

norelem

norelem fissa.

norelem monta.

norelem muove.

norelem controlla.

norelem blocca utensili.

norelem regola.

norelem trasporta.

norelem techno shop.

norelem inch.

THE BIG GREEN BOOK

2

EDITION 2022

BOOK 1

TUTTI GLI ARTICOLI
DI QUESTI GRUPPI
PRINCIPALI SONO
RIPORTATI NEL
1° VOLUME
THE **BIG GREEN** BOOK.

norelem fissa.

Il nostro sistema flessibile per componenti standard.

norelem monta.

Profilati in alluminio, connettori coperture ed elementi speciali.

norelem inch.

Per la scelta dei nostri articoli con le dimensioni indicate in pollici: vedere il sito online www.norelem.com

Innovative use of combined heat and power technology when printing this product reduced CO_2 emissions by up to 52% in comparison to conventional methods in Germany.

Il presente catalogo annulla e sostituisce tutti i precedenti cataloghi. Le dimensioni e ogni altra indicazione corrispondono allo stato attuale della tecnica. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche. Decliniamo ogni responsabilità per eventuali errori di stampa. La ristampa o la riproduzione tramite copie – anche solo per estratti – è consentita solo previa nostra autorizzazione. Copyright: norelem Normelemente GmbH & Co. KG. Tutti i diritti riservati. / WE05ITCAT2201 / Printed in Germany

BOOK 2

norelem muove.

Sistemi e componenti per la trasmissione di forza nella costruzione di macchine e impianti.

norelem controlla.

Apparecchi, dispositivi ed elementi standard per operazioni di misurazione e di controllo.

norelem blocca utensili.

Morse e accessori con elevata forza di serraggio per la lavorazione di pezzi.

norelem regola.

Componenti standard elettromagnetici per l'unità di controllo e la regolazione.

norelem trasporta.

Prodotti per la movimentazione dei materiali: ruote, rotelle, sfere portanti

norelem techno shop.

Tutti gli altri accessori: dagli adesivi ai pulitori per cilindri.

norelem inch.

Per la scelta dei nostri articoli con le dimensioni indicate in pollici: vedere il sito online www.norelem.com

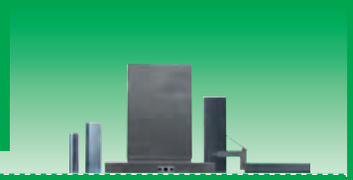
INDICE

Panoramica di tutti i gruppi principali	Pag. 4
Indice delle immagini **BOOK 2**	Pag. 6
Dati tecnici	Pag. 1295
Indice delle parole chiave	Pag. 1312
Indice norme	Pag. 1332

Il mio codice cliente

Inserire qui il vostro codice cliente.
Riceverete il vostro codice cliente con il vostro primo ordine.

norelem fissa.







01000
Piastre
Piastre tonde
Profili
Squadra di fissaggio
Colonne di montaggio a 4 lati

02000
Supporti basculanti
Piedi
Blocchi di interposizione
Elementi di sostegno

03000
Pressori a molla
Spina di posizione
Battute
Elementi di centraggio e
Elementi di posizionamento
Fissaggi
Tasselli







04000
Staffe di bloccaggio
Tendicatena
Morsetti a eccentrico
Staffe girevoli, Staffe verticali
Ganasce, morsetti a V
Dadi e viti di serraggio
Staffe di fissaggio laterali,
elementi di serraggio per
sistemi modulari

05000
Ginocchiere di serraggio rapido
Ginocchiere pneumatiche
Accessori per morse
Chiusure a leva
Serrature girevoli

06000
Manopole e pomelli
Volantini,
manovelle e manopole avvitabili
Leve di serraggio e di bloccaggio
Morsetti snodati
Maniglie a staffa,
maniglie tubolari
e maniglie a incasso







07000
Elementi di collegamento
Viti di pressione a sfera
Piastre di supporto
Golfari maschio
Perni filettati e pressori
Viti dinamometriche
e inserti filettati
Anelli e perni di sollevamento

08000
Elementi di foratura
Boccole di foratura

09000
Magneti

norelem monta.





10000
Profilati in alluminio
Connettori
Coperture
Elementi speciali

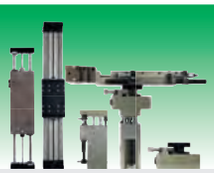
12000
Sistema ad aria compressa

BOOK 1

L'INDICE DI QUESTO GRUPPO DI PRODOTTI È RIPORTATO NEL **BOOK 1**

TROVA PIÙ VELOCEMENTE CIÒ CHE CERCHI:
LE NOSTRE FAMIGLIE DI PRODOTTI

norelem muove.



20000
Moduli lineari
Unità di sollevamento
Moduli rotanti
Moduli prensili



21000
guide di scorrimento
Guide lineari
Tavole di posizionamento
Guide telescopiche
Guide lineari a basso profilo
Indicatori di posizione



22000
Catene e ruote dentate
Pulegge per cinghie dentate
Alberi dentati e cinghie dentate
Cinghia trapezoidale
Pulegge trapezoidali
Ingranaggi e cremagliere
Ingranaggi conici
Viti senza fine e ruote dentate
Riduttori



23000
Giunti
Giunti rigidi
Calettatori
Giunti cardanici
Giunti a innesto rapido
Cuscinetti
Guarnizioni



24000
Aste con filettatura a profilo trapezoidale
Viti a ricircolo di sfere
Unità di supporto



26000
Molle di compressione ad elica
Molle in elastomero
Tamponi di gomma
Ammortizzatori
Molle a gas



27000
Articolazioni a forcella
Teste a snodo
Snodi angolari
Supporti di fissaggio
Elementi per la regolazione in altezza
Cunei di livellamento, piedini di appoggio, piedini per macchine
Cerniere



28000
Indicatori di livello dell'olio
Tappi
Tappi filettati
Viti di sfiato
Aste di livello dell'olio
Bocchettoni di riempimento



29000
Giunti per tubi
Inserti
Elementi di bloccaggio
Tubi
Strutture a colonna
supporti per monitor

norelem controlla.



31000
Tavole di misurazione
Stativi di misurazione
Giunti



32000
Unità di controllo concentricità
Comparatori



33000
Elementi standard per dispositivi di controllo e di prova

norelem blocca utensili.



41000
Morse

norelem regola.



80000
Connettori a spina
Catene portacavi
Apparecchiature di rete
Sensori
Pressacavi
Colonne di sollevamento motori

norelem trasporta.



95000
Ruote e rotelle
Sfere portanti
Nastri trasportatori per piccoli colli

norelem techno shop.



96000
Nastri calibrati
Reti protettive
Martelli di gomma Supercraft
Inserti per martelli
Pulitori per coni e cilindri
Tubi per refrigerante
Targhe magnetiche e buste magnetiche



97000
Lubrificanti
Adesivi
Nottolini di lubrificazione

2 BOOK

Moduli lineari
Unità di sollevamento
Moduli rotanti
Moduli prensili



20000
Pagina 46



Moduli lineari pneumatici
con due guide

20000
Pagina 48



Moduli lineari pneumatici
con tre guide tonde

20010
Pagina 50



Viti di arresto

20032
Pagina 52



Moduli lineari pneumatici
con guida lineare

20034
Pagina 54



Moduli lineari pneumatici
con guida lineare

20036
Pagina 56



Moduli lineari pneumatici
con guida lineare

20050
Pagina 60



Unità di sollevamento pneumatiche
con guida lineare

20054
Pagina 62



Unità di sollevamento pneumatiche
con guida tonda

20056
Pagina 64



Unità di sollevamento pneumatiche
con guida tonda

20060
Pagina 67



Modulo rotante pneumatico

20060
Pagina 68



Modulo rotante pneumatico

20062
Pagina 69



Modulo rotante pneumatico

20062
Pagina 70



Modulo rotante pneumatico
modello per carichi pesanti

20064
Pagina 71



Modulo rotante pneumatico

20064
Pagina 72



Modulo rotante pneumatico
modello per carichi pesanti

20100
Pagina 75



Moduli prensili
pinze parallele

20200
Pagina 79



Moduli a portale pneumatici
con guida lineare

20200
Pagina 81



Moduli a portale pneumatici
con guida tonda

20240
Pagina 81



Anelli di centraggio

20300
Pagina 83



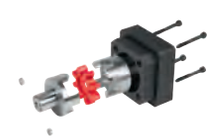
Assi lineari con trasmissione
a cinghia dentata e guida profilata

20310
Pagina 84



Tavole scanalate

20320
Pagina 85



Kit di montaggio motore

20321
Pagina 86



Piastre di adattamento alluminio

20330
Pagina 89



Kit di sincronizzazione

Articolo nuovo/esteso

Tavole di guida
Guide lineari
Tavole di posizionamento
Guide di scorrimento
Indicatori di posizione



21000
Pagina 93



Tavole di guida a coda di rondine
con vite micrometrica

21000
Pagina 94



Barre di serraggio

21000
Pagina 95



Viti di fissaggio
per montaggio tavola ortogonale

21010
Pagina 97



Tavole di guida a coda di rondine con vite micrometrica
e fori di posizionamento +

21010-01
Pagina 98



Piastre di montaggio +

21030
Pagina 99



Tavole di guida a coda di rondine

21031
Pagina 100



Tavole di guida a coda di rondine
con dispositivi di finecorsa

21032
Pagina 101



Tavole di guida a coda di rondine
con vite micrometrica

21033
Pagina 102



Tavole di guida a coda di rondine
con vite micrometrica e volantino

21034
Pagina 103



Tavole di guida di precisione
a rulli

21035
Pagina 104



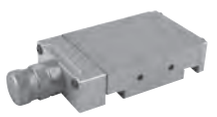
Tavole di guida mini
a rulli

21038
Pagina 105



Tavole di guida di precisione
a rulli con piastre terminali

21040
Pagina 106



Tavole di guida di precisione
a rulli con vite micrometrica

21050
Pagina 107



Guide lineari
per rulli incrociati

21052
Pagina 108



Gabbie a rulli
per guide lineari

21054
Pagina 111



Guide lineari
rivestite in teflon

21060
Pagina 113



Tavole di guida a coda di rondine
e fori di posizionamento +

21061
Pagina 115



Tavole di guida a coda di rondine
con dispositivi di finecorsa e fori di posizionamento +

21062
Pagina 117



Tavole di guida a coda di rondine
con vite micrometrica e fori di posizionamento +

21064
Pagina 119



Tavole di guida di precisione
a rulli con fori di posizionamento +

21068
Pagina 121



Tavole di guida di precisione
a rulli con piastre terminali e fori di posizionamento +

21070
Pagina 123



Tavole di guida di precisione
a rulli con vite micrometrica e fori di posizionamento +

21080
Pagina 124



Tavole di posizionamento corte
con azionamento elettrico coassiale

21081
Pagina 126



Tavole di posizionamento corte
con azionamento elettrico laterale

21082
Pagina 128



Tavole di posizionamento lunghe
con azionamento elettrico coassiale

21083
Pagina 130



Tavole di posizionamento lunghe
con azionamento elettrico laterale

21085
Pagina 132



Tavole di posizionamento rotanti
con azionamento elettrico coassiale +

21085-01
Pagina 136



Tavole di posizionamento rotanti
con azionamento elettrico coassiale, carichi elevati +

21090
Pagina 138



Piastre di montaggio orizzontali

21091
Pagina 140



Piastre di montaggio verticali

21093
Pagina 142



Supporti sensore

21094
Pagina 143



Supporti sensore

+ Articolo nuovo/esteso

21100
Pagina 145



Tavole di posizionamento corte

21102
Pagina 146



Tavole di posizionamento corte
con indicatore di posizione

21104
Pagina 147



Tavole di posizionamento corte
con indicatore di posizione elettronico

21120
Pagina 148



Tavole di posizionamento lunghe

21122
Pagina 149



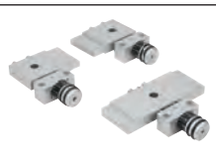
Tavole di posizionamento lunghe
con indicatore di posizione

21124
Pagina 151



Tavole di posizionamento lunghe
con indicatore di posizione elettronico

21130
Pagina 152



Tavole ortogonali corte

21132
Pagina 153



Tavole ortogonali corte
con indicatore di posizione

21133
Pagina 155



Tavole ortogonali corte
con indicatore di posizione elettronico

21134
Pagina 156



Tavole ortogonali lunghe

21136
Pagina 158



Tavole ortogonali lunghe
con indicatore di posizione

21137
Pagina 159



Tavole ortogonali lunghe
con indicatore di posizione elettronico

21138
Pagina 160



Supporto verticale corto

21139
Pagina 161



Supporto verticale lungo

21140
Pagina 162



Tavole di sollevamento

21142
Pagina 163



Tavoli elevatori
con indicatore di posizione elettronico

21150
Pagina 164



Dischi rotanti

21160
Pagina 165



Tavole di posizionamento rotanti

21161
Pagina 166



Tavole di posizionamento rotanti
con indicatore di posizione

21161-10
Pagina 169



Tavole di posizionamento rotanti
con indicatore di posizione elettronico

21162
Pagina 170



Squadra inclinabile

21170
Pagina 171



Teste articolate per piani orientabili a 30°
bloccabile

21180
Pagina 172



Piastre d'appoggio per montaggio

21190
Pagina 173



Squadra di montaggio

21200
Pagina 176



Carrello di guida DryLin® T

21200
Pagina 177



Guide lineari DryLin® T

21210
Pagina 179



Guide lineari a basso profilo DryLin® T

21230
Pagina 181



Guida lineare a basso profilo DryLin® N

21230
Pagina 182



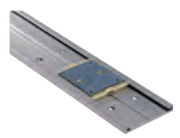
Guide lineari a basso profilo DryLin® N

21230
Pagina 183



Guida lineare a basso profilo DryLin® N

21230
Pagina 184



Guida piatta DryLin® N

21240
Pagina 185



Carrello di guida DryLin® W

21240
Pagina 186



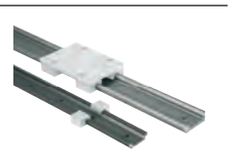
Carrello di guida DryLin® W

21240
Pagina 187



Guide lineari Drylin® W
semplici

21240
Pagina 188



Guide lineari DryLin® W
doppie

21245
Pagina 189



Cuscinetto radente della tavola rotante

Articolo nuovo/esteso

21245-01
Pagina 190



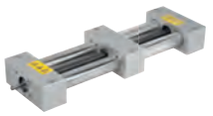
Cuscinetto radente della tavola rotante

21245-01
Pagina 191



Elemento di serraggio
per cuscinetto radente della tavola rotante

21250
Pagina 193



Unità lineari a tubo doppio

21250-01
Pagina 194



Unità lineari a tubo doppio
con piastra di montaggio

21320
Pagina 195



Carrello di guida a rulli
versione compatta e piena

21320
Pagina 196



Guide lineari a rulli

21322
Pagina 197



Carrello di guida a rulli
acciaio

21322
Pagina 198



Carrello di guida a rulli acciaio

21322
Pagina 199



Guide lineari a rulli

21330
Pagina 201



Cuscinetti a sfera lineari
con cursori interni

21334
Pagina 202



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estrazione totale,
capacità di carico fino a 20 kg

21334-05
Pagina 204



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio a sormonto,
estrazione parziale su entrambi i lati,
capacità di carico fino a 35 kg

21334-10
Pagina 206



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estensione totale,
capacità di carico fino a 45 kg

21334-15
Pagina 210



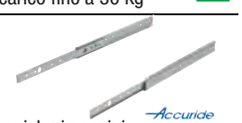
Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estrazione totale,
capacità di carico fino a 50 kg

21334-20
Pagina 215



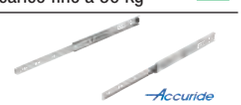
Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale,
estrazione parziale,
capacità di carico fino a 50 kg

21334-25
Pagina 217



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale, estrazione
parziale su entrambi i lati,
capacità di carico fino a 50 kg

21334-30
Pagina 219



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estrazione parziale,
capacità di carico fino a 50 kg

21334-35
Pagina 220



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estrazione extra,
capacità di carico fino a 55 kg

21334-40
Pagina 221



Guide telescopiche
in acciaio per il montaggio laterale
verticale, estensione extra,
capacità di carico fino a 60 kg

21334-45
Pagina 222



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale,
estrazione parziale,
capacità di carico fino a 65 kg

21334-50
Pagina 223



Guide telescopiche in acciaio inox
per il montaggio laterale,
estrazione parziale,
capacità di carico fino a 65 kg

21334-55
Pagina 224



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale,
estrazione extra, capacità di carico fino
a 68 kg

21334-60
Pagina 225



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale, estrazione
extra, capacità di carico fino a 68 kg

21334-65
Pagina 226



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale, estrazione
extra, capacità di carico fino a 68 kg

21334-70
Pagina 227



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale, estrazione
extra, capacità di carico fino a 70 kg

21334-75
Pagina 228



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale, estrazione
extra, capacità di carico fino a 70 kg

21334-80
Pagina 229



Guide telescopiche in acciaio inox
per il montaggio laterale, estrazione
extra, capacità di carico fino a 70 kg

21334-85
Pagina 230



Guide telescopiche in acciaio inox
per il montaggio laterale,
estrazione totale,
capacità di carico fino a 80 kg

21334-90
Pagina 231



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale,
estrazione extra,
capacità di carico fino a 82 kg

21334-95
Pagina 232



Guide telescopiche in acciaio inox
per il montaggio laterale,
estrazione extra,
capacità di carico fino a 90 kg

21335
Pagina 233



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estrazione totale, capacità di carico
fino a 100 kg

21335-05
Pagina 234



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale,
estrazione extra,
capacità di carico fino a 100 kg

21335-10
Pagina 235



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estrazione totale,
capacità di carico fino a 124 kg

21335-15
Pagina 237



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale,
estrazione totale,
capacità di carico fino a 160 kg

21335-20
Pagina 238



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estrazione extra,
capacità di carico fino a 160 kg

21335-25
Pagina 241



Guide telescopiche in acciaio
per il montaggio laterale verticale,
estrazione totale,
capacità di carico fino a 227 kg

Articolo nuovo/esteso

21335-30
Pagina 245



Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 272 kg

21335-35
Pagina 246



Guide telescopiche in alluminio per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 300 kg

21335-80
Pagina 247



Angolare di montaggio in acciaio per guide telescopiche

21336
Pagina 249



Guide telescopiche profilo a doppia T

21338
Pagina 251



Guide telescopiche accoppiate

21340
Pagina 252



Guide telescopiche

21342
Pagina 253



Guide telescopiche forma S

21400
Pagina 255



Carrello di guida

21402
Pagina 256



Carrello di guida con flangia

21404
Pagina 257



Carrello di guida compatto

21406
Pagina 258



Carrello di guida compatto, corto

21410
Pagina 259



Guide lineari profilate

21420
Pagina 260



Carrello di guida in miniatura acciaio inox

21425
Pagina 261



Guide lineari profilate acciaio inox

21427
Pagina 262



Elemento di bloccaggio per guide lineari profilate

21427
Pagina 263



Piastre di adattamento per elementi di bloccaggio

21427-01
Pagina 264



Elemento di bloccaggio per guide lineari profilate miniaturizzate

21495-01
Pagina 265



Cuscinetti a sfera lineari

21500
Pagina 266



Boccola di guida a sfere con gabbia di plastica

21505
Pagina 267



Boccole di guida a sfere con gabbia di acciaio

21505-01
Pagina 268



Cuscinetti a sfera lineari in acciaio inox

21510
Pagina 269



Cuscinetti lineari a sfere autoallineanti

21511
Pagina 270



Cuscinetti a sfera lineari in miniatura

21511-01
Pagina 271



Cuscinetti a sfere lineari in plastica, compatti, autoallineanti

21511-02
Pagina 272



Cuscinetti a sfera lineari acciaio compatti

21515
Pagina 273



Cuscinetti lineari a sfere autoallineanti per carichi elevati

21518
Pagina 274



Cuscinetti lineari a sfere flangiati

21518-01
Pagina 275



Cuscinetti lineari a sfere con flangia quadrata

21520
Pagina 276



Cuscinetti lineari a sfere flangiati, doppi

21520-01
Pagina 277



Cuscinetti lineari a sfere con flangia quadra, doppi

21522
Pagina 278



Unità a cuscinetti lineari con flangia

21524
Pagina 279



Unità a cuscinetti lineari con flangia, doppia

21530
Pagina 280



Unità a cuscinetti lineari singole, chiuse

21530-10
Pagina 281



Unità a cuscinetti lineari alluminio compatte singole chiuse

21535
Pagina 282



Unità a cuscinetti lineari singole, aperte

21540
Pagina 284



Unità a cuscinetti lineari doppie, chiuse

Articolo nuovo/esteso

21540-10
Pagina 285



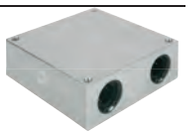
Unità a cuscinetti lineari alluminio doppie compatte chiuse

21545
Pagina 286



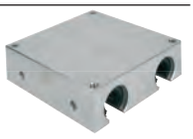
Unità a cuscinetti lineari doppie, aperte

21550
Pagina 287



Unità a cuscinetti lineari Quadro chiuse

21555
Pagina 288



Unità a cuscinetti lineari Quadro aperte

21560
Pagina 289



Guarnizioni aggiuntive anelli di tenuta a doppio labbro

21565
Pagina 290



Supporti per albero

21575
Pagina 291



Morsetto fisso per alberi

21577
Pagina 292



Morsetti mobili

21580
Pagina 293



Supporti per albero

21580-10
Pagina 294



Supporti per albero alluminio compatti

21582
Pagina 295



Supporti per albero standard

21585
Pagina 296



Supporti per alberi flangiati

21590
Pagina 299



Alberi di precisione con fori di montaggio

21595
Pagina 300



Alberi di precisione

21596
Pagina 301



Elementi di bloccaggio per guide tonde

21700
Pagina 302



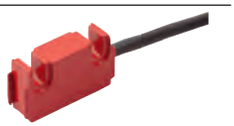
Indicatore di posizione quasi-assoluto, indipendente dalla rete, precisione di indicazione 10 µm, forma piccola

21702
Pagina 303



Indicatore di posizione quasi-assoluto, indipendente dalla rete, precisione di indicazione 10 µm

21720
Pagina 304



Sensori magnetici sensori passivi, forma miniaturizzata

21725
Pagina 305



Banda magnetica riga graduata con codifica incrementale, distanza tra i poli 5 mm

21730
Pagina 306



Sensori ad albero cavo con rilevamento magnetico

21740
Pagina 307



Riduttori

21800
Pagina 308



Livelle sferiche con alloggiamento con fori di fissaggio

21802
Pagina 309



Livelle sferiche con alloggiamento in plastica

21804
Pagina 309



Livelle sferiche alloggiamento con bordo flangiato

21806
Pagina 310



Livelle sferiche con alloggiamento cilindrico

21808
Pagina 311



Corpo della livella sferica

21810
Pagina 312



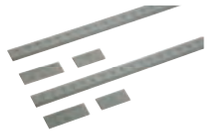
Corpo della livella sferica in plastica

21812
Pagina 312



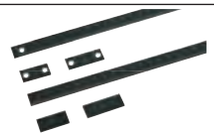
Livelle tubolari con alloggiamento da avvitare

21880
Pagina 313



Scale graduate in acciaio inox autoadesive

21882
Pagina 314



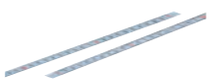
Scale graduate in alluminio autoadesive o con fori

21884
Pagina 315



Scale graduate in alluminio autoadesive o con fori

21886
Pagina 316



Metri a nastro in acciaio autoadesivi

21901
Pagina 317



Indicatore di posizione

21902
Pagina 318



Indicatori di posizione

21904
Pagina 319



Indicatori di posizione

21922
Pagina 320



Indicatore di posizione programmabile

Articolo nuovo/esteso

21923
Pagina 321



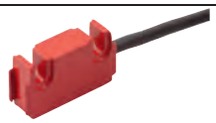
Indicatore di posizione programmabile

21924
Pagina 323



Indicatori di posizione in plastica, elettronici
Interfaccia IO-Link

21924-01
Pagina 324



Sensori magnetici, sensori passivi, forma miniaturizzata
Interfaccia IO-Link

21940
Pagina 327



Riduttori

21942
Pagina 327



Piastre intermedie

21944
Pagina 328



Piastre di montaggio

21952
Pagina 329



Selettori con indicatore di posizione
Indicatore digitale

21962
Pagina 330



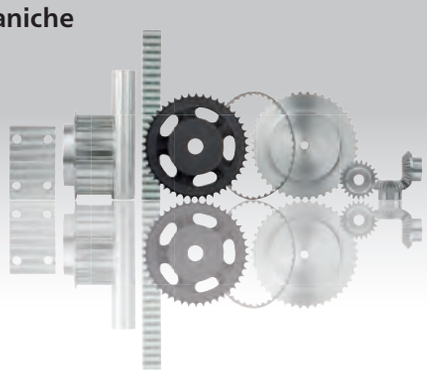
Indicatore di posizione per volantini
indicatore analogico-digitale

21972
Pagina 331



Volantini per indicatori di posizione

Trasmissioni meccaniche



22002
Pagina 338



Ruote dentate
profilo T

22003
Pagina 340



Pulegge dentate
profilo AT

22004
Pagina 342



Pulegge per cinghie dentate
profilo HTD 5M

22004
Pagina 343



Pulegge per cinghie dentate
profilo HTD 8M

22005
Pagina 346



Pulegge per cinghie dentate
profilo HTD 5M, per montaggio con
bussole coniche di serraggio

22005
Pagina 348



Pulegge per cinghie dentate
profilo HTD 8M, per montaggio con
bussole coniche di serraggio

22007
Pagina 350



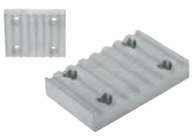
Barrette dentate
profilo T

22008
Pagina 351



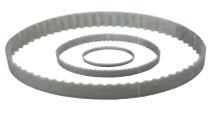
Barrette dentate
profilo AT

22012
Pagina 352



Piastrine di fissaggio per cinghie dentate
profili T e AT

22052
Pagina 353



Cinghie dentate
profilo T

22054
Pagina 356



Cinghie dentate a metraggio
profilo T

22057
Pagina 358



Cinghie dentate
profilo AT

22059
Pagina 360



Cinghie dentate a metraggio
profilo AT

22062
Pagina 362



Cinghie dentate
profilo HTD 5M

Articolo nuovo/esteso

22062
Pagina 363



Cinghie dentate
profilo HTD 8M

22070
Pagina 364



Pulegge trapezoidali in ghisa grigia
per montaggio con bussole coniche
di serraggio

22071
Pagina 370



Cinghie di trasmissione trapezoidali
DIN 2215

22071-02
Pagina 380



Cinghie di trasmissione trapezoidali
DIN 7753

22100
Pagina 389



Misuratore di tensione per cinghie

22101
Pagina 390



Line Laser

22102
Pagina 391



Rulli tenditori

22200
Pagina 394



Catene a rulli semplici
DIN ISO 606,
piastra di giunzione arcuata

22200
Pagina 395



Elementi di giunzione
DIN ISO 606

22201
Pagina 396



Catene a rulli doppie
DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata

22201
Pagina 397



Elementi di giunzione doppi
DIN ISO 606

22202
Pagina 398



Catene a rulli triple
DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata

22202
Pagina 398



Elementi di giunzione tripli
DIN ISO 606

22208
Pagina 399



Catene a rulli semplici
DIN ISO 606, piastra di giunzione dritta

22208
Pagina 399



Elementi di giunzione
DIN ISO 606

22212
Pagina 400



Catene a rulli semplici in acciaio inox
DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata

22212
Pagina 400



Elementi di giunzione in acciaio inox
DIN ISO 606

22213
Pagina 401



Catena a rulli doppie acciaio inox
DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata

22213
Pagina 401



Elementi di giunzione doppi acciaio inox
DIN ISO 606

22250
Pagina 402



Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

22250
Pagina 404



Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

22250
Pagina 407



Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

22250
Pagina 410



Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

22250
Pagina 413



Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

22252
Pagina 416



Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“
DIN ISO 606

22252
Pagina 417



Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“
DIN ISO 606

22252
Pagina 418



Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“
DIN ISO 606

22252
Pagina 419



Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“
DIN ISO 606

22252
Pagina 420



Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm
DIN ISO 606

22253
Pagina 421



Ruote dentate doppi 8,0 mm x 3,0 mm
DIN ISO 606

22253
Pagina 422



Ruote dentate doppi 3/8“ x 7/32“
DIN ISO 606

22253
Pagina 423



Ruote dentate doppi 1/2“ x 5/16“
DIN ISO 606

22253
Pagina 424



Ruote dentate doppi 5/8“ x 3/8“
DIN ISO 606

22253
Pagina 425



Ruote dentate doppi 3/4“ x 7/16“
DIN ISO 606

22253
Pagina 426



Ruote dentate doppi 1“ x 17,02 mm
DIN ISO 606

22253
Pagina 427



Ruote dentate doppi 1 1/4“ x 3/4“
DIN ISO 606

Articolo nuovo/esteso

22253
Pagina 428



Ruote dentate doppi 1 1/2“ x 1“
DIN ISO 606

22254
Pagina 429



Ruote dentate triple 3/8“ x 7/32“
DIN ISO 606

22254
Pagina 430



Ruote dentate triple 1/2“ x 5/16“
DIN ISO 606

22254
Pagina 431



Ruote dentate triple 5/8“ x 3/8“
DIN ISO 606

22254
Pagina 432



Ruote dentate triple 3/4“ x 7/16“
DIN ISO 606

22254
Pagina 433



Ruote dentate triple 1“ x 17,02 mm
DIN ISO 606

22255
Pagina 434



Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“ in
acciaio inox
DIN ISO 606

22255
Pagina 435



Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“ in
acciaio inox
DIN ISO 606

22255
Pagina 436



Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“ in
acciaio inox
DIN ISO 606

22255
Pagina 437



Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“ in
acciaio inox
DIN ISO 606

22255
Pagina 438



Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm in
acciaio inox
DIN ISO 606

22264
Pagina 440



Corone semplici 3/8“ x 7/32“
DIN ISO 606

22264
Pagina 442



Corone semplici 1/2“ x 5/16“
DIN ISO 606

22264
Pagina 444



Corone semplici 5/8“ x 3/8“
DIN ISO 606

22264
Pagina 446



Corone semplici 3/4“ x 7/16“
DIN ISO 606

22264
Pagina 448



Corone semplici 1“ x 17,02 mm
DIN ISO 606

22265
Pagina 450



Corone doppi 8,0 mm x 3,0 mm
DIN ISO 606

22265
Pagina 452



Corone doppi 3/8“ x 7/32“
DIN ISO 606

22265
Pagina 454



Corone doppi 1/2“ x 5/16“
DIN ISO 606

22265
Pagina 456



Corone doppie 5/8“ x 3/8“
DIN ISO 606

22265
Pagina 458



Corone doppi 3/4“ x 7/16“
DIN ISO 606

22265
Pagina 460



Corone doppi 1“ x 17,02 mm
DIN ISO 606

22265
Pagina 462



Corone doppi 1 1/4“ x 3/4“
DIN ISO 606

22265
Pagina 463



Corone doppi 1 1/2“ x 1“
DIN ISO 606

22266
Pagina 464



Corone triple 3/8“ x 7/32“
DIN ISO 606

22266
Pagina 466



Corone triple 1/2“ x 5/16“
DIN ISO 606

22266
Pagina 468



Corone triple 5/8“ x 3/8“
DIN ISO 606

22266
Pagina 470



Corone triple 3/4“ x 7/16“
DIN ISO 606

22266
Pagina 472



Corone triple 1“ x 17,02 mm
DIN ISO 606

22280
Pagina 474



Pignone tendicatena
con cuscinetto a sfere

22280
Pagina 476



Viti di fissaggio
per pignoni tendicatena

22281
Pagina 477



Kit ruote dentate

22281-01
Pagina 478



Kit pattini tendicatena

22281-10
Pagina 479



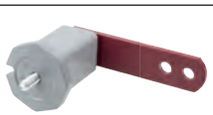
Attrezzi di serraggio

22281-14
Pagina 480



Elementi di serraggio in acciaio inox

22281-16
Pagina 481



Elementi di serraggio con fissaggio
frontale

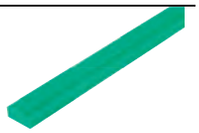
Articolo nuovo/esteso

22281-20
Pagina 482



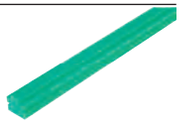
Angolare di montaggio per elementi di serraggio

22282
Pagina 483



Guide di scorrimento in PE-UHMW per catena a rulli DIN ISO 606 +

22282-05
Pagina 484



Guide di scorrimento in PE-UHMW per catena a rulli DIN ISO 606 per profili a C +

22282-10
Pagina 485



Profili a C in acciaio o acciaio inossidabile per guide di scorrimento +

22400
Pagina 486



Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 1 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22400
Pagina 488



Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 1,5 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22400
Pagina 490



Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 2 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22400
Pagina 492



Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 2,5 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22400
Pagina 494



Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 3 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22400
Pagina 497



Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 4 a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20° +

22400
Pagina 499



Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 5 a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20° +

22400
Pagina 500



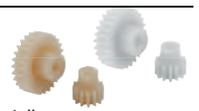
Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 6 a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20° +

22400
Pagina 501



Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 8 a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20° +

22402
Pagina 503



Ruote dentate frontali in plastica, modulo 0,5 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22402
Pagina 505



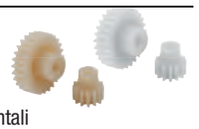
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 0,7 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22402
Pagina 507



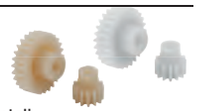
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22402
Pagina 509



Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1,25 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22402
Pagina 511



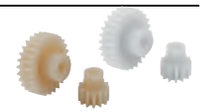
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1,5 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22402
Pagina 513



Ruote dentate frontali in plastica, modulo 2 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22402
Pagina 515



Ruote dentate frontali in plastica, modulo 2,5 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22402
Pagina 517



Ruote dentate frontali in plastica, modulo 3 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22422
Pagina 518



Cremagliere in plastica, stampate, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22432
Pagina 519



Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:1 stampati, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22432
Pagina 520



Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:1,5 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22432
Pagina 521



Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:2 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22432
Pagina 522



Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:3 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22432
Pagina 523



Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:4 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22432
Pagina 524



Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:5 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22433
Pagina 525



Ingranaggi conici in zinco, rapporto di trasmissione 1:1 pressofuso, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

22715
Pagina 526



Riduttore a coppia conica con ingranaggi in plastica

22420
Pagina 527



Cremagliere in acciaio dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20° +

22425
Pagina 528



Cremagliere tonde in acciaio dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22430
Pagina 529



Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:1 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22430
Pagina 530



Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:2 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22430
Pagina 531



Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:3 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

22430
Pagina 532



Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:4 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

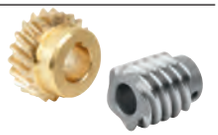
+ Articolo nuovo/esteso

22500
Pagina 537



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 17 mm

22500
Pagina 539



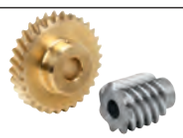
Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 22,62 mm

22500
Pagina 541



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 25 mm

22500
Pagina 542



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 31 mm

22500
Pagina 545



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 33 mm

22500
Pagina 547



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 35 mm

22500
Pagina 549



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 40 mm

22500
Pagina 551



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 50 mm

22500
Pagina 552



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 53 mm

22500
Pagina 554



Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 63 mm

22500
Pagina 556



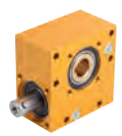
Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 65 mm

22500
Pagina 559



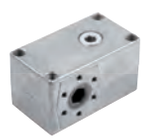
Ingranaggio a vite destrorso
distanza degli assi 80 mm

22700
Pagina 561



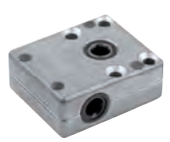
Riduttore a vite senza fine

22700-10
Pagina 562



Riduttore a vite senza fine

22700-12
Pagina 563



Riduttore a vite senza fine
compatto

22710
Pagina 564



Riduttore a coppia conica
Corpo in plastica

22712
Pagina 565



Riduttore a coppia conica

22714
Pagina 566



Riduttore a coppia conica

22750
Pagina 567



Ingranaggio epicicloidale
per motori passo-passo

Articolo nuovo/esteso

Giunti
Giunti rigidi
Anelli di serraggio conici
Giunti cardanici
Giunti a innesto rapido
Cuscinetti
Guarnizioni



23000
Pagina 571



Giunti a soffietto in metallo
con mozzo di serraggio radiale

23002
Pagina 572



Giunti a soffietto in metallo
blocco con perno filettato

23010
Pagina 573



Giunti con perno a molla
con mozzo di serraggio radiale, alluminio

23010
Pagina 574



Giunti con perno a molla
con mozzo di serraggio radiale, acciaio inox

23012
Pagina 575



Giunti con perno a molla
con mozzi di serraggio amovibili, alluminio

23012
Pagina 576



Giunti con perno a molla
con mozzi di serraggio amovibili, acciaio inox

23021
Pagina 577



Giunti dentellati in elastomero
con mozzo conico e anello di
tensionamento (simili a DIN 69002)

23022
Pagina 578



Giunti dentellati in elastomero
con mozzo di serraggio radiale

23023
Pagina 579



Giunti dentellati in elastomero
accoppiamento con perno filettato

23030
Pagina 580



Giunti Oldham
con mozzo di serraggio radiale

23032
Pagina 581



Giunti Oldham blocco
con perno filettato

23050
Pagina 582



Giunti rigidi
con intaglio

23052
Pagina 583



Giunti rigidi
in due parti

23200
Pagina 584



Bussole coniche di serraggio

23350
Pagina 590



Calettatori forma A
per mozzi a parete sottile

23350-01
Pagina 592



Calettatori forma A
in acciaio inox

23351
Pagina 594



Calettatori forma B

23352
Pagina 596



Calettatori forma C
con anello assiale

23354
Pagina 598



Calettatori forma D
forma costruttiva compatta

23354-01
Pagina 600



Calettatori forma D
in acciaio inox

23356
Pagina 603



Calettatori forma E
forma costruttiva corta

23358
Pagina 605



Calettatori forma F
forma costruttiva corta con anello assiale

23360
Pagina 607



Giunti cardanici doppi
con cuscinetto radente DIN 808

23360-01
Pagina 608



Calettatori forma G
in acciaio inox

23362
Pagina 611



Calettatori forma H
per coppie elevate

23368
Pagina 613



Calettatori con dado centrale

23370
Pagina 614



Kit di serraggio albero-mozzo
acciaio inox

23380
Pagina 617



Anelli calettatori forma A

23380-01
Pagina 619



Anelli calettatori in acciaio inox forma A

23382
Pagina 621



Anelli calettatori forma B

23403
Pagina 625



Giunti cardanici semplici
con cuscinetto radente DIN 808

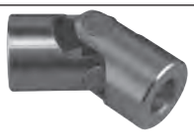
23404
Pagina 626



Giunti cardanici doppi
con cuscinetto radente DIN 808

Articolo nuovo/esteso

23406
Pagina 627



Giunti cardanici semplici
con cuscinetto ad aghi, DIN 808

23407
Pagina 628



Giunti cardanici doppi
con cuscinetto ad aghi DIN 808

23409
Pagina 629



Giunti cardanici semplici con cuscinetto radente
modello grossolano DIN 808

23410
Pagina 630



Giunti cardanici doppi
con cuscinetto radente
modello grezzo DIN 808

23412
Pagina 631



Alberi cardanici estraibili

23414
Pagina 632



Guaine protettive di gomma
per giunti universali e cardanici (semplici)

23415
Pagina 632



Guaine protettive di gomma
per giunti universali e cardanici (doppie)

23450
Pagina 635



Giunti a innesto rapido
con compensazione radiale

23452
Pagina 637



Giunti a innesto rapido
con compensazione radiale e flangia di avvitamento

23454
Pagina 638



Giunti a innesto rapido
con compensazione radiale e angolare

23500
Pagina 639



Supporto snodato ritto igubal®

23679
Pagina 640



Bussole di guida in ceramica

23680
Pagina 642



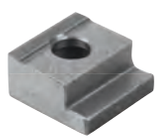
Bussole di guida
in bronzo, prive di manutenzione

23681
Pagina 643



Bussole di guida
DIN 9834/ ISO 9448 in bronzo prive di manutenzione con collare

23682
Pagina 644



Clip di ritegno
DIN 9832

23710
Pagina 647



Cuscinetto radente di plastica

23715
Pagina 648



Ralle in plastica

23730
Pagina 650



Cuscinetto radente
cilindrico

23731
Pagina 652



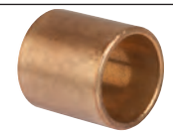
Cuscinetto radente
con collare

23732
Pagina 653



Ralle

23760
Pagina 654



Cuscinetto radente cilindrico
in bronzo sinterizzato

23761
Pagina 656



Cuscinetto radente con collare
in bronzo sinterizzato

23800
Pagina 658



Cuscinetto a sfere a gola profonda FAG
a una corona

23800-01
Pagina 661



Cuscinetto scanalato a sfere
acciaio inox, DIN 626

23800-03
Pagina 662



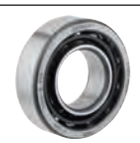
Cuscinetto a sfere completamente in
ceramica ZrO2

23800-04
Pagina 663



Cuscinetto a sfere completamente in
ceramica Si3N4

23805
Pagina 664



Cuscinetto a sfere obliquo FAG
a una corona

23806
Pagina 667



Cuscinetto a sfere obliquo assiale
in acciaio
a doppia fila

23806-01
Pagina 669



Cuscinetto a sfere obliquo assiale
in acciaio
a doppia fila, con flangia

23815
Pagina 670



Cuscinetto a rulli oscillante FAG
foro cilindrico

23820
Pagina 671



Cuscinetto a rulli cilindrici FAG
con gabbia

23825
Pagina 672



Cuscinetto a rulli conici FAG
a una corona

23830
Pagina 673



Cuscinetto a sfere assiale FAG
attivo su un lato

23900
Pagina 674



O-Ring

23915
Pagina 681



Guarnizioni per albero radiali
DIN 3760

Articolo nuovo/esteso

Mandrini filettati trapezoidali
Viti a ricircolo di sfere
Unità di supporto
Alberi scanalati



24000
Pagina 686



Mandrini filettati trapezoidali
passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa

24001
Pagina 687



Mandrini filettati trapezoidali
a doppio passo, filettatura destrorsa

24003
Pagina 689



Madreviti trapezoidali tonde
passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa

24004
Pagina 690



Madreviti trapezoidali tonde
a doppio passo, filettatura destrorsa

24005
Pagina 691



Madreviti trapezoidali con flangia
passo semplice, filettatura destrorsa
o sinistrorsa

24006
Pagina 692



Madreviti trapezoidali con flangia
a doppio passo, filettatura destrorsa

24007
Pagina 693



Madreviti trapezoidali esagonali
semplici, filettatura destrorsa o sinistrorsa

24010
Pagina 694



Alberi scanalati simili a DIN ISO 14

24011
Pagina 695



Mozzi scanalati tondi simili a DIN ISO 14

24011-01
Pagina 696



Mozzi scanalati con flangia
simili a DIN ISO 14

24055
Pagina 699



Viti a ricircolo di sfere rullate
con dado flangiato DIN 69051 parte 5

24060
Pagina 700



Viti a ricircolo di sfere rullate
con dado a cilindro avvitabile

24070
Pagina 701



Alloggiamento
per dadi flangiati

24072
Pagina 702



Supporto con cuscinetto fisso

24074
Pagina 703



Supporti con cuscinetto mobile

24076
Pagina 705



Supporti con cuscinetto fisso
modello a blocco

24078
Pagina 706



Supporti con cuscinetto mobile
modello a blocco

24078-01
Pagina 707



Supporti con cuscinetto fisso
modello a blocco

24078-02
Pagina 708



Supporti con cuscinetto mobile
modello a blocco

24080
Pagina 709



Supporti con cuscinetto fisso
modello flangiato

24082
Pagina 710



Supporti con cusinetto mobile
modello flangiato

24100
Pagina 712



Viti a ricircolo di sfere in miniatura,
rettificate con dado flangiato

24105
Pagina 714



Microsistemi a ricircolo di sfere,
rettificati con dado cilindrico avvitabile

24200
Pagina 716



Unità di supporto - supporto ritto UCP

24210
Pagina 717



Unità di supporto - supporto a flangia UCF

24212
Pagina 718



Unità di supporto - supporto a flangia
UCFC
con perno di centraggio

24215
Pagina 719



Unità di supporto - supporto a flangia
UCFL
a 2 fori

24225
Pagina 720



Unità di supporto - supporto ritto BPP

24230
Pagina 721



Cuscinetto con anello di bloccaggio UC

24235
Pagina 722



Cuscinetto con anello di bloccaggio B

24240
Pagina 723



Unità di supporto - supporto ritto MUCP
acciaio inox

24240-01
Pagina 724



Unità di supporto - supporto ritto

Articolo nuovo/esteso

24241-01
Pagina 725



Unità di supporto - supporto ritto

24242
Pagina 726



Unità di supporto -
supporto a flangia MUCF
acciaio inox

24242-01
Pagina 727



Unità di supporto - supporto a flangia

24244
Pagina 728



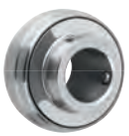
Unità di supporto - supporto a flangia
MUCFL
a 2 fori acciaio inox

24244-01
Pagina 729



Unità di supporto -
supporto a flangia a 2 fori

24248
Pagina 730



Cuscinetto con anello
di bloccaggio MUC acciaio inox

24262-01
Pagina 731



Unità di supporto - supporto ritto

24264-01
Pagina 732



Unità di supporto - supporto a flangia

24266-01
Pagina 733



Unità di supporto -
supporto a flangia a 2 fori

Molle elicoidali a compressione
Molle in elastomero
Tamponi in gomma
Ammortizzatori
Molle a gas



26000
Pagina 738



Molle di compressione ad elica
ISO 10243, carico lieve

26001
Pagina 740



Molle di compressione ad elica
ISO 10243, carico medio

26002
Pagina 742



Molle di compressione ad elica
ISO 10243, carico pesante

26003
Pagina 744



Molle di compressione ad elica
ISO 10243, carico molto pesante

26090
Pagina 746



Molle in elastomero
70 Shore A

26091
Pagina 747



Molle in elastomero
durezza 80 Shore A

26092
Pagina 748



Molle in elastomero
durezza 90 Shore A

26100
Pagina 750



Tampone di gomma
acciaio o acciaio inox, tipo A

26101
Pagina 751



Tampone di gomma
tipo AT sgolato

26102
Pagina 752



Tampone di gomma
acciaio o acciaio inox, tipo B

26102-01
Pagina 753



Tampone di gomma
acciaio inox, tipo B

26103
Pagina 754



Tampone di gomma
tipo E

26103-01
Pagina 755



Tampone di gomma
acciaio inox, tipo E

26104
Pagina 756



Tampone di gomma
acciaio o acciaio inox, tipo C

Articolo nuovo/esteso

26104-01
Pagina 757



Tampone di gomma
acciaio inox, tipo C

26105
Pagina 758



Tampone di gomma
tipo CT sgolato

26106
Pagina 759



Tampone di gomma
acciaio o acciaio inox, tipo D

26106-01
Pagina 760



Tampone di gomma
acciaio inox, tipo D

26107
Pagina 761



Tampone di gomma
tipo DS piede a ventosa

26108
Pagina 761



Tampone per battuta di gomma
tipo TP tampone porta

26110
Pagina 762



Tamponi di gomma
forma parabolica

26112
Pagina 763



Tamponi di gomma
forma conica

26115
Pagina 763



Tamponi di gomma
forma bombata

26120
Pagina 764



Barre di finecorsa in gomma e metallo

26130
Pagina 765



Supporto elastico a O

26131
Pagina 767



Isolatori di collegamento in neoprene, due parti

26150
Pagina 768



Lastre antivibranti

26180
Pagina 769



Ammortizzatore strutturale
con ammortizzazione assiale

26182
Pagina 770



Ammortizzatori strutturali
con ammortizzazione assiale,
versione soft

26184
Pagina 771



Ammortizzatore strutturale
con ammortizzazione radiale

26186
Pagina 772



Ammortizzatori strutturali
con ammortizzazione radiale, versione
dura

26200
Pagina 775



Molle a gas

26201
Pagina 777



Molle a gas in acciaio inox

26300
Pagina 778



Ammortizzatori industriali
regolabili

26301
Pagina 779



Ammortizzatori industriali
regolabili in acciaio inox

26320
Pagina 780



Flangia di montaggio

26320-10
Pagina 781



Flange di montaggio in acciaio inox

26320-20
Pagina 782



Dadi di arresto in acciaio inox

26330
Pagina 785



Ammortizzatori rotanti in acciaio
rotazione in senso orario, antiorario
o bidirezionale

Articolo nuovo/esteso

Teste a snodo
Snodi assiali
Tappi filettati
Elementi per la regolazione
Dell'altezza
Piedini articolati/di regolazione
Piedi
Cerniere



27614
Pagina 788



Articolazioni a forcella per teste articolate

27615
Pagina 789



Articolazione a forcella per teste a snodo
acciaio
inox

27616
Pagina 790



Supporti per testa articolata

27618
Pagina 790



Occhielli articolati

27620
Pagina 791



Teste a forcella con clip
DIN 71752

27621
Pagina 792



Clip
per forcelle DIN 71752

27621-01
Pagina 793



Perno con gola per anello di sicurezza
per alberi
adatto per teste a forcella

27621-02
Pagina 794



Perno con gola per anello di fermo
adatto per teste a forcella

27621-03
Pagina 795



Perno con foro per copiglia
adatto per teste a forcella

27622
Pagina 796



Articolazioni a forcella acciaio inox
DIN 71752

27624
Pagina 797



Articolazioni a forcella
DIN 71752

27624-05
Pagina 798



Teste a forcella acciaio o acciaio inox
con filettatura esterna

27624-10
Pagina 799



Contropezzi della testa a forcella acciaio

27625
Pagina 800



Teste articolate
con cuscinetti a sfera filettatura esterna

27626
Pagina 801



Teste articolate
con cuscinetti a sfera filettatura interna

27627
Pagina 802



Teste articolate
con cuscinetti scorrevoli filettatura
esterna

27627
Pagina 803



Teste articolate igubal®
con cuscinetti scorrevoli filettatura
esterna

27628
Pagina 804



Teste articolate
con cuscinetti scorrevoli filettatura interna

27628
Pagina 805



Teste articolate igubal®
con cuscinetti scorrevoli filettatura interna

27629
Pagina 806



Teste articolate
con cuscinetti scorrevoli filettatura
esterna, acciaio inox

27630
Pagina 807



Teste articolate
con cuscinetti scorrevoli filettatura
interna, acciaio inox

27631
Pagina 808



Teste articolate
con cuscinetti scorrevoli filettatura
esterna, modello stretto

27632
Pagina 809



Teste articolate
con cuscinetti scorrevoli filettatura
interna, modello stretto

27632-02
Pagina 810



Snodi sferici Serie K / E
DIN ISO 12240-1

27650
Pagina 811



Snodi angolari
DIN 71802

27655
Pagina 812



Sedi per snodi angolari
DIN 71805

27656
Pagina 813



Perno a sfera DIN 71803
per snodi angolari DIN 71802

27657
Pagina 814



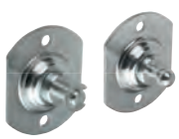
Angolari di fissaggio

27658
Pagina 814



Supporti laterali

27659
Pagina 815



Supporti tondi

27660
Pagina 815



Circlip per sedi di snodo sferico
DIN 71805

27665
Pagina 816



Snodi assiali
simili a DIN 71802

Articolo nuovo/esteso

27670
Pagina 819

Snodi assiali per forze di trazione regolabili

27700
Pagina 820

Elementi per la regolazione in altezza

27701
Pagina 821

Elementi per la regolazione in altezza con controdado

27702
Pagina 822

Elementi per la regolazione in altezza in versione bassa

27703
Pagina 823

Elementi per la regolazione in altezza in versione bassa con controdado

27705
Pagina 824

Elementi per la regolazione in altezza con rondelle sferiche di compensazione

27706
Pagina 825

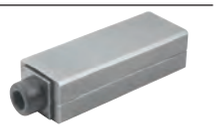
Elementi per la regolazione in altezza con rondelle sferiche di compensazione e controdado

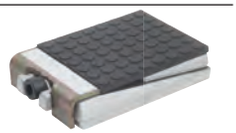
27707
Pagina 826

Elementi per la regolazione in altezza con rondelle sferiche di compensazione

27708
Pagina 827

Elementi per la regolazione in altezza con rondelle sferiche di compensazione e controdado

27710
Pagina 828

Cunei di livellamento in acciaio liberi

27710-05
Pagina 829

Cunei di livellamento in acciaio con rivestimento isolante antiscivolo, liberi

27710-10
Pagina 830

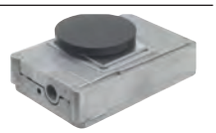
Cunei di livellamento con ancoraggio adesivo

27710-15
Pagina 831

Cunei di livellamento in acciaio liberi

27710-20
Pagina 832

Cunei di livellamento in alluminio con ancoraggio adesivo

27710-25
Pagina 833

Cunei di livellamento in alluminio con rivestimento isolante antiscivolo, liberi

27710-30
Pagina 834

Rondelle distanziali in acciaio o acciaio inox

27750
Pagina 835

Elementi a cappello tipo H2

27760
Pagina 836

Piedini per macchine

27761
Pagina 840

Piedini per macchine in alluminio con sistema di ammortizzazione avvitabili

27790
Pagina 842

Piedini di appoggio in acciaio o acciaio inox

27791-05
Pagina 845

Piedini di appoggio Hygienic DESIGN

27792
Pagina 847

Piedini articolati acciaio

27794
Pagina 848

Piedini di appoggio rotondi

27795
Pagina 849

Piedini di appoggio rotondi con dado esagonale

27796
Pagina 850

Piedini di appoggio esagonale

27797
Pagina 851

Piedini di appoggio con base zigrinata

27798
Pagina 852

Piedini di appoggio

27799
Pagina 853

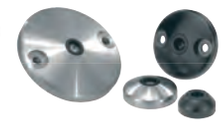
Tappi per piedini di appoggio

27800
Pagina 855

Supporti piani per piedini articolati antistatici

27800
Pagina 857

Supporti piani per piedini articolati in plastica

27801
Pagina 859

Supporti piani per piedini articolati in zinco pressofuso o acciaio inox

27802
Pagina 860

Supporti piani con braccio per piedini articolati in zinco pressofuso

27803
Pagina 861

Supporti piani per piedini articolati in acciaio inox

27804
Pagina 863

Supporti piani per piedini articolati con sistema di ammortizzazione

27806
Pagina 864

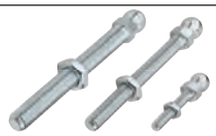
Supporti piani con sistema di ammortizzazione

27808
Pagina 865

Piedini con sistema di ammortizzazione

Articolo nuovo/esteso

27810
Pagina 866



Mandrini filettati per piedini articolati
in acciaio o acciaio inox

27811
Pagina 867



Teste a sfera
con filettatura interna

27815
Pagina 869



Supporti piani per piedini di regolazione
in plastica

27816
Pagina 870



Supporti piani per piedini di regolazione
in plastica, modello pesante

27817
Pagina 873



Supporti piani per piedini di regolazione
in zinco pressofuso o acciaio inox

27818
Pagina 874



Supporti piani con braccio per piedini
di regolazione
in zinco pressofuso

27828
Pagina 875



Mandrini filettati per piedini di regolazione
in acciaio o acciaio inox

27830
Pagina 877



Supporti piani per piedini di appoggio ECO
in zinco pressofuso,
acciaio inox o plastica

27832
Pagina 878



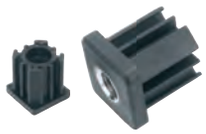
Steli filettati per piedini di appoggio ECO
in acciaio o acciaio inox

27833
Pagina 879



Piedini a L

27835
Pagina 880



Tappi filettati
per tubi a sezione quadra

27836
Pagina 881



Tappi filettati per tubi

27840
Pagina 882



Piedini ad altezza regolabile
per profili in alluminio

27841
Pagina 883



Piedini ad altezza regolabile

27850
Pagina 887



Cerniere
in plastica, amovibili, sx

27850
Pagina 889



Cerniere
in plastica, amovibili, dx

27852
Pagina 891



Cerniere
in plastica

27853
Pagina 892



Cerniere
in plastica, con funzione di serraggio

27854
Pagina 893



Cerniere
in plastica, con fori oblunghi

27855
Pagina 894



Cerniere
in plastica con foro di montaggio

27856
Pagina 895



Cerniere
in plastica, con punte di posizionamento,
amovibili

27857
Pagina 896



Cerniere
in plastica, con funzione di arresto

27858
Pagina 897



Cerniere
in plastica, con frizione regolabile

27859
Pagina 898



Cerniere
in alluminio, con frizione regolabile

27860
Pagina 899



Cerniere
in alluminio, con frizione regolabile

27860-01
Pagina 900



Cerniera in acciaio inox
con frizione preimpostata

27861
Pagina 901



Cerniere
in alluminio, con funzione di arresto

27862
Pagina 902



Cerniere
in alluminio, con funzione di arresto

27865
Pagina 903



Cerniere
in zinco pressofuso, con fori oblunghi

27868
Pagina 904



Cerniere
in zinco pressofuso,
con funzione di serraggio

27870
Pagina 905



Cerniere
in alluminio, amovibili, sx

27870
Pagina 906



Cerniere
in alluminio, amovibili, dx

27870-01
Pagina 907



Cerniere
in acciaio inox

27872
Pagina 908



Cerniere
in alluminio

27875
Pagina 909



Cerniere
in acciaio inox

27875-01
Pagina 910



Cerniere
in acciaio inox

Articolo nuovo/esteso

27875-89
Pagina 911



Cerniera amovibile
in acciaio inox

27875-90
Pagina 912



Cerniere
in acciaio inox

27876
Pagina 913



Cerniere
in acciaio inox

27876-01
Pagina 914



Cerniera da avvitare regolabile
in acciaio inox

27876-02
Pagina 915



Cerniere
in acciaio inox

27876-05
Pagina 916



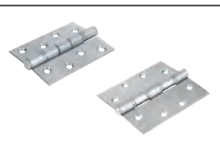
Cerniera da avvitare
in acciaio inox

27877
Pagina 917



Cerniere
il lamiera d'acciao o lamiera d'acciaio
inox

27877-01
Pagina 918



Cerniere da avvitare
in acciaio inox

27877-02
Pagina 919



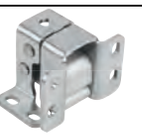
Cerniere in acciaio inox

27879
Pagina 920



Cerniera in acciaio o acciaio inox interna
angolo di apertura 90°

27879-01
Pagina 921



Cerniera in acciaio o acciaio inox interna
angolo di apertura 125°

27879-02
Pagina 922



Cerniere in acciaio
a filo interno, angolo di apertura 110°

27879-10
Pagina 923



Cerniere in acciaio a filo interno
angolo di apertura 110°

27880
Pagina 924



Cerniere
in plastica con bussola

27882
Pagina 925



Cerniere
in plastica con vite di serraggio

27884
Pagina 926



Cerniere
in plastica con bussola e vite di serraggio

27885
Pagina 927



Cerniere
saldabili

27886
Pagina 928



Cerniere
in acciaio inox, saldabili

27886-01
Pagina 929



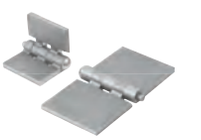
Cerniere
in acciaio inox, saldabili

27886-03
Pagina 930



Cerniere in acciaio inox
avvitabili

27888
Pagina 931



Cerniere
saldabili

27890
Pagina 932



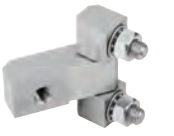
Cerniere angolari
con dadi di fissaggio

27890-02
Pagina 933



Cerniere angolari
con dadi di fissaggio

27891
Pagina 934



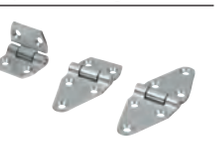
Cerniere angolari
con dadi di fissaggio, modello lungo

27892
Pagina 935



Cerniere angolari
con foro svasato, modello lungo

27898
Pagina 936



Cerniere
in acciaio, prive di manutenzione

27900
Pagina 937



Cerniere a molla
in acciaio, acciaio inox o alluminio
50 mm

27901
Pagina 938



Cerniere a molla
in acciaio o acciaio inox 75 mm

27902
Pagina 939



Cerniere a molla
in acciaio, acciaio inox o alluminio 120
mm

27903
Pagina 940



Cerniere a molla
in acciaio o acciaio inox 180 mm

27904
Pagina 941



Cerniere a molla
in acciaio o acciaio inox 240 mm

27905
Pagina 942



Cerniere a molla
Cerniere con molla di trazione,
profilo di alluminio 0,20 Nm

27906
Pagina 943



Cerniere a molla
Cerniere con molla di trazione,
profilo di alluminio 0,35 Nm

27906-01
Pagina 944



Cerniere a molla
Cerniere con molla di trazione,
profilo di alluminio 0,50 Nm

27907
Pagina 945



Cerniere a molla
Cerniere con molla di trazione,
profilo di alluminio 0,7 Nm

27907-01
Pagina 946



Cerniere a molla
Cerniere con molla di trazione,
profilo di alluminio 0,7 Nm,
modello lungo

Articolo nuovo/esteso

27907-02
Pagina 947



Cerniere a molla
Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,9 Nm, modello lungo

27908
Pagina 948



Cerniere a molla
Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 1,3 Nm

27909
Pagina 949



Cerniere a molla
Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 3,8 Nm

27950
Pagina 950



Interruttore a cerniera di sicurezza

27951
Pagina 951



Interruttore a cerniera di sicurezza modello lungo

Indicatori di livello dell'olio
Tappi
Tappi filettati
Viti di sfiato
Aste di livello dell'olio
Bocchettoni di riempimento



28000
Pagina 954



Indicatori di livello olio

28000
Pagina 955



Indicatori di livello olio

28000-10
Pagina 956



Indicatore di livello dell'olio con monitoraggio elettrico del livello dell'olio

28000-11
Pagina 957



Indicatore di livello dell'olio con monitoraggio elettrico della temperatura

28000-12
Pagina 958



Indicatore di livello dell'olio con monitoraggio elettrico del livello dell'olio e della temperatura

28001
Pagina 959



Indicatore di livello dell'olio versione lunga

28001-10
Pagina 960



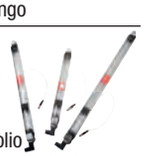
Indicatore di livello dell'olio con monitoraggio elettrico del livello dell'olio, modello lungo

28001-11
Pagina 961



Indicatore di livello dell'olio con monitoraggio elettrico della temperatura, modello lungo

28001-12
Pagina 963



Indicatore di livello dell'olio con monitoraggio elettrico del livello dell'olio e della temperatura, modello lungo

28004
Pagina 964



Spie di livello dell'olio

28006
Pagina 965



Spie di livello dell'olio a pressione

28008
Pagina 965



Spie di livello dell'olio bombate

28010
Pagina 966



Spie di livello dell'olio in allumino

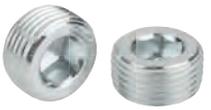
28012
Pagina 966



Spie di livello dell'olio di alluminio con visore in vetro naturale

Articolo nuovo/esteso

28013
Pagina 967



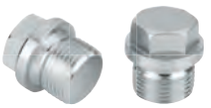
Tappi filettati con cava esagonale con filettatura conica DIN 906

28014
Pagina 968



Tappi filettati con collare e cava esagonale DIN 908

28016
Pagina 969



Tappi filettati con collare ed esagono esterno DIN 910

28020
Pagina 970



Tappi filettati

28021
Pagina 971



Tappi filettati con esagono incassato

28022
Pagina 972



Tappi di chiusura

28024
Pagina 973



Tappi filettati con magnete

28026
Pagina 973



Tappi filettati in alluminio e con magnete

28027
Pagina 974



Tappi filettati in alluminio

28028
Pagina 975



Tappi filettati

28029
Pagina 976



Tappi filettati con asta livello olio

28030
Pagina 977



Tappi filettati

28032
Pagina 978



Tappi per bocchettoni di riempimento

28034
Pagina 978



Viti di sfiato

28036
Pagina 979



Viti di sfiato con paraspruzzi

28038
Pagina 980



Viti di sfiato con valvola di non ritorno

28040
Pagina 981



Viti di sfiato in ottone

28042
Pagina 981



Viti di sfiato in ottone con valvola di non ritorno

28048
Pagina 982



Tappi di chiusura con asta di livello dell'olio

28054
Pagina 983



Viti di sfiato con asta livello olio

28058
Pagina 984



Viti di sfiato con valvola di non ritorno e asta livello olio

28060
Pagina 985



Aste di livello olio

28070
Pagina 986



Bocchettone di riempimento

28071
Pagina 987



Bocchettone di riempimento

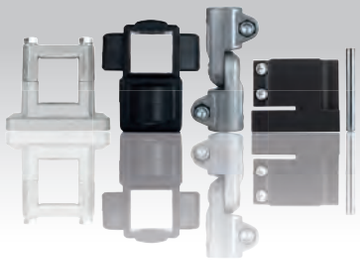
28072
Pagina 988



Bocchettone di riempimento

Articolo nuovo/esteso

Raccordi per tubi
Pezzi per bloccaggio
Elementi di bloccaggio
Tubi
Strutture a colonna



29000
Pagina 991



Morsetti a croce
plastica

29000
Pagina 991



Morsetti a croce
alluminio

29000
Pagina 992



Morsetti a croce
alluminio

29000
Pagina 993



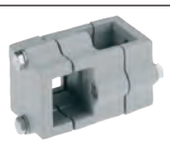
Morsetti a croce
acciaio inox

29002
Pagina 994



Morsetti a croce
plastica

29002
Pagina 994



Morsetti a croce
alluminio

29004
Pagina 995



Morsetti a croce
plastica

29004
Pagina 995



Morsetti a croce
alluminio

29006
Pagina 996



Morsetti a T
plastica

29006
Pagina 997



Morsetti a T
alluminio

29006
Pagina 998



Morsetti a T
acciaio inox

29008
Pagina 999



Morsetti a T
plastica

29008
Pagina 1000



Morsetti a T
alluminio

29008
Pagina 1000



Morsetti angolari
alluminio

29010
Pagina 1001



Morsetti con base
plastica

29010
Pagina 1002



Morsetti con base
alluminio

29010
Pagina 1003



Morsetti con base
acciaio inox

29012
Pagina 1004



Morsetti con base
plastica

29012
Pagina 1004



Morsetti con base
alluminio

29014
Pagina 1005



Morsetti flangiati
plastica

29014
Pagina 1006



Morsetti flangiati
alluminio

29014
Pagina 1007



Morsetti flangiati
alluminio

29014
Pagina 1008



Morsetti flangiati
acciaio inox

29016
Pagina 1009



Morsetti flangiati
plastica

29016
Pagina 1009



Morsetti flangiati
alluminio

29022
Pagina 1010



Morsetti a manicotto
plastica

29024
Pagina 1011



Morsetti articolati
plastica, con dentatura interna

29026
Pagina 1012



Morsetti articolati
plastica, con dentatura esterna

29028
Pagina 1013



Morsetti articolati
plastica, con dentatura interna

29030
Pagina 1014



Base articolata
plastica, con dentatura interna

29032
Pagina 1015



Morsetti articolati
plastica

29032
Pagina 1016



Morsetti articolati
alluminio

Articolo nuovo/esteso

29034
Pagina 1017



Morsetti articolati
plastica

29034
Pagina 1018



Morsetti articolati
alluminio

29036
Pagina 1019



Base articolata
plastica

29036
Pagina 1020



Base articolata
alluminio

29040
Pagina 1021



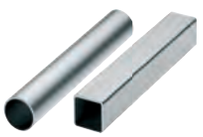
Riduttori
quadri

29042
Pagina 1021



Riduttori
tondi

29050
Pagina 1022



Tubi a sezione rotonda e quadra

29056
Pagina 1023



Tappi di chiusura

29105
Pagina 1025



Unità lineari

29105
Pagina 1026



Unità lineari acciaio inox

29120
Pagina 1027



Morsetti a croce
alluminio, per unità lineari

29120
Pagina 1028



Morsetti a croce acciaio inox
per unità lineare

29125
Pagina 1029



Morsetti a croce
alluminio, per unità lineari

29130
Pagina 1030



Morsetti flangiati
alluminio, per unità lineari

29130
Pagina 1031



Morsetti flangiati acciaio inox
per unità lineare

29135
Pagina 1032



Morsetti con base
alluminio, per unità lineari

29135
Pagina 1033



Morsetti con base acciaio inox
per unità lineare

29180
Pagina 1036



Supporti per monitor

29200
Pagina 1042



Base semplice

29205
Pagina 1043



Base doppia

29207
Pagina 1044



Base di serraggio doppia

29210
Pagina 1045



Unità di regolazione

29215
Pagina 1046



Ghiere

29240
Pagina 1047



Barre in acciaio inox

Articolo nuovo/esteso

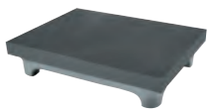
Tavole di misurazione
Stativi di misurazione
Snodi



Unità di controllo della concentricità
Comparatori



31000
Pagina 1050



Tavole di misurazione

31020
Pagina 1050



Tavola di misurazione fine
con colonnina

31090
Pagina 1051



Cilindro di supporto
per pezzi da lavorare con collare

31100
Pagina 1051



Stativi articolati con blocco idraulico

31102
Pagina 1052



Stativo di misurazione magnetico

31120
Pagina 1052



Stativo magnetico

31125
Pagina 1053



Stativo magnetico

31130
Pagina 1053



Supporto trasversale

31140
Pagina 1054



Supporto per comparatore

31141
Pagina 1054



Supporto per comparatore
con regolazione fine

31150
Pagina 1055



Morsetto

31152
Pagina 1055



Morsetto

31154
Pagina 1056



Morsetto doppio

31156
Pagina 1056



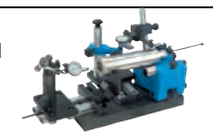
Morsetto con pomello

32501
Pagina 1060



Unità di controllo della concentricità
per diametri fino a 35 mm

32506
Pagina 1061



Unità di controllo della concentricità
per diametri fino a 80 mm

32501
Pagina 1062



Accessori
per unità di controllo concentricità

32540
Pagina 1065



Comparatore
DIN 878

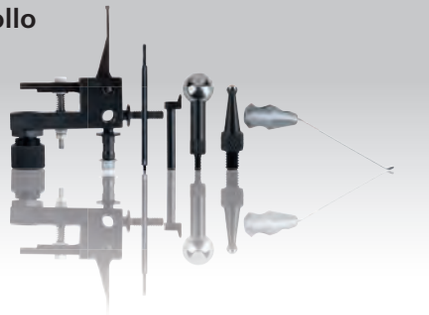
32542
Pagina 1066



Comparatori digitali

Articolo nuovo/esteso

Elementi standard per dispositivi di controllo e di prova



33000
Pagina 1068



Raccordo a vite per comparatori
con gambo Ø 8

33010
Pagina 1069



Supporto per comparatore
scorrevole

33012
Pagina 1069



Supporto per comparatore
modello corto con filettatura

33014
Pagina 1070



Supporto per comparatore
modello lungo con filettatura

33016
Pagina 1070



Supporto per comparatore
modello corto con gambo liscio

33018
Pagina 1071



Supporto per comparatore
per misuratore a forcella

33020
Pagina 1072



Tastatore
con superficie piana

33022
Pagina 1072



Tastatore
con smusso

33024
Pagina 1073



Tastatore
con superficie piana ridotta

33026
Pagina 1073



Tastatore
con estremità bombata ridotta

33028
Pagina 1074



Tastatore piatto

33029
Pagina 1074



Tastatore piatto
incassato

33032
Pagina 1075



Prolunga
per inserti di misurazione

33035
Pagina 1075



Tastatore
per battuta fissa piatto incassato

33040
Pagina 1076



Inserti di misurazione
con punta arrotondata

33042
Pagina 1076



Inserti di misurazione
con punta sferica

33044
Pagina 1077



Inserti di misurazione
cuneiformi

33046
Pagina 1077



Inserti di misurazione
con superficie piana

33048
Pagina 1078



Inserti di misurazione
con estremità bombata

33050
Pagina 1078



Inserti di misurazione
con superficie piana estesa

33052
Pagina 1079



Prolunghe
per inserti di misurazione

33058
Pagina 1079



Set di 11 inserti di misurazione

33058
Pagina 1080



Inserti di misurazione in acciaio temprato
filettatura M2,5

33058
Pagina 1081



Inserti di misurazione in metallo duro
filettatura M2,5

33060
Pagina 1082



Staffa di protezione
per comparatori

33070
Pagina 1084



Supporto per comparatore girevole 90°

33072
Pagina 1084



Supporto per comparatore girevole 90°
tasto a leva con filettatura

33074
Pagina 1085



Supporto per comparatore girevole 90°
tasto a leva con foro

33076
Pagina 1085



Supporto per comparatore girevole 180°
tasto a leva con foro

33078
Pagina 1086



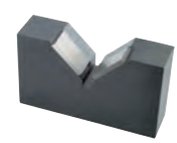
Supporto per comparatore girevole 90°
tasto a leva con filettatura

33080
Pagina 1086



Supporto per comparatore girevole 180°
tasto a leva con filettatura

33090
Pagina 1087



Supporti a V

Articolo nuovo/esteso

33092
Pagina 1087



Distanziatori
per supporti a V

33105
Pagina 1088



Dadi ad intagli

33110
Pagina 1089



Colonnine orientabili

33115
Pagina 1090



Sistemi orientabili

33140
Pagina 1091



Dispositivi di misurazione

33150
Pagina 1093



Bracci di misura

33180
Pagina 1094



Bussole elastiche
con leva di serraggio

33182
Pagina 1095



Mandrino di precisione a tre griffe
Mandrino a serraggio manuale

33184
Pagina 1096



Supporto regolabile
per punte di centraggio

33190
Pagina 1096



Punte di centraggio fisse

33202
Pagina 1098



Elemento di misurazione
per ingranaggi

33205
Pagina 1099



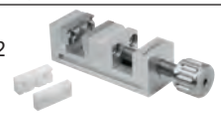
Supporto sfera

33225
Pagina 1101



Morsa a vite di precisione

33225-10
Pagina 1102



Morse a vite di precisione acciaio
inox, alluminio o ottone, mini

33225-15
Pagina 1103



Ganasce acciaio inox
per morse a vite di precisione

33225-16
Pagina 1104



Piastre di supporto alluminio
per morse a vite di precisione

33226
Pagina 1105



Mandrino di precisione a tre griffe
Mandrino a serraggio manuale

33227
Pagina 1106



Supporto ad aghi

33260
Pagina 1107



Tendimolle

33262
Pagina 1108



Colonnine
per tendimolle

Articolo nuovo/esteso

Tecnica di serraggio con morsa a vite



41300
Pagina 1114



Morsa 5 assi compatta
morsa liscia

41305
Pagina 1115



Piastre base

41315
Pagina 1116



Ganasce per morsa complete

41320
Pagina 1117



Ganascia per morsa liscia

41320
Pagina 1117



Ganascia per morsa con pin

41320
Pagina 1118



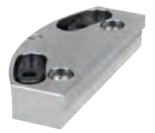
Griffa
con sovrametallo

41325
Pagina 1119



Ganascia oscillante

41330
Pagina 1120



Ganascia per morsa liscia
per ganascia oscillante

41330
Pagina 1121



Ganascia per morsa
per ganasce oscillanti

41335
Pagina 1122



Ganascia centrale

41340
Pagina 1123



Ganasce per morsa
per ganasce centrali

41340
Pagina 1123



Ganascia per morsa con pin
per ganascia centrale

41345
Pagina 1124



Listelli d'appoggio

41060
Pagina 1124



Pin di bloccaggio

41350
Pagina 1125



Kit di serraggio
per parti rotonde

41355
Pagina 1126



Alberi di prolunga

41360
Pagina 1126



Alberi adattatori

41365
Pagina 1127



Giunto
per serraggio a croce

41370
Pagina 1128



Set di battute

41375
Pagina 1129



Kit di staffe di serraggio

Articolo nuovo/esteso

Connettori a spina
Catene portacavi



80100
Pagina 1132



Connettore a spina
confezionabile con collegamento a vite

80150
Pagina 1133



Connettore a spina
con collegamento a vite

80150-10
Pagina 1134



Connettore a spina
con collegamento a vite

80850
Pagina 1135



Catene portacavi in plastica
altezza interna 12 mm, non apribili

80850-01
Pagina 1136



Elementi di collegamento in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 12 mm

80850-10
Pagina 1137



Catene portacavi in plastica
altezza interna 17 mm,
apribili lungo il raggio interno

80850-11
Pagina 1138



Elementi di collegamento in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 17 mm

80850-12
Pagina 1139



Separatori in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 17 mm

80850-20
Pagina 1140



Catene portacavi in plastica
altezza interna 25 mm,
apribili lungo il raggio interno

80850-21
Pagina 1141



Elementi di collegamento in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 25 mm

80850-22
Pagina 1142



Separatori in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 25 mm

80850-23
Pagina 1142



Fermacavi in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 25 mm

80850-30
Pagina 1143



Catene portacavi in plastica
altezza interna 35 mm,
apribili lungo il raggio interno

80850-31
Pagina 1144



Elementi di collegamento in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 35 mm

80850-32
Pagina 1145



Separatori in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 35 mm

80850-33
Pagina 1145



Fermacavi in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 35 mm

80850-90
Pagina 1146



Catene portacavi in plastica
altezza interna 45 mm,
apribili su entrambi i lati

80850-91
Pagina 1147



Elementi di collegamento in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 45 mm

80850-92
Pagina 1148



Separatori in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 45 mm

80850-93
Pagina 1148



Fermacavi in plastica
per catene portacavi,
altezza interna 45 mm

Articolo nuovo/esteso

Apparecchiature di rete



82100-10
Pagina 1151



Alimentatori a commutazione
per montaggio su guida DIN

Sensori



83000
Pagina 1154



Interruttore di prossimità induttivo
forma alloggiamento rotonda

83000-05
Pagina 1155



Interruttore di prossimità induttivo
forma alloggiamento rettangolare

83000-10
Pagina 1156



Interruttore di prossimità induttivo
forma alloggiamento con filettatura

Articolo nuovo/esteso

Pressacavi



84100
Pagina 1158



Pressacavi in plastica

84100-05
Pagina 1159



Pressacavi in ottone nichelato

84100-10
Pagina 1160



Pressacavi in acciaio inox

84100-13
Pagina 1161



Pressacavi in acciaio inox o plastica Hygienic DESIGN

84100-15
Pagina 1162



Pressacavi EMC in ottone nichelato

84100-20
Pagina 1163



Pressacavi EMC in acciaio inox

84100-30
Pagina 1164



Dadi esagonali per pressacavi

84100-32
Pagina 1165



Dadi esagonali per pressacavi EMC

84100-50
Pagina 1166



Tappi filettati in plastica, rotondi

84100-51
Pagina 1167

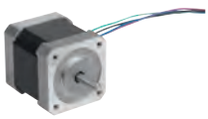


Tappi filettati in ottone, rotondi

Motori
Colonne di sollevamento



85000
Pagina 1170



Motori passo-passo

85000-10
Pagina 1175



Motori passo-passo con controllo di posizionamento integrato

85000-15
Pagina 1176



Accessori per motori passo-passo, con controllo di posizionamento integrato

85300
Pagina 1177



Colonne di sollevamento alluminio regolabili elettricamente

85300-10
Pagina 1178



Controllori per colonne di sollevamento

85300-15
Pagina 1179



Interruttore manuale per colonne di sollevamento

Articolo nuovo/esteso

Tecnica di trasporto e di movimentazione



95010
Pagina 1182



Rotelle industriali orientabili e fisse modello standard

95010
Pagina 1183



Rotelle industriali orientabili o fisse elettricamente conduttive modello standard

95012
Pagina 1184



Rotelle industriali orientabili o fisse in lamiera di acciaio modello pesante

95012
Pagina 1185



Rotelle industriali orientabil o fisse in lamiera di acciaio elettricamente conduttive, modello pesante

95016
Pagina 1186



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello standard

95016
Pagina 1187



Rotelle industriali orientabili o fisse in lamiera di acciaio, elettricamente conduttive, modello standard

95018
Pagina 1188



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello standard

95020
Pagina 1189



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello pesante

95024
Pagina 1190



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili o fisse modello standard

95025
Pagina 1191



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse, modello medio-pesante +

95025-01
Pagina 1192



Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio modello pesante +

95026
Pagina 1193



Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio con ruote in gomma morbida +

95026-01
Pagina 1194



Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio con foro posteriore con ruote in gomma morbida +

95028
Pagina 1195



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello medio-pesante

95030
Pagina 1196



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili o fisse modello pesante

95032
Pagina 1197



Rotelle saldate in acciaio orientabili e fisse modello pesante

95034
Pagina 1198



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello standard

95036
Pagina 1199



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello pesante

95040
Pagina 1200



Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello pesante

95041
Pagina 1201



Rotelle orientabili e fisse di acciaio inox modello standard +

95045
Pagina 1203



Rotelle orientabili in lamiera d'acciaio modello compatto

95046
Pagina 1204



Rotelle orientabili e fisse in lamiera d'acciaio per ambienti igienici +

95046-01
Pagina 1205



Rotelle orientabili e fisse in acciaio inox per ambienti igienici +

95046-02
Pagina 1206



Rotelle orientabili in acciaio inox con foro posteriore per ambienti igienici +

95050
Pagina 1207



Rotelle di gomma standard su cerchione in lamiera di acciaio

95053
Pagina 1208



Rotella di gomma elastica

95056
Pagina 1208



Rotelle in poliammide con superficie di scorrimento a iniezione

95057
Pagina 1209



Rulli di guida

95058
Pagina 1210



Rotelle di alluminio con superficie di scorrimento a iniezione

95059
Pagina 1210



Rulli per carichi pesanti

95060
Pagina 1211



Rotelle per carichi pesanti corpo ruota saldato

95062
Pagina 1211



Rotelle in poliammide

\+ Articolo nuovo/esteso

95064
Pagina 1212



Rotelle in poliammide
modello pesante

95065
Pagina 1213



Ruote in resina termoindurente
resistenti al calore

95090
Pagina 1214



Rulli di sollevamento con freno
a pedale integrato
con foro passante o piastra di fissaggio

95092
Pagina 1215



Rulli di sollevamento
con piedino integrato

95150
Pagina 1217



Sfere portanti
con alloggiamento in lamiera d'acciaio

95152
Pagina 1218



Sfere portanti con alloggiamento
in lamiera d'acciaio e sfera in plastica

95154
Pagina 1219



Sfere portanti
con elementi a molla

95156
Pagina 1220



Sfere portanti
con alloggiamento in acciaio massiccio

95156-01
Pagina 1220



Sfere portanti carico pesante

95156-02
Pagina 1221



Sfere portanti per carico pesante
ideali per applicazioni esterne

95158
Pagina 1221



Sfere portanti
con fori di montaggio, senza
alloggiamento

95160
Pagina 1222



Sfere portanti
con elemento di fissaggio

95164
Pagina 1222



Anelli di compensazione

95180
Pagina 1223



Sfere portanti mini

95182-01
Pagina 1224



Sfere portanti con gambo filettato

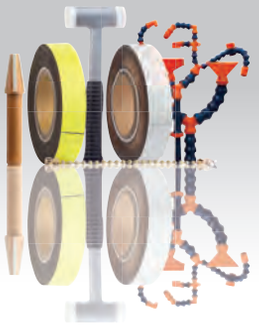
95300
Pagina 1225



Nastri trasportatori piccoli
con azionamento interno

Articolo nuovo/esteso

Nastri calibrati
Targhe e buste magnetiche
Reti di protezione
Martelli di gomma Supercraft
Inserti per martelli
Detergenti per coni e cilindri
Tubi flessibili per lubrorefrigerazione



96200
Pagina 1229



Tubi per refrigerante LOC-LINE® Flexi

96202
Pagina 1232



Tubi flessibili di aspirazione LOC-LINE® Flexi 75

96203
Pagina 1233



Tubi flessibili di aspirazione LOC-LINE® Flexi 75 antistatici

96205
Pagina 1234



Ugelli ad alta pressione LOC-LINE®

96382
Pagina 1235



Nastri calibrati di precisione

96390
Pagina 1236



Catenelle a sfere

96450
Pagina 1238



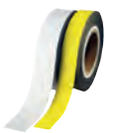
Targhe magnetiche per magazzini dal rullo, preperforate

96455
Pagina 1238



Targhe magnetiche per magazzini

96460
Pagina 1239



Nastri magnetici in rotoli

96465
Pagina 1239



Profili a C magnetici

96470
Pagina 1240



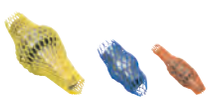
Buste magnetiche

96471
Pagina 1240



Buste magnetiche con elevata forza di adesione

96500
Pagina 1241



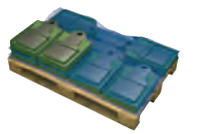
Reti protettive per superfici

96500-01
Pagina 1242



Tappi di protezione in plastica

96510
Pagina 1243



Reti protettive

96512
Pagina 1244



Separatori in plastica per eurocassette

96520
Pagina 1246



Profili per protezione bordi con nastro di serraggio in acciaio integrato

96521
Pagina 1247



Profili per protezione bordi e di tenuta con anima in acciaio integrata

96610
Pagina 1248



Martelli di gomma Supercraft antirimbalzo

96614
Pagina 1248



Inserti per martelli di gomma Supercraft

96630
Pagina 1249



Pulitore per coni Morse (MK)

96632
Pagina 1249



Pulitore ad angolo ottuso (SK)

96634
Pagina 1250



Pulitore a stelo cavo (HSK)

96650
Pagina 1252



Chiave a settore con nasello DIN 1810A ampliata

96651
Pagina 1253



Chiave a foro frontale regolabile, a gomito

96662-01
Pagina 1254



Chiave dinamometrica per morsa a 5 assi

96990
Pagina 1255



Espositori da terra free standing

96990
Pagina 1256



Espositore da terra avvitato

96990
Pagina 1256



Espositori da terra mobili

96990
Pagina 1258



Espositore da banco free standing

96990
Pagina 1259



Espositore da banco avvitato

96990
Pagina 1260



Espositore da banco con montaggio anteriore

Articolo nuovo/esteso

96990-10
Pagina 1261

Lastre in vetro acrilico

96990-12
Pagina 1262



Moduli base

96990-13
Pagina 1263



Aste tonde

96990-15
Pagina 1264



Protezione igienica Premium

Lubrificanti
Tecnica di incollaggio
Lubrificatori



97900
Pagina 1266



Klüber Quietsch-Ex

97901
Pagina 1266



Pasta lubrificante Klüber

97903
Pagina 1267



Pasta di rame Klüber
senza piombo

97905
Pagina 1267



Grasso lubrificante di sicurezza Klüber

97907
Pagina 1268



Grasso al bisolfuro di molibdeno Klüber

97907-10
Pagina 1269



Grassi lubrificanti

97920
Pagina 1270



Lacca lubrificante Klüber
UNIMOLY C 220

97930
Pagina 1271



Olio universale qualità
da prodotti alimentari Ballistol

97940
Pagina 1272



Nottolino di lubrificazione
a forma conica a norma DIN 71412

97941
Pagina 1274



Nottolini
di lubrificazione Tappo
di protezione
per nottolino di lubrificazione conico

97942
Pagina 1275



Nottolino di lubrificazione
a forma di imbuto a norma DIN 3405

97944
Pagina 1276



Nottolino di lubrificazione
piano a norma DIN 3404

97950
Pagina 1277



Cassetta di nottolini
di lubrificazione - assortimento
in acciaio

97990
Pagina 1278



Metallo liquido epossidico LOCTITE

Articolo nuovo/esteso

97990
Pagina 1278



Metallo liquido epossidico LOCTITE

97990
Pagina 1279



Frenafiletti LOCTITE

97990
Pagina 1280



Colla universale LOCTITE

97990
Pagina 1281



Sigillaraccordi LOCTITE

97990
Pagina 1282



Sigillante per superfici LOCTITE

97990
Pagina 1283



Collante e sigillante LOCTITE

97990
Pagina 1284



Bloccante per giunti LOCTITE

97990
Pagina 1285



Detergente LOCTITE

97990
Pagina 1286



Attivatori LOCTITE

97990
Pagina 1286



Dosatori

97990-10
Pagina 1287



Siringa a pressione

97990-11
Pagina 1288



Presse per grasso DIN1283

97990-12
Pagina 1289



Presse per grasso
a una mano DIN1283

97990-13
Pagina 1290



Presse per grasso a due mani

97990-15
Pagina 1291



Boccagli acciaio per presse
per grasso

97990-16
Pagina 1292



Tubi rinforzati per presse per grasso
DIN1283

97990-30
Pagina 1293

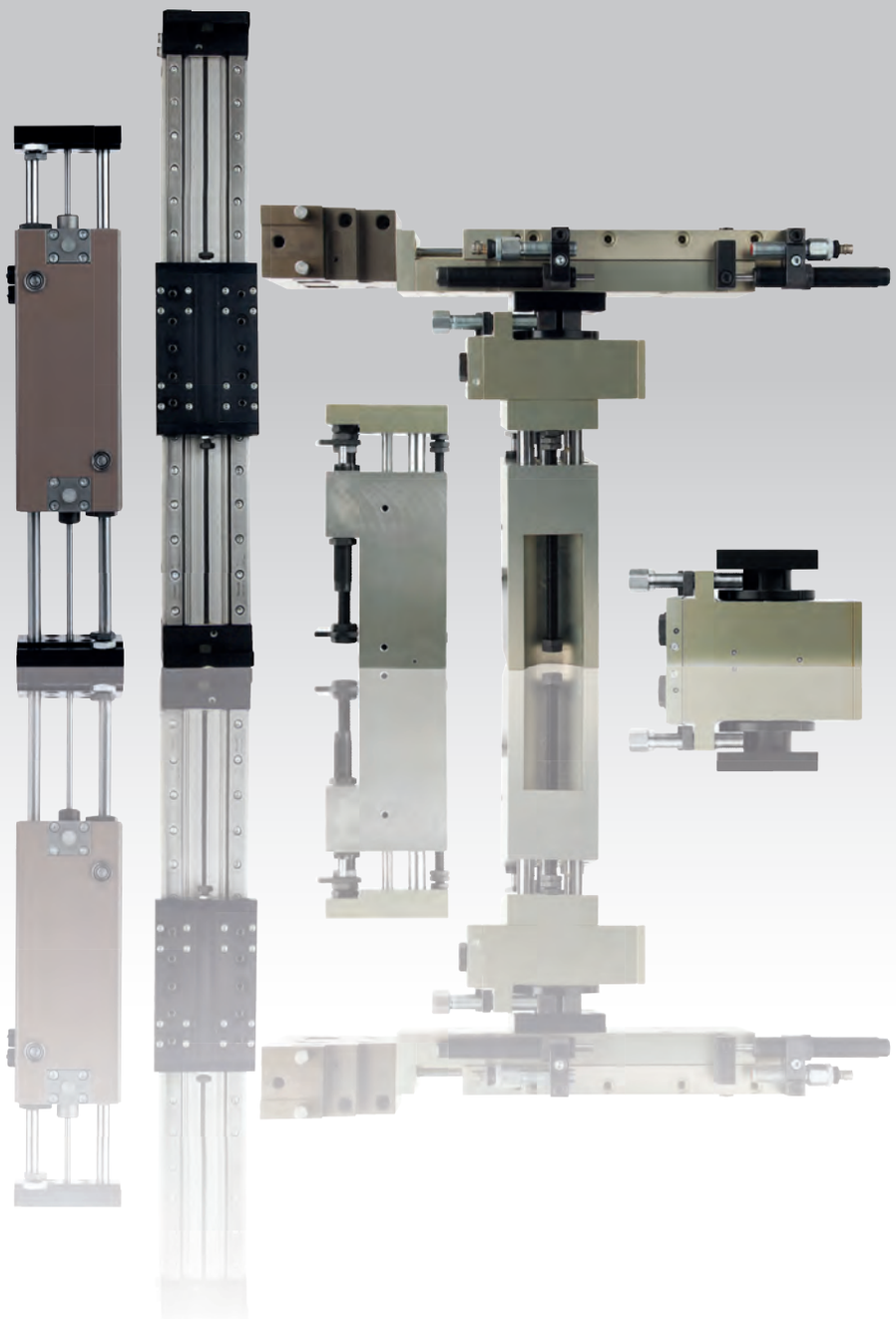


Flaconi a spruzzo con pompa

Articolo nuovo/esteso

20000

Moduli lineari
Unità di sollevamento
Moduli rotanti
Moduli prensili



Appunti

Nota tecnica per moduli lineari pneumatici con tre guide tonde

Alloggiamento:
Con rivestimento duro in lega di alluminio con elevata resistenza alla corrosione e durezza superficiale.

Piastre flangia:
In lega di alluminio. Riduzione del peso, nessuna ossidazione.

Superfici di montaggio:
Tre superfici di avvitamento con fori di fissaggio e montaggio sull'alloggiamento e sulle piastre flangiate offrono possibilità di impiego flessibili.

Filetto per fissaggio:
Tutti i filetti per fissaggio dell'alloggiamento sono rinforzati con inserti filettati.

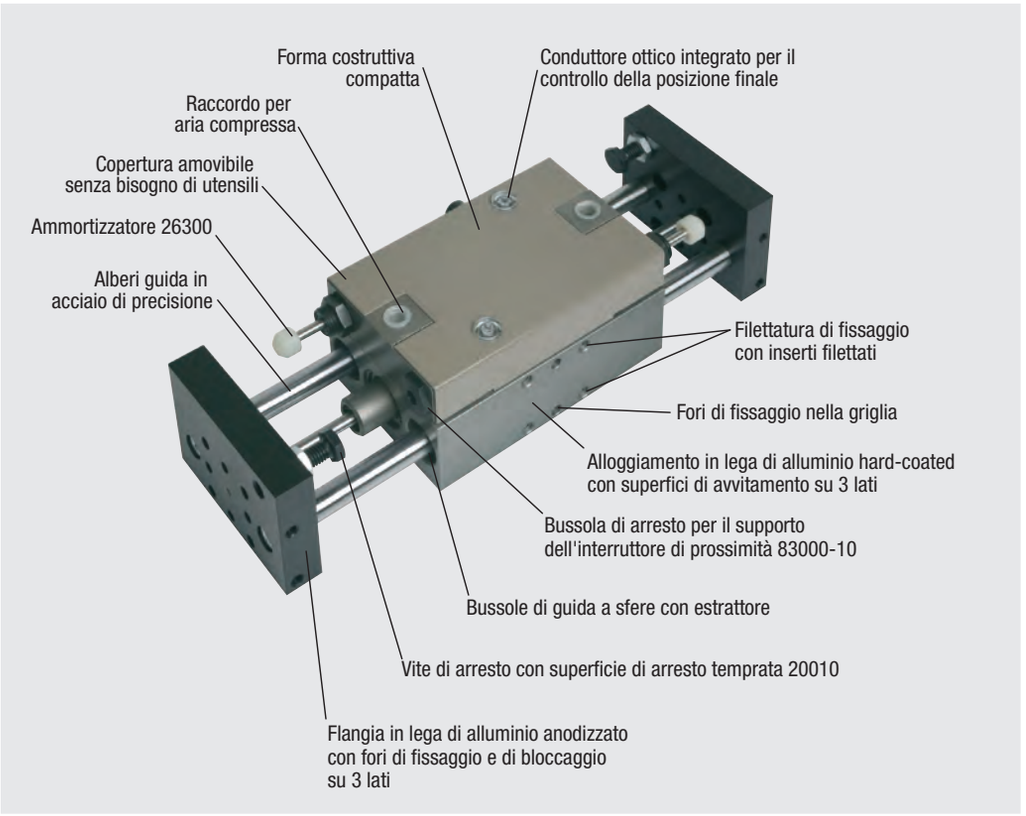
Modello:
Bussole di guida a sfera e alberi in acciaio di precisione. Massima precisione e funzionamento silenzioso ad alte velocità. Coefficienti di attrito da rotolamento ridotti, scarse forze di movimento, poca usura. Nessuna occorrenza di stick-slip.

Fori dei pistoni:
Le forature fini del pistone garantiscono una vita utile lunga alle guarnizioni dello stesso.

Guarnizioni del pistone:
Gli anelli a doppia scanalatura svolgono la funzione di guarnizione e guida e garantiscono una tenuta ottimale quando la pressione è massima.

Vantaggi:
- Massima esattezza di registro dei moduli grazie ai fori di fissaggio. Tutti i moduli sono combinabili senza piastre intermedie (vedere la tabella delle combinazioni).
- Forma costruttiva compatta, cilindro a doppio effetto, ammortizzatore e interruttore di prossimità integrato.
- Facilità di montaggio e manutenzione. Copertura rimovibile senza utensili.
- Posizione di montaggio a piacere.
- Indicatore LED ben visibile da tutte le direzioni grazie al conduttore ottico integrato.
- In via opzionale disponibile con sicurezza anti-caduta per la protezione della produzione.

L'azionamento avviene mediante un cilindro a doppio effetto integrato nella slitta. Sono disponibili quattro misure con due o tre alberi guida e sollevamenti da 40 a 300 mm. Grazie agli alberi guida di grandi dimensioni con guide a sfera è possibile recepire carichi fino a massimo 1080 N e contare su un'accuratezza di ripetibilità di ±0,01 mm.



Possibilità di combinazione senza piastra intermedia

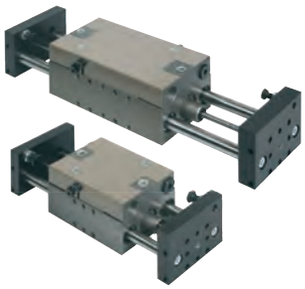
		Posizione di montaggio orizzontale			
		Dimensione 1	Dimensione 2	Dimensione 3	Dimensione 5
Posizione di montaggio verticale	Dimensione 1	X	X	X	
	Dimensione 2		X	X	X
	Dimensione 3			X	X
	Dimensione 5				X

Le combinazioni non illustrate sono possibili con piastre intermedie.

In linea di principio sono possibili combinazioni in tutte le varianti di sollevamento con i moduli lineari. Tuttavia è ragionevole inserire nelle applicazioni orizzontali un modulo della stessa grandezza o di grandezza superiore.

Moduli lineari pneumatici

con due guide tonde



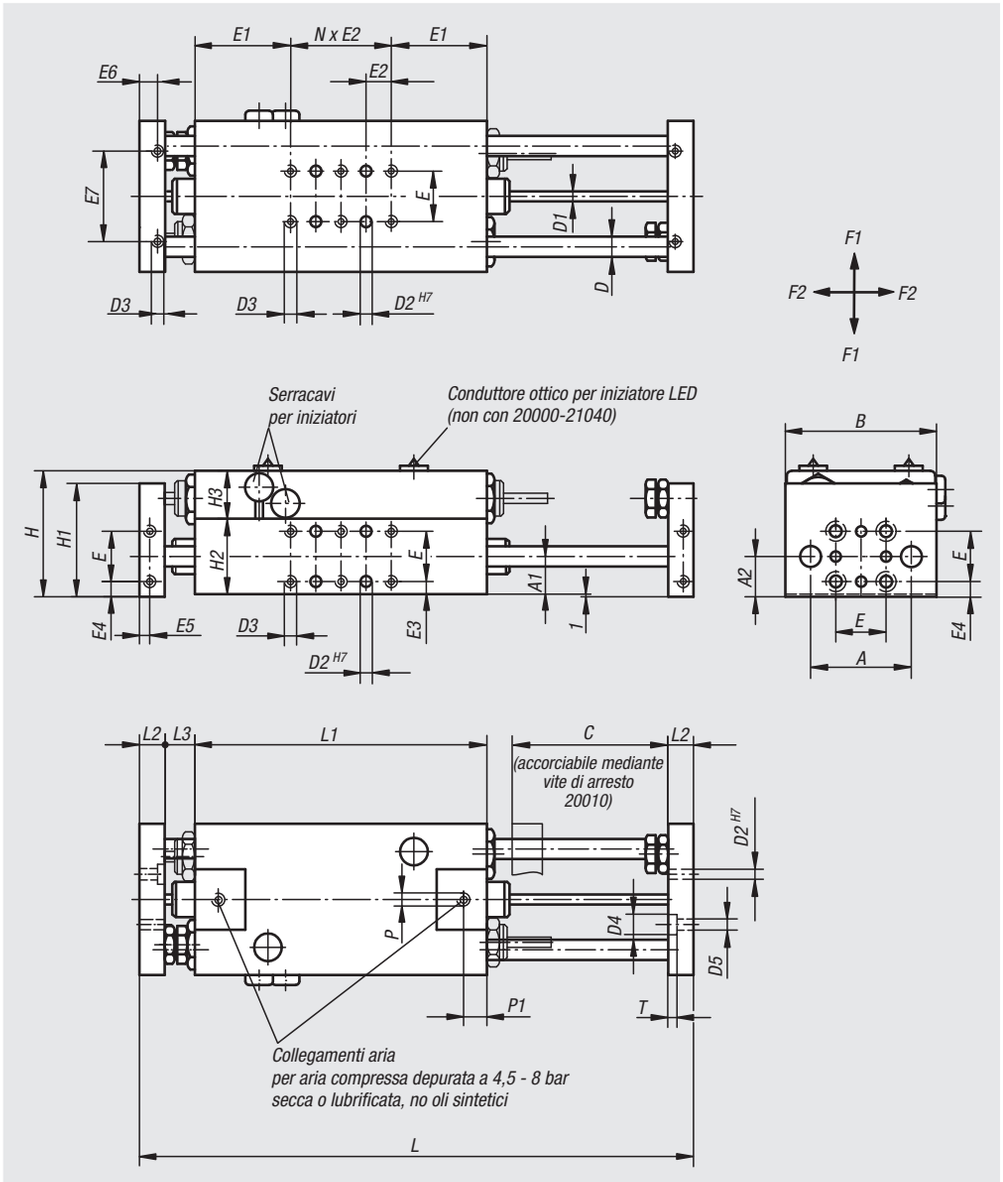
Materiale:
Corpi base e piastre flangiate EN AW-5754.
Alberi guida in acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato duro.
Piastre flangiate anodizzate.
Alberi guida temprati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20000-21040

Nota:
Moduli lineari pneumatici privi di manutenzione con due alberi in acciaio di precisione e boccole di centratura a sfera con estrattore. Azionamento mediante cilindri a doppio effetto. Tutti i filetti per fissaggio sono provvisti di inserti filettati. Gli ammortizzatori e gli interruttori di prossimità disponibili come accessori sono montabili all'interno (nessun angolo sporgente). Riproducibilità al 100% grazie alla sruttura a innesto. Sono possibili combinazioni in tutte le dimensioni e varianti di corsa senza piastre di adattamento.
È possibile realizzare un'accuratezza di ripetizione di ±0,01 mm. Le indicazioni di carico si applicano per slitte centrali.

Range di temperatura:
Da +5 °C a +80 °C



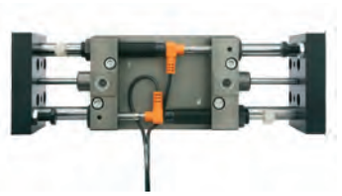
N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20000-21040	1	26300-1415010	83000-10-010X5000	-
20000-21060	1	26300-1415010	83000-10-020	80150-030X2000
20000-21080	1	26300-1415010	83000-10-020	80150-030X2000
20000-21100	1	26300-1415010	83000-10-020	80150-030X2000
20000-22060	2	26300-1415010	83000-10-020	80150-030X2000
20000-22090	2	26300-1415010	83000-10-030	80150-030X2000
20000-22120	2	26300-1415010	83000-10-030	80150-030X2000
20000-22150	2	26300-1415010	83000-10-030	80150-030X2000
20000-23080	3	26300-2015016	83000-10-030	80150-030X2000
20000-23120	3	26300-2015016	83000-10-030	80150-030X2000
20000-23160	3	26300-2015016	83000-10-030	80150-030X2000
20000-23200	3	26300-2015016	83000-10-030	80150-030X2000
20000-25120	5	26300-2515030	83000-10-030	80150-030X2000
20000-25180	5	26300-2515030	83000-10-030	80150-030X2000
20000-25240	5	26300-2515030	83000-10-030	80150-030X2000
20000-25300	5	26300-2515030	83000-10-030	80150-030X2000

Moduli lineari pneumatici

con due guide tonde

Su richiesta:
Disponibile con bussola di serraggio per assicurare la posizione.

Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.



N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	B	C (corsa)	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
20000-21040	1	40	15	16	60	40	8	4	4	M4	8	4,5	20	38	10	5	6	4	9	36
20000-21060	1	40	15	16	60	60	8	4	4	M4	8	4,5	20	38	10	5	6	4	9	36
20000-21080	1	40	15	16	60	80	8	4	4	M4	8	4,5	20	38	10	5	6	4	9	36
20000-21100	1	40	15	16	60	100	8	4	4	M4	8	4,5	20	38	10	5	6	4	9	36
20000-22060	2	55	20	21	82	60	12	6	5	M5	10	5,5	30	45	15	5	6	5	11	50
20000-22090	2	55	20	21	82	90	12	6	5	M5	10	5,5	30	45	15	5	6	5	11	50
20000-22120	2	55	20	21	82	120	12	6	5	M5	10	5,5	30	45	15	5	6	5	11	50
20000-22150	2	55	20	21	82	150	12	6	5	M5	10	5,5	30	45	15	5	6	5	11	50
20000-23080	3	70	25	26	100	80	16	8	6	M6	11	6,6	40	50	20	5	6	6	14	70
20000-23120	3	70	25	26	100	120	16	8	6	M6	11	6,6	40	50	20	5	6	6	14	70
20000-23160	3	70	25	26	100	160	16	8	6	M6	11	6,6	40	50	20	5	6	6	14	70
20000-23200	3	70	25	26	100	200	16	8	6	M6	11	6,6	40	50	20	5	6	6	14	70
20000-25120	5	104	38	39	150	120	25	12	10	M10	18	11	60	72	30	8	9	8	17	96
20000-25180	5	104	38	39	150	180	25	12	10	M10	18	11	60	72	30	8	9	8	17	96
20000-25240	5	104	38	39	150	240	25	12	10	M10	18	11	60	72	30	8	9	8	17	96
20000-25300	5	104	38	39	150	300	25	12	10	M10	18	11	60	72	30	8	9	8	17	96

N. ordine	Dimensioni	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	N (quantità)	P	P1	T	F1 max. kN	F2 max. kN	Forza del pistone a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20000-21040	1	50	45	30	19	180	96	12	10	2	M5	9,3	3	0,14	0,38	100	16	11,3
20000-21060	1	50	45	30	19	220	116	12	10	4	M5	9,3	3	0,09	0,26	100	16	17
20000-21080	1	50	45	30	19	260	136	12	10	6	M5	9,3	3	0,05	0,18	100	16	22,6
20000-21100	1	50	45	30	19	300	156	12	10	8	M5	9,3	3	0,025	0,125	100	16	28,3
20000-22060	2	64	60	40	23	254	120	16	21	2	G1/8	9,9	5,7	0,3	0,61	250	25	56
20000-22090	2	64	60	40	23	314	150	16	21	4	G1/8	9,9	5,7	0,16	0,35	250	25	84
20000-22120	2	64	60	40	23	374	180	16	21	6	G1/8	9,9	5,7	0,08	0,24	250	25	112
20000-22150	2	64	60	40	23	434	210	16	21	8	G1/8	9,9	5,7	0,045	0,16	250	25	140
20000-23080	3	77	70	50	26	300	140	20	20	2	G1/8	9,5	5	0,46	0,84	407	32	118
20000-23120	3	77	70	50	26	380	180	20	20	4	G1/8	9,5	5	0,24	0,52	407	32	178
20000-23160	3	77	70	50	26	460	220	20	20	6	G1/8	9,5	5	0,12	0,32	407	32	236
20000-23200	3	77	70	50	26	540	260	20	20	8	G1/8	9,5	5	0,07	0,2	407	32	295
20000-25120	5	112	100	76	35	420	204	25	23	2	G1/4	14	7	0,75	1,08	660	40	354,6
20000-25180	5	112	100	76	35	540	264	25	23	4	G1/4	14	7	0,42	0,7	660	40	531,8
20000-25240	5	112	100	76	35	660	324	25	23	6	G1/4	14	7	0,25	0,48	660	40	709,1
20000-25300	5	112	100	76	35	780	384	25	23	8	G1/4	14	7	0,16	0,36	660	40	886,4

Moduli lineari pneumatici

con tre guide tonde

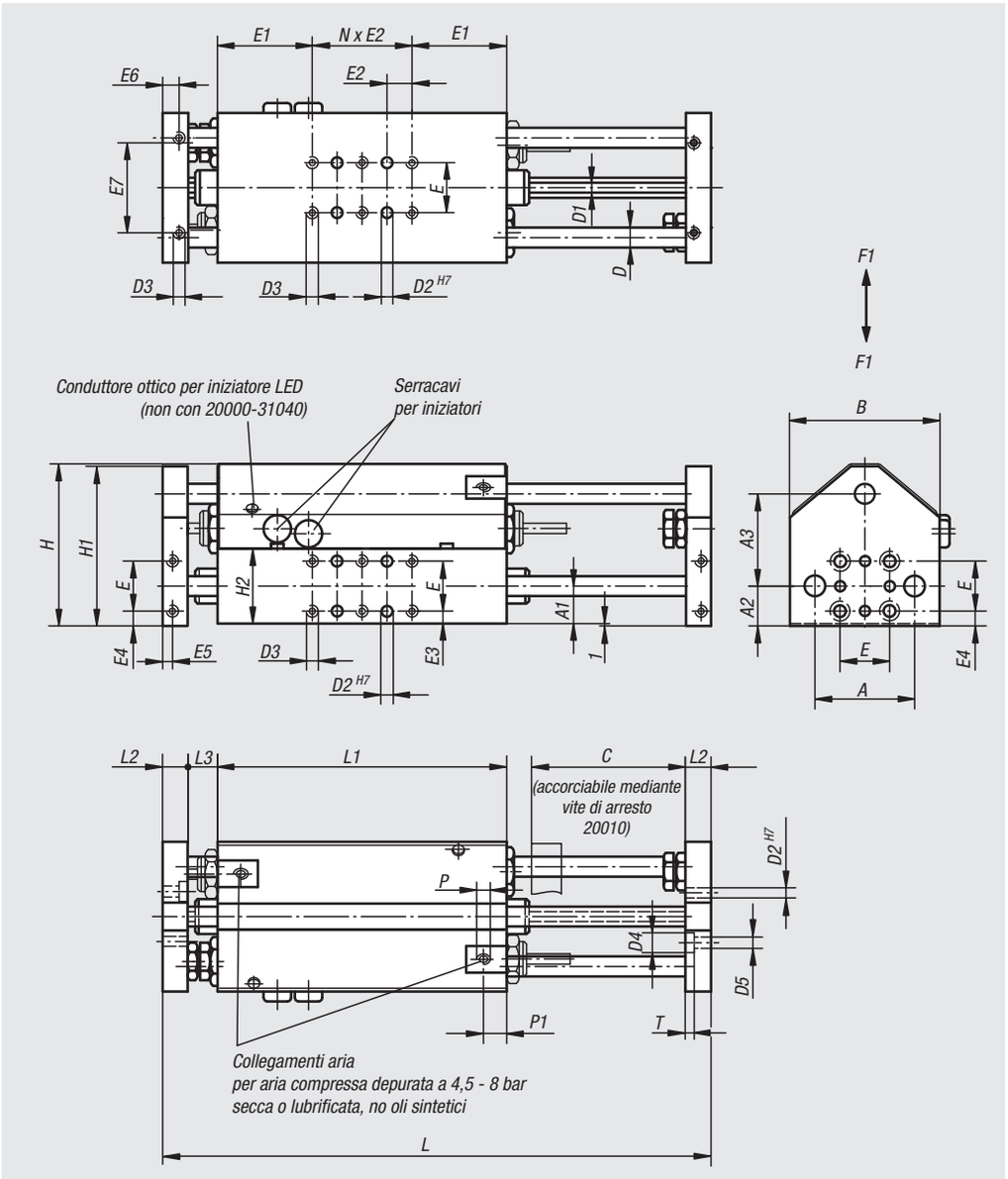


Materiale:
Corpi base e piastre flangia EN AW-5754.
Alberi guida in acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato duro.
Piastre flangiate anodizzate.
Alberi guida temprati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20000-31040

Nota:
Moduli lineari pneumatici privi di manutenzione con tre alberi in acciaio di precisione e boccole di centratura a sfera con estrattore. Azionamento mediante cilindri a doppio effetto. Tutti i filetti per fissaggio sono provvisti di inserti filettati. Gli ammortizzatori e gli interruttori di prossimità disponibili come accessori sono montabili all'interno (nessun angolo sporgente). Riproducibilità al 100% grazie alla struttura a innesto. Sono possibili combinazioni in tutte le dimensioni e varianti di corsa senza piastre di adattamento.
È possibile realizzare un'accuratezza di ripetizione di ±0,01 mm. Le indicazioni di carico si applicano per slitte centrali.



N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20000-31040	1	26300-1415010	83000-10-010X5000	-
20000-31060	1	26300-1415010	83000-10-020	80150-030X2000
20000-31080	1	26300-1415010	83000-10-020	80150-030X2000
20000-31100	1	26300-1415010	83000-10-020	80150-030X2000
20000-32060	2	26300-1415010	83000-10-020	80150-030X2000
20000-32090	2	26300-1415010	83000-10-030	80150-030X2000
20000-32120	2	26300-1415010	83000-10-030	80150-030X2000
20000-32150	2	26300-1415010	83000-10-030	80150-030X2000
20000-33100	3	26300-2015016	83000-10-030	80150-030X2000
20000-33120	3	26300-2015016	83000-10-030	80150-030X2000
20000-33160	3	26300-2015016	83000-10-030	80150-030X2000
20000-33200	3	26300-2015016	83000-10-030	80150-030X2000
20000-35120	5	26300-2515030	83000-10-030	80150-030X2000
20000-35180	5	26300-2515030	83000-10-030	80150-030X2000
20000-35240	5	26300-2515030	83000-10-030	80150-030X2000
20000-35300	5	26300-2515030	83000-10-030	80150-030X2000

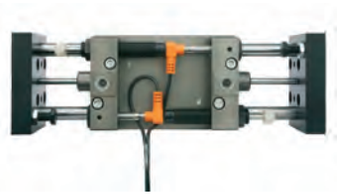
Moduli lineari pneumatici

con tre guide tonde

Range di temperatura:
Da +5 °C a +80 °C

Su richiesta:
Disponibile con bussola di serraggio per assicurare la posizione.

Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.

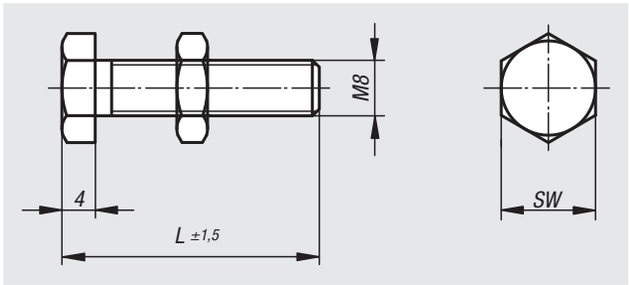


N. ordine	Dimensioni A	A1	A2	A3	B	C (corsa)	D	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
20000-31040	1	40	15	16	37	60	40	8	4	4	M4	8	4,5	20	38	10	5	6	4	9	36
20000-31060	1	40	15	16	37	60	60	8	4	4	M4	8	4,5	20	38	10	5	6	4	9	36
20000-31080	1	40	15	16	37	60	80	8	4	4	M4	8	4,5	20	38	10	5	6	4	9	36
20000-31100	1	40	15	16	37	60	100	8	4	4	M4	8	4,5	20	38	10	5	6	4	9	36
20000-32060	2	55	20	21	50	82	60	12	6	5	M5	10	5,5	30	45	15	5	6	5	11	50
20000-32090	2	55	20	21	50	82	90	12	6	5	M5	10	5,5	30	45	15	5	6	5	11	50
20000-32120	2	55	20	21	50	82	120	12	6	5	M5	10	5,5	30	45	15	5	6	5	11	50
20000-32150	2	55	20	21	50	82	150	12	6	5	M5	10	5,5	30	45	15	5	6	5	11	50
20000-33100	3	70	25	26	62	100	80	16	8	6	M6	11	6,6	40	50	20	5	6	6	14	70
20000-33120	3	70	25	26	62	100	120	16	8	6	M6	11	6,6	40	50	20	5	6	6	14	70
20000-33160	3	70	25	26	62	100	160	16	8	6	M6	11	6,6	40	50	20	5	6	6	14	70
20000-33200	3	70	25	26	62	100	200	16	8	6	M6	11	6,6	40	50	20	5	6	6	14	70
20000-35120	5	104	38	39	93	150	120	25	12	10	M10	18	11	60	72	30	8	9	8	17	96
20000-35180	5	104	38	39	93	150	180	25	12	10	M10	18	11	60	72	30	8	9	8	17	96
20000-35240	5	104	38	39	93	150	240	25	12	10	M10	18	11	60	72	30	8	9	8	17	96
20000-35300	5	104	38	39	93	150	300	25	12	10	M10	18	11	60	72	30	8	9	8	17	96

N. ordine	Dimensioni H	H1	H2	L	L1	L2	L3	N (quantità)	P	P1	T	F1 max. kN	Forza del pistone a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20000-31040	1 65	64	30	180	96	12	10	2	M5	9,3	3	0,38	100	16	11,3
20000-31060	1 65	64	30	220	116	12	10	4	M5	9,3	3	0,26	100	16	17
20000-31080	1 65	64	30	260	136	12	10	6	M5	9,3	3	0,18	100	16	22,6
20000-31100	1 65	64	30	300	156	12	10	8	M5	9,3	3	0,125	100	16	28,3
20000-32060	2 86	85	40	254	120	16	21	2	G1/8	9,9	5,7	0,61	250	25	56
20000-32090	2 86	85	40	314	150	16	21	4	G1/8	9,9	5,7	0,35	250	25	84
20000-32120	2 86	85	40	374	180	16	21	6	G1/8	9,9	5,7	0,24	250	25	112
20000-32150	2 86	85	40	434	210	16	21	8	G1/8	9,9	5,7	0,16	250	25	140
20000-33100	3 107	106	50	300	140	20	20	2	G1/8	9,5	5	0,84	407	32	118
20000-33120	3 107	106	50	380	180	20	20	4	G1/8	9,5	5	0,52	407	32	178
20000-33160	3 107	106	50	460	220	20	20	6	G1/8	9,5	5	0,32	407	32	236
20000-33200	3 107	106	50	540	260	20	20	8	G1/8	9,5	5	0,2	407	32	295
20000-35120	5 159	158	76	420	204	25	23	2	G1/4	14	7	1,08	660	40	354,6
20000-35180	5 159	158	76	540	264	25	23	4	G1/4	14	7	0,7	660	40	531,8
20000-35240	5 159	158	76	660	324	25	23	6	G1/4	14	7	0,48	660	40	709,1
20000-35300	5 159	158	76	780	384	25	23	8	G1/4	14	7	0,36	660	40	886,4

Viti di arresto





Materiale:
Acciaio.
Classe di resistenza 8.8.

Versione:
Vite di arresto brunita.
Superficie di arresto temprata (52 HRC).
Dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20010-08017

Nota:
Prima della tempra, la testa della vite è stata lavorata ad asportazione di truciolo per garantire una superficie di arresto definita e costante a lungo termine.

N. ordine	L	SW
20010-08017	17	13
20010-08022	22	13
20010-08027	27	13
20010-08032	32	13
20010-08035	35	13
20010-08045	45	13
20010-08055	55	13
20010-08065	65	13
20010-08073	73	13
20010-08088	88	13

Nota tecnica per
Moduli lineari pneumatici con guida lineare

I moduli lineari possono essere inseriti in ogni posizione. I fori di montaggio standardizzati consentono molteplici combinazioni con le nostre altre unità. Tutti i moduli possono essere combinati senza problemi e in modo rapido grazie al sistema di centraggio preciso. Entro le singole dimensioni senza piastre di adattamento.

– forza delpistone a 6 bar: 18 N – 76 N.

– Ø cilindro: 8 mm – 16 mm.

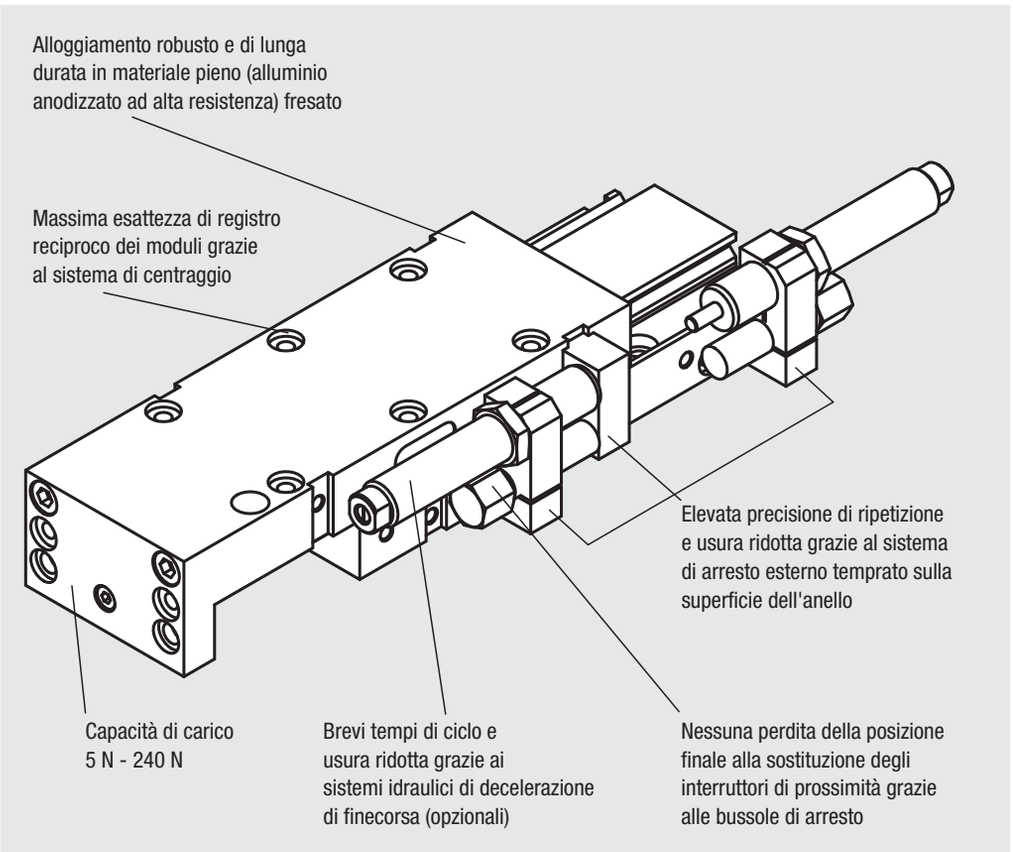
– lunghezze sollevamento: 20 mm – 200 mm.

– accuratezza di ripetibilità: ±0,01 mm.

– diverse possibilità di fissaggio.

– guida a ricorcolo di sfere per carichi elevati e accuratezza di precisione con un funzionamento silenzioso.

– guida con cuscinetto a rulli per coppie elevate e grande precisione.



Tempi di spostamento			
norelem	**Lunghezza corsa (mm)**	**Carico (kg)**	**Tempo / doppia corsa**
20032	35 / 65	0,500	0,3 s / 0,45 s
20034	30 / 60 / 90	1,000	0,3 s / 0,4 s / 0,5 s
20036	50 / 100 / 150 / 200	5,000	0,5 s / 0,65 s / 0,8 s / 0,95 s

I valori orientativi forniti per i tempi di lavorazione sono stati determinati in condizioni specifiche di esercizio e rappresentano valori e‰ettivi.

Panoramica di selezione			
Guida	Guida a ricircolo di sfere	Guida con cuscinetto a rulli	
Modello	Per luoghi di assemblaggio piccoli	-	-
Lunghezza corsa (mm)	35 / 65	20 / 30 / 45 / 60 / 75 / 90	30 / 50 / 75 / 100 / 125 / 150 /200
Forza del pistone a 6 bar (N)	18	33	76
Ø cilindro (mm)	8	12	16
Capacità di carico mx. (N)	12	33	100 - 240
norelem	**20032**	**20034**	**20036**

Moduli lineari pneumatici

con guida lineare



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

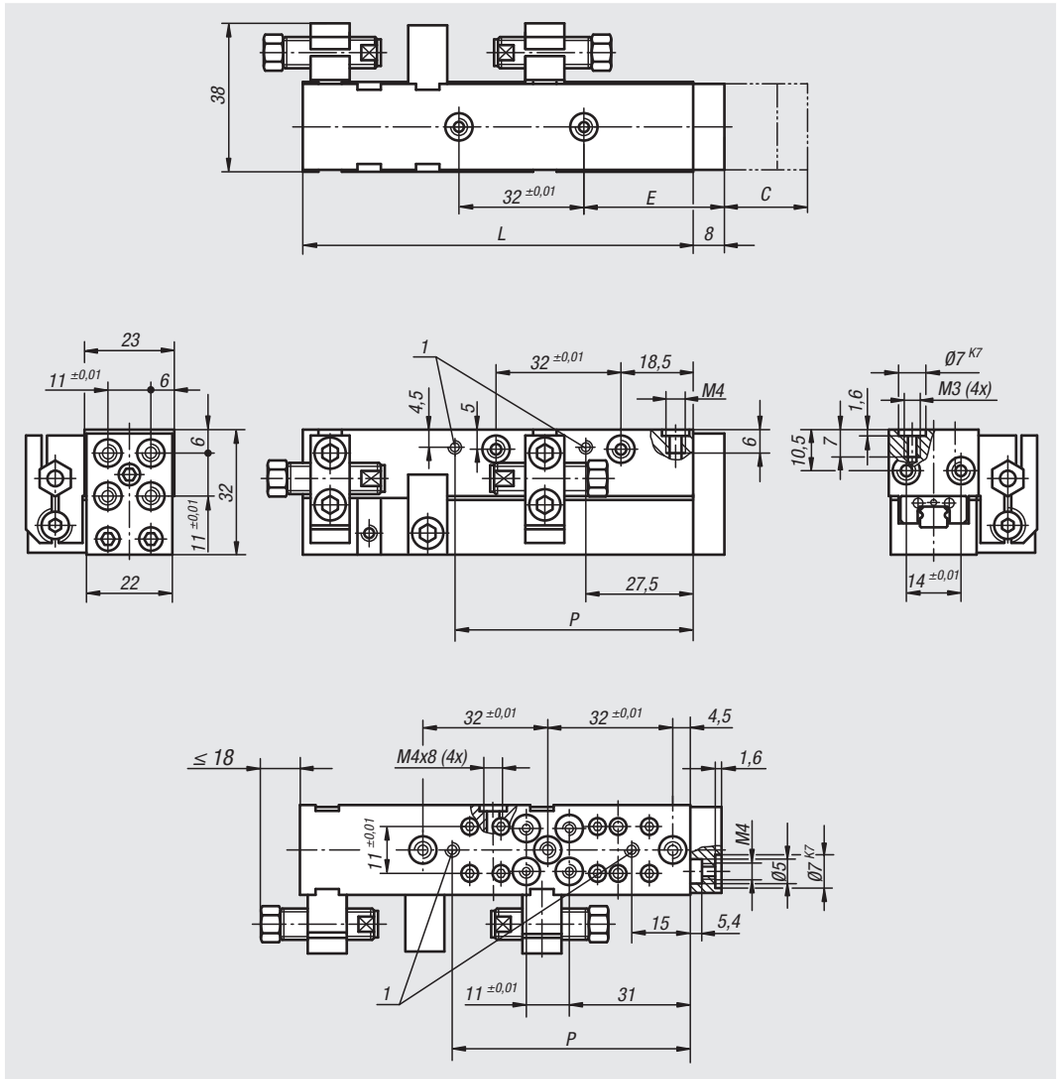
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20032-4035

Nota:
Moduli lineari pneumatici senza manutenzione per aree di inserimento piccole con guida a ricircolo di sfere e una capacità di carico di max. 12 N. Comando mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M3.
I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.
La posizione del sistema di arresto è variabile.

Accuratezza di ripetibilità ±0,01 mm.

Accessori:
Per ammortizzatori e interruttori di prossimità vedere la tabella.

Nota disegno:
1) Allacciamenti per aria compressa





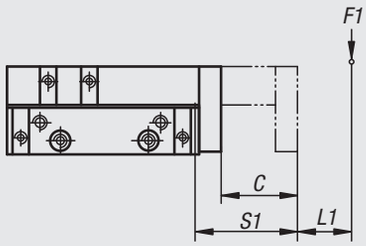
N. ordine	Dimensioni	C (corsa)	E	L	P	Forza del pistone a 6 bar (N)	Forza di ritorno a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20032-4035	4	35	36	100	61	18	13	8	30,8
20032-4065	4	65	51	130	91	18	13	8	57,2

N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile
20032-4035	4	26300-0810008	83000-020X5000
20032-4065	4	26300-0810008	83000-020X5000

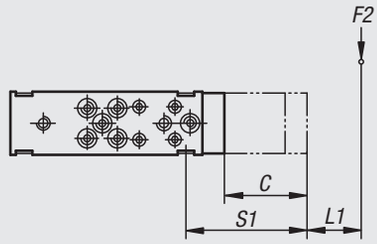
Moduli lineari pneumatici

con guida lineare

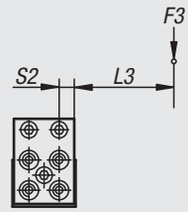
Dati di carico



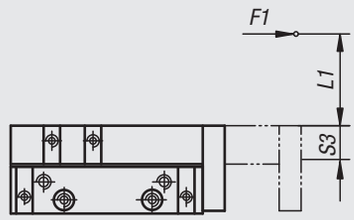
M1 = (S1 + L1) x F1



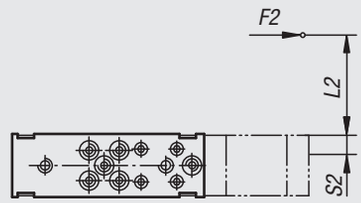
M2 = (S1 + L2) x F2



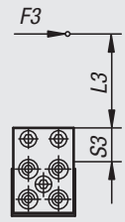
M3 = (S2 + L3) x F3



M1 = (S3 + L1) x F1



M2 = (S2 + L2) x F2



M3 = (S3 + L3) x F3

$$\frac{M1_{eff}}{M1_{zul}} + \frac{M2_{eff}}{M2_{zul}} + \frac{M3_{eff}}{M3_{zul}} \leq 1$$

Calcolo della durata prevista:

$$L = \left(\frac{M_{zul}}{M_{eff}}\right)^3 \times 10^5$$

L = durata prevista (m)
M_{zul} = momento ammesso (Nm)
M_{eff} = momento calcolato (Nm)

$$L = \left(\frac{C}{F}\right)^3 \times 10^5$$

L = durata prevista (m)
C = fattore di carico dinamico (N)
F = carico dinamico (N)

N. ordine	Dimensioni	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	S1	S2	S3	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
20032-4035	4	8	8	4	13 + C (corsa)	7,5	10	1200	1960
20032-4065	4	8	8	4	13 + C (corsa)	7,5	10	1200	1960

Moduli lineari pneumatici

con guida lineare



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

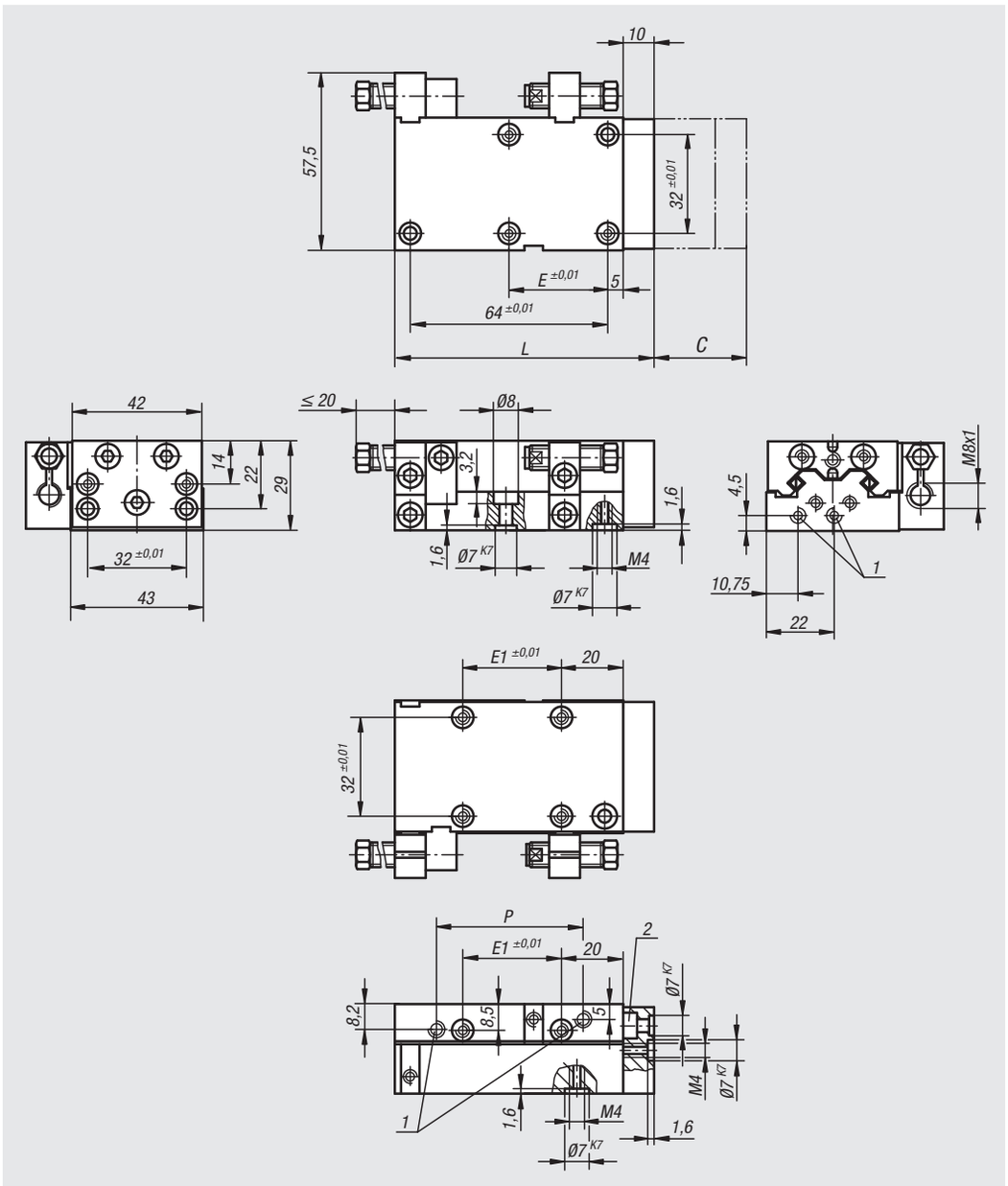
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20034-4020

Nota:
Moduli lineari pneumatici senza manutenzione con cuscinetto a rulli e una capacità di carico di max. 30 N. Comando mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M5. I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.
La posizione del sistema di arresto è variabile.

Accuratezza di ripetibilità ±0,01 mm.

Accessori:
Per ammortizzatori e interruttori di prossimità vedere la tabella.

Nota disegno:
1) Allacciamenti per aria compressa
2) Svasatura per vite a testa cilindrica ISO 4762-M4



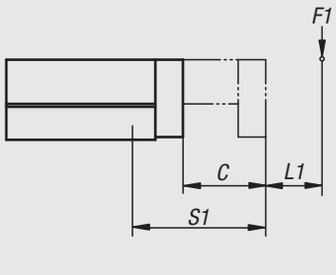
N. ordine	Dimensioni	C (corsa)	E	E1	L	P	Forza del pistone a 6 bar (N)	Forza di ritorno a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20034-4020	4	20	1 x 32	1 x 32	84	47,5	33	45	12	4
20034-4030	4	30	1 x 32	1 x 32	84	47,5	33	45	12	6
20034-4045	4	45	2 x 32	2 x 32	104	55	33	45	12	10,5
20034-4060	4	60	3 x 32	2 x 32	124	78,5	33	45	12	15
20034-4075	4	75	3 x 32	2 x 32	144	85	33	45	12	21,5
20034-4090	4	90	4 x 32	3 x 32	164	110,5	33	45	12	28

N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile
20034-4020	4	26300-0810008	83000-020X5000
20034-4030	4	26300-0810008	83000-020X5000
20034-4045	4	26300-0810008	83000-020X5000
20034-4060	4	26300-0810008	83000-020X5000
20034-4075	4	26300-0810008	83000-020X5000
20034-4090	4	26300-0810008	83000-020X5000

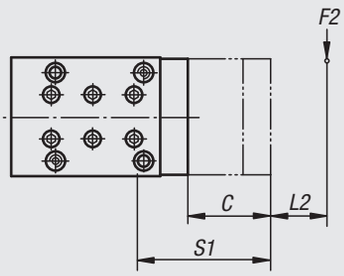
Moduli lineari pneumatici

con guida lineare

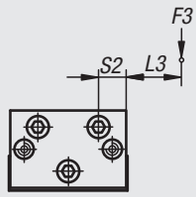
Dati di carico



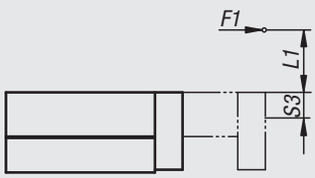
M1 = (S1 + L1) x F1



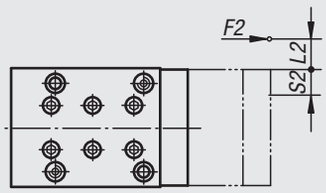
M2 = (S1 + L2) x F2



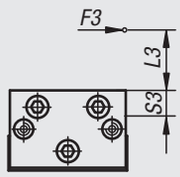
M3 = (S2 + L3) x F3



M1 = (S3 + L1) x F1



M2 = (S2 + L2) x F2



M3 = (S3 + L3) x F3

$$\frac{M1_{eff}}{M1_{zul}} + \frac{M2_{eff}}{M2_{zul}} + \frac{M3_{eff}}{M3_{zul}} \leq 1$$

Calcolo della durata prevista:

$$L = \left(\frac{M_{zul}}{M_{eff}}\right)^3 \times 10^5$$

L = durata prevista (m)
M_{zul} = momento ammesso (Nm)
M_{eff} = momento calcolato (Nm)



N. ordine	Dimensioni	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	S1	S2	S3
20034-4020	4	12	12	17	29 + C/2 (corsa)	9	13
20034-4030	4	12	12	17	29 + C/2 (corsa)	9	13
20034-4045	4	15	15	20	36 + C/2 (corsa)	9	13
20034-4060	4	18	18	23	44 + C/2 (corsa)	9	13
20034-4075	4	21	21	26	51 + C/2 (corsa)	9	13
20034-4090	4	25	25	29	59 + C/2 (corsa)	9	13

Moduli lineari pneumatici

con guida lineare



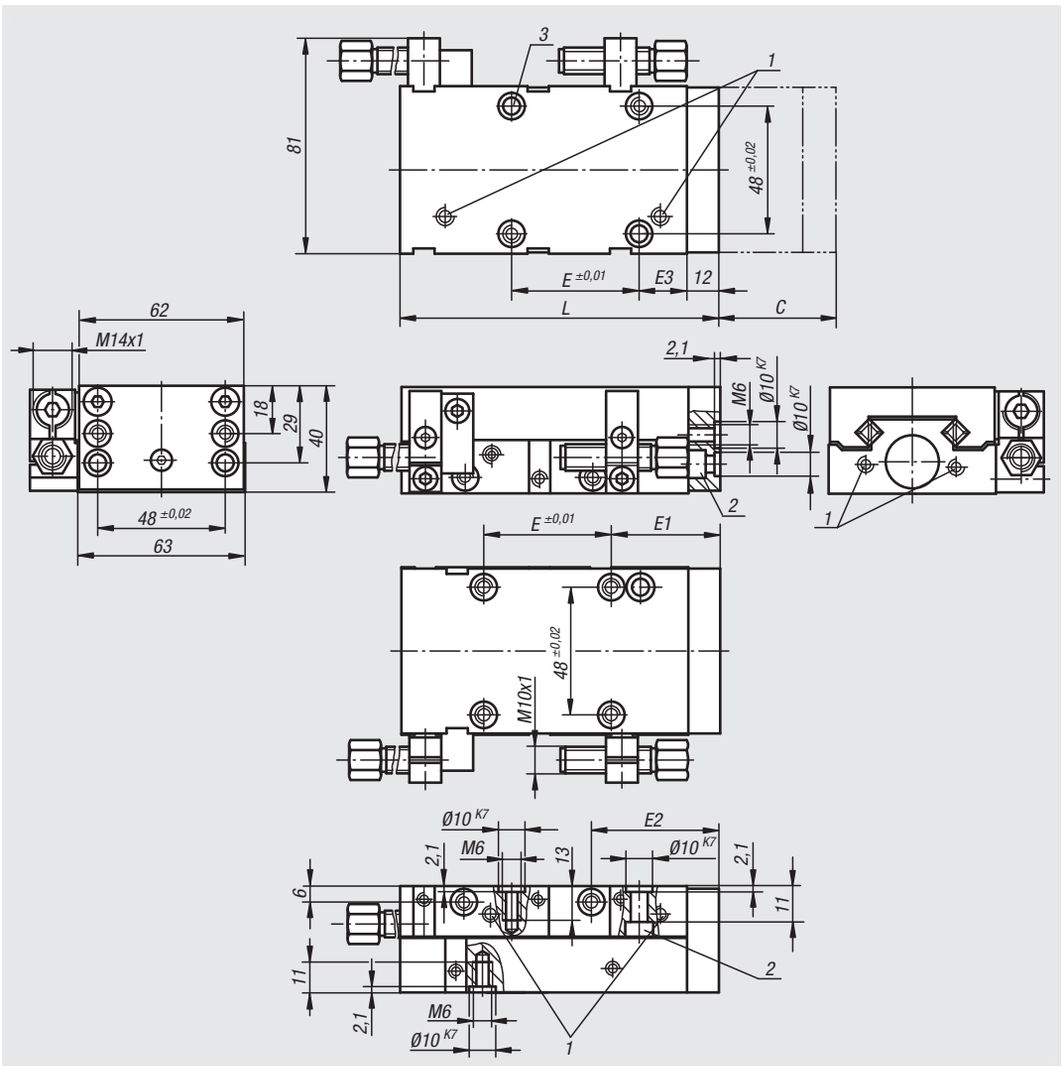
Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20036-6030

Nota:
Moduli lineari pneumatici senza manutenzione con cuscinetto a rulli e una capacità di carico di max. 240 N. Comando mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M5.
I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.
La posizione del sistema di arresto è variabile.

Accuratezza di ripetibilità ±0,01 mm.



N. ordine	Dimensioni	C (corsa)	E	E1	E2	E3	L	Capacità di carico N	Forza del pistone a 6 bar (N)	Forza di ritorno a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20036-6030	6	30	1 x 48	29	36	18	121	240	76	66	16	11,2
20036-6050	6	50	1 x 48	29	36	18	121	220	76	66	16	18,7
20036-6075	6	75	2 x 48	35	42	21	175	200	76	66	16	28
20036-6100	6	100	2 x 48	35	42	21	175	180	76	66	16	37,4
20036-6125	6	125	3 x 48	17	45	27	231	160	76	66	16	46,8
20036-6150	6	150	3 x 48	17	45	27	231	140	76	66	16	56,1
20036-6175	6	175	4 x 48	26	52	34	288	120	76	66	16	65,5
20036-6200	6	200	4 x 48	26	52	34	288	100	76	66	16	74,8

N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20036-6030	6	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000
20036-6050	6	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000
20036-6075	6	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000
20036-6100	6	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000
20036-6125	6	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000
20036-6150	6	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000
20036-6175	6	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000
20036-6200	6	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000

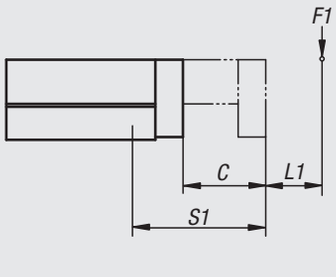
Moduli lineari pneumatici

con guida lineare

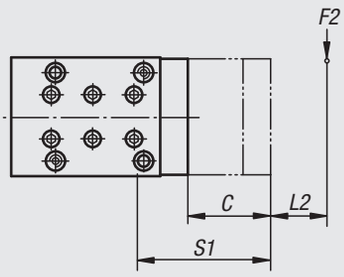
Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.

Nota disegno:
1) Allacciamenti per aria compressa
2) Svasatura per vite a testa cilindrica ISO 4762-M6
3) Per la corsa 30/75/125/175 non è possibile montare una vite

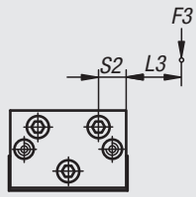
Dati di carico



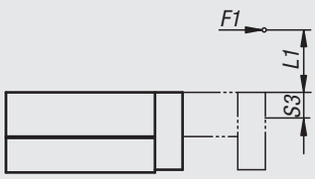
M1 = (S1 + L1) x F1



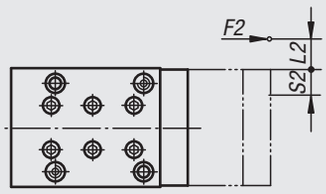
M2 = (S1 + L2) x F2



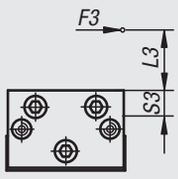
M3 = (S2 + L3) x F3



M1 = (S3 + L1) x F1



M2 = (S2 + L2) x F2



M3 = (S3 + L3) x F3

$$\frac{M1_{eff}}{M1_{zul}} + \frac{M2_{eff}}{M2_{zul}} + \frac{M3_{eff}}{M3_{zul}} \leq 1$$

Calcolo della durata prevista:

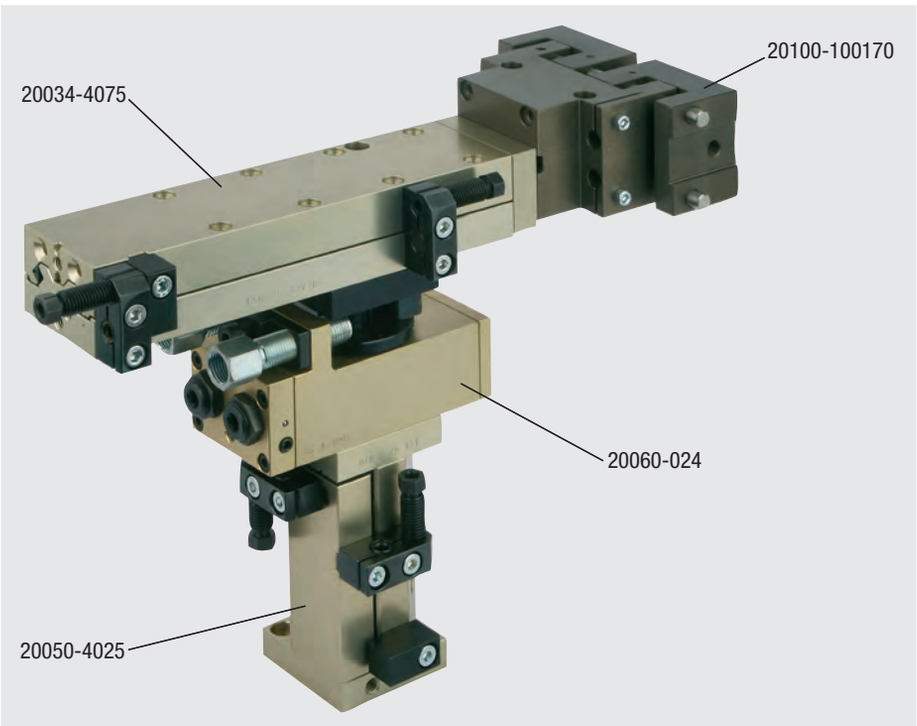
$$L = \left(\frac{M_{zul}}{M_{eff}}\right)^3 \times 10^5$$

L = durata prevista (m)
M_{zul} = momento ammesso (Nm)
M_{eff} = momento calcolato (Nm)



N. ordine	Dimensioni	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	S1	S2	S3
20036-6030	6	33,2	33,2	44,6	45 + C/2 (corsa)	14	16
20036-6050	6	33,2	33,2	44,6	45 + C/2 (corsa)	14	16
20036-6075	6	38,7	38,7	59,5	70 + C/2 (corsa)	14	16
20036-6100	6	38,7	38,7	59,5	70 + C/2 (corsa)	14	16
20036-6125	6	44,2	44,2	59,5	95 + C/2 (corsa)	14	16
20036-6150	6	44,2	44,2	59,5	95 + C/2 (corsa)	14	16
20036-6175	6	49,7	49,7	74,4	120 + C/2 (corsa)	14	16
20036-6200	6	49,7	49,7	74,4	120 + C/2 (corsa)	14	16

Montaggio di un’unità di sollevamento orientabile composta da quattro moduli delle stesse dimensioni



Nota tecnica per unità di sollevamento pneumatico

Unità di sollevamento dotate di un'alta capacità di carico, per impiego universale come modulo a corsa breve. I fori di montaggio standardizzati consentono molteplici combinazioni con le nostre altre unità. Tutti i moduli possono essere combinati senza problemi e in modo rapido grazie al sistema di centraggio preciso. Entro le singole dimensioni senza piastre di adattamento.

– forza del pistone a 6 bar: 80 N – 360 N.

– Ø cilindro: 16 mm – 32 mm.

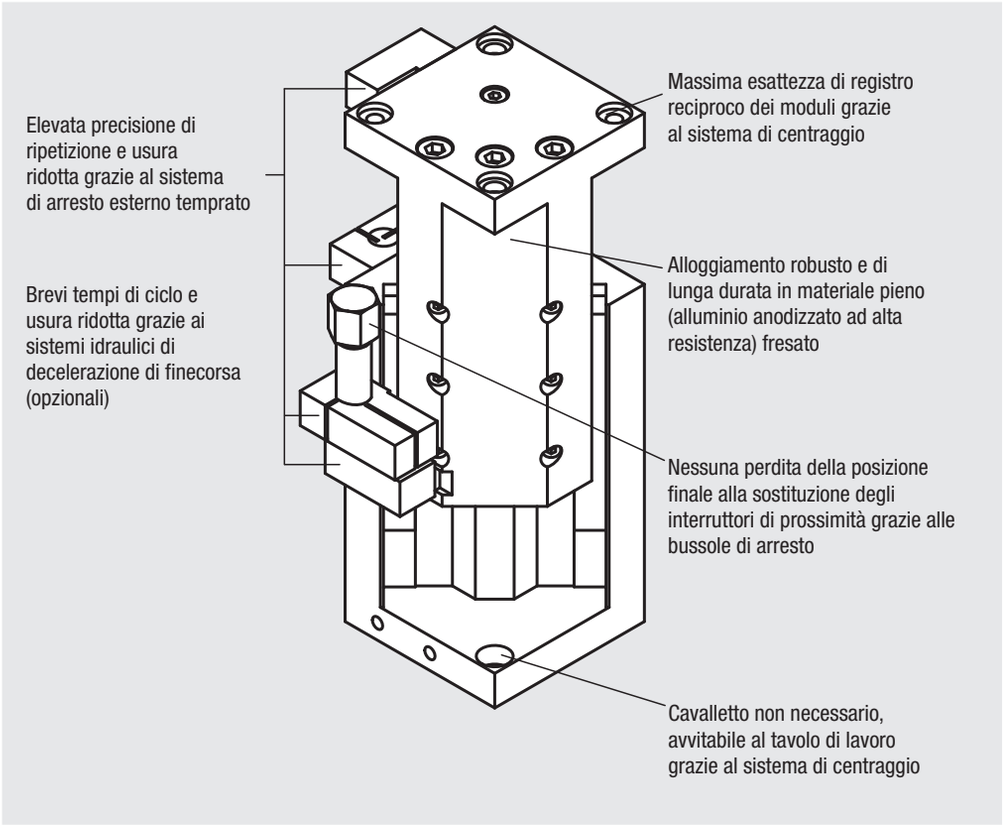
– lunghezze sollevamento: 10 mm – 100 mm.

– accuratezza di ripetibilità: ±0,01 mm.

– diverse possibilità di fissaggio.

– guida con cuscinetto a rulli per coppie elevate e grande precisione.

– guida a sfere a tenuta per condizioni di impiego difficili con elevata precisione.



Tempi di spostamento				
norelem	**Dimensioni**	**Lunghezza corsa (mm)**	**Carico (kg)**	**Tempo / ciclo (con ammortizzatori)**
20050	4	10 / 25	0,200	0,3 s / 0,4 s
20050	6	25 / 50	0,200	0,3 s / 0,4 s
20054	6	50 / 75 / 100	5,000	0,5 s / 0,7 s / 0,8 s
20056	9	50 / 75 / 100	10,000	0,5 s / 0,7 s / 0,9 s

I valori orientativi forniti per i tempi di lavorazione sono stati determinati in condizioni specifiche di esercizio e rappresentano valori effettivi.

Panoramica di selezione				
Guida	Guida con cuscinetto a rulli		Guida a sfere a tenuta	
Modello	compatto	compatto	robusto	robusto
Dimensioni	4	6	6	6
Lunghezza corsa (mm)	10 / 25	25 / 50	50 / 75 / 100	50 / 75 / 100
Forza del pistone a 6 bar (N)	80	185	220	360
Ø cilindro (mm)	16	25	25	32
norelem	**20050**	**20050**	**20054**	**20056**

Unità di sollevamento pneumatiche

con guida lineare



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

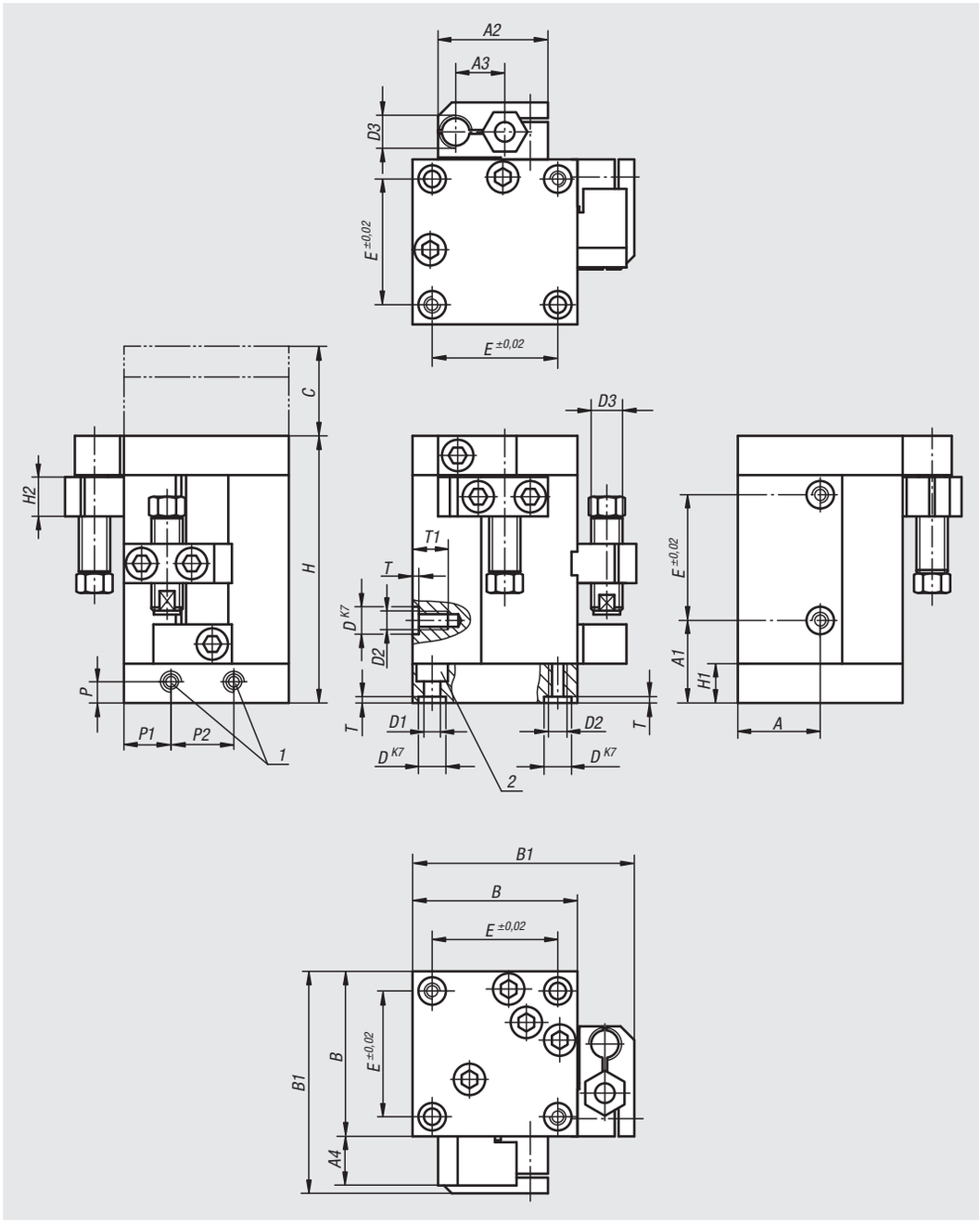
Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20050-4010

Nota:
Unità di sollevamento pneumatiche prive di manutenzione in forma compatta con cuscinetti a rulli. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M5.
I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.
Accuratezza di ripetibilità ±0,01 mm.

Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.

Nota disegno:
1) Allacciamenti per aria compressa
2) Svasatura per vite a testa cilindrica ISO 4762-M4



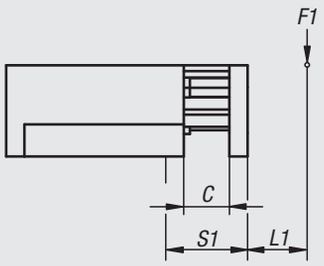
N. ordine	Dimensioni C (corsa)		A	A1	A2	A3	A4	B	B1	D	D1	D2	D3	E	H	H1	H2	P	P1	P2	T	T1
20050-4010	4	10	21	21	27,5	12	12,5	42	57	7	4,2	M4	M8x1	32	68	10	10	5	12	16	1,6	6
20050-4025	4	25	21	39	27,5	12	12,5	42	57	7	4,2	M4	M8x1	32	86	10	10	5	12	16	1,6	6
20050-6025	6	25	30	38	38	17,5	14	60	78	10	6,4	M6	M14x1	48	104	12	12	6	16	18	2,1	9
20050-6050	6	50	30	63	38	17,5	14	60	78	10	6,4	M6	M14x1	48	129	12	12	6	16	18	2,1	9

N. ordine	Dimensioni	Forza del pistone a 6 bar (N)	Forza di ritorno a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20050-4010	4	80	55	16	3,7	26300-0810008	83000-020X5000	-
20050-4025	4	80	55	16	9,3	26300-0810008	83000-020X5000	-
20050-6025	6	185	175	25	23,8	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000
20050-6050	6	185	175	25	47,7	26310-1410012	83000-15-020	80150-010X2000

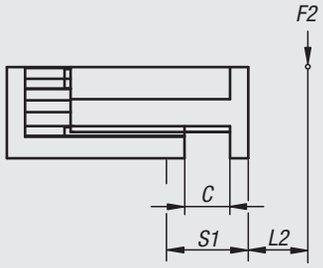
Unità di sollevamento pneumatiche

con guida lineare

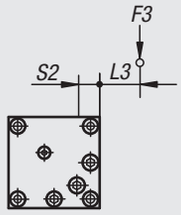
Dati di carico



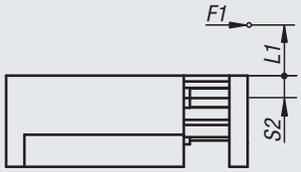
M1 = (S1 + L1) x F1



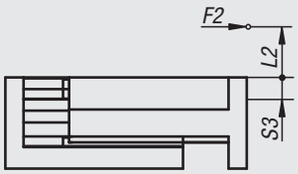
M2 = (S1 + L2) x F2



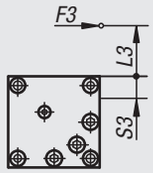
M3 = (S2 + L3) x F3



M1 = (S2 + L1) x F1



M2 = (S3 + L2) x F2



M3 = (S3 + L3) x F3

$$\frac{M1_{eff}}{M1_{zul}} + \frac{M2_{eff}}{M2_{zul}} + \frac{M3_{eff}}{M3_{zul}} \leq 1$$

Calcolo della durata prevista:

$$L = \left(\frac{M_{zul}}{M_{eff}}\right)^3 \times 10^5$$

L = durata prevista (m)
M_{zul} = momento ammesso (Nm)
M_{eff} = momento calcolato (Nm)



N. ordine	Dimensioni	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	S1	S2	S3	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
20050-4010	4	12,5	12,5	13,5	19 + C/2 (corsa)	10	16,5	1435	1435
20050-4025	4	15	15	18	26 + C/2 (corsa)	10	16,5	1640	1640
20050-6025	6	33	33	56	33 + C/2 (corsa)	11	17	2600	2600
20050-6050	6	33	33	56	45 + C/2 (corsa)	11	17	2600	2600

Unità di sollevamento pneumatiche

con guida tonda



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

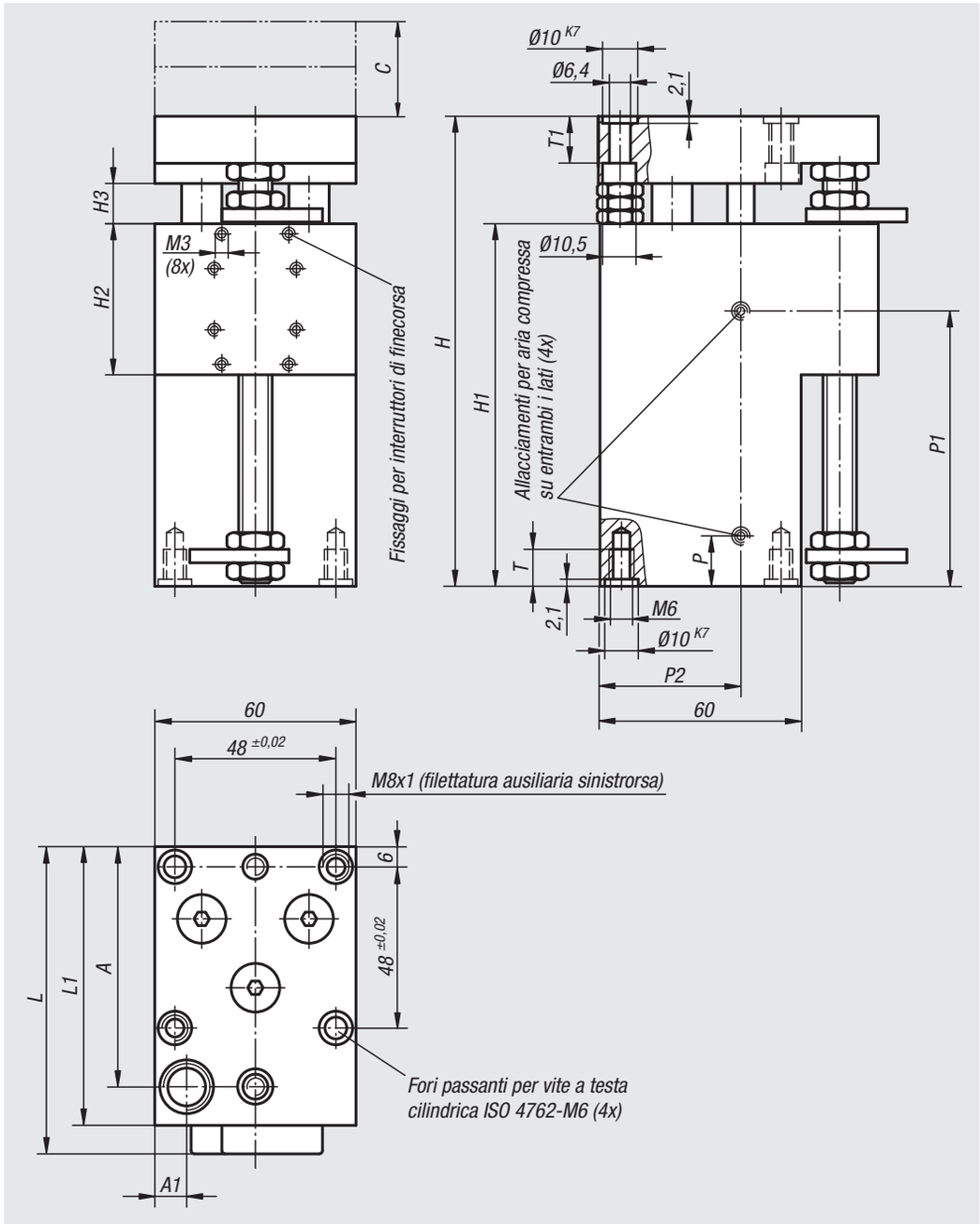
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20054-6050

Nota:
Unità di sollevamento pneumatiche prive di manutenzione in forma robusta con guide a sfere impermeabilizzate. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M5. I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.

Accuratezza di ripetibilità ±0,02 mm.

Su richiesta:
Unità di sollevamento disponibili anche con corse più ridotte.

Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.



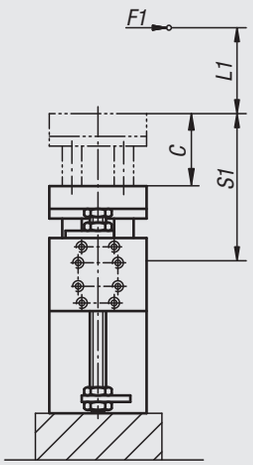
N. ordine	Dimensioni	C (corsa)	A	A1	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	P2	T	T1
20054-6050	6	50	71,5	10	140	108	45	12	92	83	15	83	41,5	16	13
20054-6075	6	75	71,5	10	165	133	45	12	92	83	15	108	41,5	16	13
20054-6100	6	100	71,5	10	190	158	45	12	92	83	15	133	41,5	16	13

N. ordine	Dimensioni	Forza del pistone a 6 bar (N)	Forza di ritorno a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20054-6050	6	220	200	25	33	26310-1410012	83000-05-010	80150-010X2000
20054-6075	6	220	200	25	50	26310-1410012	83000-05-010	80150-010X2000
20054-6100	6	220	200	25	66	26310-1410012	83000-05-010	80150-010X2000

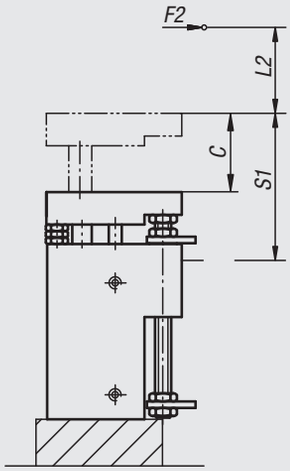
Unità di sollevamento pneumatiche

con guida tonda

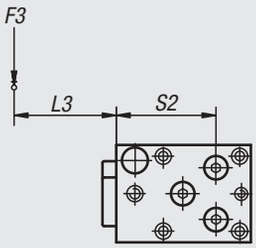
Dati di carico



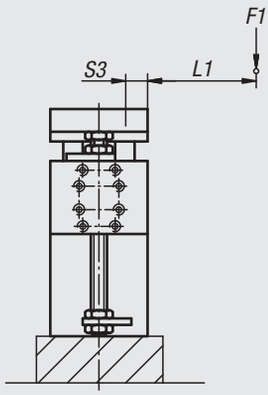
M1 = (S1 + L1) x F1



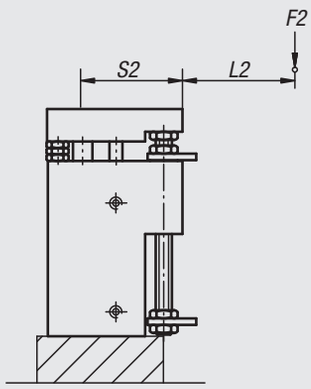
M2 = (S1 + L2) x F2



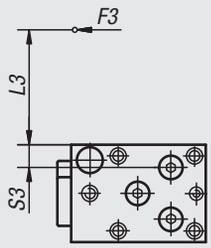
M3 = (S2 + L3) x F3



M1 = (S3 + L1) x F1



M2 = (S2 + L2) x F2



M3 = (S3 + L3) x F3

$$\frac{M1_{eff}}{M1_{zul}} + \frac{M2_{eff}}{M2_{zul}} + \frac{M3_{eff}}{M3_{zul}} \leq 1$$

Calcolo della durata prevista:

$$L = \left(\frac{M_{zul}}{M_{eff}}\right)^3 \times 10^5$$

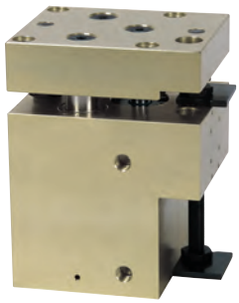
L = durata prevista (m)
M_{zul} = momento ammesso (Nm)
M_{eff} = momento calcolato (Nm)



N. ordine	Dimensioni	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	S1	S2	S3
20054-6050	6	28	28	30	46 + C/2 (corsa)	61	14
20054-6075	6	28	28	30	46 + C/2 (corsa)	61	14
20054-6100	6	28	28	30	46 + C/2 (corsa)	61	14

Unità di sollevamento pneumatiche

con guida tonda



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

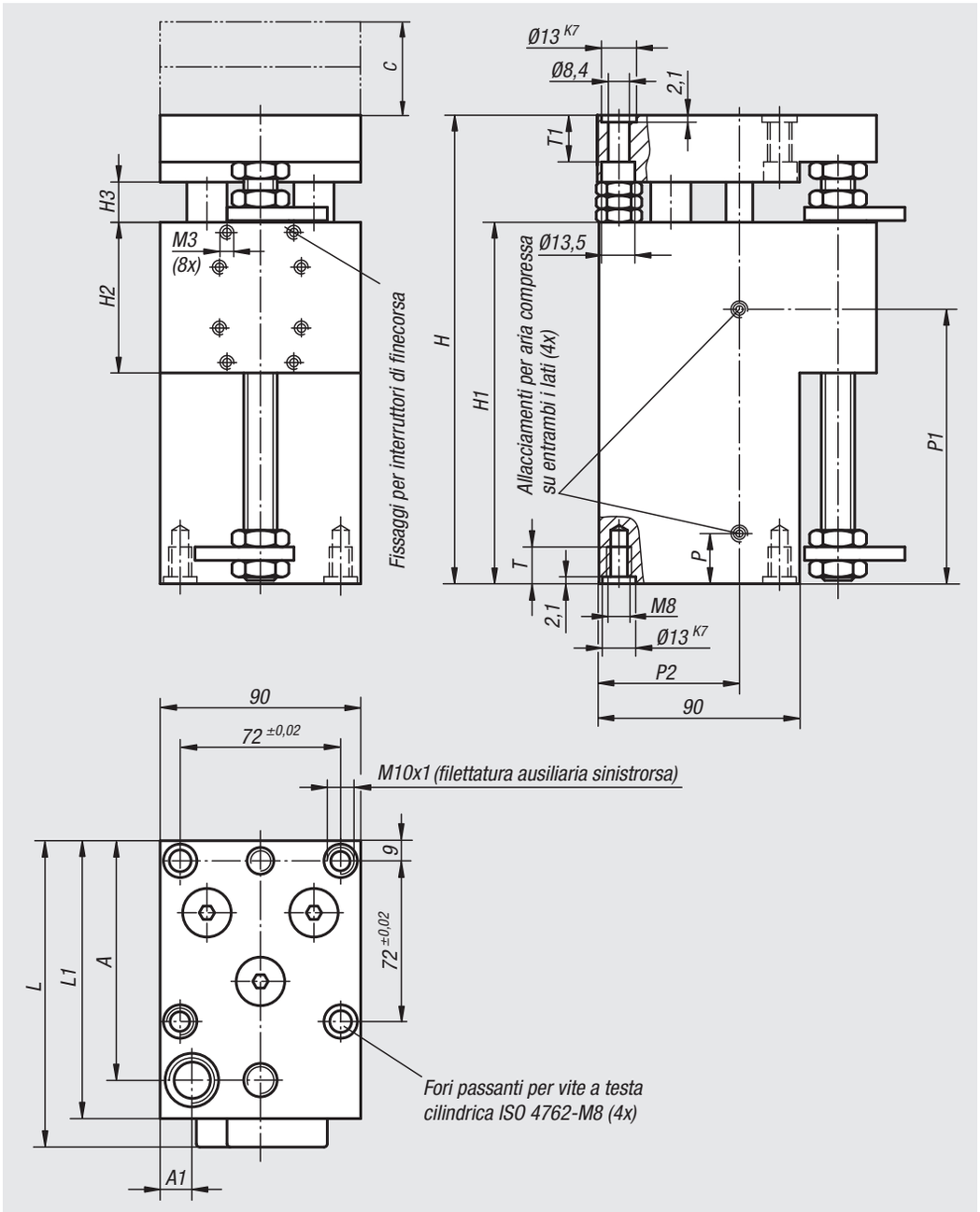
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20056-9050

Nota:
Unità di sollevamento pneumatiche prive di manutenzione in forma robusta con guide a sfere impermeabilizzate. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa R1/8. I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.

Accuratezza di ripetibilità ±0,02 mm.

Su richiesta:
Unità di sollevamento disponibili anche con corse più ridotte.

Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.



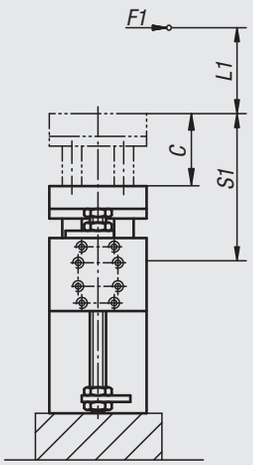
N. ordine	Dimensioni	C (corsa)	A	A1	H	H1	H2	H3	L	L1	P	P1	P2	T	T1
20056-9050	9	50	101,5	24,5	150	108	45	12	121	113	15,5	83	68	16	13
20056-9075	9	75	101,5	24,5	175	133	45	12	121	113	15,5	108	68	16	13
20056-9100	9	100	101,5	24,5	200	158	45	12	121	113	15,5	133	68	16	13

N. ordine	Dimensioni	Forza del pistone a 6 bar (N)	Forza di ritorno a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20056-9050	9	360	325	32	56	26310-1410012	83000-05-010	80150-010X2000
20056-9075	9	360	325	32	84	26310-1410012	83000-05-010	80150-010X2000
20056-9100	9	360	325	32	112	26310-1410012	83000-05-010	80150-010X2000

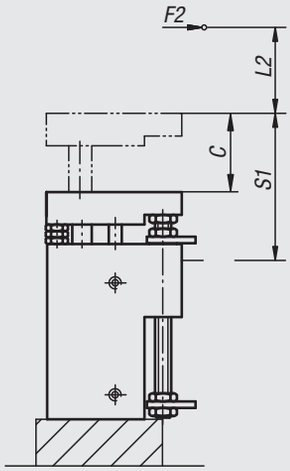
Unità di sollevamento pneumatiche

con guida tonda

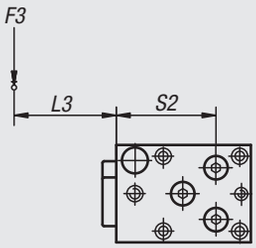
Dati di carico



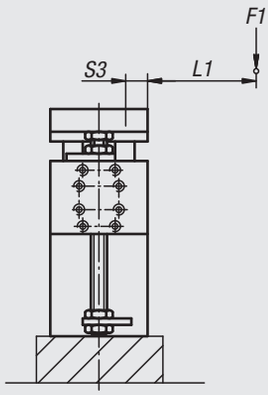
M1 = (S1 + L1) x F1



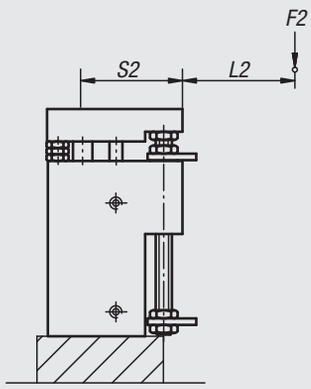
M2 = (S1 + L2) x F2



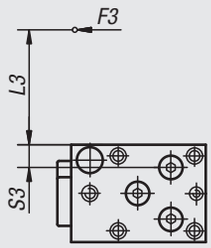
M3 = (S2 + L3) x F3



M1 = (S3 + L1) x F1



M2 = (S2 + L2) x F2



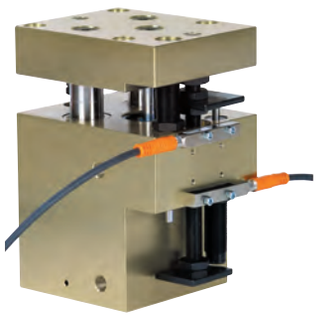
M3 = (S3 + L3) x F3

$$\frac{M1_{eff}}{M1_{zul}} + \frac{M2_{eff}}{M2_{zul}} + \frac{M3_{eff}}{M3_{zul}} \leq 1$$

Calcolo della durata prevista:

$$L = \left(\frac{M_{zul}}{M_{eff}}\right)^3 \times 10^5$$

L = durata prevista (m)
M_{zul} = momento ammesso (Nm)
M_{eff} = momento calcolato (Nm)



N. ordine	Dimensioni	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	S1	S2	S3
20056-9050	9	43	43	72	57 + C/2 (corsa)	73	20
20056-9075	9	43	43	72	57 + C/2 (corsa)	73	20
20056-9100	9	43	43	72	57 + C/2 (corsa)	73	20

Nota tecnica per moduli rotanti pneumatici

Moduli rotanti compatti e ad alte prestazioni si prestano a molteplici applicazioni. In combinazione con i moduli lineari sono una componente irrinunciabile per raggiungere un punto a piacere nello spazio. I moduli rotanti possono essere inseriti in ogni posizione. La struttura estremamente compatta dei moduli rotanti consente di assorbire carichi pesanti in tutte le direzioni con un'elevata rigidità del sistema. L'angolo di rotazione è regolabile per tutti i modelli in continuo da 0° a 190°.

– Ø cilindro: 10 mm – 38 mm.

– carico assiale: 280 N – 1.800 N.

– carico radiale: 220 N – 2.400 N.

– accuratezza di ripetibilità: ±0,01°.

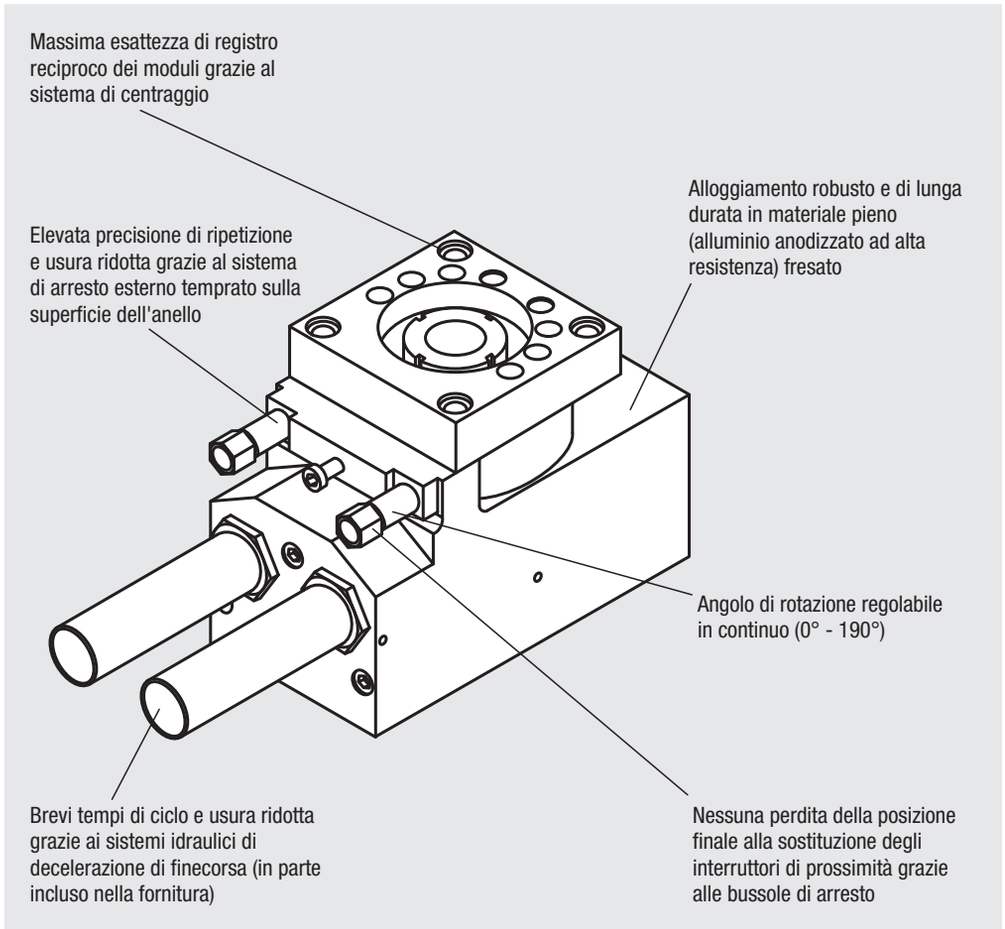
– angolo di rotazione regolabile in continuo.

– finecorsa senza gioco con con cilindro di azionamento con doppia alimentazione con azionamento della dentiera pignone protetto.

– molte applicazioni possibili per la crescita della coppia in base alle dimensioni.

– anche per spazi piccoli e in versione per carico pesante.

– azionamento protetto da sicura contro rotazione eccessiva.



Tempi di orientamento		
norelem	**Carico (kg)**	**Tempo / doppia corsa**
20060-014	0,250	0,3
20060-024	0,400	0,7 s
20062-016	1,500	0,8 s

I valori orientativi forniti per i tempi di lavorazione sono stati determinati in condizioni specifiche di esercizio e rappresentano valori e‡ettivi.

Panoramica di selezione						
Modello	per piccole aree di costruzione			Carico pesante		Carico pesante
Coppia motrice	0,28	0,94	3,5	6,5	12	24
Angolo di rotazione	0°-190°	0°-190°	0°-190°	0°-190°	0°-190°	0°-190°
Carico assiale (N)	300	280	350	1100	1800	1800
Carico radiale (N)	220	350	450	1600	2400	2400
norelem	**20060-014**	**20060-024**	**20062-016**	**20062-026**	**20065-019**	**20064-029**

Modulo rotante pneumatico



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20060-014

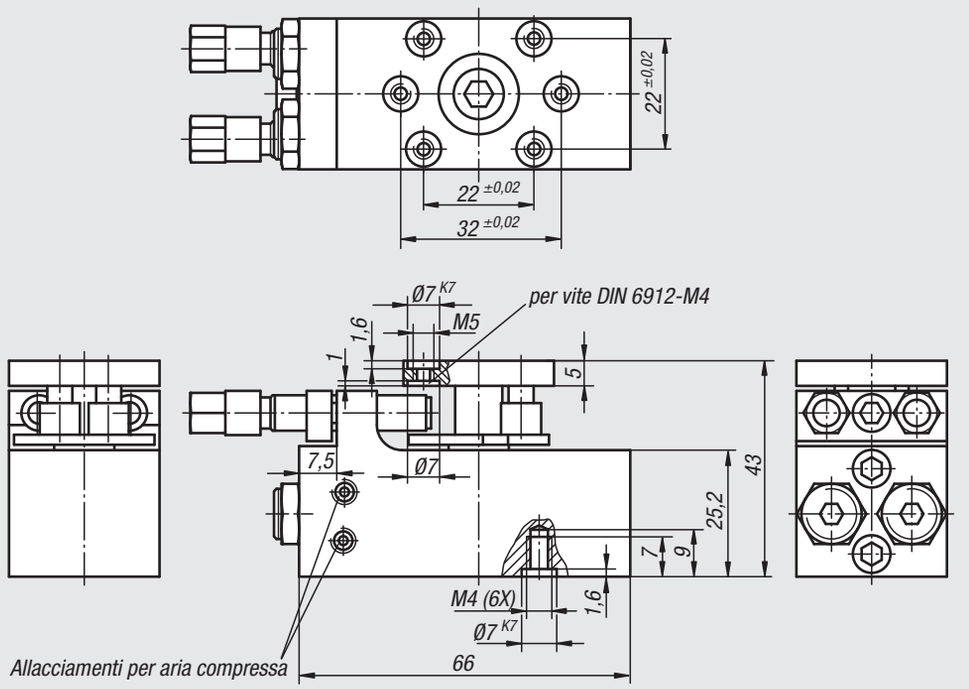
Nota:
Modulo rotante pneumatico privo di manutenzione per aree di inserimento piccole con cilindro di azionamento con doppia alimentazione. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M5.
I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.

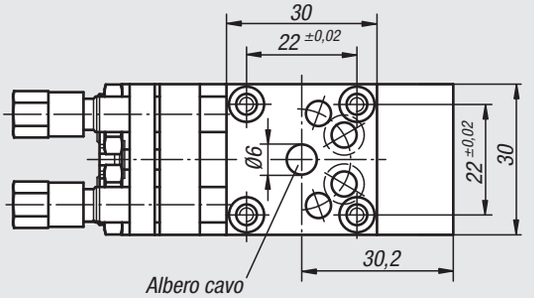
Angolo di rotazione regolabile in continuo da 0° a 190°.

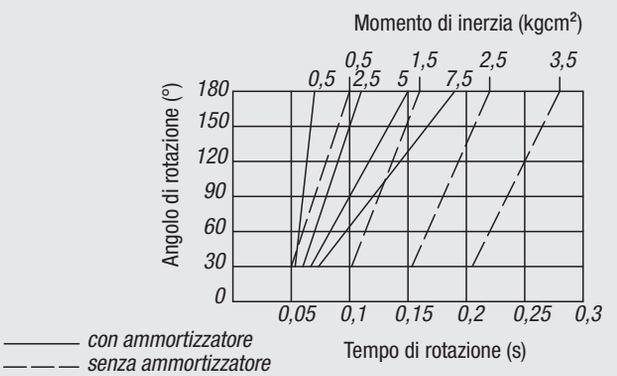
Accuratezza di ripetibilità ±0,01°.

Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.





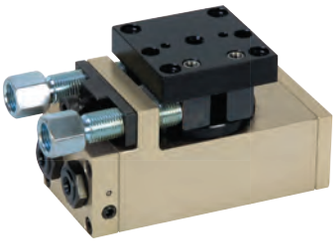




N. ordine	Dimensioni	Coppia motrice Nm	Angolo di rotazione	Carico assiale N	Carico radiale N	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20060-014	4	0,28	0° - 190°	300	220	2 x 10	5

N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20060-014	4	26300-1010008	83000-15-010	80100-10-010X2000

Modulo rotante pneumatico



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20060-024

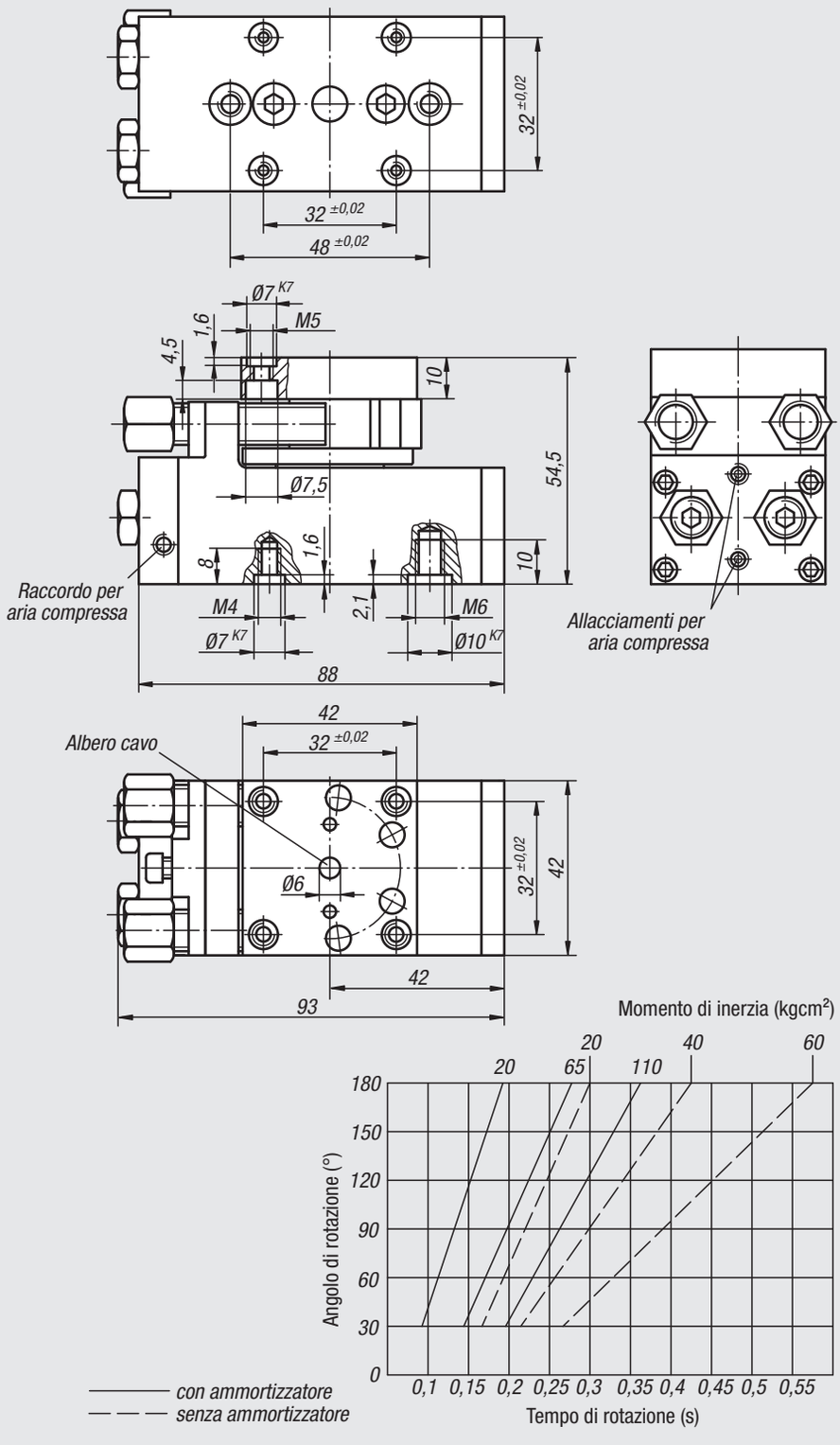
Nota:
Modulo rotante pneumatico privo di manutenzione con cilindro di azionamento con doppia alimentazione. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M5. I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.

Angolo di rotazione regolabile in continuo da 0° a 190°.

Accuratezza di ripetibilità: ±0,01°.

Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.

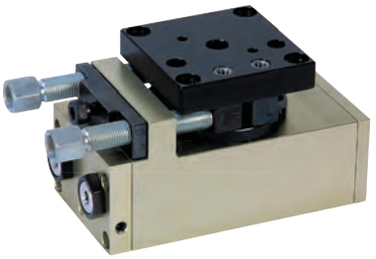




N. ordine	Dimensioni	Coppia motrice Nm	Angolo di rotazione	Carico assiale N	Carico radiale N	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20060-024	4	0,94	0° - 190°	280	350	2 x 14	19

N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20060-024	4	26300-1210010	83000-15-020	80150-010X2000

Modulo rotante pneumatico



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20062-016

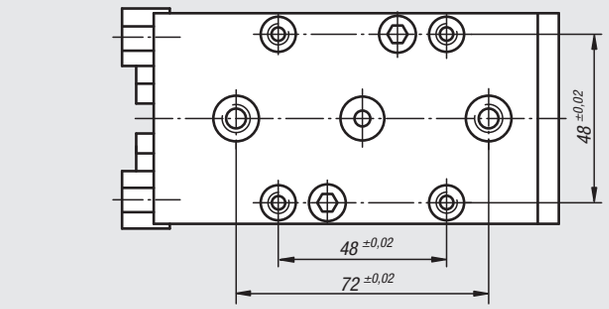
Nota:
Modulo rotante pneumatico privo di manutenzione con cilindro di azionamento con doppia alimentazione. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M5. I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.

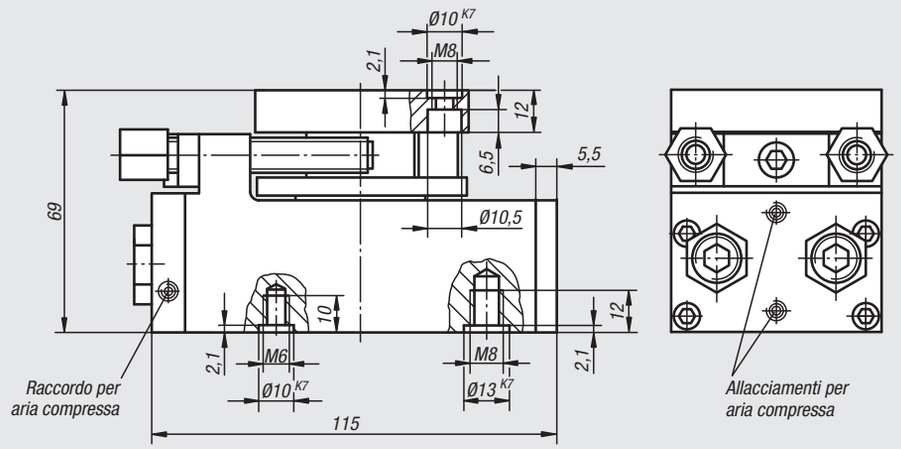
Angolo di rotazione regolabile in continuo da 0° a 190°.

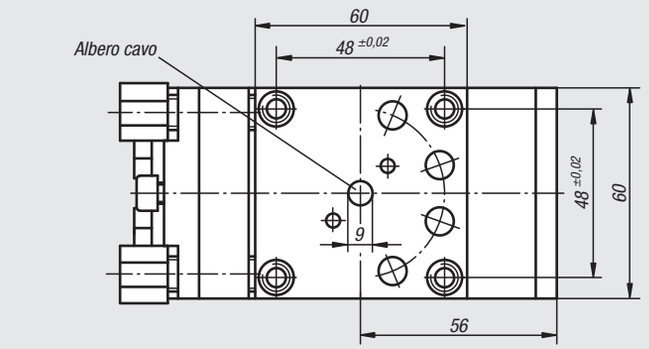
Accuratezza di ripetibilità: ±0,01°.

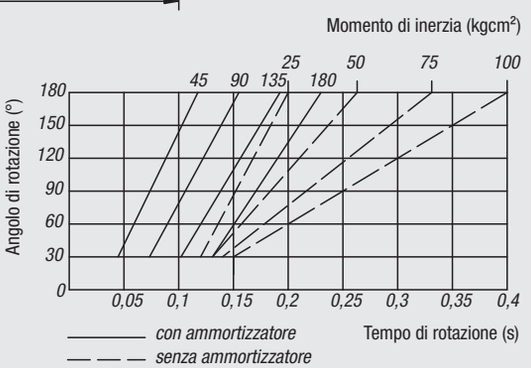
Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.











N. ordine	Dimensioni	Coppia motrice Nm	Angolo di rotazione	Carico assiale N	Carico radiale N	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20062-016	6	3,5	0° - 190°	350	450	2 x 22	45

N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20062-016	6	26310-1410012	83000-15-030	80150-010X2000

Modulo rotante pneumatico

modello per carichi pesanti



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20062-026

Nota:
Modulo rotante pneumatico privo di manutenzione con cilindro di azionamento con doppia alimentazione nella versione con carico pesante. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa M5.
I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.

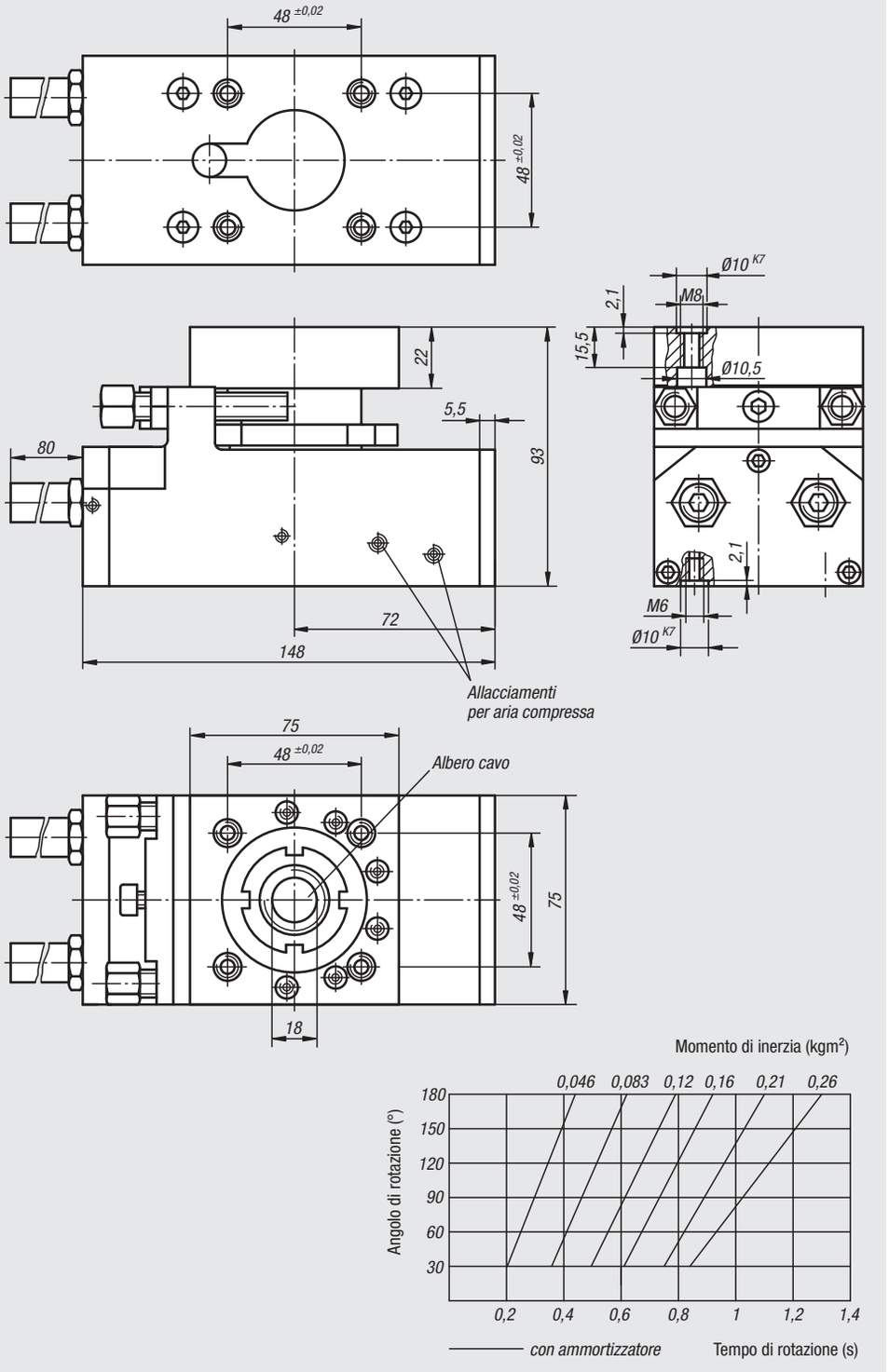
Angolo di rotazione regolabile in continuo da 0° a 190°.

Accuratezza di ripetibilità: ±0,01°.

Gli ammortizzatori sono compresi nella fornitura.

Accessori:
Per interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.





N. ordine	Dimensioni	Coppia motrice Nm	Coppia di rovesciamento max. Nm	Angolo di rotazione	Carico assiale N	Carico radiale N	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20062-026	6	6,5	55	0° - 190°	1100	1600	2 x 25	88

N. ordine	Dimensioni	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20062-026	6	83000-15-030	80150-010X2000

Modulo rotante pneumatico



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20064-019

Nota:
Modulo rotante pneumatico privo di manutenzione con cilindro di azionamento con doppia alimentazione. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa R1/8. I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.

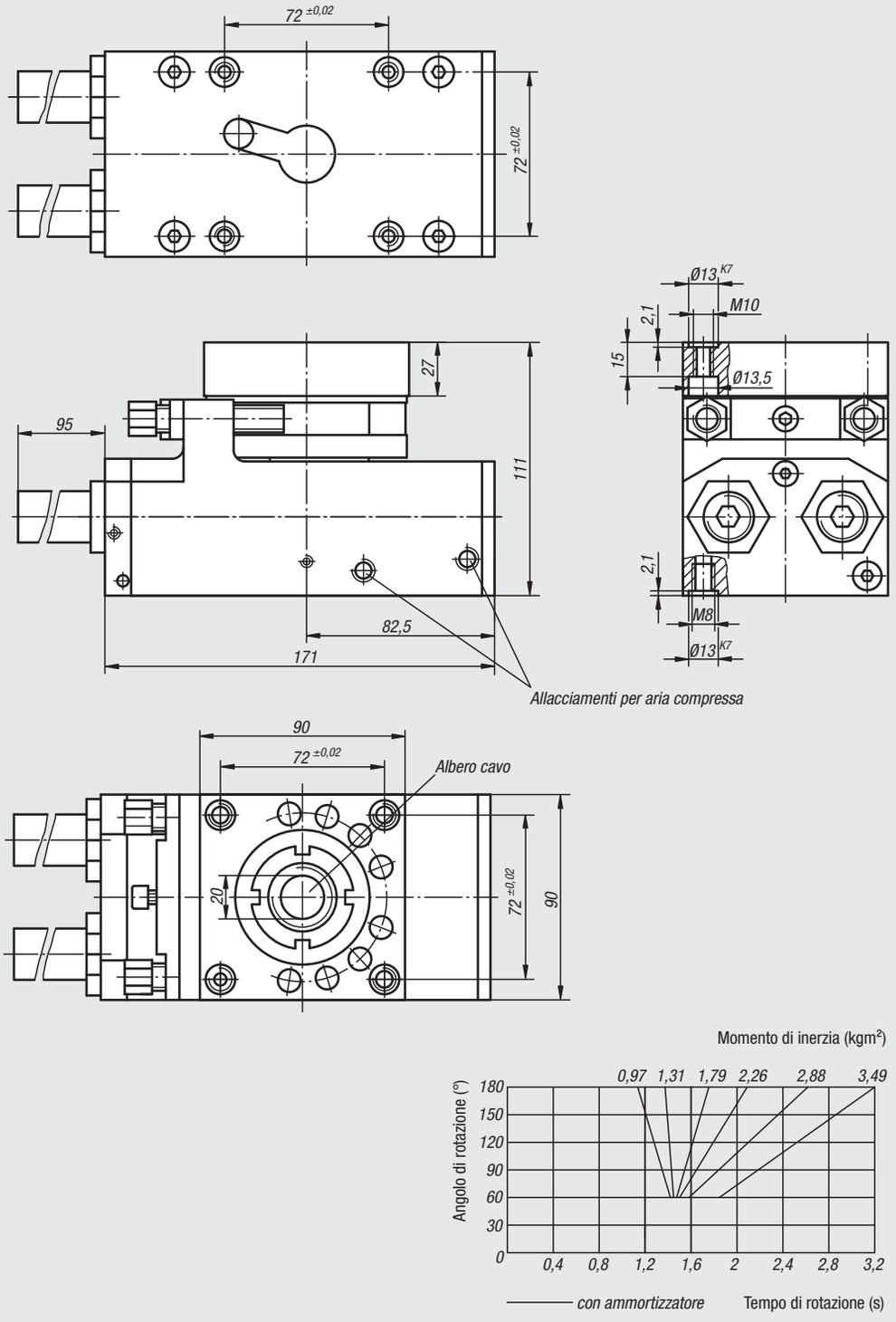
Angolo di rotazione regolabile in continuo da 0° a 190°.

Accuratezza di ripetibilità: ±0,01°.

Gli ammortizzatori sono compresi nella fornitura.

Accessori:
Per interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.



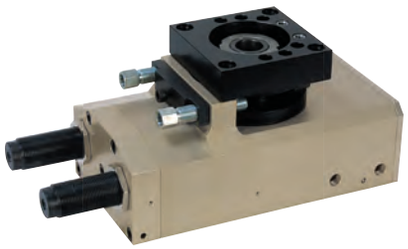


N. ordine	Dimensioni	Coppia motrice Nm	Coppia di rovesciamento max. Nm	Angolo di rotazione	Carico assiale N	Carico radiale N	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20064-019	9	12	110	0° - 190°	1800	2400	2 x 32	161

N. ordine	Dimensioni	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20064-019	9	83000-15-030	80150-010X2000

Modulo rotante pneumatico

modello per carichi pesanti



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Sistema di arresto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Sistema di arresto temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20064-029

Nota:
Modulo rotante pneumatico privo di manutenzione con cilindro di azionamento con doppia alimentazione nella versione con carico pesante. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata. Collegamento aria compressa R1/8.
I moduli delle stesse dimensioni possono essere combinati senza piastre di regolazione mediante il sistema di centratura di precisione con anelli di centraggio 20240.

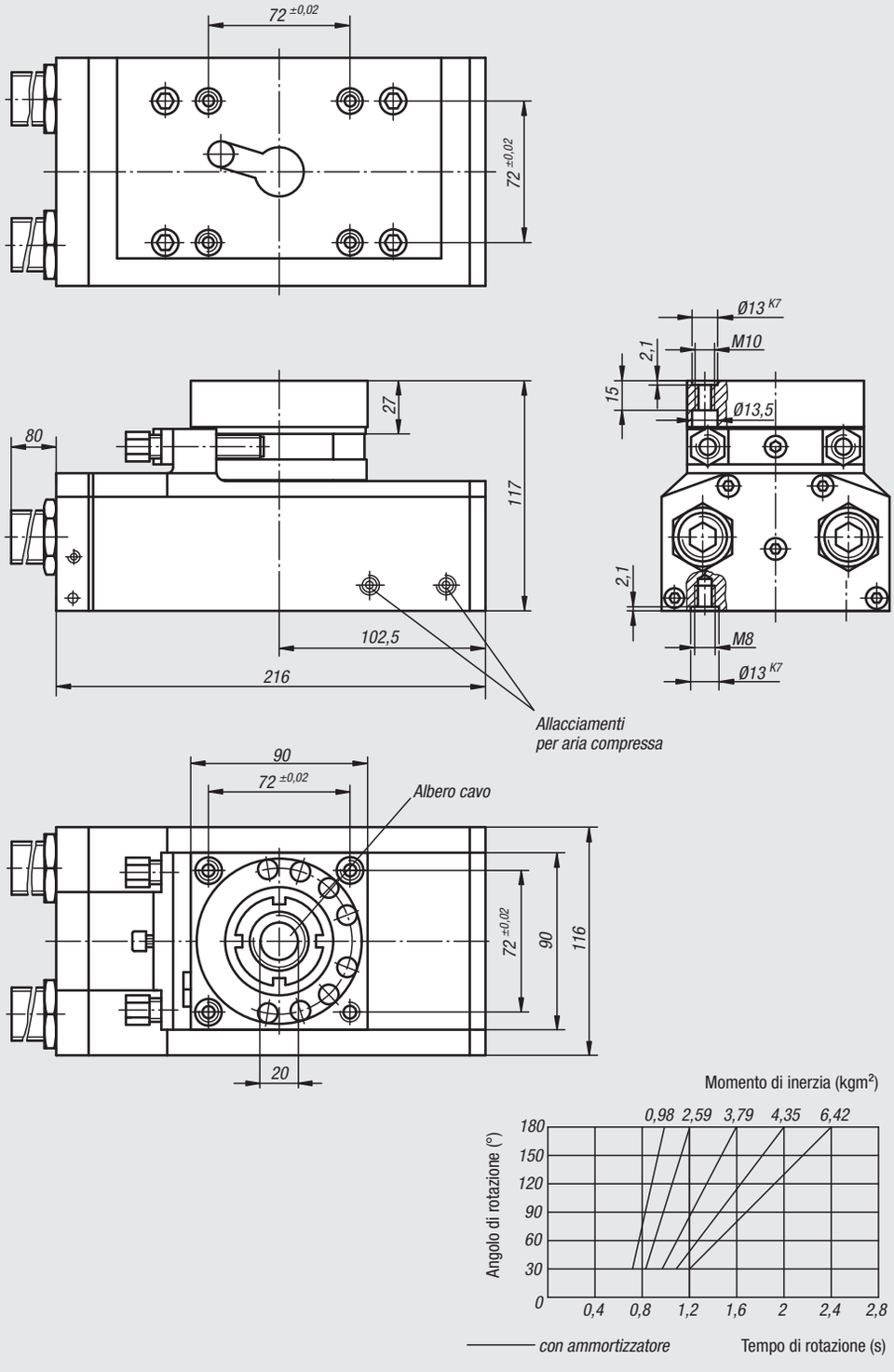
Angolo di rotazione regolabile in continuo da 0° a 190°.

Accuratezza di ripetibilità: ±0,01°.

Gli ammortizzatori sono compresi nella fornitura.

Accessori:
Per interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.





N. ordine	Dimensioni	Coppia motrice Nm	Coppia di rovesciamento max. Nm	Angolo di rotazione	Carico assiale N	Carico radiale N	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)
20064-029	9	24	110	0° - 190°	1800	2400	2 x 38	303

N. ordine	Dimensioni	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20064-029	9	83000-15-030	80150-010X2000

Nota tecnica per moduli prensili

I moduli prensili possono essere inseriti in ogni posizione. Le applicazioni dei moduli prensili pneumatici nel montaggio e nella produzione sono pressoché illimitate.

Questi componenti possono svolgere molteplici compiti come centrare, alimentare, movimentare e inserire.

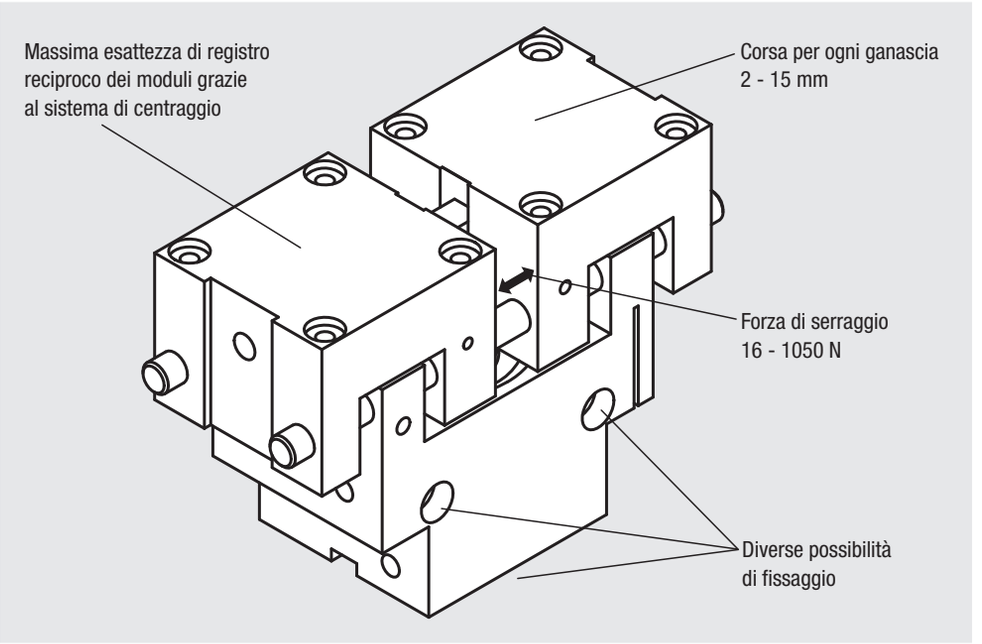
I fori di montaggio standardizzati consentono molteplici combinazioni con le nostre altre unità.

– peso del pezzo da lavorare: 0,08 kg – 4,74 kg.

– anche per applicazioni particolarmente robuste.

– forza dell'utensile prensile aperto, chiuso, con parte afferrata.

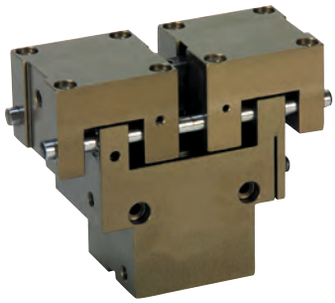
– guida di scorrimento in acciaio – temprata e rettificata, per uso universale e vita utile durevole.



Panoramica	
Tipo	Pinze parallele
Guida	Guida di scorrimento in acciaio
Modello	robusto
Corsa per ogni ganascia (mm)	2 - 15
Forza di serraggio a 6 bar (N)	16 - 1050
Peso del pezzo (kg)	0,08 - 4,74
Lunghezza finger max. (mm)	15 - 140
Principio di efficacia	Cinematica del glifo
Campo di impiego	Impiego universale in ambiente pulito e lievemente sporco
norelem	**20100**

Moduli prensili

pinze parallele



Materiale:
Alloggiamento in alluminio ad alta resistenza.
Alberi guida e glifo in acciaio.

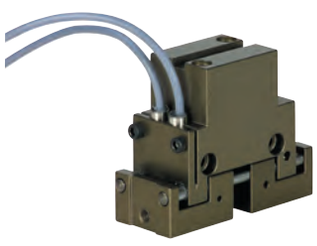
Versione:
Alloggiamento con rivestimento Hart-Coat.
Alberi guida temprati e rettificati.

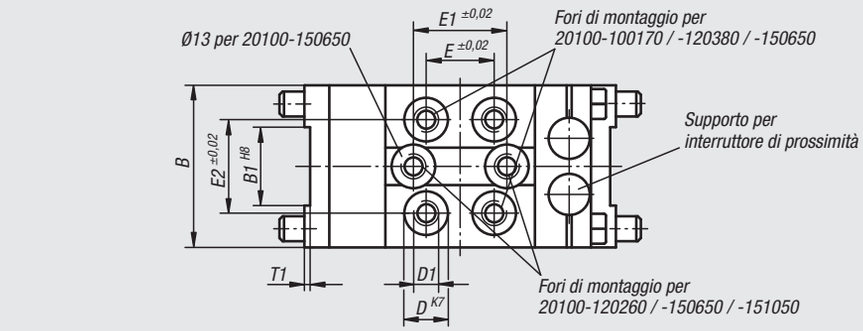
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20100-030025

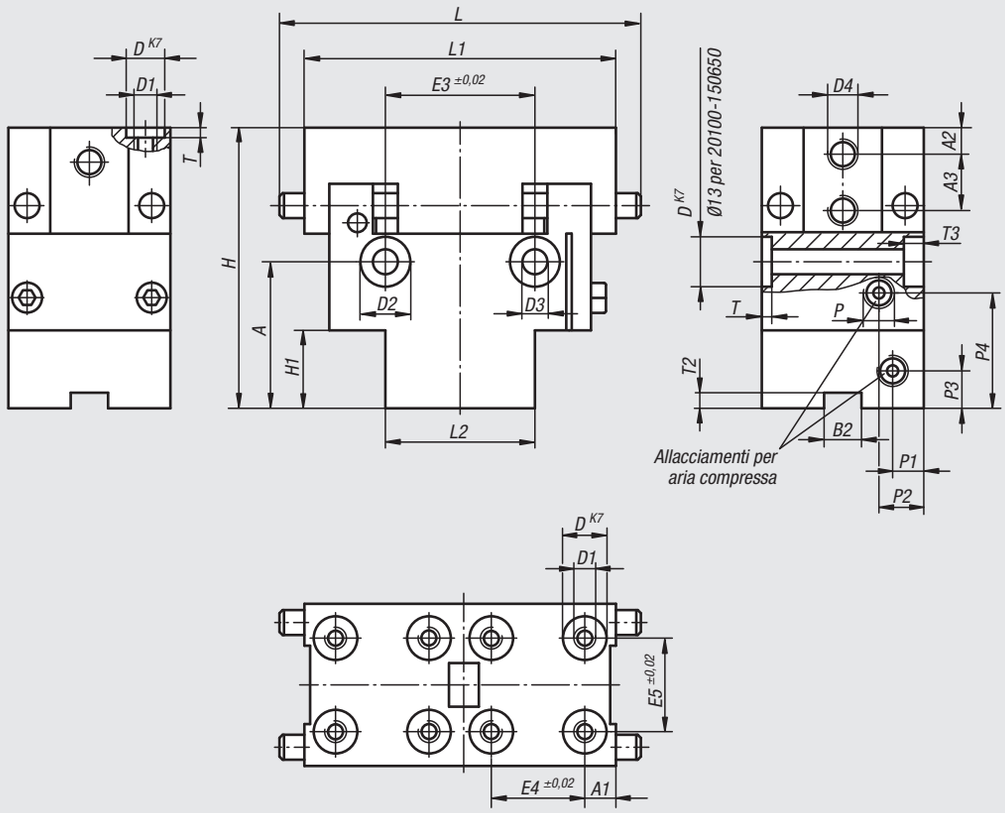
Nota:
Pinze parallele con cinematica del glifo, pneumatiche senza manutenzione. Controllo mediante valvola a 4/2 o 5/2 vie. L'azionamento avviene mediante aria compressa a 4-8 bar, costante, filtrata (10 µm), secca, oliata o non oliata.
Da serrare assolutamente al centro. A scelta per filettatura interna o esterna. Su richiesta, i finecorsa possono essere integrati con gli interruttori di prossimità disponibili come accessori.

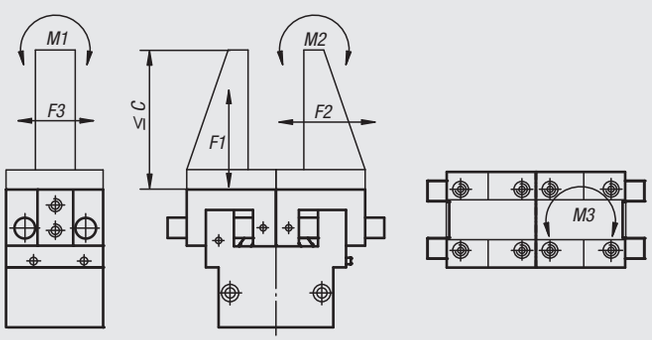
Accuratezza di ripetibilità ±0,02 mm.

Accessori:
Per interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.









$$\frac{M1_{e''}}{M1_{zul}} + \frac{M2_{e''}}{M2_{zul}} + \frac{M3_{e''}}{M3_{zul}} \leq 1$$

$$\frac{F1_{e''}}{F1_{zul}} + \frac{F2_{e''}}{F2_{zul}} + \frac{F3_{e''}}{F3_{zul}} \leq 1$$

zul = ammesso
e'' = calcola to

Moduli prensili

pinze parallele

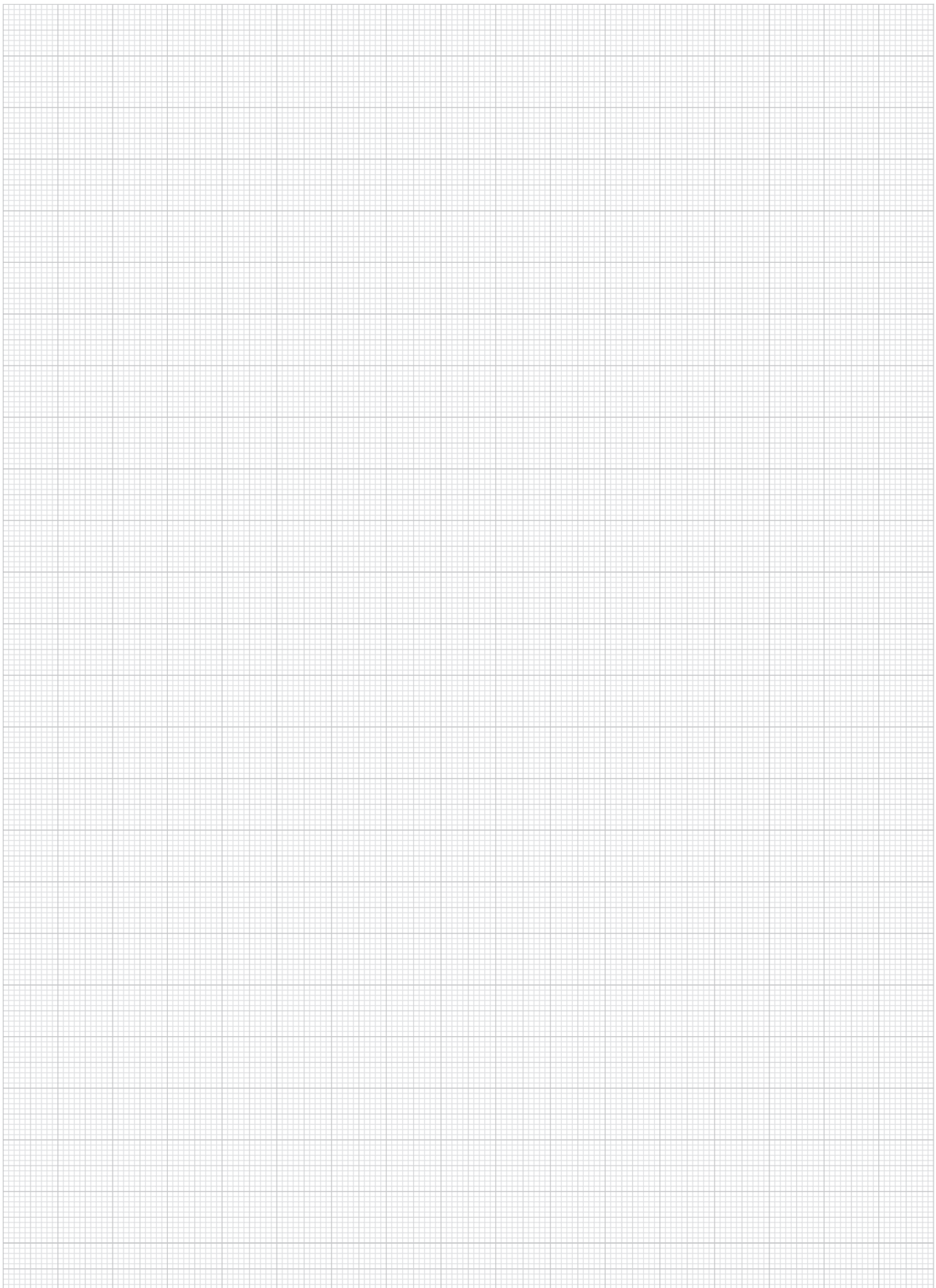
N. ordine	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	E	E1	E2	E3
20100-030025	21,5	5	4,5	-	19	6	-	7	M3	6	3	M3	11	-	11	17,5
20100-040036	24	5	6	-	26	10	6	7	M4	7,5	4,3	M4	15	-	15	24
20100-050085	33,5	5	5	-	28	12	6	7	M4	7,5	4,3	M5	26	-	15	32
20100-100170	22,5	4,5	10	-	40	16	6	7	M4	7,5	4,3	M6	32	-	32	38
20100-120260	20	8	11	-	45	20	-	10	M6	10,5	6,4	M8	48	48	24	48
20100-120380	21	6	9	16	60	25	-	10	M6	10,5	6,4	M8	48	-	48	58
20100-120660	21	6	9	16	60	25	-	10	M6	10,5	6,4	M8	48	-	48	58
20100-150650	27	11	12	20	75	28	-	10	M6	13,5	8,2	M8	48	72	48	72
20100-151050	27	11	12	20	75	28	-	10	M6	13,5	8,2	M8	48	72	48	72

N. ordine	E4	E5	H	H1	L	L1	L2	P	P1	P2	P3	P4	T	T1	T2	T3
20100-030025	-	11	40	13	40	34	19	M5	9,5	9,5	4,5	16	1,6	0,5	-	3,5
20100-040036	15	15	45	12,5	60	50	24	M5	4,5	7	6	18,5	1,6	1	2,5	4,2
20100-050085	20	20	56	20	70	60	34	M5	4	7	6,5	28	1,6	1	2,5	4,5
20100-100170	32	32	67	18,5	100	82	42	M5	9	9	6	27	1,6	1,5	2,5	4,5
20100-120260	32	32	81	23,5	120	96	60	R1/8	8	8	8	30,5	2,1	1,5	-	6,5
20100-120380	48	48	87	39	145	120	70	R1/8	15	15	11,5	30	2,1	2	-	6,5
20100-120660	48	48	87	39	145	120	70	R1/8	15	15	11,5	30	2,1	2	-	6,5
20100-150650	48	48	108	47	171	140	90	R1/8	22	22	15	38	2,1	2	-	9
20100-151050	48	48	108	47	171	140	90	R1/8	22	22	15	38	2,1	2	-	9

N. ordine	Corsa per ogni ganascia	Forza di serraggio a 6 bar (N)	Forza di espansione a 6 bar (N)	Peso consigliato del pezzo da lavorare kg	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni ciclo a 6 bar (ccm)	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20100-030025	3	25	35	0,12	14	0,34	83000-010X2000	-
20100-040036	4	36	46	0,17	16	0,8	83000-030X3000	-
20100-050085	5	85	95	0,4	25	2,5	83000-030X3000	-
20100-100170	10	170	170	0,76	32	8	83000-040	80150-010X2000
20100-120260	12	260	260	1,17	40	15,1	83000-050	80150-010X2000
20100-120380	12	380	380	1,78	50	23,6	83000-040	80150-010X2000
20100-120660	12	660	660	2,96	50	23,6	83000-040	80150-010X2000
20100-150650	15	650	650	3	63	46,8	83000-050	80150-010X2000
20100-151050	15	1050	1050	4,74	63	46,8	83000-050	80150-010X2000

N. ordine	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	F1 N	F2 N	F3 N	C max.	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)
20100-030025	1,6	1,5	1,5	140	84	140	25	0,00632
20100-040036	3,9	3,7	1,3	250	82	71	40	0,0278
20100-050085	6	6	1,6	280	100	72	50	0,0767
20100-100170	12	14	12	540	150	400	65	0,416
20100-120260	27	30	12	1100	640	340	80	0,787
20100-120380	57	67	95	1500	350	2100	110	1,89
20100-120660	57	67	95	1500	350	2100	110	1,89
20100-150650	87	94	201	1900	890	3700	140	5,36
20100-151050	87	94	201	1900	890	3700	140	5,36

Appunti



Nota tecnica per moduli a portale pneumatici

Nota:
Moduli a portale azionati pneumaticamente nelle lunghezze desiderate. L'azionamento avviene mediante un cilindro libero dall'asta del pistone integrato nella slitta. Sono disponibili tre misure con guide lineari o tonde e corse fino a 5000 mm con un'accuratezza di ripetibilità di ±0,02 mm.

Utilizzo:
I moduli a portale sono impiegabili ovunque debbano essere sostenuti carichi in modo esatto. La struttura del profilato con cilindro di azionamento integrato risulta particolarmente idonea a un'integrazione vantaggiosa economicamente negli impianti di montaggio e produzione. Il profilo di supporto garantisce un'estrema rigidità in caso di peso proprio ridotto. Il modulo portale non necessita pertanto di una struttura base stabile, è esso stesso a portare stabilità e diventa così un elemento portante e che consente di risparmiare spazio all'interno di sistemi completi.

Caratteristiche:
Questi moduli a portale si basano su profilati di alluminio capaci di sostenere elevati carichi, profilo in alluminio rinforzato. L'utente può scegliere tra il sistema di guide linari o tonde. Le dimensioni dei due sistemi sono identiche. I moduli a portale possono essere inseriti in ogni posizione.

Vantaggi:
– i valori di attrito ridotti dovuti ai rulli sono trasformati quasi completamente dalla forza del pistone in forza motore.

– la scarsa flessione rende possibili elevate distanze tra gli appoggi e grandi spostamenti.

– dimensioni ottimizzate con grandi diametri dei pistoni.

– elevata precisione di funzionamento.

– elevata capacità di carico grazie al profilato in alluminio rinforzato a sbalzo.

– ammortizzatori e interruttori di prossimità montabili integrati.

– nastro di protezione dei cilindri in acciaio (eccetto con 20200-1065X0500).

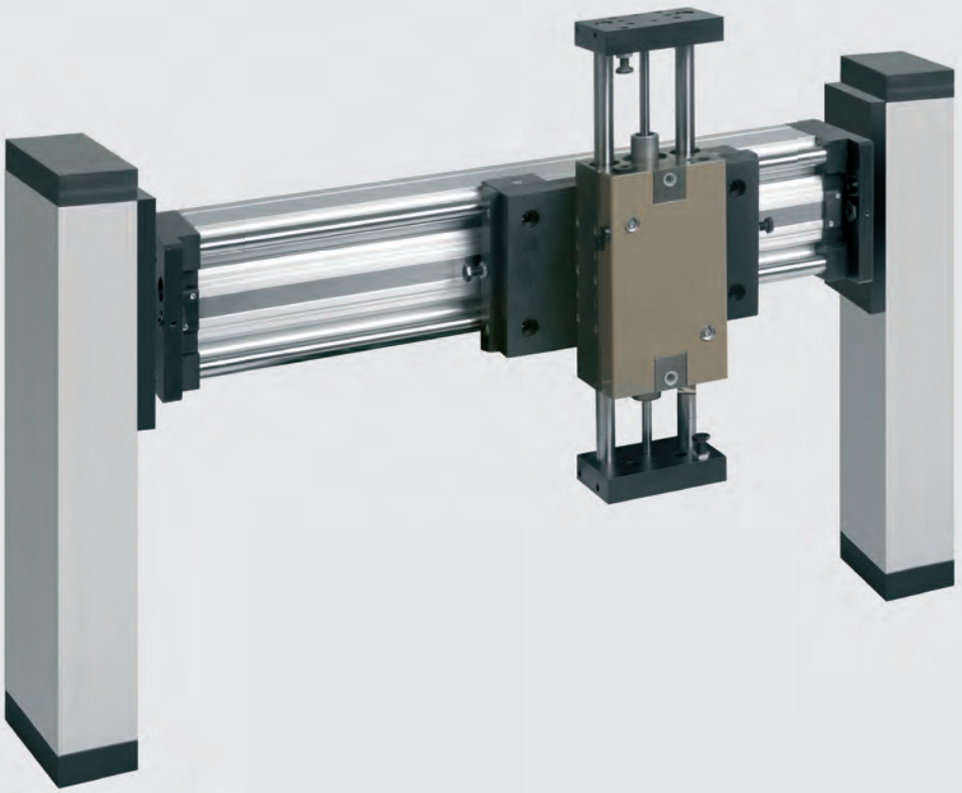
– facoltativo: possibili più posizioni intermedie.



Guide

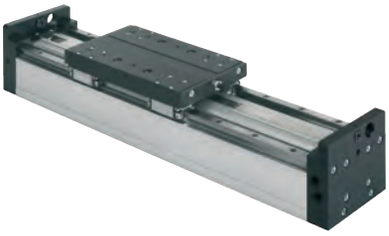


Guida circolare



Moduli a portale pneumatici

con guida lineare



Materiale:
Corpo base, slitte e piastre flangia in lega di alluminio.
Guide di scorrimento di acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato in colore naturale.
Slitte e piastre flangia anodizzate.
Guide di scorrimento temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20200-1065X0500

Nota:
Moduli a portale con binario di guida con cuscinetti a sfera. Azionamento pneumatico mediante un cilindro pneumatico privo di asta del pistone. Elevata capacità di carico grazie al profilato in alluminio rinforzato a sbalzo. I moduli possono essere inseriti in ogni posizione.
Le indicazioni sul carico si applicano al carico dinamico.

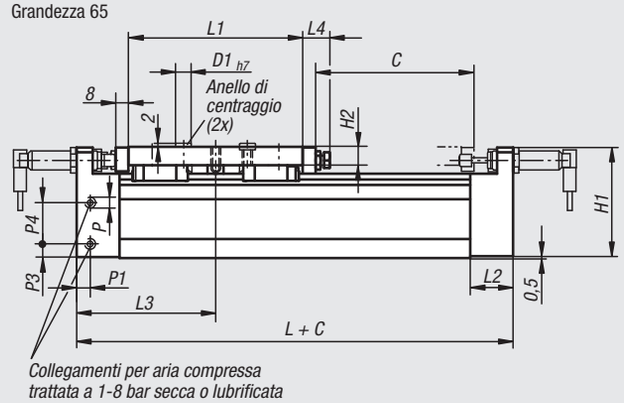
Accuratezza di ripetibilità ±0,02 mm.

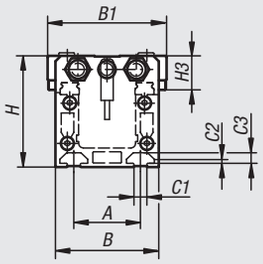
Range di temperatura:
Da +5 °C a +70 °C
(da +5 °C a +60 °C per dimensione 65)

Su richiesta:
* Altre lunghezze (sollevamento C max. 5000 mm) e posizioni intermedie.

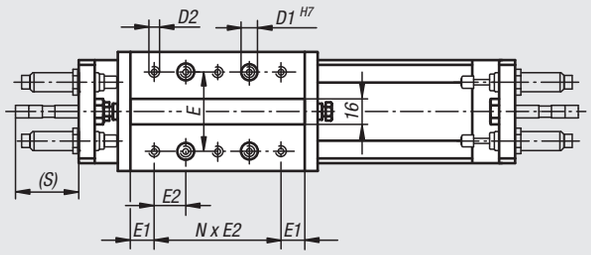
Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.

Grandezza 65

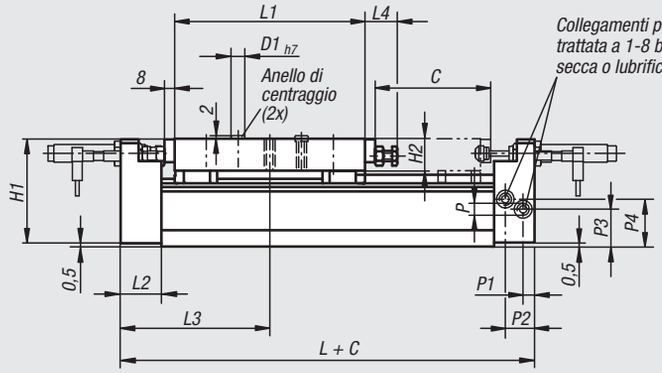




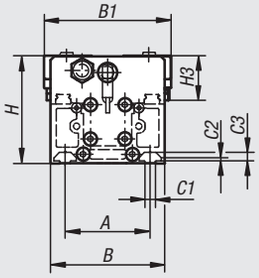
Collegamenti per aria compressa trattata a 1-8 bar secca o lubrificata

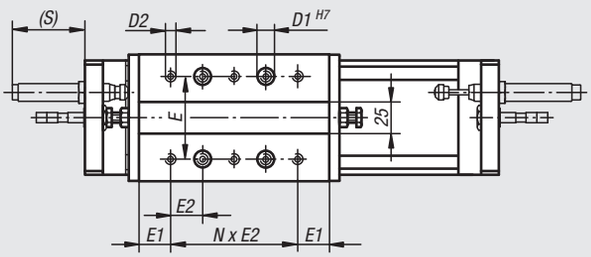


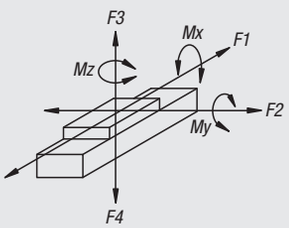
Grandezza 90/115



Collegamenti per aria compressa trattata a 1-8 bar secca o lubrificata







Moduli a portale pneumatici

con guida lineare

N. ordine	Dimensioni	A	B	B1	C1	C2	C3	C (corsa)	D1	D2	E	E1	E2	H	H1	H2	H3	L
20200-1065X0500	65	42	65	75	8,1	2,5	6,8	500*	10	M5	50	15	20	70	69,5	11,5	21,5	175
20200-1090X0500	90	67	90	100	8,1	2,5	6,8	500*	10	M6	65	25	25	85	84,5	25	35	235
20200-1115X0500	115	97	125	135	10	5	8,5	500*	13	M8	90	20	30	115	114,5	25	44,8	305

N. ordine	Dimensioni	L1	L2	L3	L4	N (quantità)	P	P1	P2	P3	P4	S
20200-1065X0500	65	110	27	87,5	17	4	M5	8,5	-	8,5	25,8	40
20200-1090X0500	90	150	32	117,5	25,5	4	G1/8	9	23	30	38	64,5
20200-1115X0500	115	220	32	152,5	25,5	6	G1/4	15,5	19,5	40,5	60,5	62,5

N. ordine	Dimensioni	Forza del pistone a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni corsa da 10 mm a 6 bar (ccm)	Mx Nm	My Nm	Mz Nm	F1 N	F2 N	F3 N	F4 (N)
20200-1065X0500	65	150	18	18	155	260	260	460	610	610	610
20200-1090X0500	90	250	25	35	310	410	410	560	750	750	750
20200-1115X0500	115	640	40	88	1570	2270	2270	1550	2070	2070	2070

N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20200-1065X0500	65	26300-1210010	83000-10-030	80150-010X2000
20200-1090X0500	90	26300-1415010	83000-10-030	80150-010X2000
20200-1115X0500	115	26300-2015016	83000-10-030	80150-010X2000

Moduli a portale pneumatici

con guida tonda



Materiale:
Corpo base, slitte e piastre flangia in lega di alluminio.
Alberi guida in acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato in colore naturale.
Slitte e piastre flangia anodizzate.
Guide di scorrimento temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20200-2090X0500

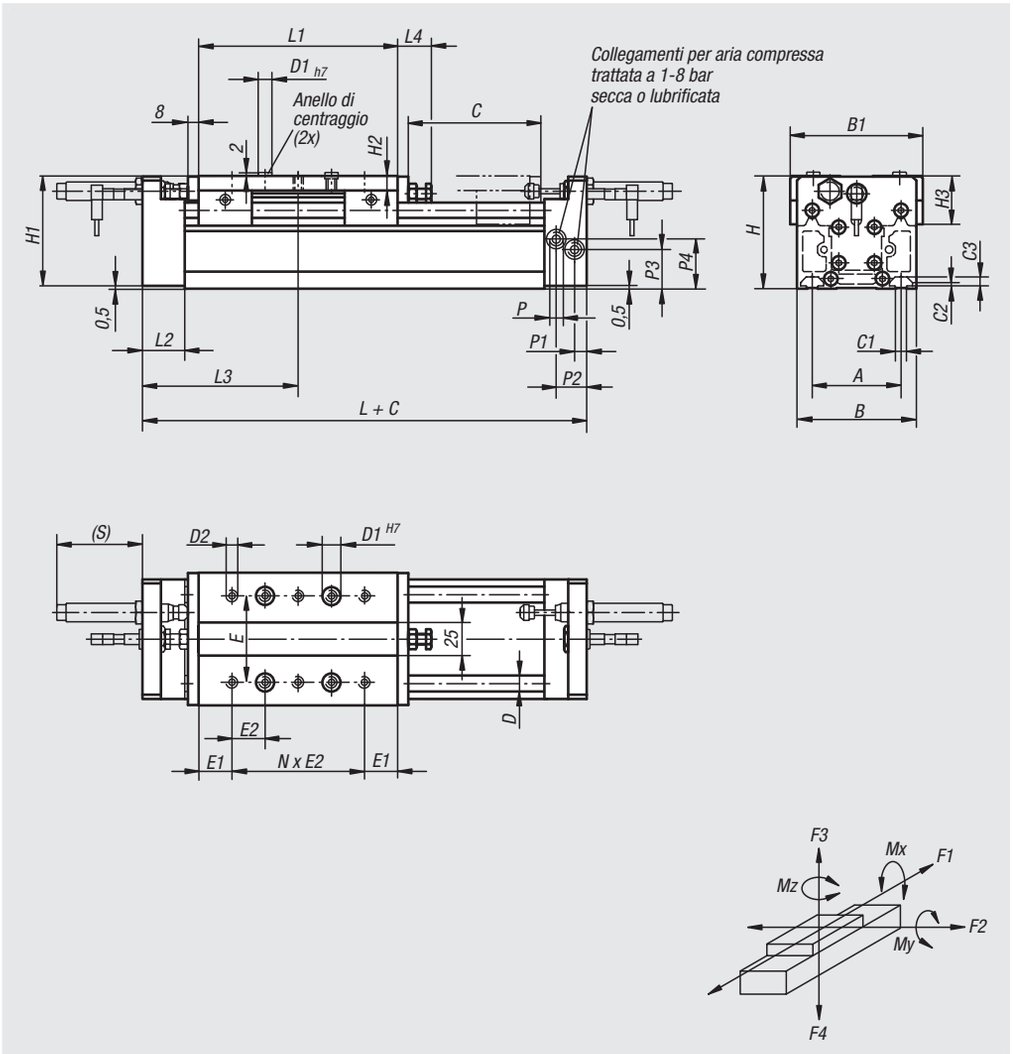
Nota:
Moduli portale con alberi in acciaio di precisione e boccole di centratura a sfera. L'azionamento è pneumatico mediante un cilindro pneumatico privo di asta del pistone. Elevata capacità di carico grazie al profilato in alluminio rinforzato a sbalzo. I moduli possono essere inseriti in ogni posizione.
Le indicazioni sul carico si applicano al carico dinamico.

Accuratezza di ripetibilità ±0,02 mm.

Range di temperatura:
Da +5 °C a +70 °C

Su richiesta:
* Altre lunghezze (sollevamento C max. 5000 mm) e posizioni intermedie.

Accessori:
Per ammortizzatori, interruttori di prossimità e connettori a spina vedere la tabella.



Moduli a portale pneumatici

con guida tonda

N. ordine	Dimensioni	A	B	B1	C1	C2	C3	C (corsa)	D	D1	D2	E	E1	E2	H	H1	H2	H3	L
20200-2090X0500	90	67	90	100	8,1	2,5	6,8	500*	12	10	M6	65	25	25	85	84,5	11	36,5	235
20200-2115X0500	115	97	125	135	10	5	8,5	500*	16	13	M8	90	20	30	115	114,5	12,5	46,5	305

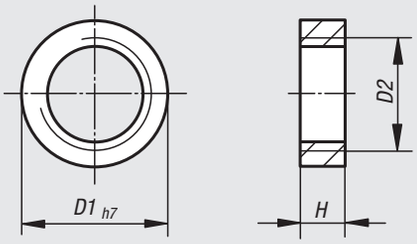
N. ordine	Dimensioni	L1	L2	L3	L4	N (quantità)	P	P1	P2	P3	P4	S
20200-2090X0500	90	150	32	117,5	25,5	4	G1/8	9	23	30	38	64,5
20200-2115X0500	115	220	32	152,5	25,5	6	G1/4	15,5	19,5	40,5	60,5	62,5

N. ordine	Dimensioni	Forza del pistone a 6 bar (N)	Ø cilindro	Consumo d'aria per ogni corsa da 10 mm a 6 bar (ccm)	Mx Nm	My Nm	Mz Nm	F1 N	F2 N	F3 N	F4 (N)
20200-2090X0500	90	250	25	35	50	65	160	90	45	120	290
20200-2115X0500	115	640	40	88	70	130	310	180	90	145	340

N. ordine	Dimensioni	Ammortizzatore compatibile	Interruttore di prossimità compatibile	Connettore a spina compatibile
20200-2090X0500	90	26300-1415010	83000-10-030	80150-010X2000
20200-2115X0500	115	26300-2015016	83000-10-030	80150-010X2000

Anelli di centraggio





Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20240-0705

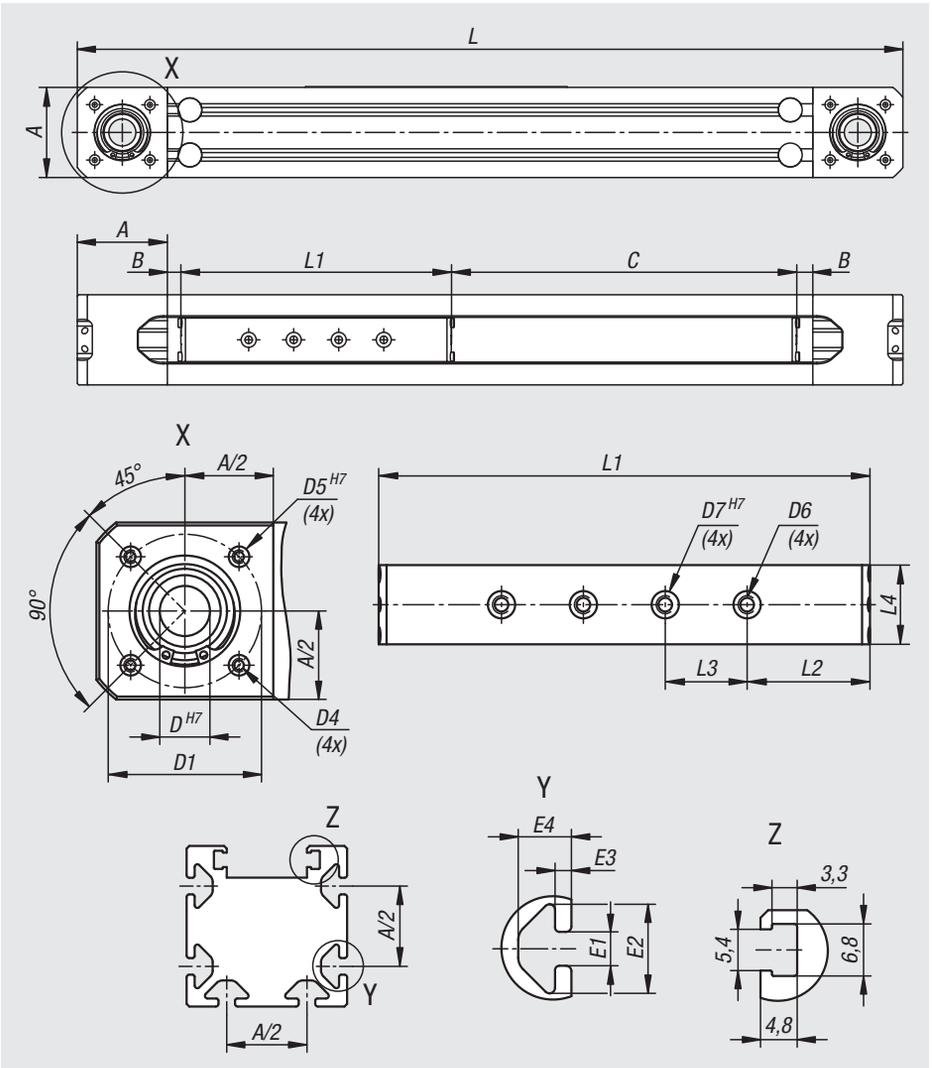
Nota:
Gli anelli di centraggio vengono utilizzati per il collegamento esatto di moduli o per il montaggio indiretto dei moduli per mezzo di piastre di adattamento.
La filettatura interna serve per rimuovere gli anelli di centraggio.

N. ordine	D1	D2	H
20240-0403	4	M3	2
20240-0504	5	M4	2
20240-0705	7	M5	3
20240-1008	10	M8	4
20240-1310	13	M10	4

Assi lineari con trasmissione

a cinghia dentata e guida profilata





Materiale:
Corpo base in alluminio profilato estruso. Alloggiamento del cuscinetto e slitte in alluminio. Guida lineare profilata e carrello di guida in acciaio. Cinghia dentata in poliuretano con cavo di trazione in acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato in colore naturale. Alloggiamento del cuscinetto e slitte in colore nero anodizzato. Piste di scorrimento delle guide lineari profilate indurite per induzione e rettificate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20300-1060X1000

Nota:
Unità lineari compatte e dall'impiego flessibile con trasmissione a cinghia dentata. Il corpo base è formato da un profilo estruso in alluminio autoportante con guida profilata integrata. Questo sistema di binari è in grado di assorbire forze molto elevate da tutte le direzioni, è poco soggetto a usura e favorisce lo svolgimento ottimale del movimento di grandi masse.

Sui lati esterni del profilo di alluminio sono presenti delle scanalature per un montaggio semplice e sicuro e per il fissaggio di accessori. Gli interruttori di prossimità possono essere posizionati e fissati soltanto nella cava a T superiore. Il profilo in alluminio è del tutto compatibile con i nostri profili standard della serie I.

La cinghia dentata rinforzata con supporti di trazione in acciaio consente un'elevata trasmissione della forza con carichi variabili e offre al contempo una precisione di posizionamento con basso livello di usura e ridotto sviluppo di rumori. La cinghia dentata scorre sul lato superiore del profilo in alluminio in scanalature di guida e in tal modo protegge dallo sporco tutti i pezzi che si trovano nel profilo.

Grazie alla struttura simmetrica, l'asse lineare permette di montare motori e trasmissioni su tutti e quattro i lati dell'alloggiamento del cuscinetto. Col tappo di protezione 20300, disponibile in via opzionale, è possibile chiudere i lati aperti degli alberi cavi non utilizzati dell'alloggiamento del cuscinetto.

Sul lato superiore della slitta è presente in corrispondenza di ogni foro filettato un foro di centraggio aggiuntivo. Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile montare sulle slitte altri elementi di collegamento con estrema precisione. I dati di carico si riferiscono a sollecitazioni dinamiche.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.

Su richiesta:
Altre lunghezze (corsa C max. 4000 mm).

Accessori:
Tappo di protezione. Tavola scanalata, kit di montaggio motore, kit di sincronizzazione e interruttore di prossimità, vedere tabella.

Dati tecnici:
Classe di protezione IP50.

Assi lineari con trasmissione

a cinghia dentata e guida profilata

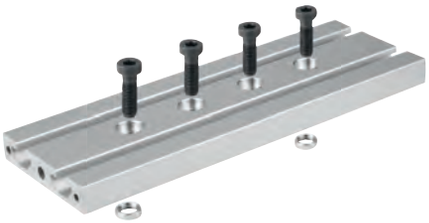
N. ordine	Dimensioni	Tappo di protezione adatto	Tavola scanalata compatibile	Kit di accoppiamento compatibile	Kit di sincronizzazione compatibile	Interruttore di prossimità compatibile
20300-1060X0200	60	20300-91060	20310-06174	20320-604710	20330-6016X	83000-05-015
20300-1060X0500	60	20300-91060	20310-06174	20320-604710	20330-6016X	83000-05-015
20300-1060X1000	60	20300-91060	20310-06174	20320-604710	20330-6016X	83000-05-015
20300-1060X1500	60	20300-91060	20310-06174	20320-604710	20330-6016X	83000-05-015
20300-1080X0300	80	20300-91080	20310-08230	20320-806960	20330-8025X	83000-05-015
20300-1080X0500	80	20300-91080	20310-08230	20320-806960	20330-8025X	83000-05-015
20300-1080X1000	80	20300-91080	20310-08230	20320-806960	20330-8025X	83000-05-015
20300-1080X1500	80	20300-91080	20310-08230	20320-806960	20330-8025X	83000-05-015

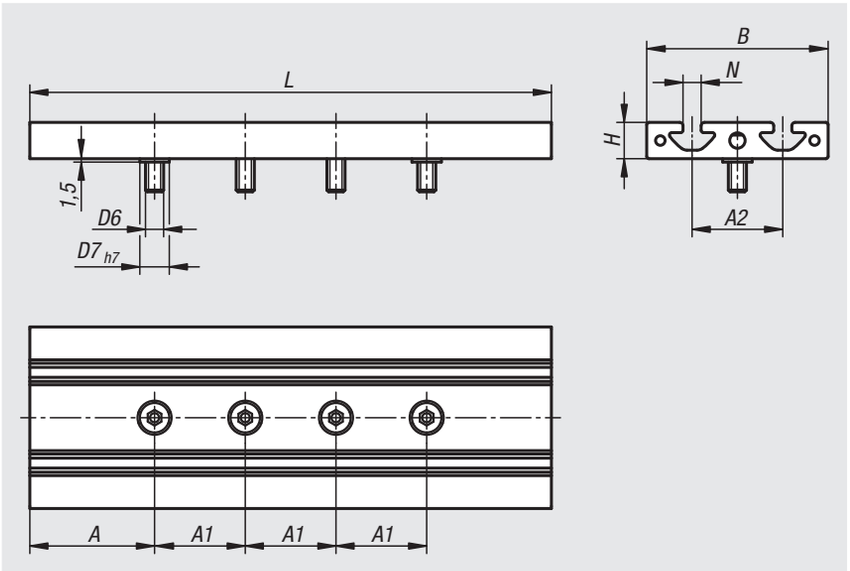
N. ordine	Dimensioni	Larghezza cava	A	B	C (corsa)	D	D1	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3	E4	L	L1	L2	L3	L4
20300-1060X0200	60	6	60	25	200	17	52	M4	7	M6	10	6,2	16,3	3	9,75	550	180	45	30	29
20300-1060X0500	60	6	60	25	500	17	52	M4	7	M6	10	6,2	16,3	3	9,75	850	180	45	30	29
20300-1060X1000	60	6	60	25	1000	17	52	M4	7	M6	10	6,2	16,3	3	9,75	1350	180	45	30	29
20300-1060X1500	60	6	60	25	1500	17	52	M4	7	M6	10	6,2	16,3	3	9,75	1850	180	45	30	29
20300-1080X0300	80	8	80	30	300	24	76	M6	10	M8	13	8	20	4,5	12,25	760	240	60	40	45
20300-1080X0500	80	8	80	30	500	24	76	M6	10	M8	13	8	20	4,5	12,25	960	240	60	40	45
20300-1080X1000	80	8	80	30	1000	24	76	M6	10	M8	13	8	20	4,5	12,25	1460	240	60	40	45
20300-1080X1500	80	8	80	30	1500	24	76	M6	10	M8	13	8	20	4,5	12,25	1960	240	60	40	45

N. ordine	Dimensioni	Precisione di ripetibilità	Velocità max. m/s	Accelerazione max. m/sc	Peso del carrello kg	Peso Corsa 0 kg	Peso per 1000 mm di corsa kg	Fx N	Fy dinamico N	Fz dinamico N
20300-1060X0200	60	±0,05	3	80	0,30	2,34	4,82	844	1384	1384
20300-1060X0500	60	±0,05	3	80	0,30	2,34	4,82	844	1384	1384
20300-1060X1000	60	±0,05	3	80	0,30	2,34	4,82	844	1384	1384
20300-1060X1500	60	±0,05	3	80	0,30	2,34	4,82	844	1384	1384
20300-1080X0300	80	±0,05	5	50	0,87	5,33	8,39	1572	3662	3662
20300-1080X0500	80	±0,05	5	50	0,87	5,33	8,39	1572	3662	3662
20300-1080X1000	80	±0,05	5	50	0,87	5,33	8,39	1572	3662	3662
20300-1080X1500	80	±0,05	5	50	0,87	5,33	8,39	1572	3662	3662

N. ordine	Dimensioni	Mx dinamico Nm	My dinamico Nm	Mz dinamico Nm	Iy cm^4	Iz cm^4	Tipo di cinghia dentata	Costante di avanzamento mm/giro	Coppia a vuoto Nm	Coppia motrice max. M Nm	Carico utile tipico kg
20300-1060X0200	60	8	42	42	43,26	57,88	32AT5	101	0,3	14	15
20300-1060X0500	60	8	42	42	43,26	57,88	32AT5	101	0,3	14	15
20300-1060X1000	60	8	42	42	43,26	57,88	32AT5	101	0,3	14	15
20300-1060X1500	60	8	42	42	43,26	57,88	32AT5	101	0,3	14	15
20300-1080X0300	80	27	146	146	127,09	184,78	50AT5	146	0,7	38	50
20300-1080X0500	80	27	146	146	127,09	184,78	50AT5	146	0,7	38	50
20300-1080X1000	80	27	146	146	127,09	184,78	50AT5	146	0,7	38	50
20300-1080X1500	80	27	146	146	127,09	184,78	50AT5	146	0,7	38	50

Tavole scanalate





Materiale:
Tavola scanalata in alluminio.
Anelli di centraggio in acciaio inox 1.4301.
Viti in acciaio.

Versione:
Tavola scanalata anodizzata in colore naturale.
Viti, lucide.

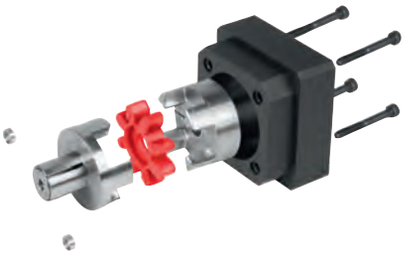
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20310-06174

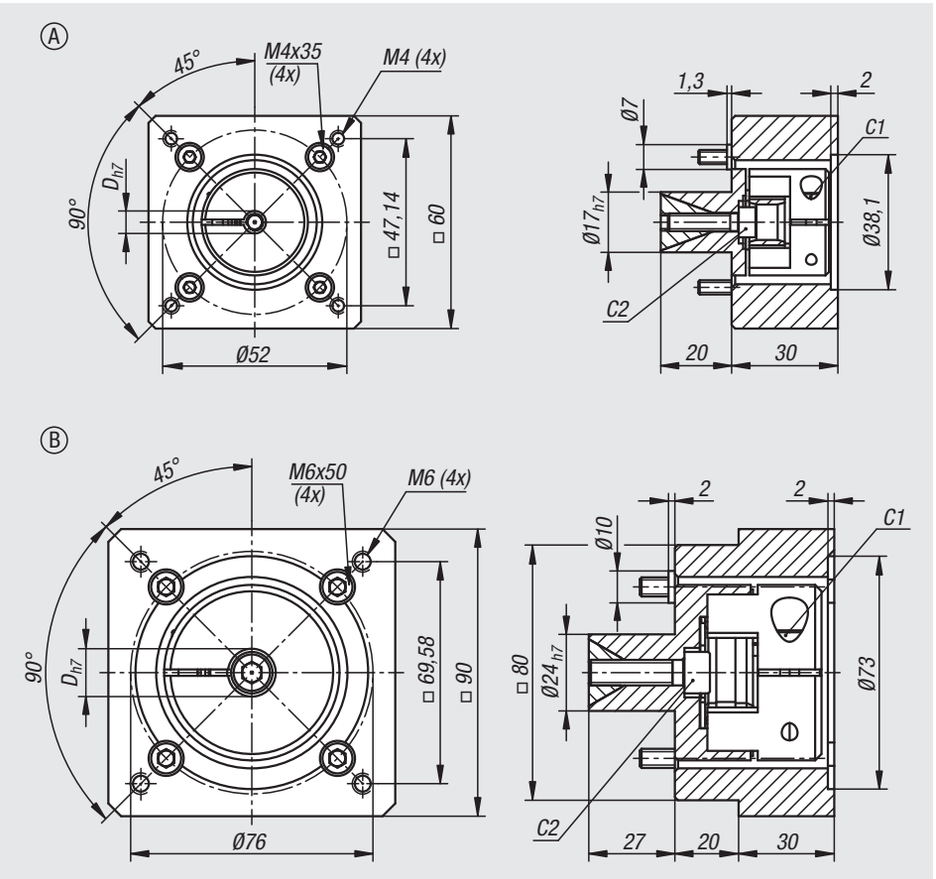
Nota:
Sul lato inferiore della tavola scanalata è presente in corrispondenza di ogni foro filettato un foro di centraggio aggiuntivo. In tal modo la tavola scanalata può essere montata, tramite gli anelli di centraggio, con estrema precisione sulla slitta della guida lineare.

Le scanalature del profilo che si trovano sul lato superiore garantiscono infinite possibilità di montaggio.

N. ordine	Dimensioni	Tipo	Larghezza cava	A	A1	A2	B	D6	D7	H	L	N
20310-06174	60	I	6	42	30	30	60	M6	10	12	174	6
20310-08230	80	I	8	55	40	40	80	M8	13	16	230	8

Kit di montaggio motore





Materiale:
Giunto a stella in poliuretano con durezza 98° Shore A.
Custodia di innesto e mozzi di serraggio in alluminio.
Mandrino espansibile in acciaio.
Viti in acciaio.
Anelli di centraggio in acciaio inox 1.4301.

Versione:
Custodia di innesto anodizzata, nera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20320-604710

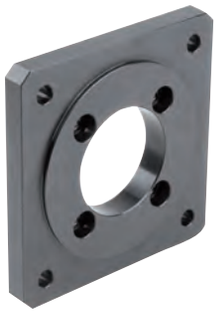
Nota:
Il kit di montaggio motore con sistema a innesto frontale in elastomero (giunti in elastomero con mandrino espansibile) costituisce una soluzione semplice ed economica per il collegamento di motori elettrici.

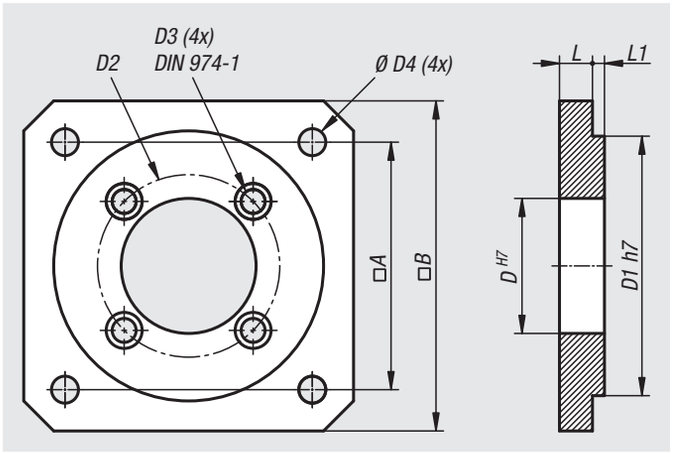
Vantaggi del giunto a innesto frontale in elastomero:
- Mozzo con mandrino espansibile a installazione assiale
- Privo di gioco e antivibrazione
- Ottime forze di serraggio
- Ottima precisione concentrica
- Struttura corta
- Facile da montare
- Lato perni a installazione assiale
- Isolante a livello elettrico
- Coppia nominale fino a 30 Nm

Su richiesta:
Foro mozzo D più grande.
Coppia nominale maggiore.

N. ordine	Forma	Dimensioni	C1	C2	D	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	max. numero di giri giri/min	Coppia di serraggio della vite C1 Nm	Coppia di serraggio della vite C2 Nm
20320-604710	A	60	M3	M5	6,35	4,8	0,01	20000	1,4	9
20320-806960	B	80	M6	M8	14	30	0,15	14000	15	32

Piastre di adattamento alluminio





Materiale:
Alluminio.

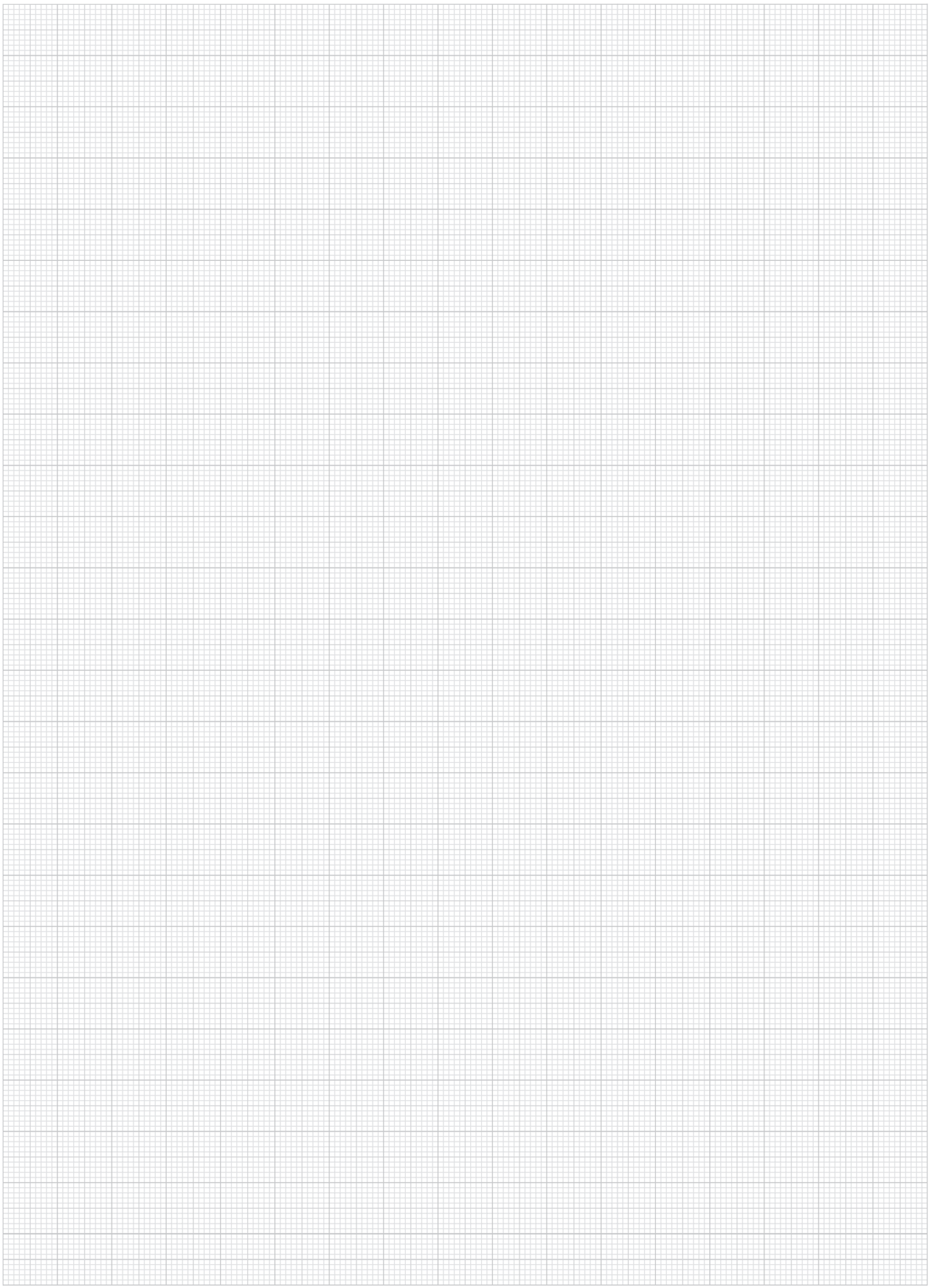
Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20321-806960

Nota:
Le piastre di adattamento sono necessarie per montare l'ingranaggio epicicloidale. Il montaggio avviene tra l'ingranaggio epicicloidale e il kit di montaggio del motore.

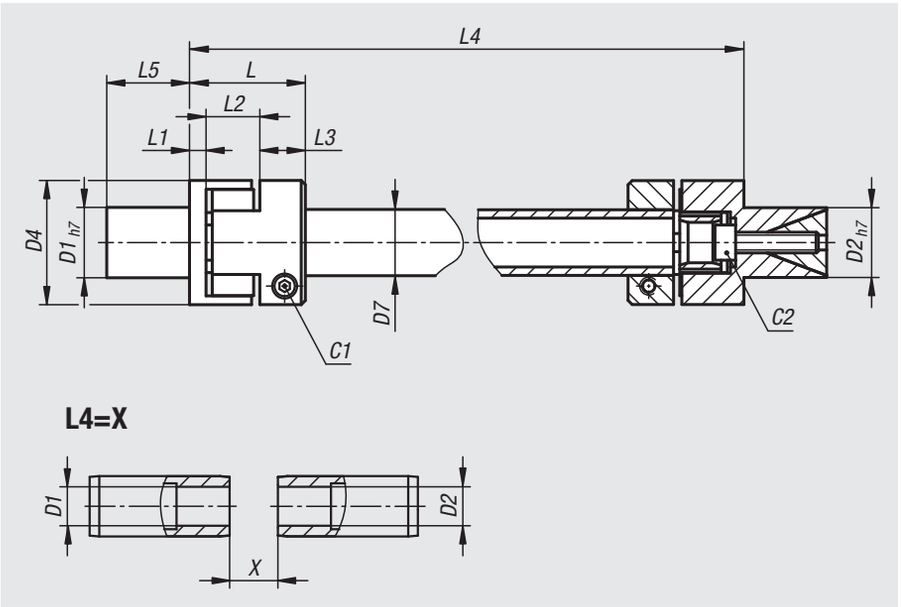
N. ordine	Dimensioni	A	B	D	D1	D2	D3	D4	L	L1
20321-604710	60	47,14	60	25	38,1	33	4	4,5	8	1,6
20321-806960	80	69,6	90	40	73	52	5	6,6	8	1,6

Appunti



Kit di sincronizzazione





Materiale:
Giunto a stella in poliuretano con durezza 98° Shore A.
Tubo intermedio e mozzi di serraggio in alluminio.
Mandrino espansibile in acciaio.
Viti in acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 20330-6016X500
(indicare la lunghezza L4 = 500 mm)

Nota:
Grazie al kit di sincronizzazione è possibile azionare due assi lineari disposti in parallelo con un solo motore.

I kit di sincronizzazione sono formati da due innesti collegati tra loro con un albero sincrono. La lunghezza dell'albero è adattata alle esigenze. Indicato per lunghezze fino a massimo 3000 mm.

Vantaggi del giunto a innesto frontale in elastomero:
- Mozzo con mandrino espansibile a installazione assiale
- Privo di gioco e antivibrazione
- Ottime forze di serraggio
- Ottima precisione concentrica
- Struttura corta
- Facile da montare
- Lato perni a installazione assiale
- Isolante a livello elettrico
- Coppia nominale fino a 53 Nm

Montaggio:
Non è necessario spostare in direzione assiale i componenti di montaggio perché il tubo intermedio può essere inserito come pezzo distanziale tra le metà dell'innesto.

Le due metà dell'innesto con mandrino espansibile sono introdotte del tutto nei fori del mozzo delle unità lineari. Il collegamento ad accoppiamento di forza si ottiene stringendo la vite nel mandrino espansibile con la coppia di serraggio prestabilita. Le metà dell'innesto con mozzo di serraggio e giunti a stella in elastomero vengono inserite sul tubo intermedio. Portare il tubo intermedio in posizione e unire le metà dell'innesto esercitando a mano una leggera forza assiale. Stringere la vite sui due mozzi di serraggio con la coppia prestabilita.

Nota disegno:
X = distanza alberi

Kit di sincronizzazione



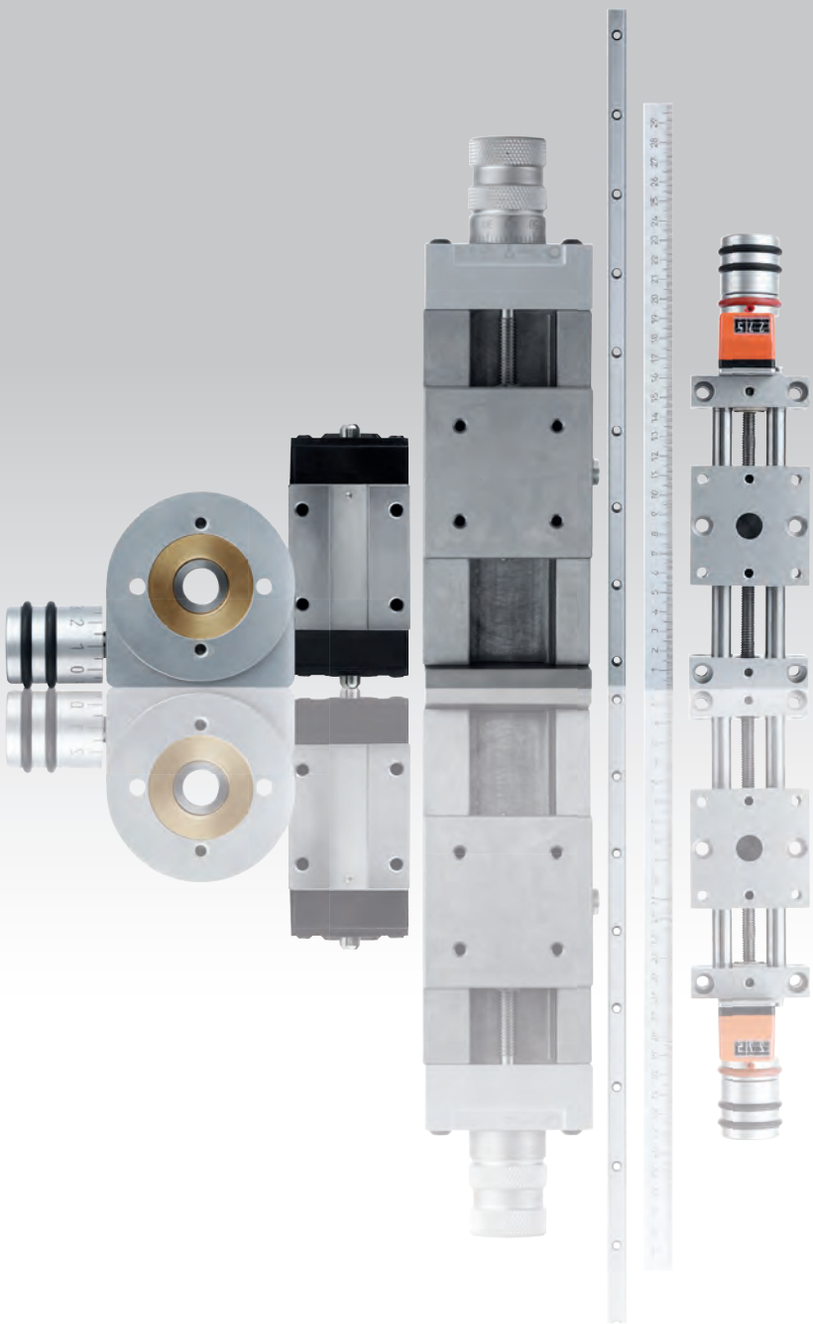
N. ordine	Dimensioni	C1	C2	D1	D2	D4	D7	L	L1	L2	L3	L4 min.	L5	Coppia nominale Nm
20330-6016X	60	M3	M5	17	17	32,2	16	28	4	13	11	80	20	6,5
20330-8025X	80	M6	M8	24	24	56,4	25	46	8	18	20	130	27	53

N. ordine	Dimensioni	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2) 0,5 m	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2) 1,0 m	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2) 2,0 m	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2) 3,0 m	max. numero di giri giri/min	Coppia di serraggio della vite C1 Nm	Coppia di serraggio della vite C2 Nm
20330-6016X	60	0,024	0,031	0,044	0,058	20000	1,4	9
20330-8025X	80	0,326	0,352	0,404	0,455	14000	15	32

Appunti

21000

Tavole di guida
Guide lineari
Tavole di posizionamento
Guide di scorrimento
Indicatori di posizione



Tavole di guida a coda di rondine

con vite micrometrica



Materiale:
Alluminio EN AW-6063.

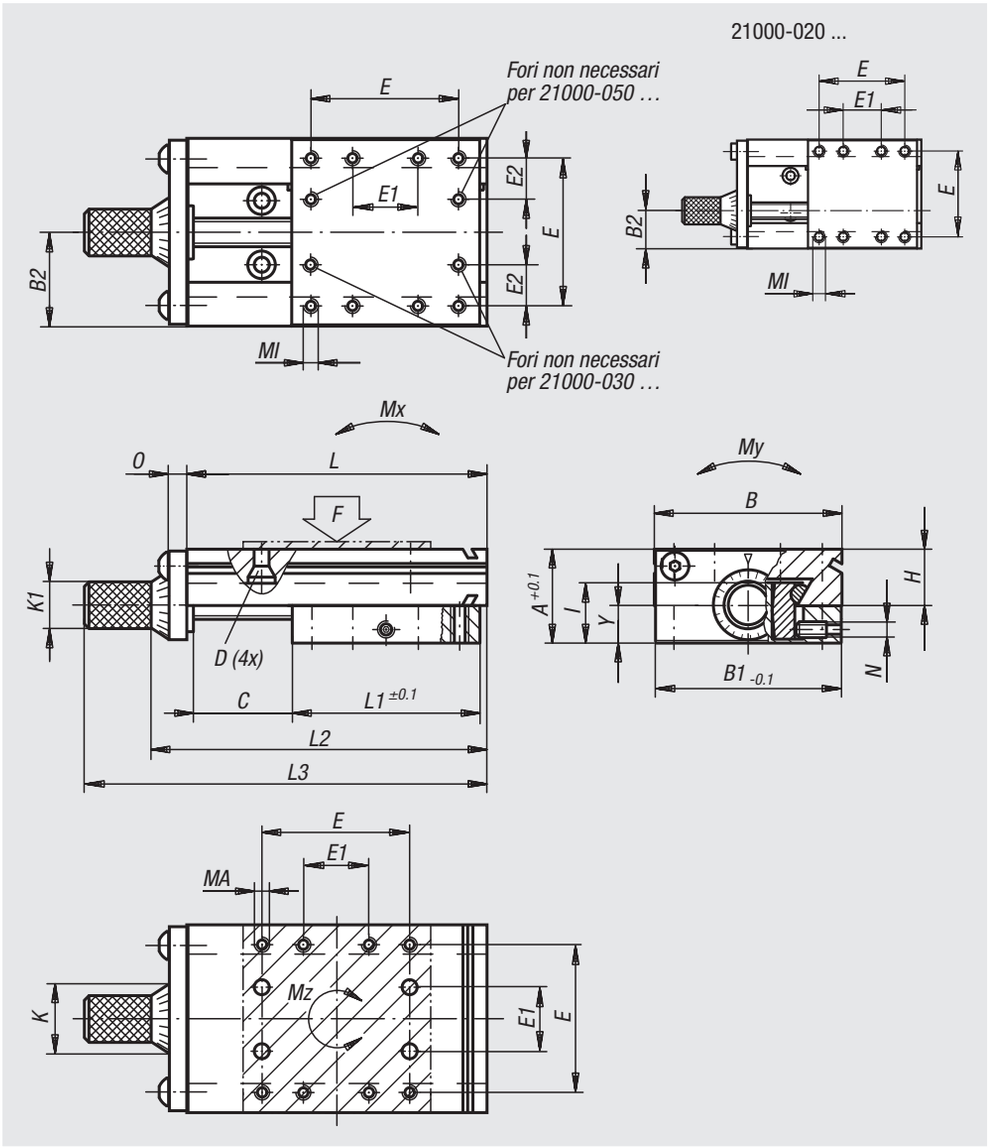
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21000-050105

Nota:
Queste tavole di guida precise vengono utilizzate, tra l'altro, nella costruzione di macchinari, dispositivi e apparecchi di misurazione, nonché nel settore ottico e di meccanica fine.
Il valore di carico consentito indicato (F) si riferisce al carico statico.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.

M1 = svasatura per vite.
TI = n. di fori di montaggio E1/E2/M1 nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E/E1/MA nella parte esterna.

Vantaggi:
- nuovo sistema di serraggio sicuro e innovativo, senza spostamenti in altezza o laterali.
- guide senza gioco.
- combinazione rapida sugli assi x-y-z.

Uso:
- Impostazione delle unità di lavorazione, fotocamere metriche, specchi, microscopi e testine laser (anche per la lavorazione di aghi chirurgici).
- Impostazione fine di testine per saldature e per taglio plasma.
- Focalizzazione dell'ugello bruciatore.



Tavole di guida a coda di rondine

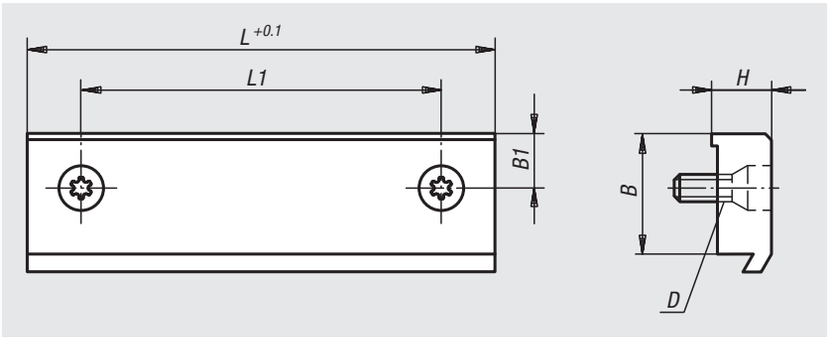
con vite micrometrica

N. ordine	A	B	B1	B2	D per vite	E	E1	E2	TI	TA	H	I	K	K1	Corsa S
21000-020030	13	20 -0,3	19,5	8,1	M2	12	6	-	8	8	8	8,3	10	6,3	5
21000-020035	13	20 -0,3	19,5	8,1	M2	12	6	-	8	8	8	8,3	10	6,3	10
21000-020045	13	20 -0,3	19,5	8,1	M2	12	6	-	8	8	8	8,3	10	6,3	20
21000-030040	15	30 -0,3	29,5	13	M3	23	8	7,5	10	8	9,8	9,8	10	6,3	5
21000-030045	15	30 -0,3	29,5	13	M3	23	8	7,5	10	8	9,8	9,8	10	6,3	10
21000-030055	15	30 -0,3	29,5	13	M3	23	8	7,5	10	8	9,8	9,8	10	6,3	20
21000-050067	23	50 -0,3	49,5	25	M4	38	16	11	10	8	14,5	15,6	22	14,3	12
21000-050080	23	50 -0,3	49,5	25	M4	38	16	11	10	8	14,5	15,6	22	14,3	25
21000-050105	23	50 -0,3	49,5	25	M4	38	16	11	10	8	14,5	15,6	22	14,3	50
21000-080110	34	80 -0,5	79,5	40	M5	60	34	13	12	8	23	22,5	26	14,3	25
21000-080135	34	80 -0,5	79,5	40	M5	60	34	13	12	8	23	22,5	26	14,3	50
21000-080160	34	80 -0,5	79,5	40	M5	60	34	13	12	8	23	22,5	26	14,3	75
21000-080185	34	80 -0,5	79,5	40	M5	60	34	13	12	8	23	22,5	26	14,3	100
21000-120150	45	120 -0,5	119	60	M5	90	40	25	12	8	30	29	26	14,3	25
21000-120175	45	120 -0,5	119	60	M5	90	40	25	12	8	30	29	26	14,3	50
21000-120200	45	120 -0,5	119	60	M5	90	40	25	12	8	30	29	26	14,3	75
21000-120225	45	120 -0,5	119	60	M5	90	40	25	12	8	30	29	26	14,3	100

N. ordine	L	L1	L2	L3	MI	MA	N	O	Y	Mandrino	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21000-020030	30	20	38,2	48,2	M2x3	M2x3	M3	3	5,2	M5x0,5	180	0,45	2	0,3
21000-020035	35	20	43,2	53,2	M2x3	M2x3	M3	3	5,2	M5x0,5	180	0,45	2	0,3
21000-020045	45	20	53,2	63,2	M2x3	M2x3	M3	3	5,2	M5x0,5	180	0,45	2	0,3
21000-030040	40	30	48,2	58,2	M3x4,5	M3x4,5	M4	3	5,8	M5x0,5	350	1,1	4	1
21000-030045	45	30	53,2	63,2	M3x4,5	M3x4,5	M4	3	5,8	M5x0,5	350	1,1	4	1
21000-030055	55	30	63,2	73,2	M3x4,5	M3x4,5	M4	3	5,8	M5x0,5	350	1,1	4	1
21000-050067	67	50	78,2	98,2	M4x6	M4x8	M4	5	11,5	M5x0,5	540	2,5	8	2,3
21000-050080	80	50	91,2	111,2	M4x6	M4x8	M4	5	11,5	M5x0,5	540	2,5	8	2,3
21000-050105	105	50	116,2	136,2	M4x6	M4x8	M4	5	11,5	M5x0,5	540	2,5	8	2,3
21000-080110	110	80	128,3	148,3	M5x7,5	M5x10	M6	8	14	M10x1	750	8	22	7
21000-080135	135	80	153,3	173,3	M5x7,5	M5x10	M6	8	14	M10x1	750	8	22	7
21000-080160	160	80	178,3	198,3	M5x7,5	M5x10	M6	8	14	M10x1	750	8	22	7
21000-080185	185	80	203,3	223,3	M5x7,5	M5x10	M6	8	14	M10x1	750	8	22	7
21000-120150	150	120	172,3	192,3	M5x10	M5x10	M6	12	18,5	M10x1	1500	30	45	18
21000-120175	175	120	197,3	217,3	M5x10	M5x10	M6	12	18,5	M10x1	1500	30	45	18
21000-120200	200	120	222,3	242,3	M5x10	M5x10	M6	12	18,5	M10x1	1500	30	45	18
21000-120225	225	120	247,3	267,3	M5x10	M5x10	M6	12	18,5	M10x1	1500	30	45	18

Barre di serraggio





Materiale:
Alluminio EN AW-6063.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21000-020 (1 barra di serraggio con viti di fissaggio)

Nota:
Le barre di serraggio servono a fissare le tavole di guida nell'asse x-y-z, nonché per fissare l'unità slitta al macchinario.
La corsa si riduce in caso di utilizzo frontale.

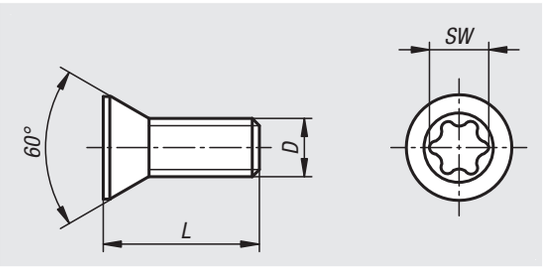


N. ordine	B	B1	D per vite	H	L	L1	Riduzione di corsa	Compatibile con slitta
21000-020	5,7	3,7	M2	3,5	19,5	12	3,5	21000-020 ...
21000-030	5,7	2,85	M3	3,5	29,5	23	3,5	21000-030 ...
21000-050	11,5	5,25	M4	8	49,3	38	8	21000-050 ...
21000-080	11,5	6	M5	8	78,9	60	8	21000-080 ...
21000-120	15	10	M5	11	118,4	90	10	21000-120 ...

Viti di fissaggio

per montaggio tavola ortogonale





Materiale:
Acciaio.

Versione:
trattato termicamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21000-02055
(consegna in set da 4)

Nota:
Set di montaggio per l'assemblaggio di una tavola ortogonale. Comprende 4 viti di fissaggio.



N. ordine	D	L	SW	Compatibile con slitta
21000-02055	M2	5	Torx T7	21000-020 ...
21000-03070	M3	9	Torx T9	21000-030 ...
21000-04100	M4	10	Torx T15	21000-050 ...
21000-05140	M5	17	Torx T20	21000-080 ... / 21000-120 ...

Tavole di guida a coda di rondine con vite micrometrica

e fori di posizionamento



Materiale:
Alluminio EN AW-6082.

Versione:
Anodizzato colore nero.

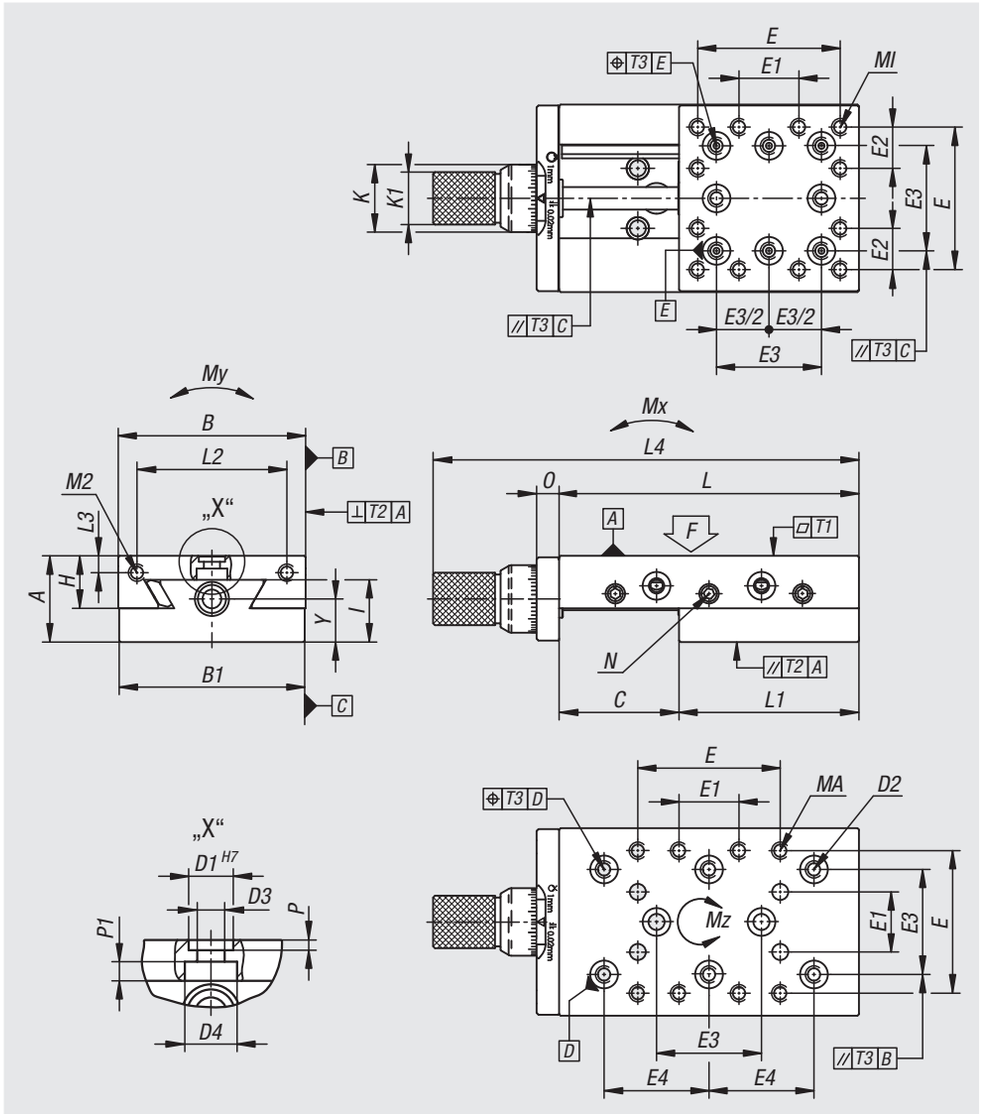
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21010-020030

Nota:
Queste tavole di guida precise vengono utilizzate, tra l'altro, nella costruzione di macchinari, dispositivi e apparecchi di misurazione, nonché nel settore ottico e di meccanica fine.
Il valore di carico consentito indicato (F) è previsto per il carico statico.
I valori di coppia si applicano solo a slitte centrali.

TI = Numero di fori di montaggio E1/E2/MI nella parte interna.
TA = Numero di fori di montaggio E/E1/MA nella parte esterna.

TM = Numero di fori di centraggio D1 nella parte interna.
TN = Numero di fori di centraggio D1 nella parte esterna.

Vantaggi:
Su tutti i fori filettati presente un foro di centraggio aggiuntivo. Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile montare sulle slitte altri elementi di collegamento con estrema precisione. Combinazioni rapide e a posteriori sugli assi x-y-z.



Tavole di guida a coda di rondine con vite micrometrica

e fori di posizionamento

N. ordine	A	B	B1	C Corsa	D1	D2	D3	D4	E	E1	E2	E3	E4	TI	TA	TM	TN	H	I	K	K1
21010-020030	13	20	19,5	10	4	M2	2,3	4,2	12	6	-	8	10	8	8	2	8	8	8,4	9,5	7
21010-020035	13	20	19,5	15	4	M2	2,3	4,2	12	6	-	8	12	8	8	2	8	8	8,4	9,5	7
21010-020045	13	20	19,5	25	4	M2	2,3	4,2	12	6	-	8	16	8	8	2	10	8	8,4	9,5	7
21010-030040	15	30	29,5	10	5	M2,5	2,8	5,7	23	8	7,5	15	15	12	8	4	8	9,8	10,7	9,5	7
21010-030045	15	30	29,5	15	5	M2,5	2,8	5,7	23	8	7,5	15	15	12	8	4	8	9,8	10,7	9,5	7
21010-030055	15	30	29,5	25	5	M2,5	2,8	5,7	23	8	7,5	15	15	12	8	4	10	9,8	10,7	9,5	7
21010-050067	23	50	49,5	15	7	M4	4,3	8,2	38	16	11	28	28	12	8	8	8	14	16,2	18	14
21010-050080	23	50	49,5	30	7	M4	4,3	8,2	38	16	11	28	28	12	8	8	8	14	16,2	18	14
21010-050105	23	50	49,5	55	7	M4	4,3	8,2	38	16	11	28	28	12	8	8	10	14	16,2	18	14
21010-080110	34	80	79,5	30	10	M5	5,5	9	60	34	13	40	40	12	8	8	8	23	22,5	26	18
21010-080135	34	80	79,5	55	10	M5	5,5	9	60	34	13	40	40	12	8	8	8	23	22,5	26	18
21010-080160	34	80	79,5	80	10	M5	5,5	9	60	34	13	40	40	12	8	8	10	23	22,5	26	18
21010-080185	34	80	79,5	105	10	M5	5,5	9	60	34	13	40	40	12	8	8	12	23	22,5	26	18
21010-120150	45	120	119	30	10	M5	5,3	9,5	90	40	25	70	35	12	8	8	8	30	27,5	26	18
21010-120175	45	120	119	55	10	M5	5,3	9,5	90	40	25	70	35	12	8	8	12	30	27,5	26	18
21010-120200	45	120	119	80	10	M5	5,3	9,5	90	40	25	70	35	12	8	8	12	30	27,5	26	18
21010-120225	45	120	119	105	10	M5	5,3	9,5	90	40	25	70	35	12	8	8	12	30	27,5	26	18

N. ordine	L	L1	L2	L3	L4	MI	MA	M2	N	O	Y	Mandrino	P	P1	T1	T2	T3	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21010-020030	30	19	14,8	2,7	49,1	M2x3	M2x3	M2	M2,5	4	5,6	M5x0,5	1,1	2,1	0,03	0,03	0,04	180	0,45	2	0,3
21010-020035	35	19	14,8	2,7	54,1	M2x3	M2x3	M2	M2,5	4	5,6	M5x0,5	1,1	2,1	0,03	0,03	0,04	180	0,45	2	0,3
21010-020045	45	19	14,8	2,7	64,1	M2x3	M2x3	M2	M2,5	4	5,6	M5x0,5	1,1	2,1	0,03	0,03	0,04	180	0,45	2	0,3
21010-030040	40	28	23,5	3,2	59,1	M3x4,5	M3x4,5	M2,5	M2,5	4	7,5	M5x0,5	1,1	2,1	0,03	0,03	0,04	350	1,1	4	1
21010-030045	45	28	23,5	3,2	64,1	M3x4,5	M3x4,5	M2,5	M2,5	4	7,5	M5x0,5	1,1	2,1	0,03	0,03	0,04	350	1,1	4	1
21010-030055	55	28	23,5	3,2	74,1	M3x4,5	M3x4,5	M2,5	M2,5	4	7,5	M5x0,5	1,1	2,1	0,03	0,03	0,04	350	1,1	4	1
21010-050067	67	48	40	4,5	100,6	M4x6	M4x8	M4	M4	6	11,5	M6x1	1,6	3	0,03	0,03	0,04	540	2,5	8	2,3
21010-050080	80	48	40	4,5	113,6	M4x6	M4x8	M4	M4	6	11,5	M6x1	1,6	3	0,03	0,03	0,04	540	2,5	8	2,3
21010-050105	105	48	40	4,5	138,6	M4x6	M4x8	M4	M4	6	11,5	M6x1	1,6	3	0,03	0,03	0,04	540	2,5	8	2,3
21010-080110	110	78	68	6	152,1	M5x7,5	M5x10	M5	M5	8	17	M08x1	2,1	3,7	0,03	0,03	0,04	750	8	22	7
21010-080135	135	78	68	6	177,1	M5x7,5	M5x10	M5	M5	8	17	M08x1	2,1	3,7	0,03	0,03	0,04	750	8	22	7
21010-080160	160	78	68	6	202,1	M5x7,5	M5x10	M5	M5	8	17	M08x1	2,1	3,7	0,03	0,03	0,04	750	8	22	7
21010-080185	185	78	68	6	227,1	M5x7,5	M5x10	M5	M5	8	17	M08x1	2,1	3,7	0,03	0,03	0,04	750	8	22	7
21010-120150	150	119	106	7	196,1	M5x10	M5x10	M6	M5	12	20	M10x1	2,1	5,5	0,03	0,03	0,04	1500	30	45	18
21010-120175	175	119	106	7	221,1	M5x10	M5x10	M6	M5	12	20	M10x1	2,1	5,5	0,03	0,03	0,04	1500	30	45	18
21010-120200	200	119	106	7	246,1	M5x10	M5x10	M6	M5	12	20	M10x1	2,1	5,5	0,04	0,04	0,06	1500	30	45	18
21010-120225	225	119	106	7	271,1	M5x10	M5x10	M6	M5	12	20	M10x1	2,1	5,5	0,04	0,04	0,06	1500	30	45	18

Piastre di montaggio



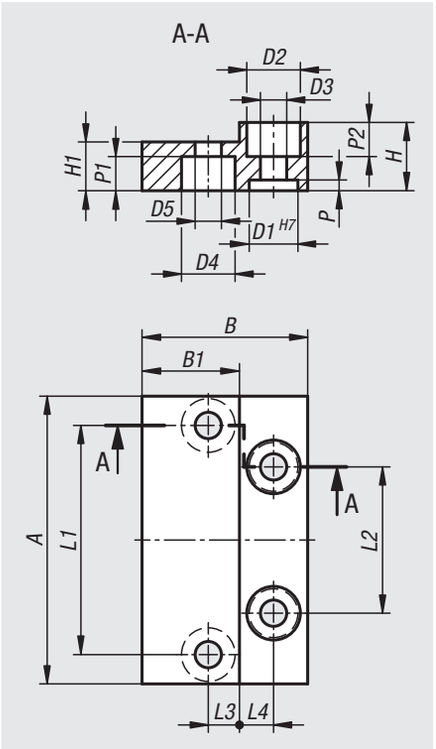
Materiale:
Alluminio EN AW-6082.

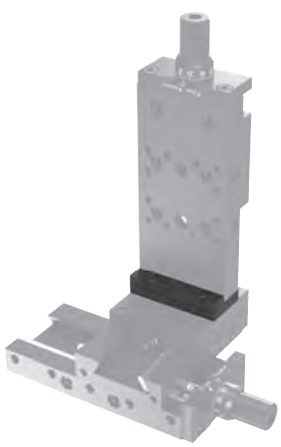
Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21010-01-020

Nota:
Con le piastre di montaggio è possibile collegate due tavole di guida a una configurazione X-Y senza ridurre la corsa.

Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile centrare con precisione le slitte verticali sulle slitte orizzontali e fissarle con viti DIN 912 (07160).

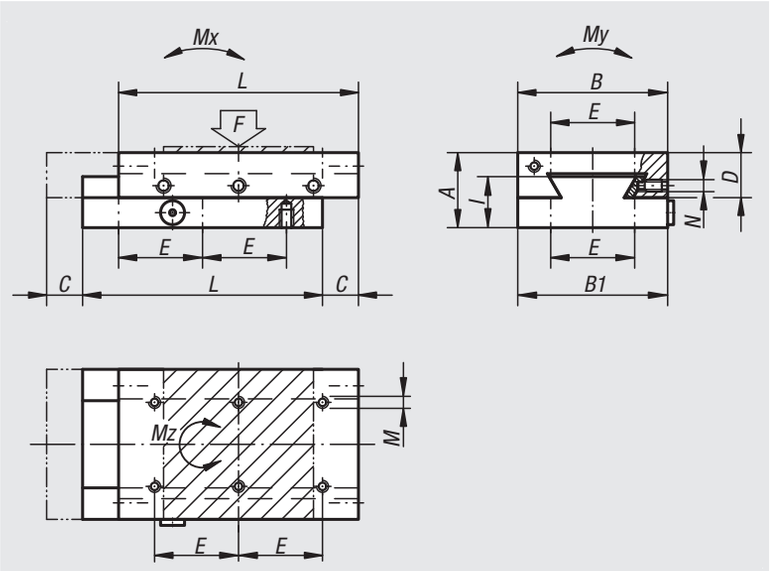




N. ordine	A	B	B1	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	L1	L2	L3	L4	P	P1	P2
21010-01-020	19,5	14	8	4	4,4	2,4	4,4	2,4	7	4	14,8	8	2,7	2,5	1,1	2,4	2,4
21010-01-030	29,5	17	10	5	5,5	2,7	5,5	2,7	7	5	23,5	15	3,2	3,5	1,1	3,5	3,5
21010-01-050	49,5	24	14	7	8	4,5	8	4,5	10	6	40	28	4,5	5	1,6	4,4	4,4
21010-01-080	79,5	37	23	10	9	5,5	9	5,5	12	8	68	40	6	6	2,1	5,5	5,5
21010-01-120	119,5	46	30	10	10	5,5	11	6,4	14	10	106	70	7	6	2,1	6,4	5,4

Tavole di guida a coda di rondine





Materiale:
GJL 250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21030-050105

Nota:
Queste tavole di guida precise vengono utilizzate, tra l'altro, nella costruzione di macchinari, dispositivi e apparecchi di misurazione, nonché nel settore ottico e di meccanica fine. Al posto della vite di regolazione centrale „N" può essere usata una maniglia a leva 06460.
I valori di carico consentiti indicati (F) si riferiscono al carico dinamico con una vita utile di 1 milione di sollevamenti.
In caso di carico statico è consentito il valore „F" riportato nella tabella moltiplicato per 10.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.

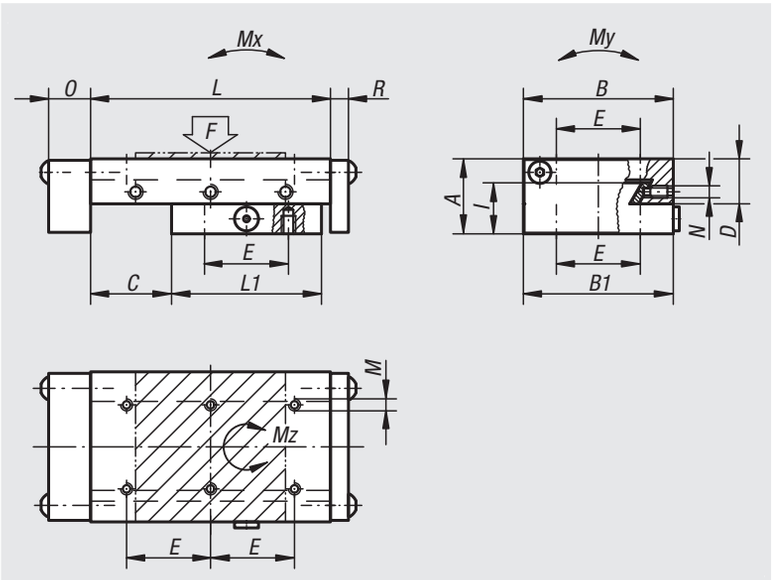
TI = n. di fori di montaggio E/M nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E/M nella parte esterna.

N. ordine	A	B	B1	C	D	E	TI	TA	I	L	M	N	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21030-050080	25	50	49,5	15	15	28	6	6	17,6	80	M4	M5	72	4	6	5
21030-050105	25	50	49,5	20	15	28	8	8	17,6	105	M4	M5	95	7	7	8
21030-050130	25	50	49,5	25	15	28	10	10	17,6	130	M4	M5	117	10	9	12
21030-075105	32	75	74,5	20	19,5	62	4	4	22,5	105	M5	M5	128	9	15	10
21030-075130	32	75	74,5	25	19,5	62	4	4	22,5	130	M5	M5	159	14	18	15
21030-100110	40	100	99,5	20	24	86	4	4	27,5	110	M6	M6	156	11	26	12
21030-100135	40	100	99,5	25	24	86	4	4	27,5	135	M6	M6	192	17	32	19
21030-100160	40	100	99,5	30	24	86	4	4	27,5	160	M6	M6	227	24	37	26

Tavole di guida a coda di rondine

con dispositivi di finecorsa





Materiale:
GJL 250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21031-100135

Nota:
Al posto della vite di regolazione centrale „N" può essere usata una maniglia a leva 06460.
I valori di carico consentiti indicati (F) si riferiscono al carico dinamico con una vita utile di 1 milione di sollevamenti.
In caso di carico statico è consentito il valore „F" riportato nella tabella moltiplicato per 10.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.

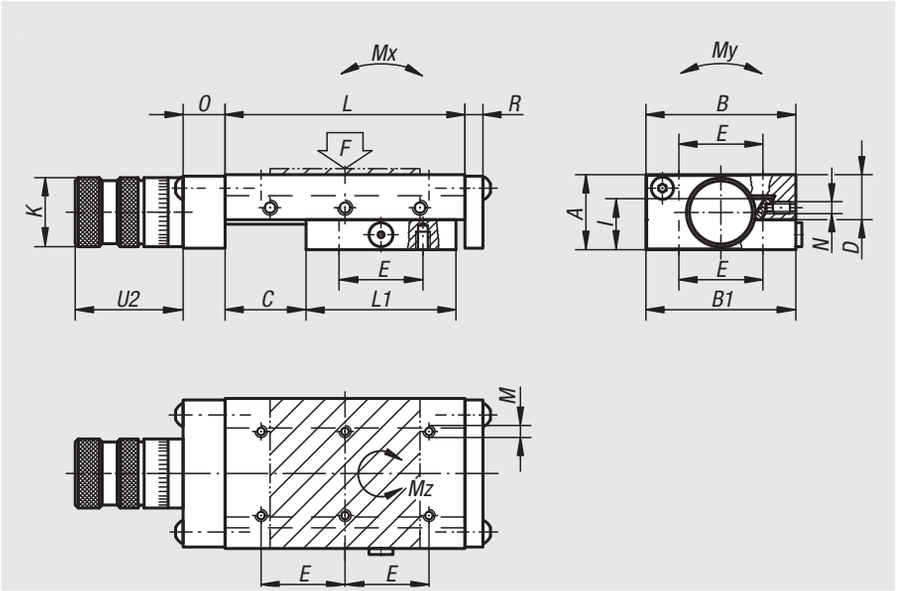
TI = n. di fori di montaggio E/M nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E/M nella parte esterna.

N. ordine	A	B	B1	C	D	E	TI	TA	I	L	L1	M	N	O	R	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21031-050080	25	50	49,5	25	15	28	4	6	17,6	80	50	M4	M5	14	6	109	2	6	2
21031-050105	25	50	49,5	50	15	28	4	8	17,6	105	50	M4	M5	14	6	61	2	6	2
21031-075105	32	75	74,5	25	19,5	62	4	4	22,5	105	75	M5	M5	15	6	290	5	19	6
21031-075130	32	75	74,5	50	19,5	62	4	4	22,5	130	75	M5	M5	15	6	168	5	19	6
21031-100135	40	100	99,5	25	24	86	4	4	27,5	135	100	M6	M6	15	6	586	11	43	12
21031-100160	40	100	99,5	50	24	86	4	4	27,5	160	100	M6	M6	15	6	351	11	43	12
21031-100260	40	100	99,5	100	24	86	4	6	27,5	260	150	M6	M6	15	6	395	23	63	26

Tavole di guida a coda di rondine

con vite micrometrica





Materiale:
GJL 250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21032-075130

Nota:
Al posto della vite di regolazione centrale „N" può essere usata una maniglia a leva 06460. La gradazione della scala sulla ruota micrometrica è pari a 0,02 mm. Altre graduazioni su richiesta.
I valori di carico consentiti indicati (F) si riferiscono al carico dinamico con una vita utile di 1 milione di sollevamenti. In caso di carico statico è consentito il valore „F" riportato nella tabella moltiplicato per 10.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.

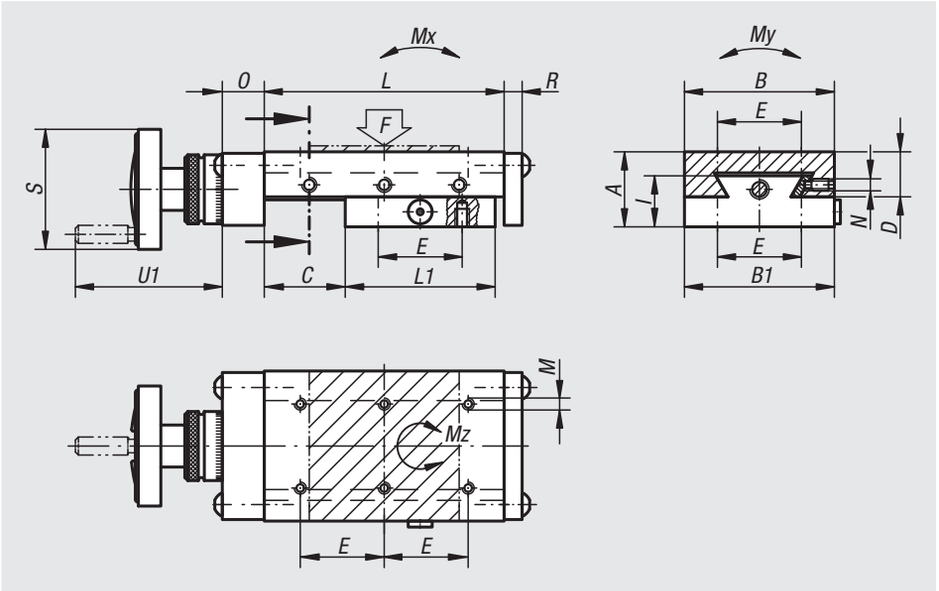
TI = n. di fori di montaggio E/M nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E/M nella parte esterna.

N. ordine	A	B	B1	C	D	E	TI	TA	I	K	L	L1	M	N	O	R	U2	Mandrino	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21032-050080	25	50	49,5	25	15	28	4	6	17,6	23	80	50	M4	M5	19	6	31	M6x1	109	2	6	2
21032-050105	25	50	49,5	50	15	28	4	8	17,6	23	105	50	M4	M5	19	6	31	M6x1	61	4	9	4
21032-050205	25	50	49,5	100	15	28	8	16	17,6	23	205	100	M4	M5	19	6	31	M6x1	114	7	12	8
21032-075105	32	75	74,5	25	19,5	62	4	4	22,5	30	105	75	M5	M5	21	6	38	M10x1	290	5	19	6
21032-075130	32	75	74,5	50	19,5	62	4	4	22,5	30	130	75	M5	M5	21	6	38	M10x1	168	5	19	6
21032-075155	32	75	74,5	75	19,5	62	4	4	22,5	30	155	75	M5	M5	21	6	38	M10x1	118	5	19	6
21032-100135	40	100	99,5	25	24	86	4	4	27,5	30	135	100	M6	M6	21	6	38	M10x1	586	11	43	12
21032-100160	40	100	99,5	50	24	86	4	4	27,5	30	160	100	M6	M6	21	6	38	M10x1	351	11	43	12
21032-100260	40	100	99,5	100	24	86	4	6	27,5	30	260	150	M6	M6	21	6	38	M10x1	395	23	63	26
21032-200310	60	200	199	100	37	170	4	4	41,5	47	310	200	M8	M8	28	8	53	Tr 16x2	1078	66	283	71

Tavole di guida a coda di rondine

con vite micrometrica e volantino





Materiale:
GJL 250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21033-150310

Nota:
Al posto della vite di regolazione centrale „N" può essere usata una maniglia a leva 06460. La gradazione della scala sulla ruota micrometrica è pari a 0,02 mm. Altre graduazioni su richiesta. La maniglia girevole sul volantino è ribaltabile.
I valori di carico consentiti indicati (F) si riferiscono al carico dinamico con una vita utile di 1 milione di sollevamenti.
In caso di carico statico è consentito il valore „F" riportato nella tabella moltiplicato per 10.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.

TI = n. di fori di montaggio E/M nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E/M nella parte esterna.

N. ordine	A	B	B1	C	D	E	TI	TA	I	L	L1	M	N	O	R	S	U1	Mandrino	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21033-150210	50	150	149	50	29,5	130	4	4	35,5	210	150	M8	M8	28	8	80	100	Tr 16x2	917	31	128	33
21033-150310	50	150	149	100	29,5	130	4	6	35,5	310	200	M8	M8	28	8	80	100	Tr 16x2	868	53	169	58

Tavole di guida di precisione

a rulli



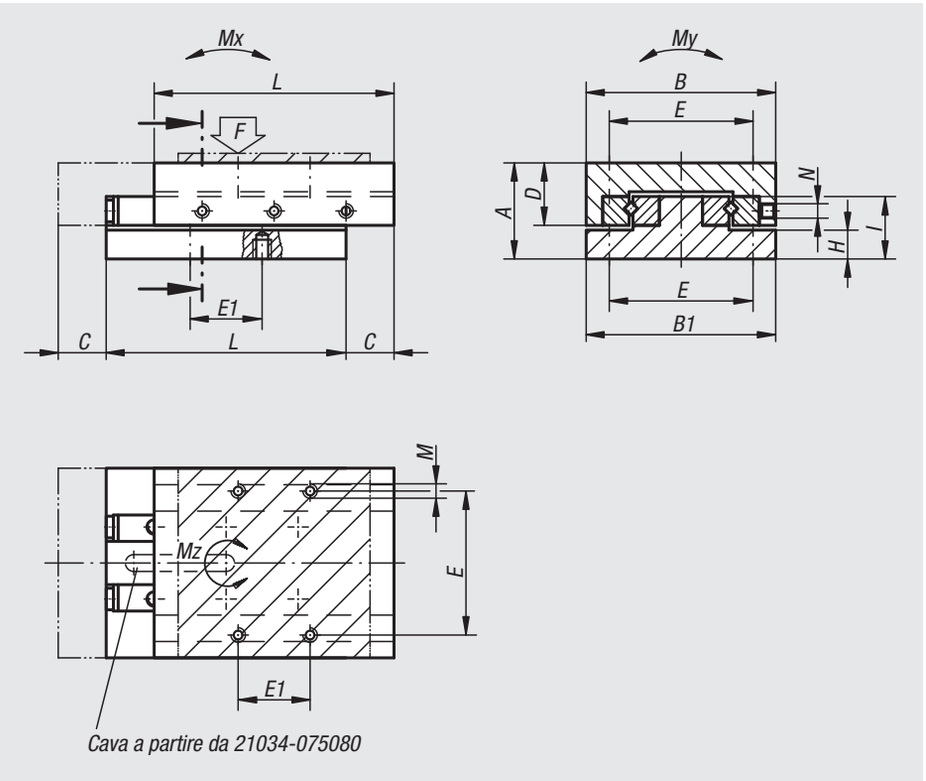
Materiale:
GJL 250.

Versione:
rettificato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21034-050105

Nota:
Come opzione è possibile offrire un serraggio che agisca ad accoppiamento di forza sull'angolo laterale senza caricare la geometria delle guide.
F = capacità di carico con carico dinamico o statico.
I valori di carico consentiti indicati (F) si riferiscono a una vita utile di 1 milione di sollevamenti.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.
Su richiesta possono essere consegnate slitte a croce.

TI = n. di fori di montaggio E/M nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E/M nella parte esterna.



N. ordine	A	B	B1	C	D	E	E1	TI	TA	H	I	L	M	N	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21034-040050	20	40	39,5	10	13	30	15	4	4	-	13	50	M3	M3	206	1	4	3
21034-0400501	20	40	39,5	17,5	13	30	15	4	4	-	13	50	M3	M3	85	1	3	2
21034-040065	20	40	39,5	25	13	30	15	6	6	-	13	65	M3	M3	114	1	4	3
21034-040080	20	40	39,5	32,5	13	30	15	8	8	-	13	80	M3	M3	143	3	5	5
21034-050055	25	50	49,5	10	17	28	28	4	4	-	18	55	M4	M3	283	4	7	6
21034-050080	25	50	49,5	30	17	28	28	6	6	-	18	80	M4	M3	189	3	9	7
21034-050105	25	50	49,5	40	17	28	28	8	8	-	18	105	M4	M3	301	10	11	15
21034-050155	25	50	49,5	60	17	28	28	12	12	-	18	155	M4	M3	476	23	19	33
21034-060055	25	60	59,5	10	17	34	34	4	4	-	18	55	M4	M3	288	4	8	6
21034-060080	25	60	59,5	30	17	34	34	6	6	-	18	80	M4	M3	192	3	11	7
21034-060105	25	60	59,5	40	17	34	34	6	6	-	18	105	M4	M4	305	10	14	15
21034-060155	25	60	59,5	60	17	34	34	10	10	-	18	155	M4	M4	483	23	23	34
21034-075080	32	75	74,5	15	21	62	62	4	4	10,5	23	80	M5	M5	487	10	18	15
21034-075105	32	75	74,5	20	21	62	62	4	4	10,5	23	105	M5	M5	690	18	26	27
21034-075130	32	75	74,5	25	21	62	62	4	4	10,5	23	130	M5	M5	895	29	33	42
21034-100110	40	100	99,5	15	27,5	86	86	4	4	12	28	110	M6	M6	1284	43	59	63
21034-100160	40	100	99,5	52,5	27,5	86	86	4	4	12	28	160	M6	M6	946	37	79	68
21034-100210	40	100	99,5	80	27,5	86	86	6	6	12	28	210	M6	M6	1066	60	99	105
21034-100260	40	100	99,5	105	27,5	86	86	6	6	12	28	260	M6	M6	1228	89	119	151

Tavole di guida mini

a rulli



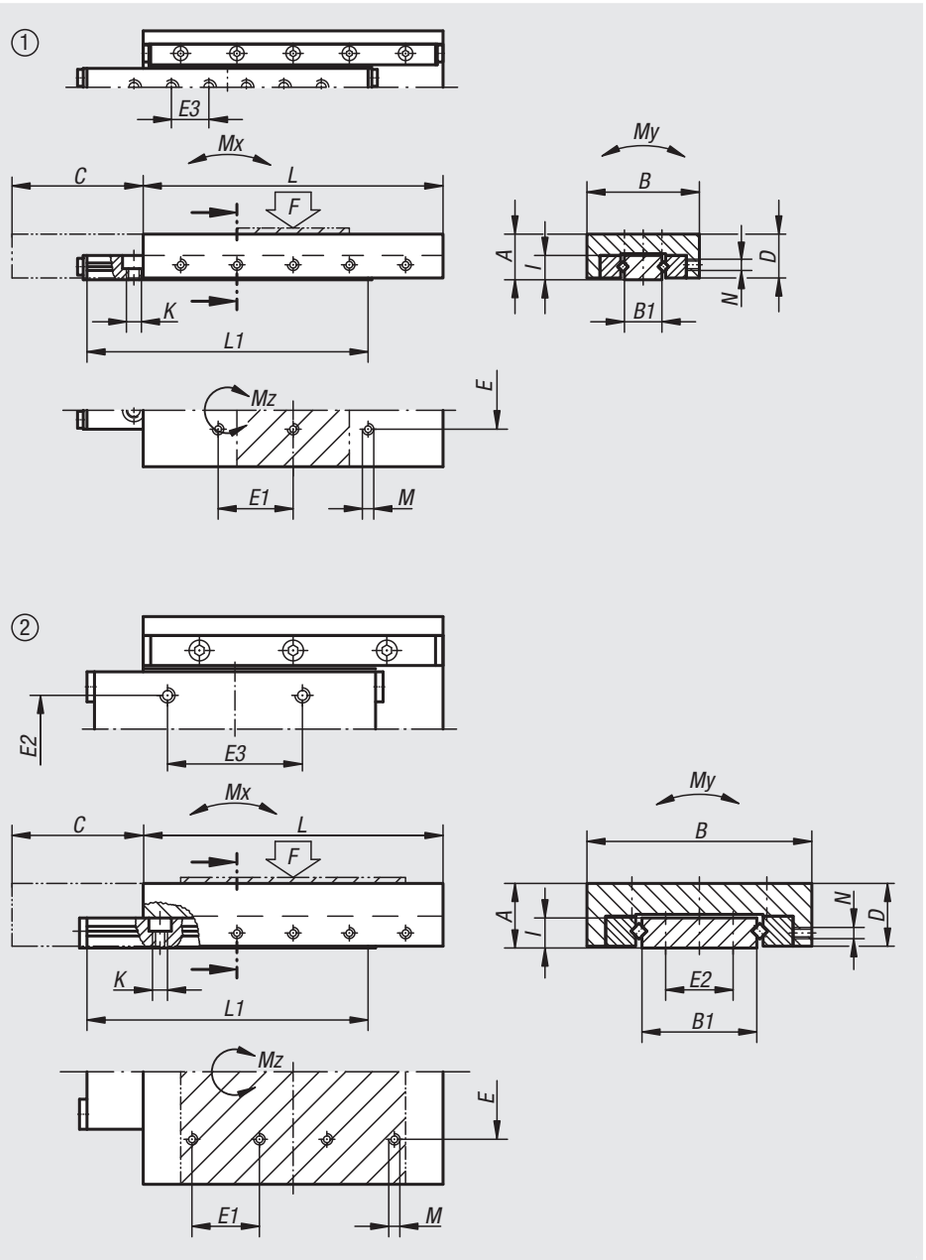
Materiale:
Alloggiamento esterno in alluminio. Slitte e supporto in acciaio.

Versione:
Alloggiamento esterno anodizzato nero. Slitte e supporto rettificato. Parte interna temprata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21035-030080

Nota:
Le tavole di guida che poggiano su rulli sono molto leggere e vengono regolate con le viti „N" sotto precarico.
I fori di serraggio „K" possono essere usati come fori filettati o passanti.
I valori di carico consentiti indicati (F) si riferiscono a una vita utile di 1 milione di sollevamenti.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.

F = capacità di carico con carico dinamico o statico.
TI = n. di fori di montaggio E3/K nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E1/M nella parte esterna.
GI = n. di file di fori nella parte interna.
K = filettatura M4 con svasatura per M3 secondo DIN 974-1.



N. ordine	Dimensioni	A	B	B1	C	D	E	E1	E2	E3	TI	TA	GI	I	K	L	L1	M	N	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21035-030035	1	12	30	10	12	11,7	10	10	-	10	2	6	1	6,3	M4	35	30	M3	M3	168	1	1,9	2
21035-030050	1	12	30	10	18	11,7	10	10	-	10	2	6	1	6,3	M4	50	45	M3	M3	245	3,5	2,6	5,2
21035-030065	1	12	30	10	24	11,7	10	20	-	10	4	6	1	6,3	M4	65	60	M3	M3	361	4,7	3,9	7,9
21035-0300501	1	12	30	10	34	11,7	10	10	-	10	2	6	1	6,3	M4	50	45	M3	M3	131	2,2	1,9	3,3
21035-0300651	1	12	30	10	48	11,7	10	20	-	10	4	6	1	6,3	M4	65	60	M3	M3	161	3,5	2,6	5,2
21035-030080	1	12	30	10	30	11,7	10	20	-	10	6	6	1	6,3	M4	80	75	M3	M3	432	9,1	4,5	13,3
21035-030095	1	12	30	10	40	11,7	10	20	-	10	8	10	1	6,3	M4	95	90	M3	M3	466	11,6	5,1	16,9
21035-040055	1	15	40	14,4	20	14,7	20	20	-	20	2	6	1	8,3	M4	55	50	M3	M3	231	4,6	4,6	6,8
21035-040080	1	15	40	14,4	30	14,7	20	20	-	20	2	6	1	8,3	M4	80	75	M3	M3	487	10,3	7,6	15,3
21035-040105	1	15	40	14,4	40	14,7	20	20	-	20	4	10	1	8,3	M4	105	100	M3	M3	689	18,6	10,6	27,3
21035-040155	1	15	40	14,4	120	14,7	20	20	-	20	6	14	1	8,3	M4	155	150	M3	M3	489	23,7	12,2	34,8
21035-060055	2	17	60	30,6	20	16,7	36	18	18	18	4	4	2	8,3	M4	55	50	M3	M4	294	4,6	7	6,9
21035-060080	2	17	60	30,6	30	16,7	36	18	18	36	4	8	2	8,3	M4	80	75	M3	M4	492	10,4	11,6	15,5
21035-060105	2	17	60	30,6	40	16,7	36	18	18	36	4	12	2	8,3	M4	105	100	M3	M4	697	18,8	16,2	27,6

Tavole di guida di precisione

a rulli con piastre terminali

Materiale:
GJL 250.

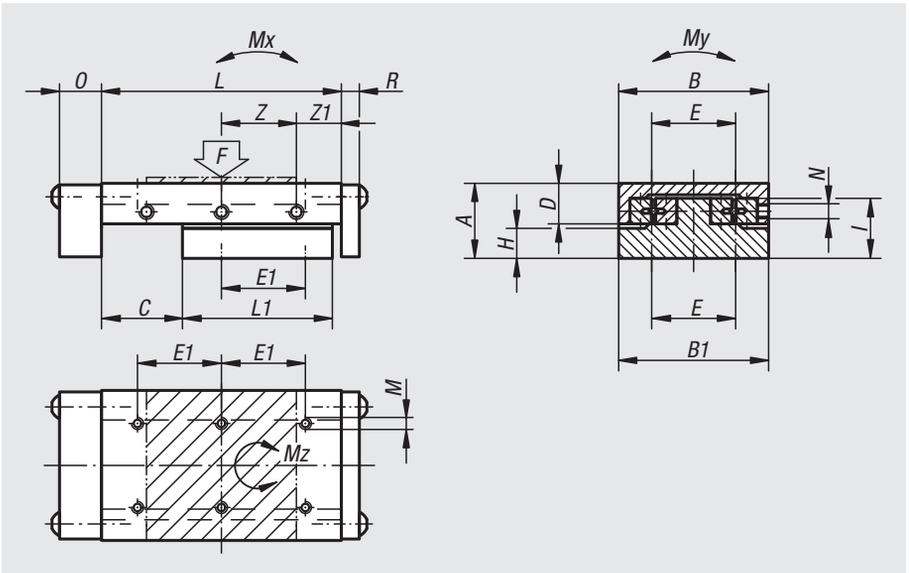


Versione:
rettificato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21038-040090

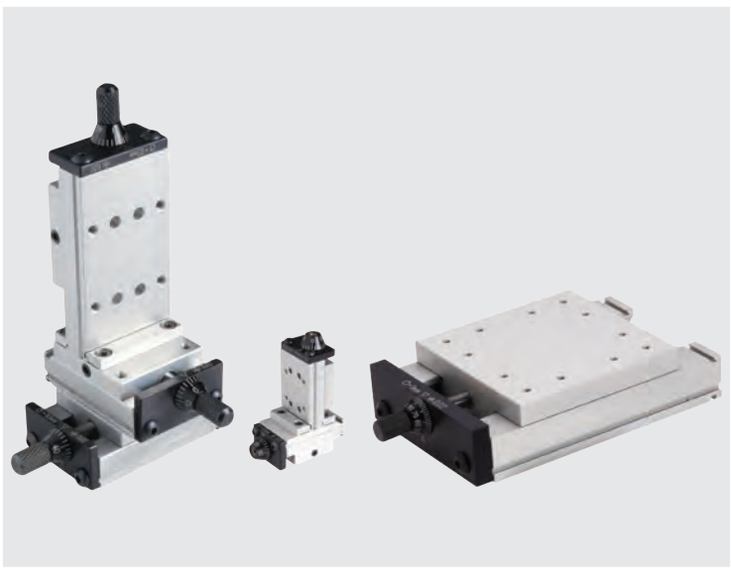
Nota:
Tavola di guida disponibile su richiesta in alluminio.
I valori di carico consentiti indicati (F) si riferiscono a una vita utile di 1 milione di sollevamenti.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.

F = capacità di carico con carico dinamico o statico.
TI = n. di fori di montaggio E1/M nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E1/M nella parte esterna.

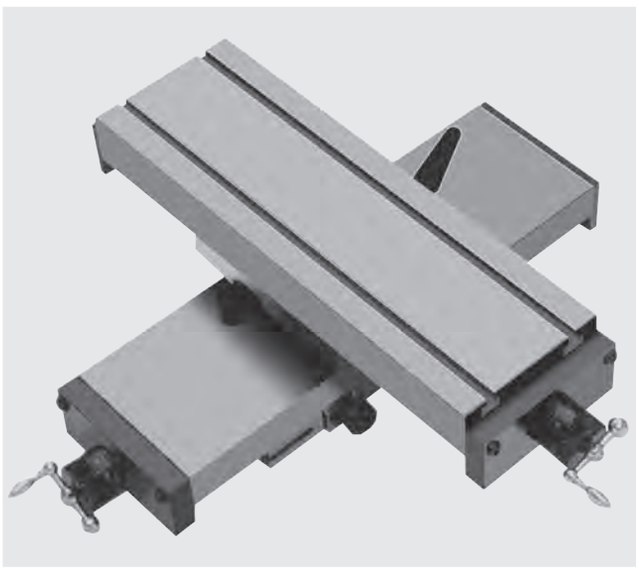


N. ordine	A	B	B1	C	D	E	E1	TI	TA	H	I	L	L1	M	N	O	R	Z	Z1	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21038-040090	20	40	39,5	40	13	30	15	6	8	6,5	13	90	45	M3	M3	12	3	15x2	30	77	1	3	2
21038-050105	25	50	49,5	25	17	28	28	6	8	7,5	18	105	75	M4	M3	14	6	25x2	27,5	623	9	14	15
21038-060180	25	60	59,5	75	17	34	34	6	12	7,5	18	180	100	M4	M4	14	6	25x3	52,5	349	9	17	16
21038-100260	40	100	99,5	100	27,5	86	86	4	6	12	28	260	150	M6	M6	15	6	50x2	80	990	37	80	69

Esempio di utilizzo
Tavole di guida

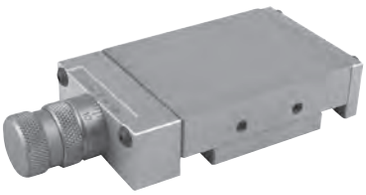


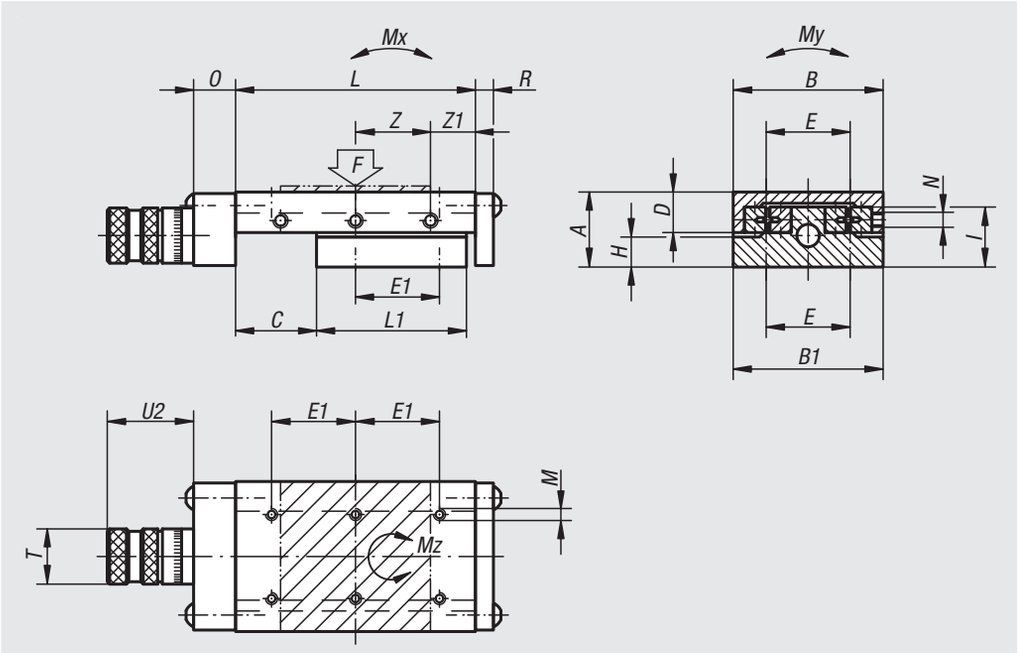
Esempio di utilizzo
Tavole di guida
Tavola ortogonale manuale



Tavole di guida di precisione

a rulli con vite micrometrica





Materiale:
GJL 250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21040-040045

Nota:
Tavola di guida disponibile su richiesta in alluminio.
La gradazione della scala sulla ruota micrometrica è pari a 0,02 mm. è di 0,01 mm nella versione 21040-040045. Altre graduazioni su richiesta.
I valori di carico consentiti indicati (F) si riferiscono a una vita utile di 1 milione di sollevamenti.
I valori del momento torcente si applicano solo a slitte centrali.

F = capacità di carico con carico dinamico o statico.
TI = n. di fori di montaggio E1/M nella parte interna.
TA = n. di fori di montaggio E1/M nella parte esterna.

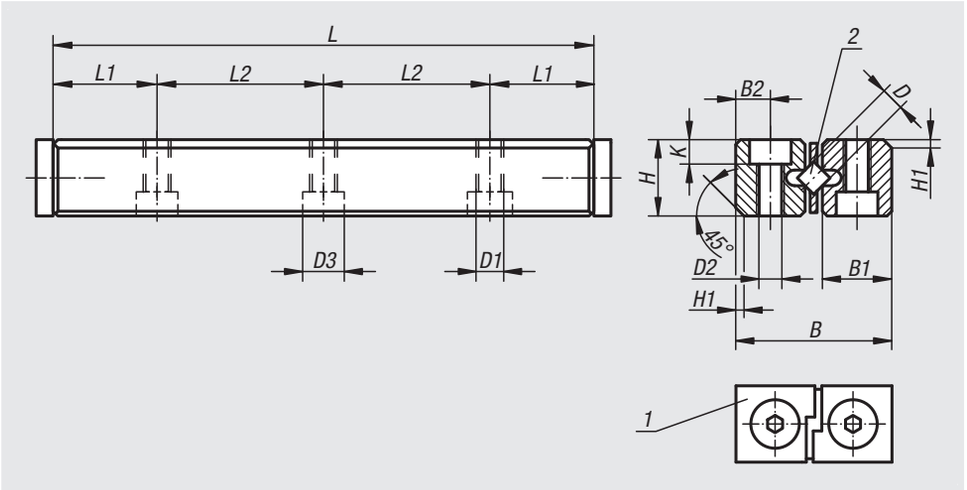
* distanza dei fori di fissaggio nella parte esterna = 25 mm.

N. ordine	A	B	B1	C	D	E	E1	TI	TA	H	I	L	L1	M	N	O	R	T	U2	Z	Z1	Mandrino	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21040-040045	20	40	39,5	10	13	30	15*	4	4	6,5	13	45	30	M3	M3	12	3	16	25	15x1	15	M5x0,5	183	1	3	2
21040-050075	25	50	49,5	20	17	28	28	4	6	7,5	18	75	50	M4	M3	14	6	23	36	25x1	25	M6x1	286	4	7	6
21040-060075	25	60	59,5	20	17	34	34	4	4	7,5	18	75	50	M4	M4	14	6	23	36	25x1	25	M6x1	289	4	8	6
21040-100360	40	100	99,5	150	27,5	86	86	6	8	12	28	360	200	M6	M6	15	6	30	44	50x3	105	M10x1	1130	61	100	107

Guide lineari

per rulli incrociati





Materiale:
Guide di scorrimento in acciaio per utensili 1.2842, estremità 1.0531.

Versione:
Guide lineari temprate (60-62 HRC) e rettificate. Estremità brunita.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21050-02030 (1 rotaia, senza gabbia di ritenuta sfere)

Nota:
Per la gabbia a rulli adatta, vedere 21052.
Le guide lineari sono inserite nelle tavole di guida (21034, 21035, 21038 e 21040). Possono essere usate anche come pezzi di ricambio.

Consegna senza gabbia a rulli, si prega di ordinare separatamente.

Nota disegno:
1) Pezzo terminale
2) senza gabbia a rulli (21052)

N. ordine	D	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	K	D1	D2	D3
21050-02030	2	30	7,5	1x15	12	5,5	2,5	6	1	2,2	M3	2,55	4,4
21050-02045	2	45	7,5	2x15	12	5,5	2,5	6	1	2,2	M3	2,55	4,4
21050-02060	2	60	7,5	3x15	12	5,5	2,5	6	1	2,2	M3	2,55	4,4
21050-03050	3	50	12,5	1x25	18	8,3	3,5	8	1	3,2	M4	3,4	6
21050-03075	3	75	12,5	2x25	18	8,3	3,5	8	1	3,2	M4	3,4	6
21050-03100	3	100	12,5	3x25	18	8,3	3,5	8	1	3,2	M4	3,4	6
21050-03125	3	125	12,5	4x25	18	8,3	3,5	8	1	3,2	M4	3,4	6
21050-03150	3	150	12,5	5x25	18	8,3	3,5	8	1	3,2	M4	3,4	6
21050-06100	6	100	25	1x50	31	13,9	6	15	1,8	5,2	M6	5,4	10
21050-06150	6	150	25	2x50	31	13,9	6	15	1,8	5,2	M6	5,4	10
21050-06200	6	200	25	3x50	31	13,9	6	15	1,8	5,2	M6	5,4	10
21050-06250	6	250	25	4x50	31	13,9	6	15	1,8	5,2	M6	5,4	10
21050-06300	6	300	25	5x50	31	13,9	6	15	1,8	5,2	M6	5,4	10
21050-06350	6	350	25	6x50	31	13,9	6	15	1,8	5,2	M6	5,4	10

Gabbie a rulli

per guide lineari

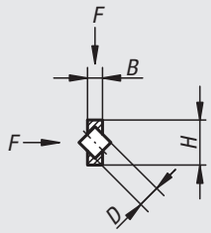


Materiale:
Gabbia in plastica, rulli in acciaio per utensili 1.2842.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21052-02010 Indicare il numero di rulli nella gabbia (010 = 10 rulli). Per la formula di calcolo vedere a destra.

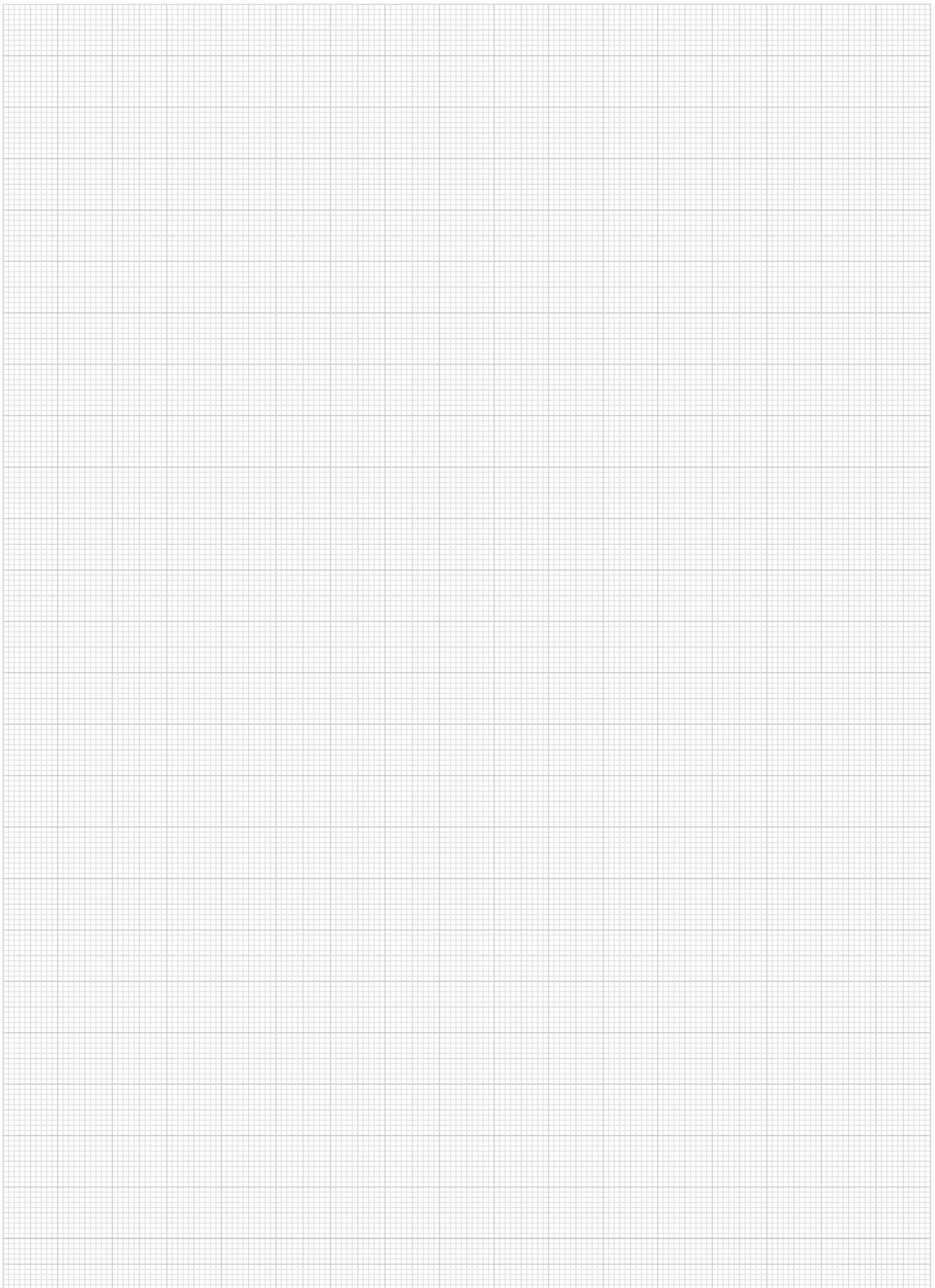
Formula di calcolo:

$$\text{N. di rulli nella gabbia} = \frac{\text{Lunghezza della guida lineare - ½ corsa}}{\text{divisione T}}$$



N. ordine	D	Numero di rulli	B	H	T (Divisione)	Carico F in N/rullo
21052-02* **	2	2-200	0,5	4,5	4	60
21052-03* **	3	2-200	1	7,5	5	100
21052-06* **	6	2-200	2,4	15	9	400

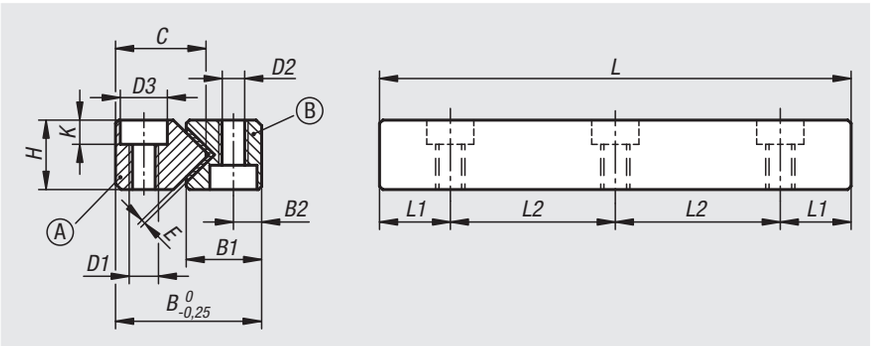
Appunti



Guide lineari

rivestite in teflon





Materiale:
Forma A:
acciaio per utensili, durezza del materiale 58-62 HRC.
Le superfici sono finemente rettificate.
Forma B:
acciaio automatico con guarnizioni di scorrimento in PTFE.
Le guarnizioni di scorrimento sono autolubrificanti.

Indicazioni per l'acquisto:
Per una guida completa con guida di dimensione 6, una lunghezza di guida di 300 mm e una corsa di 100 mm sono richiesti:

2 x 21054-1060300
2 x 21054-2060200

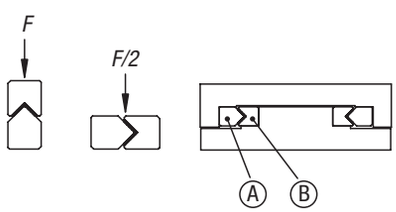
(indicare la lunghezza L, ad es. 030 per L = 30 mm)

Nota:
In condizioni di montaggio normali, la velocità massima ottenibile in presenza di lubrificazione è di 15 m/min.
A seconda della lubrificazione, il coefficiente di attrito può variare da 0,04 a 0,08.
La lubrificazione viene effettuata con oli per guide di scorrimento disponibili in commercio.
Le guide lineari sono utilizzate per operazioni di movimentazione, lavorazione e posizionamento.

Utilizzo:
- Automazione industriale
- Macchine utensili
- Macchine speciali
- Dispositivi per utensili
- Strumenti di misurazione

Range di temperatura:
Da -40 °C a +80 °C.

Vantaggi:
- Corsa priva di stick-slip
- Ottime proprietà di funzionamento a secco.
- Altamente resistente all'usura
- Ottimo sistema di ammortizzazione
- Resistenza allo sporco, agli urti e ai colpi



Guide lineari

rivestite in teflon

N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	B	B1	B2	C	D1	D2	D3	E	H	K	L	L1	L2	F N
21054-1020* **	**21054-2020*** **	12	7	2,5	7,5	M3	2,55	4,4	0,5	6	2,1	30	7,5	1x15	120
21054-1020* **	**21054-2020*** **	12	7	2,5	7,5	M3	2,55	4,4	0,5	6	2,1	45	7,5	2x15	180
21054-1020* **	**21054-2020*** **	12	7	2,5	7,5	M3	2,55	4,4	0,5	6	2,1	60	7,5	3x15	240
21054-1030* **	**21054-2030*** **	18	9	3,5	10,8	M4	3,3	6	0,6	8	3,1	50	12,5	1x25	142
21054-1030* **	**21054-2030*** **	18	9	3,5	10,8	M4	3,3	6	0,6	8	3,1	75	12,5	2x25	213
21054-1030* **	**21054-2030*** **	18	9	3,5	10,8	M4	3,3	6	0,6	8	3,1	100	12,5	3x25	285
21054-1030* **	**21054-2030*** **	18	9	3,5	10,8	M4	3,3	6	0,6	8	3,1	125	12,5	4x25	356
21054-1030* **	**21054-2030*** **	18	9	3,5	10,8	M4	3,3	6	0,6	8	3,1	150	12,5	5x25	427
21054-1060* **	**21054-2060*** **	31	16	6	19,3	M6	5,3	10	1	15	5,2	100	25	1x50	684
21054-1060* **	**21054-2060*** **	31	16	6	19,3	M6	5,3	10	1	15	5,2	150	25	2x50	1026
21054-1060* **	**21054-2060*** **	31	16	6	19,3	M6	5,3	10	1	15	5,2	200	25	3x50	1368
21054-1060* **	**21054-2060*** **	31	16	6	19,3	M6	5,3	10	1	15	5,2	250	25	4x50	1710
21054-1060* **	**21054-2060*** **	31	16	6	19,3	M6	5,3	10	1	15	5,2	300	25	5x50	2052
21054-1060* **	**21054-2060*** **	31	16	6	19,3	M6	5,3	10	1	15	5,2	350	25	6x50	2394
21054-1060* **	**21054-2060*** **	31	16	6	19,3	M6	5,3	10	1	15	5,2	400	25	7X50	2736
21054-1060* **	**21054-2060*** **	31	16	6	19,3	M6	5,3	10	1	15	5,2	500	25	9x50	3420
21054-1090* **	**21054-2090*** **	44	23,5	9	28	M8	6,8	11	1,2	22	6,2	200	50	1x100	2390
21054-1090* **	**21054-2090*** **	44	23,5	9	28	M8	6,8	11	1,2	22	6,2	300	50	2x100	3586
21054-1090* **	**21054-2090*** **	44	23,5	9	28	M8	6,8	11	1,2	22	6,2	400	50	3x100	4781
21054-1090* **	**21054-2090*** **	44	23,5	9	28	M8	6,8	11	1,2	22	6,2	500	50	4x100	5976

Tavole di guida a coda di rondine

e fori di posizionamento



Materiale:
EN-GJL-250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

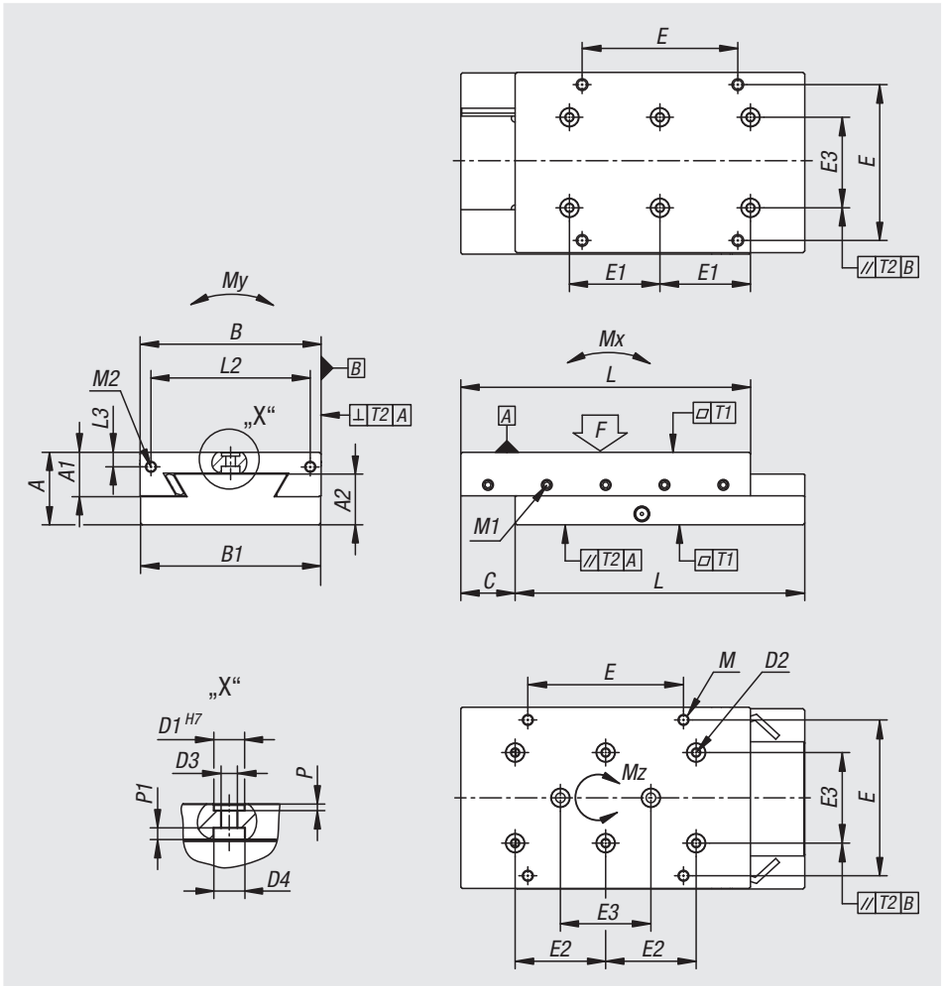
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21060-050080

Nota:
Queste tavole di guida precise vengono utilizzate, tra l'altro, nella costruzione di macchinari, dispositivi e apparecchi di misurazione, nonché nel settore ottico e di meccanica fine. Al posto della vite di regolazione centrale „M1" può essere usata una maniglia a leva 06460.
I valori di carico consentiti indicati (F) sono validi per carichi dinamici per 1 milione di cicli.
In caso di carico statico è consentito il valore „F" riportato nella tabella moltiplicato per 10.
I valori di coppia si applicano solo a slitte centrali.

Sul lato superiore della slitta è presente sui fori D2 e D3 un foro di centraggio aggiuntivo. Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile montare sulle slitte altri elementi di collegamento con estrema precisione.

TI E = n. di fori di fissaggio E/M nella parte interna.
TA E = n. di fori di montaggio E/M nella parte esterna.TI E1 = n. di fori di montaggio E1/D1 nella parte interna.

TI E1 = n. di fori di fissaggio E1/D1 nella parte esterna.



Tavole di guida a coda di rondine

e fori di posizionamento

N. ordine	A	A1	A2	B	B1	C	D1	D2	D3	D4	E	E1	E2	E3	TI E	TA E	TI E1	TA E1
21060-050080	25	15	17,5	50	49,5	15	7	M4	4,3	8,2	-	14	28	28	-	-	10	6
21060-050105	25	15	17,5	50	49,5	20	7	M4	4,3	8,2	-	14	28	28	-	-	14	8
21060-050130	25	15	17,5	50	49,5	25	7	M4	4,3	8,2	-	28	28	28	-	-	10	10
21060-075105	32	19,5	22	75	74,5	20	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	6	6
21060-075130	32	19,5	22	75	74,5	25	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	10	10
21060-100110	40	24	28	100	99,5	20	10	M5	5,3	10,2	86	25	25	50	4	4	6	6
21060-100135	40	24	28	100	99,5	25	10	M5	5,3	10,2	86	50	50	50	4	4	6	6
21060-100160	40	24	28	100	99,5	30	10	M5	5,3	10,2	86	50	50	50	4	4	6	6

N. ordine	L	L2	L3	P	P1	M	M1	M2	T1	T2	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21060-050080	80	40	5,5	1,6	3,2	-	M5	M4	0,02	0,02	75	4	6	5
21060-050105	105	40	5,5	1,6	3,2	-	M5	M4	0,02	0,02	90	7	7	8
21060-050130	130	40	5,5	1,6	3,2	-	M5	M4	0,025	0,025	120	10	9	12
21060-075105	105	60	5,5	2,1	3,6	M5	M5	M5	0,02	0,02	130	9	15	10
21060-075130	130	60	5,5	2,1	3,6	M5	M5	M5	0,025	0,025	160	15	18	15
21060-100110	110	-	-	2,1	3,8	M6	M6	-	0,02	0,02	155	11	26	12
21060-100135	135	88	8	2,1	3,8	M6	M6	M6	0,025	0,025	190	17	32	19
21060-100160	160	88	8	2,1	3,8	M6	M6	M6	0,025	0,025	230	24	37	26

Tavole di guida a coda di rondine

con dispositivi di finecorsa e fori di posizionamento



Materiale:
EN-GJL-250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

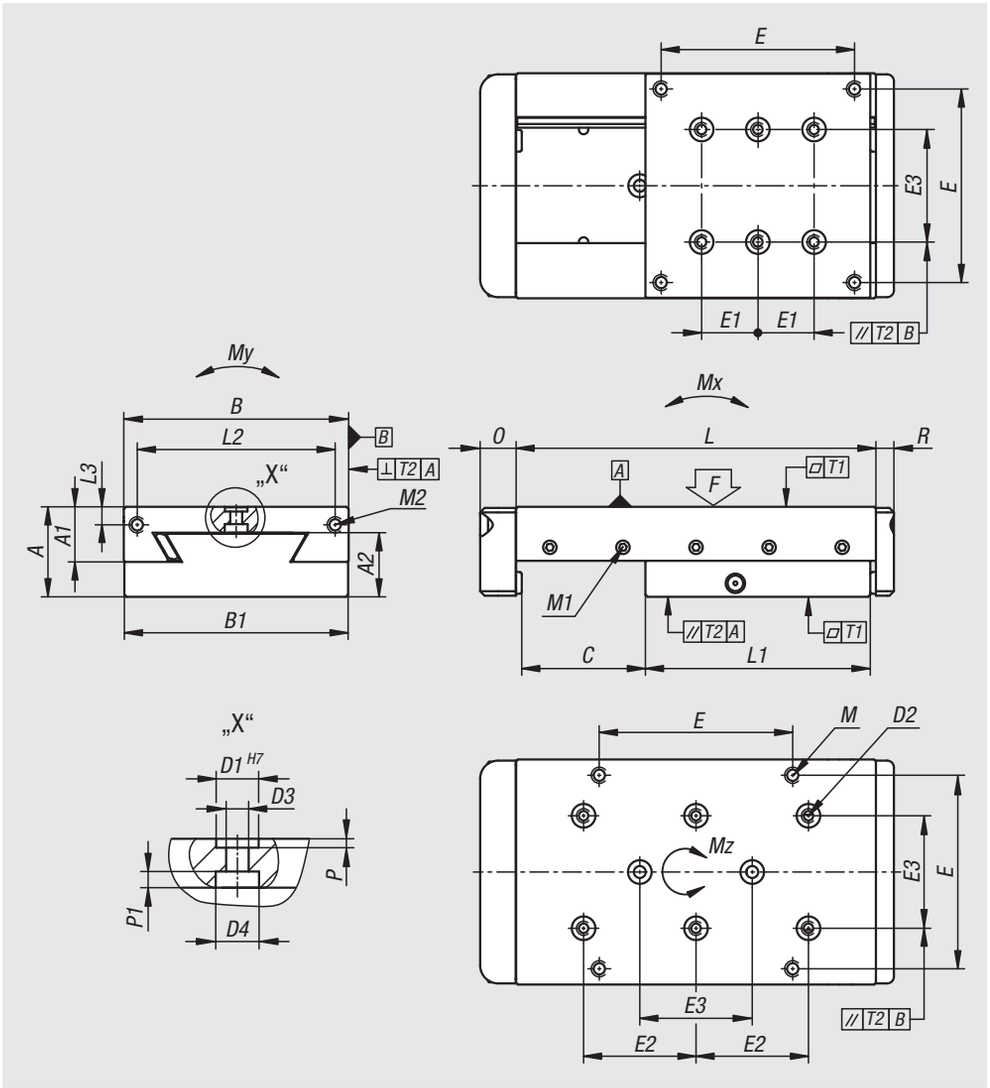
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21061-050080

Nota:
Queste tavole di guida precise vengono utilizzate, tra l'altro, nella costruzione di macchinari, dispositivi e apparecchi di misurazione, nonché nel settore ottico e di meccanica fine. Al posto della vite di regolazione centrale „M1" può essere usata una maniglia a leva 06460.
I valori di carico consentiti indicati (F) sono validi per carichi dinamici per 1 milione di cicli.
In caso di carico statico è consentito il valore „F" riportato nella tabella moltiplicato per 10.
I valori di coppia si applicano solo a slitte centrali.

Sul lato superiore della slitta è presente sui fori D2 e D3 un foro di centraggio aggiuntivo. Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile montare sulle slitte altri elementi di collegamento con estrema precisione.

TI E = n. di fori di fissaggio E/M nella parte interna.
TA E = n. di fori di montaggio E/M nella parte esterna.TI E1 = n. di fori di montaggio E1/D1 nella parte interna.

TI E1 = n. di fori di fissaggio E1/D1 nella parte esterna.



Tavole di guida a coda di rondine

con dispositivi di finecorsa e fori di posizionamento

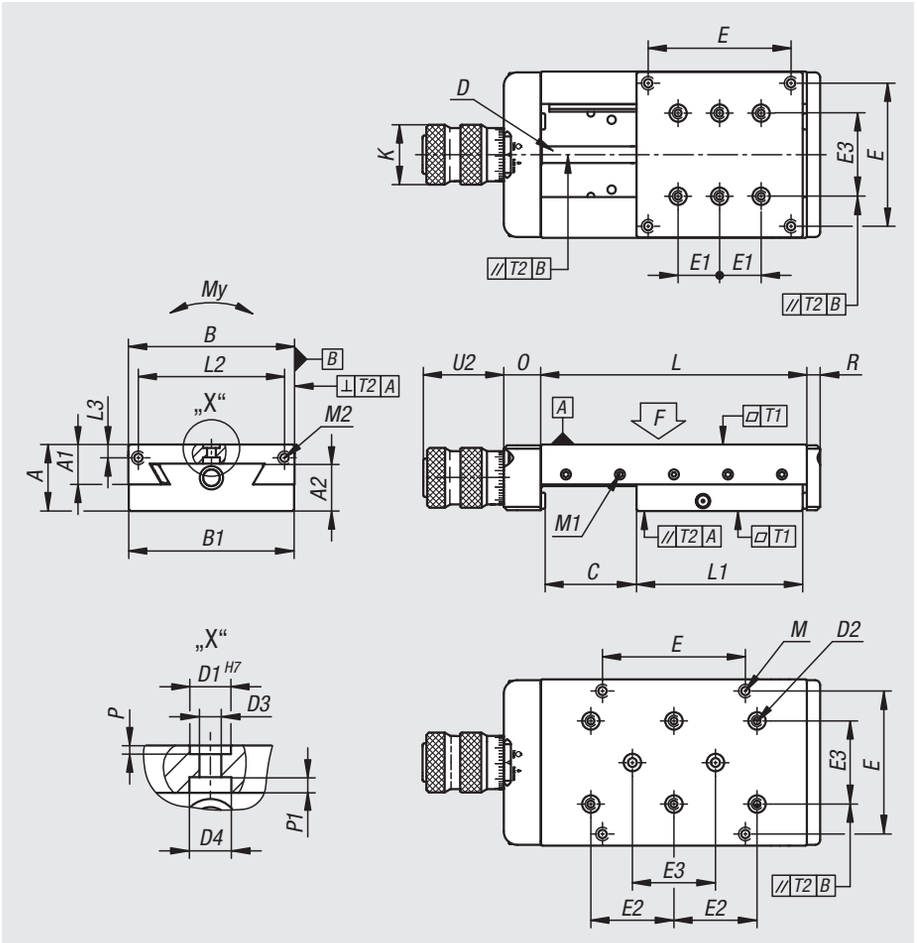
N. ordine	A	A1	A2	B	B1	C	D1	D2	D3	D4	E	E1	E2	E3	TI E	TA E	TI E1	TA E1
21061-050080	25	15	17,5	50	49,5	29	7	M4	4,3	8,2	-	14	28	28	-	-	6	6
21061-050105	25	15	17,5	50	49,5	54	7	M4	4,3	8,2	-	14	28	28	-	-	6	8
21061-050180	25	15	17,5	50	49,5	77	7	M4	4,3	8,2	-	28	28	28	-	-	6	12
21061-050205	25	15	17,5	50	49,5	102	7	M4	4,3	8,2	28	28	28	28	4	-	6	12
21061-075105	32	19,5	22	75	74,5	27	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	6	6
21061-075130	32	19,5	22	75	74,5	52	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	6	10
21061-075155	32	19,5	22	75	74,5	77	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	6	10
21061-075180	32	19,5	22	75	74,5	72	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	6	14
21061-100135	40	24	28	100	99,5	32	10	M5	5,3	10,2	86	25	50	50	4	4	6	6
21061-100160	40	24	28	100	99,5	57	10	M5	5,3	10,2	86	25	50	50	4	4	6	6
21061-100260	40	24	28	100	99,5	108	10	M5	5,3	10,2	86	50	50	50	4	6	6	10

N. ordine	L	L1	L2	L3	P	P1	O	R	M	M1	M2	T1	T2	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21061-050080	80	48	40	5,5	1,6	3,2	15,5	8	-	M5	M4	0,02	0,02	110	2	6	2
21061-050105	105	48	40	5,5	1,6	3,2	15,5	8	-	M5	M4	0,02	0,02	60	2	6	2
21061-050180	180	100	40	5,5	1,6	3,2	15,5	8	-	M5	M4	0,025	0,025	120	4	9	4
21061-050205	205	100	40	5,5	1,6	3,2	15,5	8	M4	M5	M4	0,03	0,03	110	4	9	4
21061-075105	105	75	60	5,5	2,1	3,6	16	8	M5	M5	M5	0,02	0,02	290	5	19	6
21061-075130	130	75	60	5,5	2,1	3,6	16	8	M5	M5	M5	0,025	0,025	165	5	19	6
21061-075155	155	75	60	5,5	2,1	3,6	16	8	M5	M5	M5	0,025	0,025	110	5	19	6
21061-075180	180	105	60	5,5	2,1	3,6	16	8	M5	M5	M5	0,025	0,025	190	5	19	6
21061-100135	135	100	88	8	2,1	3,8	16	8	M6	M6	M6	0,025	0,025	590	11	43	12
21061-100160	160	100	88	8	2,1	3,8	16	8	M6	M6	M6	0,025	0,025	350	11	43	12
21061-100260	260	149	88	8	2,1	3,8	16	8	M6	M6	M6	0,03	0,03	400	23	63	26

Tavole di guida a coda di rondine

con vite micrometrica e fori di posizionamento





Materiale:
EN-GJL-250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 21062-050080

Nota:
Queste tavole di guida precise vengono utilizzate, tra l‘altro, nella costruzione di macchinari, dispositivi e apparecchi di misurazione, nonché nel settore ottico e di meccanica fine. Al posto della vite di regolazione centrale „M1“ può essere usata una maniglia a leva 06460.
I valori di carico consentiti indicati (F) sono validi per carichi dinamici per 1 milione di cicli.
In caso di carico statico è consentito il valore „F“ riportato nella tabella moltiplicato per 10.
I valori di coppia si applicano solo a slitte centrali.

Sul lato superiore della slitta è presente sui fori D2 e D3 un foro di centraggio aggiuntivo. Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile montare sulle slitte altri elementi di collegamento con estrema precisione.

TI E = n. di fori di fissaggio E/M nella parte interna.
TA E = n. di fori di montaggio E/M nella parte esterna.TI E1 = n. di fori di montaggio E1/D1 nella parte interna.

TI E1 = n. di fori di fissaggio E1/D1 nella parte esterna.

Tavole di guida a coda di rondine

con vite micrometrica e fori di posizionamento

N. ordine	A	A1	A2	B	B1	C	D	D1	D2	D3	D4	E	E1	E2	E3	TI E	TA E	TI E1	TA E1	K
21062-050080	25	15	17,5	50	49,5	29	M6x1	7	M4	4,3	8,2	-	14	28	28	-	-	6	6	23,5
21062-050105	25	15	17,5	50	49,5	54	M6x1	7	M4	4,3	8,2	-	14	28	28	-	-	8	6	23,5
21062-050180	25	15	17,5	50	49,5	77	M6x1	7	M4	4,3	8,2	-	28	28	28	-	-	12	6	23,5
21062-050205	25	15	17,5	50	49,5	102	M6x1	7	M4	4,3	8,2	28	28	28	28	4	-	12	6	23,5
21062-075105	32	19,5	22	75	74,5	27	M8x1	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	6	6	29
21062-075130	32	19,5	22	75	74,5	52	M8x1	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	10	6	29
21062-075155	32	19,5	22	75	74,5	77	M8x1	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	10	6	29
21062-075180	32	19,5	22	75	74,5	72	M8x1	10	M5	5,3	10	62	25	25	50	4	4	14	6	29
21062-100135	40	24	28	100	99,5	32	M10x1	10	M5	5,3	10,2	86	25	25	50	4	4	6	6	36
21062-100160	40	24	28	100	99,5	57	M10x1	10	M5	5,3	10,2	86	25	25	50	4	4	6	6	36
21062-100260	40	24	28	100	99,5	108	M10x1	10	M5	5,3	10,2	86	50	50	50	4	6	10	6	36
21062-150210	50	29,5	37	150	149	58	Tr16x2	13	M6	6,3	11	130	50	50	100	4	4	6	6	36
21062-150310	50	29,5	37	150	149	108	Tr16x2	13	M6	6,3	11	130	50	100	100	4	6	6	6	36

N. ordine	L	L1	L2	L3	P	P1	O	R	U2	M	M1	M2	T1	T2	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21062-050080	80	48	40	5,5	1,6	3,2	18,5	8	43	-	M5	M4	0,02	0,02	110	2	6	2
21062-050105	105	48	40	5,5	1,6	3,2	18,5	8	43	-	M5	M4	0,02	0,02	60	2	6	2
21062-050180	180	100	40	5,5	1,6	3,2	18,5	8	43	-	M5	M4	0,025	0,025	120	4	9	4
21062-050205	205	100	40	5,5	1,6	3,2	18,5	8	43	-	M5	M4	0,025	0,025	110	4	9	4
21062-075105	105	75	60	5,5	2,1	3,6	22,4	8	48,5	M5	M5	M5	0,02	0,02	290	5	19	6
21062-075130	130	75	60	5,5	2,1	3,6	22,4	8	48,5	M5	M5	M5	0,025	0,025	165	5	19	6
21062-075155	155	75	60	5,5	2,1	3,6	22,4	8	48,5	M5	M5	M5	0,025	0,025	110	5	19	6
21062-075180	180	105	60	5,5	2,1	3,6	22,4	8	48,5	M5	M5	M5	0,025	0,025	90	5	19	6
21062-100135	135	100	88	8	2,1	3,8	22,4	8	49	M6	M6	M6	0,025	0,025	590	11	43	12
21062-100160	160	100	88	8	2,1	3,8	22,4	8	49	M6	M6	M6	0,025	0,025	350	11	43	12
21062-100260	260	149	88	8	2,1	3,8	22,4	8	49	M6	M6	M6	0,03	0,03	400	23	63	26
21062-150210	210	149	135	8	2,6	4,3	25	10	49	M6	M6	M6	0,03	0,03	920	31	128	33
21062-150310	310	199	135	8	2,6	4,3	25	10	49	M6	M6	M6	0,03	0,03	850	53	170	55

Tavole di guida di precisione

a rulli con fori di posizionamento



Materiale:
EN-GJL-250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21064-040050

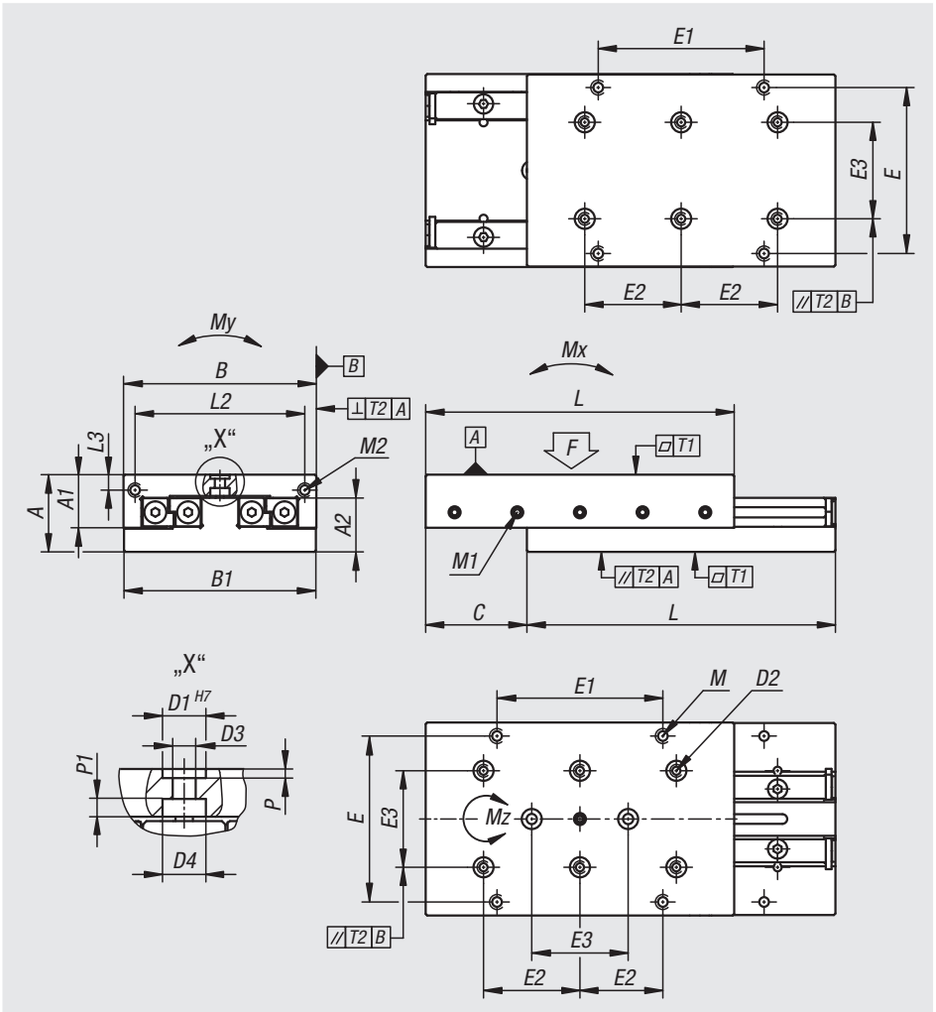
Nota:
Queste tavole di guida di precisione a rulli vengono impiegate nella costruzione di macchine e attrezzi, nella tecnica di misurazione, negli strumenti ottici e nella meccanica di precisione.

I valori di carico consentiti indicati (F) sono validi per una durata prevista di 1 milione di cicli.
I valori di coppia si applicano solo a slitte centrali.
Su richiesta sono disponibili anche slitte a croce.

Sul lato superiore della slitta è presente sui fori D2 e D3 un foro di centraggio aggiuntivo. Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile montare sulle slitte altri elementi di collegamento con estrema precisione.

F = capacità di carico con condizione di carico dinamica o statica.
TI E/E1 = n. di fori di montaggio E/E1/M nella parte interna.
TA E/E1= n. di fori di montaggio E/E1/M nella parte esterna.
TI E2 = n. di fori di montaggio E2/D1 nella parte interna.

TI E2 = n. di fori di fissaggio E2/D1 nella parte esterna.



Tavole di guida di precisione

a rulli con fori di posizionamento

N. ordine	A	A1	A2	B	B1	C	D1	D2	D3	D4	E	E1	E2	E3	TI E/E1	TA E/E1	TI E2	TA E2
21064-040050	20	13	13	40	39,5	10	5	M3	3,3	6,5	30	15	20	20	4	4	6	6
21064-0400501	20	13	13	40	39,5	17,5	5	M3	3,3	6,5	30	15	20	20	4	4	6	6
21064-040065	20	13	13	40	39,5	25	5	M3	3,3	6,5	30	15	20	20	6	6	6	6
21064-040080	20	13	13	40	39,5	32,5	5	M3	3,3	6,5	30	15	20	20	8	8	6	6
21064-050055	25	17	16,3	50	49,5	10	7	M4	4,3	8	-	-	14	28	-	-	6	6
21064-050080	25	17	16,3	50	49,5	30	7	M4	4,3	8	-	-	28	28	-	-	6	6
21064-050105	25	17	16,3	50	49,5	40	7	M4	4,3	8	-	-	28	28	-	-	8	8
21064-050155	25	17	16,3	50	49,5	60	7	M4	4,3	8	-	-	28	28	-	-	12	12
21064-060055	25	17	16,3	60	59,5	10	7	M4	4,3	8	-	-	17	34	-	-	6	6
21064-060080	25	17	16,3	60	59,5	30	7	M4	4,3	8	-	-	34	34	-	-	6	6
21064-060105	25	17	16,3	60	59,5	40	7	M4	4,3	8	-	-	34	34	-	-	6	6
21064-060155	25	17	16,3	60	59,5	60	7	M4	4,3	8	-	-	34	34	-	-	10	10
21064-075080	32	20	23	75	74,5	15	10	M5	5,3	10	62	62	25	50	4	4	6	4
21064-075105	32	20	23	75	74,5	20	10	M5	5,3	10	62	62	25	50	4	4	6	6
21064-075130	32	20	23	75	74,5	25	10	M5	5,3	10	62	62	25	50	4	4	8	8
21064-100110	40	27,5	28	100	99,5	15	10	M5	5,3	10	86	86	25	50	4	4	6	6
21064-100160	40	27,5	28	100	99,5	52,5	10	M5	5,3	10	86	86	50	50	4	4	12	12
21064-100210	40	27,5	28	100	99,5	80	10	M5	5,3	10	86	86	50	50	6	6	8	8
21064-100260	40	27,5	28	100	99,5	105	10	M5	5,3	10	86	86	50	50	4	6	10	10

N. ordine	L	L2	L3	P	P1	M	M1	M2	T1	T2	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21064-040050	50	34	3,8	1,1	3,4	M3	M3	M3	0,02	0,02	210	1	4	3
21064-0400501	50	34	3,8	1,1	3,4	M3	M3	M3	0,02	0,02	140	1	3	2
21064-040065	65	34	3,8	1,1	3,4	M3	M3	M3	0,02	0,02	180	1	4	3
21064-040080	80	34	3,8	1,1	3,4	M3	M3	M3	0,02	0,02	220	3	5	5
21064-050055	55	40	5,5	1,6	3,2	-	M3	M4	0,02	0,02	480	4	7	6
21064-050080	80	40	5,5	1,6	3,2	-	M3	M4	0,02	0,02	410	3	9	7
21064-050105	105	40	5,5	1,6	3,2	-	M3	M4	0,02	0,02	520	10	11	15
21064-050155	155	40	5,5	1,6	3,2	-	M3	M4	0,02	0,02	680	23	19	33
21064-060055	55	50	5,5	1,6	3,2	-	M3	M4	0,02	0,02	470	4	8	6
21064-060080	80	50	5,5	1,6	3,2	-	M3	M4	0,02	0,02	380	3	11	7
21064-060105	105	50	5,5	1,6	3,2	-	M3	M4	0,02	0,02	530	10	14	15
21064-060155	155	50	5,5	1,6	3,2	-	M3	M4	0,02	0,02	690	23	23	34
21064-075080	80	-	-	2,1	4,1	M5	M4	-	0,02	0,02	650	10	18	15
21064-075105	105	60	6	2,1	4,1	M5	M4	M5	0,02	0,02	720	18	26	27
21064-075130	130	60	6	2,1	4,1	M5	M4	M5	0,02	0,02	850	29	33	42
21064-100110	110	-	-	2,1	4,1	M6	M6	M6	0,02	0,02	1740	43	59	63
21064-100160	160	86	8	2,1	4,1	M6	M6	M6	0,02	0,02	1190	37	79	68
21064-100210	210	86	8	2,1	4,1	M6	M6	M6	0,03	0,03	1450	60	99	105
21064-100260	260	86	8	2,1	4,1	M6	M6	M6	0,03	0,03	1730	89	119	151

Tavole di guida di precisione

a rulli con piastre terminali e fori di posizionamento



Materiale:
EN-GJL-250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21068-040065

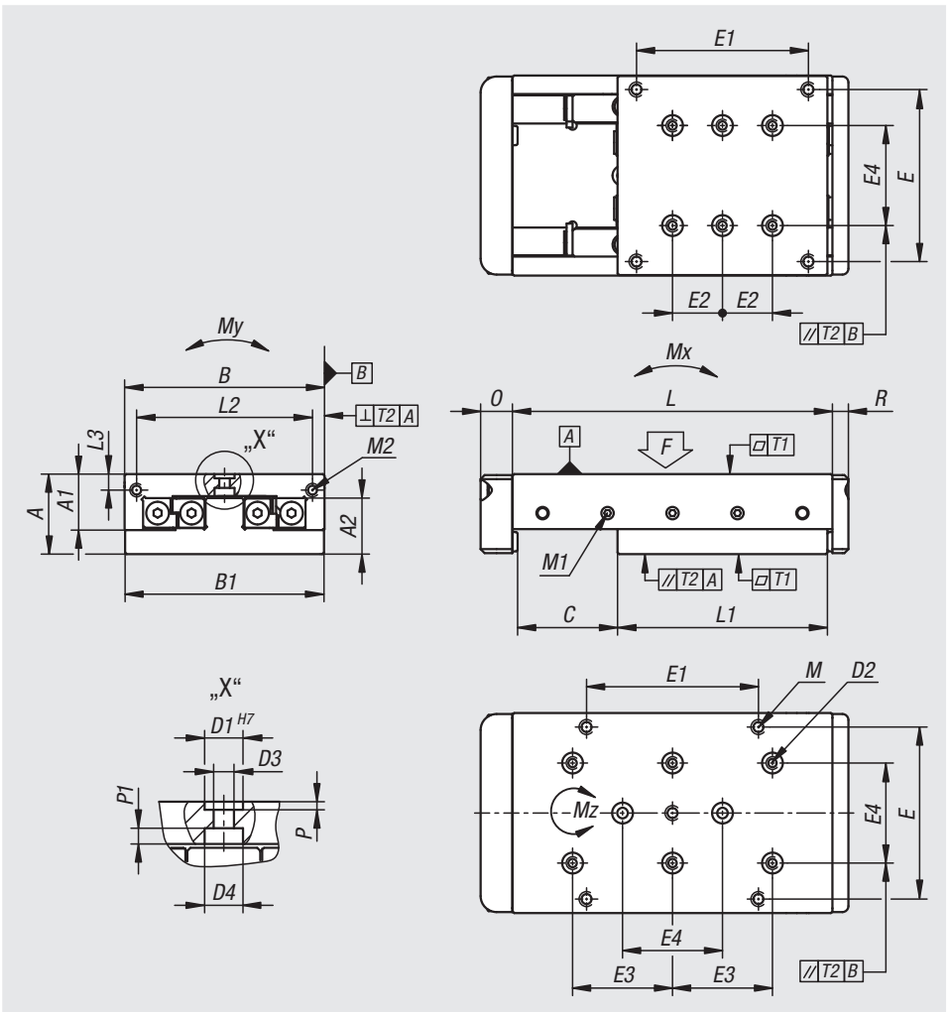
Nota:
Queste tavole di guida di precisione a rulli vengono impiegate nella costruzione di macchine e attrezzi, nella tecnica di misurazione, negli strumenti ottici e nella meccanica di precisione.

I valori di carico consentiti indicati (F) sono validi per una durata prevista di 1 milione di cicli.
I valori di coppia si applicano solo a slitte centrali.

Sul lato superiore della slitta è presente sui fori D2 e D3 un foro di centraggio aggiuntivo. Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile montare sulle slitte altri elementi di collegamento con estrema precisione.

F = capacità di carico con condizione di carico dinamica o statica.
TI E/E1 = n. di fori di montaggio E/E1/M nella parte interna.
TA E/E1= n. di fori di montaggio E/E1/M nella parte esterna.
TI E4 = n. di fori di montaggio E4/D1 nella parte interna.

TI E2 = n. di fori di fissaggio E2/D1 nella parte esterna.



Tavole di guida di precisione

a rulli con piastre terminali e fori di posizionamento

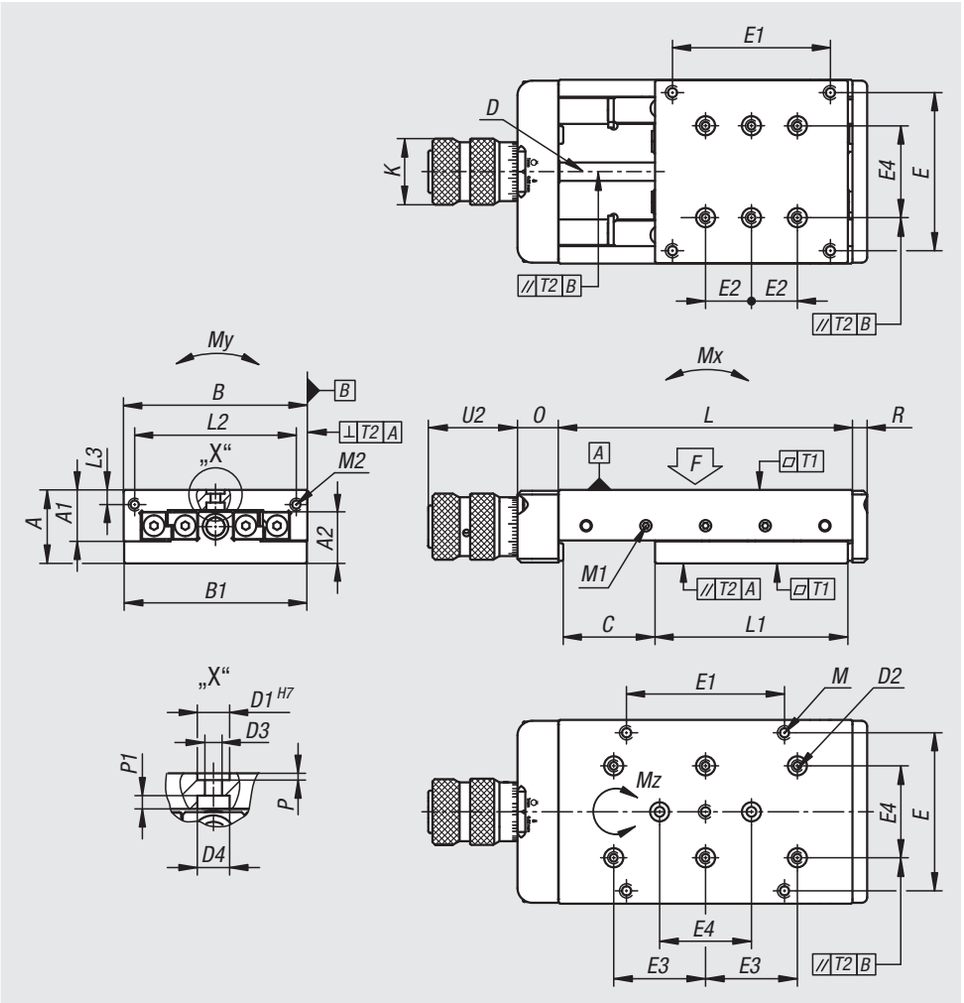
N. ordine	A	A1	A2	B	B1	C	D1	D2	D3	D4	E	E1	E2	E3	E4	TI E/E1	TA E/E1	TA E4	TA E2
21068-040065	20	13	13	40	39,5	15	5	M3	3,3	6,5	30	15	20	20	20	4	6	6	6
21068-040080	20	13	13	40	39,5	30	5	M3	3,3	6,5	30	15	20	20	20	4	8	6	6
21068-050105	25	17	16,3	50	49,5	20	7	M4	4,3	8	-	-	28	28	28	-	-	6	8
21068-050130	25	17	16,3	50	49,5	45	7	M4	4,3	8	-	-	28	28	28	-	-	6	10
21068-060080	25	17	16,3	60	59,5	20	7	M4	4,3	8	-	-	17	34	34	-	-	6	6
21068-060180	25	17	16,3	60	59,5	70	7	M4	4,3	8	-	-	34	34	34	-	-	6	10
21068-100260	40	27,5	28	100	99,5	95	10	M5	5,3	10	86	86	50	50	50	4	6	6	10

N. ordine	L	L1	L2	L3	P	P1	O	R	M	M1	M2	T1	T2	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21068-040065	65	50	33	3,8	1,1	3,4	12	5	M3	M3	M3	0,02	0,02	120	1	4	3
21068-040080	80	50	33	3,8	1,1	3,4	12	5	M3	M3	M3	0,02	0,02	80	3	5	5
21068-050105	105	80	40	5,5	1,6	3,2	15,5	8	-	M3	M4	0,02	0,02	520	10	11	15
21068-050130	130	80	40	5,5	1,6	3,2	15,5	8	-	M3	M4	0,02	0,02	263	23	19	33
21068-060080	80	55	50	5,5	1,6	3,2	15,5	8	-	M3	M4	0,02	0,02	265	3	11	7
21068-060180	180	105	50	5,5	1,6	3,2	15,5	8	-	M3	M4	0,02	0,02	305	23	23	34
21068-100260	260	160	86	8	2,1	4,1	16	8	M6	M6	M6	0,03	0,03	1050	89	119	151

Tavole di guida di precisione

a rulli con vite micrometrica e fori di posizionamento





Materiale:
EN-GJL-250.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21070-040050

Nota:
Queste tavole di guida di precisione a rulli vengono impiegate nella costruzione di macchine e attrezzi, nella tecnica di misurazione, negli strumenti ottici e nella meccanica di precisione. La graduazione sulla vite micrometrica è pari a 0,02 mm.

I valori di carico consentiti indicati (F) sono validi per una durata prevista di 1 milione di cicli.
I valori di coppia si applicano solo a slitte centrali.

Sul lato superiore della slitta è presente sui fori D2 e D3 un foro di centraggio aggiuntivo. Insieme ai nostri anelli di centraggio 20240 è possibile montare sulle slitte altri elementi di collegamento con estrema precisione.

F = capacità di carico con condizione di carico dinamica o statica.
TI E/E1 = n. di fori di montaggio E/E1/M nella parte interna.
TA E/E1= n. di fori di montaggio E/E1/M nella parte esterna.
TI E4 = n. di fori di montaggio E4/D1 nella parte interna.

TI E2 = n. di fori di fissaggio E2/D1 nella parte esterna.

Tavole di guida di precisione

a rulli con vite micrometrica e fori di posizionamento

N. ordine	A	A1	A2	B	B1	C	D	D1	D2	D3	D4	E	E1	E2	E3	E4	TI E/E1	TA E/E1	TA E4	TA E2
21070-040050	20	13	13	40	39,5	15	M5x0,5	5	M3	3,3	6,5	30	15	10	20	20	4	4	6	6
21070-040065	20	13	13	40	39,5	30	M5x0,5	5	M3	3,3	6,5	30	15	10	20	20	4	6	6	6
21070-050080	25	17	16,3	50	49,5	20	M6x1	7	M4	4,3	8	-	-	14	28	28	-	-	6	6
21070-050130	25	17	16,3	50	49,5	45	M6x1	7	M4	4,3	8	-	-	28	28	28	-	-	6	10
21070-060080	25	17	16,3	60	59,5	15	M6x1	7	M4	4,3	8	-	-	17	34	34	-	-	6	6
21070-060180	25	17	16,3	60	59,5	70	M6x1	7	M4	4,3	8	-	-	34	34	34	-	-	6	10
21070-075105	32	20	23	75	74,5	20	M8x1	10	M5	5,3	10	62	62	25	25	50	4	4	6	8
21070-075130	32	20	23	75	74,5	45	M8x1	10	M5	5,3	10	62	62	25	25	50	4	4	6	8
21070-100160	40	27,5	28	100	99,5	50	M10x1	10	M5	5,3	10	86	86	25	50	50	4	4	6	6
21070-100360	40	27,5	28	100	99,5	150	M10x1	10	M5	5,3	10	86	86	50	50	50	6	8	6	14

N. ordine	K	L	L1	L2	L3	P	P1	O	R	U2	M	M1	M2	T1	T2	F N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21070-040050	17,8	50	35	33	3,8	1,1	3,4	14,5	5	32,5	M3	M3	M3	0,02	0,02	121	1	4	3
21070-040065	17,8	65	35	33	3,8	1,1	3,4	14,5	5	32,5	M3	M3	M3	0,02	0,02	131	1	4	3
21070-050080	23,5	80	55	40	5,5	1,6	3,2	18,5	8	43	M4	M3	M4	0,02	0,02	224	3	9	7
21070-050130	23,5	130	80	40	5,5	1,6	3,2	18,5	8	43	M4	M3	M4	0,02	0,02	260	23	19	33
21070-060080	23,5	80	60	50	5,5	1,6	3,2	18,5	8	43	M4	M3	M4	0,02	0,02	355	3	11	7
21070-060180	23,5	180	105	50	5,5	1,6	3,2	18,5	8	43	M4	M3	M4	0,02	0,02	305	23	23	34
21070-075105	29	105	80	60	6	2,1	4,1	22,4	8	48,5	M5	M5	M5	0,02	0,02	410	18	26	27
21070-075130	29	130	80	60	6	2,1	4,1	22,4	8	48,5	M5	M5	M5	0,02	0,02	250	29	33	42
21070-100160	36	160	105	88	8	2,1	4,1	22,4	8	49	M6	M6	M6	0,02	0,02	935	37	79	68
21070-100360	36	360	205	88	8	2,1	4,1	22,4	8	49	M6	M6	M6	0,03	0,03	1095	89	119	151

Tavole di posizionamento corte

con azionamento elettrico coassiale



Materiale:
Supporto di cuscinetto e slitte in lega di alluminio.
Perni di centratura e mandrino filettato in acciaio inox.
Cuscinetto radente per perni di centratura e dado del mozzo in plastica speciale di ottima qualità.
Accoppiamento a denti in alluminio con giunto a stella in poliuretano.

Versione:
Lega di alluminio anodizzata.
Acciaio inox temprato e rettificato.
Mandrino filettato con cuscinetti a sfera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21080-080

Indicazioni per l'acquisto:
La posizione di uscita cavo e/o unità di controllo viene fornita come rappresentato nel disegno tecnico. Ulteriori possibilità di combinazione possono essere selezionate in Internet con il nostro configuratore.

Nota:
Tavole di posizionamento per operazioni di regolazione e posizionamento a motore. Le boccole di scorrimento e i dadi del mandrino sono adatti per il funzionamento a secco, si consiglia tuttavia una lubrificazione con un grasso per cuscinetti radenti in plastica. Il software di programmazione e il cavo di interfaccia per il motore passo-passo con controllo di posizionamento vengono offerti come accessori (25000-15).

Il motore passo-passo con la sua risoluzione di 200 passi per giro consente una precisione di posizionamento da una direzione di 0,005 mm. La precisione di posizionamento assoluta da una direzione è pari a 0,01 mm. Il sistema può essere utilizzato con un tempo di accensione del 100%.

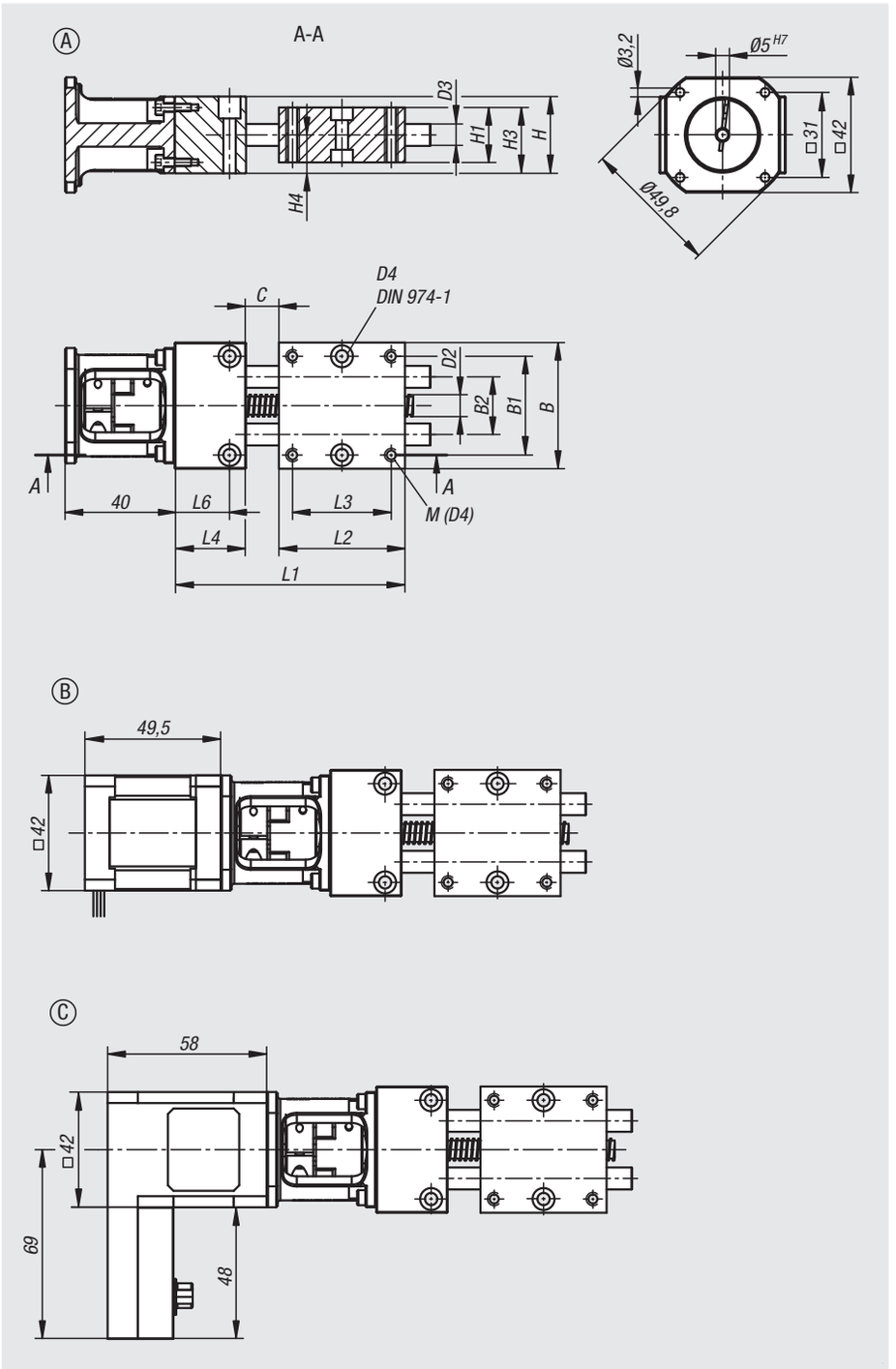
Combinabile con tutti i componenti della stessa grandezza.

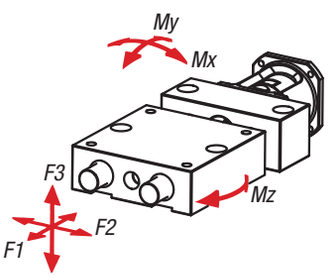
Dati tecnici:
Alzata mandrino filettato: 2 mm
Gioco assiale mandrino filettato: <0,04 mm
Gioco radiale guide: <0,02 mm
N. giro ingresso massimo: 600 U/min
Velocità massima di spostamento: 20 mm/s
Tempo di accensione massimo: 100 %
Temperatura di funzionamento: da +10 °C a +50 °C

N. ordine	Dimensioni	Forma	Tipo di stampo
21080-080	8	A	senza motore
21080-0811	8	B	con motore passo-passo
21080-0821	8	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato
21080-120	12	A	senza motore
21080-1211	12	B	con motore passo-passo
21080-1221	12	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato

Tavole di posizionamento corte

con azionamento elettrico coassiale





Dati tecnici

Dimensioni	B	B1	B2	D2	D3	D4	H	H1	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L6	Corsa S
8	46	36	21	8x2	8	4	28	20	24	14	93,5	46	36	26	20	24
12	75	60	38	8x2	12	6	29,5	25	28	15,5	133	75	60	30	15	30

Tabella delle forze

Dimensioni	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
8	60	60	30	0,5	0,5	2
12	60	100	60	0,8	0,8	3

Tavole di posizionamento corte

con azionamento elettrico laterale



Materiale:
Supporto di cuscinetto e slitta in lega di alluminio.
Perni di centratura e mandrino filettato in acciaio inox.
Cuscinetto radente per perni di centratura e dado del mozzo in plastica speciale di ottima qualità.
Cinghie dentate in neoprene, profilo 3M.

Versione:
Lega di alluminio anodizzata.
Acciaio inox temprato e rettificato.
Mandrino filettato con cuscinetti a sfera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21081-0810

Indicazioni per l'acquisto:
Posizione dell'unità di avviamento, uscita cavo e/o unità di controllo fornita come rappresentato nel disegno tecnico. Ulteriori possibilità di combinazione possono essere selezionate in Internet con il nostro configuratore.

Nota:
Tavole di posizionamento per operazioni di regolazione e posizionamento a motore. Le boccole di scorrimento e i dadi del mandrino sono adatti per il funzionamento a secco, si consiglia tuttavia una lubrificazione con un grasso per cuscinetti radenti in plastica.
Il software di programmazione e il cavo di interfaccia per il motore passo-passo con controllo di posizionamento vengono offerti come accessori (25000-15).

Il motore passo-passo con la sua risoluzione di 200 passi per giro consente una precisione di posizionamento da una direzione di 0,005 mm. La precisione di posizionamento assoluta da una direzione è pari a 0,01 mm. Il sistema può essere utilizzato con un tempo di accensione del 100%.

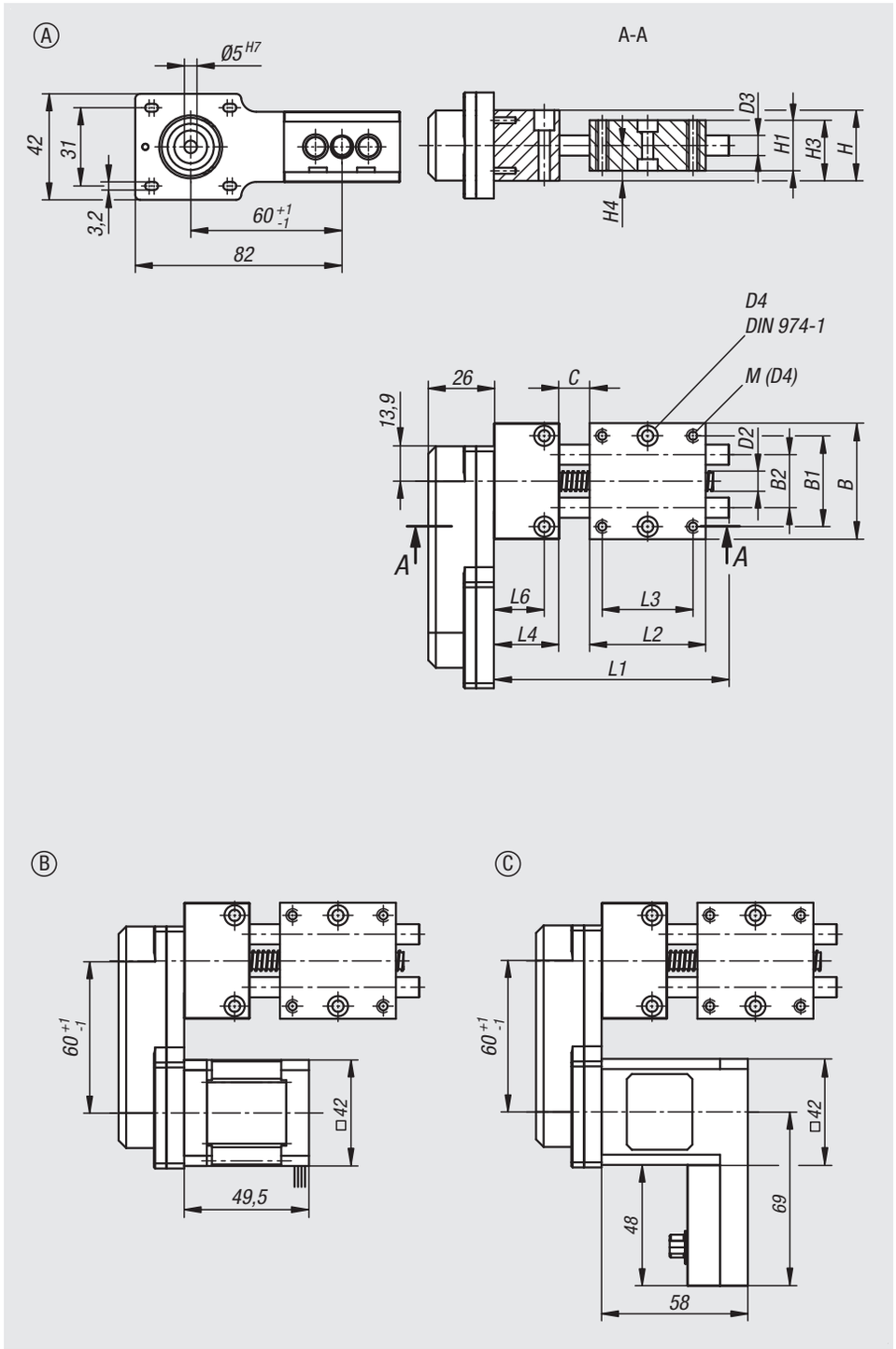
Combinabile con tutti i componenti della stessa grandezza.

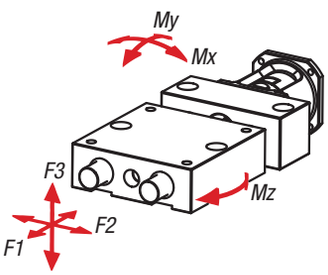
Dati tecnici:
Alzata mandrino filettato: 2 mm
Gioco assiale mandrino filettato: <0,04 mm
Gioco radiale guide: <0,02 mm
N. giro ingresso massimo: 600 U/min
Velocità massima di spostamento: 20 mm/s
Tempo di accensione massimo: 100 %
Temperatura di funzionamento: da +10 °C a +50 °C

N. ordine	Dimensioni	Forma	Tipo di stampo
21081-0810	8	A	senza motore
21081-08111	8	B	con motore passo-passo
21081-08121	8	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato
21081-1210	12	A	senza motore
21081-12111	12	B	con motore passo-passo
21081-12121	12	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato

Tavole di posizionamento corte

con azionamento elettrico laterale





Dati tecnici

Dimensioni	B	B1	B2	D2	D3	D4	H	H1	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L6	Corsa S
8	46	36	21	8x2	8	4	28	20	24	14	93,5	46	36	26	20	24
12	75	60	38	8x2	12	6	29,5	25	28	15,5	133	75	60	30	15	30

Tabella delle forze

Dimensioni	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
8	60	60	30	0,5	0,5	2
12	60	100	60	0,8	0,8	3

Tavole di posizionamento lunghe

con azionamento elettrico coassiale



Materiale:
Supporto di cuscinetto e slitte in lega di alluminio.
Perni di centratura e mandrino filettato in acciaio inox.
Cuscinetto radente per perni di centratura e dado del mozzo in plastica speciale di ottima qualità.
Accoppiamento a denti in alluminio con giunto a stella in poliuretano.

Versione:
Lega di alluminio anodizzata.
Acciaio inox temprato e rettificato.
Mandrino filettato con cuscinetti a sfera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21082-080

Indicazioni per l'acquisto:
La posizione di uscita cavo e/o unità di controllo viene fornita come rappresentato nel disegno tecnico. Ulteriori possibilità di combinazione possono essere selezionate in Internet con il nostro configuratore.

Nota:
Tavole di posizionamento per operazioni di regolazione e posizionamento a motore. Le boccole di scorrimento e i dadi del mandrino sono adatti per il funzionamento a secco, si consiglia tuttavia una lubrificazione con un grasso per cuscinetti radenti in plastica. Il software di programmazione e il cavo di interfaccia per il motore passo-passo con controllo di posizionamento vengono offerti come accessori (25000-15).

Il motore passo-passo con la sua risoluzione di 200 passi per giro consente una precisione di posizionamento da una direzione di 0,005 mm. La precisione di posizionamento assoluta da una direzione è pari a 0,01 mm. Il sistema può essere utilizzato con un tempo di accensione del 100%.

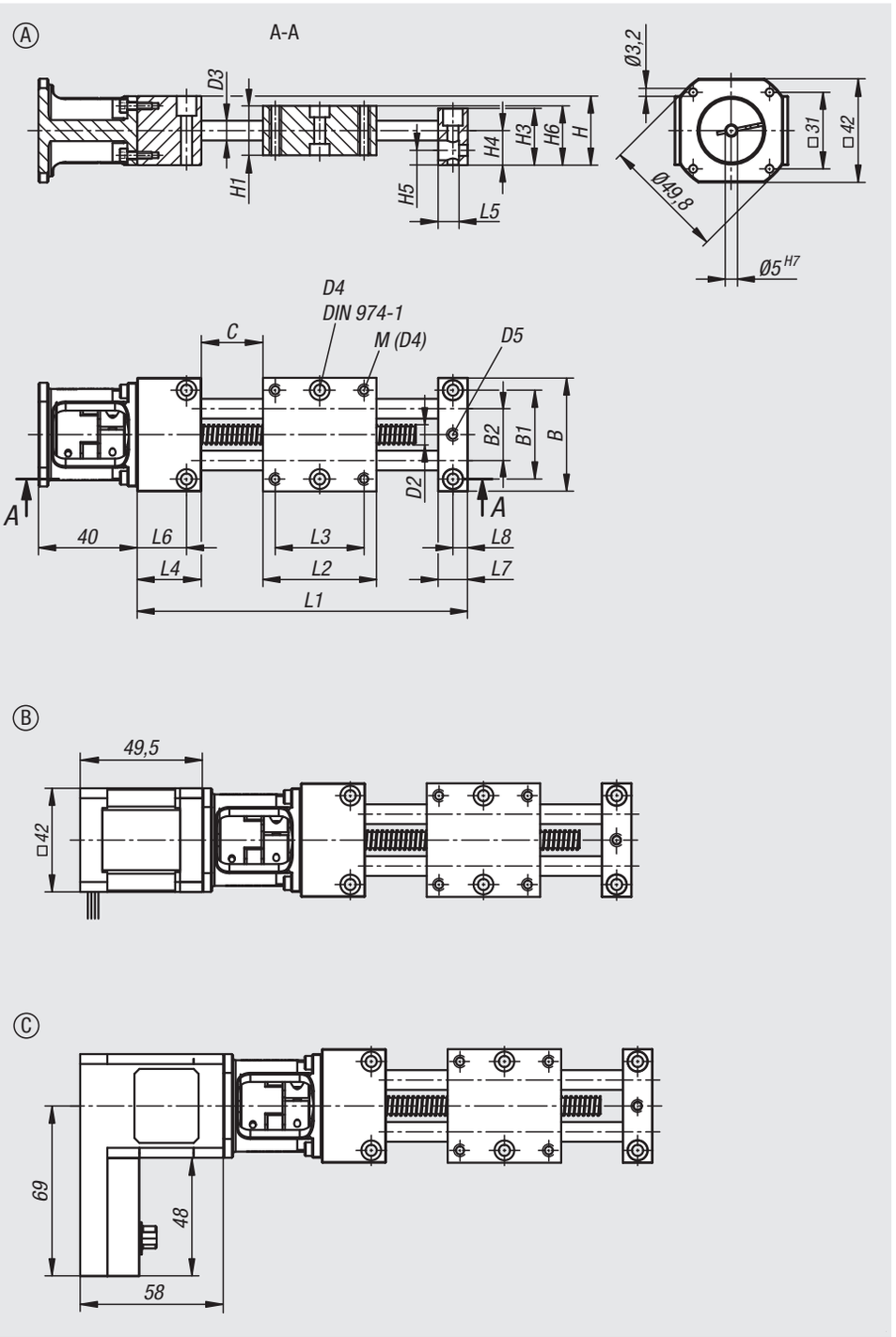
Combinabile con tutti i componenti della stessa grandezza.

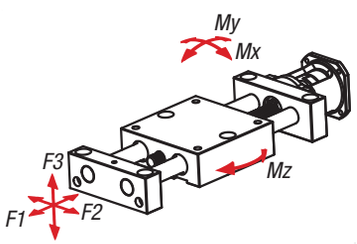
Dati tecnici:
Alzata mandrino filettato: 2 mm
Gioco assiale mandrino filettato: <0,04 mm
Gioco radiale guide: <0,02 mm
N. giro ingresso massimo: 600 U/min
Velocità massima di spostamento: 20 mm/s
Tempo di accensione massimo: 100 %
Temperatura di funzionamento: da +10 °C a +50 °C

N. ordine	Dimensioni	Forma	Tipo di stampo
21082-080	8	A	senza motore
21082-0811	8	B	con motore passo-passo
21082-0821	8	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato
21082-120	12	A	senza motore
21082-1211	12	B	con motore passo-passo
21082-1221	12	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato

Tavole di posizionamento lunghe

con azionamento elettrico coassiale





Dati tecnici

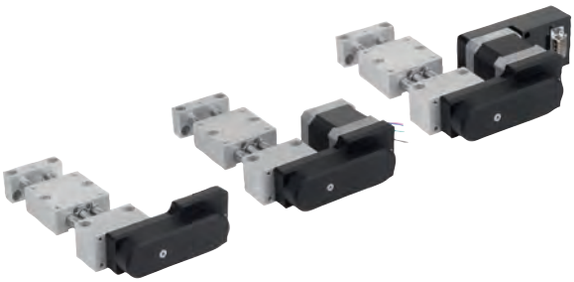
Dimensioni	B	B1	B2	D2	D3	D4	D5	H	H1	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Corsa S
8	46	36	21	8x2	8	4	M4	28	20	23	14	6	24	134	46	36	26	8,5	20	12	6	50
12	75	60	38	8x2	12	6	M4	29,5	25	27	15,5	7	28	180	75	60	15	11	7,5	15	7,5	75

Tabella delle forze

Dimensioni	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
8	60	80	60	0,7	0,7	2
12	60	120	100	1	1	3

Tavole di posizionamento lunghe

con azionamento elettrico laterale



Materiale:
Supporto di cuscinetto e slitta in lega di alluminio.
Perni di centratura e mandrino filettato in acciaio inox.
Cuscinetto radente per perni di centratura e dado del mozzo in plastica speciale di ottima qualità.
Cinghie dentate in neoprene, profilo 3M.

Versione:
Lega di alluminio anodizzata.
Acciaio inox temprato e rettificato.
Mandrino filettato con cuscinetti a sfera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21083-0810

Indicazioni per l'acquisto:
Posizione dell'unità di avviamento, uscita cavo e/o unità di controllo fornita come rappresentato nel disegno tecnico. Ulteriori possibilità di combinazione possono essere selezionate in Internet con il nostro configuratore.

Nota:
Tavole di posizionamento per operazioni di regolazione e posizionamento a motore. Le boccole di scorrimento e i dadi del mandrino sono adatti per il funzionamento a secco, si consiglia tuttavia una lubrificazione con un grasso per cuscinetti radenti in plastica. Il software di programmazione e il cavo di interfaccia per il motore passo-passo con controllo di posizionamento vengono offerti come accessori (25000-15).

Il motore passo-passo con la sua risoluzione di 200 passi per giro consente una precisione di posizionamento da una direzione di 0,005 mm. La precisione di posizionamento assoluta da una direzione è pari a 0,01 mm. Il sistema può essere utilizzato con un tempo di accensione del 100%.

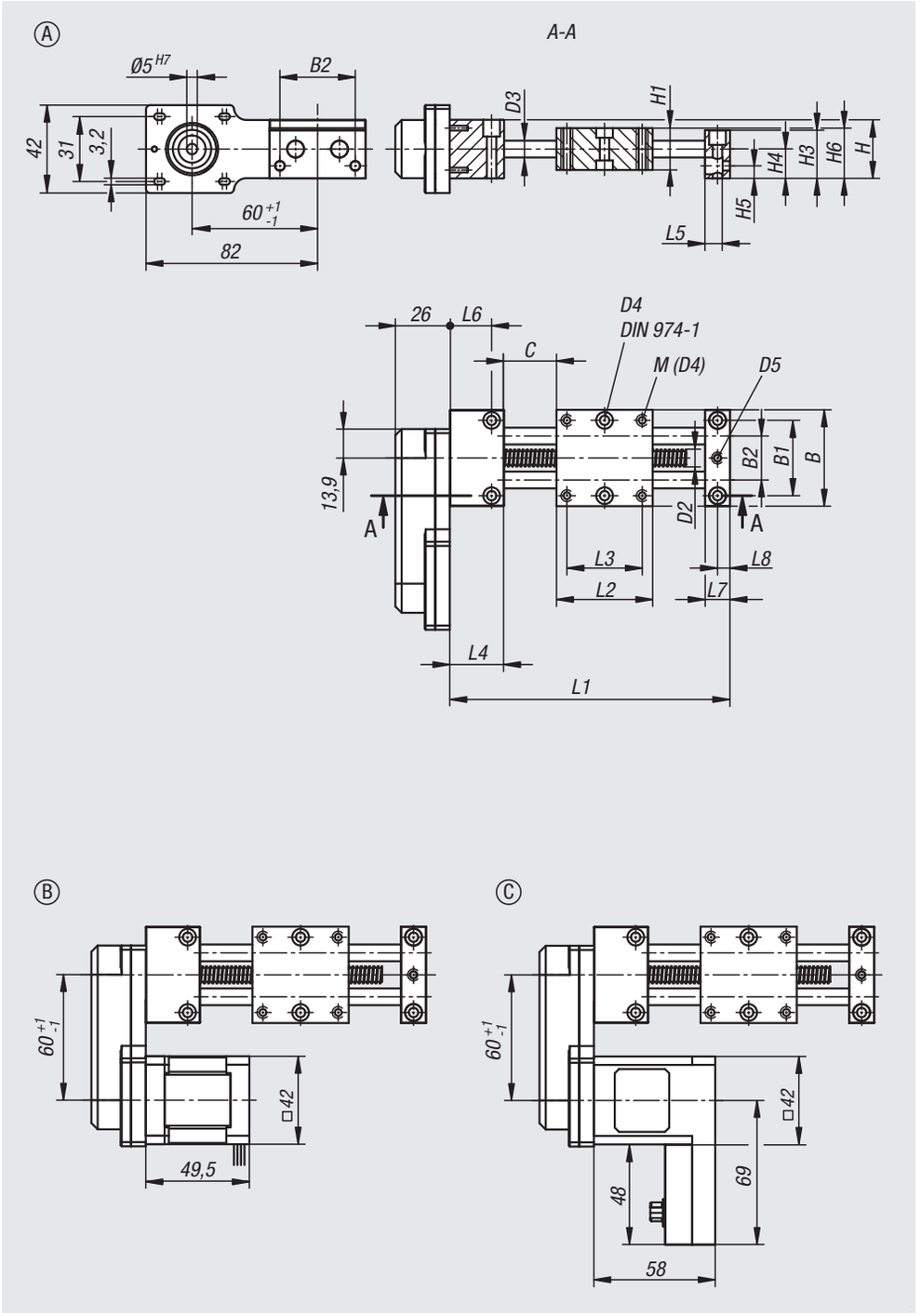
Combinabile con tutti i componenti della stessa grandezza.

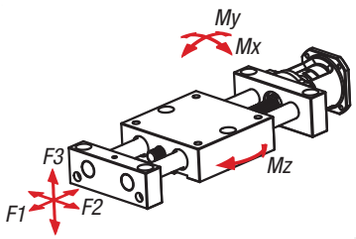
Dati tecnici:
Alzata mandrino filettato: 2 mm
Gioco assiale mandrino filettato: <0,04 mm
Gioco radiale guide: <0,02 mm
N. giro ingresso massimo: 600 U/min
Velocità massima di spostamento: 20 mm/s
Tempo di accensione massimo: 100 %
Temperatura di funzionamento: da +10 °C a +50 °C

N. ordine	Dimensioni	Forma	Tipo di stampo
21083-0810	8	A	senza motore
21083-08111	8	B	con motore passo-passo
21083-08121	8	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato
21083-1210	12	A	senza motore
21083-12111	12	B	con motore passo-passo
21083-12121	12	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato

Tavole di posizionamento lunghe

con azionamento elettrico laterale





Dati tecnici

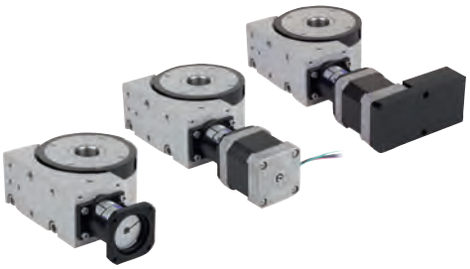
Dimensioni	B	B1	B2	D1	D3	D4	D5	H	H1	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	Corsa S
8	46	36	21	8x2	8	4	M4	28	20	23	14	6	24	134	46	36	26	8,5	20	12	6	50
12	75	60	38	8x2	12	6	M4	29,5	25	27	15,5	7	28	180	75	60	15	11	7,5	15	7,5	75

Tabella delle forze

Dimensioni	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
8	60	80	60	0,7	0,7	2
12	60	120	100	1	1	3

Tavole di posizionamento rotanti

con azionamento elettrico coassiale



Materiale:
Corpo base e tavola rotante in lega di alluminio.
Albero cavo in acciaio inox.
Ingranaggio elicoidale precaricato in acciaio.
Accoppiamento a denti in alluminio con giunto a stella in poliuretano.

Versione:
Lega di alluminio anodizzata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21085-120

Indicazioni per l'acquisto:
La posizione di uscita cavo e/o unità di controllo viene fornita come rappresentato nel disegno tecnico.

Nota:
Tavole di posizionamento rotanti per operazioni di regolazione e posizionamento a motore. L'ingranaggio elicoidale precaricato in acciaio opera quasi senza gioco. Il cuscinetto della vite senza fine offre la massima precisione di rotazione radiale. Il grande foro nell'albero cavo consente il passaggio di cavi. Con l'anello di posizionamento regolabile è possibile definire a scelta il punto di riferimento della rotazione rispetto alla posizione del componente montato. Montaggio di interruttori di prossimità con il supporto per il sensore (21094) opzionale. Il software di programmazione e il cavo dell'interfaccia per il motore passo-passo con controllo di posizionamento vengono offerti come accessori (25000-15).

Il motore passo-passo con la sua risoluzione di 200 passi per giro consente una precisione di posizionamento da una direzione pari a 0,005 mm. La precisione di posizionamento assoluta da una direzione ammonta a 0,01mm. Il sistema può essere utilizzato con un tempo di accensione del 100%.

Combinabile con tutti i componenti della stessa grandezza.

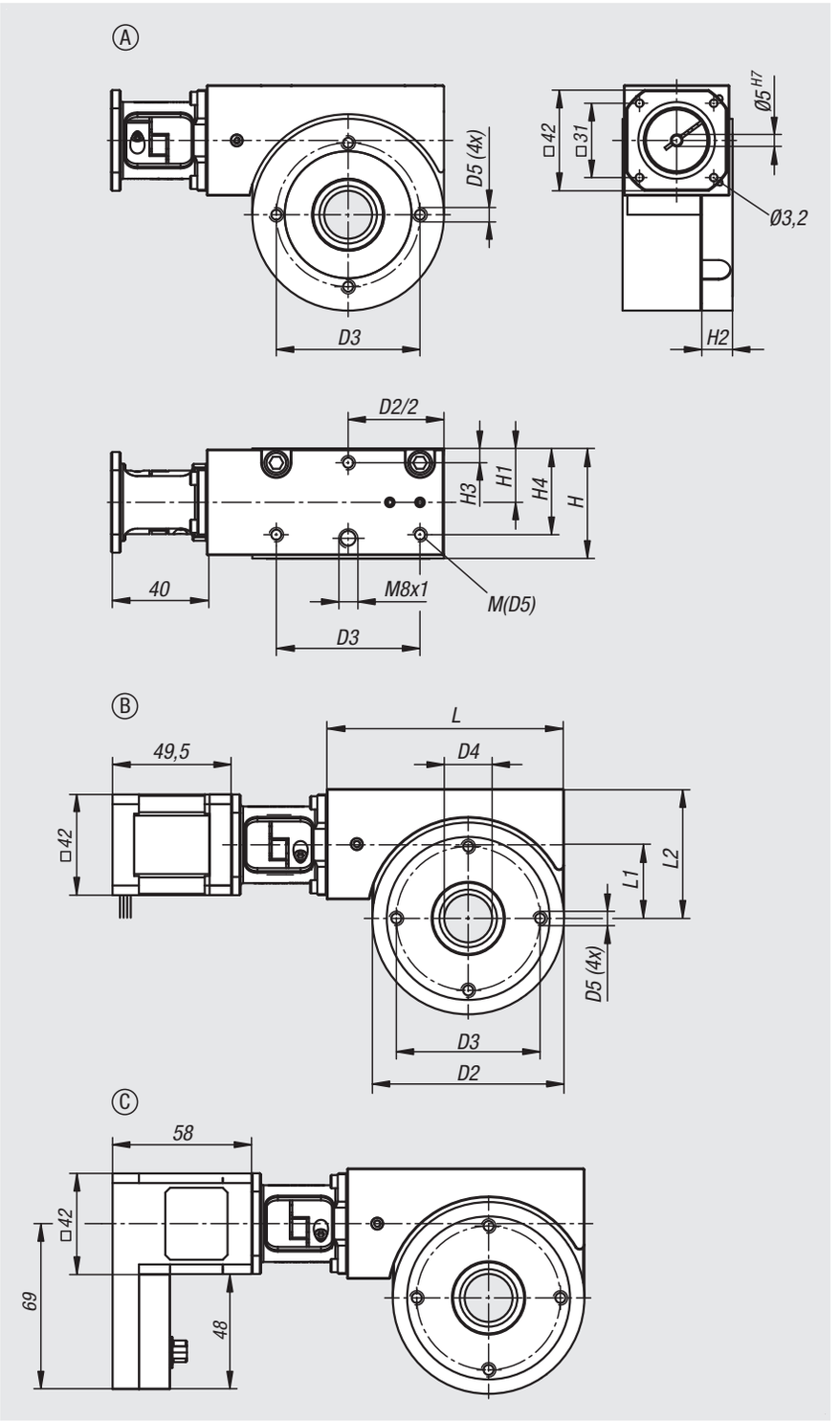
Dati tecnici:
21085-08*:
Rapporto di trasmissione: 40:1
Gioco d'inversione: <0,12°
Gioco radiale: <0,02 mm
N. giri ingresso massimo: 600 U/min
Tempo di accensione massimo: 100 %
Coppia di ingresso richiesta: 0,15 Nm
Rigidità: vedere diagramma
Girevole: 360°, senza fine
Temperatura di funzionamento: da +10 °C a +50 °C

21085-12*:
Rapporto di trasmissione: 55:1
Gioco d'inversione: <0,1°
Gioco radiale: <0,02 mm
N. giri ingresso massimo: 600 U/min
Tempo di accensione massimo: 100 %
Coppia di ingresso richiesta: 0,15 Nm
Rigidità: vedere diagramma
Girevole: 360°, senza fine
Temperatura di funzionamento: da +10 °C a +50 °C

N. ordine Dimensioni 8	N. ordine Dimensioni 12	Forma	Tipo di stampo	Orientamento di uscita cavo	Orientamento di controllo
21085-080	**21085-120**	D/A	senza motore	-	-
21085-0811	**21085-1211**	E/B	con motore passo-passo	a destra	-
21085-0812	**21085-1212**	E/B	con motore passo-passo	in basso	-
21085-0813	**21085-1213**	E/B	con motore passo-passo	a sinistra	-
21085-0814	**21085-1214**	E/B	con motore passo-passo	in alto	-
21085-0821	**21085-1221**	F/C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato	-	a destra
21085-0822	**21085-1222**	F/C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato	-	in basso
21085-0823	**21085-1223**	F/C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato	-	a sinistra
21085-0824	**21085-1224**	F/C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato	-	in alto

Tavole di posizionamento rotanti

con azionamento elettrico coassiale



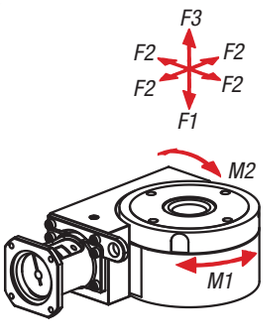
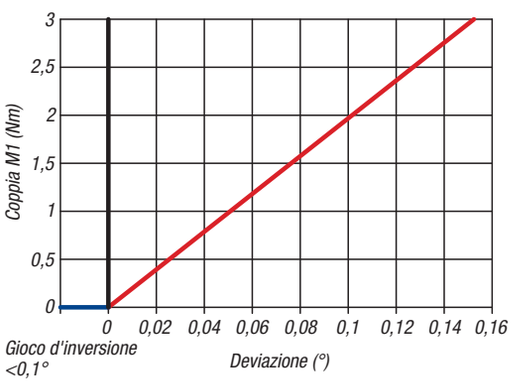


Diagramma di rigidità *21085-12...*



Dati tecnici

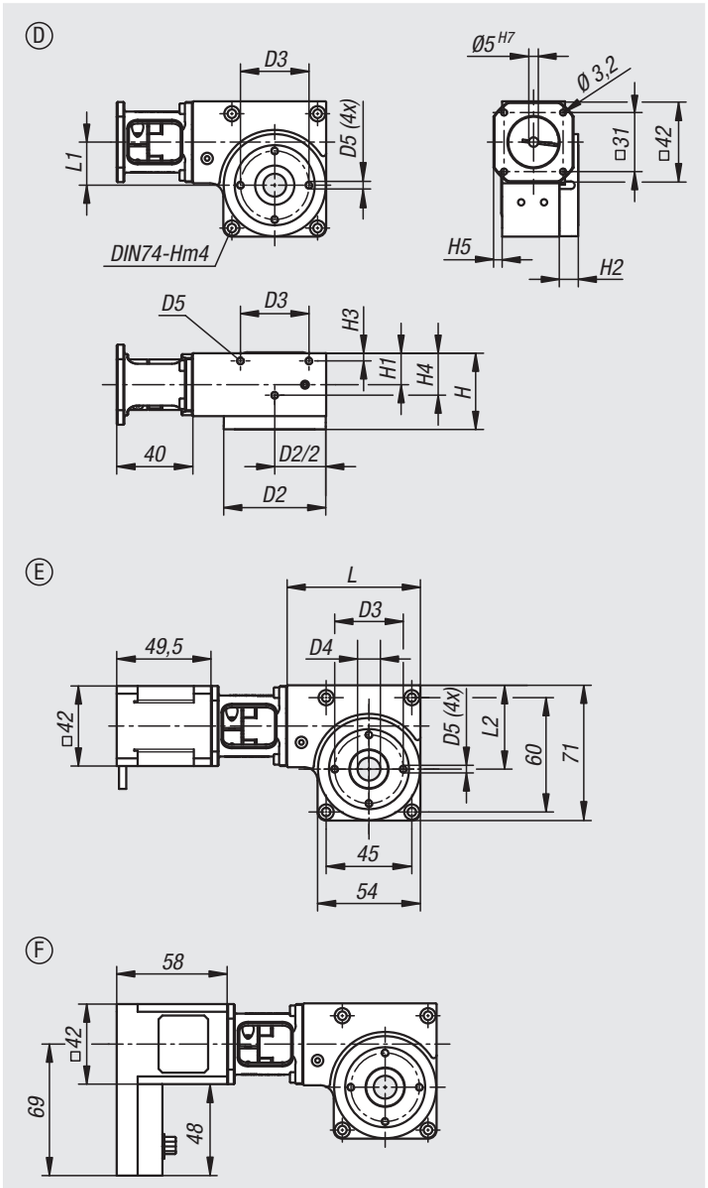
Dimensioni	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2
12	80	60	20	M6	46	22,5	13	6	36	99	31	54

Tabella delle forze

Dimensioni	F1 N	F2 N	F3 N	M1 Nm	M2 Nm
12	500	500	200	3	3

Tavole di posizionamento rotanti

con azionamento elettrico coassiale



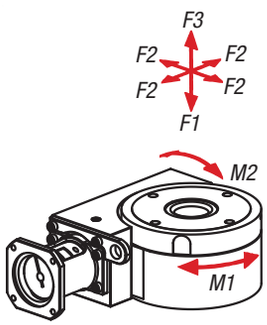
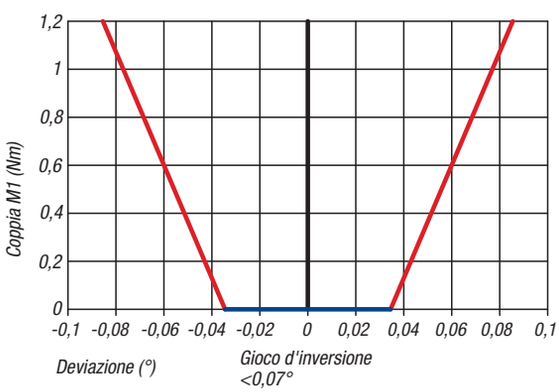


Diagramma di rigidità *21085-08...*



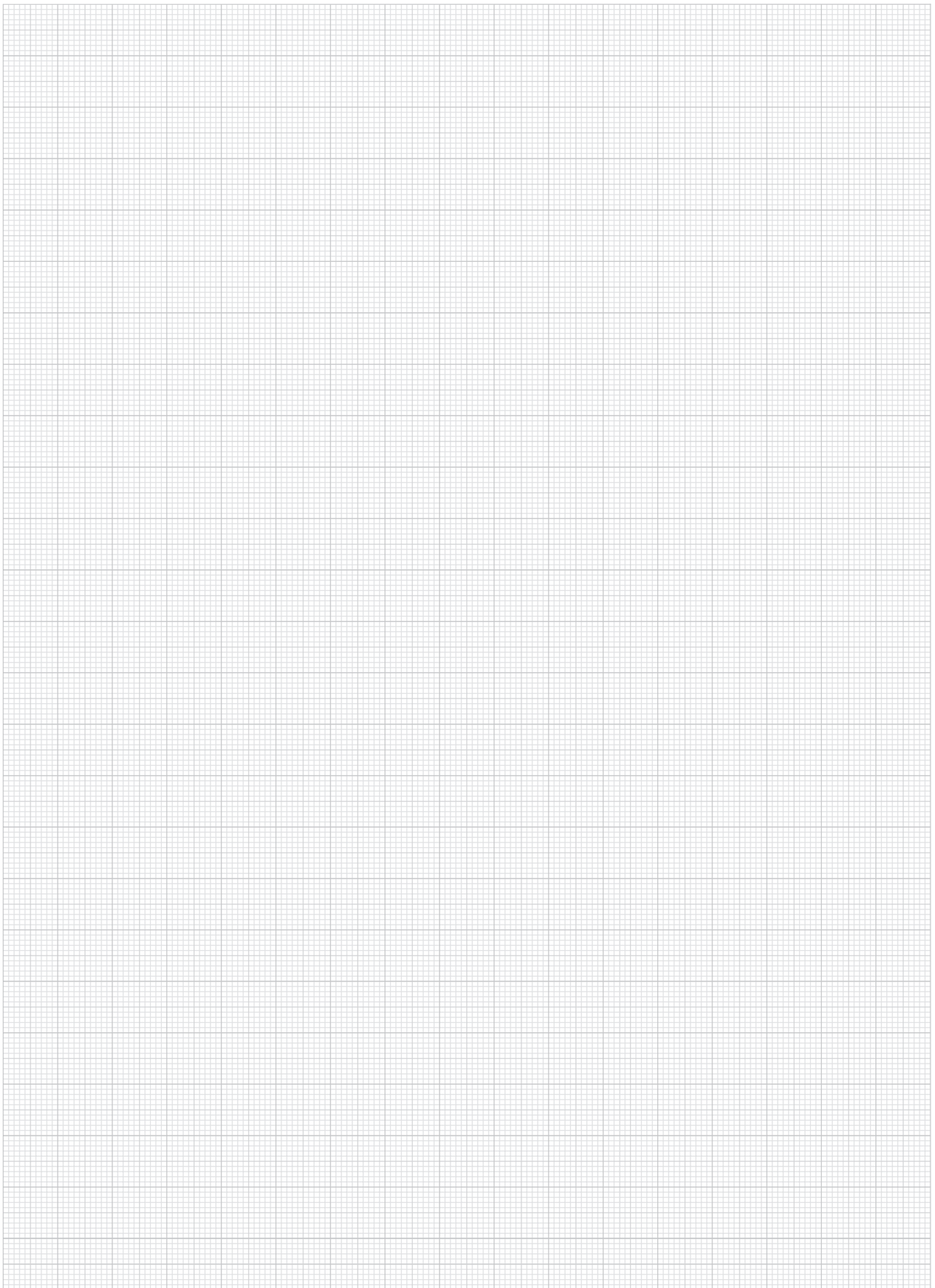
Dati tecnici

Dimensioni	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2
8	53,6	36	12H7	M4	40	10	10	4	22	4,5	70	18	44

Tabella delle forze

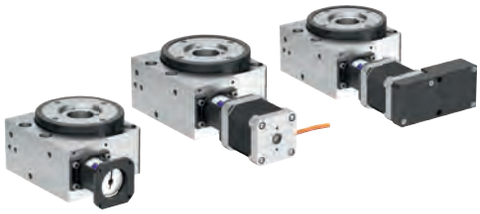
Dimensioni	F1 N	F2 N	F3 N	M1 Nm	M2 Nm
8	200	200	80	1,2	1,8

Appunti



Tavole di posizionamento rotanti

con azionamento elettrico coassiale, carichi elevati



Materiale:
Corpo base e tavola rotante in lega di alluminio.
Albero cavo in acciaio inox.
Ingranaggio elicoidale precaricato in acciaio.
Accoppiamento a denti in alluminio con giunto a stella in poliuretano.

Versione:
Lega di alluminio anodizzata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21085-01-10120

Indicazioni per l'acquisto:
La posizione di uscita cavo e/o unità di controllo viene fornita come rappresentato nel disegno tecnico.

Nota:
Tavole di posizionamento rotanti per operazioni di regolazione e posizionamento a motore. L'ingranaggio elicoidale precaricato in acciaio opera quasi senza gioco. Il cuscinetto della vite senza fine offre la massima precisione di rotazione radiale. Il grande foro nell'albero cavo consente il passaggio di cavi. Con l'anello di posizionamento regolabile è possibile definire a scelta il punto di riferimento della rotazione rispetto alla posizione del componente montato. Montaggio di interruttori di prossimità con il supporto per il sensore (21094) opzionale. Il software di programmazione e il cavo dell'interfaccia per il motore passo-passo con controllo di posizionamento vengono offerti come accessori (25000-15).

Il motore passo-passo con la sua risoluzione di 200 passi per giro consente una precisione di posizionamento da una direzione pari a 0,005 mm. La precisione di posizionamento assoluta da una direzione ammonta a 0,01mm. Il sistema può essere utilizzato con un tempo di accensione del 100%.

Combinabile con tutti i componenti della stessa grandezza.

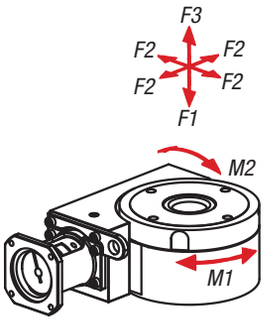
Dati tecnici:
21085-01-10*:
Rapporto di trasmissione: 10:1
Gioco d'inversione: <0,2°
Gioco radiale: <0,02 mm
N. giri ingresso massimo: 600 U/min
Tempo di accensione massimo: 100 %
Coppia di ingresso richiesta: 0,13 Nm
Rigidità: vedere diagramma
Girevole: 360°, senza fine
Temperatura di funzionamento: da +10 °C a +50 °C

21085-01-45*:
Rapporto di trasmissione: 45:1
Gioco d'inversione: <0,6°
Gioco radiale: <0,02 mm
N. giri ingresso massimo: 600 U/min
Tempo di accensione massimo: 100 %
Coppia di ingresso richiesta: 0,13 Nm
Rigidità: vedere diagramma
Girevole: 360°, senza fine
Temperatura di funzionamento: da +10 °C a +50 °C

N. ordine Rapporto di trasmissione 10:1	N. ordine Rapporto di trasmissione 45:1	Dimensioni	Forma	Tipo di stampo	Orientamento di uscita cavo	Orientamento di controllo
21085-01-10120	**21085-01-45120**	12	A	senza motore	-	-
21085-01-101211	**21085-01-451211**	12	B	con motore passo-passo	a destra	-
21085-01-101212	**21085-01-451212**	12	B	con motore passo-passo	in basso	-
21085-01-101213	**21085-01-451213**	12	B	con motore passo-passo	a sinistra	-
21085-01-101214	**21085-01-451214**	12	B	con motore passo-passo	in alto	-
21085-01-101221	**21085-01-451221**	12	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato	-	a destra
21085-01-101222	**21085-01-451222**	12	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato	-	in basso
21085-01-101223	**21085-01-451223**	12	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato	-	a sinistra
21085-01-101224	**21085-01-451224**	12	C	motore passo-passo con controllo posizionamento integrato	-	in alto

Tavole di posizionamento rotanti

con azionamento elettrico coassiale, carichi elevati



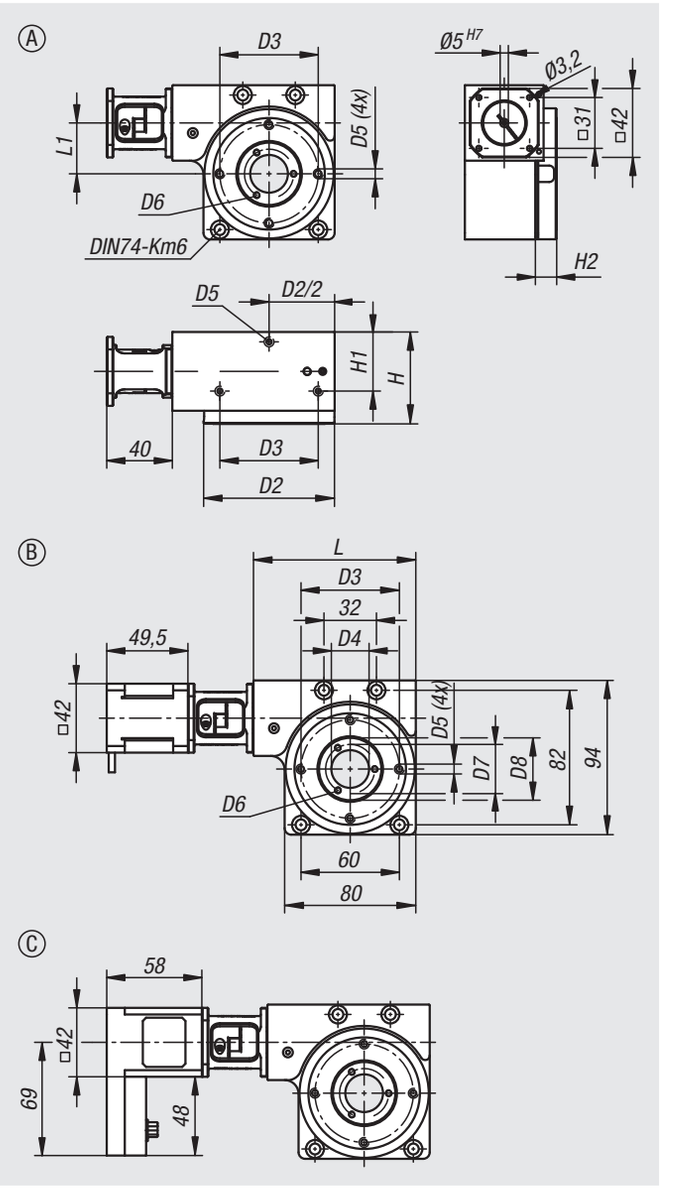


Diagramma di rigidità *21085-01-10...*

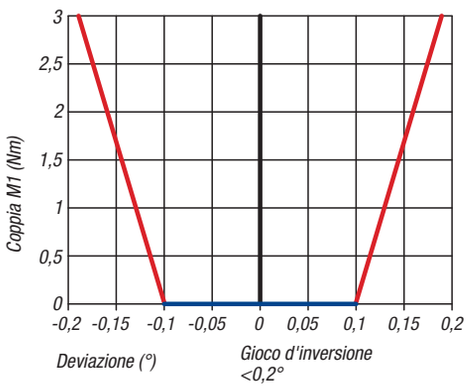
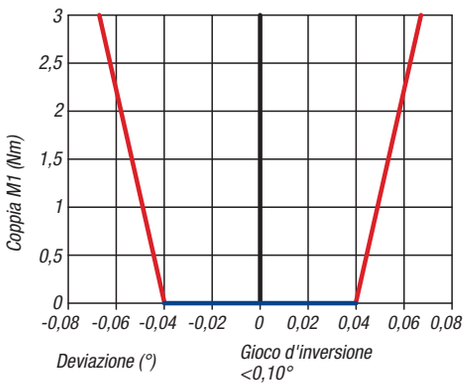


Diagramma di rigidità *21085-01-45...*



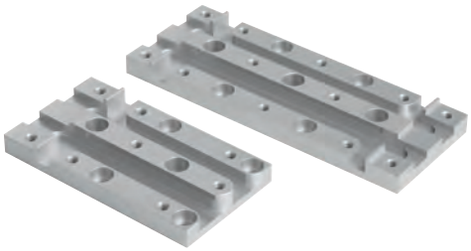
Dati tecnici

Dimensioni	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	H	H1	H2	L	L1
12	79,8	60	23H7	M6	M4	30	38,01H7	56	36	13	99	31

Tabella delle forze

Dimensioni	F1 N	F2 N	F3 N	M1 Nm	M2 Nm
12	600	600	300	3	3

Piastre di montaggio orizzontali



Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
anodizzato.

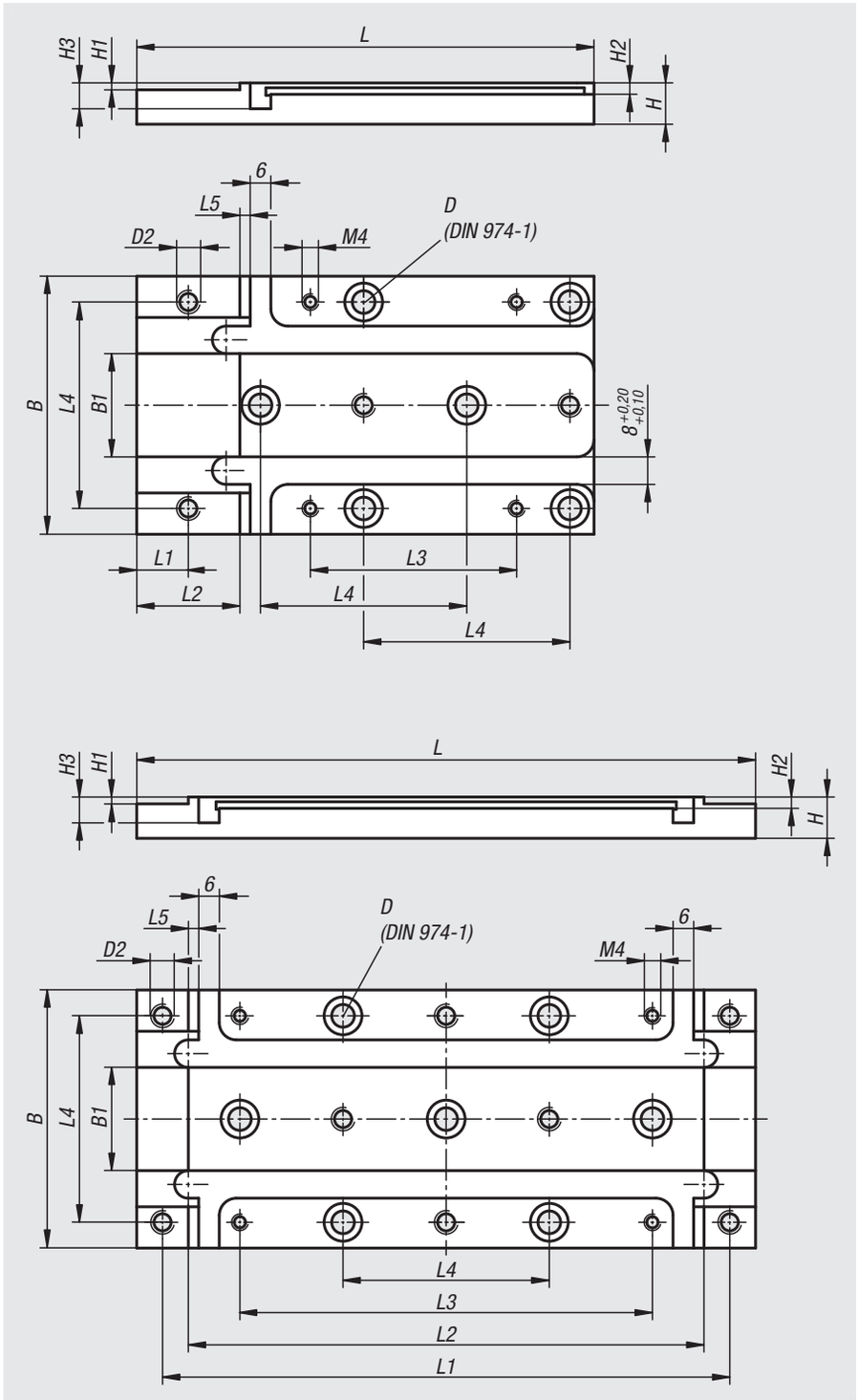
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21090-081

Nota:
La piastra di montaggio serve per il montaggio orizzontale della tavola di posizionamento corta e/o lunga con azionamento elettrico. Con cave per il montaggio diretto di interruttori di prossimità induttivi (20905-005). Gli interruttori di prossimità possono essere regolati con l'unità di posizionamento installata. I fori filettati M4 servono per il fissaggio del supporto del sensore 21093.

Combinabile con tutti i componenti della stessa grandezza.

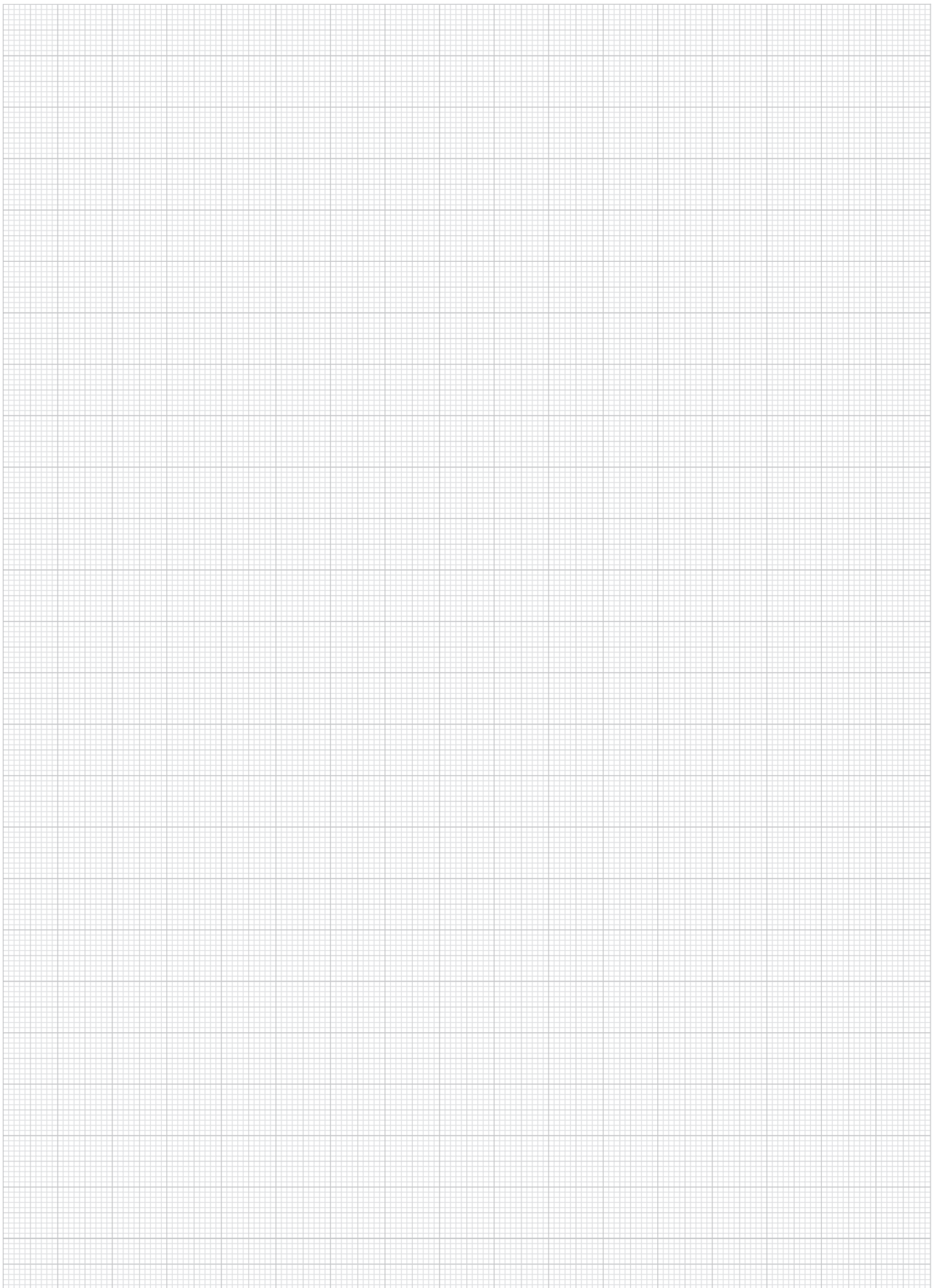






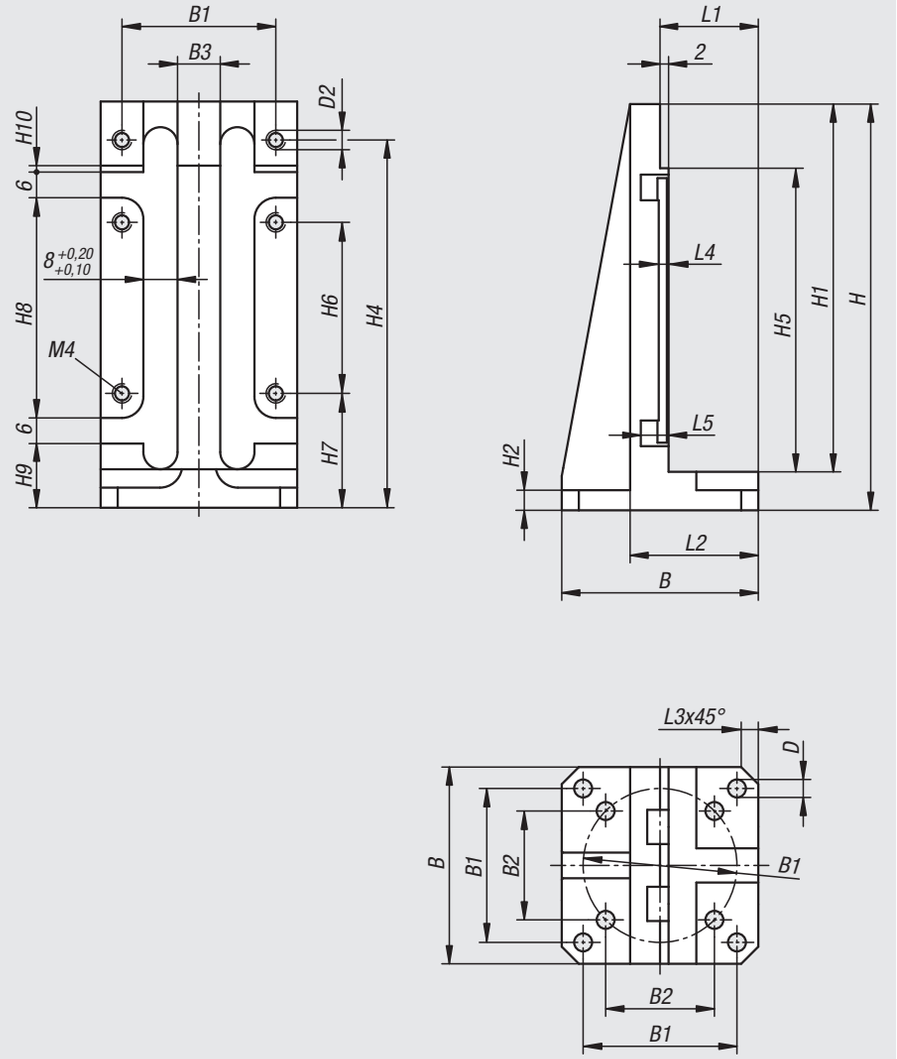
N. ordine	Dimensioni	Versione	B	B1	D	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	L5
21090-081	8	corto	46	10	4	M4	10	2	2,3	6,5	82,5	9	15	40	36	1,5
21090-121	12	corto	75	30	6	M6	12	2	3,3	7,5	133	15	30	60	60	3
21090-082	8	lungo	46	10	4	M4	10	2	2,3	6,5	120	108	96	72	36	1,5
21090-122	12	lungo	75	30	6	M6	12	2	3,3	7,5	180	165	150	120	60	3

Appunti



Piastre di montaggio verticali





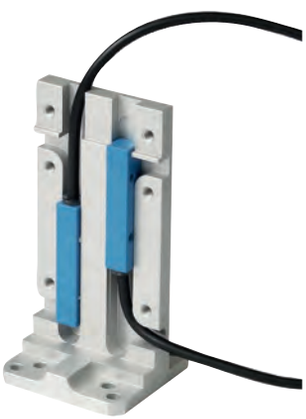
Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21091-081

Nota:
La piastra di montaggio serve per il montaggio verticale della tavola di posizionamento corta e/o lunga con azionamento elettrico. Con cave per il montaggio diretto di interruttori di prossimità induttivi (20905-005).). Gli interruttori di prossimità possono essere regolati con l'unità di posizionamento installata. I fori filettati M4 servono per il fissaggio del supporto del sensore 21093.

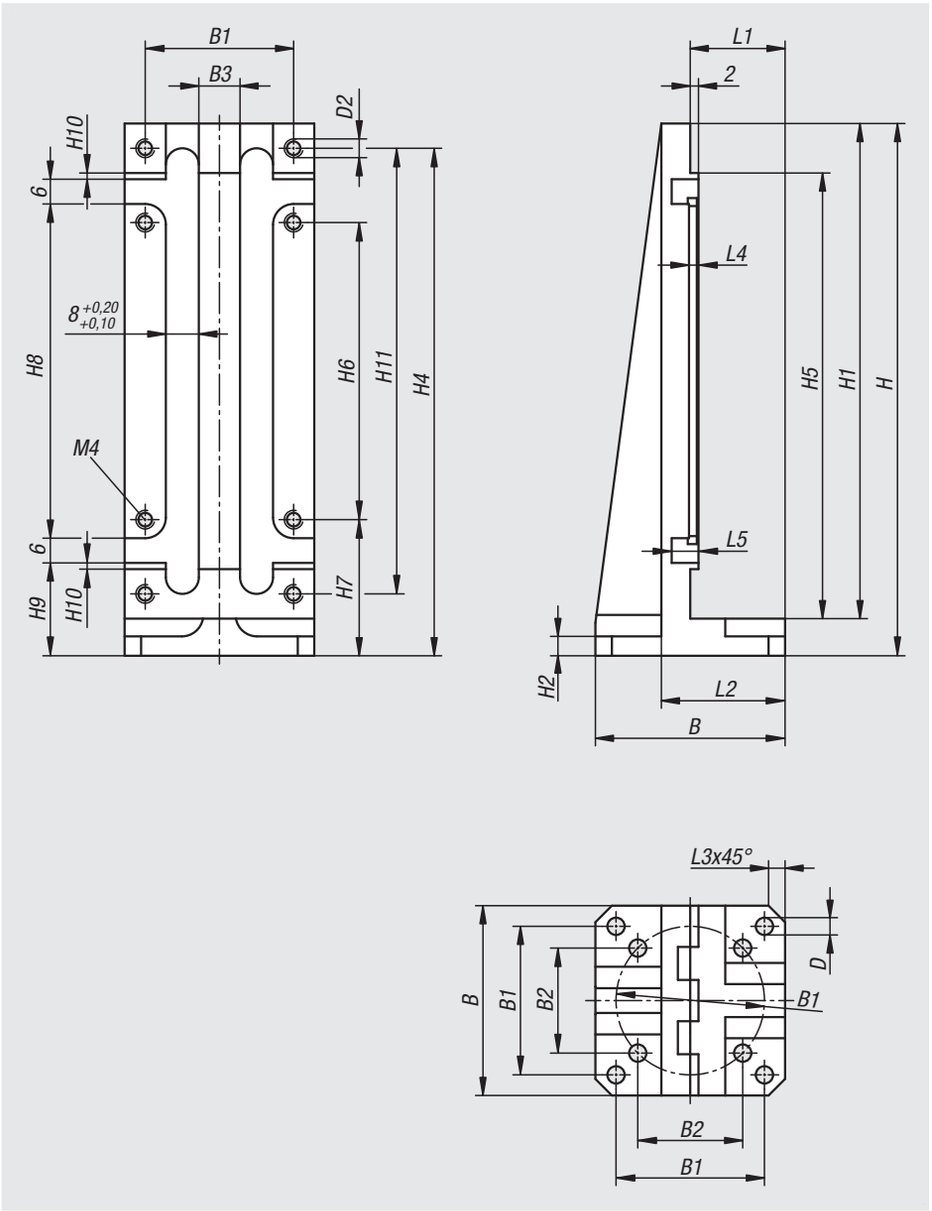
Combinabile con tutti i componenti della stessa grandezza.





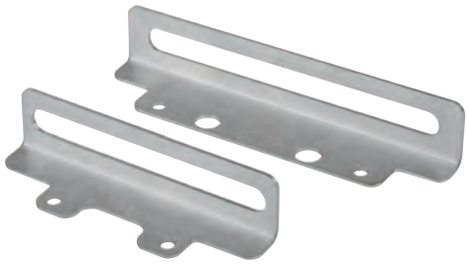
N. ordine	Dimensioni	Versione	B	B1	B2	B3	D	D2	H	H1	H2	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L1	L2	L3	L4	L5
21091-081	8	corto	46	36	25,5	10	4,2	M4	95	86	4,7	86	71	40	26,75	51,5	15	1,5	23	30	4	2,3	6,5
21091-121	12	corto	75	60	42,4	30	6,4	M6	146	136	5,7	131	106	60	35,5	83	18	3	27	36	7	3,3	7,5

Piastre di montaggio verticali



N. ordine	Dimensioni	Versione	B	B1	B2	B3	D	D2	H	H1	H2	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L1	L2	L3	L4	L5
21091-082	8	lungo	46	36	25,5	10	4,2	M4	129	120	4,7	123	108	72	33	81	22,9	1,5	108	23	30	4	2,3	6,5
21091-122	12	lungo	75	60	42,4	30	6,4	M6	192	180	5,7	184,5	177	120	42	132	30	3	165	27	36	7	3,3	7,5

Supporti sensore

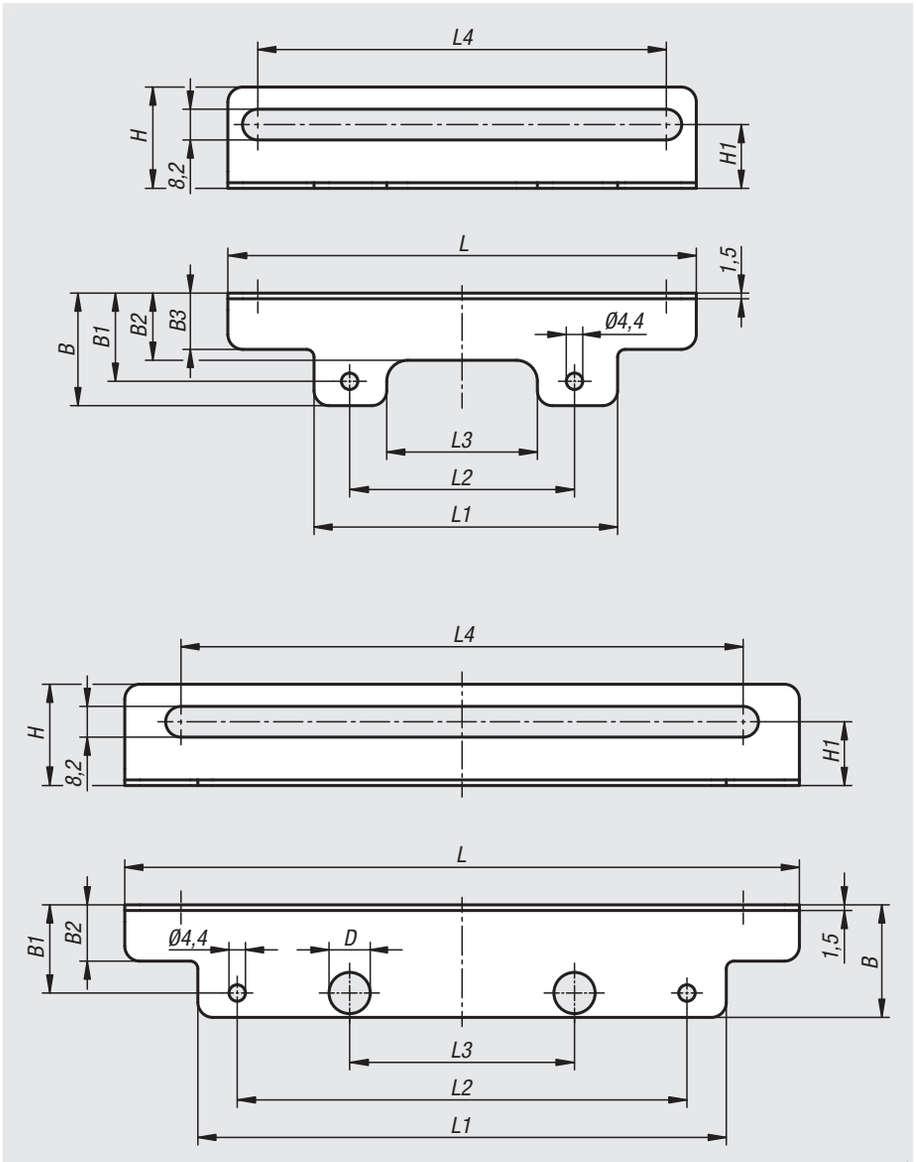


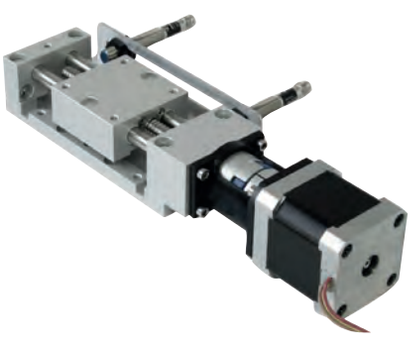
Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21093-081

Nota:
Il supporto del sensore serve per il fissaggio di interruttori di prossimità induttivi (ad es. 83000-10-050) alla piastra di montaggio o al componente predisposto dal cliente.

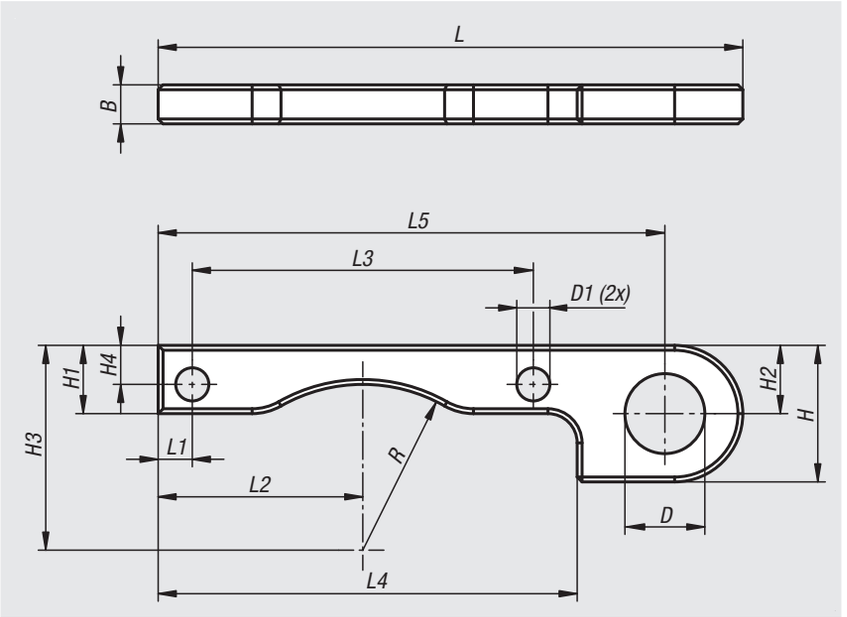




N. ordine	Dimensioni	Versione	B	B1	B2	B3	D	H	H1	L	L1	L2	L3	L4
21093-081	8	corto	25	20	15,9	13,5	4,1	22	12	90	50	40	21,7	74
21093-121	12	corto	30	23,5	17,9	15	5,6	27	17	125	81	60	40,2	109
21093-082	8	lungo	25	20	12,5	-	8	22	12	120	88	72	36	96
21093-122	12	lungo	30	23,5	15	-	11	27	17	180	141	120	60	150

Supporti sensore





Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21094-12

Nota:
Il supporto del sensore serve per il fissaggio di interruttori di prossimità induttivi (ad es. 83000-10-050) alla tavola rotante di posizionamento con azionamento elettrico. I punti di commutazione possono essere scelti liberamente. L'anello con cava può essere tornito sul disco rotante.

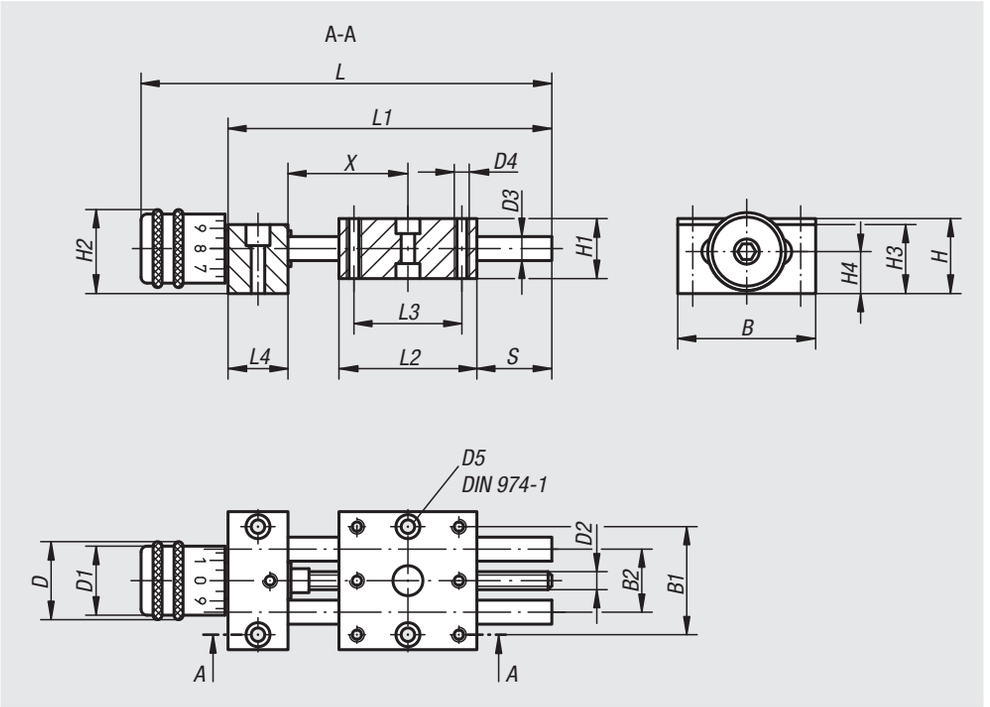


N. ordine	Dimensioni	B	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	L5	R
21094-12	12	4	8,2	3,2	14	7	7	21	4	60	3,5	21	35	43	52	17

Appunti

Tavole di posizionamento corte





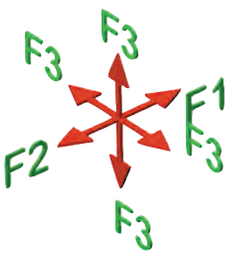
Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.

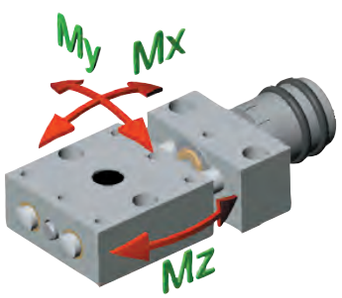
Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21100-04

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
La graduazione è pari a 5 o 10 lineette, dove 1 lineetta corrisponde a una corsa di regolazione di 0,1 mm.
La tavola di posizionamento può essere combinata in modo semplice secondo il principio della costruzione modulare con gli accessori della sua categoria.





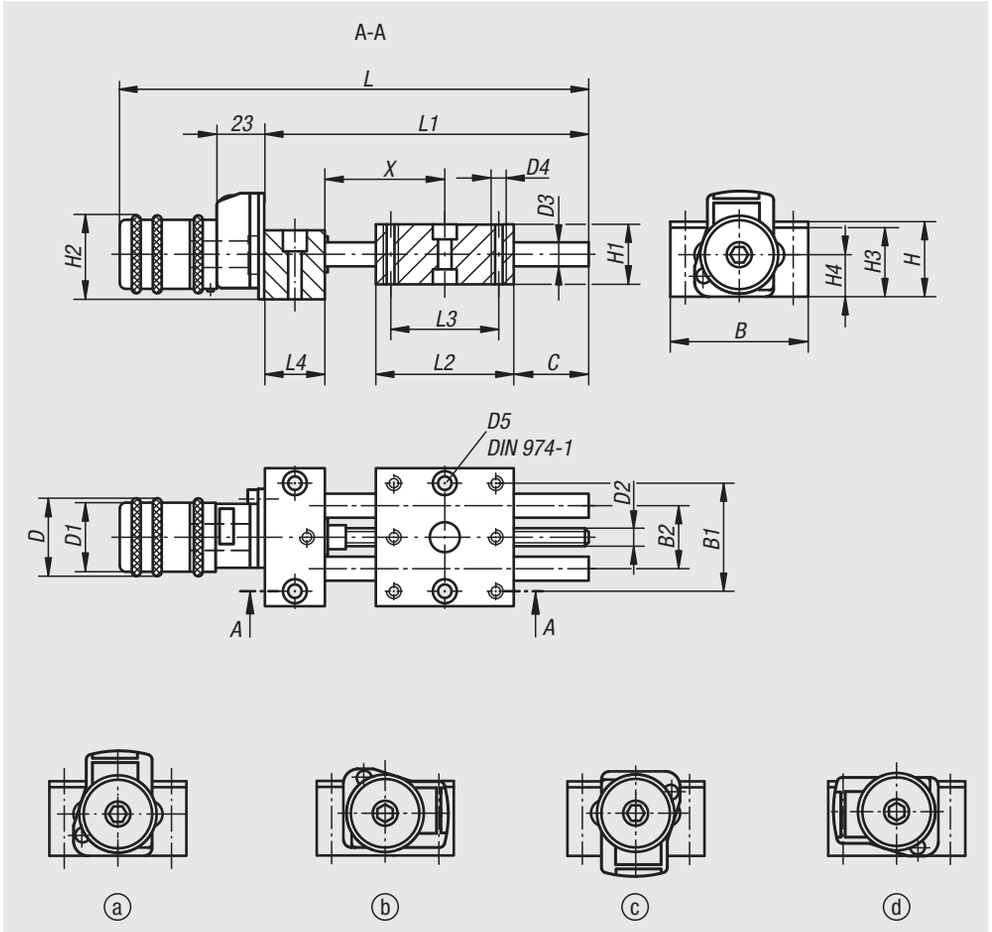


N. ordine	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21100-04	29	22	12	13	11,5	M3x0,5	4	M3	3	14	12	14,5	13	8	64,5	50	29	22	10	11	70	70	X = 28 (10)	0,25	0,11	0,25
21100-08	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	24	20	27	23	14	108,5	80	46	36	20	14	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21100-12	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	28	25	29	27	15,5	162	133	75	60	30	25	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5

Tavole di posizionamento corte

con indicatore di posizione





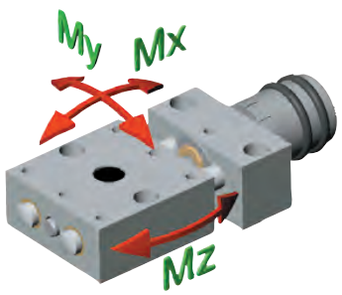
Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

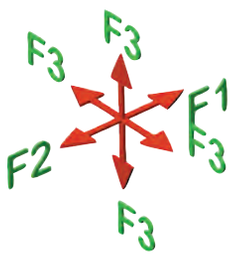
Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21102-08

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
Indicatore di posizione digitale con accuratezza di 0,1 mm, numeri crescenti con rotazione a destra. Il valore di visualizzazione dell'indicatore di posizione può essere impostato girando l'anello di trascinamento senza utensile. La posizione di montaggio dell'indicatore di posizione può essere fissata per mezzo di una vite in quattro punti.
La tavola di posizionamento può essere combinata in modo semplice secondo il principio della costruzione modulare con gli accessori della sua categoria.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra



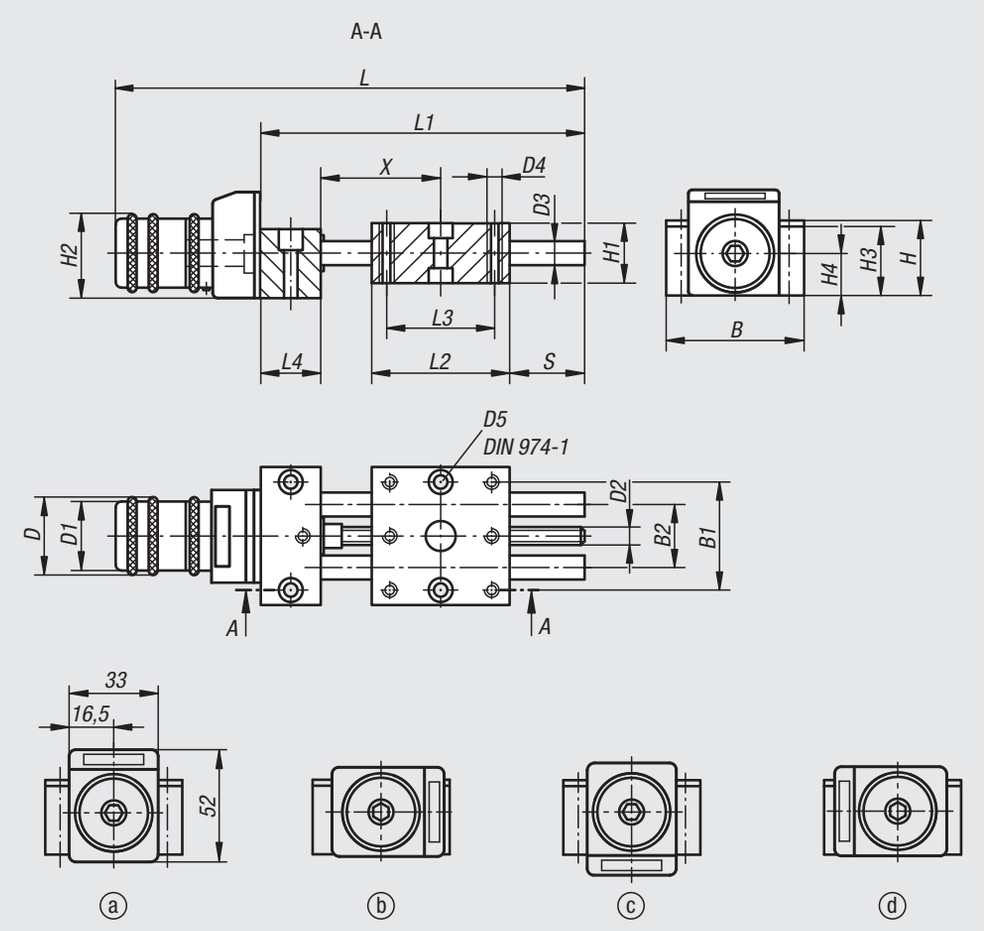


N. ordine	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21102-08	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	24	20	27	23	14	135	80	46	36	20	14	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21102-12	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	28	25	29	27	15,5	187,5	133	75	60	30	25	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5

Tavole di posizionamento corte

con indicatore di posizione elettronico





Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

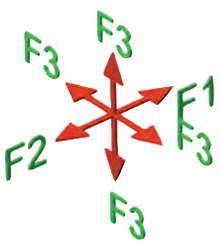
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21104-08

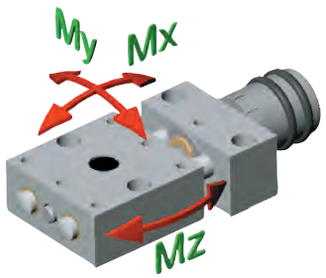
Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
Indicatore di posizione elettronico con precisione di visualizzazione pari a 0,01 mm e ampio display LCD. Impostazioni di reset, dimensione incrementale e offset sono possibili tramite tastiera.
La durata di vita della batteria è di 2 anni.
La batteria è sostituibile in modo semplice e rapido.
L'indicatore di posizione può essere montato in 4 posizioni mediante una vite.
Il principio di costruzione modulare della tavola di posizionamento consente di combinarla facilmente con altri elementi della stessa dimensione.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra





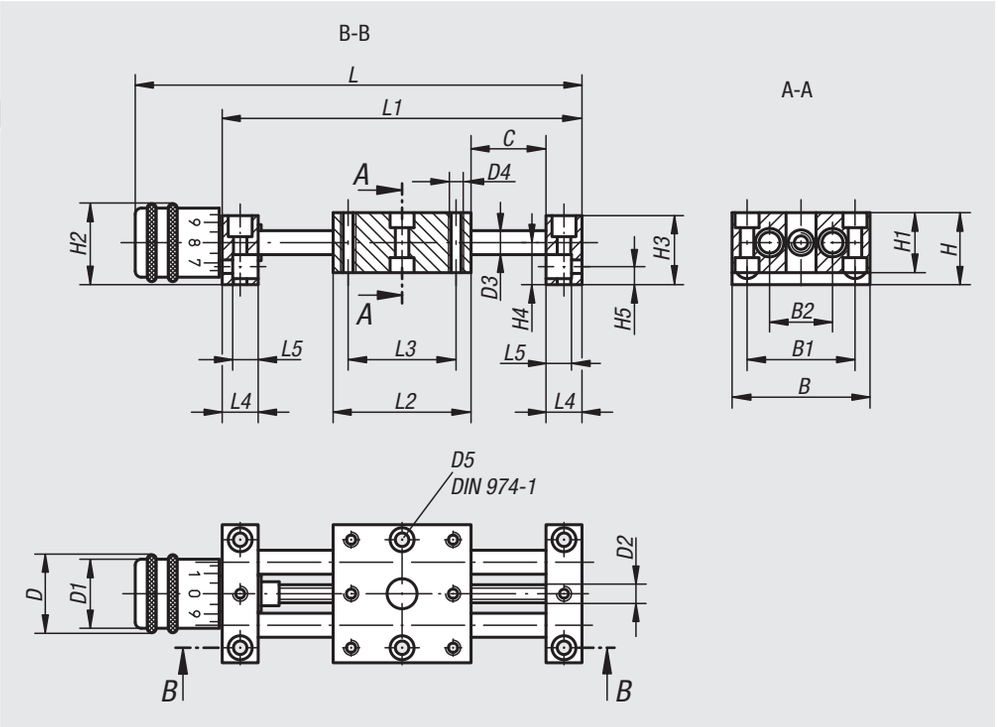




N. ordine	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21104-08	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	24	20	27	23	14	139	80	46	36	20	14	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21104-12	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	28	25	29	27	15,5	192	133	75	60	30	25	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5

Tavole di posizionamento lunghe



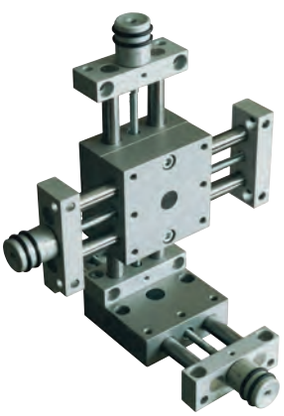


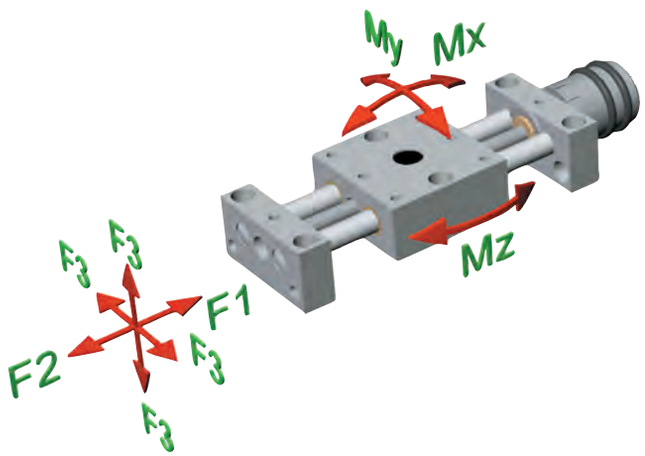
Materiale:
Supporto del cuscinetto e slitta in lega di alluminio, anodizzata. Perni di centratura in acciaio inox, rettificati. Mandrino in acciaio inox, filettatura trapezia rullata. Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.

Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile..

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21120-04

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
La graduazione è pari a 5 o 10 lineette, dove 1 lineetta corrisponde a una corsa di regolazione di 0,1 mm.
La tavola di posizionamento può essere combinata in modo semplice secondo il principio della costruzione modulare con gli accessori della sua categoria.

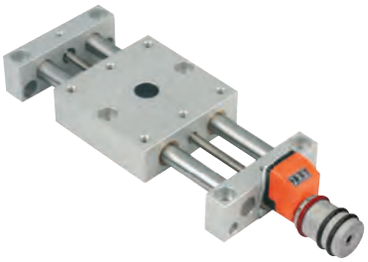


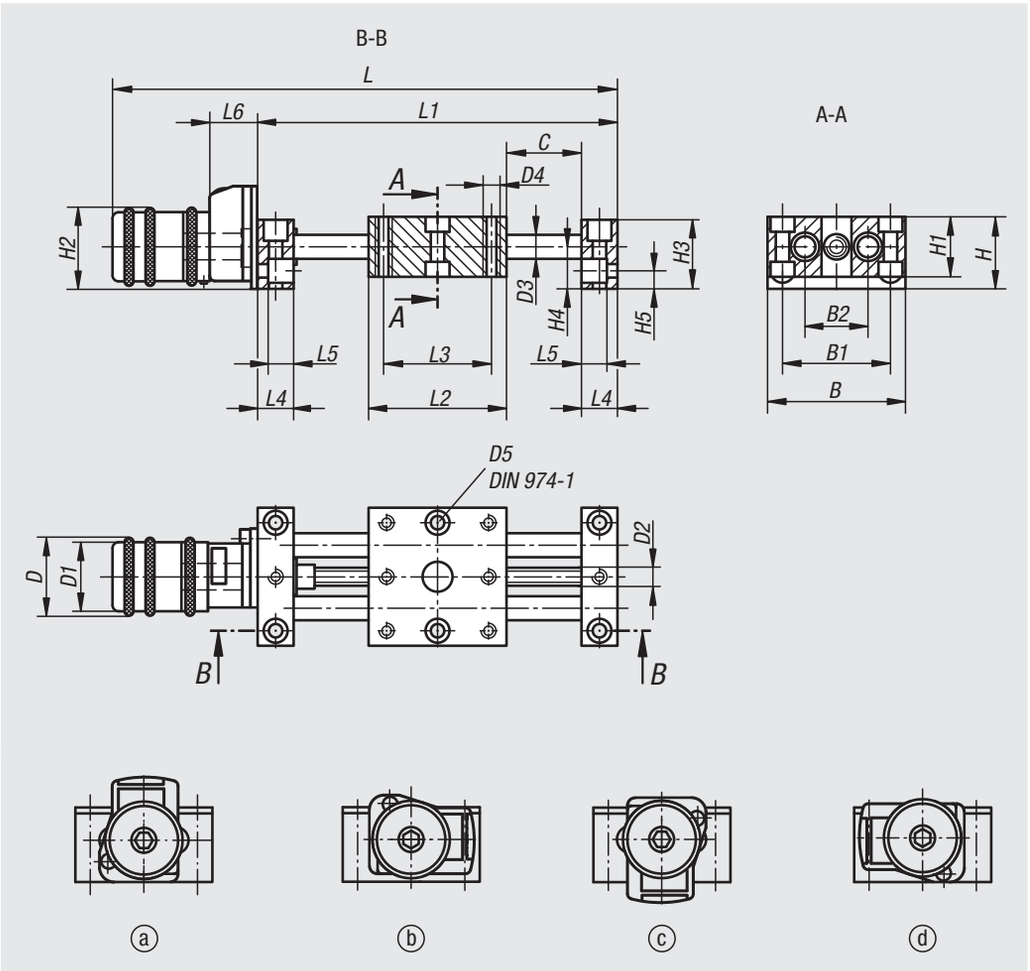


N. ordine	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21120-04	29	22	12	13	12	M3x0,5	4	M3	3	14	12	14,5	13	8	4	84,5	70	29	22	8	6	23	70	70	70	0,77	0,77	0,77
21120-08	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	24	20	27	23	14	6	148,5	120	46	36	12	8,5	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21120-12	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	28	25	28,5	27	15,5	7	209	180	75	60	15	11	73	300	300	300	18	18	18
21120-25	150	130	90	52	46	M16x2	25	M10	10	53	50	54	52	28	13	347	290	150	130	25	18	86	1000	1000	1000	65	65	65

Tavole di posizionamento lunghe

con indicatore di posizione





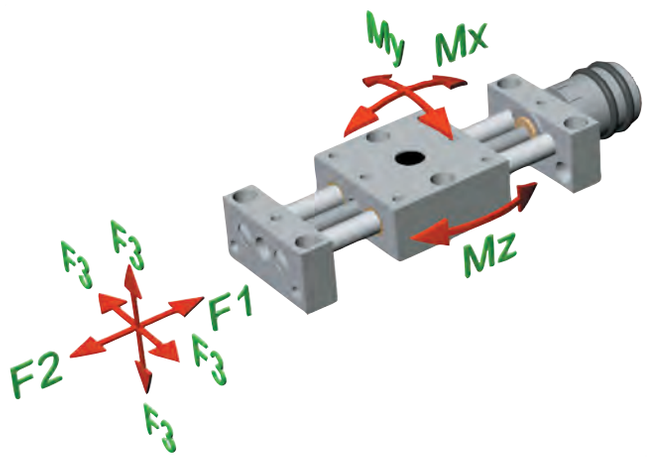
Materiale:
Supporto del cuscinetto e slitta in lega di alluminio, anodizzata. Perni di centratura in acciaio inox, rettificati. Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata. Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione. Indicatori di posizione in plastica.

Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21122-08

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
Indicatore di posizione digitale con accuratezza di 0,1 mm, numeri crescenti con rotazione a destra. Il valore di visualizzazione dell'indicatore di posizione può essere impostato girando l'anello di trascinamento senza utensile. La posizione di montaggio dell'indicatore di posizione può essere fissata per mezzo di una vite in quattro punti. Con la dimensione 25 sono possibili 3 posizioni (in alto, a destra e a sinistra).
La tavola di posizionamento può essere combinata in modo semplice secondo il principio della costruzione modulare con gli accessori della sua categoria.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra

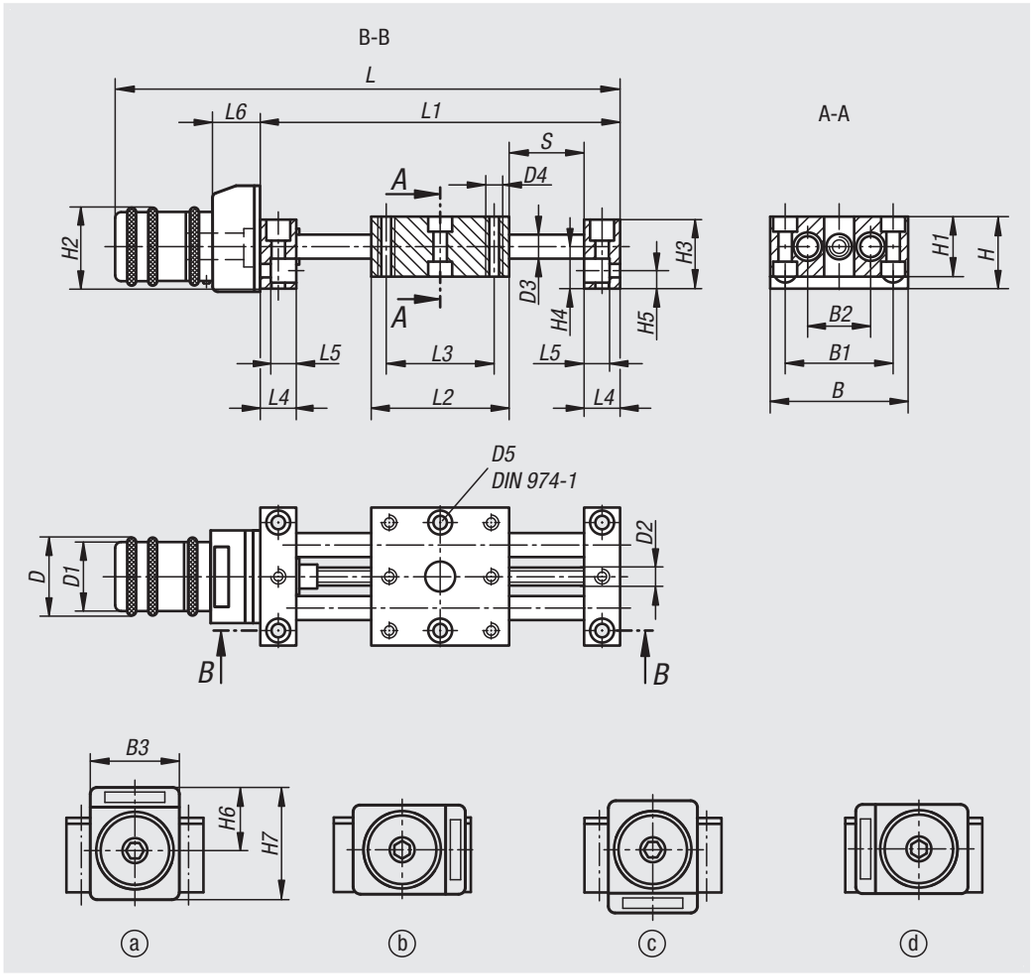


N. ordine	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21122-08	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	24	20	27	23	14	6	175	120	46	36	12	8,5	23	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21122-12	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	28	25	28,5	27	15,5	7	235	180	75	60	15	11	23	73	300	300	300	18	18	18
21122-25	150	130	90	52	46	M16x2	25	M10	10	53	50	54	52	28	13	388	290	150	130	25	18	36	86	1000	1000	1000	65	65	18

Tavole di posizionamento lunghe

con indicatore di posizione elettronico





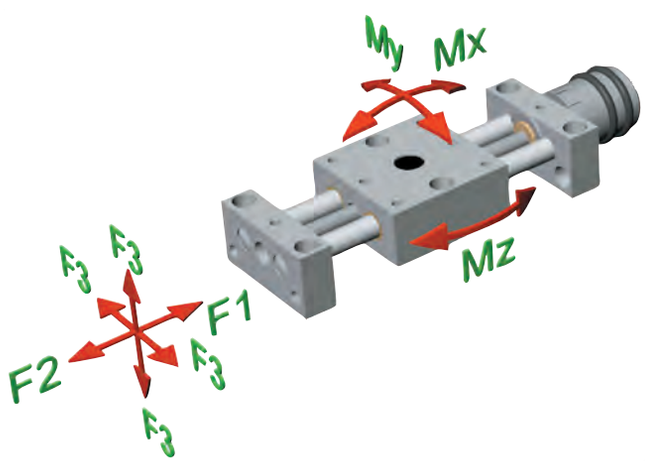
Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21124-08

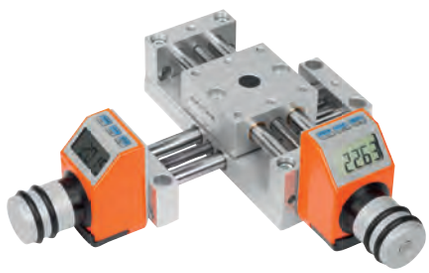
Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
Indicatore di posizione elettronico con precisione di visualizzazione pari a 0,01 mm e ampio display LCD.
Impostazioni di reset, dimensione incrementale e offset sono possibili tramite tastiera.
La durata di vita della batteria è di 2 anni.
La batteria è sostituibile in modo semplice e rapido.
L'indicatore di posizione può essere montato in 4 posizioni mediante una vite.
Il principio di costruzione modulare della tavola di posizionamento consente di combinarla facilmente con altri elementi della stessa dimensione.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso impossibile per 21124-25
d) a sinistra



Tavole di posizionamento lunghe

con indicatore di posizione elettronico

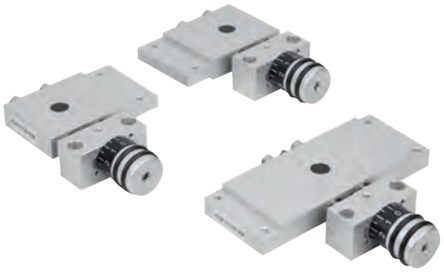


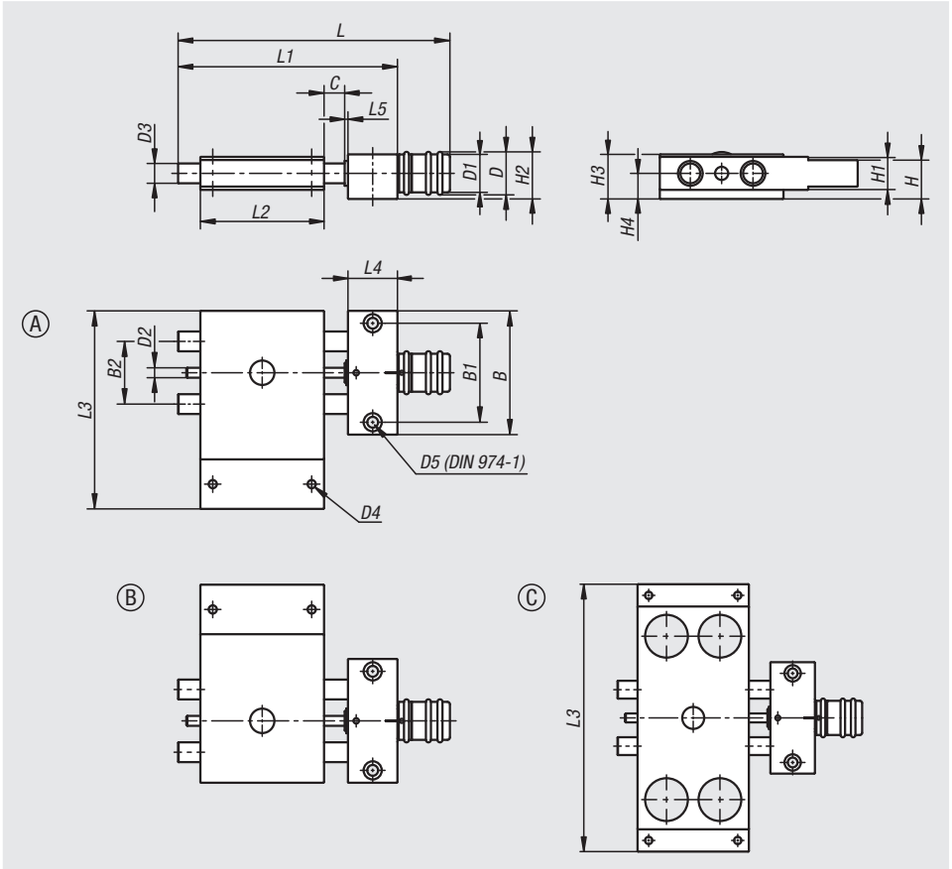


N. ordine	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4
21124-08	46	36	21	33	26	23	M6x1	8	M4	4	24	20	27	23	14
21124-12	75	60	38	33	26	23	M6x1	12	M6	6	28	25	28,5	27	15,5
21124-25	150	130	90	48	52	46	M16x2	25	M10	10	53	50	54	52	28

N. ordine	H5	H6	H7	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21124-08	6	31	52	179	120	46	36	12	8,5	29,4	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21124-12	7	31	52	239	180	75	60	15	11	29,4	73	300	300	300	18	18	18
21124-25	13	42,4	71,4	376	290	150	130	20	18	36,4	86	1000	1000	1000	65	65	18

Tavole ortogonali corte



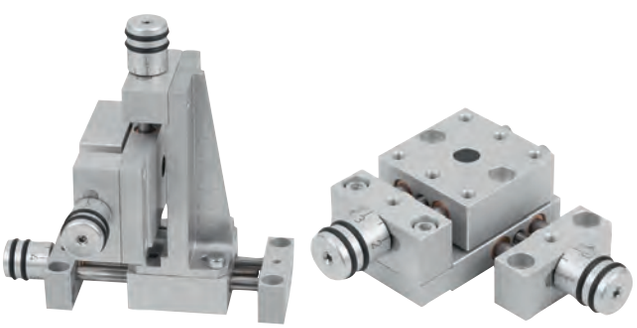


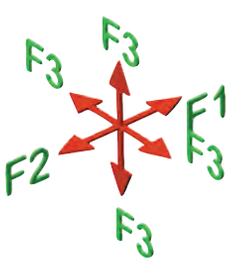
Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.

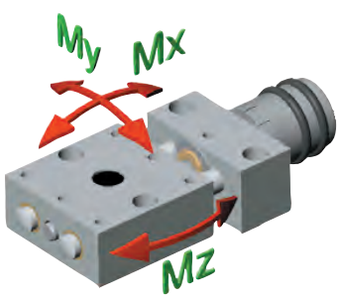
Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21130-104

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
La graduazione è pari a 5 o 10 lineette, dove 1 lineetta corrisponde a una corsa di regolazione di 0,1 mm.
Secondo il principio modulare, la tavola ortogonale può essere combinata senza problemi nella dimensione costruttiva corrispondente con tavole di posizionamento, tavoli elevatori e altri accessori.



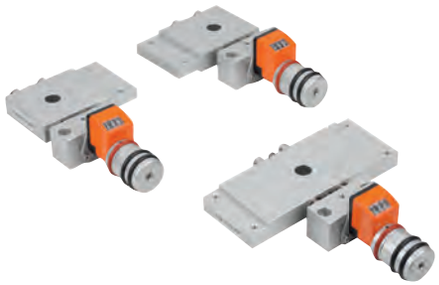


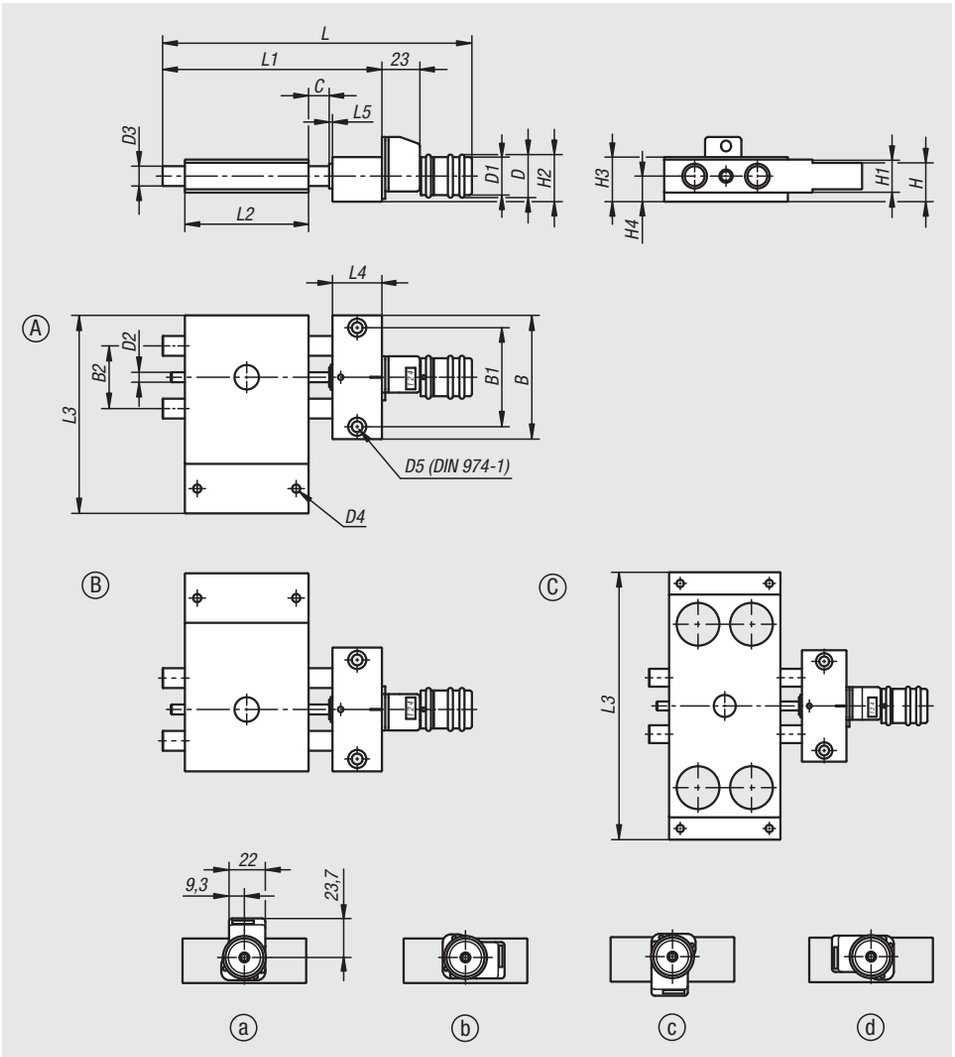


N. ordine	Forma	B	B1	B2	C (corsa)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	L5	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21130-104	A	29	22	12	11	13	11,5	M3x0,5	4	M3	3	11	8	14,5	13	8	64,5	50	29	46	10	1,5	70	70	X = 28 (10)	0,25	0,11	0,25
21130-108	A	46	36	21	14	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	108,5	80	46	75	20	2	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21130-112	A	75	60	38	25	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	162	133	75	120	30	2	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5
21130-204	B	29	22	12	11	13	11,5	M3x0,5	4	M3	3	11	8	14,5	13	8	64,5	50	29	46	10	1,5	70	70	X = 28 (10)	0,25	0,11	0,25
21130-208	B	46	36	21	14	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	108,5	80	46	75	20	2	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21130-212	B	75	60	38	25	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	162	133	75	120	30	2	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5
21130-304	C	29	22	12	11	13	11,5	M3x0,5	4	M3	3	11	8	14,5	13	8	64,5	50	29	70	10	1,5	70	70	X = 28 (10)	0,25	0,11	0,25
21130-308	C	46	36	21	14	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	108,5	80	46	120	20	2	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21130-312	C	75	60	38	25	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	162	133	75	180	30	2	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5

Tavole ortogonali corte

con indicatore di posizione





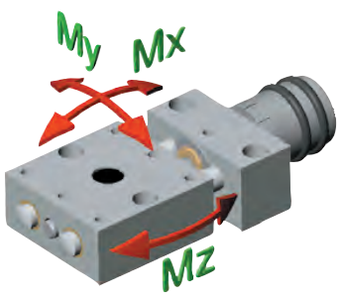
Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

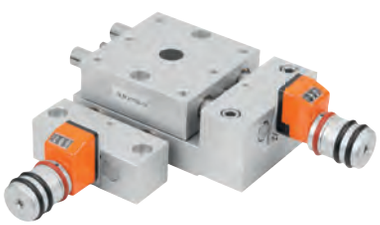
Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

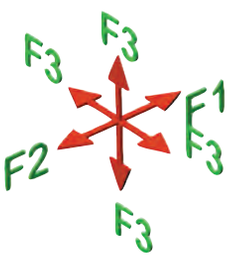
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21132-108

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
Indicatore di posizione digitale con precisione di indicazione 0,1 mm, numeri in progressione con rotazione destrorsa. Il valore visualizzato dall'indicatore di posizione può essere regolato ruotando l'anello di trascinamento senza necessità di utensili. La posizione di montaggio dell'indicatore di posizione può essere fissata in 4 posizioni per mezzo di una vite.
Secondo il principio modulare, la tavola ortogonale può essere combinata senza problemi nella dimensione costruttiva corrispondente con tavole di posizionamento, tavoli elevatori e altri accessori.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra





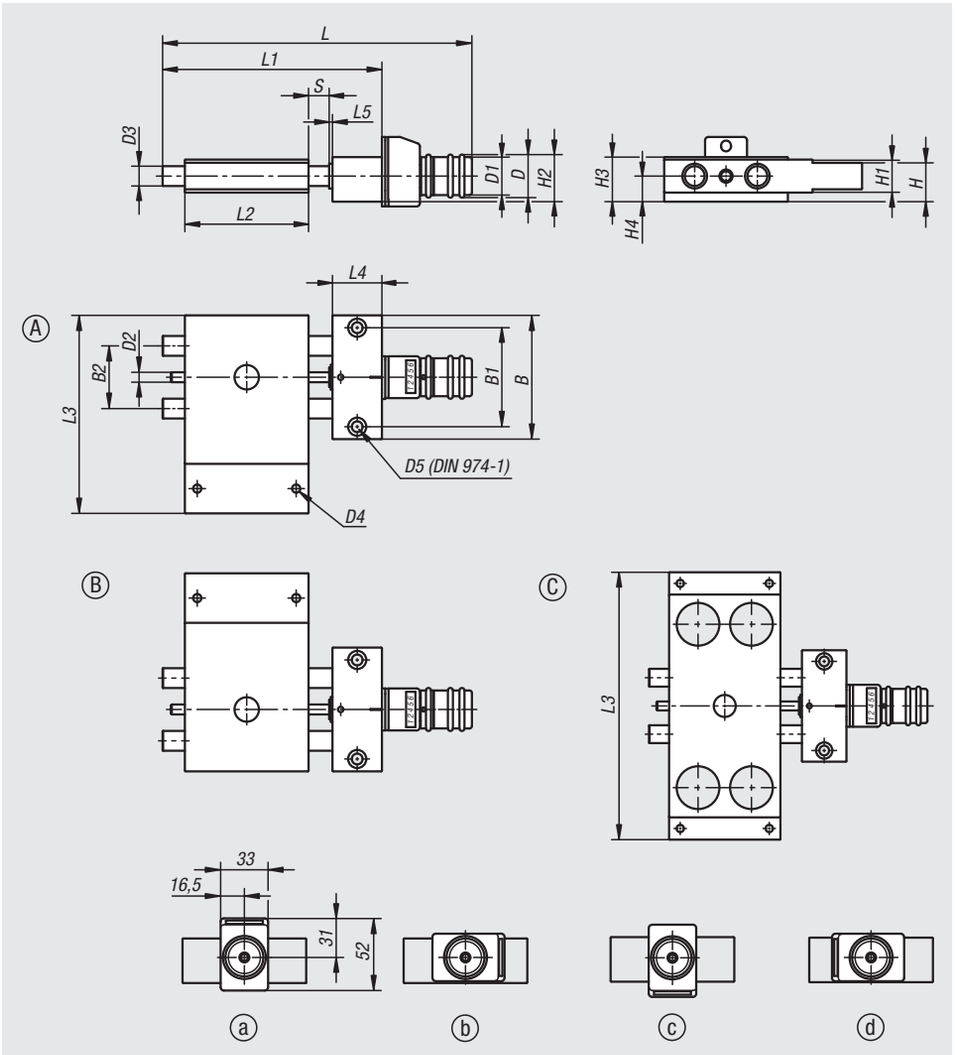


N. ordine	Forma	B	B1	B2	C (corsa)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	L5	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21132-108	A	46	36	21	14	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	134,5	80	46	75	20	2	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21132-112	A	75	60	38	25	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	187,5	133	75	120	30	2	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5
21132-208	B	46	36	21	14	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	134,5	80	46	75	20	2	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21132-212	B	75	60	38	25	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	187,5	133	75	120	30	2	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5
21132-308	C	46	36	21	14	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	134,5	80	46	120	20	2	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21132-312	C	75	60	38	25	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	187,5	133	75	180	30	2	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5

Tavole ortogonali corte

con indicatore di posizione elettronico





Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21133-108

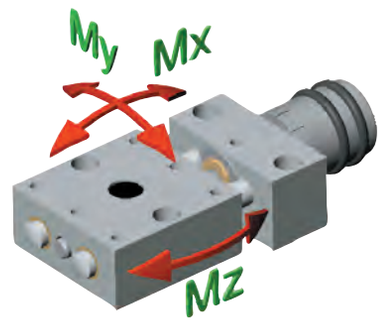
Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
Indicatore di posizione elettronico con precisione di visualizzazione pari a 0,01 mm e ampio display LCD. Impostazioni di reset, dimensione incrementale e offset sono possibili tramite tastiera.
La durata di vita della batteria è di 2 anni. La batteria è sostituibile in modo semplice e rapido.
L'indicatore di posizione può essere montato in 4 posizioni mediante una vite.
Il principio di costruzione modulare della tavola ortogonale consente di combinarla facilmente con tavole di posizionamento, tavoli elevatori e altri accessori della stessa dimensione.

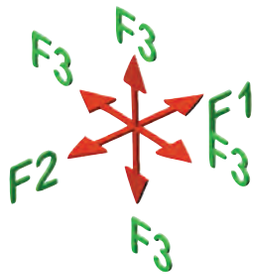
Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra



Tavole ortogonali corte

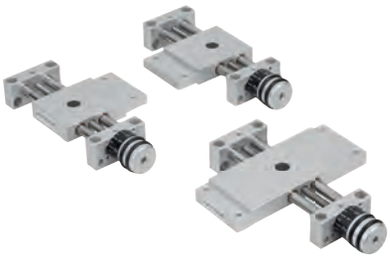
con indicatore di posizione elettronico

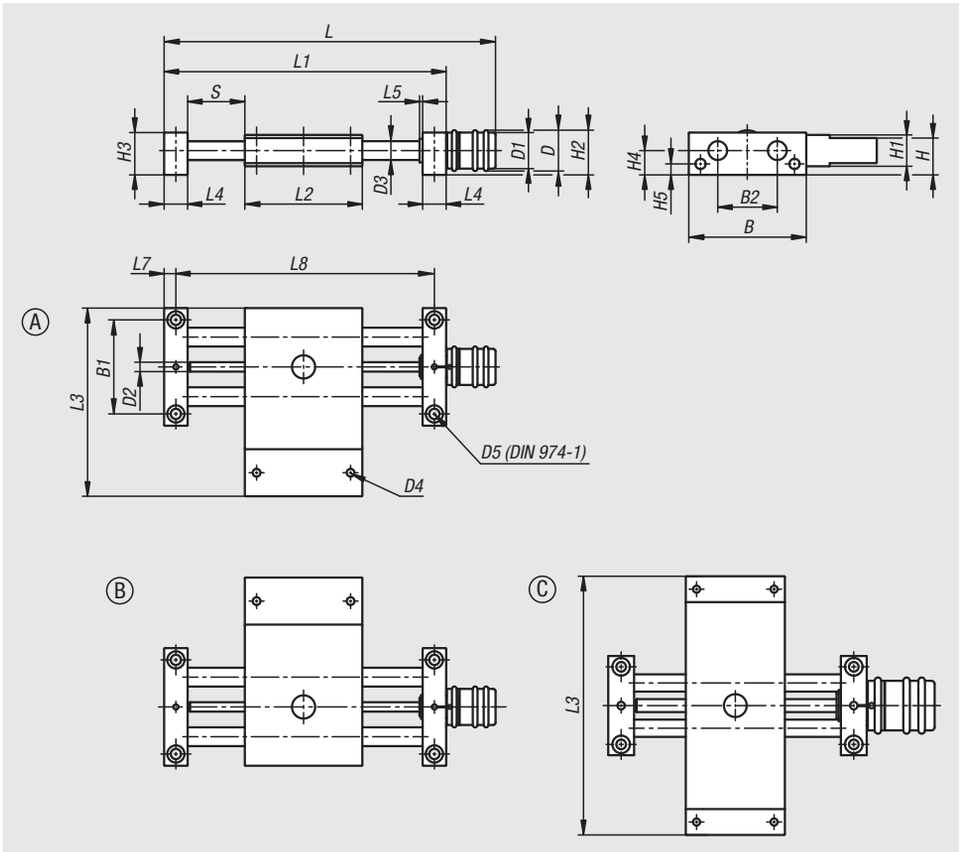




N. ordine	Forma	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	L5	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21133-108	A	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	139	80	46	75	20	2	14	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21133-112	A	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	192	133	75	120	30	2	25	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5
21133-208	B	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	139	80	46	75	20	2	14	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21133-212	B	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	192	133	75	120	30	2	25	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5
21133-308	C	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	139	80	46	120	20	2	14	200	200	X = 39 (50)	1,9	0,9	1,9
21133-312	C	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	192	133	75	180	30	2	25	300	300	X = 58 (100)	5,5	3	5,5

Tavole ortogonali lunghe



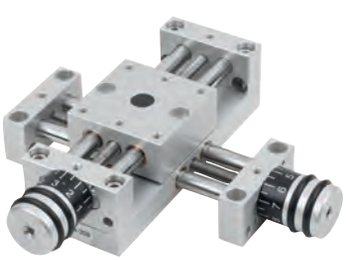


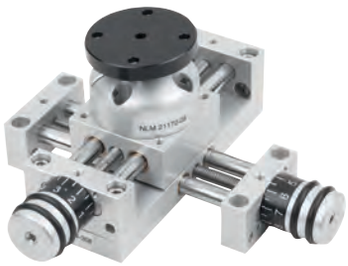
Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.

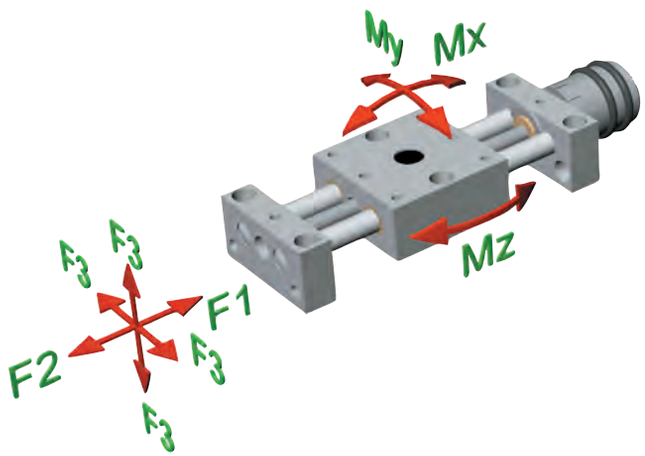
Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21134-104

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
La graduazione è pari a 5 o 10 lineette, dove 1 lineetta corrisponde a una corsa di regolazione di 0,1 mm.
Secondo il principio modulare, la tavola ortogonale può essere combinata senza problemi nella dimensione costruttiva corrispondente con tavole di posizionamento, tavoli elevatori e altri accessori.

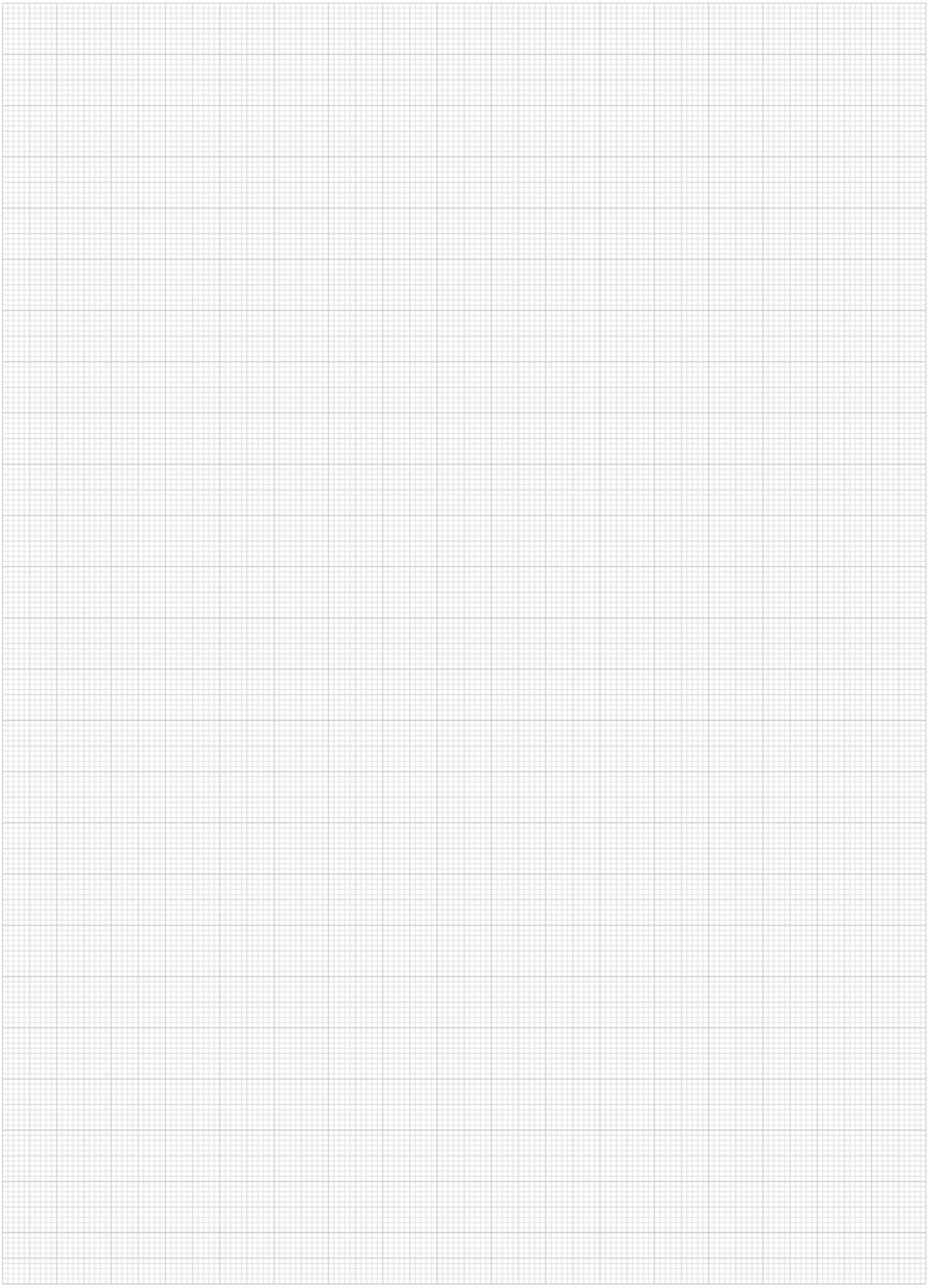






N. ordine	Forma	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21134-104	A	29	22	12	13	11,5	M3x0,5	4	M3	3	11	8	14,5	13	8	4	84,5	70	29	46	8	1,5	4	62	23	70	70	70	0,77	0,77	0,77
21134-108	A	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	148,5	120	46	75	12	2	6	108	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21134-112	A	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	209	180	75	120	15	2	7,5	165	73	300	300	300	18	18	18
21134-204	B	29	22	12	13	11,5	M3x0,5	4	M3	3	11	8	14,5	13	8	4	84,5	70	29	46	8	1,5	4	62	23	70	70	70	0,77	0,77	0,77
21134-208	B	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	148,5	120	46	75	12	2	6	108	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21134-212	B	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	209	180	75	120	15	2	7,5	165	73	300	300	300	18	18	18
21134-304	C	29	22	12	13	11,5	M3x0,5	4	M3	3	11	8	14,5	13	8	4	84,5	70	29	70	8	1,5	4	62	23	70	70	70	0,77	0,77	0,77
21134-308	C	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	148,5	120	46	120	12	2	6	108	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21134-312	C	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	209	180	75	180	15	2	7,5	165	73	300	300	300	18	18	18

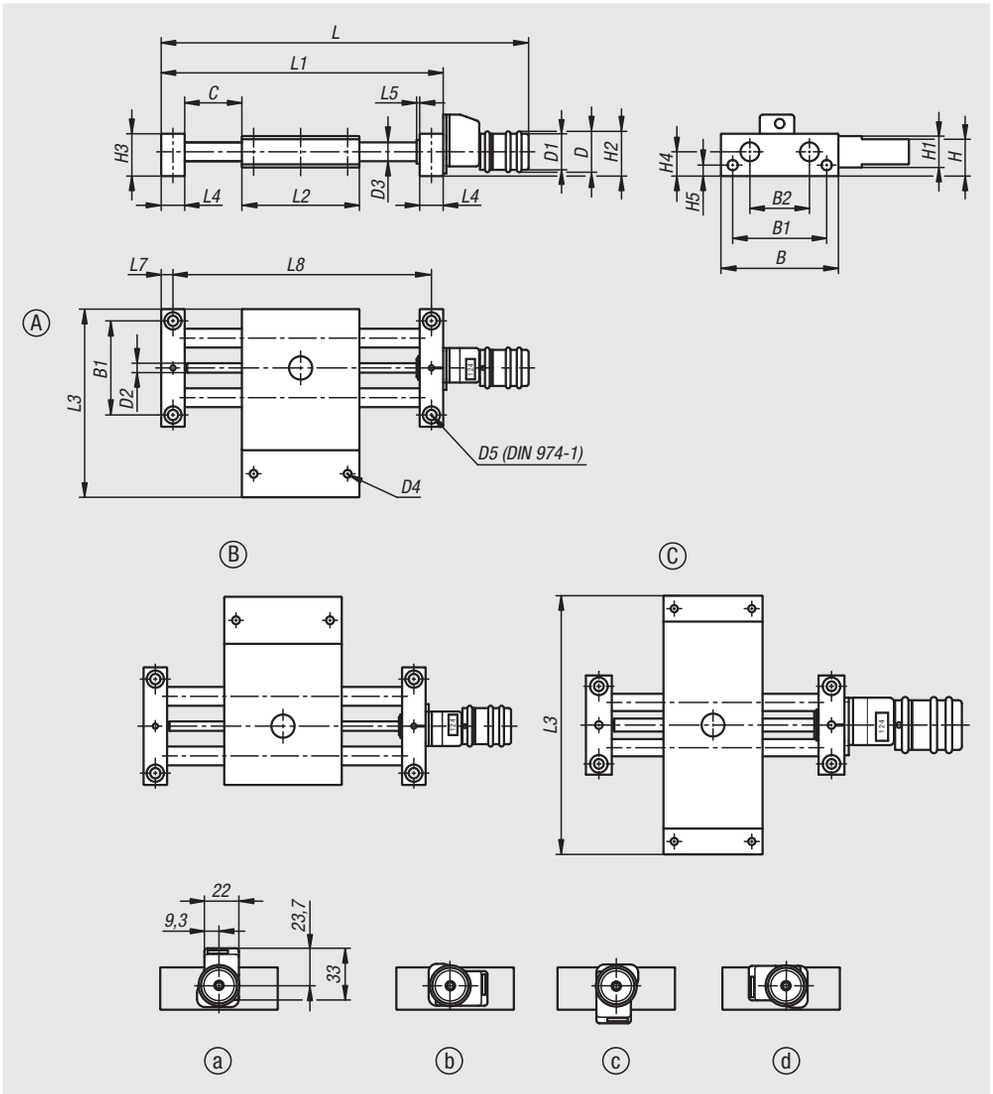
Appunti



Tavole ortogonali lunghe

con indicatore di posizione





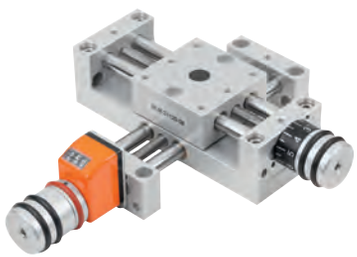
Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte
in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

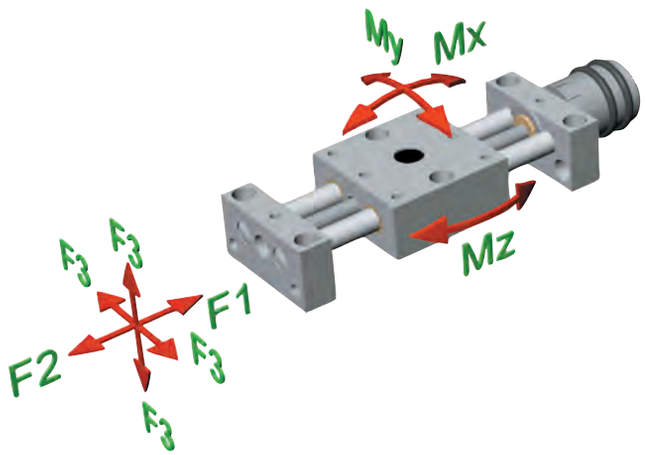
Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21136-108

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
Indicatore di posizione digitale con precisione di indicazione 0,1 mm, numeri in progressione con rotazione destrorsa. Il valore visualizzato dall'indicatore di posizione può essere regolato ruotando l'anello di trascinamento senza necessità di utensili. La posizione di montaggio dell'indicatore di posizione può essere fissata in 4 posizioni per mezzo di una vite.
Secondo il principio modulare, la tavola ortogonale può essere combinata senza problemi nella dimensione costruttiva corrispondente con tavole di posizionamento, tavoli elevatori e altri accessori.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra



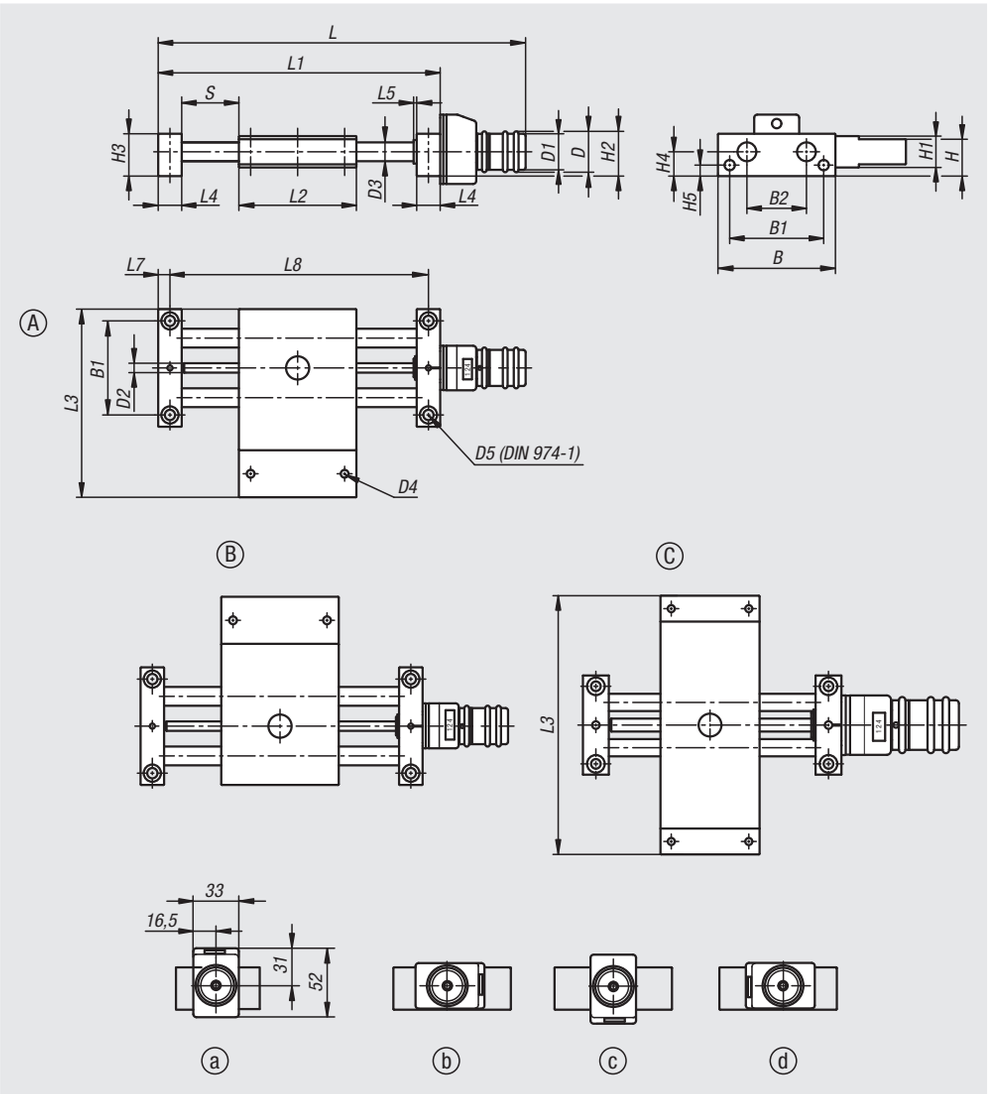


N. ordine	Forma	B	B1	B2	C (corsa)	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21136-108	A	46	36	21	48	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	174,5	120	46	75	12	2	6	108	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21136-112	A	75	60	38	73	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	235	180	75	120	15	2	7,5	165	300	300	300	18	18	18
21136-208	B	46	36	21	48	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	174,5	120	46	75	12	2	6	108	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21136-212	B	75	60	38	73	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	235	180	75	120	15	2	7,5	165	300	300	300	18	18	18
21136-308	C	46	36	21	48	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	174,5	120	46	120	12	2	6	108	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21136-312	C	75	60	38	73	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	235	180	75	180	15	2	7,5	165	300	300	300	18	18	18

Tavole ortogonali lunghe

con indicatore di posizione elettronico





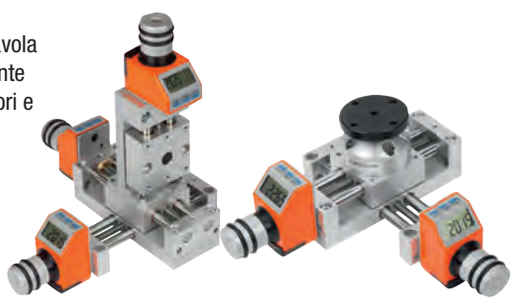
Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

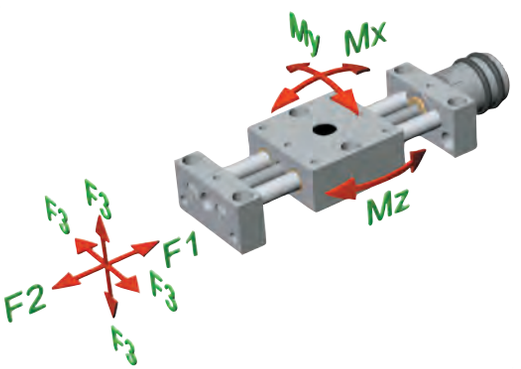
Versione:
Gioco radiale della guida inferiore a 0,02 mm, gioco assiale assente. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21137-108

Nota:
Grazie alle guide pressoché prive di gioco e al mandrino totalmente privo di gioco non è necessario, per la regolazione, allentare e serrare il mandrino.
Indicatore di posizione elettronico con precisione di visualizzazione pari a 0,01 mm e ampio display LCD. Impostazioni di reset, dimensione incrementale e offset sono possibili tramite tastiera.
La durata di vita della batteria è di 2 anni.
La batteria è sostituibile in modo semplice e rapido.
L'indicatore di posizione può essere montato in 4 posizioni mediante una vite.
Il principio di costruzione modulare della tavola ortogonale consente di combinarla facilmente con tavole di posizionamento, tavoli elevatori e altri accessori della stessa dimensione.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra





N. ordine	Forma	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	Corsa S	F1 N	F2 N	F3 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21137-108	A	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	179	120	46	75	12	2	6	108	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21137-112	A	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	239	180	75	120	15	2	7,5	165	73	300	300	300	18	18	18
21137-208	B	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	179	120	46	75	12	2	6	108	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21137-212	B	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	239	180	75	120	15	2	7,5	165	73	300	300	300	18	18	18
21137-308	C	46	36	21	26	23	M6x1	8	M4	4	18	14	27	23	14	6	179	120	46	120	12	2	6	108	48	200	200	200	3,6	3,6	3,6
21137-312	C	75	60	38	26	23	M6x1	12	M6	6	23,5	20	29	27	15,5	7	239	180	75	180	15	2	7,5	165	73	300	300	300	18	18	18

Supporto verticale corto

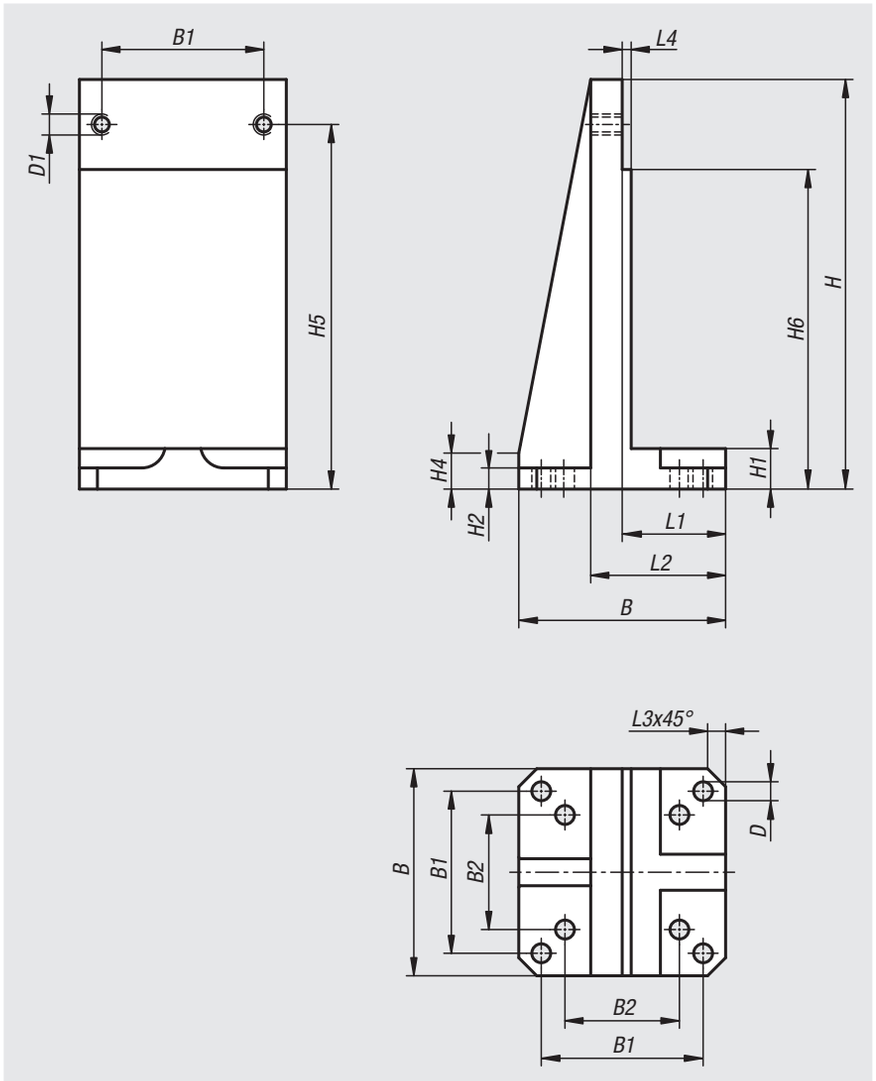


Materiale:
Lega di alluminio.

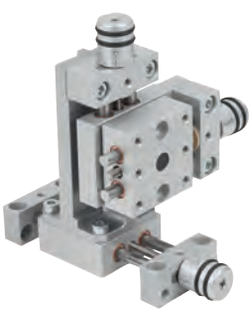
Versione:
anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21138-04

Nota:
Il supporto verticale viene montato perpendicolarmente alla superficie di avvitamento.
Combinabile con tavole di posizionamento, tavole ortogonali, tavoli elevatori e tutti gli altri componenti della stessa grandezza.







N. ordine	Dimensioni	B	B1	B2	D	D1	H	H1	H2	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4
21138-04	4	29	22	15,56	3,2	M3	58	6	2,8	6	53	48	13	18	3	1
21138-08	8	46	36	25,46	4,2	M4	91	9	4,7	8	81	71	23	30	4	2
21138-12	12	75	60	42,43	6,4	M6	146	12	5,7	8	131	116	27	36	7	2

Supporto verticale lungo

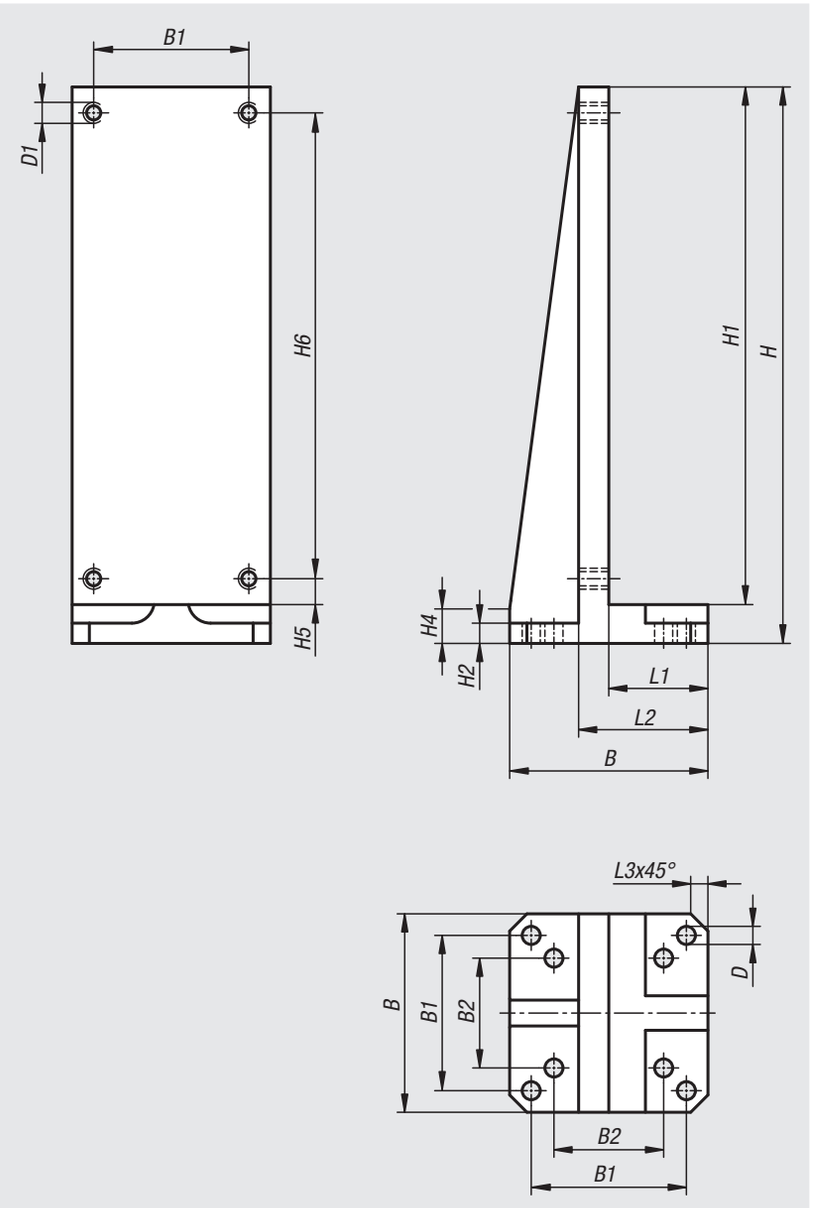


Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21139-04

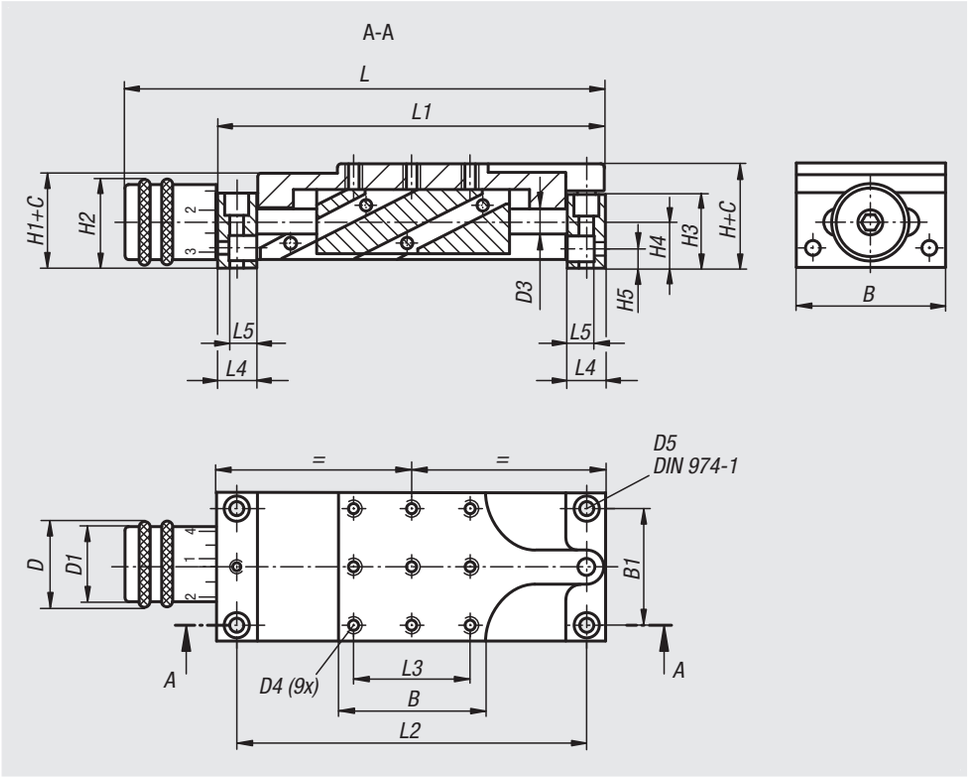
Nota:
Il supporto verticale viene montato perpendicolarmente alla superficie di avvitamento.
Combinabile con tavole di posizionamento, tavole ortogonali, tavoli elevatori e tutti gli altri componenti della stessa grandezza.



N. ordine	Dimensioni	B	B1	B2	D	D1	H	H1	H2	H4	H5	H6	L1	L2	L3
21139-04	4	29	22	15,56	3,2	M3	76	70	2,8	6	4	62	13	18	3
21139-08	8	46	36	25,46	4,2	M4	129	120	4,7	8	6	108	23	30	4
21139-12	12	75	60	42,43	6,4	M6	192	180	5,7	8	7,5	165	27	36	7

Tavole di sollevamento





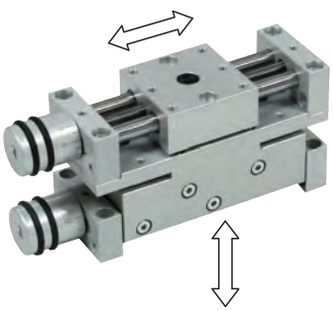
Materiale:
Tavola di sollevamento, supporti di cuscinetto e manopola con scala in lega di alluminio, anodizzati. Perni di centratura in acciaio inox, rettificati. Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata. Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.

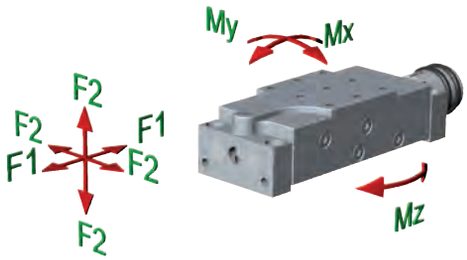
Versione:
Gioco di inversione della guida inferiore a 0,05 mm. Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21140-04

Nota:
Per il posizionamento in alto delle componenti e dei moduli di ogni tipo (ad es. battute, sensori, finecorsa, tavole, fotocamere, interi moduli, ecc.). La tavola di sollevamento è regolabile manualmente in altezza mediante la rotazione della manopola con scala. Una tacca della manopola graduata corrisponde a uno spostamento di 0,1 mm.

La tavola di sollevamento può essere combinata in modo semplice secondo il principio della costruzione modulare con gli accessori della sua categoria.



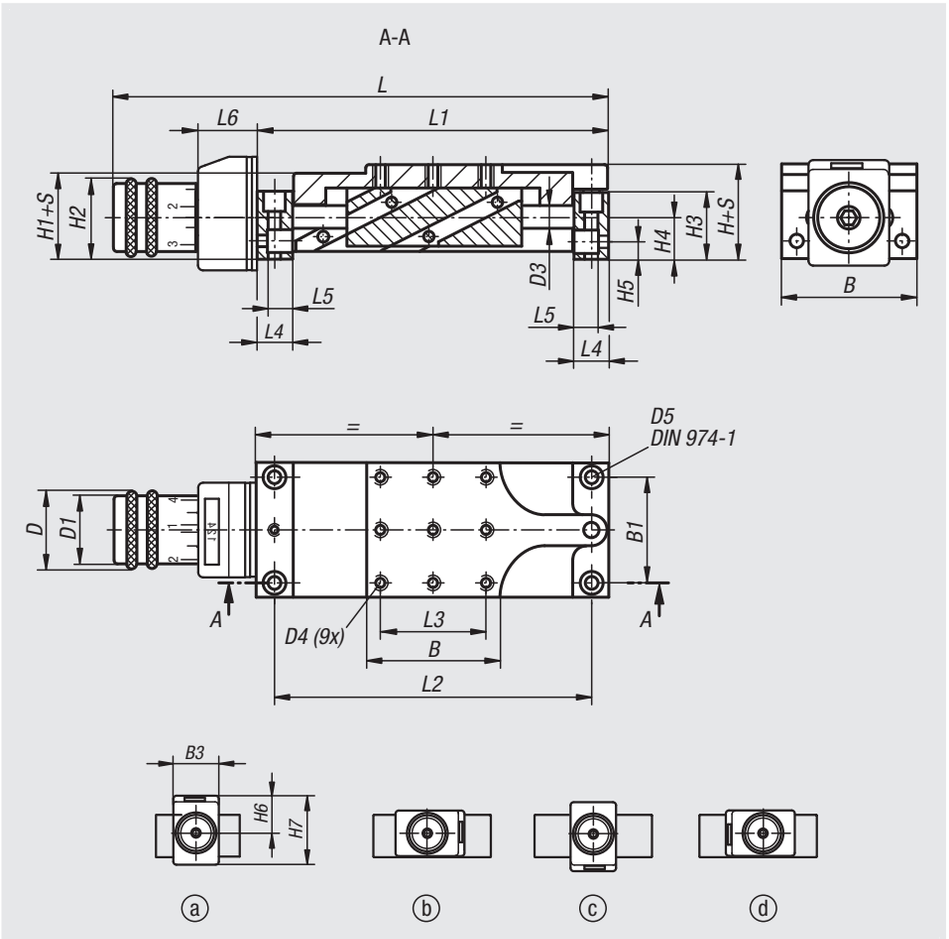


N. ordine	B	B1	C (corsa)	D	D1	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	L5	F1 N	F2 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21140-04	29	22	4	13	12	4	M3	3	19	17	14	13	8	4	84,5	70	62	22	8	6	30	50	0,5	0,5	2
21140-08	46	36	8	26	23	8	M4	4	32	29	27	23	14	6	148,5	120	108	36	12	8,5	80	100	2,5	2,5	5
21140-12	75	60	12	26	23	12	M6	6	38	36	28,5	27	15,5	7	209	180	165	60	15	11	150	200	10	10	20
21140-25	150	130	25	52	46	25	M10	10	68	64	54	52	28	13	347	290	265	130	25	18	500	700	50	50	100

Tavoli elevatori

con indicatore di posizione elettronico





Materiale:
Supporto cuscinetto e slitte in lega di alluminio, anodizzato.
Perni di centratura in acciaio inox, rettificati.
Mandrino in acciaio inox, filettatura rullata.
Guida cuscinetto radente, priva di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

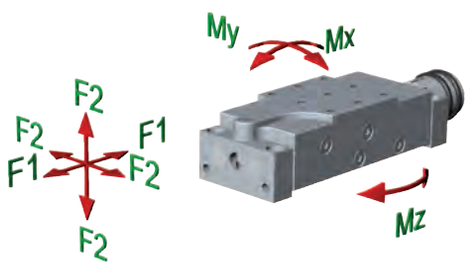
Versione:
Gioco di inversione della guida inferiore a 0,05 mm.
Mandrino autobloccante, ulteriormente bloccabile.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21142-08

Nota:
Per il posizionamento in alto di componenti e moduli di ogni tipo (ad es. battute, sensori, finecorsa, tavole, fotocamere, interi moduli, ecc.).
Indicatore di posizione elettronico con precisione di visualizzazione pari a 0,01 mm e ampio display LCD.
Impostazioni di reset, dimensione incrementale e offset sono possibili tramite tastiera.
La durata di vita della batteria è di 2 anni. La batteria è sostituibile in modo semplice e rapido.
L'indicatore di posizione può essere montato in 4 posizioni mediante una vite.
Il principio di costruzione modulare del tavolo elevatore consente di combinarlo facilmente con tavole di posizionamento, tavole ortogonali e altri accessori della stessa dimensione.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso impossibile per 21142-25
d) a sinistra



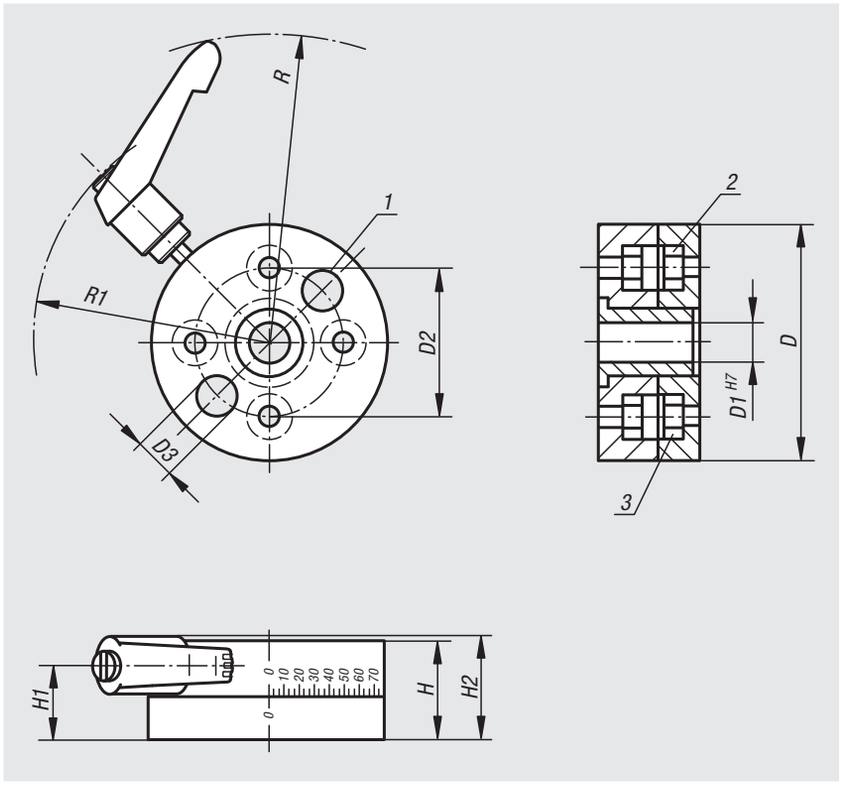


N. ordine	B	B1	B3	D	D1	D3	D4	D5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
21142-08	46	36	33	26	23	8	M4	4	32	29	27	23	14	6	31	52
21142-12	75	60	33	26	23	12	M6	6	38	36	28,5	27	15,5	7	31	52
21142-25	150	130	48	52	46	25	M10	10	68	64	54	52	28	13	42,4	71,4

N. ordine	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	F1 N	F2 N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21142-08	179	120	108	36	12	8,5	29,4	80	100	2,5	2,5	5
21142-12	239	180	165	60	15	11	29,4	150	200	10	10	20
21142-25	376	290	265	130	25	18	36,4	500	700	50	50	100

Dischi rotanti





Materiale:
Corpo base e disco rotante in lega di alluminio.
Albero in acciaio inox.

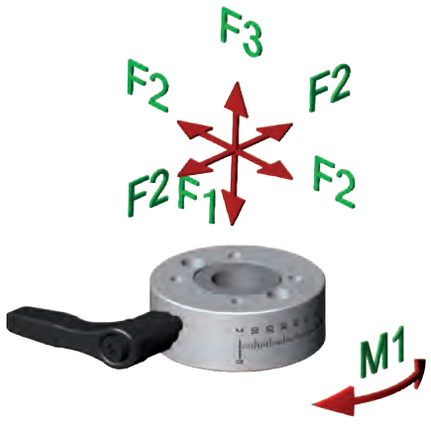
Versione:
Corpo base e disco rotante anodizzate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21150-04

Nota:
Allentando la maniglia a leva è possibile ruotare il disco rotante sul corpo base. Ruotabile a 360°. Il disco rotante scatta in posizione ogni 90° (21150-25 ogni 45°). La retinatura consiste in un pezzo di spinta a sfere, che può essere rimosso facilmente.
Una graduazione a 2° permette di effettuare una regolazione precisa dell'angolo.
Il disco rotante può essere combinato in modo semplice secondo il principio della costruzione modulare con gli accessori della sua categoria.

Nota disegno:
1) Foro di montaggio per l'estrazione del dado
2) Il dado esagonale DIN 934 (8X) può essere estratto a pressione M (D4)
3) Svasature secondo DIN 974-1 (D4)





N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	R	R1	F1 N	F2 N	F3 N	M1 Nm
21150-04	35	6	22	6	3	15	9,5	16,5	64	44	50	30	50	2
21150-08	54	16	36	8	4	20	13,5	20,5	73	56	100	70	100	10
21150-12	80	25	60	13	6	25	17,5	24,5	85	69	150	100	150	15
21150-25	150	55	130	18,5	10	40	26	35,5	139	110	300	200	300	50

Tavole di posizionamento rotanti



Materiale:
Corpo base e tavola rotante in lega di alluminio, anodizzata.
Mandrino in acciaio, cementato.
Supporto mandrino radente, privo di manutenzione.

Versione:
Gioco radiale dell'asse rotante < 0,015 mm.
Gioco assiale dell'asse rotante < 0,02 mm.
Accuratezza di ripetibilità < 0,05°.
Mandrino autobloccante.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21160-08

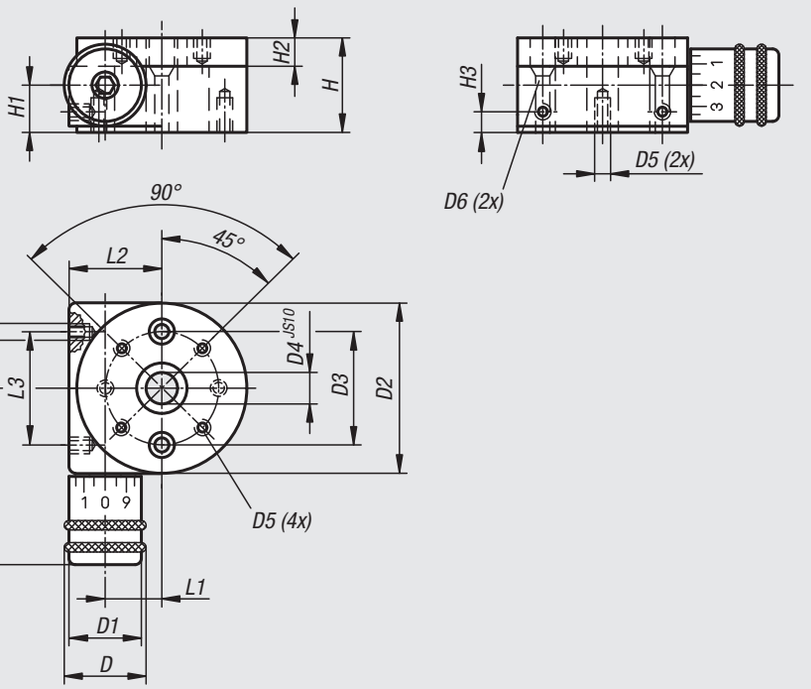
Nota:
Lo spostamento è di 360°, senza battuta finale.
La graduazione è pari a 10 lineette.
Rapporto di trasmissione:
21160-08 = 50:1
21160-12 = 55:1
21160-25 = 50:1

La tavola rotante di posizionamento può essere combinata in modo semplice secondo il principio modulare con gli accessori della sua categoria.

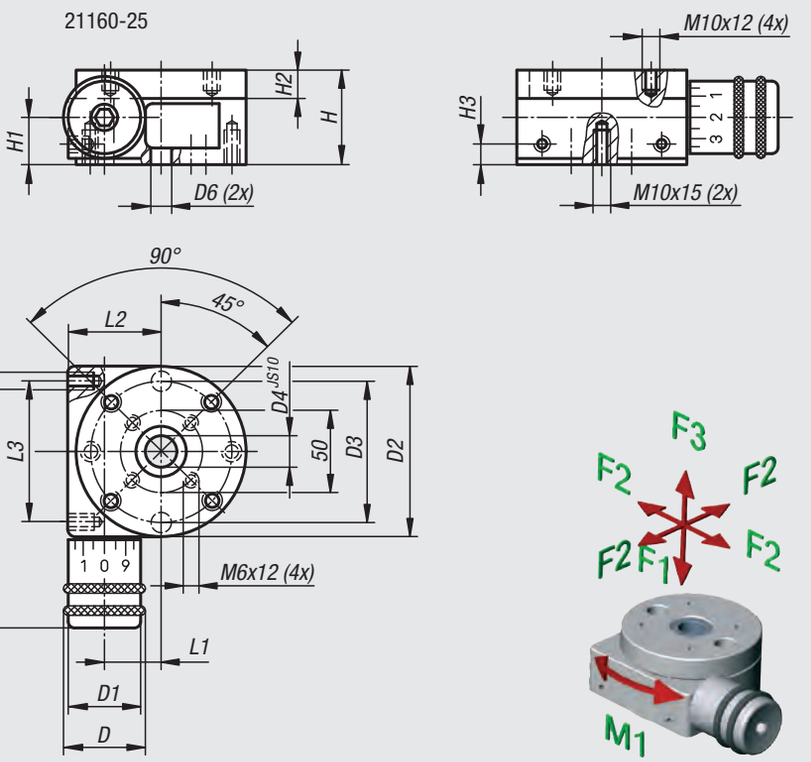
Nota disegno:
Tutte le svasature a norma DIN 74-Bm (D6)



21160-08
21160-12



21160-25

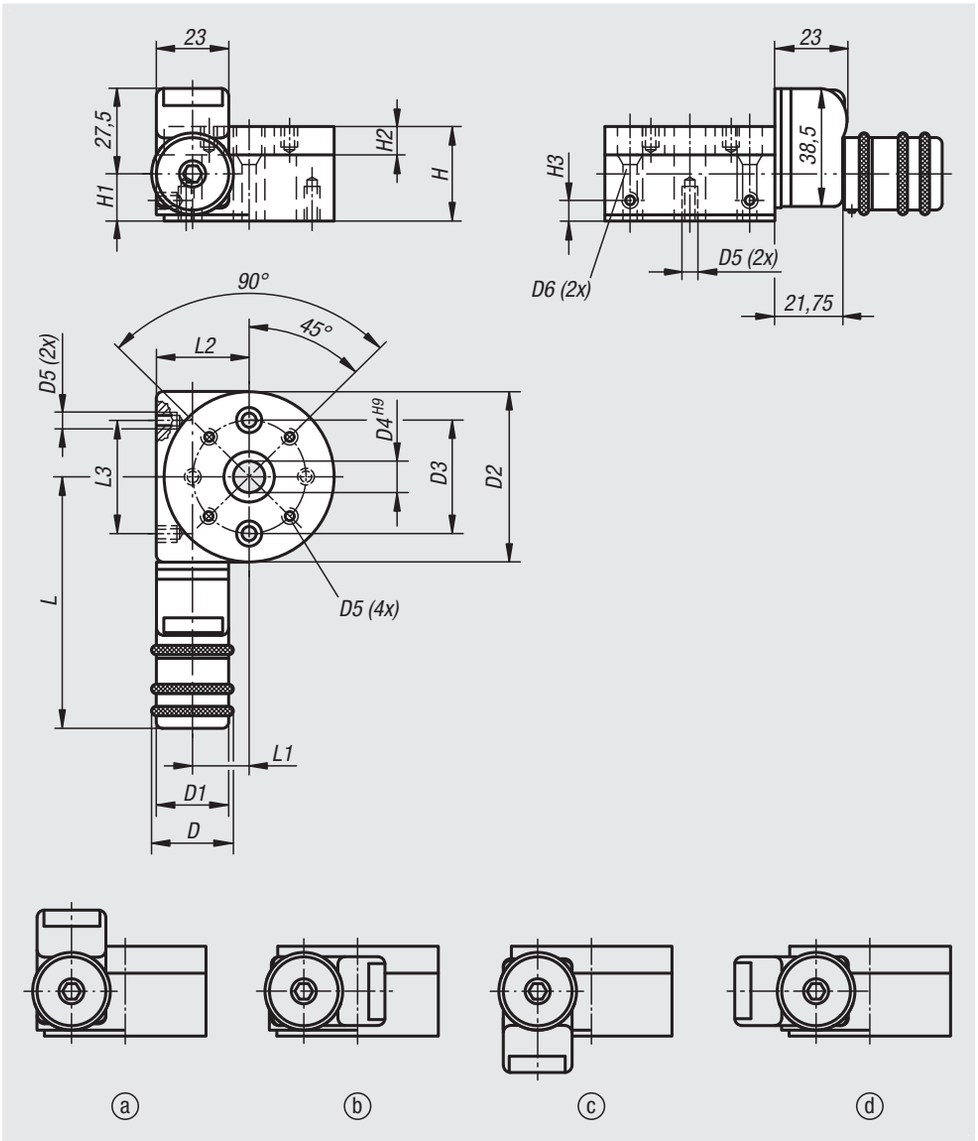


N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	F1 N	F2 N	F3 N	M1 Nm
21160-08	26	23	54	36	10	M4x6	4	30	14	9	6	56	17	29	36	500	500	200	3
21160-12	26	23	80	60	15	M6x9	6	40	17,5	12	6	69	31	43	60	500	500	200	5
21160-25	51	46	150	130	40	-	10,2	75	35	18	12	134	53	80	130	1000	1000	500	10

Tavole di posizionamento rotanti

con indicatore di posizione





Materiale:
Corpo base e tavola rotante in lega di alluminio, anodizzata.
Mandrino in acciaio, cementato.
Supporto mandrino radente, privo di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

Versione:
Gioco radiale dell'asse rotante < 0,015 mm.
Gioco assiale dell'asse rotante < 0,02 mm.
Accuratezza di ripetibilità < 0,05°.
Mandrino autobloccante.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21161-08

Nota:
La corsa è di 360°, senza battuta finale.
L'indicatore di posizione avanza di 0,1° in senso orario crescendo da 0,0° a 9,9°. La tavola rotante si muove in senso antiorario. Una scala sul perimetro della tavola rotante è suddivisa in passi di 10°.
L'indicatore di posizione può essere fissato in 4 posizioni rimuovendo la manopola e allentando due viti a croce.

Rapporto di trasmissione:
21161-08 = 50:1
21161-12 = 55:1

Il principio di costruzione modulare della tavola di posizionamento rotante consente di combinarla facilmente con altri elementi della stessa dimensione.

Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra

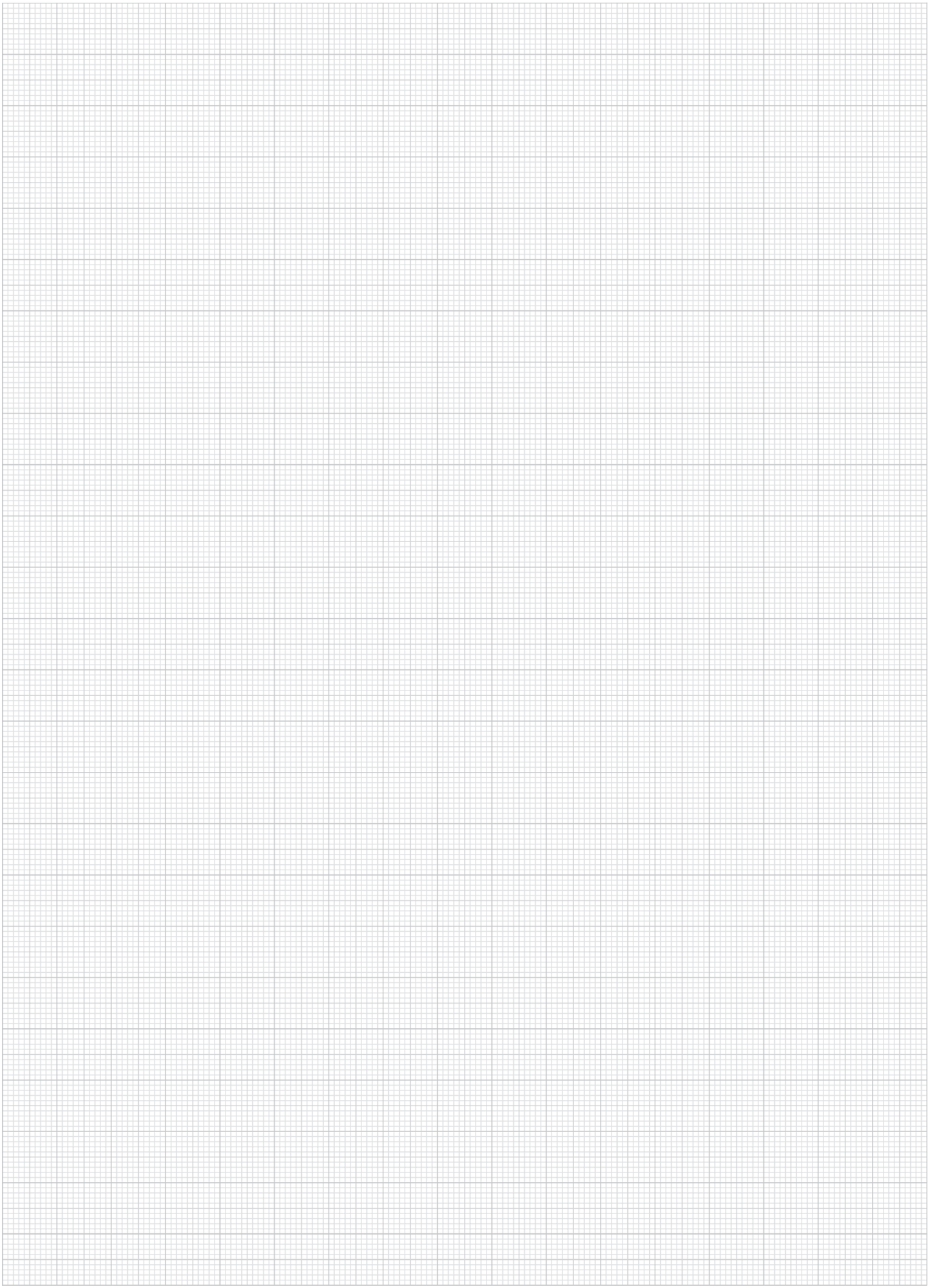
Tutte le svasature a norma DIN 74-Bm (D6)





N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	F1 N	F2 N	F3 N	M1 Nm
21161-08	26	23	54	36	10	M4x6	4	30	14	9	6	80	17	29	36	500	500	200	3
21161-12	26	23	80	60	15	M6x9	6	40	17,5	12	6	93	31	43	60	500	500	200	5

Appunti

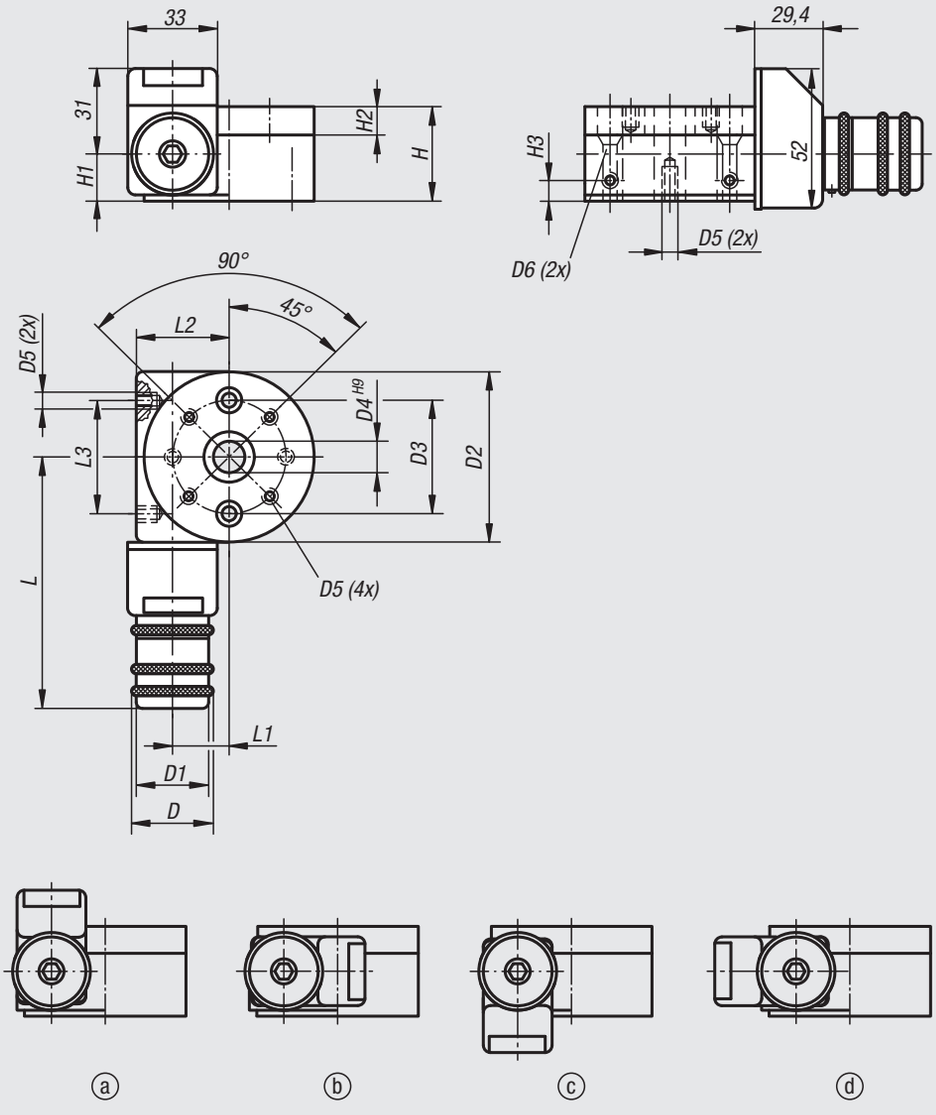


Tavole di posizionamento rotanti

con indicatore di posizione elettronico



21161-10-08
21161-10-12



Materiale:
Corpo base e tavola rotante in lega di alluminio, anodizzata.
Mandrino in acciaio, cementato.
Supporto mandrino radente, privo di manutenzione.
Indicatore di posizione in plastica.

Versione:
Gioco radiale dell'asse rotante < 0,015 mm.
Gioco assiale dell'asse rotante < 0,02 mm.
Accuratezza di ripetibilità < 0,05°.
Mandrino autobloccante.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21161-10-08

Nota:
La corsa è di 360°, senza battuta finale.
L'indicatore di posizione avanza con incrementi di 0,1° in senso orario. L'angolo di rotazione viene visualizzato direttamente sul grande display LCD. La tavola rotante si muove in senso antiorario. Impostazioni di reset, dimensione incrementale e offset sono possibili tramite tastiera.
La durata di vita della batteria è di 2 anni. La batteria è sostituibile in modo semplice e rapido.
L'indicatore di posizione può essere montato in 4 posizioni mediante una vite.

Rapporto di trasmissione:
21161-10-08 = 50:1
21161-10-12 = 55:1
21161-10-25 = 50:1

Il principio di costruzione modulare della tavola di posizionamento rotante consente di combinarla facilmente con altri elementi della stessa dimensione.

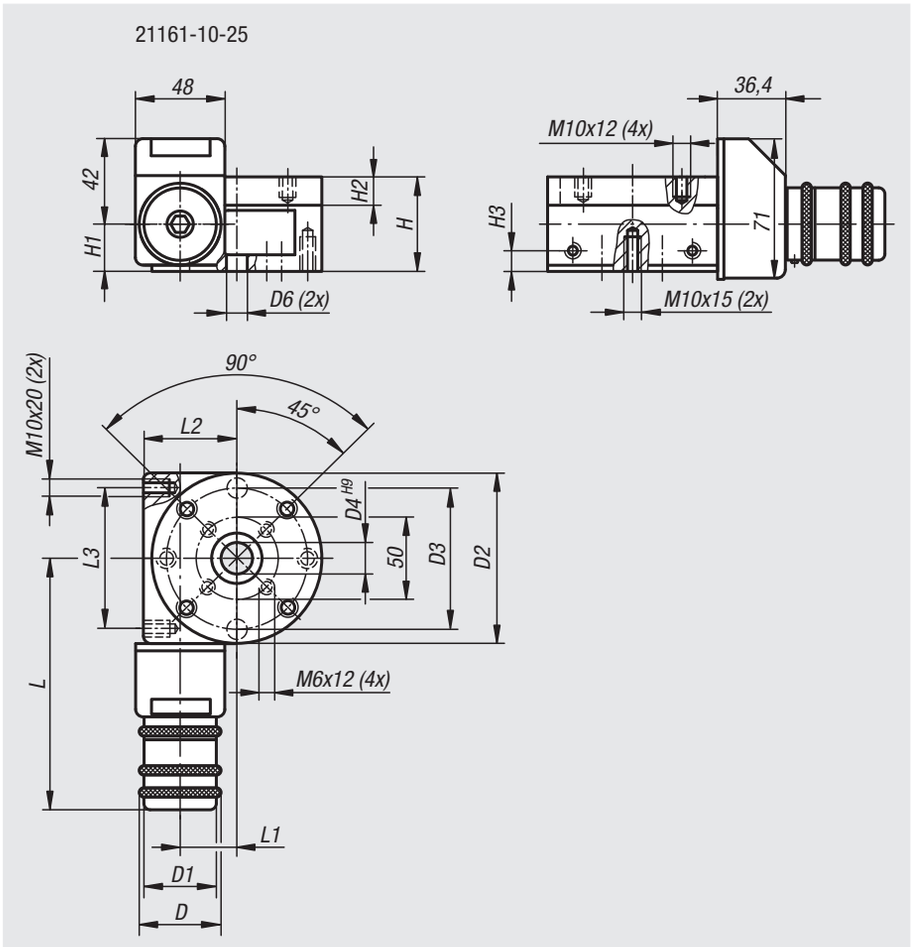
Nota disegno:
Posizione di montaggio dell'indicatore di posizione:
a) in alto (standard)
b) a destra
c) in basso
d) a sinistra

Tutte le svasature a norma DIN 74-Bm (D6)



Tavole di posizionamento rotanti

con indicatore di posizione elettronico

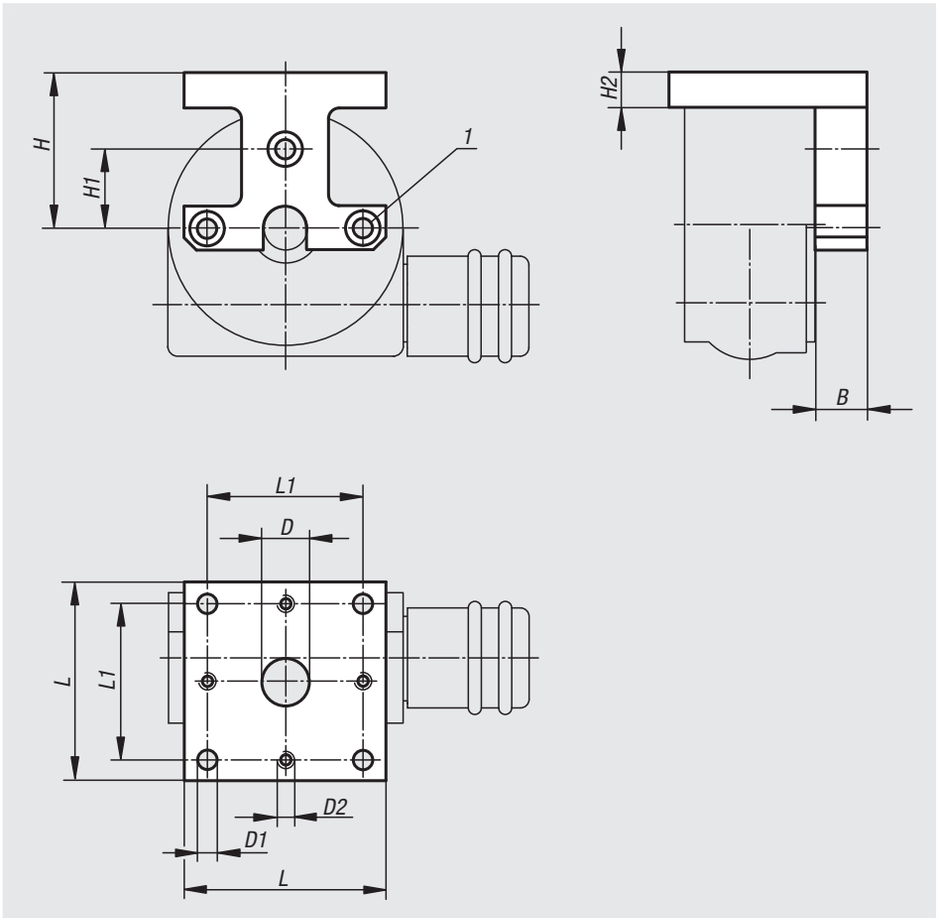




N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	F1 N	F2 N	F3 N	M1 Nm
21161-10-08	26	23	54	36	10	M4x6	4	30	14	9	6	86	17	29	36	500	500	200	3
21161-10-12	26	23	80	60	15	M6x9	6	40	17,5	12	6	99	31	60	60	500	500	200	5
21161-10-25	51	46	150	130	40	-	10,4	75	35	18	12	161	53	80	130	1000	1000	500	10

Squadra inclinabile





Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
fresato e anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21162-04

Nota:
La squadra inclinabile viene montata sulla tavola di posizionamento rotante e consente maggiori possibilità di montaggio.
Adatto a 21160 nelle dimensioni corrispondenti.

Nota disegno:
1) D3 per vite a testa cilindrica ISO 4762



N. ordine	B	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	L	L1
21162-04	7	6	3,3	M3	M3	22	11	6	29	22
21162-08	12	11	4,5	M4	M4	36	18	8	46	36
21162-12	20	16	6,5	M6	M6	51	30	10	75	60
21162-25	25	40	11	M10	M10	98	65	20	150	130

Teste articolate per piani orientabili a 30° bloccabile



Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
anodizzato.

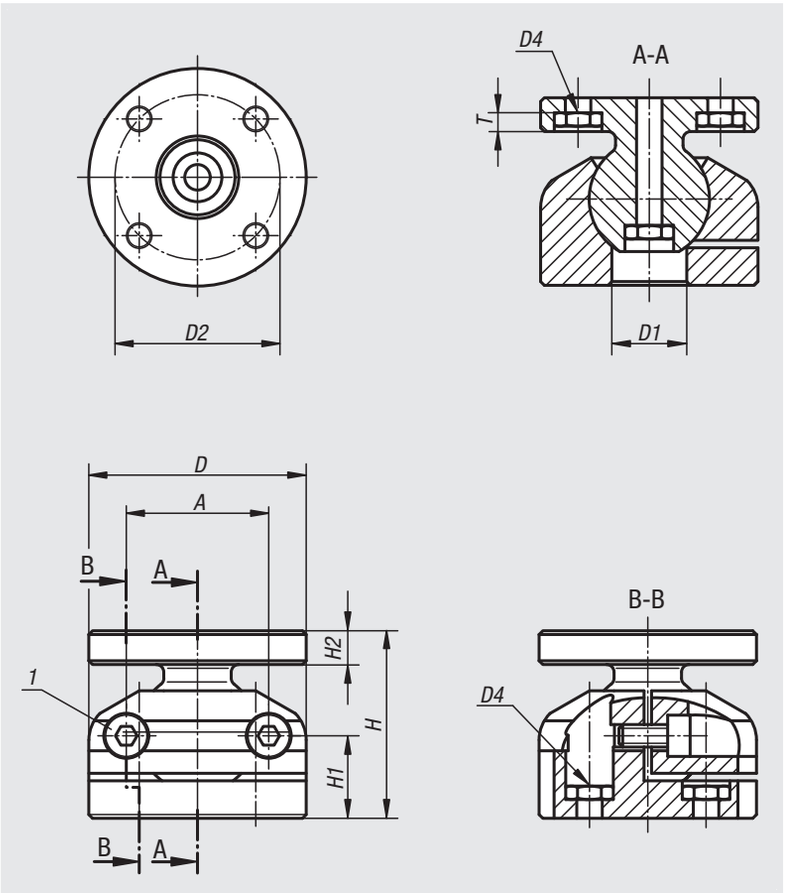
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21170-12

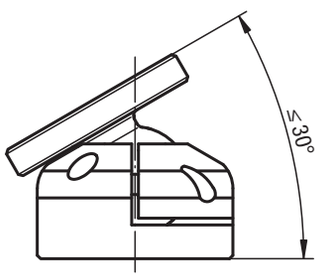
Nota:
Idoneo per 21100, 21102, 21120, 21122, 21150, 21160, 21162 und 21180.

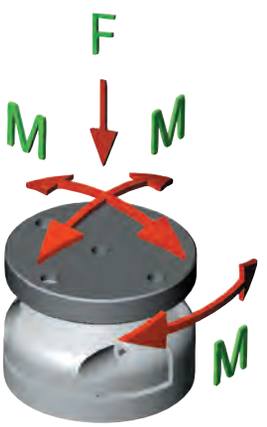
Nota disegno:
Tutte le svasature (9x) a norma DIN 974-1 (D4), tutti i dadi (9x) DIN 934 M (D4)

Tramite l'estrazione dei dadi si ottengono le svasature per le viti a testa cilindrica con esagono incassato. Questo consente due varianti di fissaggio.

1) D3 vite di serraggio (2x)







N. ordine	A	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	T	F N	M Nm	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
21170-04	19	29	10	22	M3	3	25	11	5,5	3,5	300	3	1,11
21170-08	30	46	13	36	M4	4	35	15,5	7	4,5	700	8	2,55
21170-12	46	75	24	60	M6	6	54	23	11	6,6	2200	30	8,6
21170-25	92	150	40	130	M10	10	105	49	20	11	9000	150	42

Piastre d'appoggio per montaggio



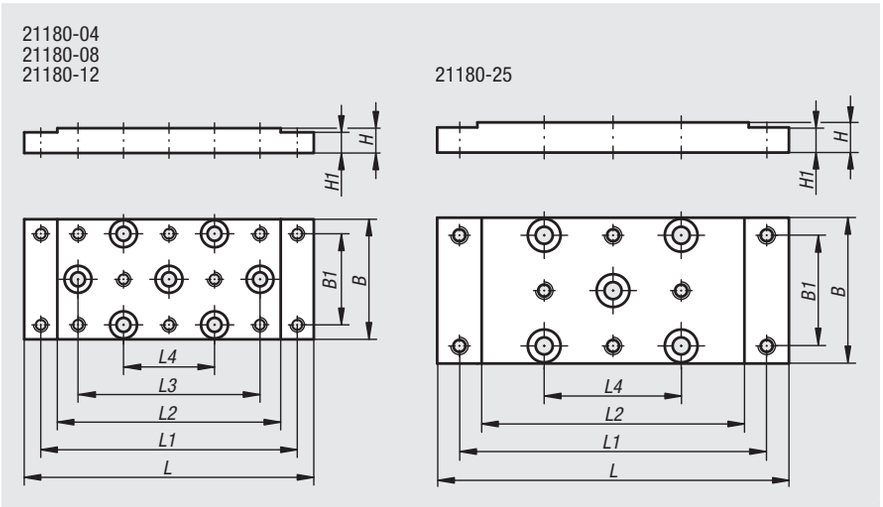
Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21180-04

Nota:
Idoneo per 21100, 21102, 21120, 21122, 21150, 21160, 21162 e 21190 nelle dimensioni corrispondenti.

Nota disegno:
Tutte le svasature a norma DIN 974-1 (D), tutti i fori filettati M (D).



N. ordine	B	B1	D	H	H1	L	L1	L2	L3	L4
21180-04	29	22	3	6	5	70	62	54	44	22
21180-08	46	36	4	8	6	120	108	96	72	36
21180-12	75	60	6	12	10	180	165	150	120	60
21180-25	150	130	10	20	18	290	265	240	-	130

Squadra di montaggio

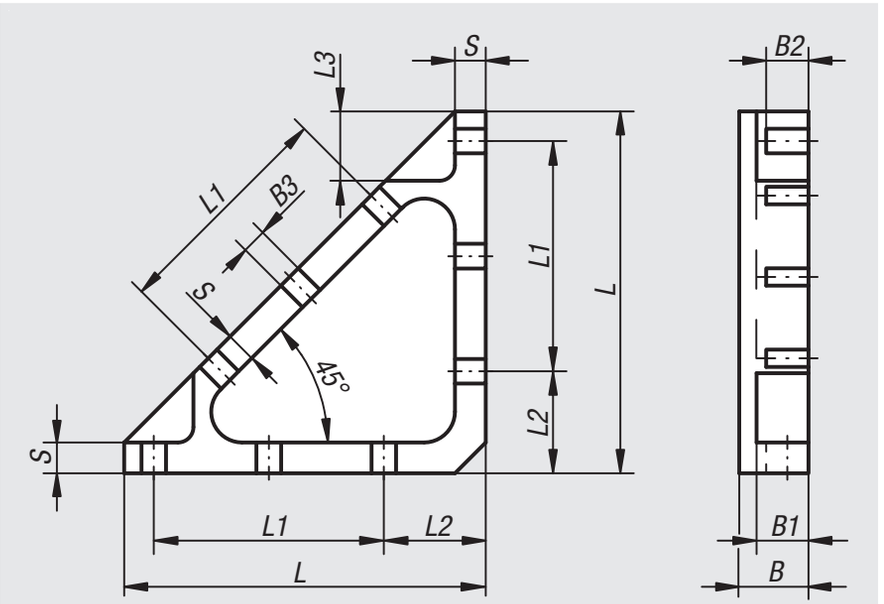


Materiale:
Lega di alluminio.

Versione:
fresato e anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21190-04

Nota:
Idoneo per 21100, 21102, 21120, 21122, 21150, 21160, 21162 e 21180 nelle dimensioni corrispondenti.



N. ordine	B	B1	B2	B3	L	L1	L2	L3	S
21190-04	8	6	4,5	3,3	40	22	14,5	8	3
21190-08	12	10	8	4,5	58	36	17	11	4
21190-12	18	13,5	10,8	6,6	94	60	26,5	17,5	8
21190-25	25	20	15,5	11	180	130	35	31	15

Dati tecnici per le tavole di guida

Forze eccentriche
Per un impiego efficiente del cuscinetto lineare privo di manutenzione DryLin®, è necessario rispettare alcune raccomandazioni. A causa del maggior coefficiente di attrito rispetto alle guide a sfera, conviene prevedere una forza motrice maggiore.Per ottimizzare lo scorrimento e ridurre l'usura, i supporti devono essere possibilmente distanti l'uno dall'altro sulla guida e il momento creato dal carico deve essere il più piccolo possibile.

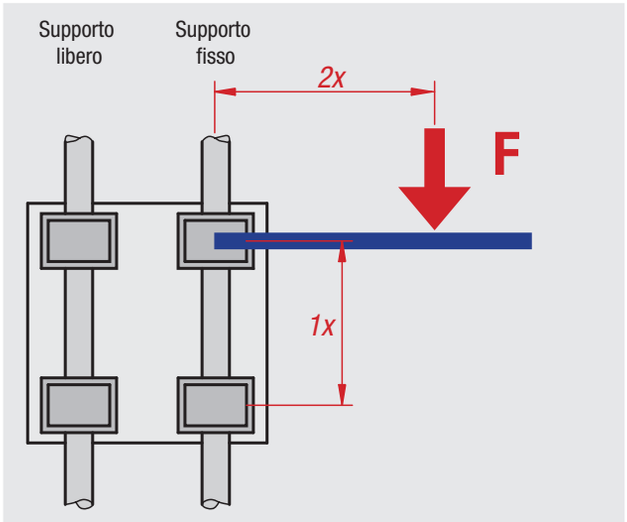
Silenziosità
Gli elementi scorrevoli di plastica che scorrono sugli alberi rettificati o sulle guide profilate causano poco rumore. Al contrario di quanto accade con le tradizionali guide a sfera, il livello di rumore non aumenta con l'aumento della velocità.

Istruzioni per l'assemblaggio
Se si assembla un sistema con due guide parallele, un lato deve essere concepito come supporto libero. Per ogni posizione di montaggio, che sia orizzontale, verticale o laterale, esiste la soluzione appropriata di supporto fisso / mobile. Questa struttura evita un difficile accesso o un bloccaggio della guida in caso di mancanza di parallelismo tra le guide.

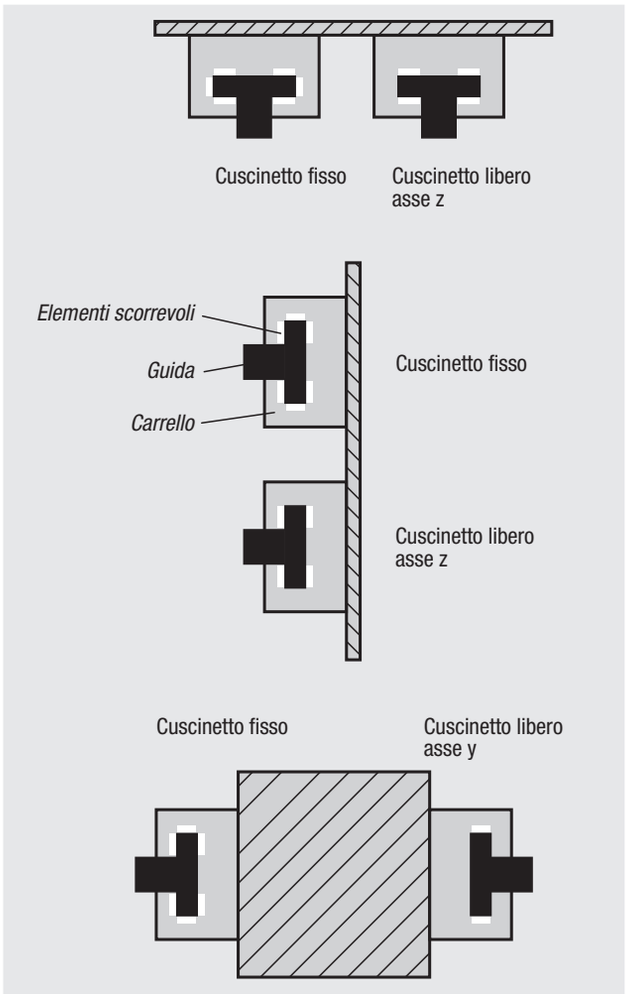
La struttura a supporto libero si realizza con la rimozione degli elementi scorrevoli sottoposti a eccessivo sforzo statico. In caso di errori di parallelismo su una delle guide, si presenta pertanto un grado di libertà maggiore.

Gli errori di parallelismo tra le guide montate possono essere compensati per una struttura a supporto fisso-mobile fino a massimo 0,5 mm.Al momento del montaggio fare attenzione che il supporto libero presenti un gioco simile in entrambi le direzioni. La versione da noi raccomandata del sistema a supporto fisso-mobile è rappresentata nelle illustrazioni riportate a lato.

Le superfici di raccordo per le guide e i carrelli di guida devono essere uniformi (ad es. superfici fresate) per evitare precarichi nel sistema. Piccole difformità nelle superfici di raccordo possono essere compensate singolarmente fino a una certa misura (0,5 mm) mediante un'impostazione più ampia del gioco. L'impostazione del gioco è efficace solo se effettuata senza carico.



La regola 2:1
Se si usano cuscinetti radenti lineari senza rispettare la regola del 2:1, si causeranno movimenti non uniformi o addirittura il blocco del sistema. Spesso si può porre rimedio con variazioni relativamente semplici. Il principio non dipende dal carico o dalla forza propulsiva. È il prodotto dell'attrito e si riferisce sempre al supporto fisso. Più l'azionamento è lontano dal supporto della guida, maggiore sarà l'usura e la forza di propulsione necessaria. Se la distanza della forza rispetto al supporto è più del doppio della distanza del supporto (regola 2:1), si avrà un valore di attrito statico di 0,25 che può teoricamente comportare un incastro delle guide.



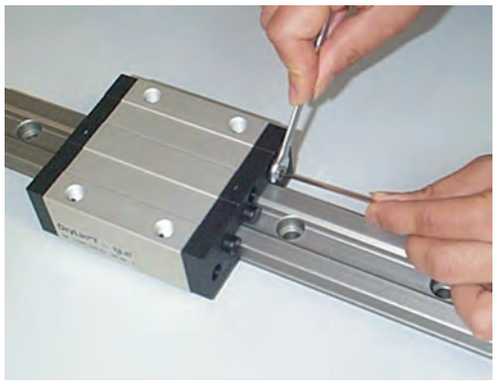
Variante di assemblaggio orizzontale con supporto libero sull'asse z

Variante di assemblaggio laterale con supporto libero sull'asse z

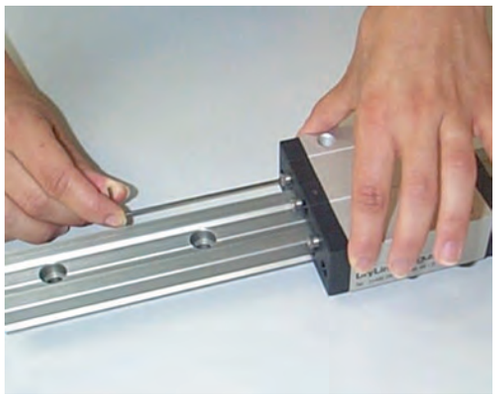
Variante di assemblaggio orizzontale di carrello con guida posto lateralmente e con supporto libero sull'asse y

Dati tecnici per le tavole di guida

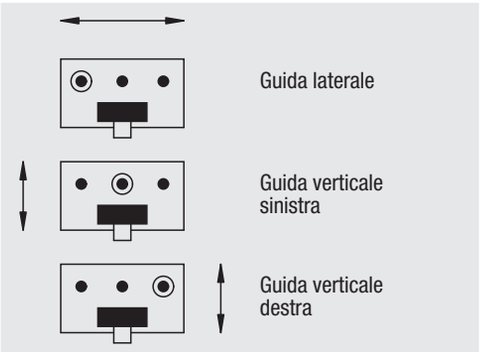
Impostazione del gioco DryLin® T
Le guide a scorrimento lineare DryLin® T richiedono sempre un gioco minimo tra slitta e guida. Vengono consegnate con un gioco preimpostato. In caso di requisiti speciali indicare se si necessita di un gioco particolarmente ridotto o ampio. Se necessario, il gioco delle guide può essere regolato anche successivamente. Ciò deve avvenire senza carico aggiuntivo.

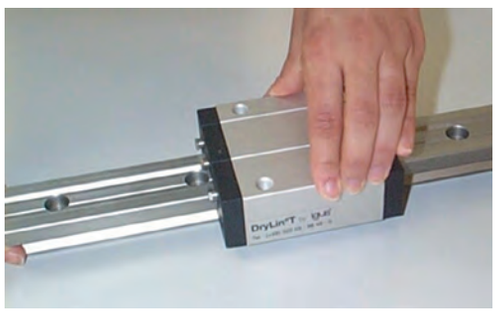


1. Allentare i controdadi dopo la rimozione dei tappi di protezione.
   Apertura della chiave:
   SW 5 per nlm 21200-15..
   SW 5 per nlm 21200-20..
   SW 7 per nlm 21200-25..
   SW 7 per nlm 21200-30..

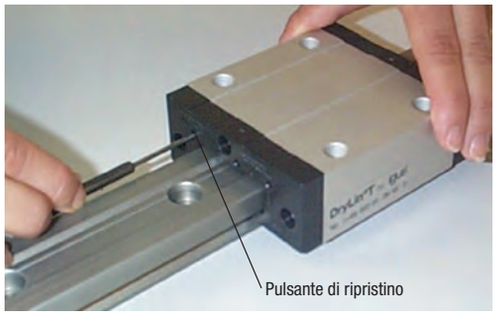


2. Impostare con una brugola il gioco del cuscinetto su tre punti della guida.
   Apertura della chiave:
   1,5 mm per nlm 21200-15..
   1,5 mm per nlm 21200-20..
   2,0 mm per nlm 21200-25..
   2,0 mm per nlm 21200-30..





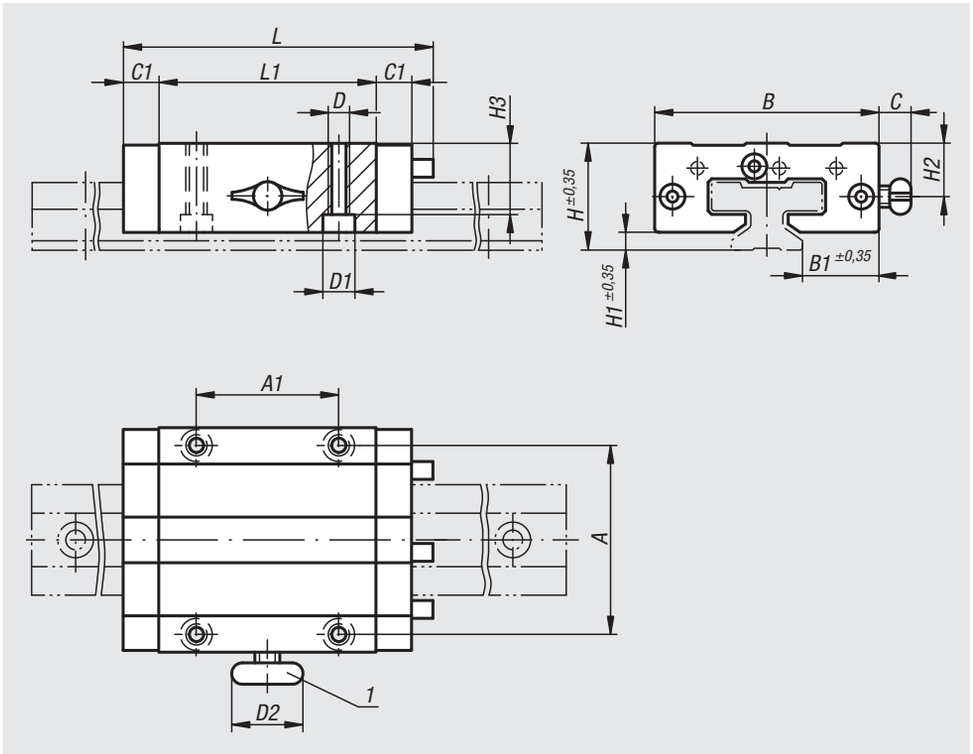
3. Dopo l'impostazione, verificare il gioco delle guide. È sufficiente serrare i controdadi e inserire i tappi di protezione.



4. Qualora il gioco fosse troppo ridotto e la guida si incastrasse, non è sufficiente riposizionare la vite a esagono incassato. Dopo lo svitamento azionare anche il pulsante di reset sul lato opposto alla vite per allentare nuovamente gli elementi di scorrimento. Usare a tal fine una spina delle seguenti dimensioni:
   2,5 mm per nlm 21200-15..
   2,5 mm per nlm 21200-20..
   3,0 mm per nlm 21200-25..
   3,0 mm per nlm 21200-30..

Carrello di guida DryLin® T





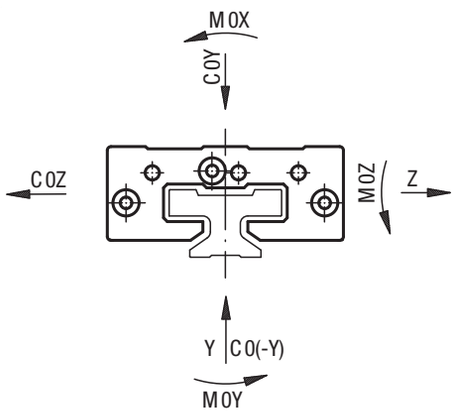
Materiale:
Carrello di guida corpo base profilato estruso EN AW-6060.
Elementi di scorrevoli: materiale del cuscinetto radente privo di manutenzione iglidur® J.
Coperchio in plastica.

Versione:
Rivestimento Eloxal E6/EV1. Plastica nera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21200-1500

Nota:
Grazie alla scarsa inerzia, è possibile ottenere - a breve termine - elevate accelerazioni e velocità estreme fino a 30 m/s. Le guide a scorrimento lineare DryLin® T sono resistenti allo sporco e alla corrosione. Sono prive di manutenzione, impostabili e silenziose. Temperatura di funzionamento fino max. 80 °C. Grazie all'assenza di lubrificanti, sono particolarmente indicati per i seguenti campi: alimentare, strumentazioni biomediche e camere bianche.
Il serraggio manuale è stato sviluppato per compiti semplici. Il comportamento di scorrimento viscoso della plastica serrata causa una forza di serraggio in calo nel tempo (fino al 70%). Non devono essere serrate parti rilevanti per la sicurezza.
Guide di scorrimento idonee: vedere 21200.

Nota disegno:
1) Serraggio manuale

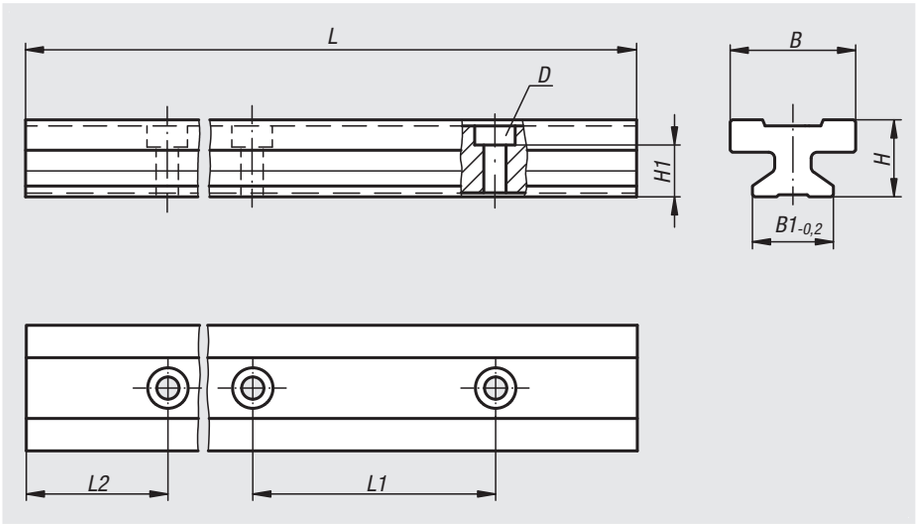


N. ordine supporto fisso standard	N. ordine supporto fisso con serraggio manuale	N. ordine supporto libero asse y	N. ordine supporto libero asse z	Dimensioni	C0Y kN	C0(-Y) kN	C0Z kN	M0X Nm	M0Y Nm	M0Z Nm	A	A1	B	B1
21200-1500	**21200-1510**	**21200-1520**	**21200-1530**	15	4	4	2	32	25	25	38	30	47	16
21200-2000	**21200-2010**	**21200-2020**	**21200-2030**	20	7,4	7,4	3,7	85	45	45	53	40	63	21,5
21200-2500	**21200-2510**	**21200-2520**	**21200-2530**	25	10	10	5	125	65	65	57	45	70	23,5
21200-3000	**21200-3010**	**21200-3020**	**21200-3030**	30	14	14	7	200	100	100	72	52	90	31

N. ordine supporto fisso standard	N. ordine supporto fisso con serraggio manuale	N. ordine supporto libero asse y	N. ordine supporto libero asse z	C	C1	D	D1 per vite DIN 912	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	Filettatura del serraggio manuale
21200-1500	**21200-1510**	**21200-1520**	**21200-1530**	-/19/-/-	9	M5	M4	-/20/-/-	24	4	-/11,5/-/-	16	74	50	-/M6/-/-
21200-2000	**21200-2010**	**21200-2020**	**21200-2030**	-/18/-/-	10	M6	M5	-/28/-/-	30	5	-/15/-/-	19,8	87	61	-/M8/-/-
21200-2500	**21200-2510**	**21200-2520**	**21200-2530**	-/17/-/-	11	M8	M6	-/28/-/-	36	5	-/19/-/-	24,8	96	68	-/M8/-/-
21200-3000	**21200-3010**	**21200-3020**	**21200-3030**	-/20/-/-	12	M10	M8	-/28/-/-	42	6,5	-/21,5/-/-	27	109	79	-/M8/-/-

Guide lineari DryLin® T





Materiale:
Profilato estruso EN AW-6060.

Versione:
Superficie anodizzata dura, 50 µm. Durezza 500 HV.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21200-1530X3960 (L max.)

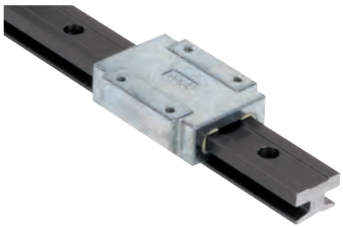
Esempio di ordine d'acquisto Guida lineare:
nlm 21200-1520X500 (guide di scorrimento su richiesta specifica del cliente dimensione 15)
** Indicare la lunghezza L2 = 20 mm.
* Indicare la lunghezza L = 500 mm.
Indicazione della lunghezza L2 e L possibile solo in mm interi.

Nota:
Le guide in alluminio hanno una buona conducibilità termica e si scaldano nominalmente solo a velocità molto elevate mantenute costantemente.

N. ordine	Versione	Dimensioni	L max.	L2	B	B1	D per vite DIN 912	H	H1	L1
21200-1530X3960	L max.	15	3960	30	22	15	M4	15,5	10	60
21200-2030X3960	L max.	20	3960	30	31	20	M5	19	12,3	60
21200-2530X3960	L max.	25	3960	30	34	23	M6	21,5	13,8	60
21200-3020X3960	L max.	30	3960	20	40	28	M8	26	15,8	80

N. ordine	Versione	Dimensioni	L max.	L	L2	L2 min.	L2 max.	B	B1	D per vite DIN 912	H	H1	L1
21200-15X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	15	3960	*	**	20	49	22	15	M4	15,5	10	60
21200-20X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	20	3960	*	**	20	49	31	20	M5	19	12,3	60
21200-25X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	25	3960	*	**	20	49	34	23	M6	21,5	13,8	60
21200-30X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	30	3960	*	**	20	49	40	28	M8	26	15,8	80

Guide lineari a basso profilo DryLin® T



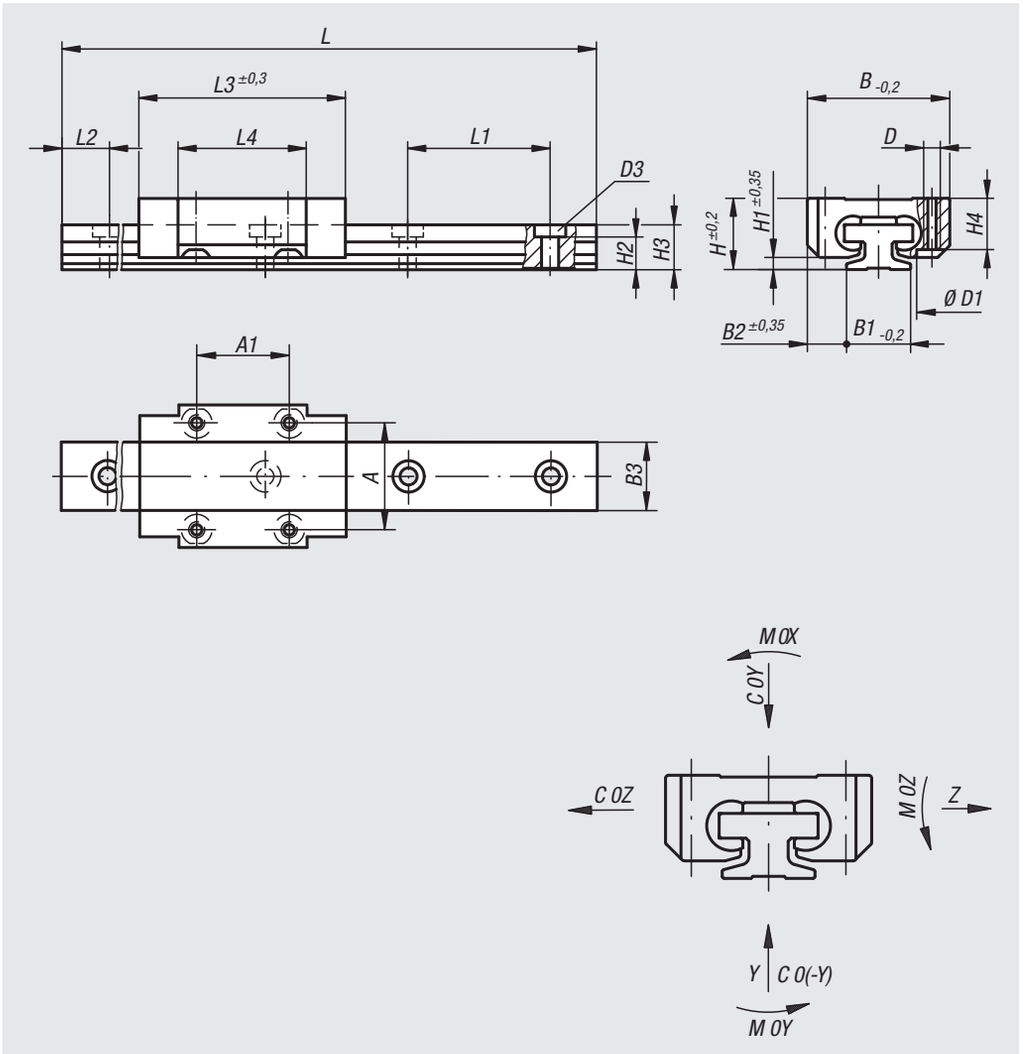
Materiale:
Carrello di guida corpo base di zinco, elementi di scorrimento di iglidur® J. Guide lineari di profilato estruso EN AW-6060.

Versione:
Guide di scorrimento anodizzazione dura rivestita, 50 µm. Durezza 500 HV.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21210-0900 (Carrello di guida)

Esempio di ordine d'acquisto Guida lineare:
nlm 21210-1212X0800 (L max.)
nlm 21210-1512X500
(guide di scorrimento su richiesta specifica del cliente dimensione 15)
** Indicare la lunghezza L2 = 12 mm.
* Indicare la lunghezza L = 500 mm.
Indicazione della lunghezza L2 e L possibile solo in mm interi.

Nota:
Le guide lineari a basso profilo, grazie al loro funzionamento a secco e alla resistenza alla corrosione, sono totalmente prive di manutenzione. Gli elementi di scorrimento di iglidur® J sono resistenti all'usura e interscambiabili. Temperatura di funzionamento fino max. 80 °C.
Un vantaggio significativo di queste guide lineari a basso profilo sono le dimensioni ridotte.



Guide lineari a basso profilo DryLin® T

Carrello di guida

N. ordine supporto fisso standard	N. ordine supporto libero asse y	N. ordine supporto libero asse z	Dimensioni	C0Y N	C0(-Y) N	C0Z N	M0X Nm	M0Y Nm	M0Z Nm
21210-0900	**21210-0920**	**21210-0930**	9	480	480	240	3,4	1,8	1,8
21210-1200	**21210-1220**	**21210-1230**	12	960	960	480	9,2	4,4	4,4
21210-1500	**21210-1520**	**21210-1530**	15	1400	1400	700	17	8	8

N. ordine supporto fisso standard	N. ordine supporto libero asse y	N. ordine supporto libero asse z	Dimensioni	A	A1	B	B2	D	D1	H	H1	H4	L3	L4
21210-0900	**21210-0920**	**21210-0930**	9	15	13	20	5,5	M2	4,4	10	1,7	7,2	29	18
21210-1200	**21210-1220**	**21210-1230**	12	20	15	27	7,5	M3	6,5	13	2,2	9,5	34	22
21210-1500	**21210-1520**	**21210-1530**	15	25	20	32	8,5	M3	6,5	16	2,8	11	42	31

Guide lineari

N. ordine	Dimensioni	L max.	L2	B1	B3	D3 per vite DIN 912	H2	H3	L1
21210-0910X0800	9	800	10	9	9,6	M2	4,6	6,3	20
21210-1212X0800	12	800	12	12	13	M3	5,9	8,6	25
21210-1520X3000	15	3000	20	15	17	M3	7	10,8	40

N. ordine	Versione 2	Dimensioni	L	L2	L2 min.	L2 max.	B1	B3	D3 per vite DIN 912	H2	H3	L1
21210-09X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	9	*	**	5	14,5	6	9,6	M2	4,6	6,3	20
21210-12X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	12	*	**	5	17	12	13	M3	5,9	8,6	25
21210-15X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	15	*	**	10	29,5	15	17	M3	7	10,8	40

Appunti

Guida lineare a basso profilo DryLin® N



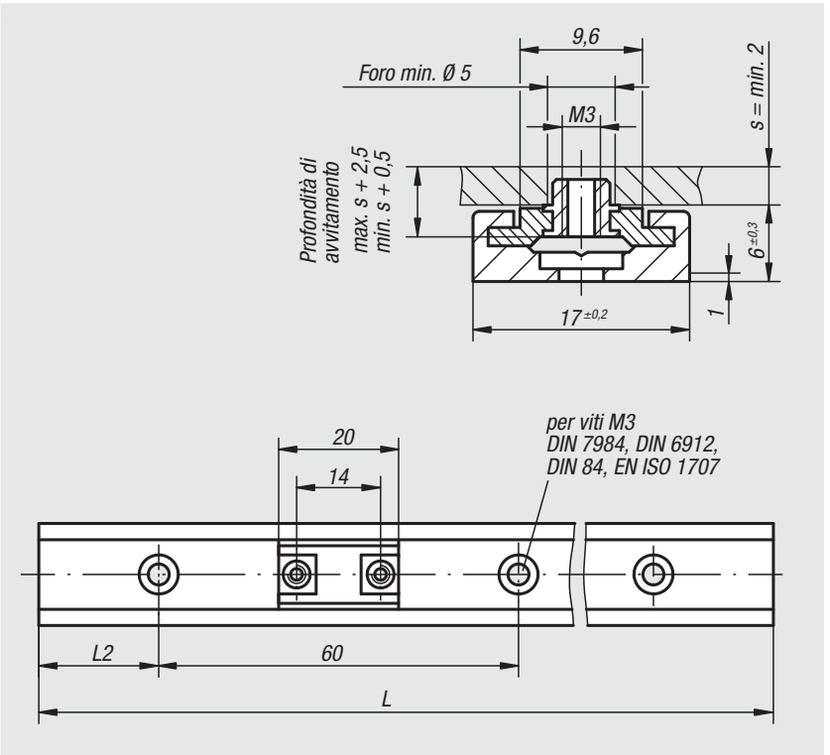
Materiale:
Il corpo base del carrello è del materiale del cuscinetto radente privo di manutenzione iglidur® J.
Guide di alluminio anodizzato.

Versione:
Guide di scorrimento anodizzate in colore naturale.
Filetto per fissaggio del carrello di guida di ottone.

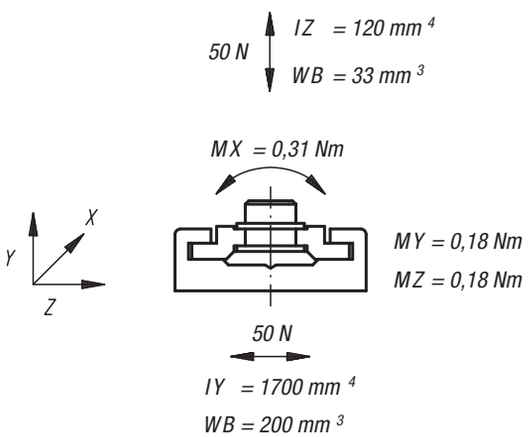
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21230-1700 (Carrello di guida, supporto fisso)

Esempio di ordine d'acquisto Guida lineare:
nlm 21230-1720X1960 (L max.)
nlm 21230-1720X500
(guide di scorrimento su richiesta specifica del cliente)
** Indicare la lunghezza L2 = 20 mm.
* Indicare la lunghezza L = 500 mm.
Indicazione della lunghezza L2 e L possibile solo in mm interi.

Nota:
Le guide lineari a basso profilo sono prive di manutenzione e resistenti alla corrosione. Grazie allo scarso peso è possibile ottenere accelerazioni molto elevate e velocità estreme - a breve termine - fino a 30 m/s. Temperatura di funzionamento fino max. 80 °C.
Le guide lineari a basso profilo non sono sensibili alla polvere e sono particolarmente idonee per il funzionamento a secco.



Portata statica e momenti di inerzia superficiale



Carrello di guida

N. ordine	Versione 2
21230-1700	supporto fisso
21230-1710	supporto libero

Guide lineari

N. ordine	Versione	L max.	L2
21230-1720X1960	L max.	1960	20

N. ordine	Versione	L2	L2 min.	L2 max.
21230-17**X*	L2 e L su richiesta specifica del cliente	**	20	49

Guide lineari a basso profilo DryLin® N



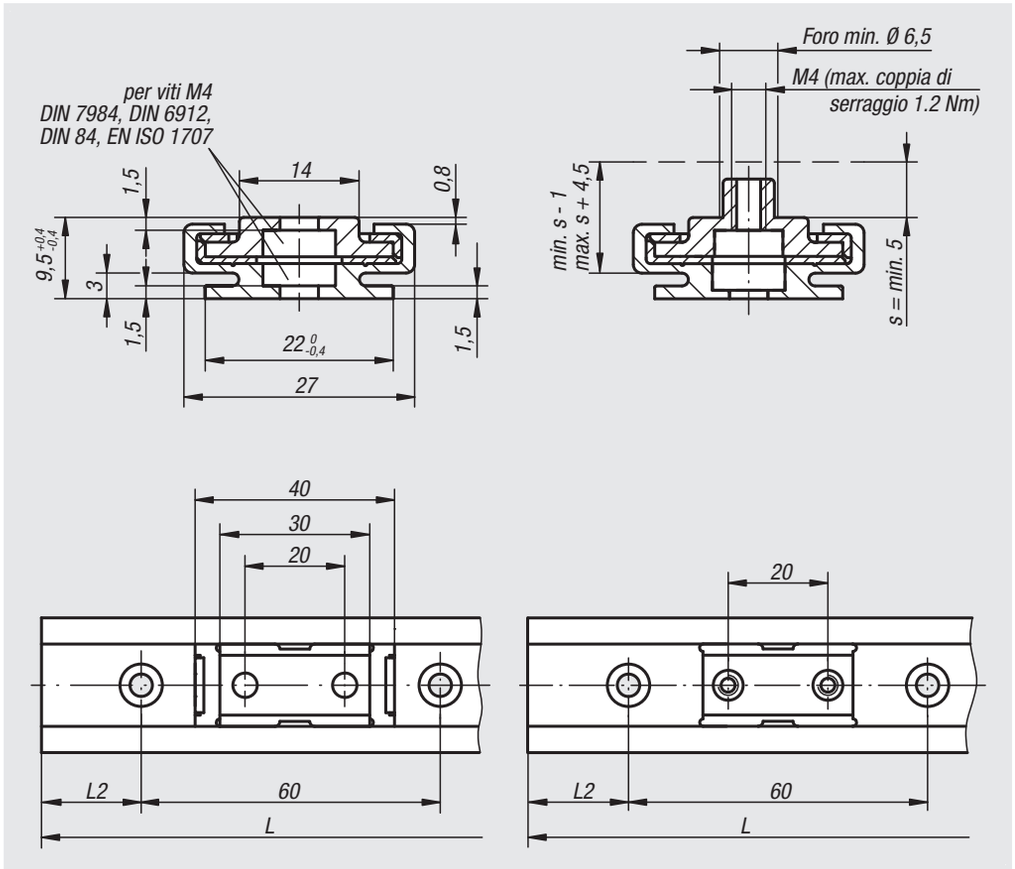
Materiale:
Corpo base del carrello di zinco, cuscinetto radente in plastica di iglidur® J.
Guide di alluminio anodizzato.

Versione:
Corpo base cromato. Guide di scorrimento anodizzate in colore naturale.

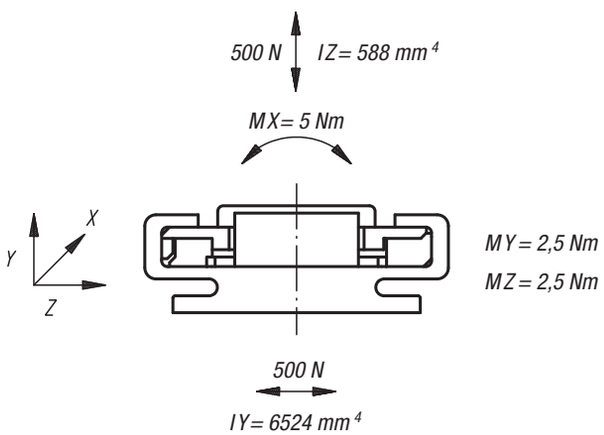
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21230-2700 (Carrello di guida con foro passante, supporto fisso)

Esempio di ordine d'acquisto Guida lineare:
nlm 21230-2730X3000 (L max.)
nlm 21230-2730X1000 (guide di scorrimento specifiche del cliente)
** Indicare la lunghezza L2 = 30 mm.
* Indicare la lunghezza L = 1000 mm.
Indicazione della lunghezza L2 e L possibile solo in mm interi.

Nota:
Le guide lineari a basso profilo sono prive di manutenzione e resistenti alla corrosione. Grazie allo scarso peso è possibile ottenere accelerazioni molto elevate e velocità estreme - a breve termine - fino a 30 m/s. Temperatura di funzionamento fino max. 80 °C.
Le guide lineari a basso profilo non sono sensibili alla polvere e particolarmente idonee per il funzionamento a secco.



Portata statica e momenti di inerzia superficiale



Carrello di guida

N. ordine supporto fisso	N. ordine supporto libero	Versione
21230-2700	**21230-2701**	Carrello di guida con foro passante
21230-2710	**21230-2711**	Carrello di guida con foro filettato

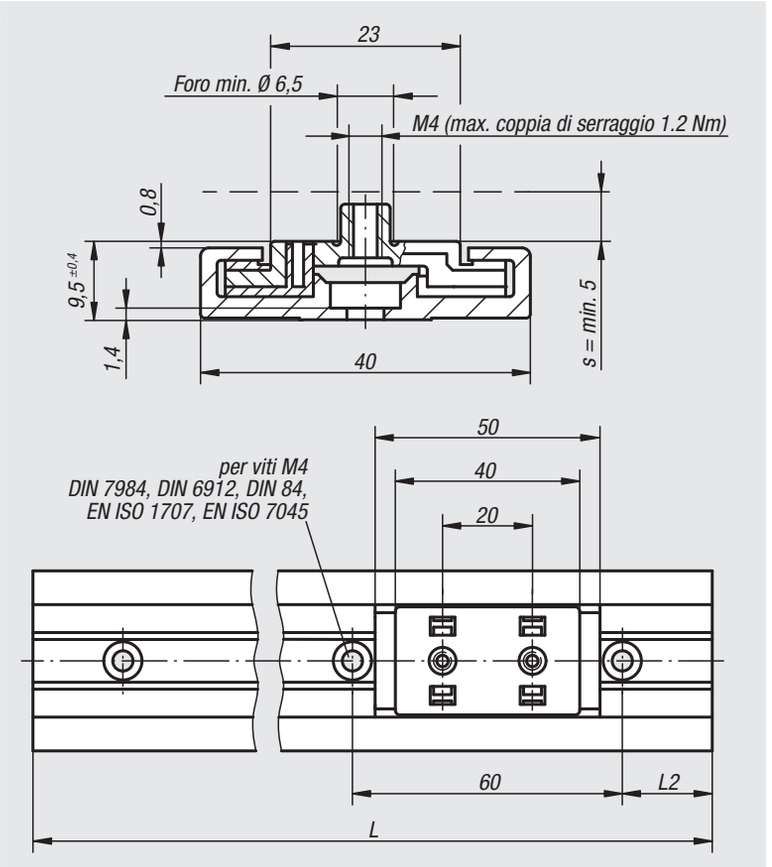
Guide lineari

N. ordine	Versione 2	L max.	L2
21230-2730X3000	con foro passante	3000	30

N. ordine	Versione 2	L2	L2 min.	L2 max.
21230-27X***	con foro passante	**	20	49

Guida lineare a basso profilo DryLin® N





Materiale:
Corpo base del carrello di zinco,
cuscinetto radente in plastica di iglidur® J.
Rotaie di alluminio anodizzato.

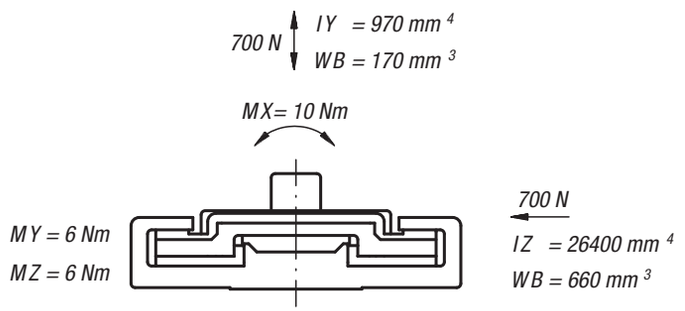
Versione:
Corpo base cromato. Guide di scorrimento anodizzate in colore naturale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21230-4000 (Carrello di guida, supporto fisso)

Esempio di ordine d'acquisto Guida lineare:
nlm 21230-4030X3000 (L max.)
nlm 21230-4030X1000 (guide di scorrimento specifiche del cliente)
** Indicare la lunghezza L2 = 30 mm.
* Indicare la lunghezza L = 1000 mm.
Indicazione della lunghezza L2 e L possibile solo in mm interi.

Nota:
Le guide lineari a basso profilo sono prive di manutenzione e resistenti alla corrosione. Grazie allo scarso peso è possibile ottenere accelerazioni molto elevate e velocità estreme - a breve termine - fino a 30 m/s. Temperatura di funzionamento fino max. 80 °C.
Le guide lineari a basso profilo non sono sensibili alla polvere e particolarmente idonee per il funzionamento a secco.

Portata statica e momenti di inerzia superficiale



Carrello di guida

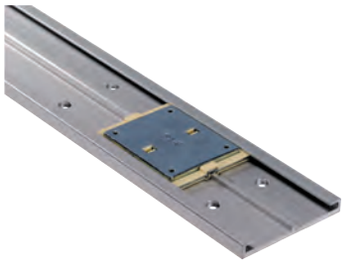
N. ordine	Versione
21230-4000	-
21230-4010	supporto libero

Guide lineari

N. ordine	Versione	L max.	L2
21230-4030X3000	L max.	3000	30

N. ordine	Versione	L2	L2 min.	L2 max.
21230-40X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	**	20	49

Guida piatta DryLin® N



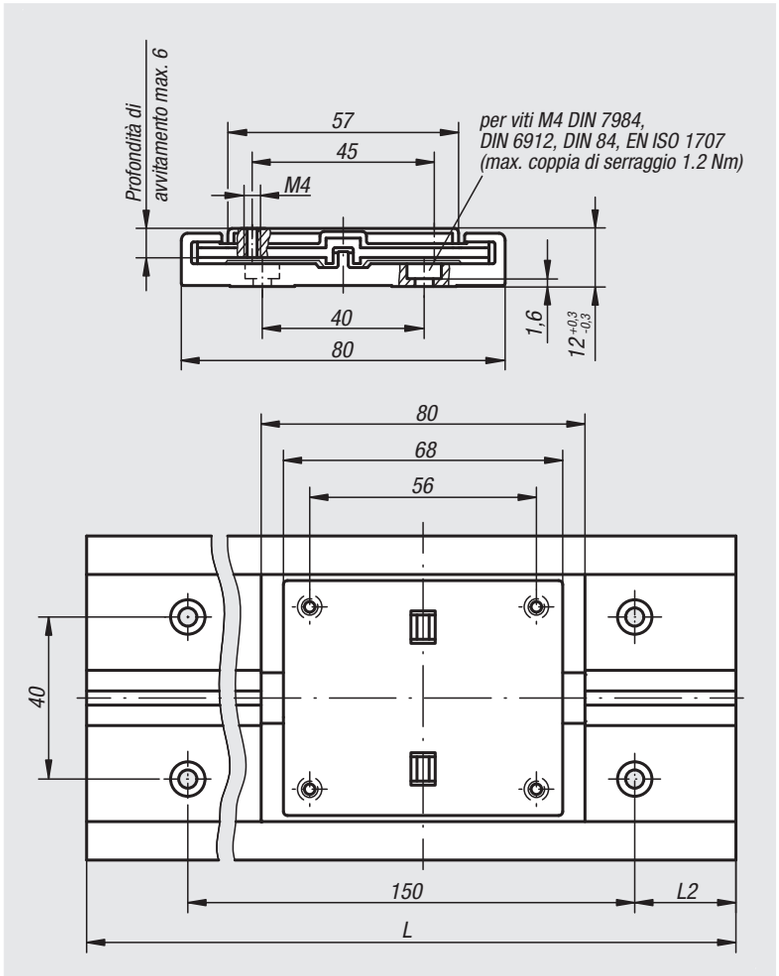
Materiale:
Corpo base del carrello di zinco,
cuscinetto radente in plastica di iglidur® J.
Rotaie di alluminio anodizzato.

Versione:
Corpo base cromato. Guide di scorrimento anodizzate in colore naturale.

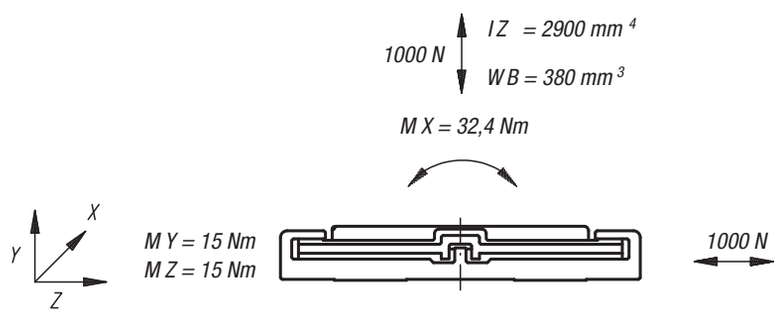
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21230-8000 (Carrello di guida, supporto fisso)

Esempio di ordine d'acquisto Guida lineare:
nlm 21230-8030X3960 (L max.)
nlm 21230-8030X1000 (guide di scorrimento specifiche del cliente)
** Indicare la lunghezza L2 = 30 mm.
* Indicare la lunghezza L = 1000 mm.
Indicazione della lunghezza L2 e L possibile solo in mm interi.

Nota:
Le guide lineari a basso profilo sono prive di manutenzione e resistenti alla corrosione. Grazie allo scarso peso è possibile ottenere accelerazioni molto elevate e velocità estreme - a breve termine - fino a 30 m/s. Temperatura di funzionamento fino max. 80 °C.
Le guide lineari a basso profilo non sono sensibili alla polvere e particolarmente idonee per il funzionamento a secco.



Portata statica e momenti di inerzia superficiale



Carrello di guida

N. ordine	Versione 2
21230-8000	supporto fisso
21230-8010	supporto libero

Guide lineari

N. ordine	Versione	L max.	L2
21230-8030X3960	L max.	3960	30

N. ordine	Versione	L2	L2 min.	L2 max.
21230-80**X*	L2 e L su richiesta specifica del cliente	**	25	100

Carrello di guida DryLin® W



Materiale:
Carrello di guida di zinco pressofuso.
Piastra di montaggio in alluminio.
Materiale del cuscinetto radente iglidur® J.

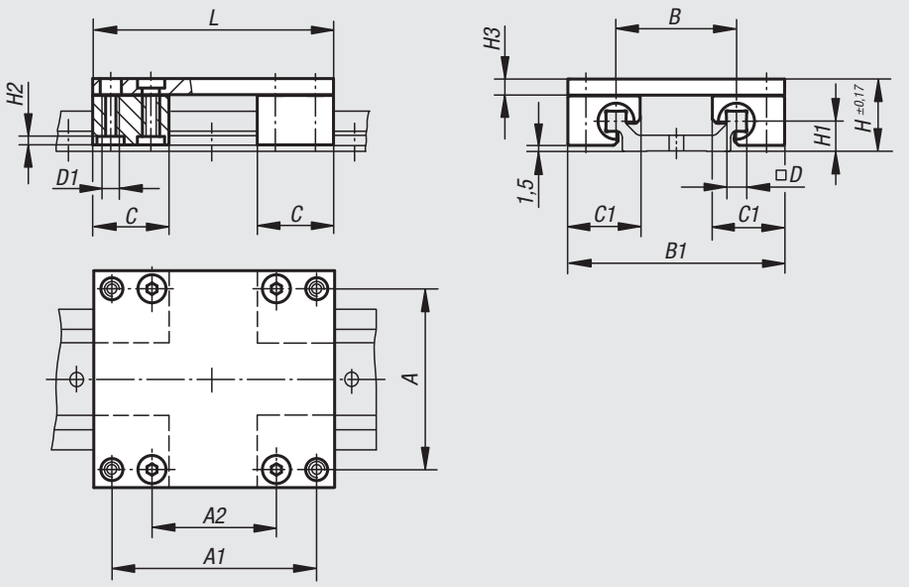
Versione:
Carrello di guida cromato.
Piastra di montaggio anodizzata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21240-0600060

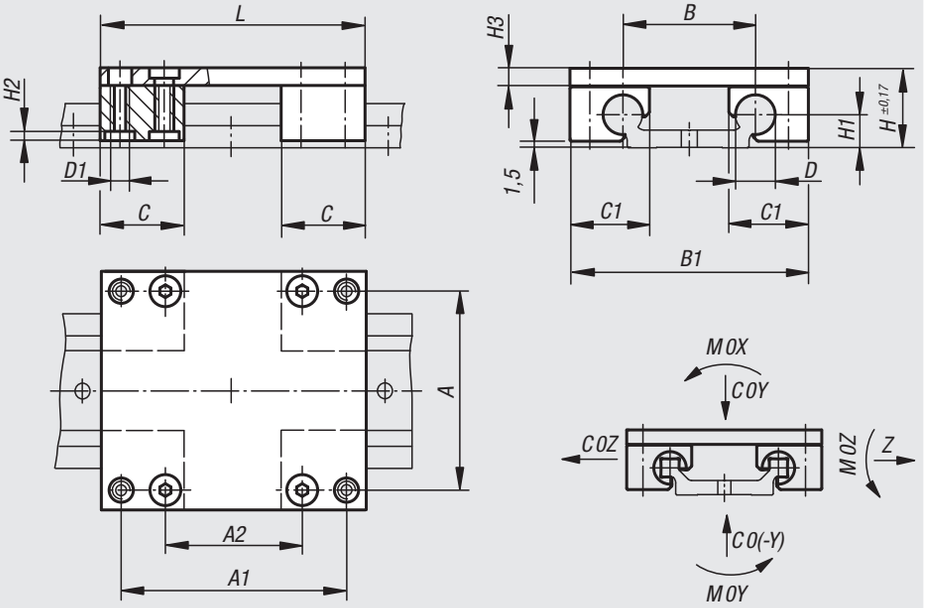
Nota:
Il carrello di guida DryLin® W è privo di manutenzione e resistente alla corrosione. La mancanza di lubrificazione rende il sistema non sensibile alla sporcizia. Valori di attrito ridotti nel funzionamento a secco e funzionamento molto silenzioso. A causa della struttura piatta e larga sono possibili sostegni a momenti elevati. Velocità fino a 15 m/s.
Temperatura di funzionamento da -40 °C fino max. 90 °C.

Accessori:
Guide lineari doppie 21240.

Grandezza 06



Grandezza 10-20



N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	B	B1	C	C1	D	D1	H	H1	H2	H3	L	C0Y kN	C0(-Y) kN	C0Z kN	M0X Nm	M0Y Nm	M0Z Nm
21240-0600060	6	45	51	31	30	54	19	18	5	M4	18	7,5	2	4	60	1,68	1,68	1,68	25	34	34
21240-0600080	6	45	71	51	30	54	19	18	5	M4	18	7,5	2	4	80	1,68	1,68	1,68	25	51	51
21240-0600100	6	45	91	71	30	54	19	18	5	M4	18	7,5	2	4	100	1,68	1,68	1,68	25	68	68
21240-1000100	10	60	87	55	40	73	29	26	10	M6	24	9	3,5	6	100	4,8	4,8	4,8	96	170	170
21240-1000150	10	60	137	105	40	73	29	26	10	M6	24	9	3,5	6	150	4,8	4,8	4,8	96	290	290
21240-1000200	10	60	187	155	40	73	29	26	10	M6	24	9	3,5	6	200	4,8	4,8	4,8	96	410	410
21240-1600100	16	86	82	46	58	104	36	34,5	16	M8	35	14	4	8	100	8,4	8,4	8,4	240	270	270
21240-1600150	16	86	132	96	58	104	36	34,5	16	M8	35	14	4	8	150	8,4	8,4	8,4	240	480	480
21240-1600200	16	86	182	146	58	104	36	34,5	16	M8	35	14	4	8	200	8,4	8,4	8,4	240	690	690
21240-2000150	20	116	132	78	82	134	45	42,5	20	M8	44	20	4	8	150	12,8	12,8	12,8	525	670	670
21240-2000200	20	116	182	128	82	134	45	42,5	20	M8	44	20	4	8	200	12,8	12,8	12,8	525	990	990
21240-2000250	20	116	232	178	82	134	45	42,5	20	M8	44	20	4	8	250	12,8	12,8	12,8	525	1250	1250

Carrello di guida DryLin® W



Materiale:
Zinco pressofuso.
Materiale del cuscinetto radente iglidur® J.

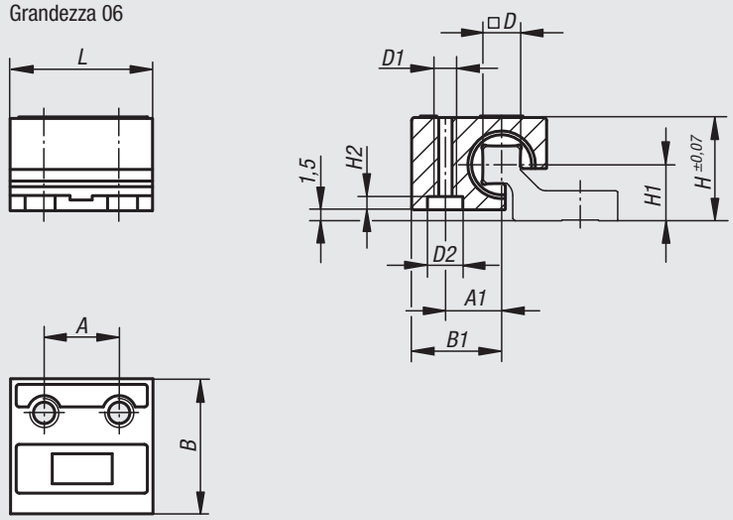
Versione:
cromato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21240-0600

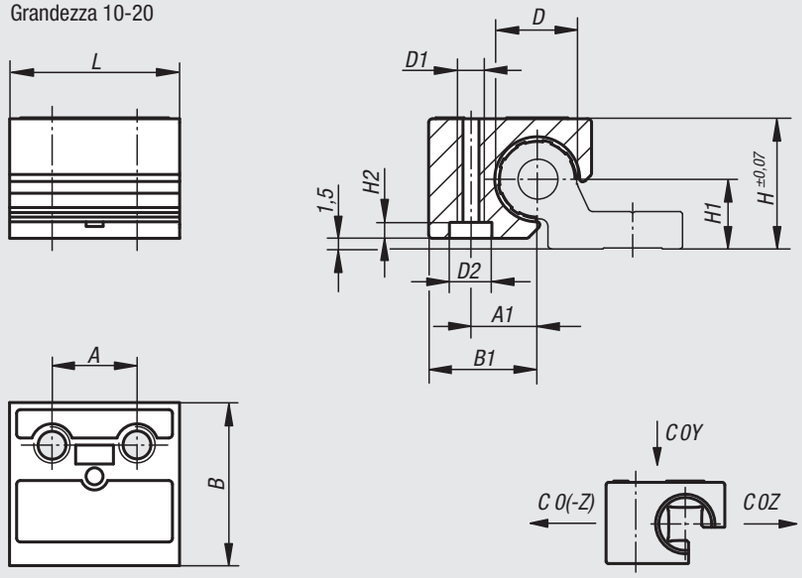
Nota:
Il carrello di guida DryLin® W è privo di manutenzione e resistente alla corrosione. La mancanza di lubrificazione rende il sistema non sensibile alla sporcizia. Valori di attrito ridotti nel funzionamento a secco e funzionamento molto silenzioso. Idoneo per guide singole o doppie. Velocità fino a 15 m/s. Temperatura di funzionamento da -40 °C fino max. 90 °C.

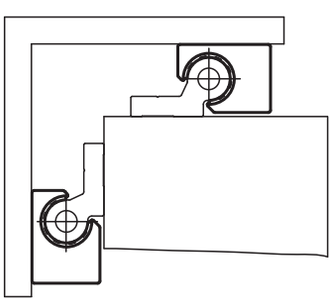
Accessori:
Guide lineari 21240.

Grandezza 06



Grandezza 10-20





N. ordine	Versione 2	Dimensioni	A	A1	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	L	C0Y kN	C0Z kN	C0(-Z) kN
21240-0600	supporto fisso standard	6	10	7,5	18	12	5	M4	7	14	7,5	2	19	0,42	0,42	0,14
21240-0620	supporto libero asse y	6	10	7,5	18	12	5	M4	7	14	7,5	2	19	0,42	0,42	0,14
21240-0630	supporto libero asse z	6	10	7,5	18	12	5	M4	7	14	7,5	2	19	0,42	0,42	0,14
21240-1000	supporto fisso standard	10	16	10	26	16,5	10	M6	9,5	18	9	3,5	29	1,2	1,2	0,25
21240-1020	supporto libero	10	16	10	26	16,5	10	M6	9,5	18	9	3,5	29	1,2	1,2	0,25
21240-1600	supporto fisso standard	16	18	14	34,5	23	16	M8	11,5	27	14	4	36	2,1	2,1	0,4
21240-2000	supporto fisso standard	20	27	17	42,5	26	20	M8	11,5	36	20	4	45	3,2	3,2	0,5
21240-2020	supporto libero	20	27	17	42,5	26	20	M8	11,5	36	20	4	45	3,2	3,2	0,5

Guide lineari Drylin® W

semplici



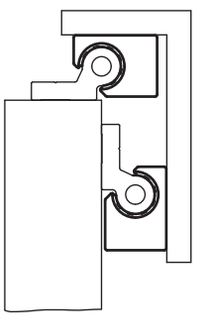
Materiale:
Alluminio.

Versione:
anodizzate dure, spessore dello strato 50 µm. Durezza 500 HV.

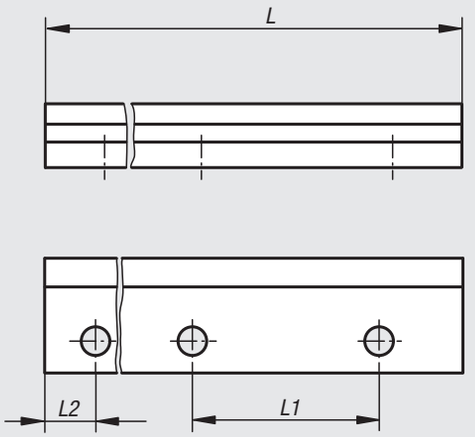
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21240-10630X3000 (L max.)

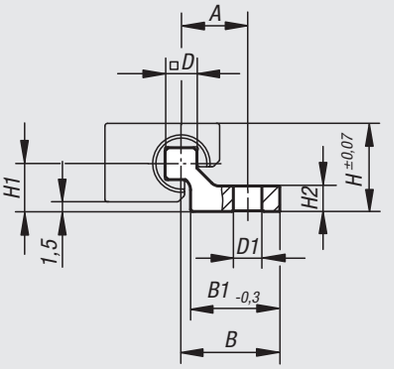
Esempio di ordine d'acquisto Guida lineare:
nlm 21240-10620X500 (rotaia di guida specifica del cliente dimensioni 06)
** Indicare la lunghezza L2 = 20 mm.
* Indicare la lunghezza L = 500 mm.
Indicazione della lunghezza L2 e L possibile solo in mm interi.

Nota:
Le guide singole consentono la massima flessibilità nella struttura e un montaggio semplice. Utilizzabile per compensare le differenze di altezza. L'alluminio con anodizzazione dura si usa anche come materiale per le guide e consente di ottenere migliori risultati in relazione ad attrito e usura. Robuste e non sensibili allo sporco, vi si possono trasportare anche carichi pesanti in modo sicuro e privo di manutenzione.

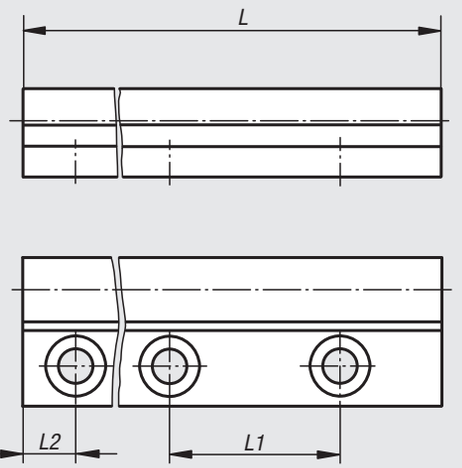


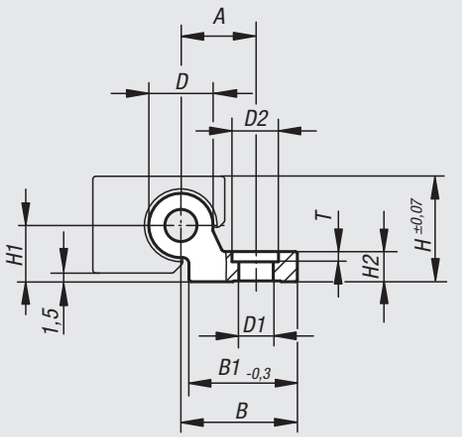
Grandezza 06





Grandezza 10-20



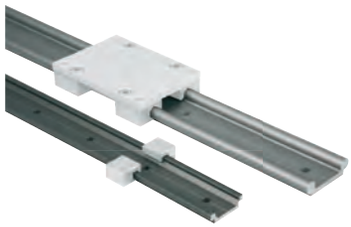


N. ordine	Versione	Dimensioni	L max.	L2	A	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	L1	T
21240-10630X3000	L max.	6	3000	30	10,5	15,5	14	5	4,5	-	14	7,5	4	60	-
21240-11030X4000	L max.	10	4000	30	17	27	27	10	6,6	-	18	9	5,5	120	-
21240-11630X4000	L max.	16	4000	30	19	29	27	16	9	15	27	14	7,5	120	4
21240-12030X4000	L max.	20	4000	30	21	31	27	20	9	15	36	20	9,5	120	5

N. ordine	Versione	Dimensioni	L max.	L2	L2 min.	L2 max.	A	B	B1	D	D1	D2	H	H1	H2	L1	T
21240-106X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	6	*	**	20	49,5	10,5	15,5	14	5	4,5	-	14	7,5	4	60	-
21240-110X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	10	*	**	20	79,5	17	27	27	10	6,6	-	18	9	5,5	120	-
21240-116X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	16	*	**	20	79,5	19	29	27	16	9	15	27	14	7,5	120	4
21240-120X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	20	*	**	20	79,5	21	31	27	20	9	15	36	20	9,5	120	5

Guide lineari DryLin® W

doppie



Materiale:
Alluminio.

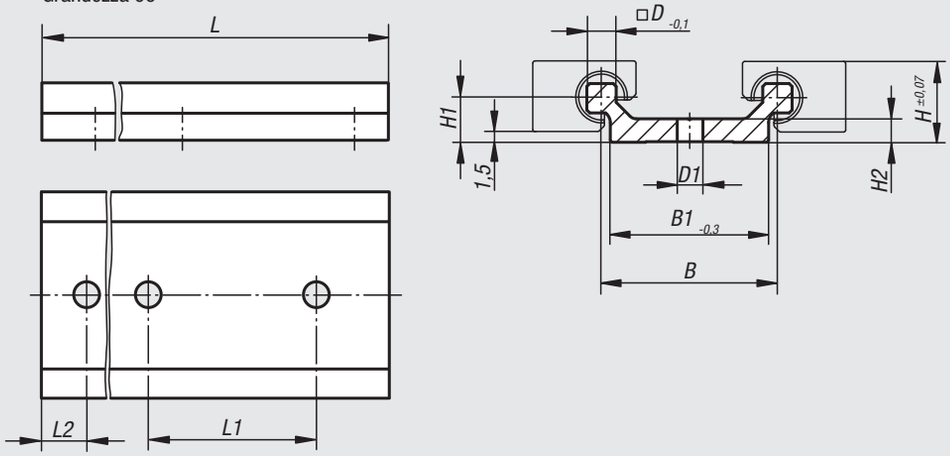
Versione:
anodizzate dure, spessore dello strato 50 µm. Durezza 500 HV.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21240-20630X3000 (L max.)

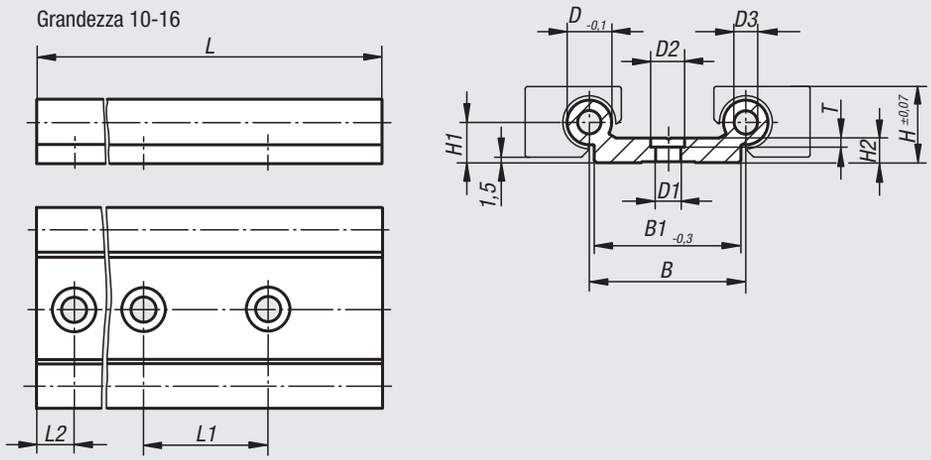
Esempio di ordine d'acquisto Guida lineare:
nlm 21240-20620X500 (rotaia di guida specifica del cliente dimensioni 06)
** Indicare la lunghezza L2 = 20 mm.
* Indicare la lunghezza L = 500 mm.
Indicazione della lunghezza L2 e L possibile solo in mm interi.

Nota:
Rotaie con superficie estremamente piatta con guide che arrivano fino ai margini per il sostegno ottimale a momenti elevati. Robuste e non sensibili allo sporco, vi si possono spostati anche carichi pesanti in modo sicuro e privo di manutenzione.

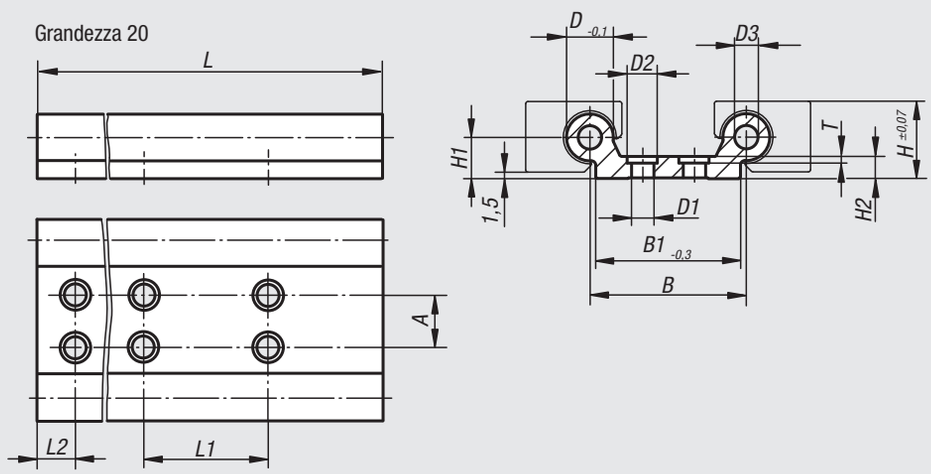
Grandezza 06



Grandezza 10-16



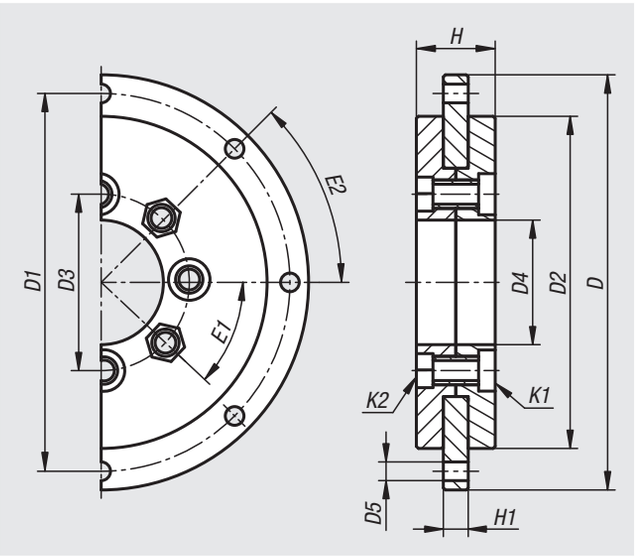
Grandezza 20



N. ordine	Versione	Dimensioni	L max.	L2	L2 min.	L2 max.	A	B	B1	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	L1	T
21240-20630X3000	L max.	6	3000	30	-	-	-	30	27	5	4,5	-	-	14	7,5	4	60	-
21240-21030X4000	L max.	10	4000	30	-	-	-	40	40	10	6,6	-	-	18	9	5,5	120	-
21240-21630X4000	L max.	16	4000	30	-	-	-	58	54	16	9	15	8	27	14	7,5	120	4
21240-22030X4000	L max.	20	4000	30	-	-	40	82	74	20	9	15	14	36	20	9,5	120	5
21240-206X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	6	*	**	20	49,5	-	30	27	5	4,5	-	-	14	7,5	4	60	-
21240-210X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	10	*	**	20	79,5	-	40	40	10	6,6	-	-	18	9	5,5	120	-
21240-216X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	16	*	**	20	79,5	-	58	54	16	9	15	8	27	14	7,5	120	4
21240-220X***	L2 e L su richiesta specifica del cliente	20	*	**	20	79,5	40	82	74	20	9	15	14	36	20	9,5	120	5

Cuscinetto radente della tavola rotante





Materiale:
Anello esterno in alluminio.
Anello esterno con materiale dei cuscinetti radente di plastica Iglidur® J.
Viti e dadi in acciaio inox A2.

Versione:
Anello esterno anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21245-1108020

Nota:
Cuscinetto radente della tavola rotante con peso particolarmente elevato. L'anello interno è composto da un materiale del cuscinetto radente ad elevate prestazioni. L'anello esterno invece è rivestito in alluminio anodizzato. L'accoppiamento dei materiali garantisce uno scorrimento assolutamente privo di lubrificazione e manutenzione.

Montaggio semplice.

Elevata resistenza all'usura.
Per carichi elevati, elevata rigidità.

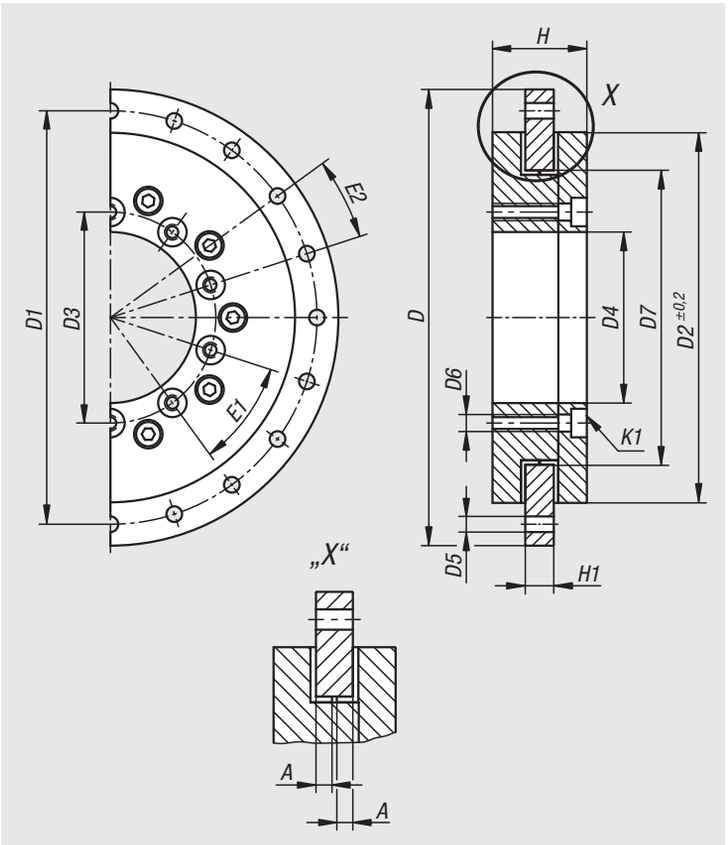
Range di temperatura:
Da -50 °C a +90 °C.

N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2	H	H1	K1	K2 per dado
21245-1108020	80	70	60	31	20	4,5	6X60°	6X60°	16	5	DIN 7984 M5	ISO 4035 M5
21245-1110030	100	91	80	42,5	30	4,5	8X45°	8X45°	19	6	DIN 7984 M5	ISO 4035 M5
21245-1116060	160	145	130	86	60	5,5	12X30°	20X18°	30	10	Ø 16 foro svasato profondità 6,5	Ø 16 foro svasato profondità 6,5

N. ordine	Carico assiale statico N	Carico assiale dinamico N	Carico radiale statico N	Carico radiale dinamico N	Coppia di rovesciamento max. Nm	Limite del numero di giri n max. 1/min
21245-1108020	13000	4000	2000	500	60	250
21245-1110030	25000	7000	2500	700	100	200
21245-1116060	45000	12000	10000	2800	200	120

Cuscinetto radente della tavola rotante





Materiale:
Anello esterno e anello interno in alluminio.
Elementi scorrevoli di plastica Iglidur® J.
Viti in acciaio inox A2.

Versione:
Anello esterno e anello interno anodizzati.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 21245-01-1108020

Nota:
Cuscinetto radente della tavola rotante in alluminio con elementi scorrevoli intercambiabili composto da un materiale del cuscinetto radente ad elevate prestazioni. L‘accoppiamento dei materiali garantisce uno scorrimento assolutamente privo di lubrificazione e manutenzione.

Montaggio semplice.

Elevata resistenza all‘usura.
Per carichi elevati, elevata rigidità.

Range di temperatura:
Da -50 °C a +90 °C.



N. ordine	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	H	H1
21245-01-1108020	3,5	80	70	60	31	20	4,5	M4	40	6X60°	6X60°	24	8
21245-01-1110030	4,5	100	91	82	42,5	30	4,5	M4	58	8X45°	8X45°	29	10
21245-01-1116060	4,5	160	145	130	74	60	5,5	M5	103	10X36°	20X18°	33	10

N. ordine	K1	Carico assiale statico N	Carico assiale dinamico N	Carico radiale statico N	Carico radiale dinamico N	Coppia di rovesciamento max. Nm	Limite del numero di giri n max. 1/min
21245-01-1108020	DIN 7984 M4	15000	4000	2300	600	100	300
21245-01-1110030	DIN 7984 M4	27000	7000	5000	1500	200	250
21245-01-1116060	ISO 4762 M5	50000	15000	10000	3000	800	200

Elemento di serraggio

per cuscinetto radente della tavola rotante



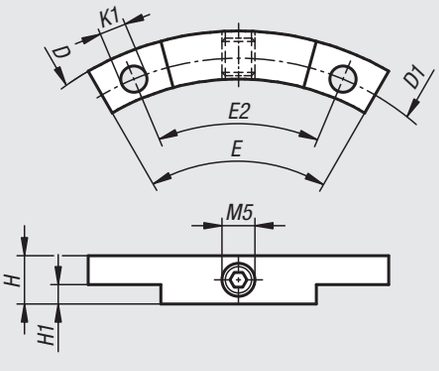
Materiale:
Elemento di serraggio in acciaio. Vite di serraggio di ottone.

Versione:
Elemento di serraggio grezzo.

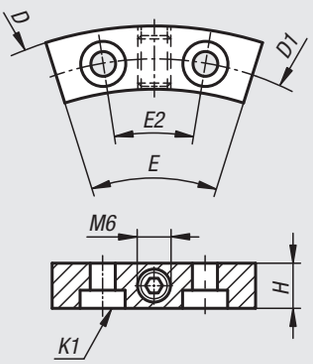
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21245-01-9100

Nota:
Elemento di bloccaggio per l'avvitamento sull'anello esterno del cuscinetto radente della tavola rotante 21245-01. Con una coppia di serraggio di 1 Nm è possibile raggiungere una coppia di tenuta di 10 Nm.

21245-01-9100



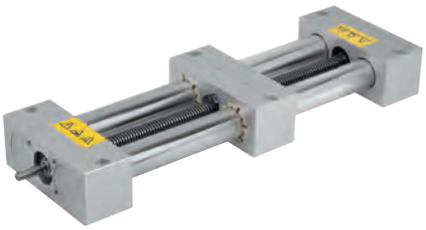
21245-01-9160

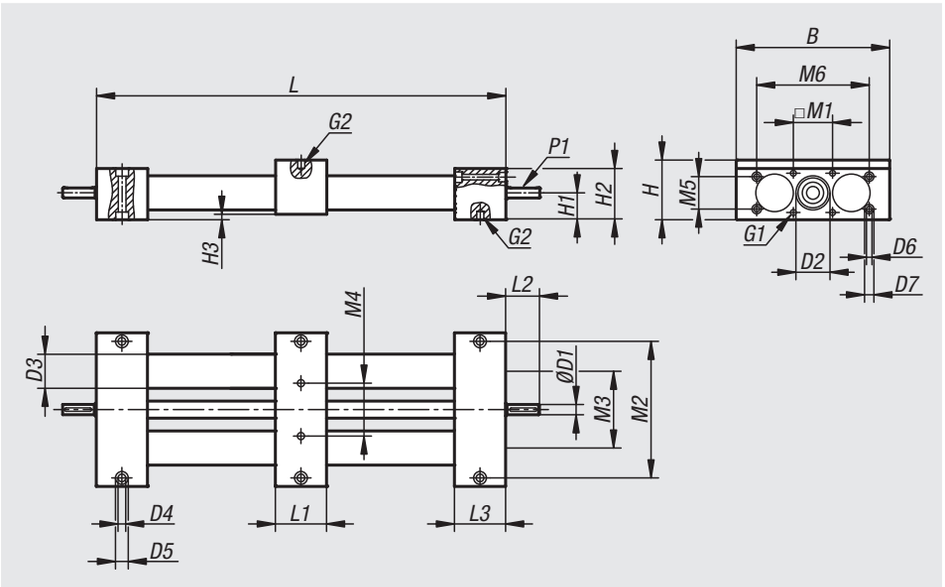




N. ordine	D	D1	E	E2	H	H1	K1	Compatibile con
21245-01-9100	100	91	60°	45°	8	3,2	Ø 4,5	21245-01-1110030
21245-01-9160	160	145	35°	18°	10	-	DIN 7984 M5	21245-01-1116060

Unità lineari a tubo doppio





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Tubo di precisione in acciaio nichelato.
Mandrino filettato trapezoidale in acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21250-030X500

Nota:
Le unità lineari a tubo doppio possono essere azionate a mano o elettricamente. Le unità, grazie al tempo di accensione breve, possono essere spostate con bassa velocità ed elevata stabilità. Possibilità di spostamento larghezza, lunghezza e altezza.

Range di temperatura:
Intervallo di temperatura fra 0° C e +60°C

Su richiesta:
Altre lunghezze.

Dati tecnici:
Durata di accensione: S3, 30% (a 60 min.)

Unità lineari a tubo doppio

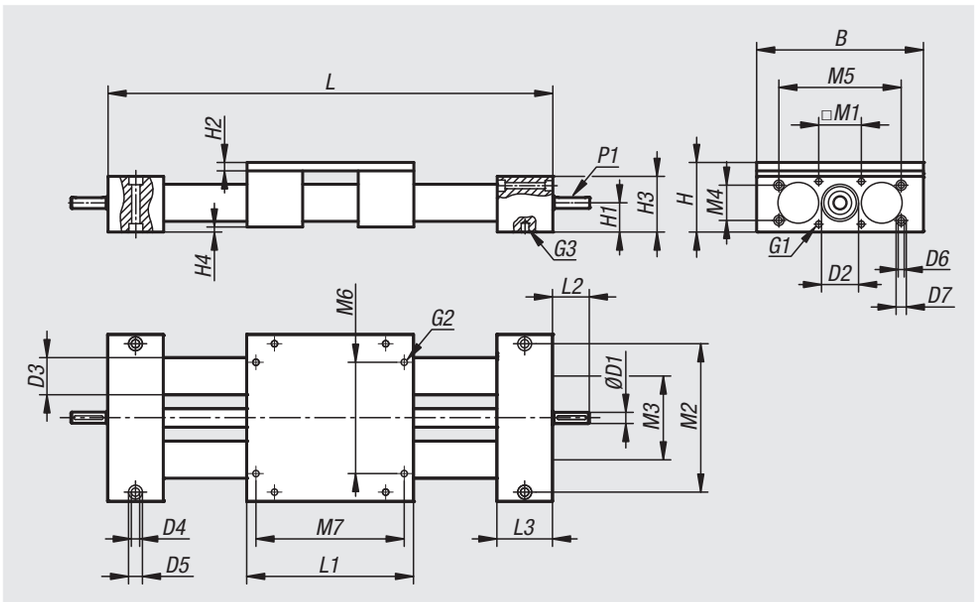
N. ordine	Versione 1	Mandrino	B	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	G1	G2	H	H1	H2	H3	Corsa S
21250-030X300	con cuscinetto radente	Tr 14x3	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	54	27	52	2	150
21250-030X500	con cuscinetto radente	Tr 14x3	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	54	27	52	2	350
21250-030X800	con cuscinetto radente	Tr 14x3	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	54	27	52	2	650
21250-130X300	con cuscinetto a sfere	Tr 14x3	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	54	27	52	2	150
21250-130X500	con cuscinetto a sfere	Tr 14x3	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	54	27	52	2	350
21250-130X800	con cuscinetto a sfere	Tr 14x3	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	54	27	52	2	650
21250-040X300	con cuscinetto radente	Tr 20x4	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	63	31,5	60	3	120
21250-040X500	con cuscinetto radente	Tr 20x4	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	63	31,5	60	3	320
21250-040X800	con cuscinetto radente	Tr 20x4	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	63	31,5	60	3	620
21250-040X1000	con cuscinetto radente	Tr 20x4	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	63	31,5	60	3	820
21250-140X300	con cuscinetto a sfere	Tr 20x4	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	63	31,5	60	3	120
21250-140X500	con cuscinetto a sfere	Tr 20x4	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	63	31,5	60	3	320
21250-140X800	con cuscinetto a sfere	Tr 20x4	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	63	31,5	60	3	620
21250-140X1000	con cuscinetto a sfere	Tr 20x4	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	63	31,5	60	3	820

N. ordine	L	L1	L2	L3	M1	M2	M3	M4	M5	M6	P1
21250-030X300	300	50	26	50	40x30	114,5	70	42	-	-	2x2x20
21250-030X500	500	50	26	50	40x30	114,5	70	42	-	-	2x2x20
21250-030X800	800	50	26	50	40x30	114,5	70	42	-	-	2x2x20
21250-130X300	300	50	26	50	40x30	114,5	70	42	-	-	2x2x20
21250-130X500	500	50	26	50	40x30	114,5	70	42	-	-	2x2x20
21250-130X800	800	50	26	50	40x30	114,5	70	42	-	-	2x2x20
21250-040X300	300	60	38	60	46	160	90	62	38	132	4x4x32
21250-040X500	500	60	38	60	46	160	90	62	38	132	4x4x32
21250-040X800	800	60	38	60	46	160	90	62	38	132	4x4x32
21250-040X1000	1000	60	38	60	46	160	90	62	38	132	4x4x32
21250-140X300	300	60	38	60	46	160	90	62	38	132	4x4x32
21250-140X500	500	60	38	60	46	160	90	62	38	132	4x4x32
21250-140X800	800	60	38	60	46	160	90	62	38	132	4x4x32
21250-140X1000	1000	60	38	60	46	160	90	62	38	132	4x4x32

Unità lineari a tubo doppio

con piastra di montaggio





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Tubo di precisione in acciaio nichelato.
Mandrino filettato trapezoidale in acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21250-01-030X800

Nota:
Le unità lineari a tubo doppio possono essere azionate a mano o elettricamente. Le unità, grazie al tempo di accensione breve, possono essere spostate con bassa velocità ed elevata stabilità. Possibilità di spostamento larghezza, lunghezza e altezza.

Range di temperatura:
Intervallo di temperatura fra 0° C e +60°C

Su richiesta:
Altre lunghezze.

Dati tecnici:
Durata di accensione: S3, 30% (a 60 min.)

N. ordine	Versione 1	Mandrino	Corsa S	B	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	G1	G2	G3
21250-01-030X500	con cuscinetto radente	Tr 14x3	270	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	M6
21250-01-030X800	con cuscinetto radente	Tr 14x3	570	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	M6
21250-01-130X500	con cuscinetto a sfere	Tr 14x3	270	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	M6
21250-01-130X800	con cuscinetto a sfere	Tr 14x3	570	130	8	30H8	30	7	11	-	-	M6	M6	M6
21250-01-040X500	con cuscinetto radente	Tr 20x4	200	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	M8
21250-01-040X800	con cuscinetto radente	Tr 20x4	500	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	M8
21250-01-040X1000	con cuscinetto radente	Tr 20x4	700	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	M8
21250-01-140X500	con cuscinetto a sfere	Tr 20x4	200	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	M8
21250-01-140X800	con cuscinetto a sfere	Tr 20x4	500	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	M8
21250-01-140X1000	con cuscinetto a sfere	Tr 20x4	700	180	12	40H8	40	9	15	6,5	11	M8	M8	M8

N. ordine	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	P1
21250-01-030X500	64	27	10	52	2	500	130	26	50	40x30	114,5	70	-	-	80	114	2x2x20
21250-01-030X800	64	27	10	52	2	800	130	26	50	40x30	114,5	70	-	-	80	114	2x2x20
21250-01-130X500	64	27	10	52	2	500	130	26	50	40x30	114,5	70	-	-	80	114	2x2x20
21250-01-130X800	64	27	10	52	2	800	130	26	50	40x30	114,5	70	-	-	80	114	2x2x20
21250-01-040X500	75	31,5	12	60	3	500	180	38	60	46	160	90	38	132	120	160	4x4x32
21250-01-040X800	75	31,5	12	60	3	800	180	38	60	46	160	90	38	132	120	160	4x4x32
21250-01-040X1000	75	31,5	12	60	3	1000	180	38	60	46	160	90	38	132	120	160	4x4x32
21250-01-140X500	75	31,5	12	60	3	500	180	38	60	46	160	90	38	132	120	160	4x4x32
21250-01-140X800	75	31,5	12	60	3	800	180	38	60	46	160	90	38	132	120	160	4x4x32
21250-01-140X1000	75	31,5	12	60	3	1000	180	38	60	46	160	90	38	132	120	160	4x4x32

Carrello di guida a rulli

versione compatta e piena



Materiale:
Acciaio.

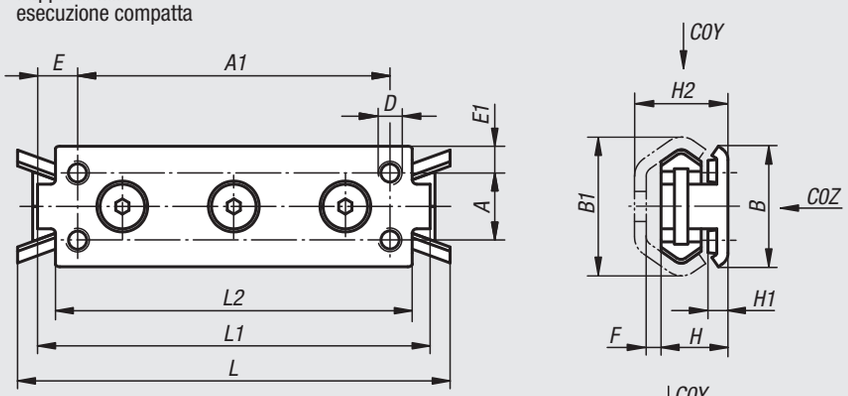
Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21320-120080

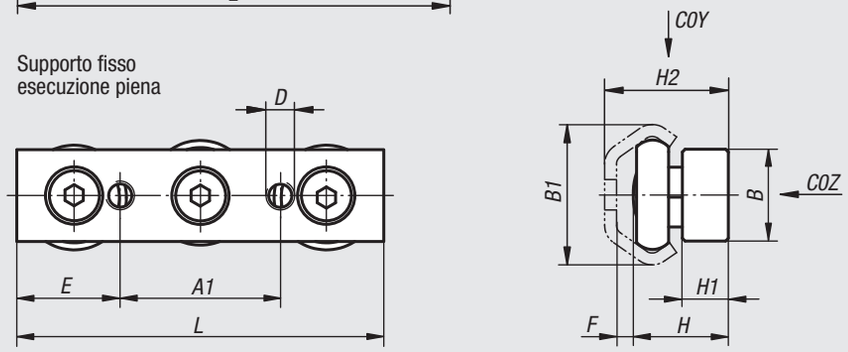
Nota:
I carrelli di guida su rulli hanno un coefficiente di attrito ridotto e un'ottima scorrevolezza. I perni volventi sono permanentemente lubrificati e possiedono una chiusura ermetica 2Z (coperchio per la polvere). Grazie al semplice spostamento del rullo eccentrico centrale, i carrelli di guida a rulli vengono impostati sulle rotaie senza gioco o con il precarico desiderato. La versione compatta dispone di un estrattore in plastica per la pulizia delle vie di corsa.

Temperatura di funzionamento da -30 °C fino a 120 °C.

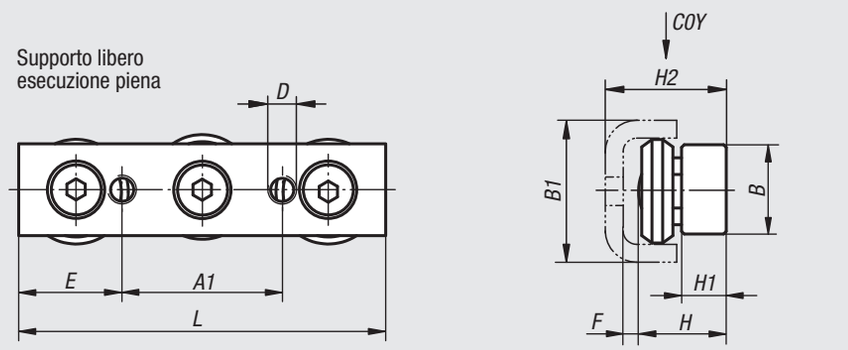
Supporto fisso
esecuzione compatta



Supporto fisso
esecuzione piena



Supporto libero
esecuzione piena



Supporto fisso, esecuzione compatta

N. ordine	Dimensioni	A	A1	B	B1	D	E	E1	F	H	H1	H2	L	L1	L2	C0Y N	C0Z N
21320-120080	20	-	60	18	19,2	M5	10	9	3	11,5	5,5	16	90	80	71	300	170
21320-130088	30	15	70	27	29,5	M5	5	6	4	14,1	4,5	20,5	97	88	80	800	400
21320-145150	45	23	120	40	46,4	M6	7,5	8,5	5	22	4	31	160	150	135	1600	860

Supporto fisso, esecuzione piena

N. ordine	Dimensioni	A1	B	B1	D	E	F	H	H1	H2	L	C0Y N	C0Z N
21320-220060	20	20	10	19,2	M5	20	2,6	13	6	17,8	60	326	185
21320-230080	30	35	20	29,5	M6	22,5	3,3	20,7	10	26,5	80	870	435
21320-245120	45	55	25	46,4	M8	32,5	5,1	28,9	12	38	120	1740	935

Supporto libero, esecuzione piena

N. ordine	Dimensioni	A1	B	B1	D	E	F	H	H1	H2	L	C0Y N
21320-320060	20	20	10	20,5	M5	20	2,5	11,55	6	18,25 ±0,6	60	300
21320-330080	30	35	20	29,8	M6	22,5	3,5	19,2	10	27,95 ±1,0	80	800
21320-345120	45	55	25	43,8	M8	32,5	5	25,5	12	37,25 ±1,75	120	1600

Guide lineari a rulli



Materiale:
Acciaio.

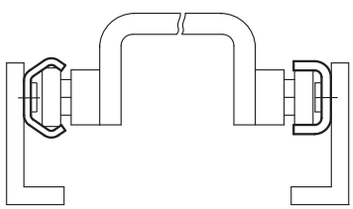
Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21320-120X0800
(indicare la lunghezza L)

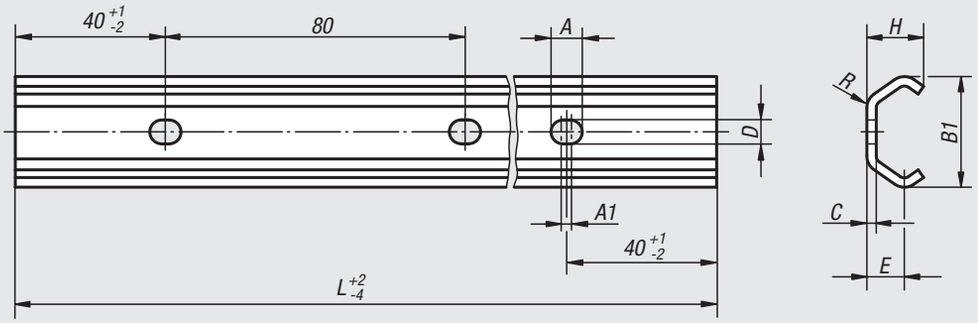
Nota:
Guide di scorrimento a perni volventi.

Le guide fisse servono per assorbire forze assiali e radiali. Le guide mobili servono per assorbire il carico delle forze radiali e, in combinazione con la guida fissa, permettono di assorbire eventuali coppie che si manifestano. Nel collegamento con cuscinetto bloccato e libero, la guida a supporto libero compensa gli errori di parallelismo e tolleranza.

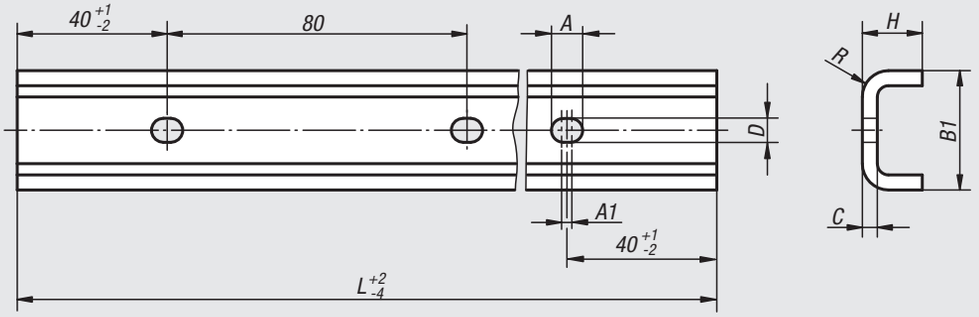
Su richiesta:
Lunghezze fino a max. 3120 mm.



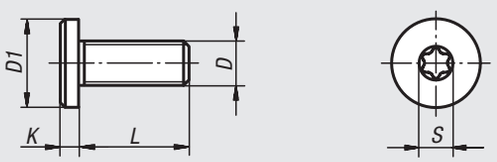
Guida lineare a rulli
per supporto fisso



Guida lineare a rulli
per supporto libero



Vite di serraggio



Guide lineari a rulli per supporto fisso

N. ordine	Dimensioni	A	A1	B1	C	D	E	H	L	R
21320-120X	20	7	2	19,2	2	5	7	10	800/1040/2080/3120	3
21320-130X	30	8,4	2	29,5	2,5	6,4	10	14,1	800/1040/2080/3120	4,5
21320-145X	45	11	2	46,4	4	9	15,5	24	800/1040/2080/3120	6,5

Guide lineari a rulli per supporto libero

N. ordine	Dimensioni	A	A1	B1	C	D	H	L	R
21320-220X	20	7	2	20,5	3	5	11	800/1040/2080/3120	5,5
21320-230X	30	8,4	2	29,8	3	6,4	16	800/1040/2080/3120	7
21320-245X	45	11	2	43,8	4	9	24,5	800/1040/2080/3120	9,5

Viti di fissaggio

N. ordine	D	D1	K	L	S	Compatibile con	Coppia di serraggio Nm
21320-0408	M4	8	2	8	T20	grandezza 20	4
21320-0510	M5	10	2	10	T25	grandezza 30	9
21320-0816	M8	16	3	16	T40	grandezza 45	22

Carrello di guida a rulli

acciaio



Materiale:
Corpo cursori in acciaio.
Estrattore di poliammide modificato.
Rulli in acciaio 1.3505.

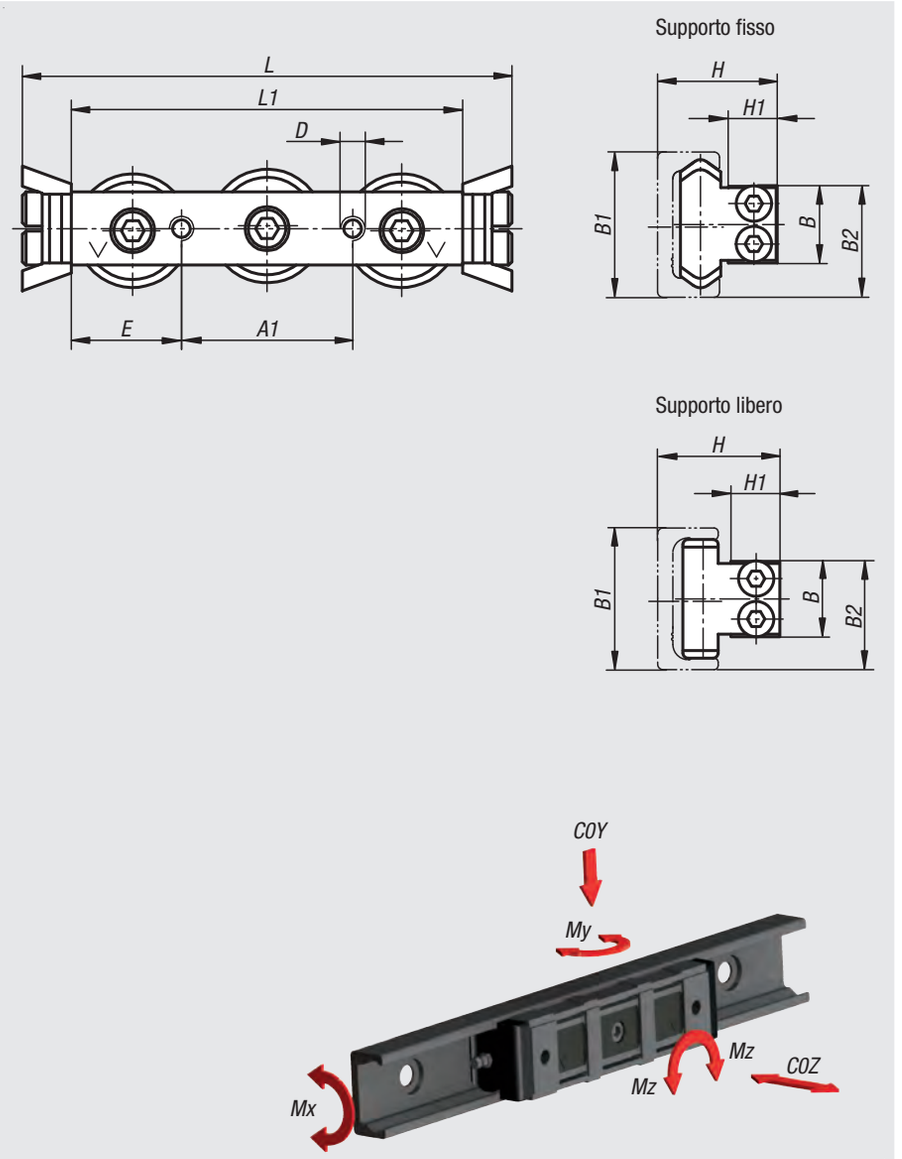
Versione:
Corpo del cursore zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21322-1128080

Nota:
Carrelli di guida a rulli con cuscinetto a rulli con lubrificazione permanente ed estrattore in poliammide che proteggono le vie di corsa dallo sporco.
Grazie al semplice spostamento del rullo eccentrico centrale, i carrelli di guida vengono impostati sulle rotaie senza gioco o con il precarico desiderato.
Velocità di spostamento elevate fino a 7 m/s ed estremamente silenzioso (più veloce e silenzioso dei sistemi a ricircolo di sfere).

Temperatura di funzionamento da -30 °C fino a 120 °C.

Su richiesta:
Carrelli di guida a rulli con 4 o 5 rulli.



Supporto fisso

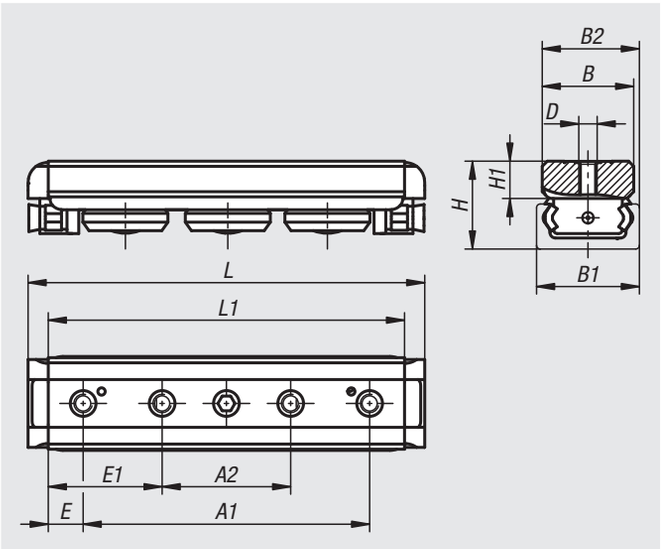
N. ordine	Dimensioni	A1	B	B1	B2	D	E	H	H1	L	L1	C dinamico N	C0Y N	C0Z N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21322-1118060	18	20	9,5	18	14	M5	20	15	5,7	76	60	1530	820	260	1,5	4,7	8,2
21322-1128080	28	35	14,9	28	21,7	M5	22,5	23,9	9,7	100	80	4260	2170	640	6,2	16	27,2
21322-1135100	35	45	19,9	35	27,85	M6	27,5	30,2	11,9	120	100	8040	3510	1060	12,9	33,7	61,5
21322-1143120	43	55	24,9	43	34,3	M8	32,5	37	14,5	140	120	12280	5500	1570	23,6	60	104,5

Supporto libero

N. ordine	Dimensioni	A1	B	B1	B2	D	E	H min.	H max.	H1	L	L1	C dinamico N	C0Y N	Mz Nm
21322-1218060	18	20	9,5	18	14	M5	20	14,7	16,1	5,7	76	60	1530	820	8,2
21322-1228080	28	35	14,9	28	21,7	M5	22,5	23,3	25,2	9,7	100	80	4260	2170	27,2
21322-1235100	35	45	19,9	35	27,85	M6	27,5	28,9	32,9	11,9	120	100	8040	3510	61,5
21322-1243120	43	55	24,9	43	34,3	M8	32,5	35,6	39,5	14,5	140	120	12280	5500	104,5

Carrello di guida a rulli acciaio





Materiale:
Corpo del cursore in acciaio.
Raschiatore in plastica/feltro.
Labbro di tenuta longitudinale in gomma.
Rulli in acciaio 1.3505.

Versione:
Corpo del cursore zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21322-18070

Nota:
Carrello a rulli con cuscinetti a rulli lubrificati a vita e con raschiatore che lubrifica il sistema durante il movimento.
Grazie al semplice spostamento del rullo eccentrico centrale, il carrello di guida a rulli viene impostato sulla rotaia senza gioco o con il precarico desiderato.
Velocità di traslazione elevate fino a 7 m/s ed estremamente silenzioso (più veloce e silenzioso dei sistemi a ricircolo di sfere).

I raschiatori sono equipaggiati con un feltro imbevuto di olio. Il feltro si trova in contatto costante con la pista per garantire la perfetta lubrificazione. I feltri possono essere rabboccati con un oliatore tramite i punti di lubrificazione presenti sul lato anteriore.

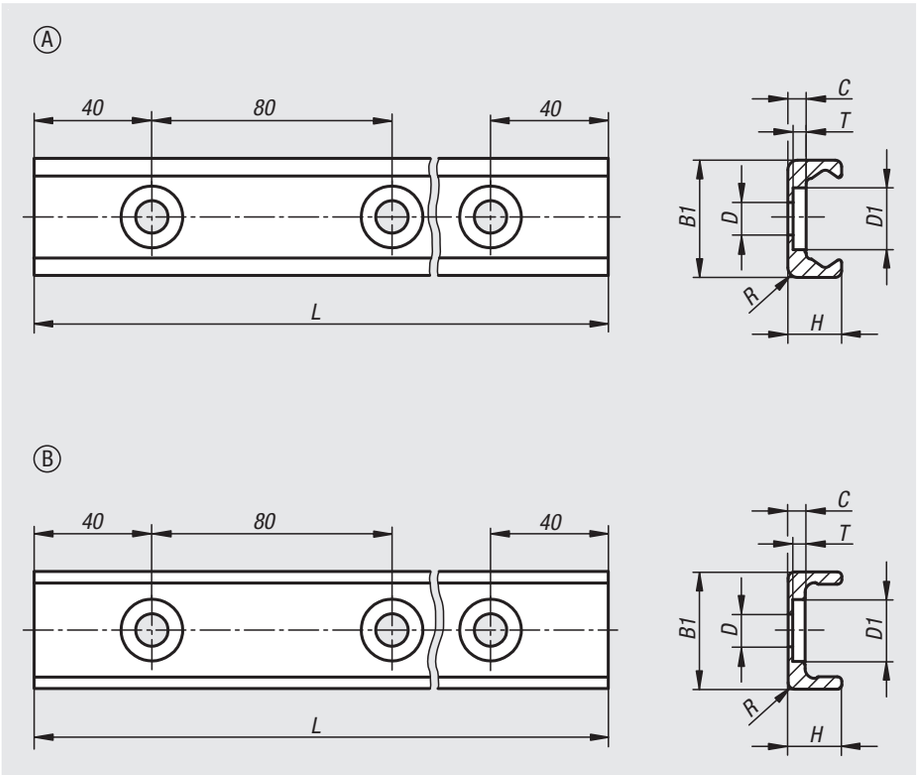
Su richiesta:
Carrelli di guida a rulli con 4 o 5 rulli.



N. ordine	Dimensioni	A1	A2	B	B1	B2	D	E	E1	H	H1	L	L1	C dinamico N	C0Y N	C0Z N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm
21322-18070	18	52	20	16	18	17	M5	9	25	16,5	7,2	78	70	1530	820	260	1,5	4,7	8,2
21322-28097	28	78	35	24,9	28	26,45	M5	9,5	31	24	9,7	108	97	4260	2170	640	6,2	16	27,2
21322-43139	43	114	55	39,5	43	41,25	M8	12,5	42	37	14,5	150	139	12280	5500	1570	23,6	60	104,5

Guide lineari a rulli





Materiale:
Acciaio per cuscinetti volventi.

Versione:
Galvanizzato.
Guide di scorrimento temprate induttivamente e rettificate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21322-128X0400 (indicare la lunghezza L)

Indicazioni per l'acquisto:
Le viti di fissaggio sono comprese nella fornitura.

Nota:
Guide lineari compatte con profilo C con rotaie interne temprate. Il sistema, anche con un carico elevato, funzionerà in modo molto silenzioso.

Poiché la vite ha gioco all'interno del foro, la guida può essere allineata durante il montaggio.

Per ottenere le proprietà di scorrimento desiderate, deve essere sempre disponibile uno strato di lubrificante tra la pista e il rullo, che agisce inoltre come protezione dalla corrosione per le piste rettificate.

Su richiesta:
Lunghezze fino a max. 4080 mm.

Guide lineari a rulli forma A per supporti fissi

N. ordine	Forma	Dimensioni	B1	C	D per vite	D1	H	L	R	T
21322-118X	A	18	18	2,8	M4	9,5	8,25	240/400/560/800/1040/1200	1,5	2
21322-128X	A	28	28	3	M5	11	12,25	400/560/800/1040/1200/1440	1	2
21322-135X	A	35	35	3,5	M6	14,5	16	400/560/800/1040/1200/1440	2	2,7
21322-143X	A	43	43	4,5	M8	18	21	400/560/800/1040/1200/1520/2000	2,5	3,1

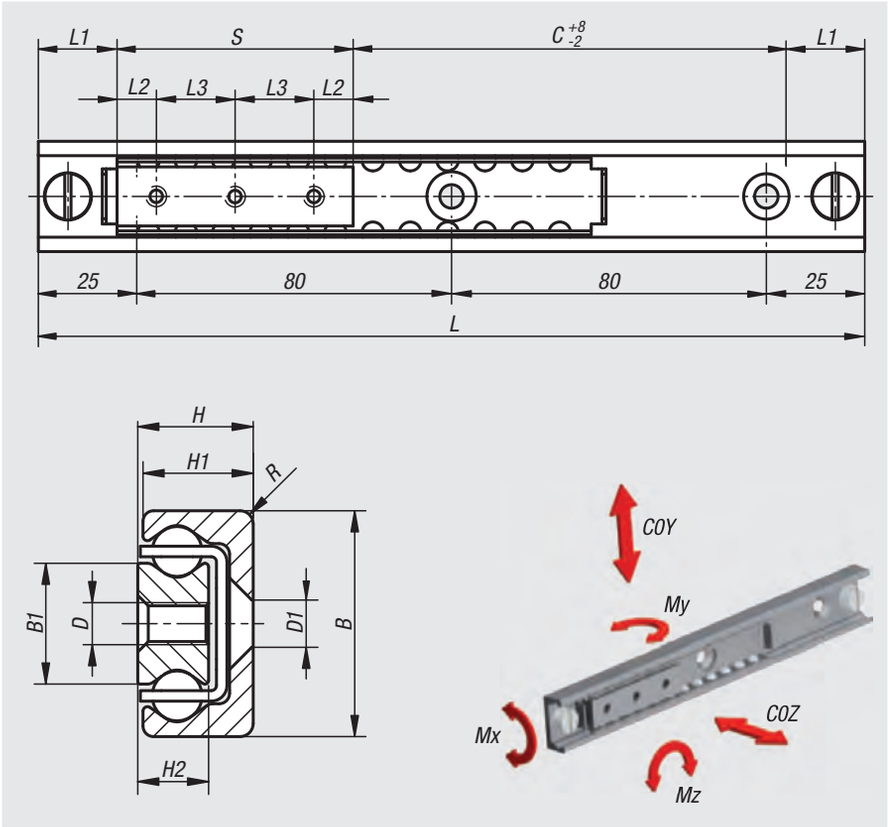
Guide lineari a rulli forma B per supporti liberi

N. ordine	Forma	Dimensioni	B1	C	D per vite	D1	H	L	R	T
21322-218X	B	18	18	2,6	M4	9,5	8,25	240/400/560/800/1040/1200	1	1,9
21322-228X	B	28	28	3	M5	11	12	400/560/800/1040/1200/1440	1	2
21322-235X	B	35	35	3,5	M6	14,5	16	400/560/800/1040/1200/1440	1	2,7
21322-243X	B	43	43	4,5	M8	18	21	400/560/800/1040/1200/1520/2000	1	3,1

Cuscinetti a sfera lineari

con cursori interni





Materiale:
Guida e cursore in acciaio per cuscinetti volventi.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia del cuscinetto a sfere in acciaio.

Versione:
Guida, cursore e gabbia del cuscinetto a sfere in acciaio zincato.
Guide di scorrimento temprate induttivamente.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21330-280600130

Nota:
Cuscinetti a sfera lineari composti da una guida lineare e un cursore che scorre all'interno della gabbia del cuscinetto a sfere nella guida lineare. La posizione di montaggio preferibile è quella orizzontale.

Gli arresti interni servono da limite della gabbia. Per un sistema sottoposto a carico occorre prevedere degli arresti esterni.

Per il montaggio delle guide utilizzare viti a testa svasata a norma DIN EN ISO 10642 con classe di resistenza 10.9.

La velocità massima di spostamento è di 0,8 m/s.

Temperatura di funzionamento da -30 °C a +170 °C.



Cuscinetti a sfera lineari

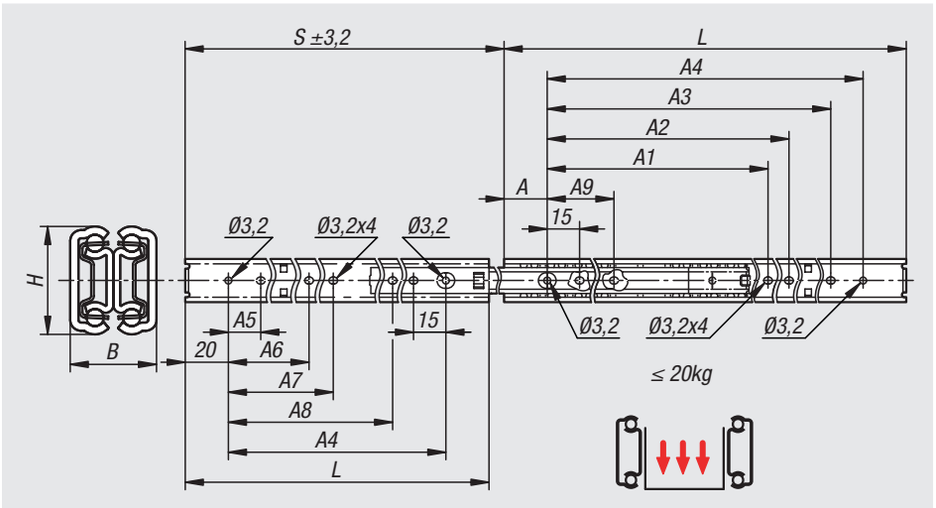
con cursori interni

N. ordine	Dimensioni	B	B1	C (corsa)	D per vite	D1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	R	S	C0Y N	C0Z N	Mx	My	Mz	Numero di fori
21330-280600130	28	28	15	30	M5	M5	13	12,25	7,5	130	20	10	20	1	60	3480	2436	17,1	24	35	3
21330-280600210	28	28	15	110	M5	M5	13	12,25	7,5	210	20	10	20	1	60	3480	2436	17,1	24	35	3
21330-280600290	28	28	15	190	M5	M5	13	12,25	7,5	290	20	10	20	1	60	3480	2436	17,1	24	35	3
21330-280600370	28	28	15	270	M5	M5	13	12,25	7,5	370	20	10	20	1	60	3480	2436	17,1	24	35	3
21330-280800290	28	28	15	170	M5	M5	13	12,25	7,5	290	20	10	20	1	80	4640	3248	22,7	43	62	4
21330-280800370	28	28	15	250	M5	M5	13	12,25	7,5	370	20	10	20	1	80	4640	3248	22,7	43	62	4
21330-280800450	28	28	15	330	M5	M5	13	12,25	7,5	450	20	10	20	1	80	4640	3248	22,7	43	62	4
21330-280800610	28	28	15	490	M5	M5	13	12,25	7,5	610	20	10	20	1	80	4640	3248	22,7	43	62	4
21330-281300290	28	28	15	120	M5	M5	13	12,25	7,5	290	20	25	80	1	130	7540	5278	36,9	114	163	2
21330-281300370	28	28	15	200	M5	M5	13	12,25	7,5	370	20	25	80	1	130	7540	5278	36,9	114	163	2
21330-281300450	28	28	15	280	M5	M5	13	12,25	7,5	450	20	25	80	1	130	7540	5278	36,9	114	163	2
21330-281300610	28	28	15	440	M5	M5	13	12,25	7,5	610	20	25	80	1	130	7540	5278	36,9	114	163	2
21330-281300690	28	28	15	520	M5	M5	13	12,25	7,5	690	20	25	80	1	130	7540	5278	36,9	114	163	2
21330-282100450	28	28	15	200	M5	M5	13	12,25	7,5	450	20	25	80	1	210	12180	8526	59,7	298	426	3
21330-282100610	28	28	15	360	M5	M5	13	12,25	7,5	610	20	25	80	1	210	12180	8526	59,7	298	426	3
21330-282101010	28	28	15	760	M5	M5	13	12,25	7,5	1010	20	25	80	1	210	12180	8526	59,7	298	426	3
21330-351300290	35	35	15,8	110	M6	M6	17	16	10	290	25	25	80	2	130	9750	6825	47,2	148	211	2
21330-351300450	35	35	15,8	270	M6	M6	17	16	10	450	25	25	80	2	130	9750	6825	47,2	148	211	2
21330-351300770	35	35	15,8	590	M6	M6	17	16	10	770	25	25	80	2	130	9750	6825	47,2	148	211	2
21330-352100450	35	35	15,8	190	M6	M6	17	16	10	450	25	25	80	2	210	15750	11025	76,3	386	551	3
21330-352100690	35	35	15,8	430	M6	M6	17	16	10	690	25	25	80	2	210	15750	11025	76,3	386	551	3
21330-352101010	35	35	15,8	750	M6	M6	17	16	10	1010	25	25	80	2	210	15750	11025	76,3	386	551	3
21330-352900610	35	35	15,8	270	M6	M6	17	16	10	610	25	25	80	2	290	21750	15225	105,3	736	1051	4
21330-352900930	35	35	15,8	590	M6	M6	17	16	10	930	25	25	80	2	290	21750	15225	105,3	736	1051	4
21330-352901330	35	35	15,8	990	M6	M6	17	16	10	1330	25	25	80	2	290	21750	15225	105,3	736	1051	4
21330-432100450	43	43	23	190	M8	M8	22	21	13,5	450	25	25	80	2,5	210	22470	15729	155,1	551	786	3
21330-432100690	43	43	23	430	M8	M8	22	21	13,5	690	25	25	80	2,5	210	22470	15729	155,1	551	786	3
21330-432101010	43	43	23	750	M8	M8	22	21	13,5	1010	25	25	80	2,5	210	22470	15729	155,1	551	786	3
21330-433700770	43	43	23	350	M8	M8	22	21	13,5	770	25	25	80	2,5	370	39590	27713	273,2	1709	2441	5
21330-433701010	43	43	23	590	M8	M8	22	21	13,5	1010	25	25	80	2,5	370	39590	27713	273,2	1709	2441	5
21330-433701490	43	43	23	1070	M8	M8	22	21	13,5	1490	25	25	80	2,5	370	39590	27713	273,2	1709	2441	5

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 20 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-0200

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente.
La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 80.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

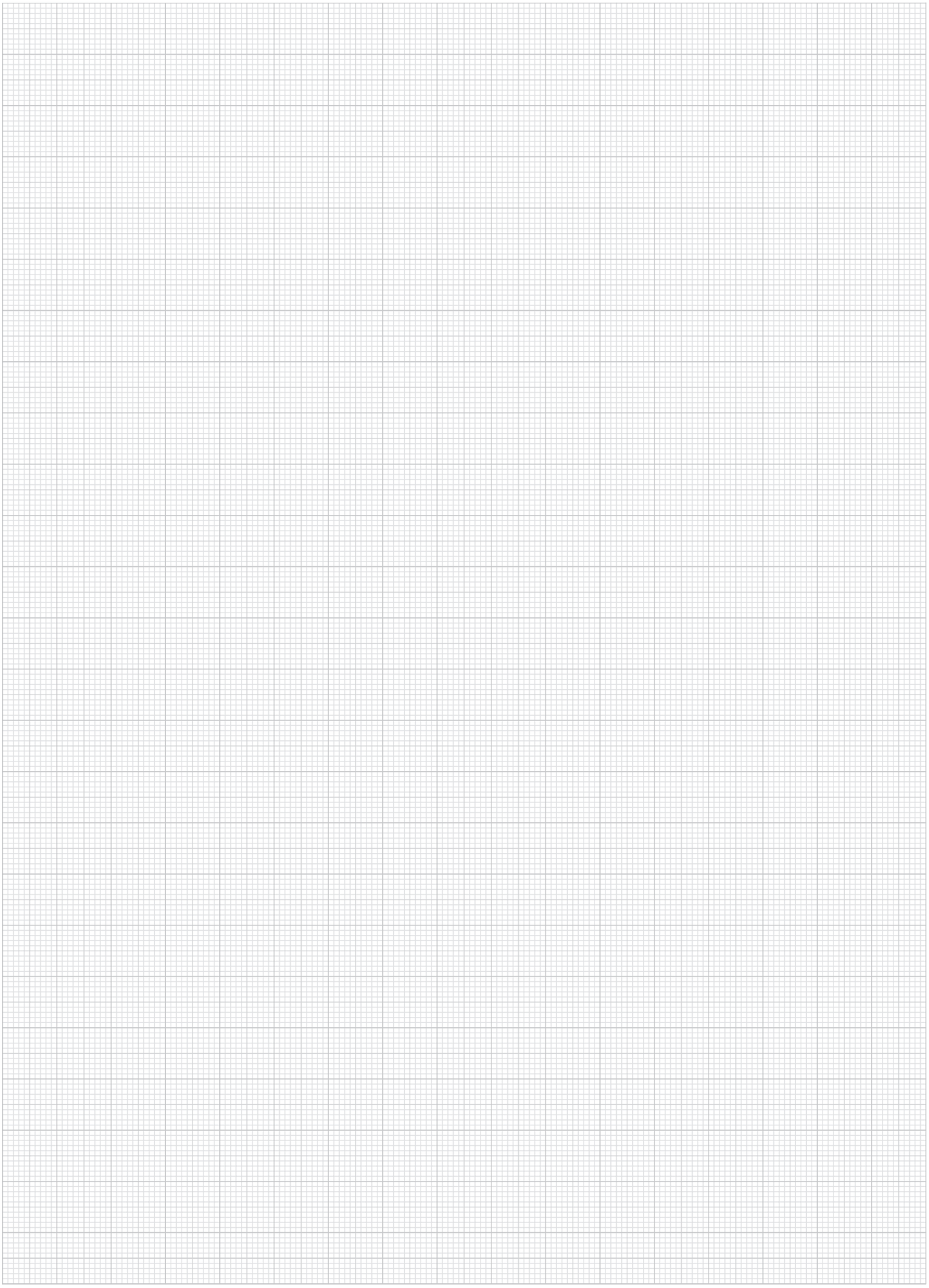
Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 1,8 mm.

Vantaggi:
Altezza bassa della guida
Scorrimento regolare
Alta stabilità laterale grazie alla guida precisa

N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-0150	montaggio laterale	standard	15	1 pz = 1 coppia
21334-0200	montaggio laterale	standard	17	1 pz = 1 coppia
21334-0250	montaggio laterale	standard	19	1 pz = 1 coppia
21334-0300	montaggio laterale	standard	20	1 pz = 1 coppia
21334-0350	montaggio laterale	standard	20	1 pz = 1 coppia
21334-0400	montaggio laterale	standard	18	1 pz = 1 coppia
21334-0450	montaggio laterale	standard	16	1 pz = 1 coppia
21334-0500	montaggio laterale	standard	13	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B	H	Corsa S	L
21334-0150	20	-	-	95	110	15	-	-	-	-	16	20	156	150
21334-0200	20	-	-	145	160	15	-	-	60	100	16	20	231	200
21334-0250	20	-	-	195	210	15	-	-	110	100	16	20	280	250
21334-0300	20	-	160	245	260	15	100	-	160	100	16	20	329	300
21334-0350	20	-	210	295	310	15	100	-	210	100	16	20	379	350
21334-0400	20	-	260	345	360	15	100	-	260	100	16	20	428	400
21334-0450	20	205	310	395	410	15	100	205	310	100	16	20	477	450
21334-0500	20	230	360	445	460	15	100	230	360	100	16	20	526	500

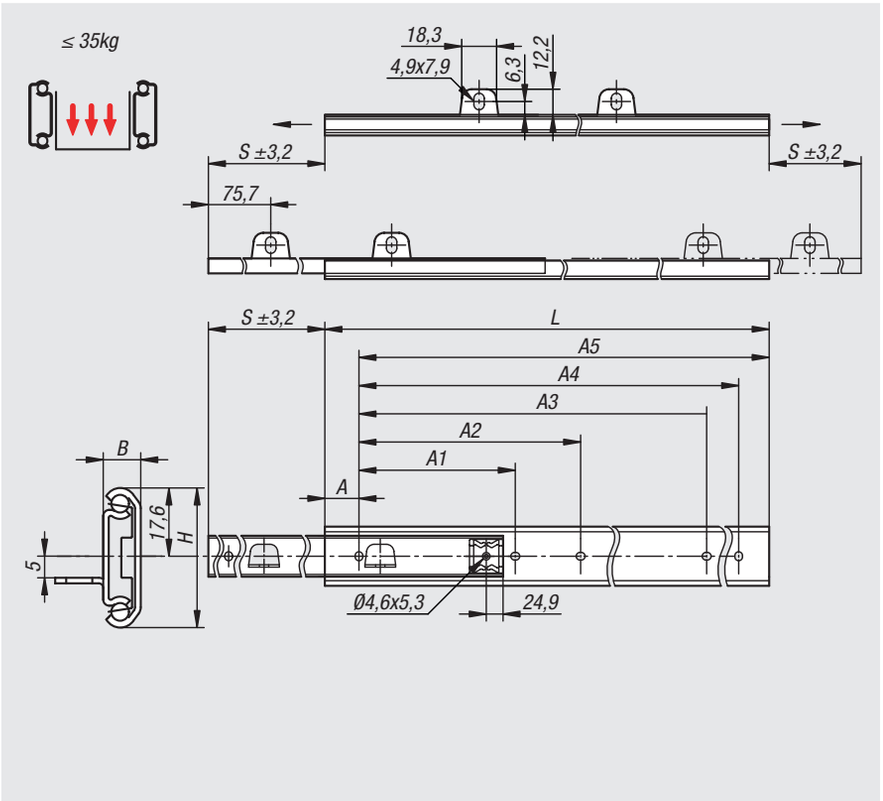
Appunti



Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio a sormonto, estrazione parziale su entrambi i lati, capacità di carico fino a 35 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-05-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.
Materiale di fissaggio incluso.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con estrazione parziale su entrambi i lati è inferiore alla lunghezza di montaggio. Rappresentano una soluzione conveniente per far scorrere cassetti o simili con attrito ridotto ed elevata stabilità laterale. Fermo in posizione centrale. I collegamenti a vite laterali sulla guida interna vengono sostituiti da angolari di supporto. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 50.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare i 2,5 mm.

Vantaggi:
Estrazione in entrambe le direzioni
Scorrimento regolare
Alta stabilità laterale grazie alla guida precisa

N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-05-0305	montaggio a sormonto	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-05-0356	montaggio a sormonto	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-05-0406	montaggio a sormonto	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-05-0457	montaggio a sormonto	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-05-0508	montaggio a sormonto	standard	32	1 pz = 1 coppia
21334-05-0558	montaggio a sormonto	standard	31	1 pz = 1 coppia
21334-05-0610	montaggio a sormonto	standard	29	1 pz = 1 coppia
21334-05-0660	montaggio a sormonto	standard	27	1 pz = 1 coppia
21334-05-0711	montaggio a sormonto	standard	24	1 pz = 1 coppia

Guide telescopiche in acciaio

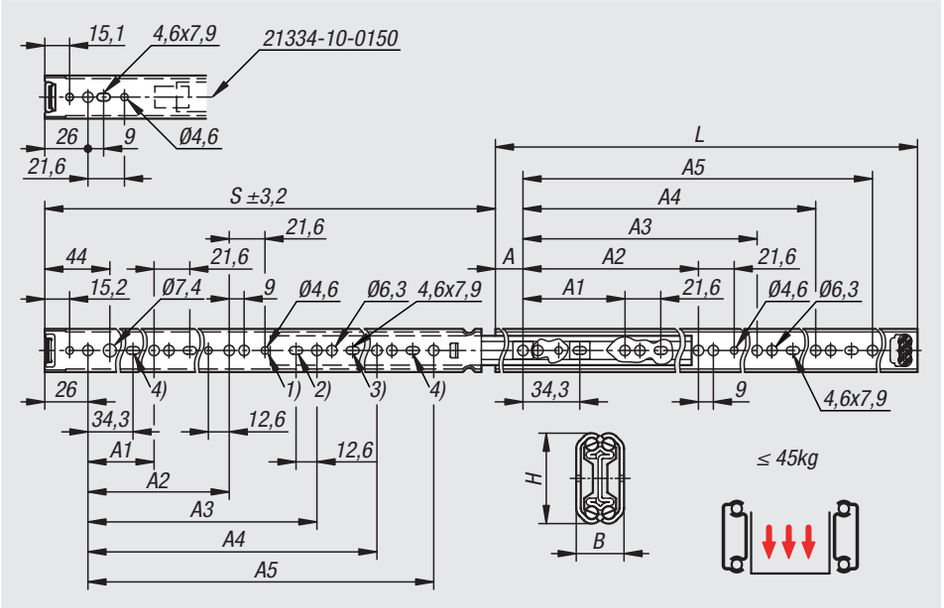
per il montaggio a sormonto, estrazione parziale su entrambi i lati, capacità di carico fino a 35 kg

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	H	Corsa S	L
21334-05-0305	28,9	111	-	-	247,7	276,1	9,5	35,3	221,5	305
21334-05-0356	29,1	111	-	187,2	298,5	326,9	9,5	35,3	272,3	356
21334-05-0406	28,3	111	-	136,4	349,3	377,7	9,5	35,3	297,7	406
21334-05-0457	28,5	111	199,9	288,8	400,1	428,5	9,5	35,3	323,1	457
21334-05-0508	28,7	111	225,3	339,6	450,9	479,3	9,5	35,3	373,9	508
21334-05-0558	27,9	111	250,7	390,4	501,7	530,1	9,5	35,3	399,3	558
21334-05-0610	29,1	111	276,1	441,2	552,5	580,9	9,5	35,3	424,7	610
21334-05-0660	28,3	111	301,5	492	603,3	631,7	9,5	35,3	475,5	660
21334-05-0711	28,5	111	326,9	542,8	654,1	682,5	9,5	35,3	500,9	711

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estensione totale, capacità di carico fino a 45 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-10-0200

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. Bloccaggio in chiusura.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 80.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2 mm.

Vantaggi:
Bloccaggio in chiusura
Altezza bassa della guida di scorrimento
Scorrimento regolare

Nota disegno:
1) Foro di montaggio non presente su 21334-10-0300
2) Foro di montaggio presente su 21334-10-0400
3) Foro di montaggio non presente su 21334-10-0400
4) Foro di montaggio non presente su 21334-10-0150

N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-10-0150	montaggio laterale	standard	12	1 pz = 1 coppia
21334-10-0200	montaggio laterale	standard	16	1 pz = 1 coppia
21334-10-0250	montaggio laterale	standard	25	1 pz = 1 coppia
21334-10-0300	montaggio laterale	standard	32	1 pz = 1 coppia
21334-10-0350	montaggio laterale	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-10-0400	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-10-0450	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-10-0500	montaggio laterale	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-10-0550	montaggio laterale	standard	30	1 pz = 1 coppia

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estensione totale, capacità di carico fino a 45 kg

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	H	Corsa S	L
21334-10-0150	26	78	-	-	-	-	12,7	26,3	147,5	150
21334-10-0200	26	128	-	-	-	-	12,7	26,3	209	200
21334-10-0250	26	128	-	-	-	-	12,7	26,3	259	250
21334-10-0300	26	128	224	-	-	-	12,7	26,3	308	300
21334-10-0350	26	128	224	-	-	-	12,7	26,3	357	350
21334-10-0400	26	128	224	320	-	-	12,7	26,3	406	400
21334-10-0450	26	128	224	352	-	-	12,7	26,3	456	450
21334-10-0500	26	128	224	352	416	-	12,7	26,3	505	500
21334-10-0550	26	128	224	352	448	489	12,7	26,3	554	550

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 50 kg



Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-15-10400

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Forma A:
Durante la chiusura, il movimento delle guide telescopiche viene attenuato e si portano automaticamente in posizione di arresto. La capacità di carico specificata si riferisce al valore massimo con 80.000 cicli.

Forma B:
Esercitando una leggera pressione, le guide telescopiche fuoriescono automaticamente e quasi senza rumore. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 80.000 cicli.

Forma C:
Bloccaggio in apertura e in chiusura..
La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 o 80.000 cicli.

Forma D:
Bloccaggio in chiusura.
La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 80.000 cicli.

Forma E:
Con la chiusura automatica integrata le guide lineari si portano automaticamente in posizione finale.
La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 o 80.000 cicli.

Range di temperatura:
Forma A:
da +10°C a +40°C.

Forma B:
da -20°C a +70°C.

Forma C:
da -20°C a +70°C.

Forma D:
da -20°C a +70°C.

Vantaggi:
Soft close
Push to open
Chiusura automatica
Bloccaggio in apertura e in chiusura
Rapido frontale

Accessori:
Angolare di montaggio in acciaio per guide telescopiche 21335-80

Nota disegno:
Forma B:
1) Foro di montaggio non presente su 21334-15-2040022, 21334-15-2050022,
21334-15-2060022, 21334-15-2040035, 21334-15-2050035 e 21334-15-2060035

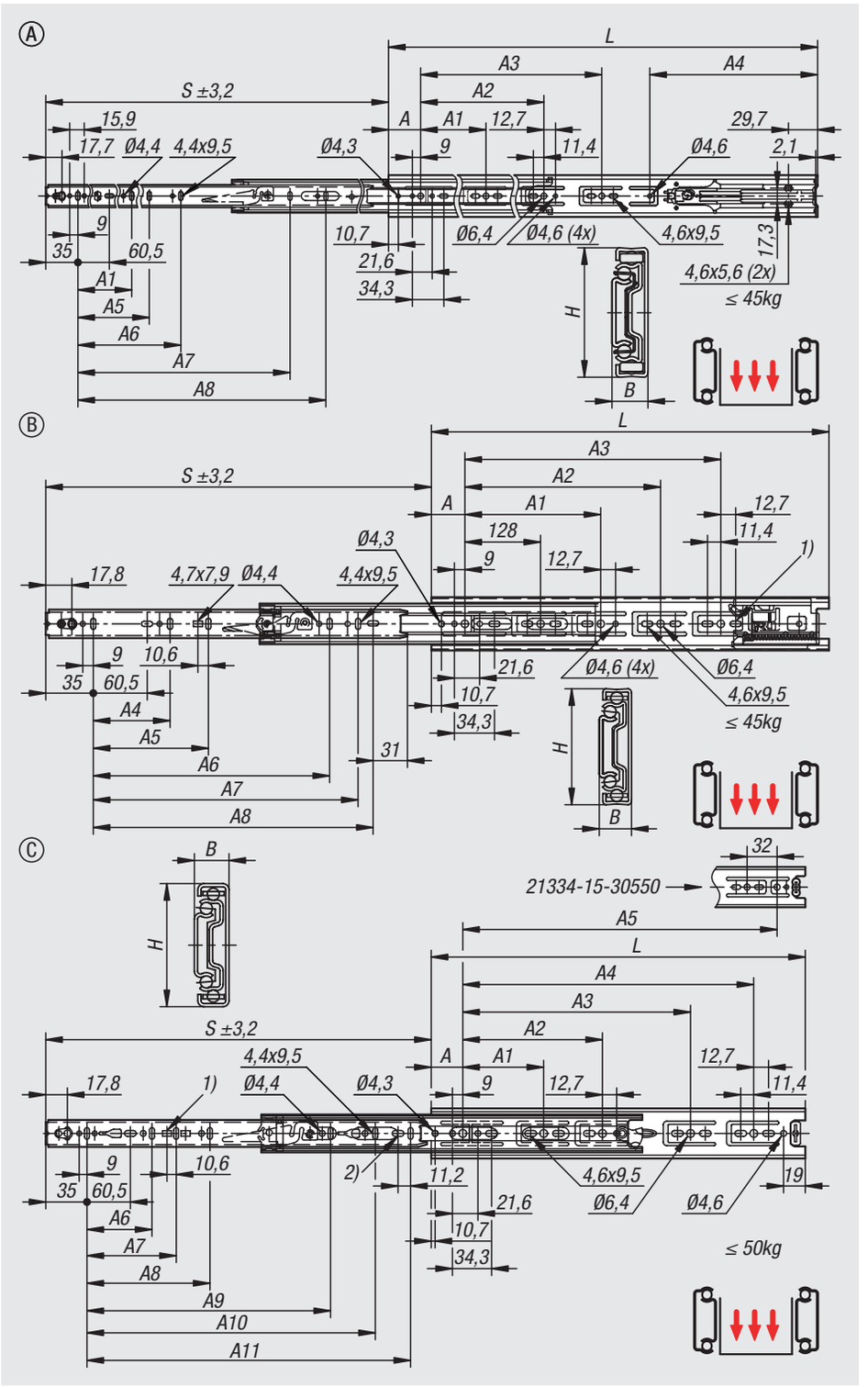
Forma C:
1) Foro di montaggio presente su 21334-15-30600, 21334-15-30650 e 21334-15-30700
2) Foro di montaggio non presente su 21334-15-30250

Forma D:
1) Foro di montaggio non presente su 21334-15-40148, 21334-15-40199
e 21334-15-40250
2) Foro di montaggio presente su 21334-15-40600, 21334-15-40650
e 21334-15-40700
3) Foro di montaggio non presente su 21334-15-30600 e 21334-15-30650

Form E:
1) Foro di montaggio non presente su 21444-15-5040027, 21554-15-5050027, 21447-15-5040041 e 21557-15-5050041

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 50 kg



Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 50 kg

N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-15-10350	A	Soft close	montaggio laterale	standard	43	1 pz = 1 coppia
21334-15-10400	A	Soft close	montaggio laterale	standard	44	1 pz = 1 coppia
21334-15-10450	A	Soft close	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-10500	A	Soft close	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-10550	A	Soft close	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-10600	A	Soft close	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-10650	A	Soft close	montaggio laterale	standard	44	1 pz = 1 coppia
21334-15-10700	A	Soft close	montaggio laterale	standard	43	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	H	Corsa S	L
21334-15-10350	35	-	-	-	180,8	-	-	206	-	12,7	45,7	310	350
21334-15-10400	35	128	-	-	180,8	-	-	257	-	12,7	45,7	406	400
21334-15-10450	35	128	224	-	-	-	-	305	-	12,7	45,7	457	450
21334-15-10500	35	128	224	-	180,8	-	-	352	-	12,7	45,7	508	500
21334-15-10550	35	128	224	-	180,8	-	-	407	352	12,7	45,7	559	550
21334-15-10600	35	128	224	352	-	224	-	-	416	12,7	45,7	610	600
21334-15-10650	35	128	224	352	180,8	224	-	-	416	12,7	45,7	660	650
21334-15-10700	35	128	224	352	180,8	224	288	-	544	12,7	45,7	711	700

N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Forza di attivazione N	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-15-2030022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	42	1 pz = 1 coppia
21334-15-2035022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	43	1 pz = 1 coppia
21334-15-2040022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	44	1 pz = 1 coppia
21334-15-2045022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-2050022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-2055022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-2060022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-2065022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	44	1 pz = 1 coppia
21334-15-2070022	B	Push to open	22	montaggio laterale	standard	43	1 pz = 1 coppia
21334-15-2030035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	42	1 pz = 1 coppia
21334-15-2035035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	43	1 pz = 1 coppia
21334-15-2040035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	44	1 pz = 1 coppia
21334-15-2045035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-2050035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-2055035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-2060035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-2065035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	44	1 pz = 1 coppia
21334-15-2070035	B	Push to open	35	montaggio laterale	standard	43	1 pz = 1 coppia

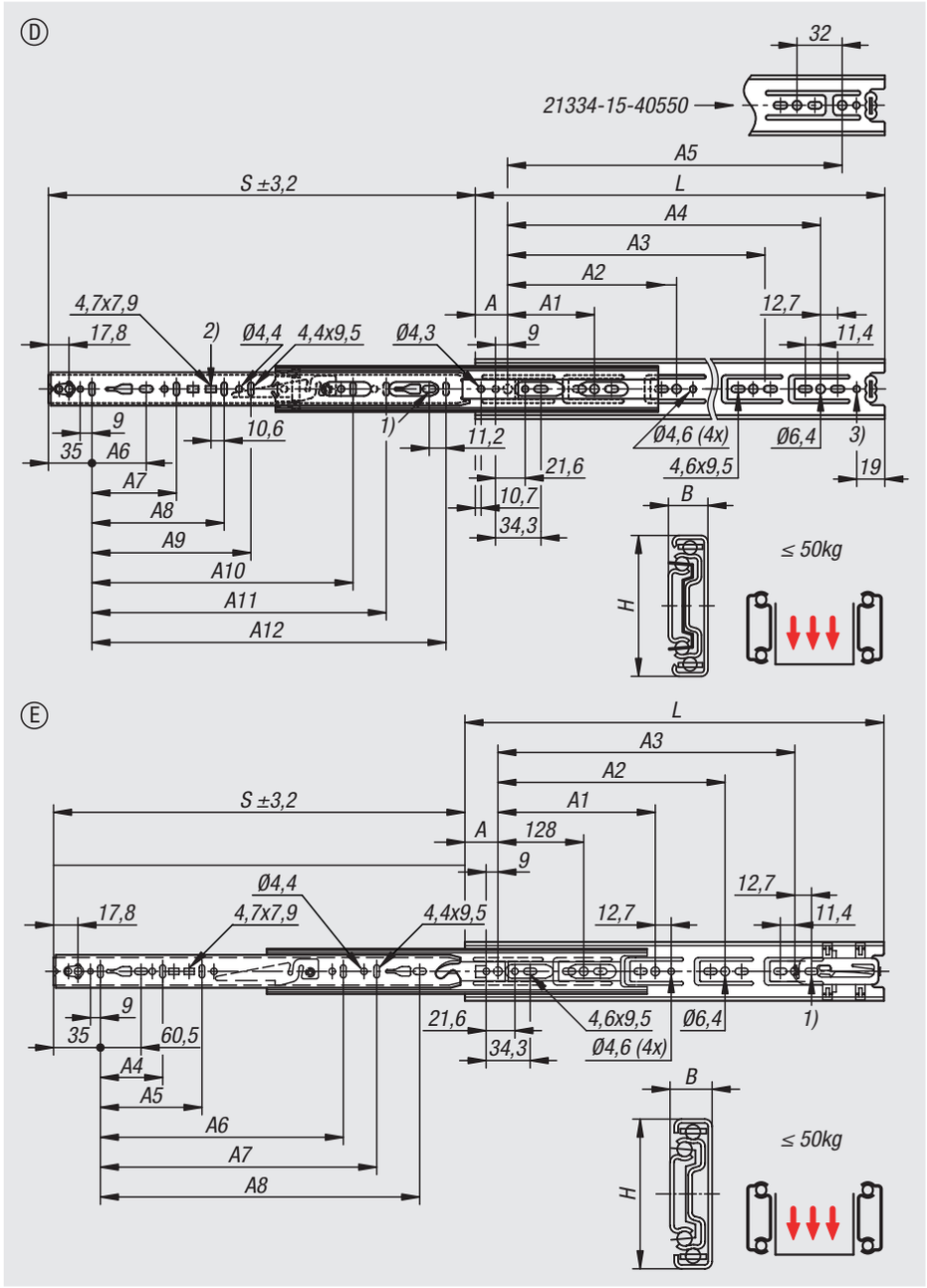
N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	H	Corsa S	L
21334-15-2030022	35	-	-	-	-	-	-	-	192	12,7	45,7	305	300
21334-15-2035022	35	224	-	-	128	-	-	-	242	12,7	45,7	356	350
21334-15-2040022	35	224	288	-	128	-	-	-	292	12,7	45,7	406	400
21334-15-2045022	35	224	320	-	128	-	320	-	342	12,7	45,7	457	450
21334-15-2050022	35	224	384	-	128	-	320	-	392	12,7	45,7	508	500
21334-15-2055022	35	224	416	-	128	224	416	-	442	12,7	45,7	559	550
21334-15-2060022	35	224	352	480	128	224	416	-	492	12,7	45,7	610	600
21334-15-2065022	35	224	352	512	128	224	416	512	542	12,7	45,7	660	650
21334-15-2070022	35	224	352	544	128	224	416	512	592	12,7	45,7	711	700
21334-15-2030035	35	-	-	-	-	-	-	-	192	12,7	45,7	305	300
21334-15-2035035	35	224	-	-	128	-	-	-	242	12,7	45,7	356	350
21334-15-2040035	35	224	288	-	128	-	-	-	292	12,7	45,7	406	400
21334-15-2045035	35	224	320	-	128	-	320	-	342	12,7	45,7	457	450
21334-15-2050035	35	224	384	-	128	-	320	-	392	12,7	45,7	508	500
21334-15-2055035	35	224	416	-	128	224	416	-	442	12,7	45,7	559	550
21334-15-2060035	35	224	352	480	128	224	416	-	492	12,7	45,7	610	600
21334-15-2065035	35	224	352	512	128	224	416	512	542	12,7	45,7	660	650
21334-15-2070035	35	224	352	544	128	224	416	512	592	12,7	45,7	711	700

N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Capacità di carico per paio (10.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-15-30250	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	41	47	1 pz = 1 coppia
21334-15-30300	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	42	48	1 pz = 1 coppia
21334-15-30350	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	43	49	1 pz = 1 coppia
21334-15-30400	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	44	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-30450	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-30500	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-30550	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-30600	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-30650	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	44	49	1 pz = 1 coppia
21334-15-30700	C	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	43	48	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	B	H	Corsa S	L
21334-15-30250	35	-	160	-	-	-	96	-	-	-	-	192	12,7	45,7	243	250
21334-15-30300	35	-	224	-	-	-	96	-	-	-	-	242	12,7	45,7	305	300
21334-15-30350	35	128	224	-	-	-	128	-	-	-	-	292	12,7	45,7	356	350
21334-15-30400	35	128	224	320	-	-	128	-	-	-	-	342	12,7	45,7	406	400
21334-15-30450	35	128	-	352	-	-	128	-	-	320	-	392	12,7	45,7	457	450
21334-15-30500	35	128	-	416	-	-	128	-	-	320	-	442	12,7	45,7	508	500
21334-15-30550	35	128	-	352	-	480	128	-	-	320	416	492	12,7	45,7	559	550
21334-15-30600	35	128	224	352	480	-	128	224	-	416	-	542	12,7	45,7	610	600
21334-15-30650	35	128	224	352	544	-	128	224	-	416	544	592	12,7	45,7	660	650
21334-15-30700	35	128	224	352	544	-	128	224	288	416	544	642	12,7	45,7	711	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 50 kg



N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-15-40148	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-15-40199	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	46	1 pz = 1 coppia
21334-15-40250	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	47	1 pz = 1 coppia
21334-15-40300	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	48	1 pz = 1 coppia
21334-15-40350	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	49	1 pz = 1 coppia
21334-15-40400	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-40450	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-40500	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-40550	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-40600	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-40650	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	49	1 pz = 1 coppia
21334-15-40700	D	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	49	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B	H	Corsa S	L
21334-15-40148	35	77,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	12,7	45,7	138	148
21334-15-40199	35	128	-	-	-	-	60,5	128	-	-	-	-	141	12,7	45,7	203	199
21334-15-40250	35	128	-	-	-	-	60,5	96	-	-	-	-	192	12,7	45,7	354	250
21334-15-40300	35	128	224	-	-	-	60,5	96	-	-	-	-	242	12,7	45,7	305	300
21334-15-40350	35	128	224	-	-	-	60,5	128	-	-	-	-	292	12,7	45,7	356	350
21334-15-40400	35	128	224	320	-	-	60,5	128	-	-	-	-	342	12,7	45,7	406	400
21334-15-40450	35	128	224	352	-	-	60,5	128	-	-	320	-	392	12,7	45,7	457	450
21334-15-40500	35	128	224	416	-	-	60,5	128	-	-	320	-	442	12,7	45,7	508	500
21334-15-40550	35	128	224	352	448	480	60,5	128	-	-	320	416	492	12,7	45,7	559	550
21334-15-40600	35	128	224	352	480	-	60,5	128	224	-	416	-	542	12,7	45,7	610	600
21334-15-40650	35	128	224	352	544	-	60,5	128	224	-	416	544	592	12,7	45,7	660	650
21334-15-40700	35	128	224	352	544	-	60,5	128	224	288	416	544	642	12,7	45,7	711	700

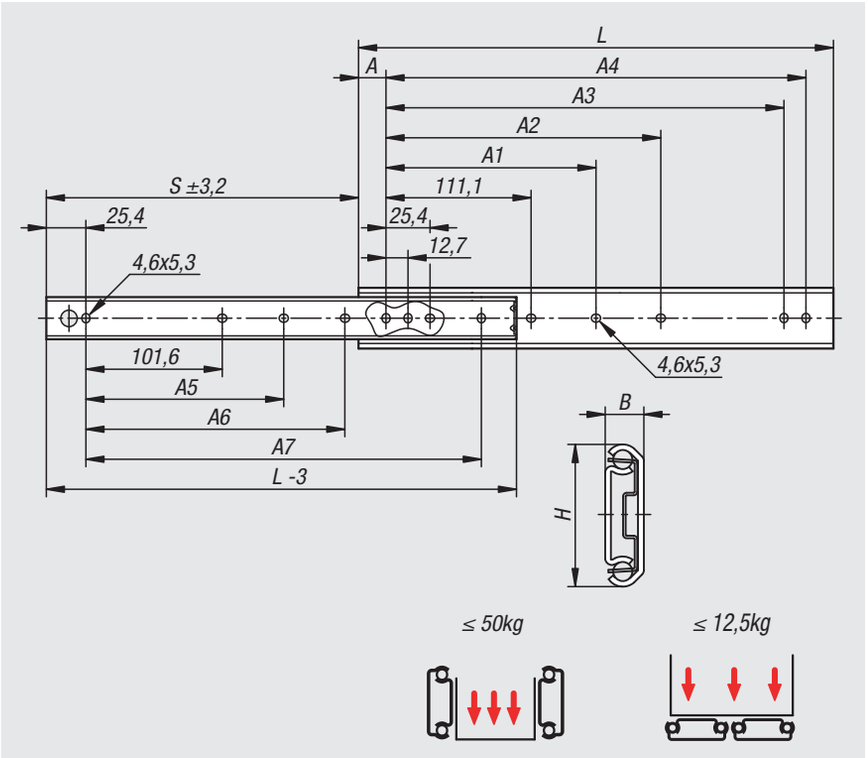
N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Montaggio	Tipo di prodotto	Forza di chiusura/apertura N per guida	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Capacità di carico per paio (10.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-15-5030027	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	14-27	42	48	1 pz = 1 coppia
21334-15-5035027	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	14-27	43	49	1 pz = 1 coppia
21334-15-5040027	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	14-27	44	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5045027	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	14-27	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5050027	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	14-27	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5055027	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	14-27	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5060027	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	14-27	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5065027	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	14-27	44	49	1 pz = 1 coppia
21334-15-5030041	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	27-41	42	48	1 pz = 1 coppia
21334-15-5035041	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	27-41	43	49	1 pz = 1 coppia
21334-15-5040041	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	27-41	44	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5045041	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	27-41	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5050041	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	27-41	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5055041	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	27-41	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5060041	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	27-41	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-15-5065041	E	auto-innesto	montaggio laterale	standard	27-41	44	49	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	H	Corsa S	L
21334-15-5030027	35	-	-	-	-	-	-	-	231	12,7	45,7	286	300
21334-15-5035027	35	224	-	-	128	-	-	-	281	12,7	45,7	356	350
21334-15-5040027	35	224	288	-	128	-	-	-	331	12,7	45,7	406	400
21334-15-5045027	35	224	320	-	128	-	320	-	381	12,7	45,7	457	450
21334-15-5050027	35	224	384	-	128	-	-	-	431	12,7	45,7	508	500
21334-15-5055027	35	224	416	-	128	-	416	-	481	12,7	45,7	559	550
21334-15-5060027	35	224	352	480	128	224	416	-	531	12,7	45,7	610	600
21334-15-5065027	35	224	352	512	128	224	416	544	581	12,7	45,7	660	650
21334-15-5030041	35	-	-	-	-	-	-	-	231	12,7	45,7	286	300
21334-15-5035041	35	224	-	-	128	-	-	-	281	12,7	45,7	356	350
21334-15-5040041	35	224	288	-	128	-	-	-	331	12,7	45,7	406	400
21334-15-5045041	35	224	320	-	128	-	320	-	381	12,7	45,7	457	450
21334-15-5050041	35	224	384	-	128	-	-	-	431	12,7	45,7	508	500
21334-15-5055041	35	224	416	-	128	-	416	-	481	12,7	45,7	559	550
21334-15-5060041	35	224	352	480	128	224	416	-	531	12,7	45,7	610	600
21334-15-5065041	35	224	352	512	128	224	416	544	581	12,7	45,7	660	650

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 50 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-20-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione parziale è inferiore alla lunghezza di montaggio.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente.
La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Range di temperatura:
Da -20°C a +110°C.

Vantaggi:
Adatto per il montaggio in piano
Scorrimento regolare
Alta stabilità laterale grazie alla sua guida precisa

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 50 kg

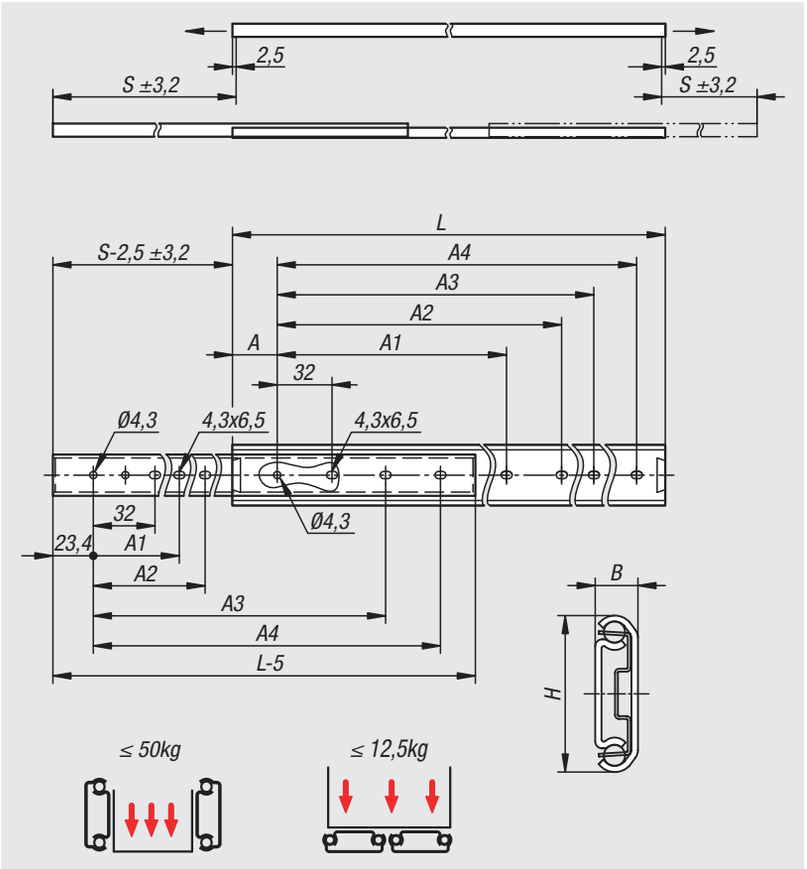
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-20-0305	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-20-0356	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-20-0406	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-20-0457	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-20-0508	montaggio laterale	standard	40	1 pz = 1 coppia
21334-20-0559	montaggio laterale	standard	40	1 pz = 1 coppia
21334-20-0610	montaggio laterale	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-20-0660	montaggio laterale	standard	30	1 pz = 1 coppia
21334-20-0711	montaggio laterale	standard	30	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B	H	Corsa S	L
21334-20-0305	15,9	-	149,2	260,3	273	-	152,4	254	9,5	35,3	227	305
21334-20-0356	15,9	-	200	311,1	323,8	-	203,2	304,8	9,5	35,3	277	356
21334-20-0406	15,9	-	250,8	361,9	374,6	-	254	355,6	9,5	35,3	302	406
21334-20-0457	15,9	212,7	301,6	412,7	425,4	203,2	304,8	406,4	9,5	35,3	328	457
21334-20-0508	15,9	238,1	352,4	463,5	476,2	228,6	355,6	457,2	9,5	35,3	379	508
21334-20-0559	15,9	263,5	403,2	514,3	527	254	406,4	508	9,5	35,3	405	559
21334-20-0610	15,9	288,9	454	565,1	577,8	279,4	457,2	558,8	9,5	35,3	429	610
21334-20-0660	15,9	314,3	504,8	615,9	628,6	304,8	508	609,6	9,5	35,3	481	660
21334-20-0711	15,9	339,7	555,6	666,8	679,4	330,2	558,8	660,4	9,5	35,3	506	711

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione parziale su entrambi i lati, capacità di carico fino a 50 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-25-0350

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con estrazione parziale su entrambi i lati è inferiore alla lunghezza di montaggio. Bloccaggio in apertura su entrambi i lati. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 50.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare i 2,5 mm.

Vantaggi:
Estrazione in entrambe le direzioni
Bloccaggio in apertura, su entrambi i lati
Scorrimento regolare

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione parziale su entrambi i lati, capacità di carico fino a 50 kg

N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-25-0300	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-25-0350	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-25-0400	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-25-0450	montaggio laterale	standard	40	1 pz = 1 coppia
21334-25-0500	montaggio laterale	standard	40	1 pz = 1 coppia
21334-25-0550	montaggio laterale	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-25-0600	montaggio laterale	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-25-0650	montaggio laterale	standard	30	1 pz = 1 coppia
21334-25-0700	montaggio laterale	standard	30	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	H	Corsa S	L
21334-25-0300	26	128	160	224	256	9,5	35,3	208,8	300
21334-25-0350	26	160	192	256	288	9,5	35,3	246,1	350
21334-25-0400	26	192	224	320	352	9,5	35,3	283,4	400
21334-25-0450	26	224	256	352	384	9,5	35,3	320,7	450
21334-25-0500	26	256	288	416	448	9,5	35,3	358	500
21334-25-0550	26	256	288	480	512	9,5	35,3	395,3	550
21334-25-0600	26	288	320	512	544	9,5	35,3	432,6	600
21334-25-0650	26	288	320	576	608	9,5	35,3	469,9	650
21334-25-0700	26	320	352	608	640	9,5	35,3	507,2	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 50 kg



Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-30-10300

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione parziale è inferiore alla lunghezza di montaggio. Bloccaggio in chiusura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. Le capacità di carico indicate si riferiscono al valore massimo con 10.000 o 80.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

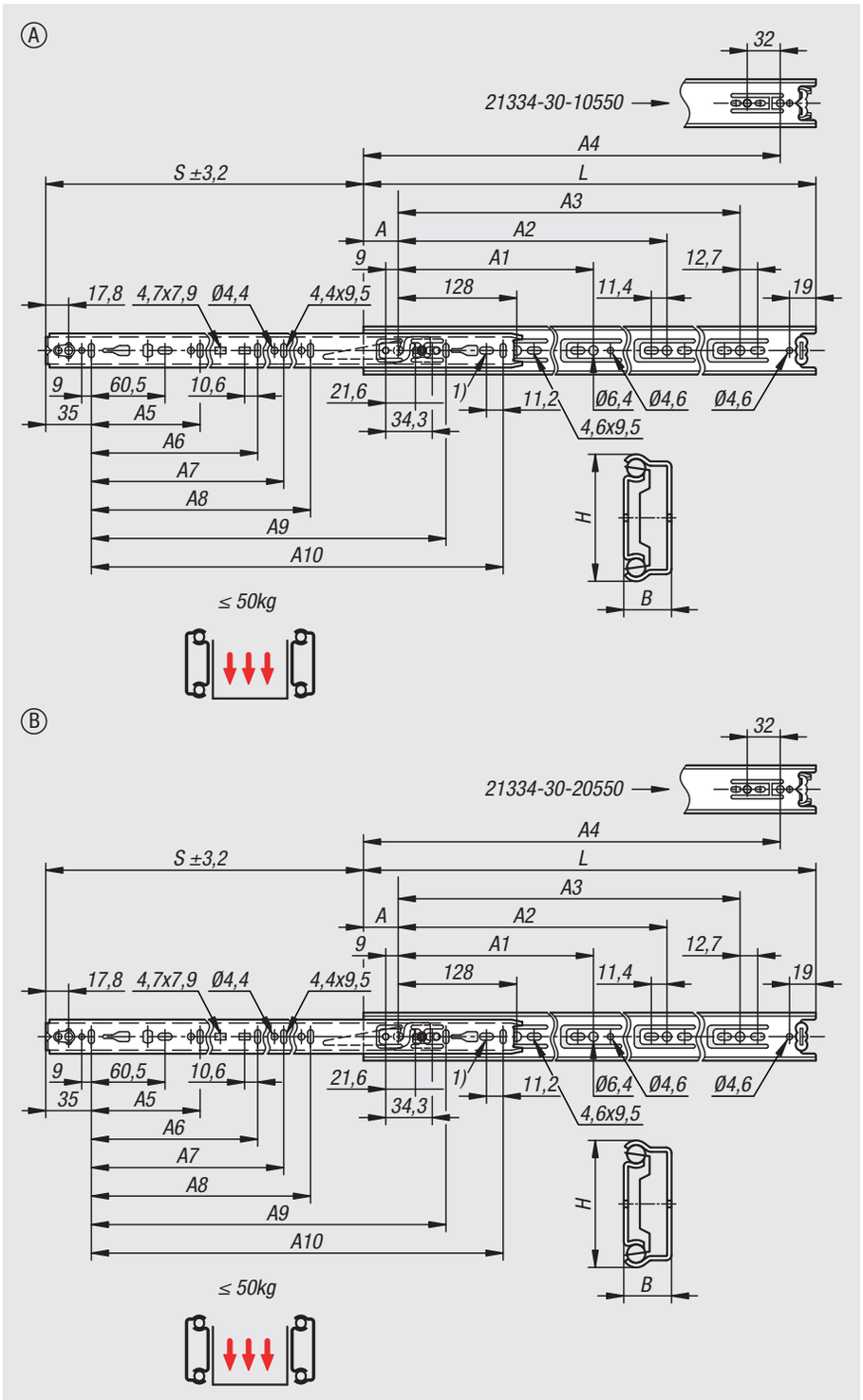
Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Forma B:
Disponibile con bloccaggio in apertura.

Vantaggi:
Bloccaggio in apertura e in chiusura
Sganciamento rapido frontale
Scorrimento regolare

Accessori:
Angolare di montaggio in acciaio per guide telescopiche 21335-80

Nota disegno:
1) Foro di montaggio non presente su 21334-30-10250 e 21334-30-20250



N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Capacità di carico per paio (10.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-30-10250	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	35	50	1 pz = 1 coppia
21334-30-10300	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	35	50	1 pz = 1 coppia
21334-30-10350	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	35	50	1 pz = 1 coppia
21334-30-10400	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	35	50	1 pz = 1 coppia
21334-30-10450	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	35	48	1 pz = 1 coppia
21334-30-10500	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	34	45	1 pz = 1 coppia
21334-30-10550	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	33	42	1 pz = 1 coppia
21334-30-10600	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	32	40	1 pz = 1 coppia
21334-30-10650	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	31	37	1 pz = 1 coppia
21334-30-10700	A	bloccaggio in chiusura	montaggio laterale	standard	30	35	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B	H	Corsa S	L
21334-30-10250	35	-	-	-	-	96	-	-	-	-	192	12,7	35	163	250
21334-30-10300	35	224	-	-	-	96	-	-	-	-	242	12,7	35	205	300
21334-30-10350	35	224	-	-	-	128	-	-	-	-	292	12,7	35	260	350
21334-30-10400	35	224	-	320	-	128	-	-	-	-	342	12,7	35	281	400
21334-30-10450	35	224	-	352	-	128	224	-	-	-	392	12,7	35	331	450
21334-30-10500	35	224	-	416	-	128	224	-	-	-	442	12,7	35	376	500
21334-30-10550	35	224	352	-	480	128	224	320	-	-	492	12,7	35	415	550
21334-30-10600	35	224	352	480	-	128	224	320	-	-	542	12,7	35	451	600
21334-30-10650	35	224	352	544	-	128	224	320	416	544	592	12,7	35	488	650
21334-30-10700	35	224	352	544	-	128	224	288	416	-	642	12,7	35	526	700

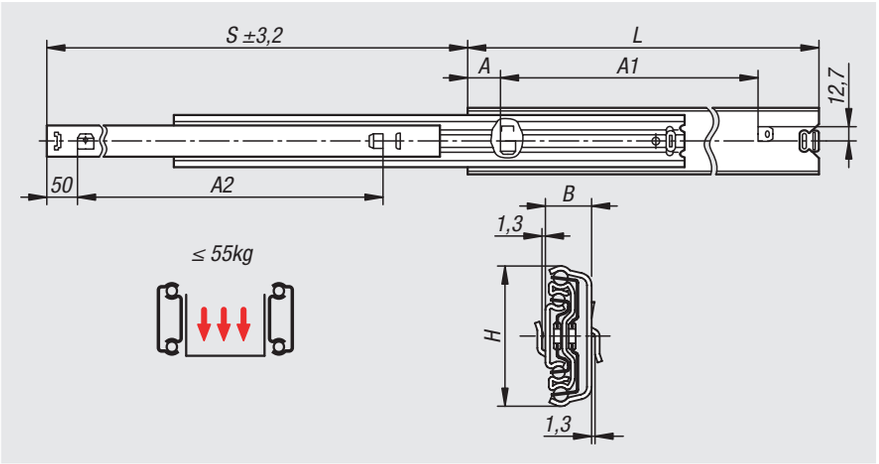
N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Capacità di carico per paio (10.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-30-20250	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	35	50	1 pz = 1 coppia
21334-30-20300	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	35	50	1 pz = 1 coppia
21334-30-20350	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	35	50	1 pz = 1 coppia
21334-30-20400	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	35	50	1 pz = 1 coppia
21334-30-20450	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	35	48	1 pz = 1 coppia
21334-30-20500	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	34	45	1 pz = 1 coppia
21334-30-20550	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	33	42	1 pz = 1 coppia
21334-30-20600	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	32	40	1 pz = 1 coppia
21334-30-20650	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	31	37	1 pz = 1 coppia
21334-30-20700	B	bloccaggio in apertura e chiusura	montaggio laterale	standard	30	35	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B	H	Corsa S	L
21334-30-20250	35	-	-	-	-	96	-	-	-	-	192	12,7	35	163	250
21334-30-20300	35	224	-	-	-	96	-	-	-	-	242	12,7	35	205	300
21334-30-20350	35	224	-	-	-	128	-	-	-	-	292	12,7	35	260	350
21334-30-20400	35	224	-	320	-	128	-	-	-	-	342	12,7	35	281	400
21334-30-20450	35	224	-	352	-	128	224	-	-	-	392	12,7	35	331	450
21334-30-20500	35	224	-	416	-	128	224	-	-	-	442	12,7	35	376	500
21334-30-20550	35	224	352	-	480	128	224	320	-	-	492	12,7	35	415	550
21334-30-20600	35	224	352	480	-	128	224	320	-	-	542	12,7	35	451	600
21334-30-20650	35	224	352	544	-	128	224	320	416	544	592	12,7	35	488	650
21334-30-20700	35	224	352	544	-	128	224	288	416	-	642	12,7	35	526	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione extra, capacità di carico fino a 55 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-35-0400

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in chiusura.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 80.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Montaggio:
Montaggio a baionetta.

Vantaggi:
Montaggio a baionetta
Bloccaggio in chiusura
Scorrimento regolare

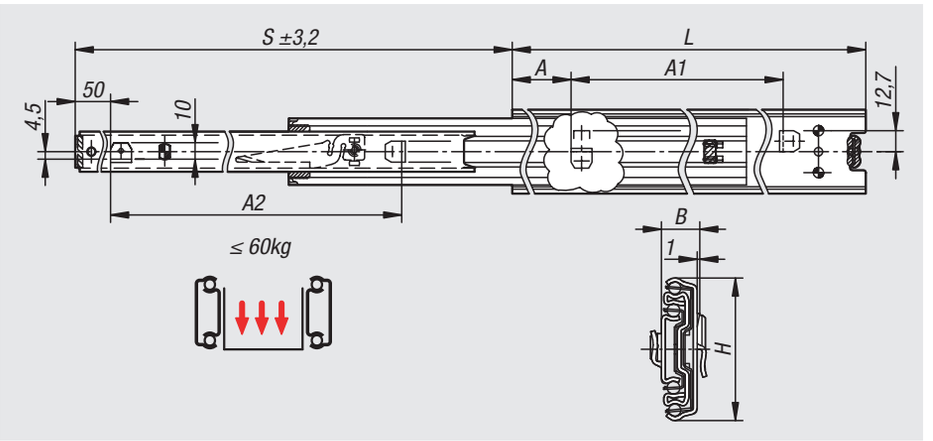
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-35-0350	montaggio laterale	standard	51	1 pz = 1 coppia
21334-35-0400	montaggio laterale	standard	53	1 pz = 1 coppia
21334-35-0450	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia
21334-35-0500	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia
21334-35-0550	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia
21334-35-0600	montaggio laterale	standard	53	1 pz = 1 coppia
21334-35-0700	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	B	H	Corsa S	L
21334-35-0350	50	250	250	17,5	53,4	374	350
21334-35-0400	50	300	300	17,5	53,4	424	400
21334-35-0450	50	350	350	17,5	53,4	473	450
21334-35-0500	50	400	400	17,5	53,4	522	500
21334-35-0550	50	450	450	17,5	53,4	571	550
21334-35-0600	50	500	500	17,5	53,4	620	600
21334-35-0700	50	600	600	17,5	53,4	731	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estensione extra, capacità di carico fino a 60 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-40-0350

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in chiusura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. Le capacità di carico indicate si riferiscono al valore massimo con 50.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Montaggio:
Montaggio a baionetta.

Vantaggi:
Montaggio a baionetta
Bloccaggio in chiusura
Sganciamento rapido frontale

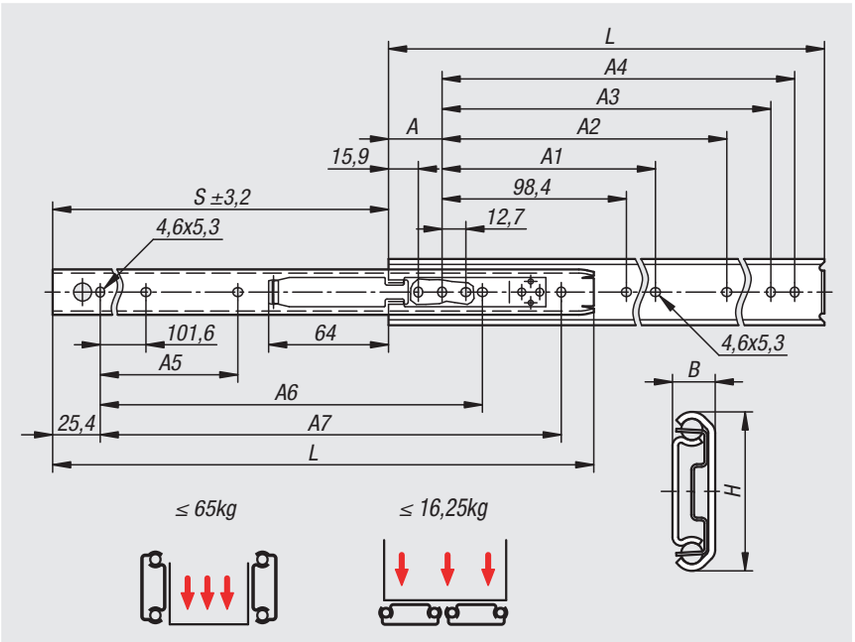
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-40-0300	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia
21334-40-0350	montaggio laterale	standard	57	1 pz = 1 coppia
21334-40-0400	montaggio laterale	standard	58	1 pz = 1 coppia
21334-40-0450	montaggio laterale	standard	59	1 pz = 1 coppia
21334-40-0500	montaggio laterale	standard	60	1 pz = 1 coppia
21334-40-0550	montaggio laterale	standard	60	1 pz = 1 coppia
21334-40-0600	montaggio laterale	standard	59	1 pz = 1 coppia
21334-40-0650	montaggio laterale	standard	57	1 pz = 1 coppia
21334-40-0700	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	B	H	Corsa S	L
21334-40-0300	50	200	200	12,7	50,8	325	300
21334-40-0350	50	250	250	12,7	50,8	374	350
21334-40-0400	50	300	300	12,7	50,8	424	400
21334-40-0450	50	350	350	12,7	50,8	473	450
21334-40-0500	50	400	400	12,7	50,8	522	500
21334-40-0550	50	450	450	12,7	50,8	571	550
21334-40-0600	50	500	500	12,7	50,8	620	600
21334-40-0650	50	550	550	12,7	50,8	670	650
21334-40-0700	50	600	600	12,7	50,8	731	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 65 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-45-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione parziale è inferiore alla lunghezza di montaggio.
Bloccaggio in apertura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente.
La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.

Vantaggi:
Bloccaggio in apertura
Sganciamento rapido frontale
Adatto per il montaggio in piano

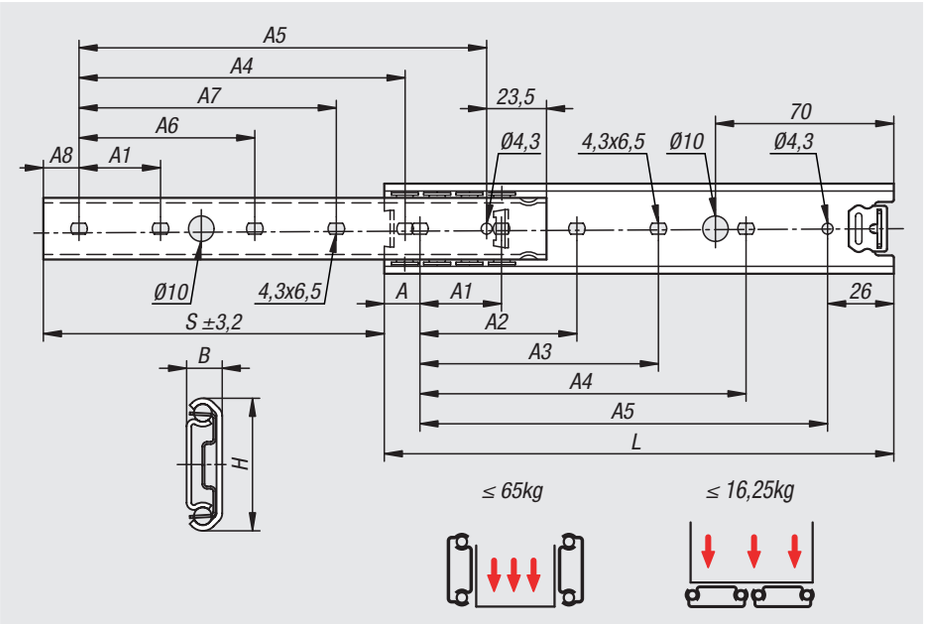
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-45-0305	montaggio laterale	standard	65	1 pz = 1 coppia
21334-45-0356	montaggio laterale	standard	65	1 pz = 1 coppia
21334-45-0406	montaggio laterale	standard	60	1 pz = 1 coppia
21334-45-0457	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia
21334-45-0508	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-45-0559	montaggio laterale	standard	40	1 pz = 1 coppia
21334-45-0610	montaggio laterale	standard	35	1 pz = 1 coppia
21334-45-0660	montaggio laterale	standard	30	1 pz = 1 coppia
21334-45-0711	montaggio laterale	standard	30	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B	H	Corsa S	L
21334-45-0305	28,6	-	136,5	247,6	260,3	-	215,9	254	9,5	35,3	201,5	305
21334-45-0356	28,6	-	187,3	298,4	311,1	-	266,7	304,8	9,5	35,3	252,5	356
21334-45-0406	28,6	-	238,1	349,2	361,9	-	317,5	355,6	9,5	35,3	303	406
21334-45-0457	28,6	200	288,9	400	412,7	203,2	342,9	406,4	9,5	35,3	329	457
21334-45-0508	28,6	225,4	339,7	450,8	463,5	228,6	393,7	457,2	9,5	35,3	379,5	508
21334-45-0559	28,6	250,8	390,5	501,6	514,3	254	419,1	508	9,5	35,3	405	559
21334-45-0610	28,6	276,2	441,3	552,4	565,1	279,4	444,5	558,8	9,5	35,3	430,5	610
21334-45-0660	28,6	301,6	492,1	603,2	615,9	304,8	495,3	609,6	9,5	35,3	481,5	660
21334-45-0711	28,6	327	542,9	654	666,7	330,2	520,7	660,4	9,5	35,3	506,5	711

Guide telescopiche in acciaio inox

per il montaggio laterale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 65 kg





Materiale:
Guide in acciaio inox 1.4301.
Gabbie a sfera in acciaio inox 1.4301.
Sfere in acciaio inox 1.4034.

Versione:
Guide non trattate.
Gabbie a sfere non trattate.
Sfere non trattate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-50-0300

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione parziale è inferiore alla lunghezza di montaggio.
Bloccaggio in chiusura.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente.
La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 o 80.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Vantaggi:
Bloccaggio in chiusura
Adatto per il montaggio in piano
Scorrimento regolare

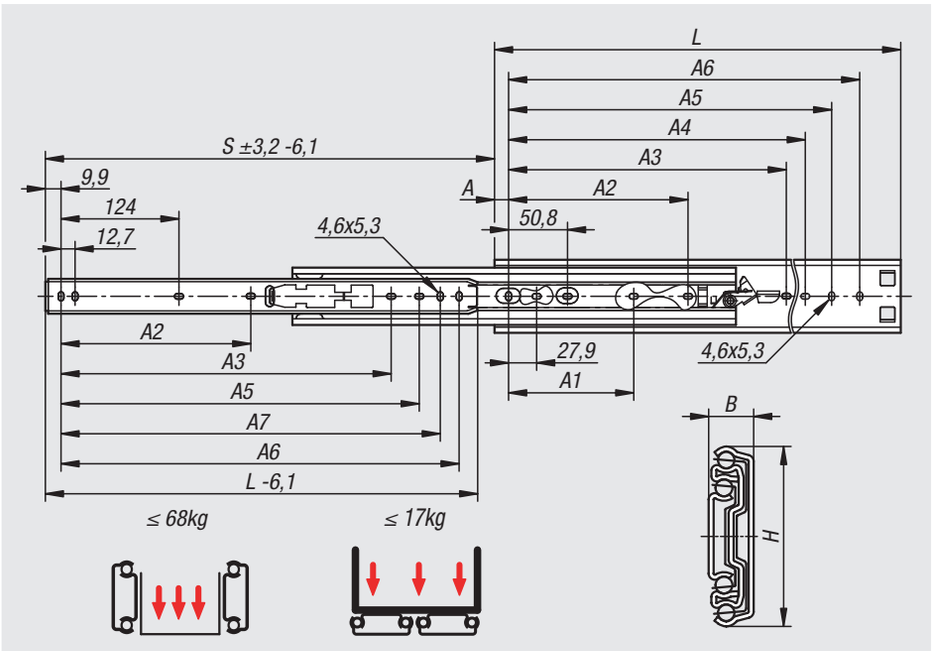
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Capacità di carico per paio (10.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-50-0300	montaggio laterale	standard	60	65	1 pz = 1 coppia
21334-50-0350	montaggio laterale	standard	57	63	1 pz = 1 coppia
21334-50-0400	montaggio laterale	standard	54	59	1 pz = 1 coppia
21334-50-0450	montaggio laterale	standard	50	57	1 pz = 1 coppia
21334-50-0500	montaggio laterale	standard	47	53	1 pz = 1 coppia
21334-50-0550	montaggio laterale	standard	45	50	1 pz = 1 coppia
21334-50-0600	montaggio laterale	standard	43	46	1 pz = 1 coppia
21334-50-0650	montaggio laterale	standard	41	43	1 pz = 1 coppia
21334-50-0700	montaggio laterale	standard	40	42	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	H	Corsa S	L
21334-50-0300	18	32	-	-	224	256	128	160	17,5	9,5	35,34	209	300
21334-50-0350	36	32	160	192	256	288	160	192	35,5	9,5	35,34	245	350
21334-50-0400	22	32	160	192	320	352	160	192	21,5	9,5	35,34	282	400
21334-50-0450	8	32	224	256	384	416	224	256	7,5	9,5	35,34	320	450
21334-50-0500	26	32	224	256	416	448	224	256	25,5	9,5	35,34	357	500
21334-50-0550	12	32	288	320	480	512	288	320	11,5	9,5	35,34	394	550
21334-50-0600	30	32	288	320	512	544	288	320	29,5	9,5	35,34	432	600
21334-50-0650	16	32	352	384	576	608	352	384	15,5	9,5	35,34	469	650
21334-50-0700	34	32	352	384	608	640	352	384	33,5	9,5	35,34	506	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 68 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-55-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.
Materiale di fissaggio incluso.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in apertura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.

Vantaggi:
Bloccaggio in apertura
Sganciamento rapido frontale
Adatto per il montaggio in piano

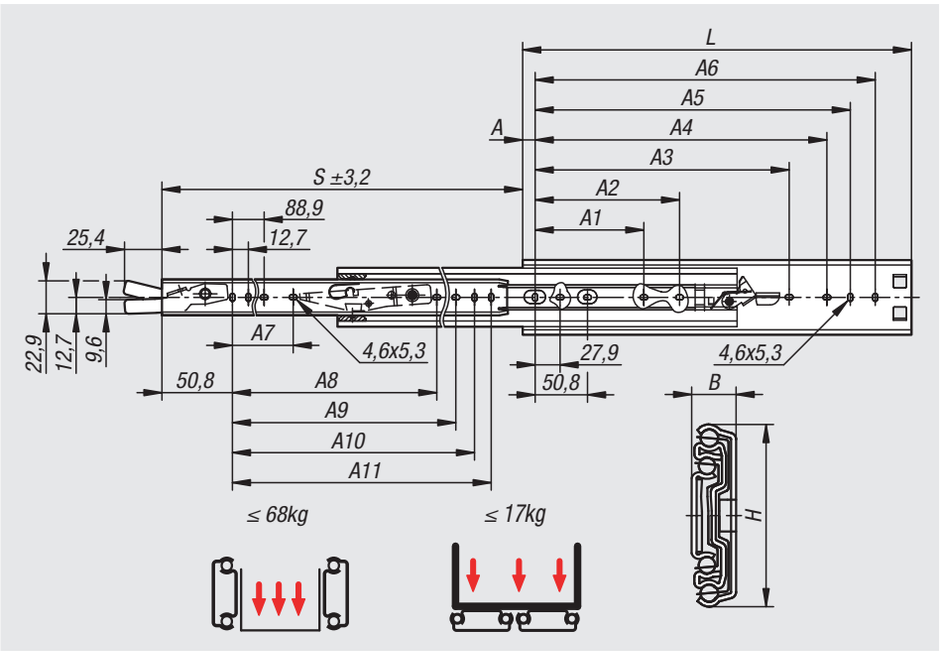
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-55-0305	montaggio laterale	standard	68	1 pz = 1 coppia
21334-55-0356	montaggio laterale	standard	67	1 pz = 1 coppia
21334-55-0406	montaggio laterale	standard	67	1 pz = 1 coppia
21334-55-0457	montaggio laterale	standard	66	1 pz = 1 coppia
21334-55-0508	montaggio laterale	standard	66	1 pz = 1 coppia
21334-55-0559	montaggio laterale	standard	64	1 pz = 1 coppia
21334-55-0610	montaggio laterale	standard	61	1 pz = 1 coppia
21334-55-0660	montaggio laterale	standard	58	1 pz = 1 coppia
21334-55-0711	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B	H	Corsa S	L
21334-55-0305	16	-	-	-	209,5	234,9	260,3	247,6	12,7	50,8	330	305
21334-55-0356	16	123,8	-	-	260,3	285,7	311,1	298,4	12,7	50,8	381	356
21334-55-0406	16	123,8	-	-	311,1	336,5	361,9	349,2	12,7	50,8	432	406
21334-55-0457	16	123,8	177,8	314,5	361,9	387,3	412,7	400	12,7	50,8	483	457
21334-55-0508	16	123,8	203,2	365,2	412,7	438,1	463,5	450,8	12,7	50,8	533	508
21334-55-0559	16	123,8	228,6	416	463,5	488,9	514,3	501,6	12,7	50,8	584	559
21334-55-0610	16	123,8	254	466,8	514,3	539,7	565,1	552,4	12,7	50,8	635	610
21334-55-0660	16	123,8	279,4	517,7	565,1	590,6	615,9	603,3	12,7	50,8	686	660
21334-55-0711	16	123,8	304,8	568,5	616	641,4	666,8	654,1	12,7	50,8	737	711

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 68 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-60-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.
Materiale di fissaggio incluso.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in apertura e in chiusura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

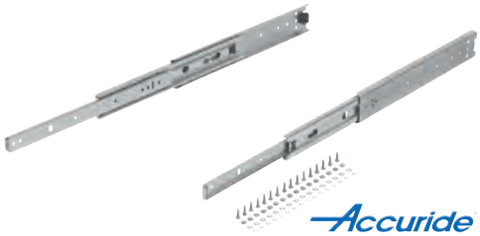
Vantaggi:
Bloccaggio in apertura e in chiusura
Sganciamento rapido frontale
Adatto per il montaggio in piano

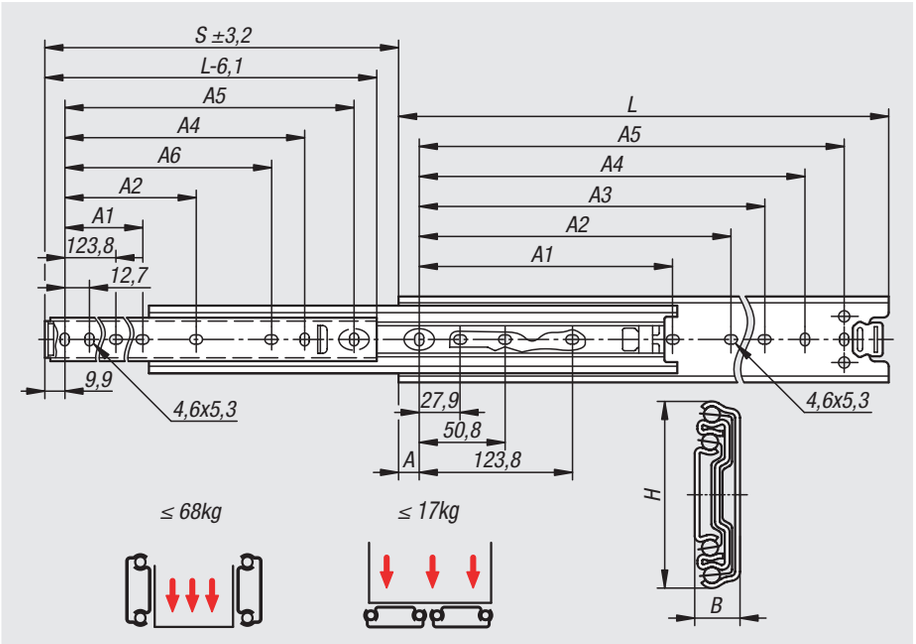
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-60-0305	montaggio laterale	standard	68	1 pz = 1 coppia
21334-60-0356	montaggio laterale	standard	67	1 pz = 1 coppia
21334-60-0406	montaggio laterale	standard	67	1 pz = 1 coppia
21334-60-0457	montaggio laterale	standard	66	1 pz = 1 coppia
21334-60-0508	montaggio laterale	standard	66	1 pz = 1 coppia
21334-60-0559	montaggio laterale	standard	64	1 pz = 1 coppia
21334-60-0610	montaggio laterale	standard	61	1 pz = 1 coppia
21334-60-0660	montaggio laterale	standard	58	1 pz = 1 coppia
21334-60-0711	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	B	H	Corsa S	L
21334-60-0305	16	-	-	-	209,5	234,9	260,3	-	-	200,1	212,8	225,5	12,7	50,8	330	305
21334-60-0356	16	123,8	-	-	260,3	285,7	311,1	-	-	250,9	263,6	276,6	12,7	50,8	381	356
21334-60-0406	16	123,8	-	-	311,1	336,5	361,9	-	-	301,7	314,4	327,1	12,7	50,8	432	406
21334-60-0457	16	123,8	177,8	314,4	361,9	387,3	412,7	143	279,4	352,5	365,2	377,9	12,7	50,8	483	457
21334-60-0508	16	123,8	203,2	365,2	412,7	438,1	463,5	168,4	330,2	403,3	416	428,7	12,7	50,8	533	508
21334-60-0559	16	123,8	228,6	416	463,5	488,9	514,3	193,8	381	454,1	466,8	479,5	12,7	50,8	584	559
21334-60-0610	16	123,8	254	466,8	514,3	539,7	565,1	219,2	431,8	504,9	517,6	530,3	12,7	50,8	635	610
21334-60-0660	16	123,8	279,4	517,6	565,1	590,5	615,9	244,6	482,6	555,7	568,4	581,1	12,7	50,8	686	660
21334-60-0711	16	123,8	304,8	568,4	641,3	641,3	666,7	270	533,4	606,5	619,2	631,9	12,7	50,8	737	711

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 68 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-65-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.
Materiale di fissaggio incluso.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in chiusura.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Vantaggi:
Bloccaggio in chiusura
Adatto per il montaggio in piano
Scorrimento regolare

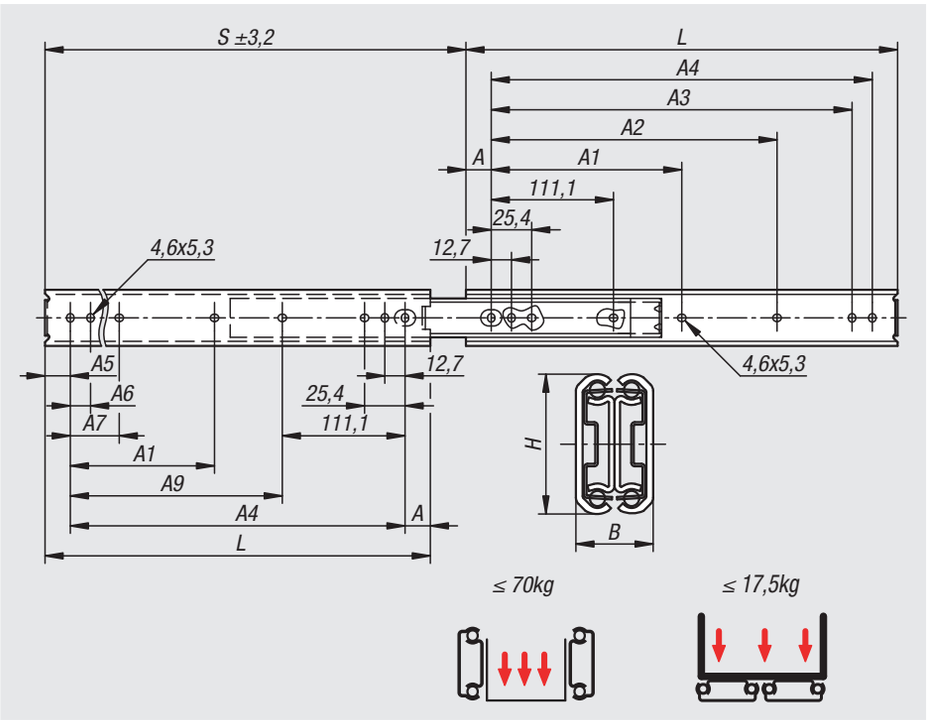
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-65-0305	montaggio laterale	standard	68	1 pz = 1 coppia
21334-65-0356	montaggio laterale	standard	67	1 pz = 1 coppia
21334-65-0406	montaggio laterale	standard	67	1 pz = 1 coppia
21334-65-0457	montaggio laterale	standard	66	1 pz = 1 coppia
21334-65-0508	montaggio laterale	standard	66	1 pz = 1 coppia
21334-65-0559	montaggio laterale	standard	64	1 pz = 1 coppia
21334-65-0610	montaggio laterale	standard	61	1 pz = 1 coppia
21334-65-0660	montaggio laterale	standard	58	1 pz = 1 coppia
21334-65-0711	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B	H	Corsa S	L
21334-65-0305	16	-	162,1	209,5	235	260,3	222,2	12,7	50,8	330	305
21334-65-0356	16	-	212,8	260,3	285,7	311,1	273	12,7	50,8	381	356
21334-65-0406	16	-	263,6	311,1	336,5	361,9	323,8	12,7	50,8	432	406
21334-65-0457	16	212,8	314,4	361,9	387,3	412,7	374,6	12,7	50,8	483	457
21334-65-0508	16	238,2	365,2	412,7	438,1	463,5	425,4	12,7	50,8	533	508
21334-65-0559	16	263,6	416	463,5	488,9	514,3	476,2	12,7	50,8	584	559
21334-65-0610	16	289	466,8	514,3	539,7	565,1	527	12,7	50,8	635	610
21334-65-0660	16	314,4	517,6	565,1	590,5	615,9	577,8	12,7	50,8	686	660
21334-65-0711	16	339,8	568,4	615,9	641,3	666,7	628,6	12,7	50,8	737	711

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 70 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-70-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio.
La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.

Vantaggi:
Adatto per il montaggio in piano
Scorrimento regolare
Alta stabilità laterale grazie alla sua guida precisa

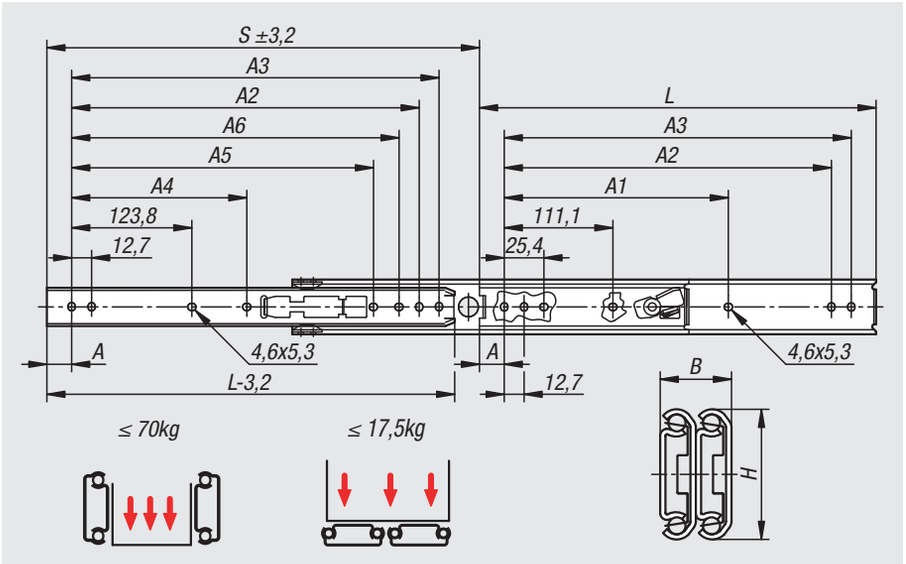
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-70-0305	montaggio laterale	standard	70	1 pz = 1 coppia
21334-70-0356	montaggio laterale	standard	67	1 pz = 1 coppia
21334-70-0406	montaggio laterale	standard	65	1 pz = 1 coppia
21334-70-0457	montaggio laterale	standard	63	1 pz = 1 coppia
21334-70-0508	montaggio laterale	standard	60	1 pz = 1 coppia
21334-70-0559	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia
21334-70-0610	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21334-70-0660	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21334-70-0711	montaggio laterale	standard	40	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A9	B	H	Corsa S	L
21334-70-0305	15,9	-	149,2	260,3	273	16,1	12,7	123,8	161,9	19,1	35,3	327	305
21334-70-0356	15,9	-	200	311,1	323,8	16,3	12,7	123,8	212,7	19,1	35,3	378	356
21334-70-0406	15,9	-	250,8	361,9	374,6	15,5	12,7	123,8	263,5	19,1	35,3	429	406
21334-70-0457	15,9	212,7	301,6	412,7	425,4	15,7	12,7	123,8	314,3	19,1	35,3	480	457
21334-70-0508	15,9	238,1	352,4	463,5	476,2	15,9	12,7	123,8	365,1	19,1	35,3	530	508
21334-70-0559	15,9	263,5	403,2	514,3	527	16,1	12,7	123,8	415,9	19,1	35,3	581	559
21334-70-0610	15,9	288,9	454	565,1	577,8	16,3	12,7	123,8	466,7	19,1	35,3	632	610
21334-70-0660	15,9	314,3	504,8	615,9	628,6	15,5	12,7	123,8	517,5	19,1	35,3	683	660
21334-70-0711	15,9	339,7	555,6	666,7	679,4	15,7	12,7	123,8	568,3	19,1	35,3	734	711

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 70 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-75-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.
Materiale di fissaggio incluso.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in apertura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. Le capacità di carico indicate si riferiscono al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Range di temperatura:
Da -20°C a +110°C.

Vantaggi:
Bloccaggio in apertura
Sganciamento rapido frontale
Adatto per il montaggio in piano

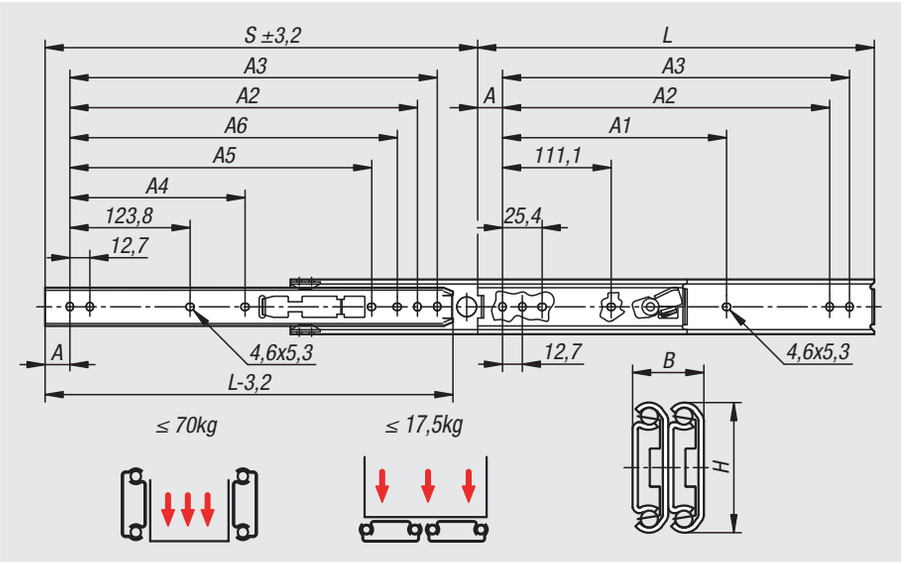
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-75-0305	montaggio laterale	standard	70	1 pz = 1 coppia
21334-75-0356	montaggio laterale	standard	68	1 pz = 1 coppia
21334-75-0406	montaggio laterale	standard	65	1 pz = 1 coppia
21334-75-0457	montaggio laterale	standard	62	1 pz = 1 coppia
21334-75-0508	montaggio laterale	standard	57	1 pz = 1 coppia
21334-75-0559	montaggio laterale	standard	52	1 pz = 1 coppia
21334-75-0610	montaggio laterale	standard	46	1 pz = 1 coppia
21334-75-0660	montaggio laterale	standard	41	1 pz = 1 coppia
21334-75-0711	montaggio laterale	standard	36	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B	H	Corsa S	L
21334-75-0305	15,9	-	260,3	273	-	-	-	19,1	35,3	327	305
21334-75-0356	15,9	-	311,1	323,8	-	-	298,4	19,1	35,3	378	356
21334-75-0406	15,9	250,8	361,9	374,6	-	-	349,2	19,1	35,3	429	406
21334-75-0457	15,9	301,6	412,7	425,4	212,7	-	400	19,1	35,3	479,5	457
21334-75-0508	15,9	352,4	463,5	476,2	238,1	365,2	450,8	19,1	35,3	530,5	508
21334-75-0559	15,9	403,2	514,3	527	263,5	415,9	501,6	19,1	35,3	581	559
21334-75-0610	15,9	454	565,1	577,8	288,9	466,7	552,4	19,1	35,3	632	610
21334-75-0660	15,9	504,8	615,9	628,6	314,3	517,7	603,2	19,1	35,3	683	660
21334-75-0711	15,9	555,6	666,7	679,4	339,7	568,3	654	19,1	35,3	733,5	711

Guide telescopiche in acciaio inox

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 70 kg





Materiale:
Guide in acciaio inox 1.4301.
Gabbie a sfera in acciaio inox 1.4301.
Sfere in acciaio inox 1.4034.

Versione:
Guide non trattate.
Gabbie a sfere non trattate.
Sfere non trattate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-80-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in apertura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Range di temperatura:
Da -20°C a +110°C.

Vantaggi:
Bloccaggio in apertura
Sganciamento rapido frontale
Adatto per il montaggio in piano

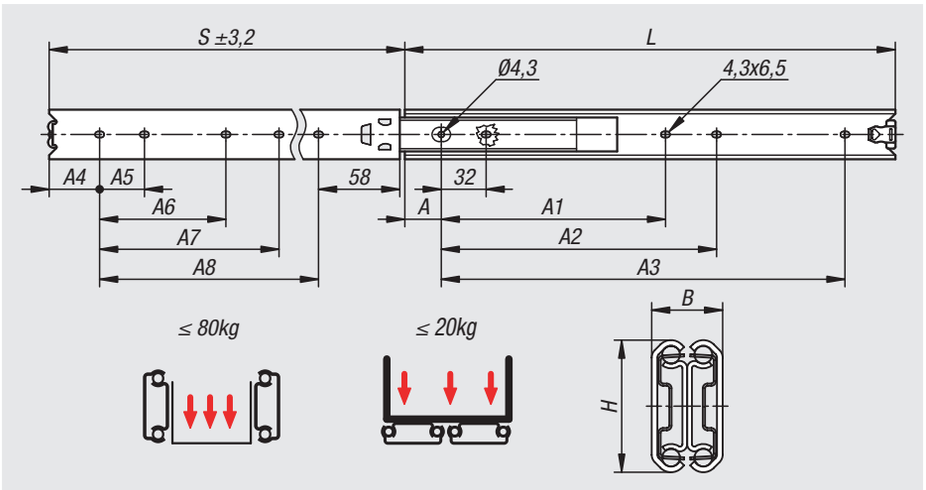
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-80-0305	montaggio laterale	standard	70	1 pz = 1 coppia
21334-80-0356	montaggio laterale	standard	68	1 pz = 1 coppia
21334-80-0406	montaggio laterale	standard	65	1 pz = 1 coppia
21334-80-0457	montaggio laterale	standard	62	1 pz = 1 coppia
21334-80-0508	montaggio laterale	standard	57	1 pz = 1 coppia
21334-80-0559	montaggio laterale	standard	52	1 pz = 1 coppia
21334-80-0610	montaggio laterale	standard	46	1 pz = 1 coppia
21334-80-0660	montaggio laterale	standard	41	1 pz = 1 coppia
21334-80-0711	montaggio laterale	standard	36	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B	H	Corsa S	L
21334-80-0305	15,9	-	260,3	273	-	-	-	19,1	35,3	327	305
21334-80-0356	15,9	-	311,1	323,8	-	-	298,4	19,1	35,3	378	356
21334-80-0406	15,9	250,8	361,9	374,6	-	-	349,2	19,1	35,3	429	406
21334-80-0457	15,9	301,6	412,7	425,4	212,7	-	400	19,1	35,3	479,5	457
21334-80-0508	15,9	352,4	463,5	476,2	238,1	365,2	450,8	19,1	35,3	530,5	508
21334-80-0559	15,9	403,2	514,3	527	263,5	415,9	501,6	19,1	35,3	581	559
21334-80-0610	15,9	454	565,1	577,8	288,9	466,7	552,4	19,1	35,3	632	610
21334-80-0660	15,9	504,8	615,9	628,6	314,3	517,7	603,2	19,1	35,3	683	660
21334-80-0711	15,9	555,6	666,7	679,4	339,7	568,3	654	19,1	35,3	733,5	711

Guide telescopiche in acciaio inox

per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 80 kg





Materiale:
Guide in acciaio inox 1.4301.
Gabbie a sfera in acciaio inox 1.4301.
Sfere in acciaio inox 1.4034.

Versione:
Guide non trattate.
Gabbie a sfere non trattate.
Sfere non trattate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-85-0350

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. Bloccaggio in chiusura. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 o 80.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Vantaggi:
Bloccaggio in chiusura
Adatto per il montaggio in piano
Scorrimento regolare

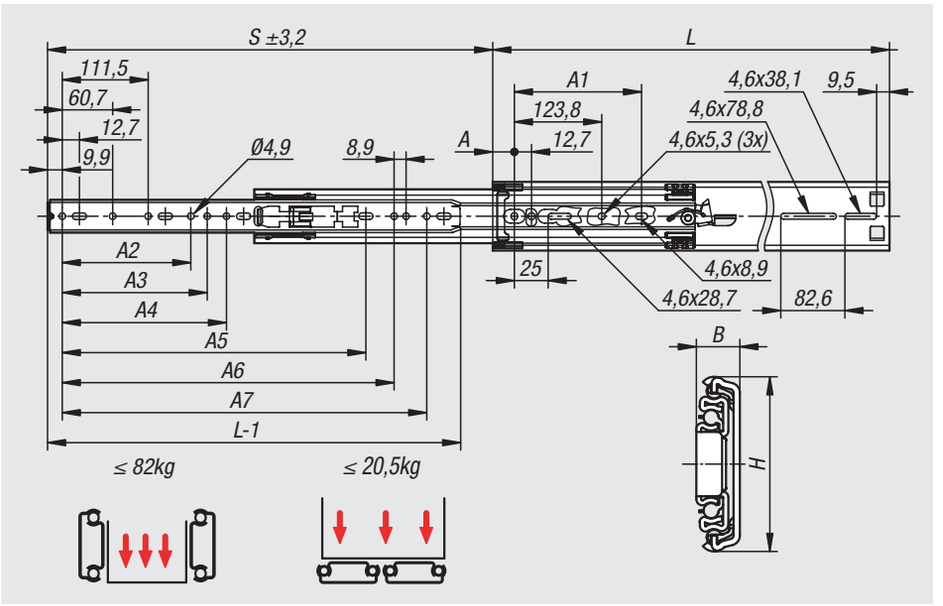
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Capacità di carico per paio (10.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21334-85-0300	montaggio laterale	standard	50	65	1 pz = 1 coppia
21334-85-0350	montaggio laterale	standard	55	70	1 pz = 1 coppia
21334-85-0400	montaggio laterale	standard	60	75	1 pz = 1 coppia
21334-85-0450	montaggio laterale	standard	65	80	1 pz = 1 coppia
21334-85-0500	montaggio laterale	standard	57	75	1 pz = 1 coppia
21334-85-0550	montaggio laterale	standard	50	70	1 pz = 1 coppia
21334-85-0600	montaggio laterale	standard	45	65	1 pz = 1 coppia
21334-85-0700	montaggio laterale	standard	30	55	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	H	Corsa S	L
21334-85-0300	26	-	192	224	18	32	-	-	224	19,1	35,3	304,5	300
21334-85-0350	26	-	224	256	36	32	-	-	256	19,1	35,3	354	350
21334-85-0400	26	-	192	320	22	32	-	160	320	19,1	35,3	403	400
21334-85-0450	26	-	224	352	40	32	-	160	352	19,1	35,3	452	450
21334-85-0500	26	256	288	416	26	32	160	192	416	19,1	35,3	501	500
21334-85-0550	26	288	320	480	44	32	160	192	448	19,1	35,3	550,5	550
21334-85-0600	26	320	352	512	30	32	192	224	512	19,1	35,3	600	600
21334-85-0700	26	352	384	608	34	32	256	288	608	19,1	35,3	698	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 82 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-90-0457

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in apertura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Vantaggi:
Bloccaggio in apertura
Sganciamento rapido frontale
Adatto per il montaggio in piano

N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-90-0406	montaggio laterale	standard	71	1 pz = 1 coppia
21334-90-0457	montaggio laterale	standard	76	1 pz = 1 coppia
21334-90-0508	montaggio laterale	standard	80	1 pz = 1 coppia
21334-90-0559	montaggio laterale	standard	82	1 pz = 1 coppia
21334-90-0610	montaggio laterale	standard	81	1 pz = 1 coppia
21334-90-0660	montaggio laterale	standard	78	1 pz = 1 coppia
21334-90-0711	montaggio laterale	standard	73	1 pz = 1 coppia
21334-90-0762	montaggio laterale	standard	67	1 pz = 1 coppia

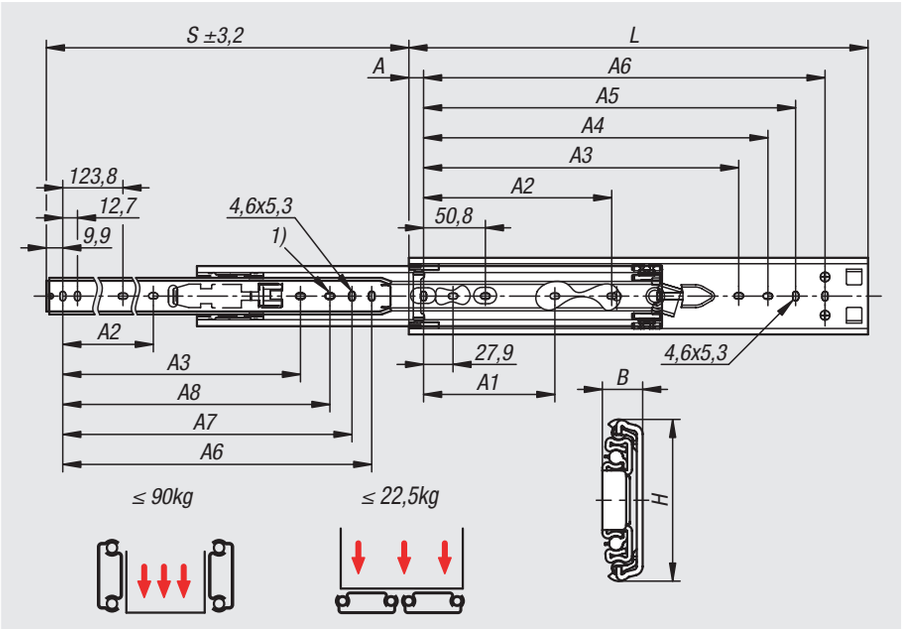


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B	H	Corsa S	L
21334-90-0406	16	153,7	-	-	-	-	162,6	336,5	12,7	51,6	457	406
21334-90-0457	16	178,8	-	-	164,8	-	-	387,3	12,7	51,6	508	457
21334-90-0508	16	203,8	-	172,1	203,2	-	-	438,1	12,7	51,6	559	508
21334-90-0559	16	228,8	-	-	213	-	407	488,9	12,7	51,6	610	559
21334-90-0610	16	253,8	254	273,7	-	-	457,8	539,7	12,7	51,6	660	610
21334-90-0660	16	278,7	140,3	232,4	269,1	-	508,6	590,5	12,7	51,6	711	660
21334-90-0711	16	303,8	191,1	283,2	304,8	526	559,4	641,4	12,7	51,6	762	711
21334-90-0762	16	328,8	-	241,9	319,9	527,1	610,2	692,1	12,7	51,6	813	762

Guide telescopiche in acciaio inox

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 90 kg





Materiale:
Guide in acciaio inox 1.4301.
Gabbie a sfera in acciaio inox 1.4301.
Sfere in acciaio inox 1.4034.

Versione:
Guide non trattate.
Gabbie a sfere non trattate.
Sfere non trattate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21334-95-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in apertura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 400 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 2,5 mm.

Vantaggi:
Bloccaggio in apertura
Sganciamento rapido frontale
Adatto per il montaggio in piano

Nota disegno:
1) Foro di montaggio non presente su 21334-95-0305

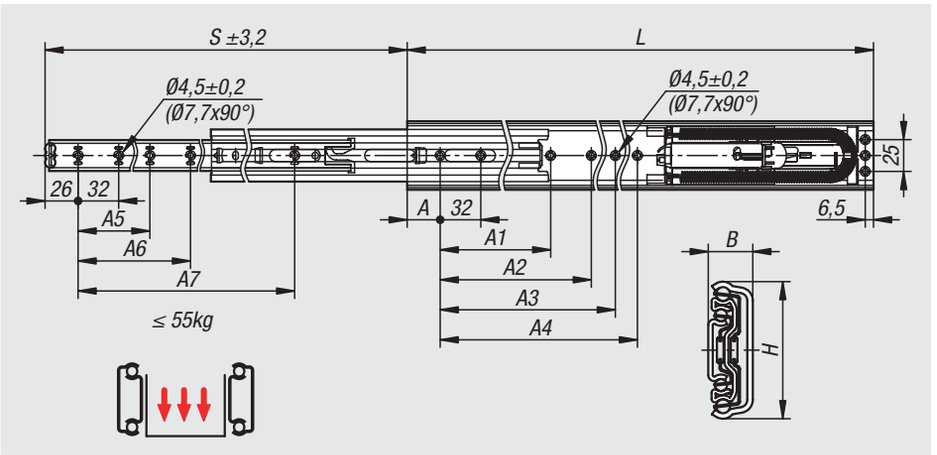
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21334-95-0305	montaggio laterale	standard	56	1 pz = 1 coppia
21334-95-0356	montaggio laterale	standard	68	1 pz = 1 coppia
21334-95-0406	montaggio laterale	standard	80	1 pz = 1 coppia
21334-95-0457	montaggio laterale	standard	85	1 pz = 1 coppia
21334-95-0508	montaggio laterale	standard	90	1 pz = 1 coppia
21334-95-0559	montaggio laterale	standard	90	1 pz = 1 coppia
21334-95-0610	montaggio laterale	standard	90	1 pz = 1 coppia
21334-95-0660	montaggio laterale	standard	87	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	H	Corsa S	L
21334-95-0305	15,9	-	-	-	209,6	235	260,4	247,7	-	12,7	51,6	330	305
21334-95-0356	15,9	-	-	-	260,4	285,8	311,2	298,5	285,8	12,7	51,6	381	356
21334-95-0406	15,9	123,8	-	-	311,2	336,6	362	349,3	336,6	12,7	51,6	432	406
21334-95-0457	15,9	123,8	177,8	314,4	362	387,4	412,8	400,1	387,4	12,7	51,6	483	457
21334-95-0508	15,9	123,8	203,2	365,3	412,8	438,2	463,6	450,9	438,2	12,7	51,6	533	508
21334-95-0559	15,9	123,8	228,6	416,1	463,6	489	514,4	501,7	489	12,7	51,6	584	559
21334-95-0610	15,9	123,8	254	466,9	514,4	539,8	565,2	552,5	539,8	12,7	51,6	635	610
21334-95-0660	15,9	123,8	279,4	517,7	565,2	590,6	616	603,3	590,6	12,7	51,6	686	660

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 100 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21335-0450

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. Durante la chiusura, il movimento delle guide telescopiche viene attenuato e si portano automaticamente in posizione di arresto. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 80.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Range di temperatura:
Da +10°C a +40°C.

Vantaggi:
Soft close
Scorrimento regolare
Alta stabilità laterale grazie alla sua guida precisa

N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21335-0400	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21335-0450	montaggio laterale	standard	45	1 pz = 1 coppia
21335-0500	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21335-0550	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21335-0600	montaggio laterale	standard	50	1 pz = 1 coppia
21335-0700	montaggio laterale	standard	55	1 pz = 1 coppia

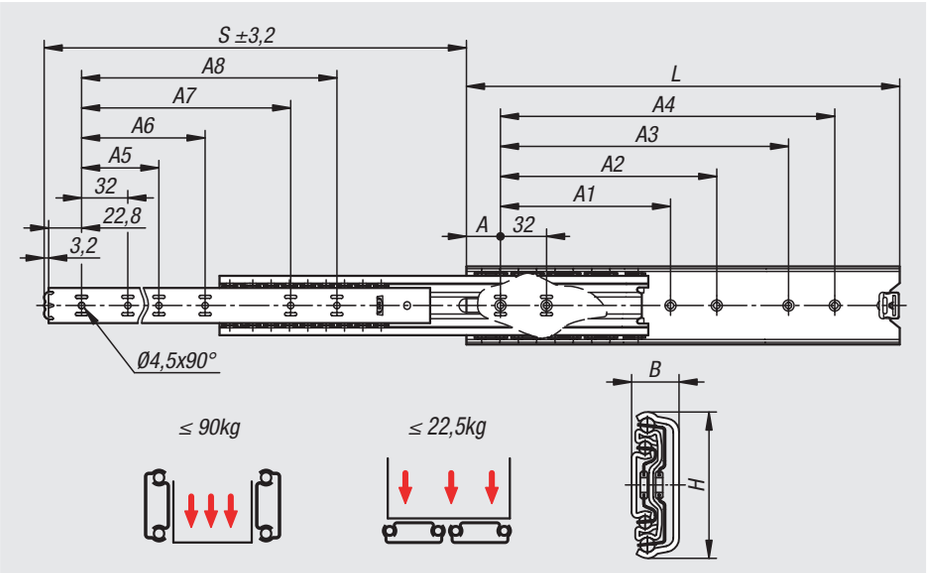


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B	H	Corsa S	L
21335-0400	26	160	192	-	-	128	160	288	17,5	54	400,2	400
21335-0450	26	192	224	-	-	160	192	320	17,5	54	449,4	450
21335-0500	26	160	192	256	288	192	224	384	17,5	54	498,6	500
21335-0550	26	192	224	288	320	192	224	416	17,5	54	547,6	550
21335-0600	26	224	256	352	384	224	256	480	17,5	54	597	600
21335-0700	26	288	320	448	480	256	288	576	17,5	54	695,4	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 100 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21335-05-0350

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in chiusura. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 o 80.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Vantaggi:
Bloccaggio in chiusura
Adatto per il montaggio in piano
Scorrimento regolare

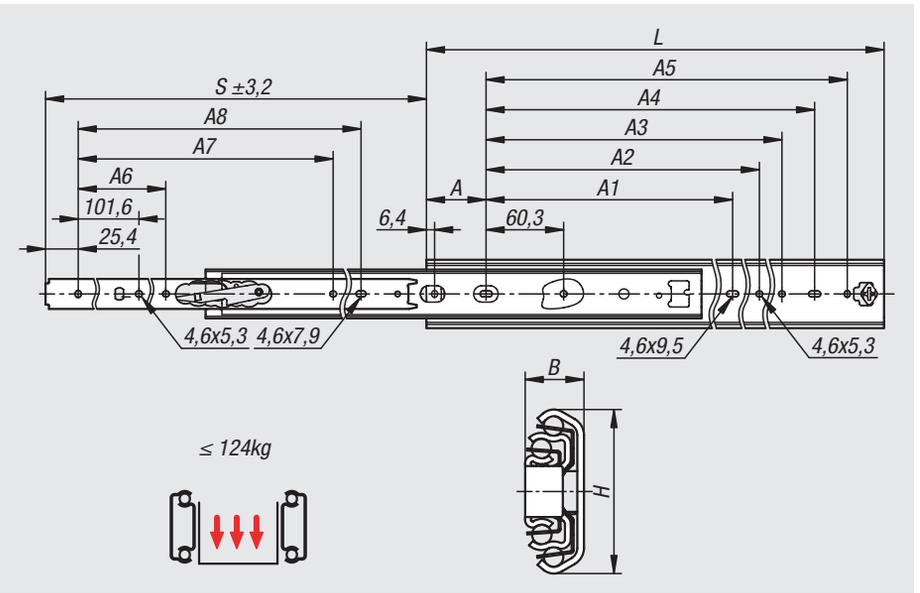
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Capacità di carico per paio (10.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21335-05-0300	montaggio laterale	standard	80	90	1 pz = 1 coppia
21335-05-0350	montaggio laterale	standard	80	90	1 pz = 1 coppia
21335-05-0400	montaggio laterale	standard	82	92	1 pz = 1 coppia
21335-05-0450	montaggio laterale	standard	84	95	1 pz = 1 coppia
21335-05-0500	montaggio laterale	standard	90	100	1 pz = 1 coppia
21335-05-0550	montaggio laterale	standard	90	100	1 pz = 1 coppia
21335-05-0600	montaggio laterale	standard	84	94	1 pz = 1 coppia
21335-05-0650	montaggio laterale	standard	82	92	1 pz = 1 coppia
21335-05-0700	montaggio laterale	standard	78	90	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	H	Corsa S	L
21335-05-0300	26	-	-	224	256	-	-	-	256	17,5	54	340	300
21335-05-0350	26	-	-	224	256	-	-	-	256	17,5	54	389	350
21335-05-0400	26	160	192	320	352	128	160	-	352	17,5	54	438	400
21335-05-0450	26	160	192	320	352	128	160	320	352	17,5	54	487	450
21335-05-0500	26	192	224	416	448	160	192	-	416	17,5	54	537	500
21335-05-0550	26	224	-	448	480	160	192	-	448	17,5	54	586	550
21335-05-0600	26	256	288	480	512	192	224	480	512	17,5	54	635	600
21335-05-0650	26	288	320	544	576	192	256	-	544	17,5	54	684	650
21335-05-0700	26	288	416	576	608	256	288	576	608	17,5	54	733	700

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 124 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21335-10-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.
Materiale di fissaggio incluso.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. Le capacità di carico indicate si riferiscono al valore massimo con 10.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Adatto per una distanza tra le guide fino a 1.000 mm.

Vantaggi:
Sganciamento rapido frontale
Scorrimento regolare
Alta stabilità laterale grazie alla sua guida precisa

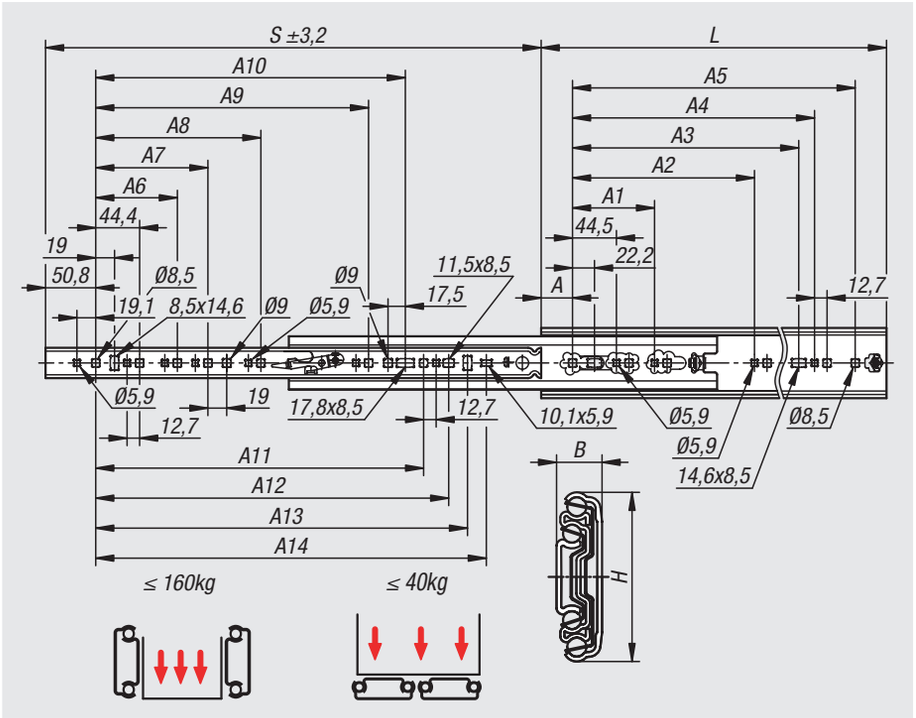
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21335-10-0305	montaggio laterale	standard	90	1 pz = 1 coppia
21335-10-0356	montaggio laterale	standard	90	1 pz = 1 coppia
21335-10-0406	montaggio laterale	standard	100	1 pz = 1 coppia
21335-10-0457	montaggio laterale	standard	110	1 pz = 1 coppia
21335-10-0508	montaggio laterale	standard	124	1 pz = 1 coppia
21335-10-0559	montaggio laterale	standard	110	1 pz = 1 coppia
21335-10-0610	montaggio laterale	standard	100	1 pz = 1 coppia
21335-10-0660	montaggio laterale	standard	92	1 pz = 1 coppia
21335-10-0711	montaggio laterale	standard	83	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A11	B	H	Corsa S	L
21335-10-0305	46,4	-	135,4	179,1	204,5	229,9	-	-	228,6	225,5	19,1	53,1	305	305
21335-10-0356	46,4	-	186,2	229,9	255,3	280,7	-	-	279,4	276,6	19,1	53,1	356	356
21335-10-0406	46,4	-	237	280,7	306,1	331,5	-	257,3	330,2	327,1	19,1	53,1	406	406
21335-10-0457	46,4	-	287,8	331,5	356,9	382,3	-	308,1	381	377,9	19,1	53,1	457	457
21335-10-0508	46,4	215,9	338,6	382,3	407,7	433,1	203,2	358,9	431,8	428,7	19,1	53,1	508	508
21335-10-0559	46,4	241,3	389,4	433,1	458,5	483,9	228,6	409,7	482,6	479,5	19,1	53,1	559	559
21335-10-0610	46,4	266,7	440,2	483,9	509,3	534,7	254	460,5	533,4	530,3	19,1	53,1	610	610
21335-10-0660	46,4	292,1	491	534,7	560,1	585,5	279,4	511,3	584,2	581,1	19,1	53,1	660	660
21335-10-0711	46,4	317,5	541,8	585,5	610,9	636,3	304,8	562,1	635	631,9	19,1	53,1	711	711

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 160 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21335-15-0356

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. Bloccaggio in chiusura. Azionando la leva di sblocco, il cassetto può essere facilmente rimosso e separato dalla guida. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. Le capacità di carico indicate si riferiscono al valore massimo con 80.000 cicli.

Se montate orizzontalmente, la capacità di carico è inferiore del 75%.

Adatto per una distanza tra le guide fino a 1.000 mm.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.

Vantaggi:
Bloccaggio in chiusura
Sganciamento rapido frontale
Adatto per il montaggio in piano

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 160 kg

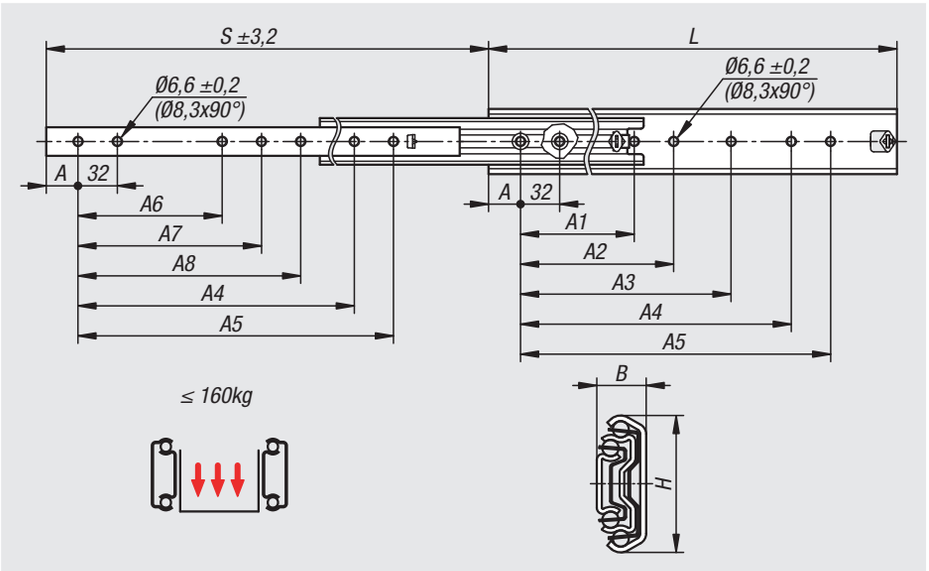
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21335-15-0305	montaggio laterale	standard	140	1 pz = 1 coppia
21335-15-0356	montaggio laterale	standard	140	1 pz = 1 coppia
21335-15-0407	montaggio laterale	standard	150	1 pz = 1 coppia
21335-15-0457	montaggio laterale	standard	150	1 pz = 1 coppia
21335-15-0508	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia
21335-15-0559	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia
21335-15-0610	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia
21335-15-0660	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia
21335-15-0711	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia
21335-15-0762	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia
21335-15-0813	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia
21335-15-0864	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia
21335-15-0914	montaggio laterale	standard	160	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	B	H	Corsa S	L
21335-15-0305	31,8	-	-	184,2	200,2	241,3	-	-	-	-	-	-	-	179,4	198,5	19,1	70,8	304,8	304,8
21335-15-0356	31,8	-	-	235	251	292,1	-	-	-	-	-	-	-	230,2	249,3	19,1	70,8	355,6	355,6
21335-15-0407	31,8	-	-	285,8	301,8	342,9	108	-	-	-	-	236,6	262	281	300,1	19,1	70,8	406,4	406,4
21335-15-0457	31,8	-	-	336,6	352,6	393,7	108	-	-	-	-	287,4	312,8	331,8	350,9	19,1	70,8	457,2	457,2
21335-15-0508	31,8	-	-	387,4	403,4	444,5	108	171,5	-	-	-	338,2	363,6	382,6	401,7	19,1	70,8	508	508
21335-15-0559	31,8	-	-	438,2	454,2	495,3	108	171,5	-	-	328,7	389	414,4	433,4	452,5	19,1	70,8	558,8	558,8
21335-15-0610	31,8	-	-	489	505	546,1	108	171,5	-	-	379,5	439,8	465,2	484,2	503,3	19,1	70,8	609,6	609,6
21335-15-0660	31,8	-	-	539,8	555,8	596,9	108	171,5	-	-	430,3	490,6	516	535	554,1	19,1	70,8	660,4	660,4
21335-15-0711	31,8	-	-	590,6	606,6	647,7	108	171,5	-	-	481,1	541,4	566,8	585,8	604,9	19,1	70,8	711,2	711,2
21335-15-0762	31,8	203,2	469,9	641,4	657,4	698,5	108	171,5	-	-	531,9	592,2	617,6	636,6	655,7	19,1	70,8	762	762
21335-15-0813	31,8	203,2	520,7	692,2	708,2	749,3	108	171,5	-	-	582,7	643	688,4	687,4	706,5	19,1	70,8	812,8	812,8
21335-15-0864	31,8	203,2	571,5	743	759	800,1	108	171,5	349,3	-	633,5	693,8	719,2	738,2	757,3	19,1	70,8	863,6	863,6
21335-15-0914	31,8	203,2	622,3	793,8	809,8	850,9	108	171,5	349,3	501,7	684,3	744,6	770	789	808,1	19,1	70,8	914,4	914,4

Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione extra, capacità di carico fino a 160 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21335-20-0350

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche con sovraestensione è maggiore della lunghezza di montaggio. Bloccaggio in chiusura. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 450 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 o 80.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

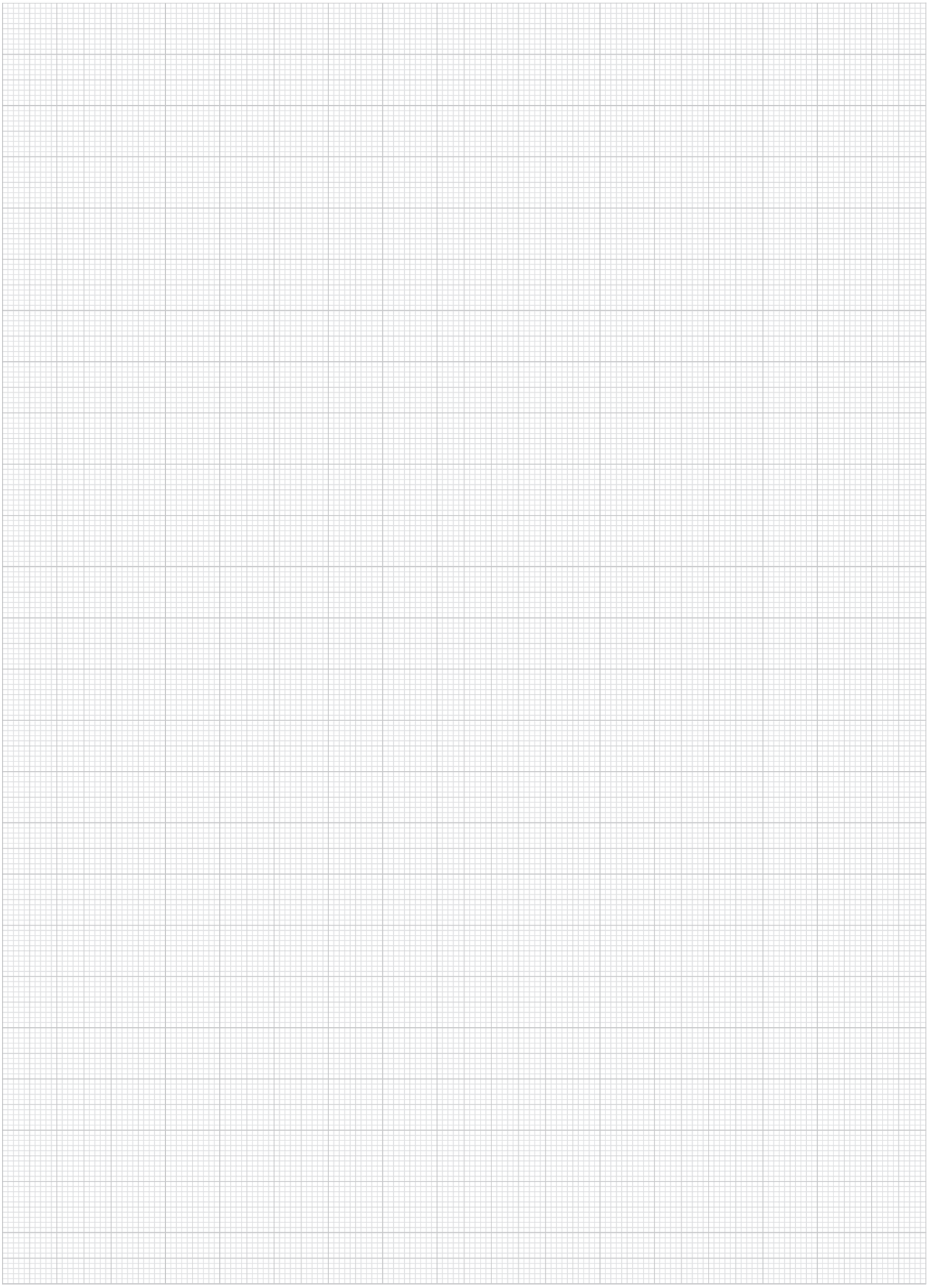
Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.

Vantaggi:
Bloccaggio in chiusura
Scorrimento regolare
Alta stabilità laterale grazie alla sua guida precisa

N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per coppia (80.000 cicli) kg	Capacità di carico per paio (10.000 cicli) kg	Tipo di imballaggio
21335-20-0300	montaggio laterale	standard	120	130	1 pz = 1 coppia
21335-20-0350	montaggio laterale	standard	120	140	1 pz = 1 coppia
21335-20-0400	montaggio laterale	standard	130	150	1 pz = 1 coppia
21335-20-0450	montaggio laterale	standard	140	160	1 pz = 1 coppia
21335-20-0500	montaggio laterale	standard	140	160	1 pz = 1 coppia
21335-20-0550	montaggio laterale	standard	140	160	1 pz = 1 coppia
21335-20-0600	montaggio laterale	standard	120	150	1 pz = 1 coppia
21335-20-0700	montaggio laterale	standard	110	130	1 pz = 1 coppia
21335-20-0790	montaggio laterale	standard	100	100	1 pz = 1 coppia
21335-20-0900	montaggio laterale	standard	80	90	1 pz = 1 coppia
21335-20-1000	montaggio laterale	standard	70	80	1 pz = 1 coppia
21335-20-1100	montaggio laterale	standard	60	70	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	H	Corsa S	L
21335-20-0300	26	-	-	-	192	224	-	-	-	19,1	53,1	323,5	300
21335-20-0350	26	-	-	-	224	256	-	-	-	19,1	53,1	373,5	350
21335-20-0400	26	-	160	192	288	320	128	160	-	19,1	53,1	423,5	400
21335-20-0450	26	-	160	192	320	352	128	160	-	19,1	53,1	473,5	450
21335-20-0500	26	-	192	224	384	416	160	192	-	19,1	53,1	523,5	500
21335-20-0550	26	-	192	224	416	448	160	192	-	19,1	53,1	573,5	550
21335-20-0600	26	-	256	288	480	512	192	256	-	19,1	53,1	623,5	600
21335-20-0700	26	288	320	544	576	608	256	288	544	19,1	53,1	723,5	700
21335-20-0790	26	-	352	384	672	704	320	352	384	19,1	53,1	803,5	790
21335-20-0900	26	-	448	480	768	800	352	384	416	19,1	53,1	923,5	900
21335-20-1000	26	448	480	512	864	896	448	480	-	19,1	53,1	1023,5	1000
21335-20-1100	26	448	544	576	992	1024	448	480	512	19,1	53,1	1123,5	1100

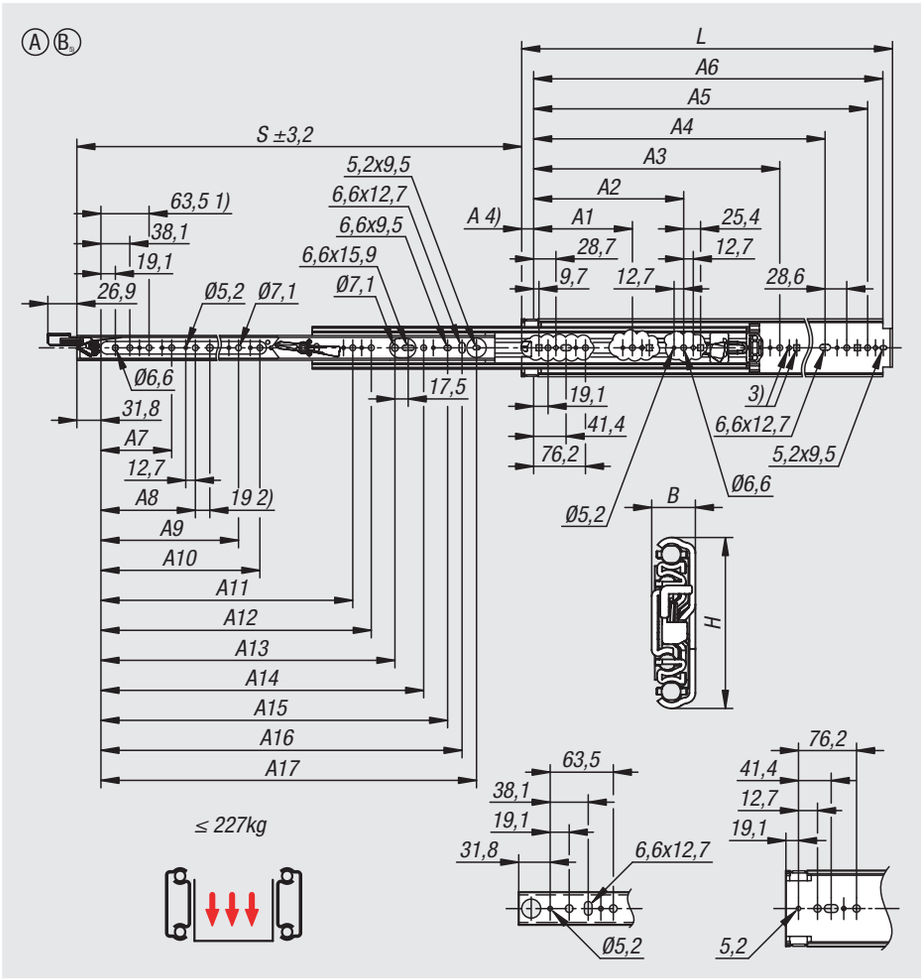
Appunti



Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 227 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 1 paio (chiusura su entrambi i lati): 21335-25-****0 (sinistra) & 21335-25-****1 (destra)
1 paio (chiusura su un lato): 21335-25-****0 (sinistra) o 21335-25-****1 (destra) & 21335-30-****

Indicazioni per l'acquisto:
Vendute singolarmente.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. Bloccaggio in apertura e in chiusura. La guida telescopica può essere aperta o chiusa solo azionando la leva di sblocco. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. Le capacità di carico indicate si riferiscono al valore massimo con 10.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 4,8 mm.

Queste guide telescopiche non possono essere ordinate in coppia.
Se è richiesta la chiusura su entrambi i lati, è necessario ordinare una versione sinistra e una destra.
Se si desidera una chiusura su un lato, è possibile una combinazione con 21335-30.

Vantaggi:
Bloccaggio in apertura e in chiusura
Per applicazioni pesanti
Sblocco manuale
Scrorrimento regolare

Accessori:
Guide telescopiche in acciaio 21335-30.

Nota bene:
La capacità massima di carico si basa su una coppia di guide telescopiche.

Nota disegno:
1) Foro di montaggio non presente su 21335-25-03050 e 21335-25-03051
2) Foro di montaggio non presente su 21335-25-05590 e 21335-25-05591
3) Foro per vite a testa tonda con quadro sottotesta
4) Solo misura di riferimento, nessun foro di montaggio
5) Forma B, stessa dimensione della esecuzione destra



Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 227 kg

N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21335-25-03050	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-03560	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-04060	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-04570	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-05080	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-05590	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-06100	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-06600	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-07110	A	sinistra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-07620	A	sinistra	montaggio laterale	standard	222	imballato singolarmente
21335-25-08130	A	sinistra	montaggio laterale	standard	218	imballato singolarmente
21335-25-08640	A	sinistra	montaggio laterale	standard	213	imballato singolarmente
21335-25-09140	A	sinistra	montaggio laterale	standard	209	imballato singolarmente
21335-25-10160	A	sinistra	montaggio laterale	standard	200	imballato singolarmente
21335-25-10670	A	sinistra	montaggio laterale	standard	195	imballato singolarmente
21335-25-12190	A	sinistra	montaggio laterale	standard	182	imballato singolarmente
21335-25-13720	A	sinistra	montaggio laterale	standard	168	imballato singolarmente
21335-25-15240	A	sinistra	montaggio laterale	standard	154	imballato singolarmente

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	B	H	Corsa S	L
21335-25-03050	12,7	-	-	-	203,2	260,4	279,4	-	-	-	-	-	-	-	153,9	179,3	198,4	19,1	76,2	304,8	304,8
21335-25-03560	12,7	-	-	-	254	311,2	330,2	-	-	-	-	-	-	-	204,7	230,1	249,2	19,1	76,2	355,6	355,6
21335-25-04060	12,7	-	-	-	304,8	362	381	-	-	-	-	-	-	-	255,5	280,9	300	19,1	76,2	406,4	406,4
21335-25-04570	12,7	-	-	-	355,6	412,8	431,8	127	-	-	-	-	-	-	306,3	331,7	350,8	19,1	76,2	457,2	457,2
21335-25-05080	12,7	-	-	-	406,4	463,6	482,6	127	-	-	-	-	-	296,6	357,1	382,5	401,6	19,1	76,2	508	508
21335-25-05590	12,7	-	-	-	457,2	514,4	533,4	127	190,5	-	-	-	-	347,7	407,9	433,3	452,4	19,1	76,2	558,8	558,8
21335-25-06100	12,7	-	-	-	508	565,2	584,2	127	190,5	-	-	-	-	398,5	458,7	484,1	503,2	19,1	76,2	609,6	609,6
21335-25-06600	12,7	-	-	-	558,8	616	635	127	190,5	-	-	-	-	449,3	509,5	534,9	554	19,1	76,2	660,4	660,4
21335-25-07110	12,7	-	-	-	609,6	666,8	685,8	127	190,5	-	-	-	-	500,1	560,3	585,7	604,8	19,1	76,2	711,2	711,2
21335-25-07620	12,7	235	-	501,7	660,4	717,6	736,6	127	190,5	-	-	-	-	550,9	611,1	636,5	655,6	19,1	76,2	762	762
21335-25-08130	12,7	235	-	552,5	711,2	768,4	787,4	127	190,5	-	-	-	-	601,7	661,9	687,3	706,4	19,1	76,2	812,8	812,8
21335-25-08640	12,7	235	-	603,2	762	819,1	838,2	127	190,5	-	520,7	-	-	652,5	712,7	738,1	757,1	19,1	76,2	863,6	863,6
21335-25-09140	12,7	235	-	654,1	812,8	869,9	889	127	190,5	368,3	520,7	-	-	703,3	763,5	788,9	807,9	19,1	76,2	914,4	914,4
21335-25-10160	12,7	235	-	755,7	914,4	971,5	990,6	127	190,5	368,3	-	-	-	804,9	865,1	890,5	909,5	19,1	76,2	1016	1016
21335-25-10670	12,7	235	-	806,5	965,2	1022,4	1041,4	127	190,5	368,3	-	-	-	855,7	915,9	941,3	960,4	19,1	76,2	1066,8	1066,8
21335-25-12190	12,7	235	-	958,9	1117,6	1174,8	1193,8	127	190,5	368,3	520,7	825,5	-	1008,1	1068,3	1093,7	1112,8	19,1	76,2	1219,2	1219,2
21335-25-13720	12,7	235	-	958,9	1270	1327,2	1346,2	127	190,5	368,3	520,7	825,5	-	1160,5	1220,8	1246,2	1265,2	19,1	76,2	1371,6	1371,6
21335-25-15240	12,7	235	596,6	958,9	1422,4	1479,5	1498,6	127	190,5	368,3	520,7	825,5	1130,3	1312,9	1373,1	1398,5	1417,8	19,1	76,2	1524	1524

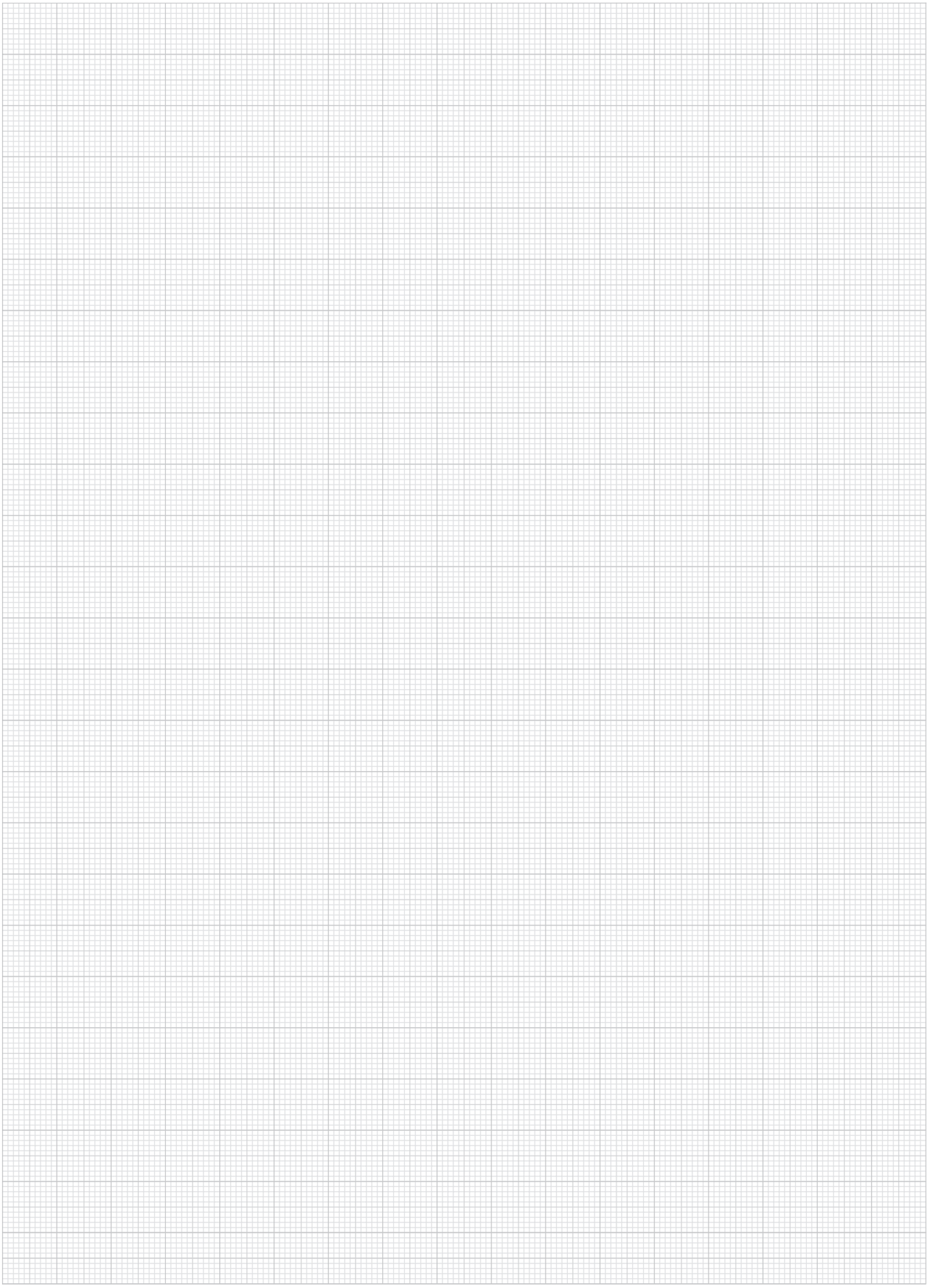
Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 227 kg

N. ordine	Forma	Tipo di stampo	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21335-25-03051	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-03561	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-04061	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-04571	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-05081	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-05591	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-06101	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-06601	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-07111	B	destra	montaggio laterale	standard	227	imballato singolarmente
21335-25-07621	B	destra	montaggio laterale	standard	222	imballato singolarmente
21335-25-08131	B	destra	montaggio laterale	standard	218	imballato singolarmente
21335-25-08641	B	destra	montaggio laterale	standard	213	imballato singolarmente
21335-25-09141	B	destra	montaggio laterale	standard	209	imballato singolarmente
21335-25-10161	B	destra	montaggio laterale	standard	200	imballato singolarmente
21335-25-10671	B	destra	montaggio laterale	standard	195	imballato singolarmente
21335-25-12191	B	destra	montaggio laterale	standard	182	imballato singolarmente
21335-25-13721	B	destra	montaggio laterale	standard	168	imballato singolarmente
21335-25-15241	B	destra	montaggio laterale	standard	154	imballato singolarmente

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	B	H	Corsa S	L
21335-25-03051	12,7	-	-	-	203,2	260,4	279,4	-	-	-	-	-	-	-	153,9	179,3	198,4	19,1	76,2	304,8	304,8
21335-25-03561	12,7	-	-	-	254	311,2	330,2	-	-	-	-	-	-	-	204,7	230,1	249,2	19,1	76,2	355,6	355,6
21335-25-04061	12,7	-	-	-	304,8	362	381	-	-	-	-	-	-	-	255,5	280,9	300	19,1	76,2	406,4	406,4
21335-25-04571	12,7	-	-	-	355,6	412,8	431,8	127	-	-	-	-	-	-	306,3	331,7	350,8	19,1	76,2	457,2	457,2
21335-25-05081	12,7	-	-	-	406,4	463,6	482,6	127	-	-	-	-	-	296,6	357,1	382,5	401,6	19,1	76,2	508	508
21335-25-05591	12,7	-	-	-	457,2	514,4	533,4	127	190,5	-	-	-	-	347,7	407,9	433,3	452,4	19,1	76,2	558,8	558,8
21335-25-06101	12,7	-	-	-	508	565,2	584,2	127	190,5	-	-	-	-	398,5	458,7	484,1	503,2	19,1	76,2	609,6	609,6
21335-25-06601	12,7	-	-	-	558,8	616	635	127	190,5	-	-	-	-	449,3	509,5	534,9	554	19,1	76,2	660,4	660,4
21335-25-07111	12,7	-	-	-	609,6	666,8	685,8	127	190,5	-	-	-	-	500,1	560,3	585,7	604,8	19,1	76,2	711,2	711,2
21335-25-07621	12,7	235	-	501,7	660,4	717,6	736,6	127	190,5	-	-	-	-	550,9	611,1	636,5	655,6	19,1	76,2	762	762
21335-25-08131	12,7	235	-	552,5	711,2	768,4	787,4	127	190,5	-	-	-	-	601,7	661,9	687,3	706,4	19,1	76,2	812,8	812,8
21335-25-08641	12,7	235	-	603,2	762	819,1	838,2	127	190,5	-	520,7	-	-	652,5	712,7	738,1	757,1	19,1	76,2	863,6	863,6
21335-25-09141	12,7	235	-	654,1	812,8	869,9	889	127	190,5	368,3	520,7	-	-	703,3	763,5	788,9	807,9	19,1	76,2	914,4	914,4
21335-25-10161	12,7	235	-	755,7	914,4	971,5	990,6	127	190,5	368,3	-	-	-	804,9	865,1	890,5	909,5	19,1	76,2	1016	1016
21335-25-10671	12,7	235	-	806,5	965,2	1022,4	1041,4	127	190,5	368,3	-	-	-	855,7	915,9	941,3	960,4	19,1	76,2	1066,8	1066,8
21335-25-12191	12,7	235	-	958,9	1117,6	1174,8	1193,8	127	190,5	368,3	520,7	825,5	-	1008,1	1068,3	1093,7	1112,8	19,1	76,2	1219,2	1219,2
21335-25-13721	12,7	235	-	958,9	1270	1327,2	1346,2	127	190,5	368,3	520,7	825,5	-	1160,5	1220,8	1246,2	1265,2	19,1	76,2	1371,6	1371,6
21335-25-15241	12,7	235	596,9	958,9	1422,4	1479,5	1498,6	127	190,5	368,3	520,7	825,5	1130,3	1312,9	1373,1	1398,5	1417,8	19,1	76,2	1524	1524

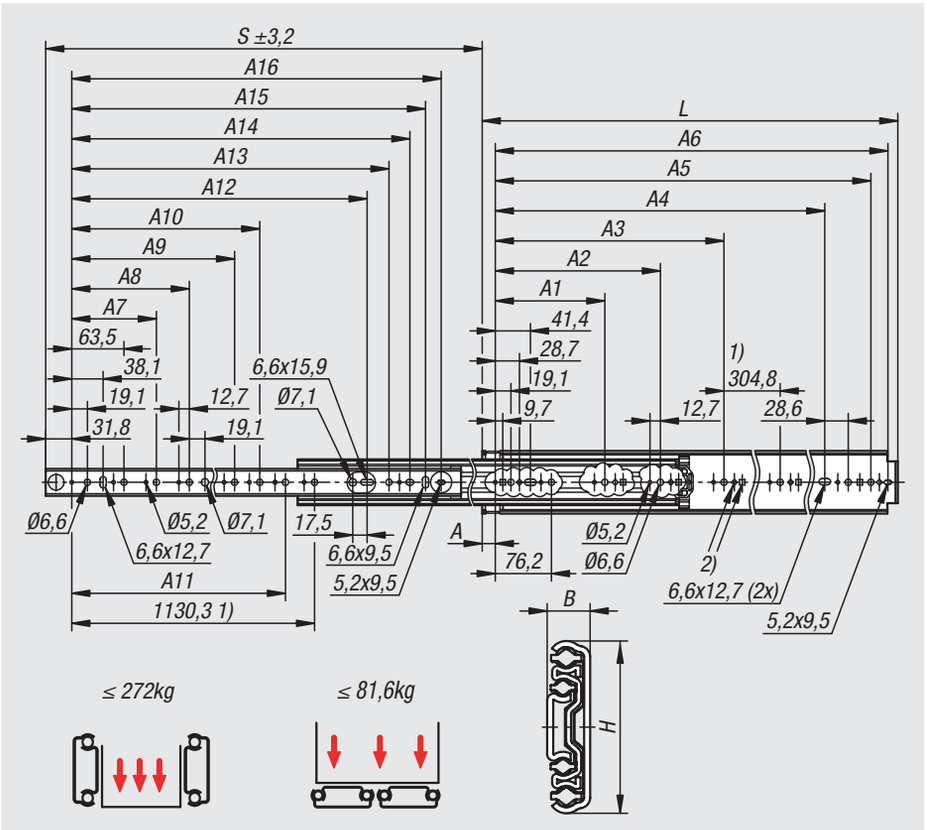
Appunti



Guide telescopiche in acciaio

per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 272 kg





Materiale:
Guide in acciaio.
Gabbie a sfere in acciaio.
Sfere di acciaio.

Versione:
Guide zincate.
Gabbie a sfere zincate.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 1 paio (senza chiusura): 21335-30-**** & 21335-30-****
1 paio (chiusura su un lato): 21335-25-****0 (sinistra) o 21335-25-****1 (destra) & 21335-30-****

Indicazioni per l'acquisto:
Vendute singolarmente.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simle alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. Le capacità di carico indicate si riferiscono al valore massimo con 10.000 cicli.

In caso di montaggio orizzontale il valore è inferiore del 70%.

Per evitare il rischio di collisione con altre parti della rotaia, l'altezza della testa delle viti di fissaggio non deve superare 4,8 mm.

Queste guide telescopiche non possono essere ordinate in coppia.
Se si desidera una chiusura su un lato, è possibile una combinazione con 21335-25.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.

Vantaggi:
Adatto per il montaggio in piano
Per carichi pesanti
Scorrimento regolare

Accessori:
Guide telescopiche in acciaio 21335-25.

Nota bene:
La capacità massima di carico si basa su una coppia di guide telescopiche.

Nota disegno:
1) Foro di montaggio presente su 21335-30-1524
2) Foro per vite a testa tonda con quadro sottotesta

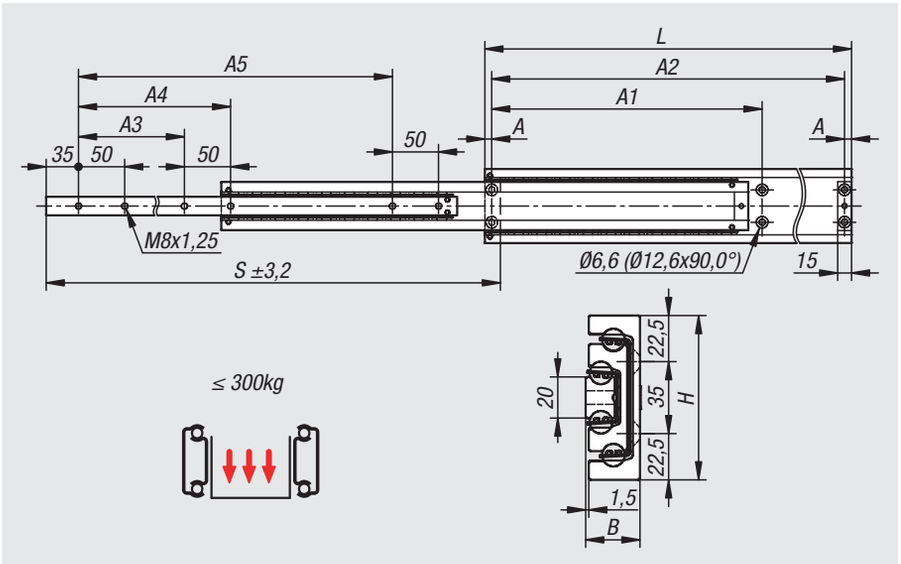
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21335-30-0254	montaggio laterale	standard	272	imballato singolarmente
21335-30-0305	montaggio laterale	standard	272	imballato singolarmente
21335-30-0356	montaggio laterale	standard	272	imballato singolarmente
21335-30-0406	montaggio laterale	standard	272	imballato singolarmente
21335-30-0457	montaggio laterale	standard	272	imballato singolarmente
21335-30-0508	montaggio laterale	standard	272	imballato singolarmente
21335-30-0559	montaggio laterale	standard	272	imballato singolarmente
21335-30-0610	montaggio laterale	standard	267	imballato singolarmente
21335-30-0660	montaggio laterale	standard	264	imballato singolarmente
21335-30-0711	montaggio laterale	standard	261	imballato singolarmente
21335-30-0762	montaggio laterale	standard	258	imballato singolarmente
21335-30-0813	montaggio laterale	standard	256	imballato singolarmente
21335-30-0864	montaggio laterale	standard	253	imballato singolarmente
21335-30-0914	montaggio laterale	standard	248	imballato singolarmente
21335-30-1016	montaggio laterale	standard	237	imballato singolarmente
21335-30-1067	montaggio laterale	standard	228	imballato singolarmente
21335-30-1118	montaggio laterale	standard	218	imballato singolarmente
21335-30-1220	montaggio laterale	standard	204	imballato singolarmente
21335-30-1372	montaggio laterale	standard	196	imballato singolarmente
21335-30-1524	montaggio laterale	standard	182	imballato singolarmente

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	B	H	Corsa S	L
21335-30-0254	12,7	-	-	-	152,4	209,6	228,6	-	-	-	-	-	-	103,1	128,5	147,6	166,6	19,1	76,2	254	254
21335-30-0305	12,7	-	-	-	203,2	260,4	279,4	-	-	-	-	-	-	153,9	179,3	198,4	217,4	19,1	76,2	304,8	304,8
21335-30-0356	12,7	-	-	-	254	311,2	330,2	-	-	-	-	-	-	204,7	230,1	249,2	268,2	19,1	76,2	355,6	355,6
21335-30-0406	12,7	-	-	-	304,8	362	381	127	-	-	-	-	-	255,5	280,9	300	319	19,1	76,2	406,4	406,4
21335-30-0457	12,7	-	-	-	355,6	412,8	431,8	127	-	-	-	-	246,1	306,3	331,7	350,8	369,8	19,1	76,2	457,2	457,2
21335-30-0508	12,7	-	-	-	406,4	463,6	482,6	127	190,5	-	-	-	296,9	357,1	382,5	401,6	420,6	19,1	76,2	508	508
21335-30-0559	12,7	-	-	-	457,2	514,4	533,4	127	190,5	-	-	-	347,7	407,9	433,3	452,4	471,4	19,1	76,2	558,8	558,8
21335-30-0610	12,7	-	-	-	508	565,2	584,2	127	190,5	-	-	-	398,5	458,7	484,1	503,2	522,2	19,1	76,2	609,6	609,6
21335-30-0660	12,7	-	-	-	558,8	616	635	127	190,5	-	-	-	449,3	509,5	534,9	554	573	19,1	76,2	660,4	660,4
21335-30-0711	12,7	-	-	-	609,6	666,8	685,8	127	190,5	-	-	-	500,1	560,3	585,7	604,8	623,8	19,1	76,2	711,2	711,2
21335-30-0762	12,7	235	-	501,7	660,4	717,6	736,6	127	190,5	368,3	-	-	550,9	611,1	636,5	655,6	674,6	19,1	76,2	762	762
21335-30-0813	12,7	235	393,7	552,5	711,2	768,4	787,4	127	190,5	368,3	-	-	601,7	661,9	687,3	706,4	725,4	19,1	76,2	812,8	812,8
21335-30-0864	12,7	235	419,1	603,3	762	819,2	838,2	127	190,5	368,3	469,9	-	652,5	712,7	738,1	757,2	776,2	19,1	76,2	863,6	863,6
21335-30-0914	12,7	235	444,5	654,1	812,8	870	889	127	190,5	368,3	520,7	-	703,3	763,5	788,9	808	827	19,1	76,2	914,4	914,4
21335-30-1016	12,7	235	546,1	755,7	914,4	971,6	990,6	127	190,5	368,3	520,7	-	804,9	865,1	890,5	909,6	928,6	19,1	76,2	1016	1016
21335-30-1067	12,7	235	546,1	806,5	965,2	1022,4	1041,4	127	190,5	368,3	520,7	-	855,7	915,9	941,3	960,4	979,4	19,1	76,2	1066,8	1066,8
21335-30-1118	12,7	235	546,1	857,3	1016	1073,2	1092,2	127	190,5	368,3	520,7	-	906,5	966,7	992,1	1011,2	1030,2	19,1	76,2	1117,6	1117,6
21335-30-1220	12,7	235	596,9	958,9	1117,6	1174,8	1193,8	127	190,5	368,3	520,7	825,5	1008,1	1068,3	1093,7	1112,8	1131,8	19,1	76,2	1219,2	1219,2
21335-30-1372	12,7	235	596,9	958,9	1270	1327,2	1346,2	127	190,5	368,3	520,7	825,5	1160,5	1220,8	1246,2	1265,2	1284,2	19,1	76,2	1371,6	1371,6
21335-30-1524	12,7	235	596,9	958,9	1422,4	1479,6	1498,6	127	190,5	368,3	520,7	825,5	1312,9	1373,1	1398,5	1417,6	1436,6	19,1	76,2	1524	1524

Guide telescopiche in alluminio

per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 300 kg





Materiale:
Guide in alluminio.
Gabbie a sfera in acciaio inox 1.4301.
Sfere in acciaio inox 1.4021.

Versione:
Guide non trattate.
Gabbie a sfere non trattate.
Sfere non trattate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21335-35-0350

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.

Nota:
La corsa delle guide telescopiche ad estrazione totale è simile alla lunghezza di montaggio, garantendo maggiore accessibilitá. La capacità di carico dinamica delle guide telescopiche indica la capacità di carico massima di una coppia di guide telescopiche montate verticalmente quando sono estratte completamente. La capacità di carico specificata è calcolata con una distanza tra le guide di 600 mm e si riferisce al valore massimo con 10.000 cicli.

Non adatto al montaggio orizzontale.

Dopo 2.000 cicli si raccomanda di rilubrificare con un grasso.

I finecorsa sono stati testati alla capacità di carico specificata per 10 cicli e una
velocità di 0,8 m/s. Si raccomandano ulteriori fermi esterni di fine corsa.

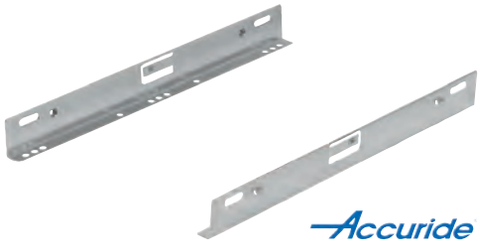
Range di temperatura:
Da -20°C a +110°C.

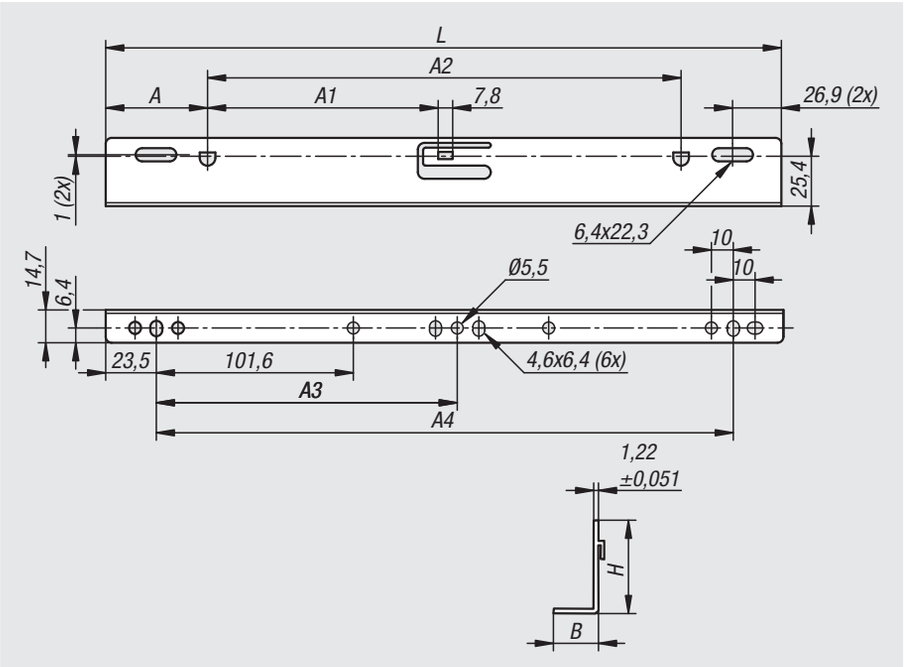
N. ordine	Montaggio	Tipo di prodotto	Capacità di carico per paio kg	Tipo di imballaggio
21335-35-0300	montaggio laterale	standard	240	1 pz = 1 coppia
21335-35-0350	montaggio laterale	standard	255	1 pz = 1 coppia
21335-35-0400	montaggio laterale	standard	270	1 pz = 1 coppia
21335-35-0450	montaggio laterale	standard	285	1 pz = 1 coppia
21335-35-0500	montaggio laterale	standard	300	1 pz = 1 coppia
21335-35-0550	montaggio laterale	standard	300	1 pz = 1 coppia
21335-35-0600	montaggio laterale	standard	300	1 pz = 1 coppia
21335-35-0650	montaggio laterale	standard	295	1 pz = 1 coppia
21335-35-0700	montaggio laterale	standard	290	1 pz = 1 coppia
21335-35-0800	montaggio laterale	standard	270	1 pz = 1 coppia
21335-35-0900	montaggio laterale	standard	250	1 pz = 1 coppia
21335-35-1000	montaggio laterale	standard	230	1 pz = 1 coppia

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	H	Corsa S	L
21335-35-0300	7,5	142,5	285	75	125	150	26,5	80	300	300
21335-35-0350	7,5	167,5	335	100	150	200	26,5	80	350	350
21335-35-0400	7,5	192,5	385	125	175	250	26,5	80	400	400
21335-35-0450	7,5	217,5	435	150	200	300	26,5	80	450	450
21335-35-0500	7,5	242,5	485	175	225	350	26,5	80	500	500
21335-35-0550	7,5	267,5	535	200	250	400	26,5	80	550	550
21335-35-0600	7,5	292,5	585	225	275	450	26,5	80	600	600
21335-35-0650	7,5	317,5	635	250	300	500	26,5	80	650	650
21335-35-0700	7,5	342,5	685	275	325	550	26,5	80	700	700
21335-35-0800	7,5	392,5	785	325	375	650	26,5	80	800	800
21335-35-0900	7,5	442,5	885	375	425	750	26,5	80	900	900
21335-35-1000	7,5	492,5	985	425	475	850	26,5	80	1000	1000

Angolare di montaggio in acciaio

per guide telescopiche





Materiale:
Angolari di montaggio in acciaio.

Versione:
Angolari di montaggio zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21335-80-0397

Indicazioni per l'acquisto:
Venduto in coppia.
Materiale di fissaggio incluso.

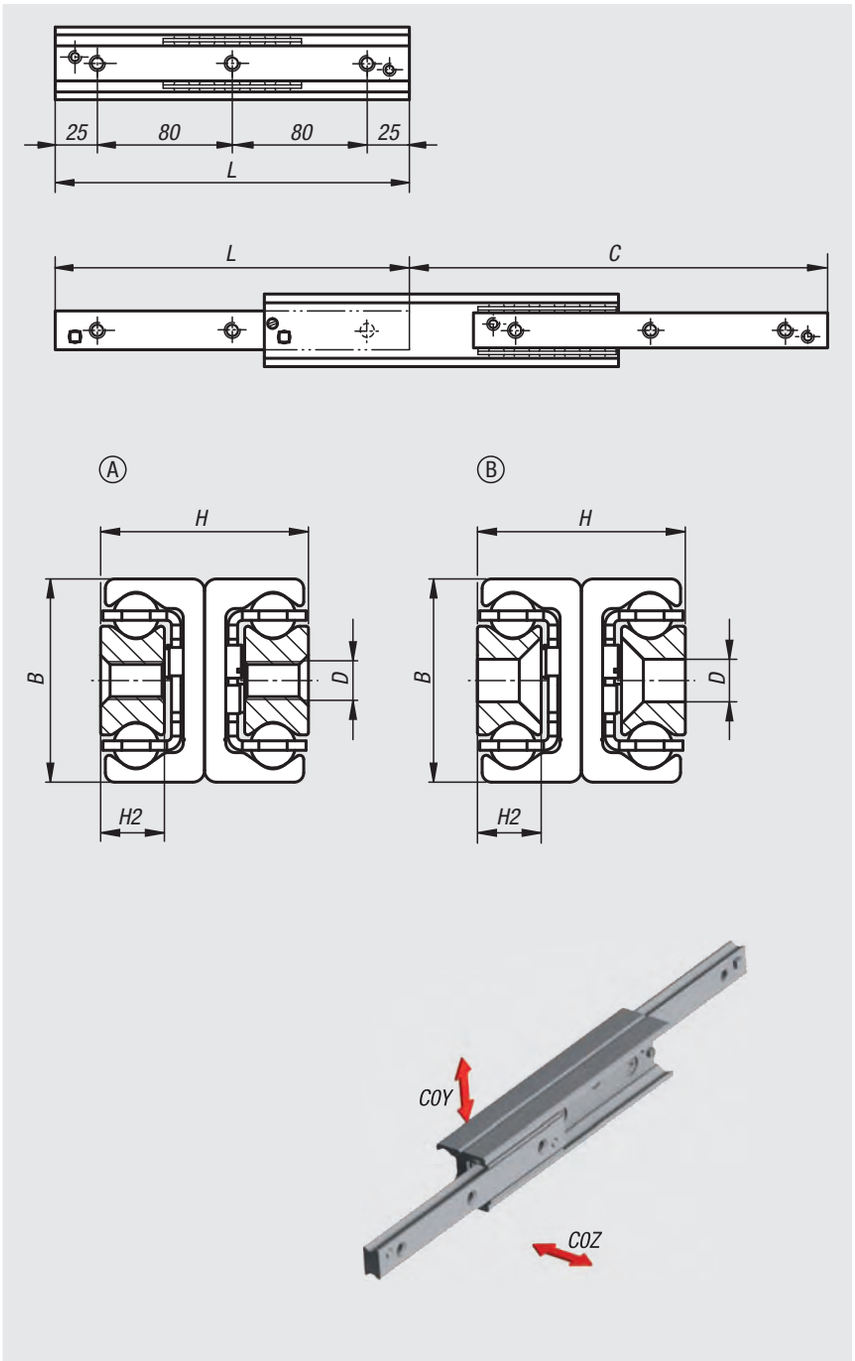
Nota:
Come opzione per il montaggio a pavimento, su piattaforma o laterale.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	H	L	Tipo di imballaggio
21335-80-0347	55,1	114,4	236,5	150	300	14,7	35,7	346,7	1 pz = 1 coppia
21335-80-0397	55,1	139,4	286,5	175	350	14,7	35,7	396,7	1 pz = 1 coppia
21335-80-0447	55,1	164,4	336,6	200	400	14,7	35,7	446,8	1 pz = 1 coppia
21335-80-0497	55,1	189,4	386,6	225	450	14,7	35,7	496,8	1 pz = 1 coppia

Guide telescopiche

profilo a doppia T





Materiale:
Guida e cursore in acciaio per cuscinetti volventi.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia del cuscinetto a sfere in acciaio.

Versione:
Guida, cursore e gabbia del cuscinetto a sfere in acciaio zincato.
Guide di scorrimento temprate induttivamente.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21336-1280210

Nota:
Estrazione completa composta da due guide lineari collegate tra loro a doppia T che formano l'elemento intermedio, e da due cursori che servono da elemento mobile e da elemento fisso che formano il collegamento con la costruzione annessa. Carico elevato e inflessione ridotta grazie alla struttura quadrata compatta con capacità di carico elevata. La corsa massima è maggiore della lunghezza della guida telescopica in posizione chiusa. La posizione di montaggio preferibile è quella orizzontale. Per raggiungere tutti i fori di montaggio è necessario rimuovere la vite di arresto nella guida e reinserirla successivamente. Una corsa su entrambi i lati viene raggiunta tramite la rimozione delle viti di arresto.

Gli arresti interni fungono da limite della gabbia. Per un sistema sottoposto a carico occorre prevedere degli arresti esterni.

Forma A:
per il montaggio delle guide utilizzare viti a testa svasata a norma DIN EN ISO 10642 con classe di resistenza 10.9.
Forma B:
per il montaggio delle guide utilizzare viti con classe di resistenza 10.9.

La velocità massima di spostamento è di 0,8 m/s.

Temperatura di funzionamento da -30 °C a +170 °C.

Guide telescopiche

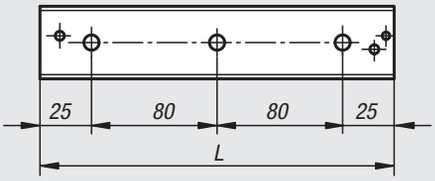
profilo a doppia T

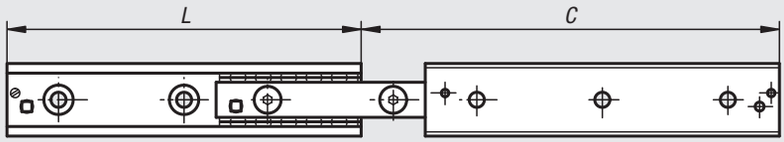
N. ordine	Forma	Versione	Dimensioni	B	C (corsa)	D	D per vite	H	H2	L	C0Y N	C0Z N	Numero di fori
21336-1280210	A	Foro filettato	28	28	232	M5	-	26	7,5	210	432	302	3
21336-1280370	A	Foro filettato	28	28	380	M5	-	26	7,5	370	968	471	5
21336-1280450	A	Foro filettato	28	28	464	M5	-	26	7,5	450	1169	385	6
21336-1280530	A	Foro filettato	28	28	548	M5	-	26	7,5	530	1107	325	7
21336-1350370	A	Foro filettato	35	35	406	M6	-	34	10	370	1025	718	5
21336-1350450	A	Foro filettato	35	35	494	M6	-	34	10	450	1250	793	6
21336-1350530	A	Foro filettato	35	35	558	M6	-	34	10	530	1685	728	7
21336-1350610	A	Foro filettato	35	35	646	M6	-	34	10	610	1908	626	8
21336-1430450	A	Foro filettato	43	43	486	M8	-	44	13,5	450	1828	1279	6
21336-1430530	A	Foro filettato	43	43	556	M8	-	44	13,5	530	2375	1434	7
21336-1430610	A	Foro filettato	43	43	626	M8	-	44	13,5	610	2934	1300	8
21336-1430770	A	Foro filettato	43	43	796	M8	-	44	13,5	770	3055	1016	10
21336-1430930	A	Foro filettato	43	43	966	M8	-	44	13,5	930	2506	833	12
21336-2280210	B	foro svasato	28	28	232	-	M5	26	7,5	210	432	302	3
21336-2280370	B	foro svasato	28	28	380	-	M5	26	7,5	370	968	471	5
21336-2280450	B	foro svasato	28	28	464	-	M5	26	7,5	450	1169	385	6
21336-2280530	B	foro svasato	28	28	548	-	M5	26	7,5	530	1107	325	7
21336-2350370	B	foro svasato	35	35	406	-	M6	34	10	370	1025	718	5
21336-2350450	B	foro svasato	35	35	494	-	M6	34	10	450	1250	793	6
21336-2350530	B	foro svasato	35	35	558	-	M6	34	10	530	1685	728	7
21336-2350610	B	foro svasato	35	35	646	-	M6	34	10	610	1908	626	8
21336-2430450	B	foro svasato	43	43	486	-	M8	44	13,5	450	1828	1279	6
21336-2430530	B	foro svasato	43	43	556	-	M8	44	13,5	530	2375	1434	7
21336-2430610	B	foro svasato	43	43	626	-	M8	44	13,5	610	2934	1300	8
21336-2430770	B	foro svasato	43	43	796	-	M8	44	13,5	770	3055	1016	10
21336-2430930	B	foro svasato	43	43	966	-	M8	44	13,5	930	2506	833	12

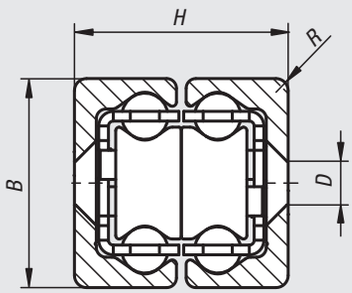
Guide telescopiche

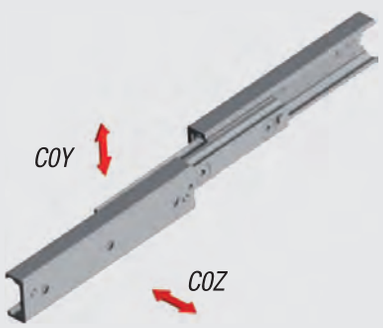
accoppiate











Materiale:
Guida e cursore in acciaio per cuscinetti volventi.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia del cuscinetto a sfere in acciaio.

Versione:
Guida, cursore e gabbia del cuscinetto a sfere in acciaio zincato.
Guide di scorrimento temprate induttivamente.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21338-280210

Nota:
Estrazione completa composta da due guide lineari che fungono da elemento fisso ed elemento mobile e da due cursori che, collegati tra loro, formano un elemento intermedio. Questa struttura garantisce una buona protezione dallo sporco delle gabbie aperte del cuscinetto a sfera. La corsa massima è maggiore della lunghezza della guida telescopica in posizione chiusa. La posizione di montaggio preferibile è quella orizzontale. Per raggiungere tutti i fori di montaggio è necessario rimuovere la vite di arresto nella guida e reinserirla successivamente. Una corsa su entrambi i lati viene raggiunta tramite la rimozione delle viti di arresto.

Gli arresti interni fungono da limite della gabbia. Per un sistema sottoposto a carico occorre prevedere degli arresti esterni.

Per il montaggio delle guide utilizzare viti a testa svasata a norma DIN EN ISO 10642 con classe di resistenza 10.9.

La velocità massima di spostamento è di 0,8 m/s.

Temperatura di funzionamento da -30 °C a +170 °C.

Guide telescopiche

accoppiate

N. ordine	Dimensioni	B	C (corsa)	D per vite	H	L	R	C0Y N	C0Z N	Numero di fori
21338-280210	28	28	232	M5	26	210	1	432	302	3
21338-280370	28	28	380	M5	26	370	1	482	482	5
21338-280450	28	28	434	M5	26	450	1	393	393	6
21338-280530	28	28	548	M5	26	530	1	332	332	7
21338-350370	35	35	406	M6	34	370	2	522	522	5
21338-350450	35	35	494	M6	34	450	2	429	429	6
21338-350530	35	35	558	M6	34	530	2	394	394	7
21338-350610	35	35	646	M6	34	610	2	338	338	8
21338-430450	43	43	486	M8	44	450	2,5	1331	1279	6
21338-430530	43	43	556	M8	44	530	2,5	1193	1193	7
21338-430610	43	43	626	M8	44	610	2,5	1082	1082	8
21338-430770	43	43	796	M8	44	770	2,5	845	845	10
21338-430930	43	43	966	M8	44	930	2,5	693	693	12

Guide telescopiche



Materiale:
Guide e cursore in acciaio per cuscinetti volventi.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.

Versione:
Guide e cursore in acciaio galvanizzati.
Guide di scorrimento temprate induttivamente.
Sfere temprate.

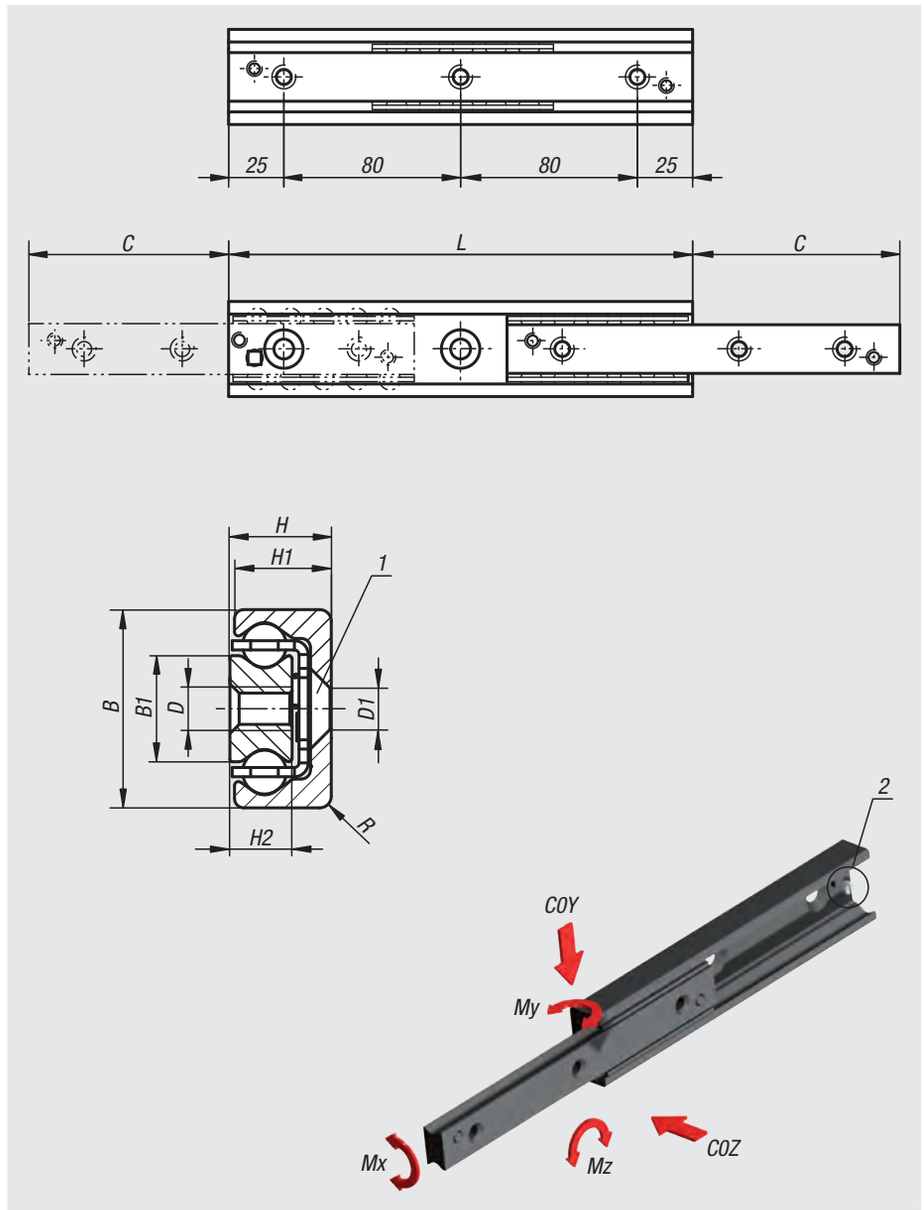
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21340-280290

Nota:
Estensione parziale composta da una guida di scorrimento fissa e un cursore mobile. Il cursore può fuoriuscire per più della metà della lunghezza della guida (corsa C). Rimuovendo la vite di arresto è possibile un'estensione parziale con la corsa C su entrambi i lati. La corsa completa è quindi pari a 2C (corsa).
Questa struttura compatta e semplice consente carichi molto grandi.
La velocità massima di spostamento è di 0,8 m/s.

La temperatura di funzionamento tra -30 °C e +170 °C.

Su richiesta:
Altre lunghezze (misura modulare 80 mm).
Dimensione 28 fino a max. 1170 mm.
Dimensione 35 fino a max. 1490 mm.
Dimensione 43 fino a max. 1970 mm.

Nota disegno:
1) per vite a testa svasata DIN 7991
2) Vite di arresto

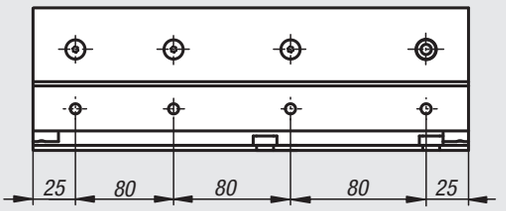


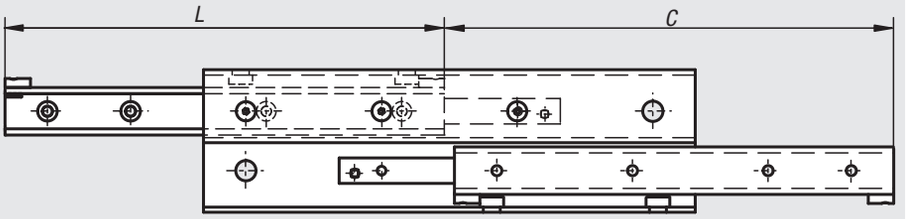
N. ordine	Dimensioni	B	B1	C (corsa)	D	D1	H	H1	H2	L	R	COY N	COZ N	Mx Nm	My Nm	Mz Nm	Numero di fori
21340-280290	28	28	15	148	M5	M5	13	12,25	7,5	290	1	1934	1345	39,6	132	188	4
21340-280370	28	28	15	190	M5	M5	13	12,25	7,5	370	1	2445	1711	50,4	213	305	5
21340-280450	28	28	15	232	M5	M5	13	12,25	7,5	450	1	2955	2069	61,2	314	449	6
21340-280530	28	28	15	274	M5	M5	13	12,25	7,5	530	1	3466	2426	72	435	621	7
21340-280610	28	28	15	315	M5	M5	13	12,25	7,5	610	1	3986	2790	82,8	575	821	8
21340-350290	35	35	15,8	159	M6	M6	17	16	10	290	2	2060	1442	46,9	146	208	4
21340-350370	35	35	15,8	203	M6	M6	17	16	10	370	2	2638	1847	59,9	238	340	5
21340-350450	35	35	15,8	247	M6	M6	17	16	10	450	2	3217	2252	73	345	505	6
21340-350530	35	35	15,8	279	M6	M6	17	16	10	530	2	4282	2997	90,4	543	775	7
21340-350610	35	35	15,8	323	M6	M6	17	16	10	610	2	4858	3401	103,5	711	1015	8
21340-430290	43	43	23	158	M8	M8	22	21	13,5	290	2,5	2872	2010	93,8	201	288	4
21340-430370	43	43	23	208	M8	M8	22	21	13,5	370	2,5	3377	2364	115,9	308	440	5
21340-430450	43	43	23	243	M8	M8	22	21	13,5	450	2,5	4690	3283	149,2	509	728	6
21340-430530	43	43	23	278	M8	M8	22	21	13,5	530	2,5	6039	4227	182,4	762	1088	7
21340-430610	43	43	23	313	M8	M8	22	21	13,5	610	2,5	7411	5188	215,6	1064	1521	8

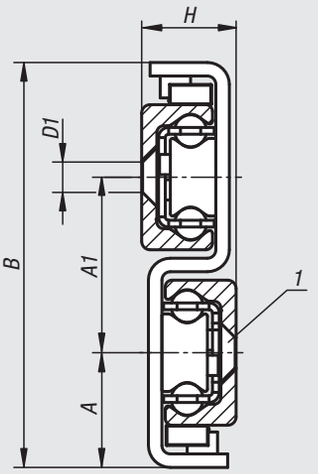
Guide telescopiche

forma S











Materiale:
Guide e cursore in acciaio per cuscinetti volventi.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.

Versione:
Guide e cursore in acciaio galvanizzati.
Guide di scorrimento temprate induttivamente.
Sfere temprate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21342-280290

Nota:
Estrazione completa composta da due guide lineari che fungono da elemento fisso e da elemento mobile e da un elemento intermedio a forma di S. Questo elemento possiede un momento di inerzia superficiale e una rigidità elevati abbinati a una struttura snella. Ne risulta un'elevata capacità di carico con inflessione limitata in stato esteso. La corsa massima è maggiore della lunghezza della guida telescopica in posizione chiusa.
Per il montaggio delle guide utilizzare viti a testa svasata a norma DIN EN ISO 10642 con classe di resistenza 10.9.
La velocità massima di spostamento è di 0,8 m/s.

Temperatura di funzionamento tra -30 °C e +110 °C.

Su richiesta:
Altre lunghezze (misura modulare 80 mm).
Dimensione 28 fino a max. 1490 mm.
Dimensione 43 fino a max. 1970 mm.

Nota disegno:
1) per vite a testa svasata DIN 7991

N. ordine	Dimensioni	A	A1	B	C (corsa)	D1	H	L	C0Y N	Numero di fori
21342-280290	28	24,5	36	85	296	M5	17	290	570	4 (3 accessibili)
21342-280370	28	24,5	36	85	380	M5	17	370	769	5 (4 accessibili)
21342-280450	28	24,5	36	85	464	M5	17	450	969	6 (4 accessibili)
21342-280530	28	24,5	36	85	548	M5	17	530	1170	7 (6 accessibili)
21342-280610	28	24,5	36	85	630	M5	17	610	1376	8 (6 accessibili)
21342-350450	35	30,5	43	104	494	M6	22,5	450	1250	6 (5 accessibili)
21342-350530	35	30,5	43	104	558	M6	22,5	530	1685	7 (6 accessibili)
21342-350690	35	30,5	43	104	734	M6	22,5	690	2132	9 (7 accessibili)
21342-350850	35	30,5	43	104	886	M6	22,5	850	2801	11 (9 accessibili)
21342-430530	43	34	52	120	556	M8	28	530	2061	7 (6 accessibili)
21342-430610	43	34	52	120	626	M8	28	610	2603	8 (6 accessibili)
21342-430690	43	34	52	120	726	M8	28	690	2775	9 (7 accessibili)
21342-430770	43	34	52	120	796	M8	28	770	3319	10 (7 accessibili)
21342-430850	43	34	52	120	866	M8	28	850	3873	11 (9 accessibili)
21342-431010	43	34	52	120	1036	M8	34	1010	4590	13 (10 accessibili)
21342-431490	43	34	52	120	1516	M8	34	1490	3713	19 (15 accessibili)

Nota tecnica per guide profilate

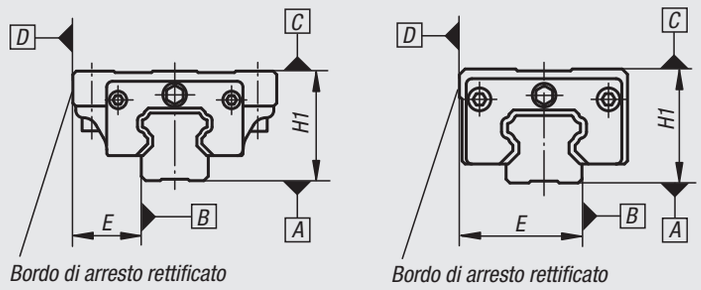
Una guida profilata consente un movimento lineare con l'ausilio di sfere. Grazie all'impiego di sfere tra guide e carrelli, una guida profilata può ottenere un movimento lineare estremamente preciso. Rispetto a una guida a scorrimento tradizionale, il coefficiente di attrito è pari alla cinquantesima parte.

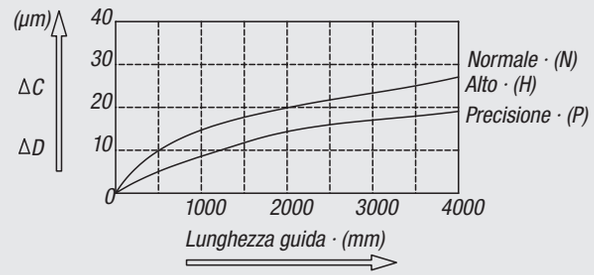
Grazie all'ordinamento delle file di sfere sulla base del contatto a due punti con quattro file di sfere in un angolo di contatto di 45°, la guida profilata possiede valori di carico costanti in tutte le direzioni principali di carico per eccezionali proprietà di scorrimento. In questo modo, la guida profilata può essere usata in diverse situazioni di assemblaggio per le applicazioni più diverse.

Le guide profilate della stessa dimensione sono interscambiabili. In qualsiasi momento quindi potranno essere scambiati o integrati singoli carrelli o guide. Le nostre guide profilate corrispondono allo standard del mercato e possono sostituire guide lineari dello stesso modello di altri produttori.

Classi di precisione

Le guide profilate sono disponibili in tre diverse classi di precisione. Verrà indicata la tolleranza relativa massima di ogni classe.





		Classe di precisione		
		Normale (N)	Alto (H)	Precisione (P)
Scostamento massimo in sistemi con un carrello	Tolleranza altezza H1	±0,1	±0,04	-0,04
	Tolleranza lunghezza E	±0,1	±0,04	-0,04
Scostamento massimo in sistemi con più carrelli	˜ H1	0,03	0,02	0,01
	˜ E	0,03	0,02	0,01
Parallelismo di corsa della superficie C rispetto alla superficie A		Vedere diagramma		
Parallelismo di corsa della superficie D rispetto alla superficie B		Vedere diagramma		

Classi di precarico

Alla luce delle diverse esigenze degli utenti, le guide profilate sono disponibili in quattro classi di precarico. Un precarico maggiore migliora la rigidità e riduce la deformazione elastica in caso di cambio di carico.

Classe	Precarico	Forza di precarico	Utilizzo	Esempi applicativi
Z0	Senza precarico	0	- Direzione costante del carico - Superficie di montaggio irregolare	- Assi lineari - Dispositivi di spinta e trazione
Z1	Precarico leggero	0,02 C (C = fattore di carico dinamico)	- Direzione costante del carico - Urti e vibrazioni ridotti - Carichi ridotti	- Macchine per incisione - Confezionatrici - Tecnica di movimentazione
Z2	Precarico medio	0,05 C (C = fattore di carico dinamico)	- Elevata precisione richiesta - Carico momentaneo	- Unità di posizionamento - Unità di alimentazione rapide - Tecnica di misurazione
Z3	Precarico elevato	0,07 C (C = fattore di carico dinamico)	- Elevata rigidità richiesta - Urti e vibrazioni - Carichi pesanti	- Centri di lavorazione - Rettificatrici - Trapani di grandi dimensioni

Definizione della vita utile

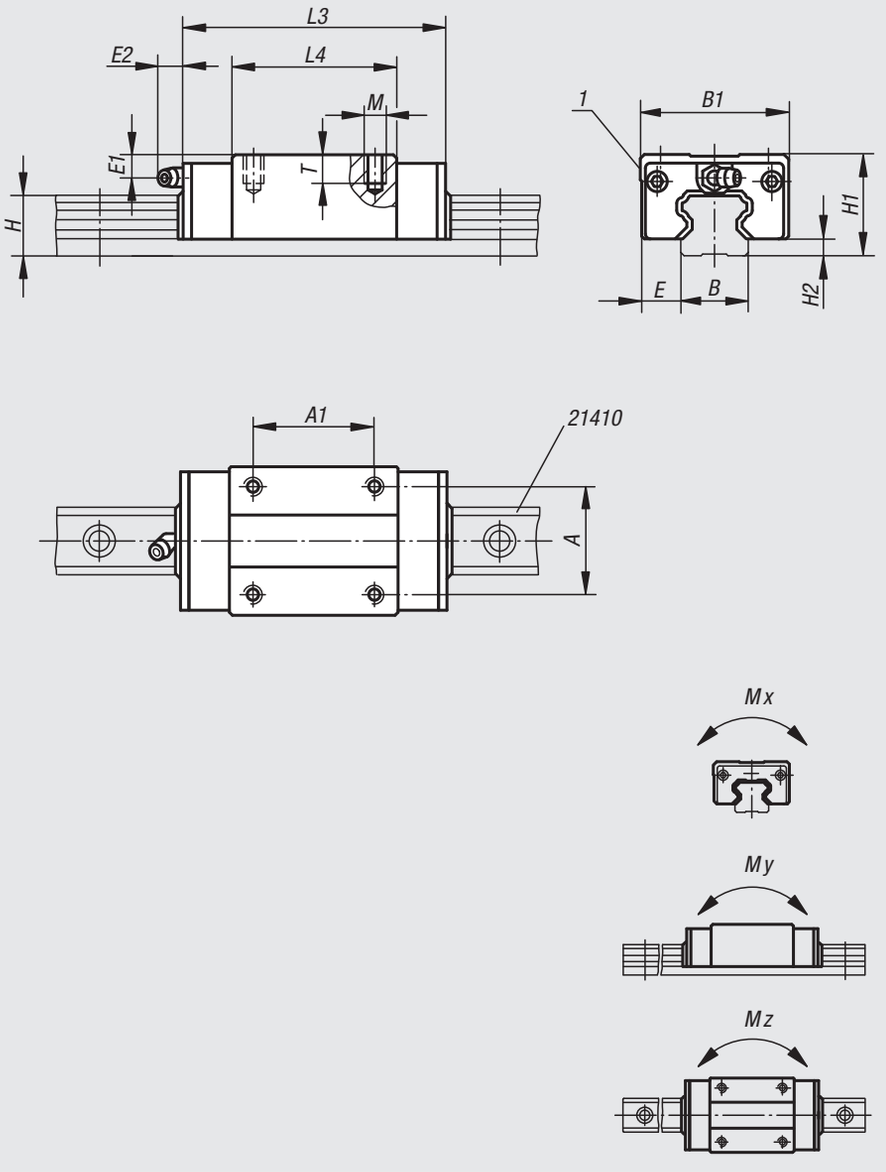
La durata prevista nominale L può essere calcolata con la formula seguente:

$$L = \left(\frac{C_{dyn}}{P}\right)^3 \cdot 50000\ m$$

L = durata prevista nominale (m)
C_{dyn} = fattore di carico dinamico (N)
P = carico dinamico equivalente (N)

Carrello di guida





Materiale:
Corpo in acciaio da bonifica.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Elemento di rinvio di plastica.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21400-15106601

Nota:
Nel modello standard, i carrelli con guida a ricircolo di sfere sono progettati con classe di precisione N senza precarico (Z0). Con guarnizione di tenuta su entrambi i lati. Versione a 4 file con profilo ad arco a tutto sesto. Le piste delle guide con profilo sono allineate sotto un angolo di 45° e possono quindi assorbire carichi da tutte le direzioni.

Elevati valori dinamici: v = 5 m/s.

Temperatura di funzionamento in funzionamento continuo max. 80 °C.

Su richiesta:
Disponibili classi di precisione e di precarico diverse.

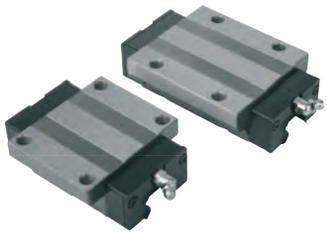
Nota disegno:
1) Bordo di arresto rettificato

N. ordine	Versione	Dimensioni	Mx Nm	My Nm	Mz Nm	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Foro per lubrificante
21400-15106601	Standard	15	70	50	50	6850	12700	Ø3
21400-20107801	Standard	20	220	180	180	14500	25600	M6x1
21400-25108801	Standard	25	360	320	310	21400	40000	M6x1
21400-30110901	Standard	30	600	500	490	29800	54900	M6x1
21400-25211001	lungo	25	504	448	434	29960	56000	M6x1
21400-30213101	lungo	30	785	650	650	39000	71900	M6x1

N. ordine	Versione	Dimensioni	A	A1	B	B1	E	E1	E2	H	H1	H2	L3	L4	M	T
21400-15106601	Standard	15	26	26	15	34	9,5	8,3	5	14	28	4,6	66	40	M4	6,4
21400-20107801	Standard	20	32	36	20	44	12	7	13,5	18	30	5	77,8	48,8	M5	8
21400-25108801	Standard	25	35	35	23	48	12,5	11	13,5	22	40	7	88	57	M6	9,6
21400-30110901	Standard	30	40	40	28	60	16	10	13	26	45	9	109	72	M8	12,8
21400-25211001	lungo	25	35	50	23	48	12,5	11	13,5	22	40	7	110,1	79,1	M6	9,6
21400-30213101	lungo	30	40	60	28	60	16	10	13	26	45	9	131,3	94,3	M8	12,8

Carrello di guida

con flangia



Materiale:
Corpo in acciaio da bonifica.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Elemento di rinvio di plastica.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21402-15106601

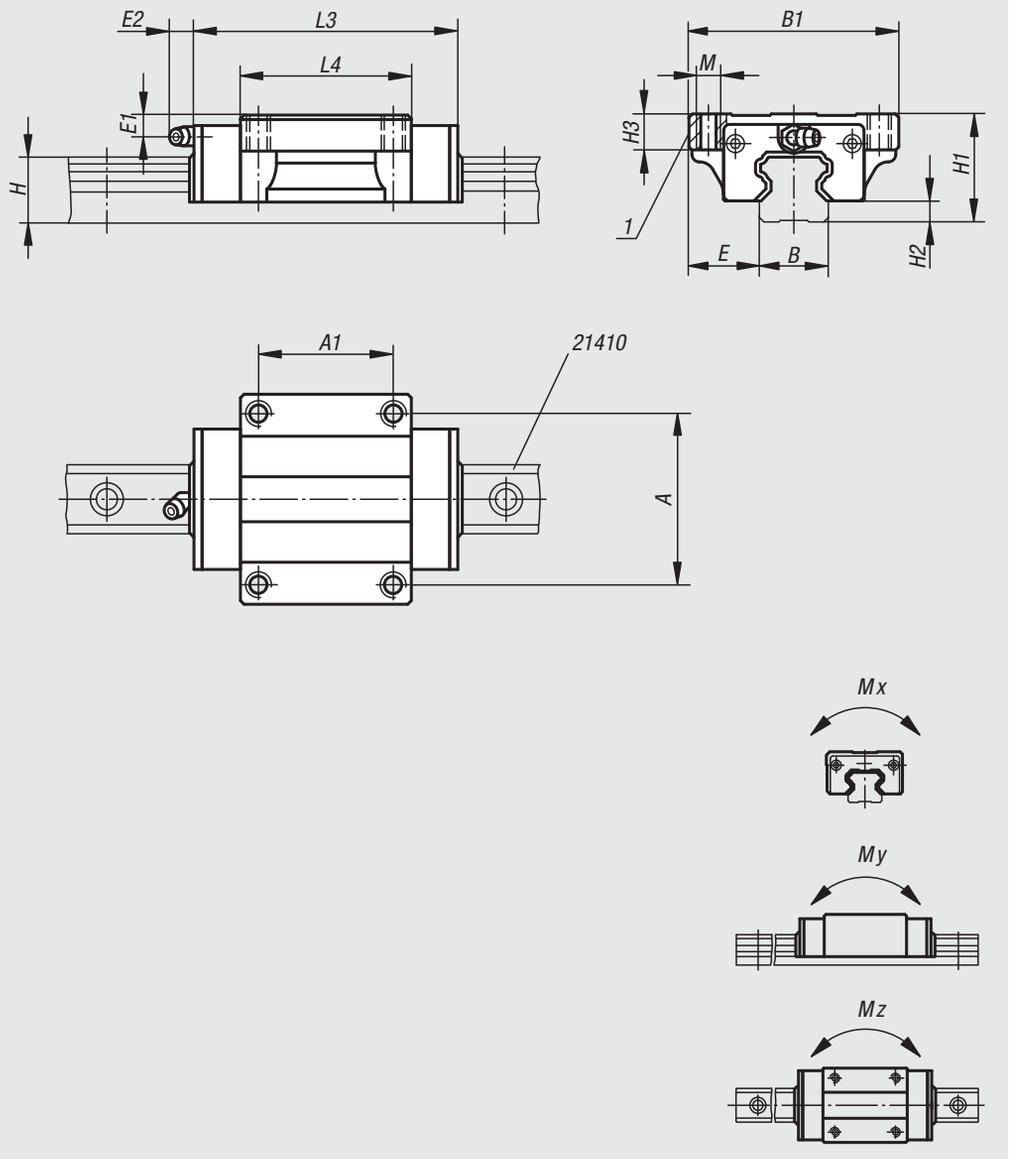
Nota:
I carrelli di guida con flangia a ricircolo di sfere sono progettati con classe di precisione N senza precarico (Z0). Con guarnizione di tenuta su entrambi i lati. Versione a 4 file con profilo ad arco a tutto sesto. Le piste delle guide con profilo sono allineate sotto un angolo di 45° e possono quindi assorbire carichi da tutte le direzioni.

Elevati valori dinamici: v = 5 m/s.

Temperatura di funzionamento in funzionamento continuo max. 80 °C.

Su richiesta:
Disponibili classi di precisione e di precarico diverse.

Nota disegno:
1) Bordo di arresto rettificato

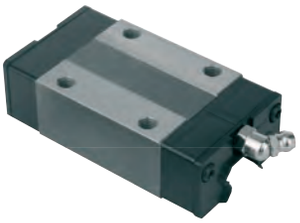


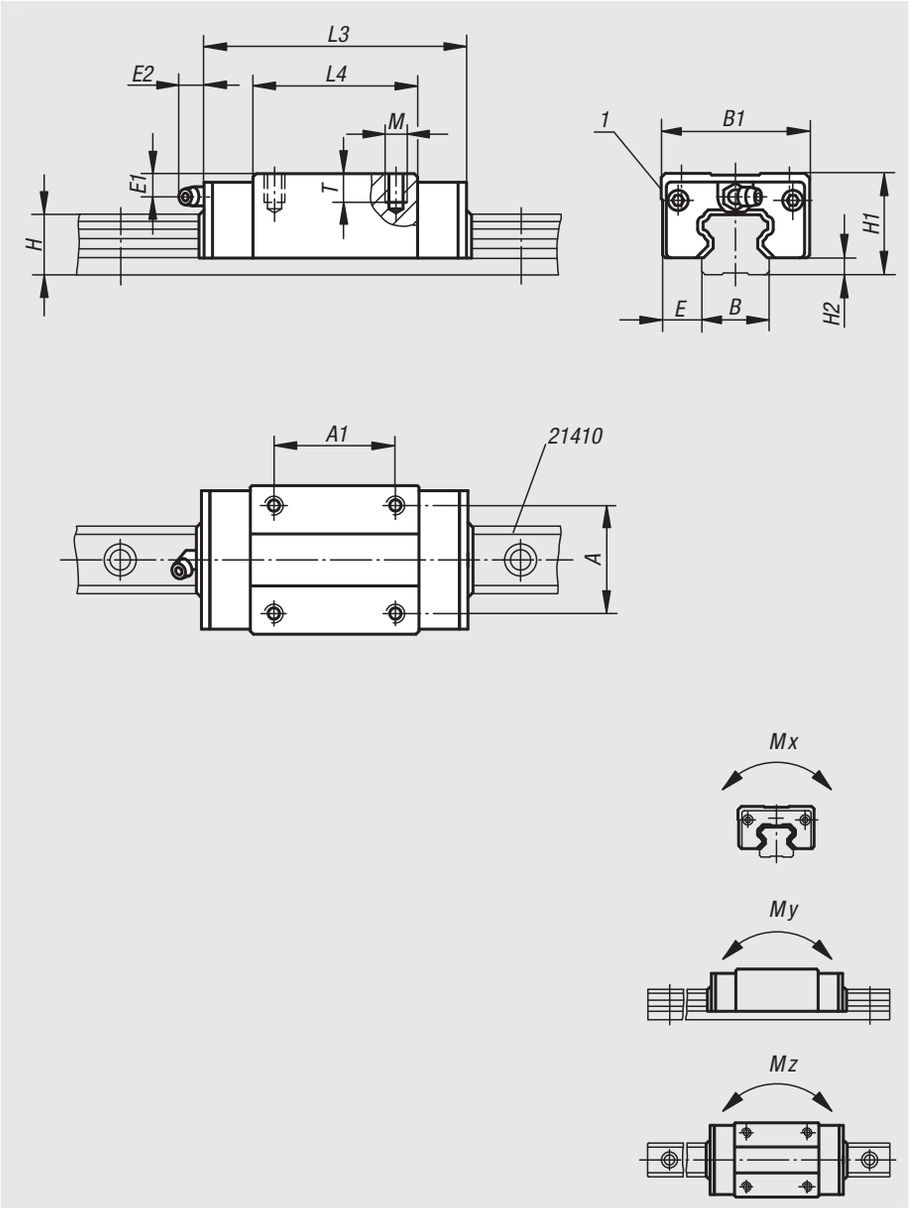
N. ordine	Versione	Dimensioni	Mx Nm	My Nm	Mz Nm	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Foro per lubrificante
21402-15106601	Standard	15	70	50	50	6850	12700	Ø3
21402-20107801	Standard	20	220	180	180	14500	25600	M6x1
21402-25108801	Standard	25	360	320	310	21400	40000	M6x1
21402-30110901	Standard	30	600	500	490	29800	54900	M6x1
21402-25211001	lungo	25	504	448	434	29960	56000	M6x1
21402-30213101	lungo	30	785	650	650	39000	71900	M6x1

N. ordine	Versione	Dimensioni	A	A1	B	B1	E	E1	E2	H	H1	H2	H3	L3	L4	M
21402-15106601	Standard	15	38	30	15	47	16	4,3	5	14	24	4,6	8	66	40	M5
21402-20107801	Standard	20	53	40	20	63	21,5	5	13,5	18	30	5	9	77,8	48,8	M6
21402-25108801	Standard	25	57	45	23	70	23,5	5	13,5	22	36	7	12	88	57	M8
21402-30110901	Standard	30	72	52	28	90	31	7	13	26	42	9	12	109	72	M10
21402-25211001	lungo	25	57	45	23	70	23,5	5	13,5	22	36	7	12	110,1	79,1	M8
21402-30213101	lungo	30	72	52	28	90	31	7	13	26	42	9	12	131,3	94,3	M10

Carrello di guida

compatto





Materiale:
Corpo in acciaio da bonifica.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Elemento di rinvio di plastica.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21404-15106601

Nota:
I carrelli di guida compatti a ricircolo di sfere sono progettati con classe di precisione N senza precarico (Z0). Con guarnizione di tenuta su entrambi i lati. Versione a 4 file con profilo ad arco a tutto sesto. Le piste delle guide con profilo sono allineate sotto un angolo di 45° e possono quindi assorbire carichi da tutte le direzioni.

Elevati valori dinamici: v = 5 m/s.

Temperatura di funzionamento in funzionamento continuo max. 80 °C.

Su richiesta:
Disponibili classi di precisione e di precarico diverse.

Nota disegno:
1) Bordo di arresto rettificato

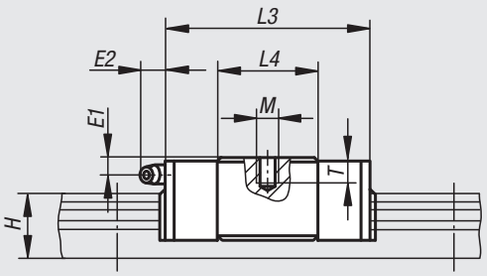
N. ordine	Dimensioni	Mx Nm	My Nm	Mz Nm	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Foro per lubrificante
21404-15106601	15	70	50	50	6850	12700	Ø3
21404-20107801	20	220	180	180	14500	25600	M6x1
21404-25108801	25	360	320	310	21400	40000	M6x1
21404-30110901	30	600	500	490	29800	54900	M6x1

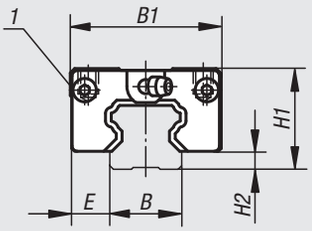
N. ordine	Dimensioni	A	A1	B	B1	E	E1	E2	H	H1	H2	L3	L4	M	T
21404-15106601	15	26	26	15	34	9,5	4,3	5	14	24	4,6	66	40	M4	5,6
21404-20107801	20	32	32	20	42	11	5	13,5	18	28	5	77,8	48,8	M5	7
21404-25108801	25	35	35	23	48	12,5	4,8	13,5	22	33	7	88	57	M6	8,4
21404-30110901	30	40	40	28	60	16	7	13	26	42	9	109	72	M8	11,2

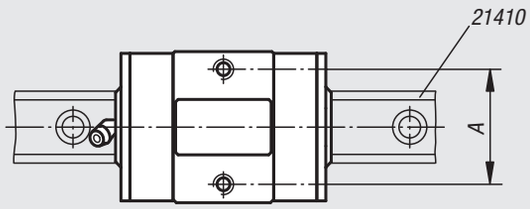
Carrello di guida

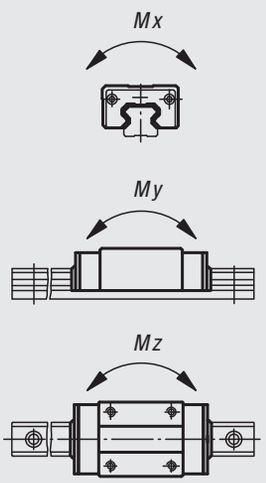
compatto, corto











Materiale:
Corpo in acciaio da bonifica.
Sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Elemento di rinvio di plastica.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21406-15004801

Nota:
I carrelli di guida compatti, brevi a ricircolo di sfere sono progettati con classe di precisione N senza precarico (Z0). Con guarnizione di tenuta su entrambi i lati. Versione a 4 file con profilo ad arco a tutto sesto. Le piste delle guide con profilo sono allineate sotto un angolo di 45° e possono quindi assorbire carichi da tutte le direzioni. Elevati valori dinamici: v = 5 m/s.

Temperatura di funzionamento in funzionamento continuo max. 80 °C.

Su richiesta:
Disponibili classi di precisione e di precarico diverse.

Nota disegno:
1) Bordo di arresto rettificato

N. ordine	Dimensioni	Mx Nm	My Nm	Mz Nm	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Foro per lubrificante
21406-15004801	15	40	28	28	3900	7250	Ø3
21406-20005801	20	126	103	103	8300	14700	M6x1
21406-25006301	25	200	175	172	11900	22300	M6x1
21406-30007601	30	320	270	270	15950	29400	M6x1

N. ordine	Dimensioni	A	B	B1	E	E1	E2	H	H1	H2	L3	L4	M	T
21406-15004801	15	26	15	34	9,5	4,3	5	14	24	4,6	47,6	21,6	M4	5,6
21406-20005801	20	32	20	42	11	5	13,5	18	28	5	58	28	M5	7
21406-25006301	25	35	23	48	12,5	4,8	13,5	22	33	7	62,5	31,5	M6	8,4
21406-30007601	30	40	28	60	16	7	13	26	42	9	75,6	38,6	M8	11,2

Guide lineari profilate



Materiale:
Acciaio.

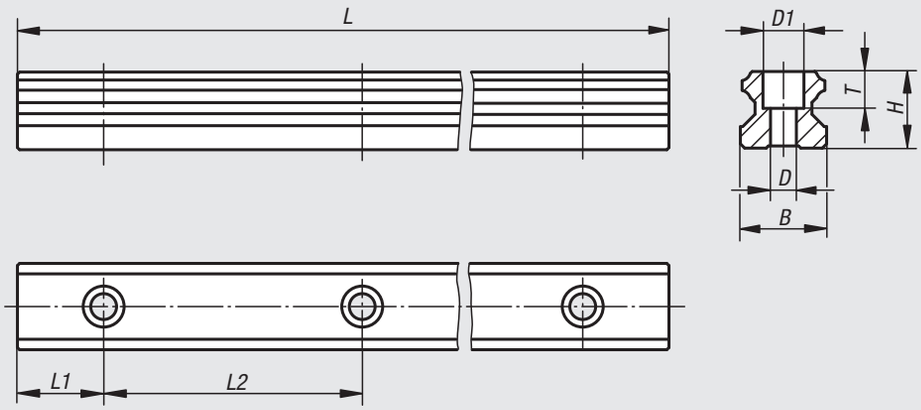
Versione:
Piste temprate induttivamente e rettificate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21410-1520X0520

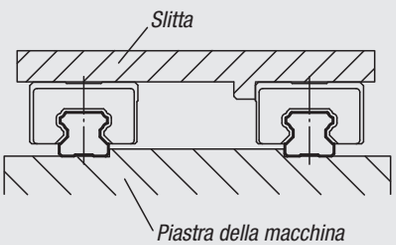
Nota:
Guide lineari con profilo avvitabili dall'alto. Le guide lineari con profilo sono disponibili in quattro grandezze sulle quali possono essere montate uno o più carrelli di guida. Versione a 4 file con profilo ad arco a tutto sesto. Le piste delle guide con profilo sono allineate sotto un angolo di 45° e possono quindi assorbire carichi da tutte le direzioni.

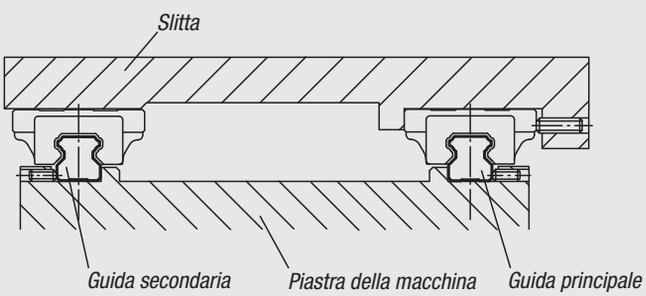
Le guide lineari con profilo corrispondono allo standard del mercato e possono sostituire guide lineari dello stesso modello di altri produttori.

Su richiesta:
Lunghezze fino a max. 3960 mm.



Possibilità di disporre le guide lineari profilate con carrello di guida come sistema di guida.

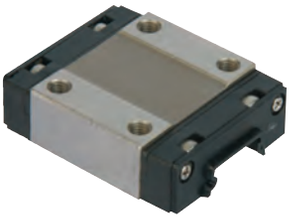




N. ordine	Dimensioni	B	D	D1	H	L	L1	L2	T
21410-1520X0520	15	15	4,5	7,5	14	520	20	60	5,3
21410-2020X0520	20	20	6	9,5	18	520	20	60	8,5
21410-2520X0520	25	23	7	11	22	520	20	60	9
21410-3020X0520	30	28	9	14	26	520	20	80	12

Carrello di guida in miniatura

acciaio inox



Materiale:
Corpo in acciaio inox 1.4034.
Sfere in acciaio inox 1.4034.
Elementi di rinvio in plastica.

Versione:
Superficie non trattata.

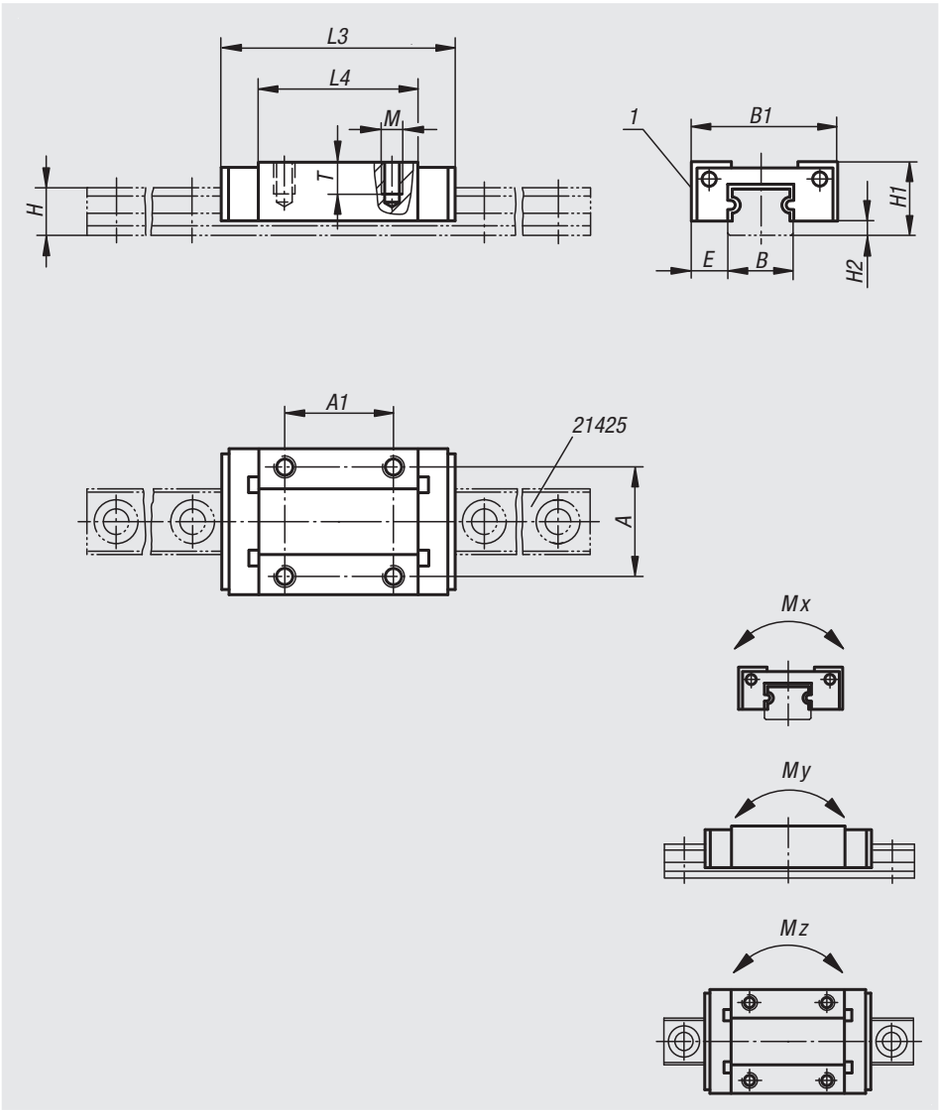
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21420-07102301

Nota:
Nel modello standard, i carrelli di guida a ricircolo di sfere in miniatura sono progettati con classe di precisione N senza precarico (Z0). Con guarnizione di tenuta su entrambi i lati.
Sistema a ricircolo di sfere a 4 punti di contatto con angoli di carico identici e 2 circuiti a sfere per carrello. In questo modo è possibile assorbire carichi da tutte le direzioni nello stesso modo.

Accelerazione max.: 80 m/s².
Velocità di spostamento max.: 3 m/s.
Temperatura di funzionamento: da -20 °C a +80 °C.

Attenzione:
Utilizzare sempre le guide di montaggio fornite, altrimenti non è garantita la tenuta della sfera nel carrello.

Nota disegno:
1) Bordo di arresto rettificato



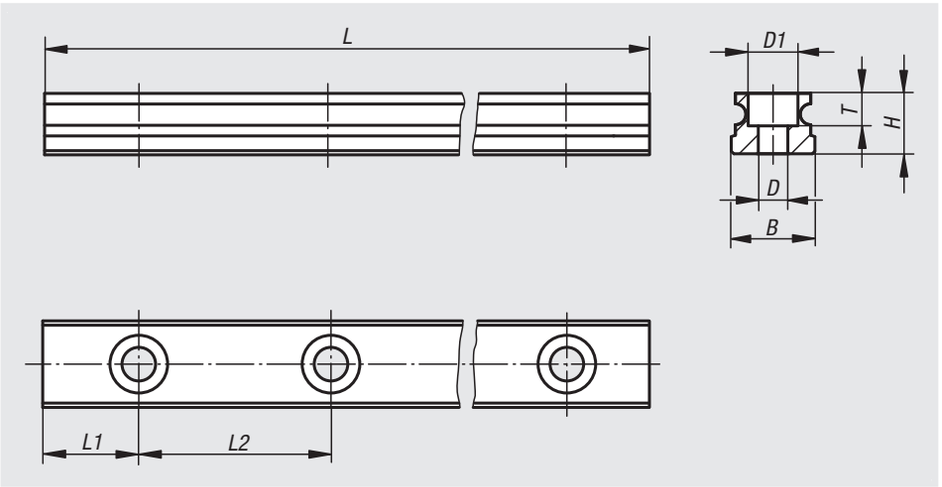
N. ordine	Versione	Dimensioni	Mx Nm	My Nm	Mz Nm	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21420-07102301	Standard	7	5,1	2,55	2,55	880	1370
21420-09103101	Standard	9	10,4	5,1	5,1	1470	2250
21420-12103501	Standard	12	14,7	8,04	8,72	2665	4020
21420-15104301	Standard	15	30,2	16,5	17,9	4410	6570

N. ordine	Versione	Dimensioni	A	A1	B	B1	E	H	H1	H2	L3	L4	M	T
21420-07102301	Standard	7	12	8	7	17	5	4,7	8	1,5	23,5	13,5	M2	2,5
21420-09103101	Standard	9	15	10	9	20	5,5	5,5	10	2,2	31	20	M3	3
21420-12103501	Standard	12	20	15	12	27	7,5	7,5	13	3	35	20,8	M3	3,5
21420-15104301	Standard	15	25	20	15	32	8,5	9,5	16	4	43	25,7	M3	4

Guide lineari profilate

acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4034.

Versione:
non trattato.
temprato 52 HRC.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21425-0705X0240

Nota:
Guide lineari con profilo avvitabili dall'alto. Le guide lineari di profilo sono disponibili in quattro grandezze in miniatura sulle quali possono essere montate uno o più carrelli con guida.
Sistema a ricircolo di sfere a 4 punti di contatto con angoli di carico identici e 2 circuiti a sfere per carrello. In questo modo è possibile assorbire carichi da tutte le direzioni nello stesso modo.

Accelerazione max.: 80 m/s².
Velocità di spostamento max.: 3 m/s.
Temperatura di funzionamento: da -20 °C a +80 °C.

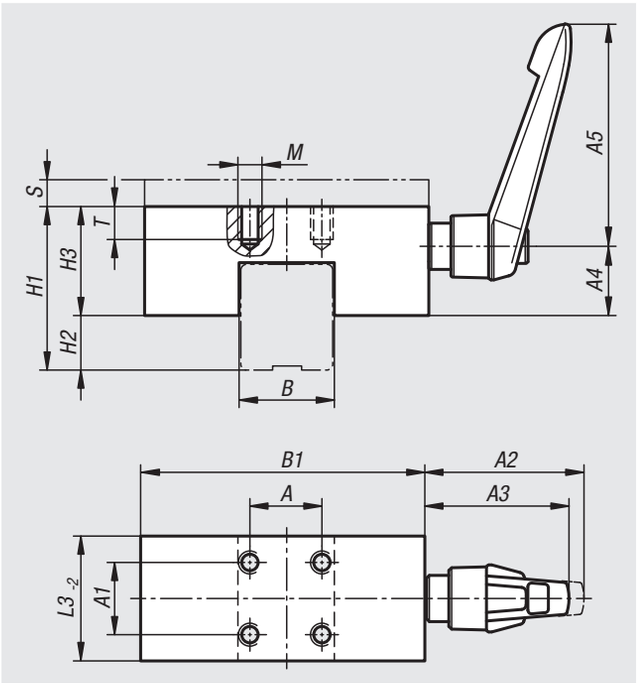
È possibile una composizione di guide.

N. ordine	Dimensioni	D	D1	H	L max.	L1	L2	B	T
21425-0705X0240	7	2,4	4,2	4,7	240	7,5	15	7	2,3
21425-0907X0495	9	3,5	6	5,5	495	7,5	20	9	3,3
21425-1210X0570	12	3,5	6	7,5	570	10	25	12	4,5
21425-1515X0790	15	3,5	6	9,5	790	15	40	15	4,5

Elemento di bloccaggio

per guide lineari profilate





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Maniglia a leva plastica, mandrino filettato classe di resistenza 12.9.

Versione:
Alloggiamento nichelato.
Maniglia a leva, mandrino filettato brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21427-15

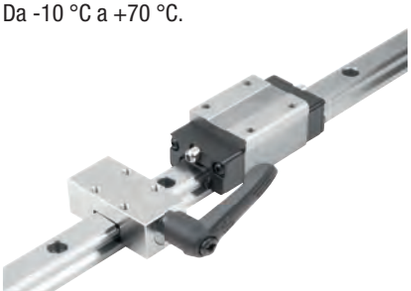
Nota:
Elementi di bloccaggio azionati manualmente per procedura di bloccaggio statiche. La procedura di bloccaggio avviene manualmente tramite la maniglia a leva liberamente regolabile. Le ganasce galleggianti garantiscono una distribuzione della forza simmetrica sulla guida. Fino a 50.000 cicli di bloccaggio statici (valore B10d).

Fondamentalmente la connessione ad attrito tra l'elemento di serraggio e la guida lineare viene generata sulle superfici libere della guida lineare profilata, in modo che le piste delle guide a sfera non vengano danneggiate.

Controllo della forza di serraggio eseguito con con strato lubrificante su una guida lineare profilata.

A seconda della tipologia del carrello di guida utilizzato è necessaria una piastra di adattamento per la compensazione dell'altezza.

Range di temperatura:
Da -10 °C a +70 °C.

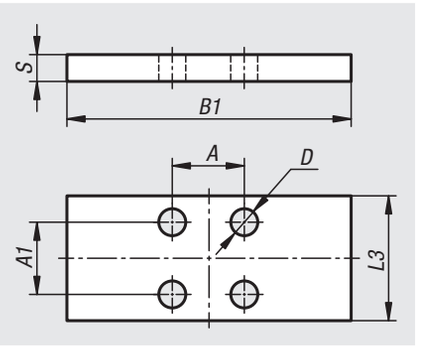




N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	H1	H2	H3	L3	M	S	T	Forza di tenuta F1 N	Coppia di serraggio Nm	N. d'ordine piastra di adattamento
21427-15	15	17	17	33,5	30	12,5	40	15	47	24	6,5	17,5	24	M4	4	5	1200	5	21430-915
21427-20	20	15	15	45,5	41,5	13	65	20	60	28	8	20	24	M5	2	6	1200	7	21430-920
21427-25	25	20	20	45,5	41,5	16,2	65	25	70	36	12	23	30	M6	4	8	1200	7	21430-925
21427-30	30	22	22	58	53,5	21,5	80	28	90	42	12	30	39	M6	3	8	2000	15	21430-930
21427-35	35	24	24	58	53,5	27	80	34	100	48	16	37	39	M8	7	10	2000	15	21430-935
21427-45	45	26	26	58	53,5	26,5	80	45	120	60	18	44	44	M10	10	14	2000	15	21430-945
21427-55	55	30	30	66	61	37,5	95	53	140	70	21	51	49	M14	10	14	2000	22	21430-955

Piastre di adattamento per elementi di bloccaggio





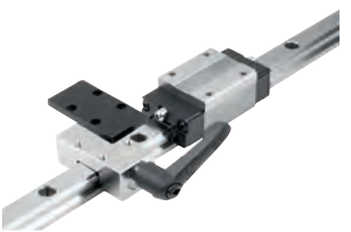
Materiale:
Acciaio.

Versione:
nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21427-915

Nota:
A seconda della tipologia del carrello di guida utilizzato è necessaria una piastra di adattamento per la compensazione dell'altezza.



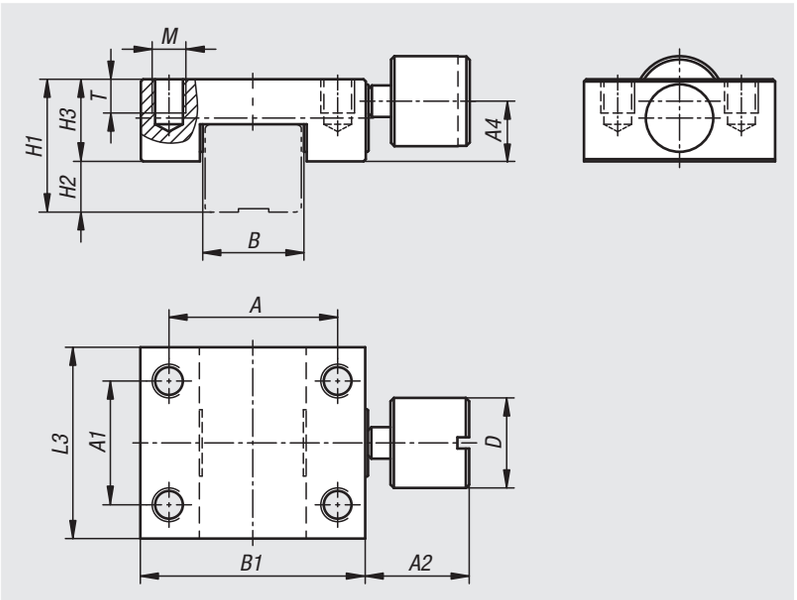


N. ordine	Dimensioni	A	A1	B1	L3	D per vite	S
21427-915	15	17	17	47	24	M4	4
21427-920	20	15	15	60	24	M5	2
21427-925	25	20	20	70	30	M6	4
21427-930	30	22	22	90	39	M6	3
21427-935	35	24	24	100	39	M8	7
21427-945	45	26	26	120	44	M10	10
21427-955	55	30	30	140	49	M14	10

Elemento di bloccaggio

per guide lineari profilate miniaturizzate





Materiale:
Alloggiamento e vite con testa zigrinata in acciaio inox.

Versione:
Alloggiamento e vite con testa zigrinata non trattati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21427-01-07

Nota:
Elementi di bloccaggio azionati manualmente per procedura di bloccaggio statiche. La procedura di bloccaggio avviene manualmente tramite la vite con testa zigrinata. Le ganasce galleggianti garantiscono una distribuzione della forza simmetrica sulla guida. Fino a 50.000 cicli di bloccaggio statici (valore B10d).

Fondamentalmente la connessione ad attrito tra l'elemento di serraggio e la guida lineare viene generata sulle superfici libere della guida lineare profilata, in modo che le piste delle guide a sfera non vengano danneggiate.

Controllo della forza di serraggio eseguito con con strato lubrificante su una guida lineare profilata.

Range di temperatura:
Da -10 °C a +70 °C.



N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	A4	B	B1	D	H1	H2	H3	L3	M	T	Forza di tenuta F1 N	Coppia di serraggio Nm
21427-01-07	7	12	8	7	4,3	7	17	6	8	2	6	12	M2	2,5	65	0,11
21427-01-09	9	15	11	9	5,35	9	20	8	10	2,7	7,3	17	M3	3	100	0,17
21427-01-12	12	20	13	10	7,15	12	27	10	13	3,5	9,5	19	M3	3,6	150	0,35
21427-01-15	15	25	14	14	8,05	15	32	12	16	5	11	20	M3	4	180	0,75

Cuscinetti a sfera lineari



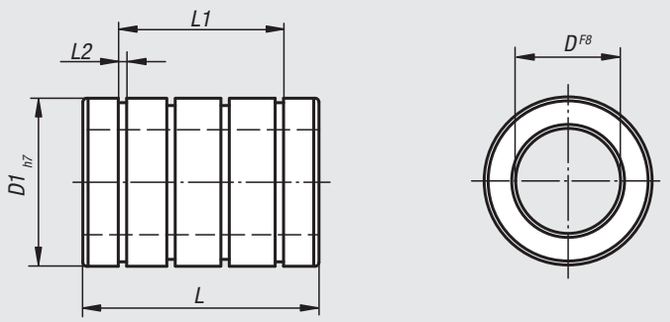
Materiale:
Alloggiamento in alluminio anodizzato.
Superficie di scorrimento in Frelon (Frelon: Teflon con cariche).

Versione:
Boccola di scorrimento lineare con rivestimento in Frelon.

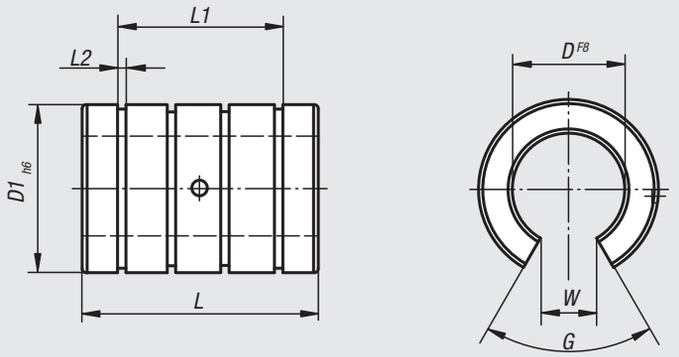
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21495-01-120

Nota:
Quasi chimicamente inattivo.
Autolubrificante (scorre senza l'aggiunta di lubrificanti.
Intervallo di temperatura maggiore (da -240 ° a +260° C).
Con smorzamento delle vibrazioni.
Elevato fattore di carico statico - area proiettata x P
($P = 1034\ N/cm^2$)
applicazioni nel settore alimentare, farmaceutico, medico e chimico.
Antisporco.

Esecuzione chiusa



Esecuzione aperta



N. ordine chiuso	N. ordine aperto	D	D1	G	L	L1	L2	W
21495-01-050	**-**	5	12	-	22	14,28	1,14	-
21495-01-080	**21495-01-081**	8	16	-/60°	25	16,28	1,14	-/5,1
21495-01-100	**21495-01-101**	10	19	-/60°	29	22,04	1,32	-/6,4
21495-01-120	**21495-01-121**	12	22	-/78°	32	22,64	1,32	-/7,6
21495-01-160	**21495-01-161**	16	26	-/78°	36	24,64	1,32	-/10,4
21495-01-200	**21495-01-201**	20	32	-/60°	45	31,26	1,63	-/10,8
21495-01-250	**21495-01-251**	25	40	-/60°	58	43,8	1,9	-/13,2
21495-01-300	**21495-01-301**	30	47	-/72°	68	51,8	1,9	-/14,2

Boccola di guida a sfere

con gabbia di plastica



Materiale:
Rivestimento esterno in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia di plastica.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21500-1202

Nota:
Le boccole di guida a sfere corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285. Con guarnizione su entrambi i lati. Le boccole di guida a sfere sono provviste di gabbia di plastica. Quest'ultima consente uno scorrimento silenzioso e proprietà di scorrimento eccellenti. Con temperature di utilizzo superiori a +80 °C si suggerisce un una boccola di guida a sfere con gabbia di acciaio. Il fissaggio delle boccole avviene per mezzo di anelli di fermo secondo DIN 471/472.

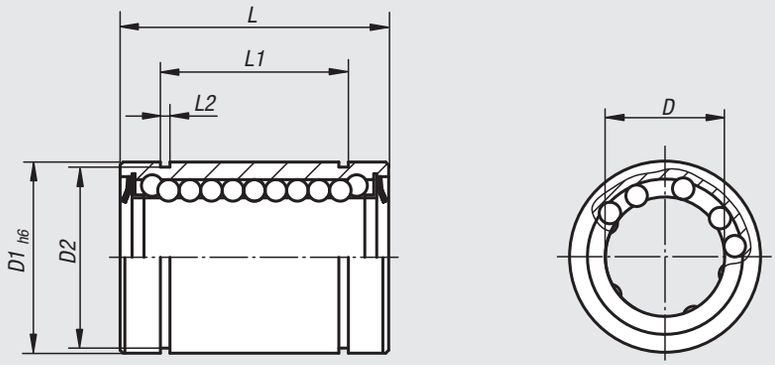
Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

Le boccole di guida a sfere con guarnizione su entrambi i lati devono essere lubrificate prima di essere inserite.

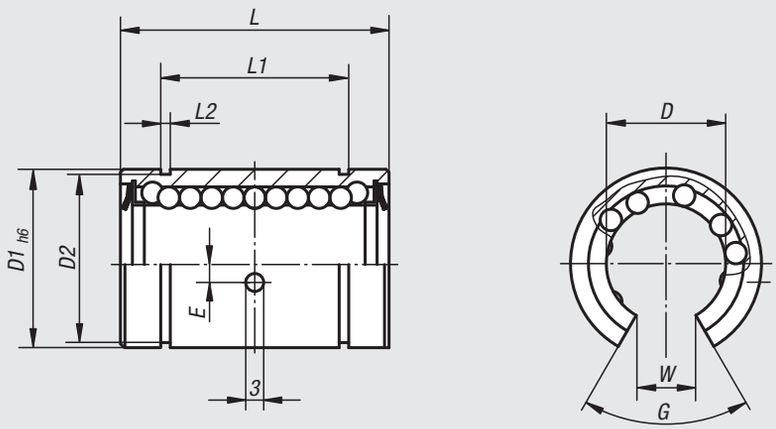
I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

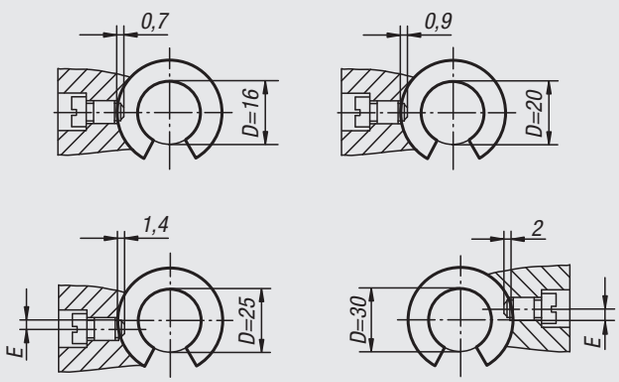
Esecuzione chiusa



Esecuzione aperta



Posizione del fissaggio radiale e assiale



N. ordine chiuso	N. ordine aperto	D	D1	D2	E	G	L	L1	L2	W	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21500-1202	**-**	12	22	21	-	-	32 -0,2	22,9 -0,2	1,3	-	520	800
21500-1602	**21500-1612**	16	26	24,9	-/0	-/78°	36 -0,2	24,9 -0,2	1,3	-/10	590	910
21500-2002	**21500-2012**	20	32	30,3	-/0	-/60°	45 -0,2	31,5 -0,2	1,6	-/10	880	1400
21500-2502	**21500-2512**	25	40	37,5	-/1,5	-/60°	58 -0,3	44,1 -0,3	1,85	-/12,5	1000	1600
21500-3002	**21500-3012**	30	47	44,5	-/2	-/50°	68 -0,3	52,1 -0,3	1,85	-/12,5	1600	2800

Boccole di guida a sfere

con gabbia di acciaio



Materiale:
Rivestimento esterno in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia in acciaio.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21505-1202

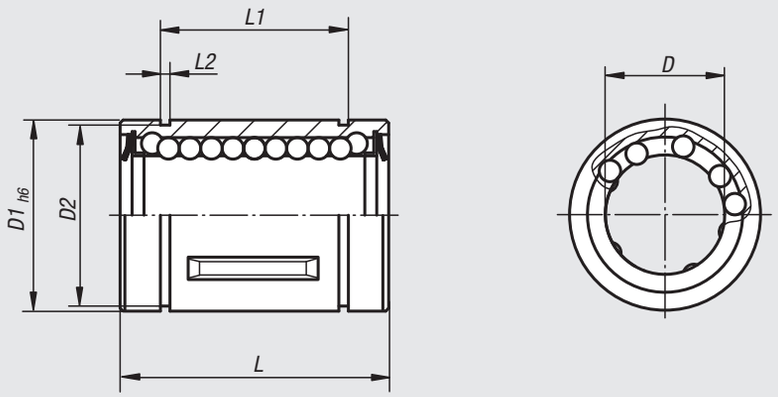
Nota:
Le boccole di guida a sfere corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285. Con guarnizione su entrambi i lati. Le boccole di guida a sfere sono provviste di gabbia di acciaio. Il fissaggio delle boccole avviene per mezzo di anelli di fermo secondo DIN 471/472.

Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

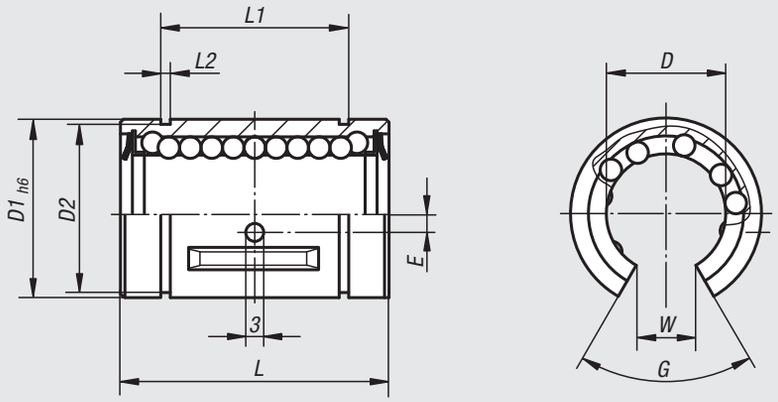
Le boccole di guida con sfere con guarnizione su entrambi i lati devono essere lubrificate prima di essere inserite.

I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

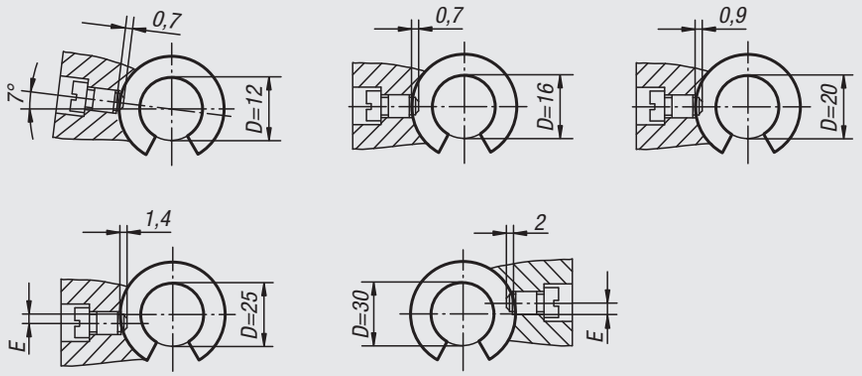
Esecuzione chiusa



Esecuzione aperta



Posizione del fissaggio radiale e assiale



N. ordine chiuso	N. ordine aperto	D	D1	D2	E	G	L	L1	L2	W	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21505-1202	**21505-1212**	12	22	21	-/1,35	-/78°	32 -0,2	22,9 -0,2	1,3	-/7,5	420	714
21505-1602	**21505-1612**	16	26	24,9	-/0	-/78°	36 -0,2	24,9 -0,2	1,3	-/10	686	1092
21505-2002	**21505-2012**	20	32	30,3	-/0	-/60°	45 -0,2	31,5 -0,2	1,6	-/10	924	1610
21505-2502	**21505-2512**	25	40	37,5	-/1,5	-/60°	58 -0,3	44,1 -0,3	1,85	-/12,5	1470	2590
21505-3002	**21505-3012**	30	47	44,5	-/2	-/50°	68 -0,3	52,1 -0,3	1,85	-/12,5	2100	3920

Cuscinetti a sfera lineari in acciaio inox



Materiale:
Rivestimento esterno in acciaio inox.
Gabbia in acciaio inox.
Sfere di acciaio inox.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21505-01-1202

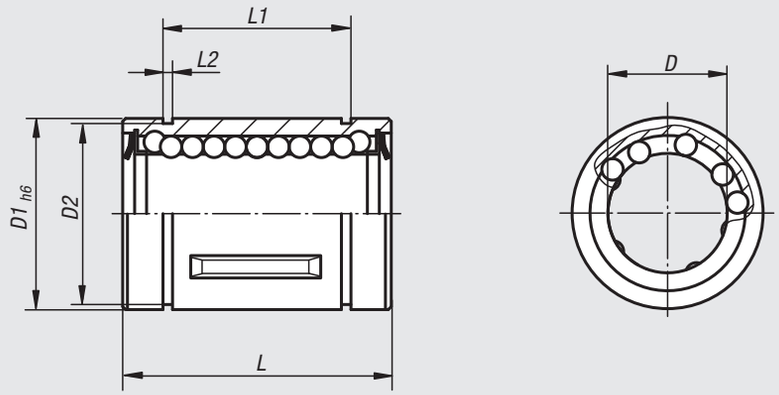
Nota:
I cuscinetti a sfere lineari corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285. Con guarnizione su entrambi i lati. I cuscinetti a sfere lineari sono provvisti di gabbia di acciaio inox. Il fissaggio dei cuscinetti a sfere lineari avviene per mezzo di anelli di fermo secondo DIN 471/472.

Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

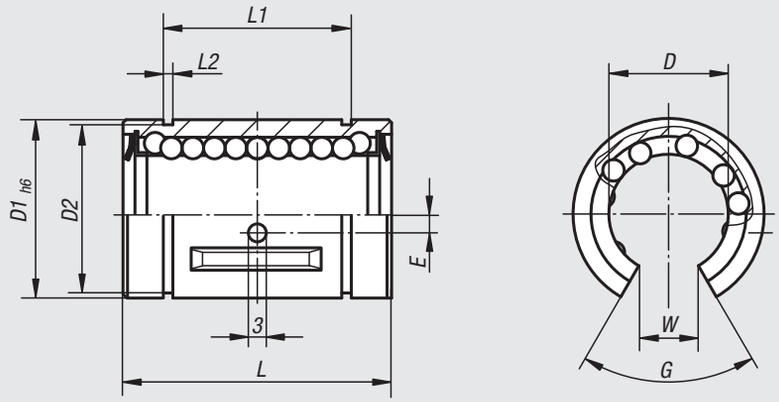
I cuscinetti a sfere lineari con guarnizione su entrambi i lati devono essere ingrassati prima di essere inseriti.

I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

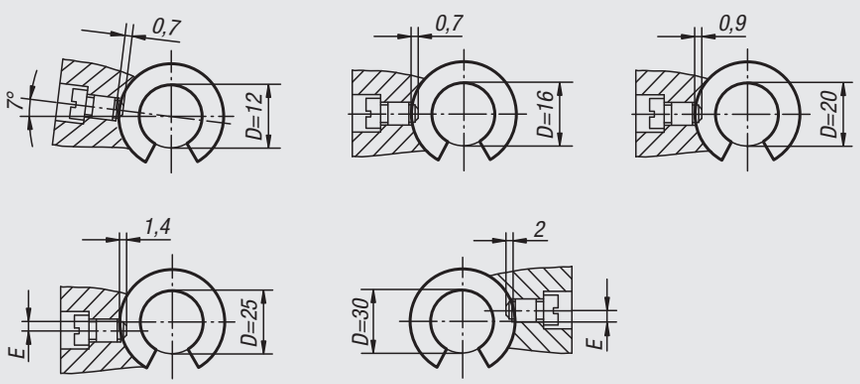
Esecuzione chiusa



Esecuzione aperta



Posizione del fissaggio radiale e assiale



N. ordine chiuso	N. ordine aperto	D	D1	D2	G	E	L	L1	L2	W	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21505-01-1202	**21505-01-1212**	12	22	21	-/78°	-/1,35	32 -0,2	22,9 -0,2	1,3	-/7,5	420	714
21505-01-1602	**21505-01-1612**	16	26	24,9	-/78°	-/0	36 -0,2	24,9 -0,2	1,3	-/10	686	1092
21505-01-2002	**21505-01-2012**	20	32	30,3	-/60°	-/0	45 -0,2	31,5 -0,2	1,6	-/10	924	1610
21505-01-2502	**21505-01-2512**	25	40	37,5	-/60°	-/1,5	58 -0,3	44,1 -0,3	1,85	-/12,5	1470	2590
21505-01-3002	**21505-01-3012**	30	47	44,5	-/50°	-/2	68 -0,3	52,1 -0,3	1,85	-/12,5	2100	3920

Cuscinetti lineari a sfere

autoallineanti



Materiale:
Alloggiamento di plastica.
Piastre delle piste in acciaio per cuscinetti volventi.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21510-1202

Nota:
I cuscinetti lineari a sfere corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285 con compensazione degli errori di allineamento. Con tenute su entrambi i lati. Questi cuscinetti sono composti da un supporto in plastica stampata ad elevata precisione nel quale sono fissate le piastre delle piste di rotolamento in acciaio per cuscinetti volventi. Il supporto in plastica serve al tempo stesso come supporto di ritorno e di tenuta. La guarnizione è fatta con un materiale speciale con poliammide con un coefficiente di attrito molto ridotto. Il fissaggio dei cuscinetti lineari a sfere avviene per mezzo di anelli di fermo a norma DIN 471/472.

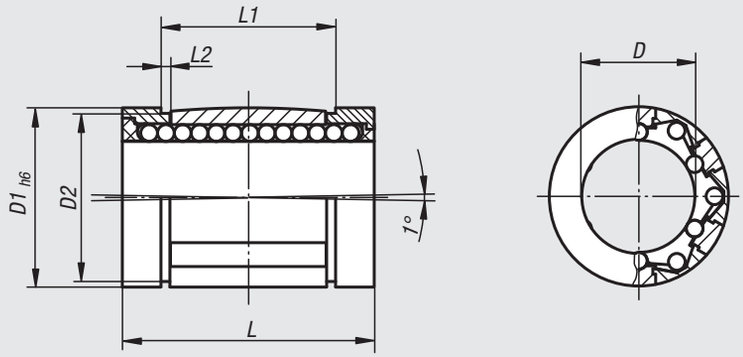
Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

I cuscinetti lineari a sfere con tenuta su entrambi i lati devono essere ingrassati prima di essere inseriti.

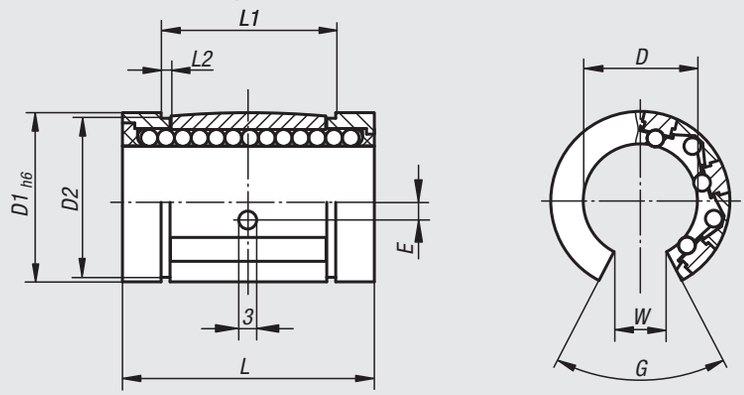
I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

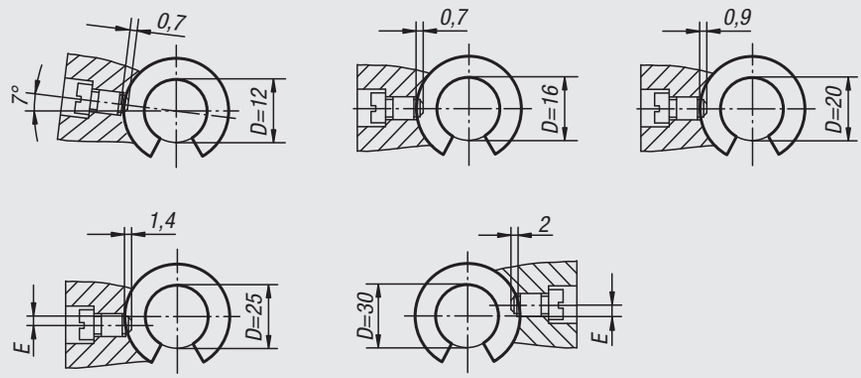
Esecuzione chiusa



Esecuzione aperta



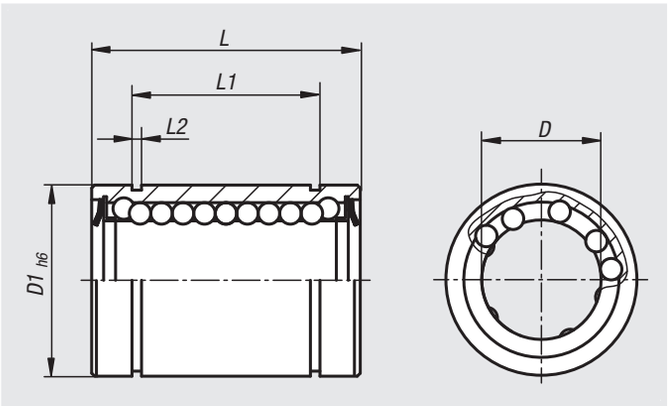
Posizione del fissaggio radiale e assiale



N. ordine chiuso	N. ordine aperto	D	D1	D2	E	G	L	L1	L2	W	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21510-1602	**21510-1612**	16	26	24,9	-/0	-/68°	36	24,6	1,3	-/9,8	1020	1120
21510-2002	**21510-2012**	20	32	30,3	-/0	-/55°	45	31,2	1,6	-/10,5	2020	2220
21510-1202	**21510-1212**	12	22	21	-/1,35	-/66°	32	22,6	1,3	-/7	830	910
21510-2502	**21510-2512**	25	40	37,5	-/1,5	-/57°	58	43,7	1,85	-/13	3950	4350
21510-3002	**21510-3012**	30	47	44,5	-/2	-/57°	68	51,7	1,85	-/15,3	4800	5280
21510-4002	**21510-4012**	40	62	59	-/0	-/58°	80	60,3	2,15	-/21,4	8240	9060
21510-5002	**21510-5012**	50	75	72	-/0	-/55°	100	77,3	2,65	-/24	12060	13270

Cuscinetti a sfera lineari in miniatura





Materiale:
Alloggiamento in plastica.
Guide di scorrimento in acciaio inox 1.4034.
sfere in acciaio inox 1.4125.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21511-040802

Nota:
Cuscinetto a sfera lineare di precisione a basso attrito.
A partire dal formato 21511-122202 i cuscinetti sono dotati di raschiatore su entrambi i lati.

Tolleranze consigliate:
albero: h6
alloggiamento: H6

I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

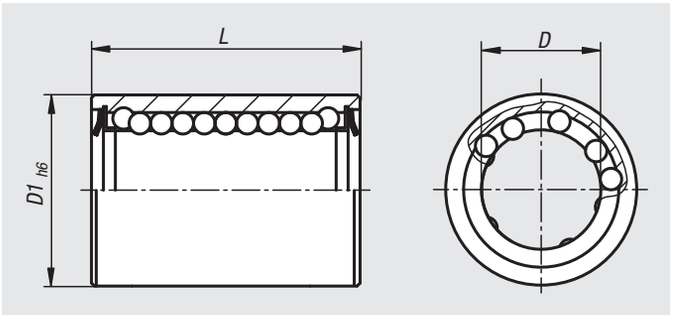
Range di temperatura:
Da -40 °C a +60 °C.

N. ordine	D	D1	L	L1	L2	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21511-030702	3	7	10	-	-	26	27
21511-040802	4	8	12	-	-	44	50
21511-051002	5	10	15	-	-	72	84
21511-061202	6	12	19	-	-	114	132
21511-081502	8	15	24	23	1,1	167	204
21511-101702	10	17	26	25	1,1	186	234
21511-121902	12	19	28	26,4	1,3	202	257
21511-122202	12	22	32	22,6	1,3	310	352
21511-162602	16	26	36	24,6	1,3	372	440
21511-203202	20	32	45	31,2	1,6	591	689
21511-254002	25	40	58	43,7	1,85	1162	1332

Cuscinetti a sfere lineari in plastica, compatti,

autoallineanti





Materiale:
Alloggiamento di plastica.
Piastre delle piste in acciaio per cuscinetti volventi.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21511-01-1602

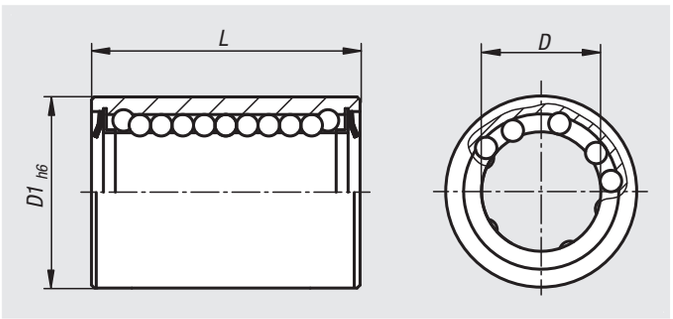
Nota:
Con tenute su entrambi i lati e compensazione degli errori di allineamento. Questi cuscinetti sono composti da un supporto in plastica stampato a iniezione con elevata precisione nel quale le piastre delle piste per cuscinetti volventi in acciaio sono fissati con clip. Il supporto in plastica serve al tempo stesso come corsa di ritorno e guarnizione a bussola. La guarnizione è fatta con un materiale speciale con poliammide con un coefficiente di attrito molto basso. Il fissaggio dei cuscinetti a sfere lineari avviene per mezzo di anelli di fermo a norma DIN 471/472.

Utilizzo:
Indicato per applicazioni in cui è disponibile solo uno spazio di installazione ridotto.

N. ordine	D	D1	L	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21511-01-1202	12	19	28	695	510
21511-01-1602	16	24	30	930	630
21511-01-2002	20	28	30	1160	800
21511-01-2502	25	35	40	2120	1560
21511-01-3002	30	40	50	3150	2700
21511-01-4002	40	52	60	5500	4500
21511-01-5002	50	62	70	6950	6300

Cuscinetti a sfera lineari acciaio compatti





Materiale:
Rivestimento acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia plastica.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21511-02-1602

Nota:
Con guarnizione su entrambi i lati.Il fissaggio dei cuscinetti a sfere lineari avviene per mezzo di anelli di fermo a norma DIN 471 / 472.

Utilizzo:
Indicato per applicazioni in cui è disponibile solo uno spazio di installazione ridotto.

N. ordine	D	D1	L	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21511-02-1202	12	19	28	620	510
21511-02-1602	16	24	30	800	620
21511-02-2002	20	28	30	950	790
21511-02-2502	25	35	40	1990	1670
21511-02-3002	30	40	50	2800	2700
21511-02-4002	40	52	60	4400	4450
21511-02-5002	50	62	70	5500	6300

Cuscinetti lineari a sfere

autoallineanti per carichi elevati



Materiale:
Alloggiamento di plastica.
Piastre di spinta in acciaio per cuscinetti volventi.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21515-1602

Nota:
I cuscinetti lineari a sfere corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285. Con doppia tenuta su entrambi i lati. Questi cuscinetti si differenziano da quelli standard per la capacità di carico doppia o la vita utile otto volte superiore. Con la compensazione dell'errore angolare vengono compensati gli errori di allineamento dei fori dell'alloggiamento o le flessioni degli alberi, la distribuzione del carico viene ottimizzata e si garantisce che tutte le sfere siano caricate in modo uniforme su tutta la lunghezza del cuscinetto. Il fissaggio dei cuscinetti lineari a sfere avviene per mezzo di anelli di fermo a norma DIN 471/472.

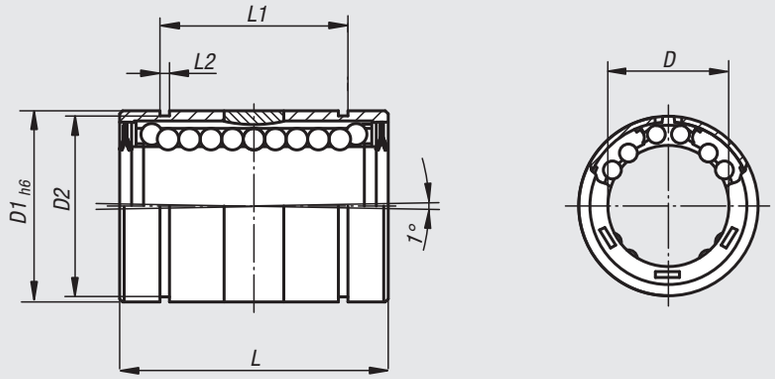
Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

I cuscinetti lineari a sfere con tenuta su entrambi i lati devono essere ingrassati prima di essere inseriti.

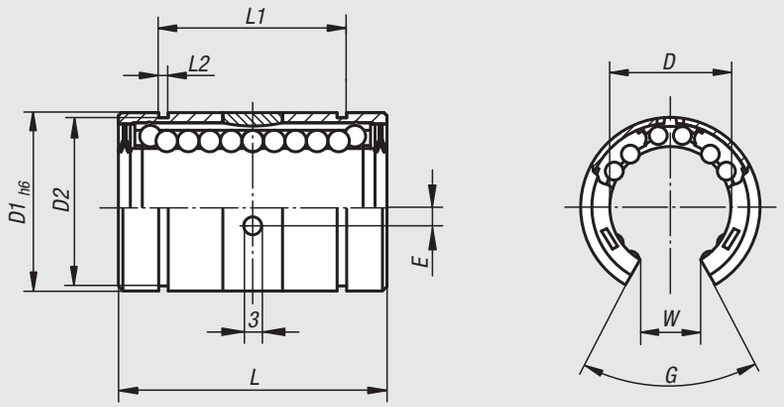
I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

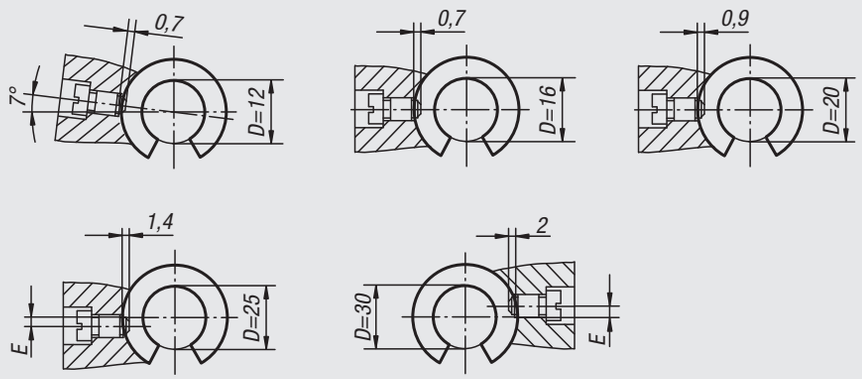
Esecuzione chiusa



Esecuzione aperta



Posizione del fissaggio radiale e assiale

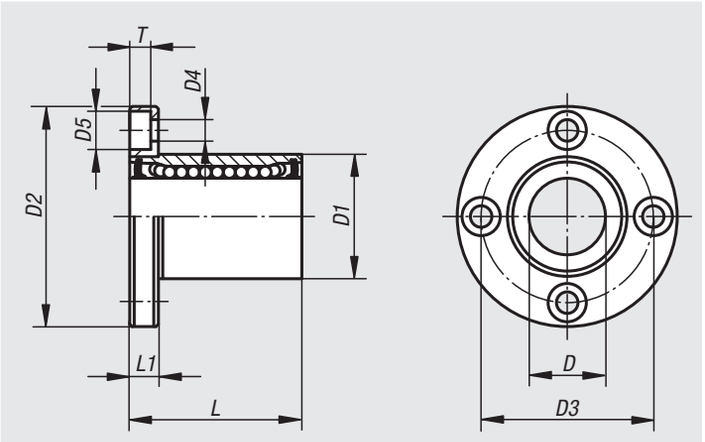


N. ordine chiuso	N. ordine aperto	D	D1	D2	E	G	L	L1	L2	W	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21515-1602	**21515-1612**	16	26	24,9	-/0	-/70°	36	24,6	1,3	-/9,4	2200	2400
21515-2002	**21515-2012**	20	32	30,3	-/0	-/60°	45	31,2	1,6	-/10,2	4000	4400
21515-2502	**21515-2512**	25	40	37,5	-/1,5	-/60°	58	43,7	1,85	-/14,4	6700	7300
21515-3002	**21515-3012**	30	47	44,5	-/2	-/55°	68	51,7	1,85	-/13,9	8300	9100
21515-4002	**21515-4012**	40	62	59	-/1,5	-/60°	80	60,3	2,15	-/18,2	13700	15000

Cuscinetti lineari

a sfere flangiati





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Gabbia di plastica.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21518-1202

Nota:
I cuscinetti lineari a sfere corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285. Con tenuta su entrambi i lati. I cuscinetti lineari a sfere sono provvisti di gabbia di plastica. Quest'ultima consente uno scorrimento silenzioso e proprietà di scorrimento eccellenti. Con flangia per montaggio diretto sull'alloggiamento.

Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

I cuscinetti lineari a sfere con tenuta su entrambi i lati devono essere ingrassati prima di essere inseriti.

I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

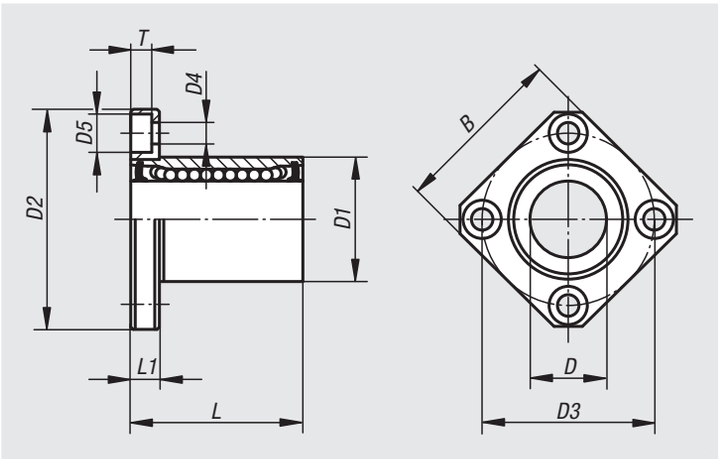
Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160.

N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	T	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21518-0802	8	16	32	24	3,4	6	25	5	3,1	265	402
21518-1202	12	22	42	32	4,5	7,5	32	6	4,1	520	790
21518-1602	16	26	46	36	4,5	7,5	36	6	4,1	590	910
21518-2002	20	32	54	43	5,5	9	45	8	5,1	880	1400
21518-2502	25	40	62	51	5,5	9	58	8	5,1	1000	1600
21518-3002	30	47	76	62	6,6	11	68	10	6,1	1600	2800
21518-4002	40	62	98	80	9	14	80	13	8,1	2160	4020
21518-5002	50	75	112	94	9	14	100	13	8,1	3820	7940

Cuscinetti lineari a sfere

con flangia quadrata





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Gabbia di plastica.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21518-01-1602

Nota:
I cuscinetti lineari a sfere corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285. Con tenuta su entrambi i lati. I cuscinetti lineari a sfere sono provvisti di gabbia di plastica. Quest'ultima consente uno scorrimento silenzioso e proprietà di scorrimento eccellenti. Con flangia per montaggio diretto sull'alloggiamento.

Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

I cuscinetti lineari a sfere con tenuta su entrambi i lati devono essere ingrassati prima di essere inseriti.

I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

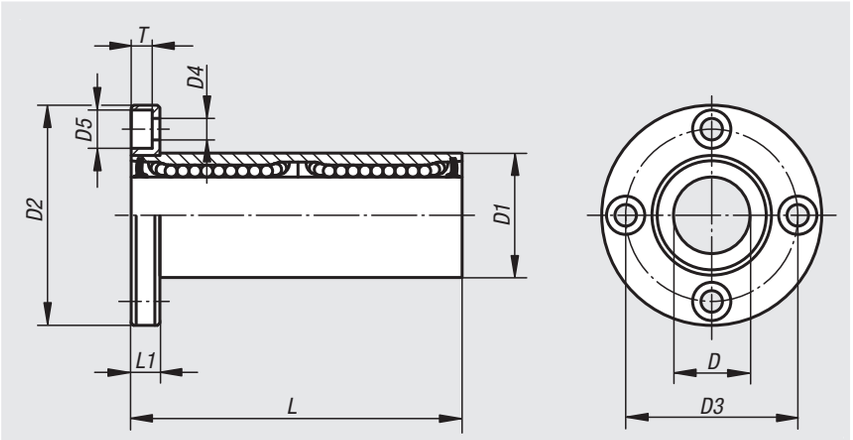
Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160.

N. ordine	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	T	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21518-01-1202	32	12	22	42	32	4,5	7,5	32	6	4,1	510	784
21518-01-1602	35	16	26	46	36	4,5	7,5	36	6	4,1	578	892
21518-01-2002	42	20	32	54	43	5,5	9	45	8	5,1	862	1370
21518-01-2502	50	25	40	62	51	5,5	9	58	8	5,1	980	1570
21518-01-3002	60	30	47	76	62	6,6	11	68	10	6,1	1570	2740
21518-01-4002	75	40	62	98	80	9	14	80	13	8,1	2160	4020
21518-01-5002	88	50	75	112	94	9	14	100	13	8,1	3820	7940

Cuscinetti lineari a sfere

flangiati, doppi





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Gabbia di plastica.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21520-1202

Nota:
I cuscinetti lineari a sfere corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285. Con tenuta su entrambi i lati. I cuscinetti lineari a sfere sono provvisti di gabbia di plastica.
Quest'ultima consente uno scorrimento silenzioso e proprietà di scorrimento eccellenti. Con flangia per montaggio diretto sull'alloggiamento. Versione come doppio cuscinetto per l'impiego sotto carico momentaneo.

Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

I cuscinetti lineari a sfere con tenuta su entrambi i lati devono essere ingrassati prima di essere inseriti.

I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

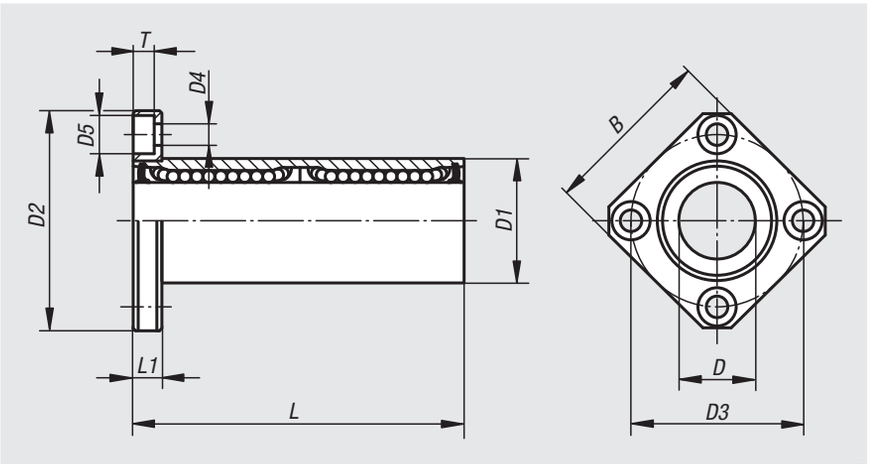
Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160.

N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	T	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21520-2502	25	40	62	51	5,5	9	112	8	5,1	1560	3140
21520-1202	12	22	42	32	4,5	7,5	61	6	4,1	657	1200
21520-1602	16	26	46	36	4,5	7,5	68	6	4,1	1230	2350
21520-2002	20	32	54	43	5,5	9	80	8	5,1	1400	2750
21520-3002	30	47	76	62	6,6	11	123	10	6,1	2490	5490
21520-0802	8	16	32	24	3,4	6	46	5	3,1	421	804
21520-4002	40	62	98	80	9	14	151	13	8,1	3430	8040
21520-5002	50	75	112	94	9	14	192	13	8,1	6080	15900

Cuscinetti lineari a sfere

con flangia quadra, doppi





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Gabbia di plastica.
Sfere di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21520-01-1602

Nota:
I cuscinetti lineari a sfere corrispondono alla serie 3 secondo ISO 10285. Con tenuta su entrambi i lati. I cuscinetti lineari a sfere sono provvisti di gabbia di plastica.
Quest'ultima consente uno scorrimento silenzioso e proprietà di scorrimento eccellenti. Con flangia per montaggio diretto sull'alloggiamento. Versione come doppio cuscinetto per l'impiego sotto carico momentaneo.

Tolleranze consigliate:
Albero: h6
Alloggiamento: H7

I cuscinetti lineari a sfere con tenuta su entrambi i lati devono essere ingrassati prima di essere inseriti.

I valori di carico forniti si riferiscono all'impiego di alberi temprati e rettificati.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

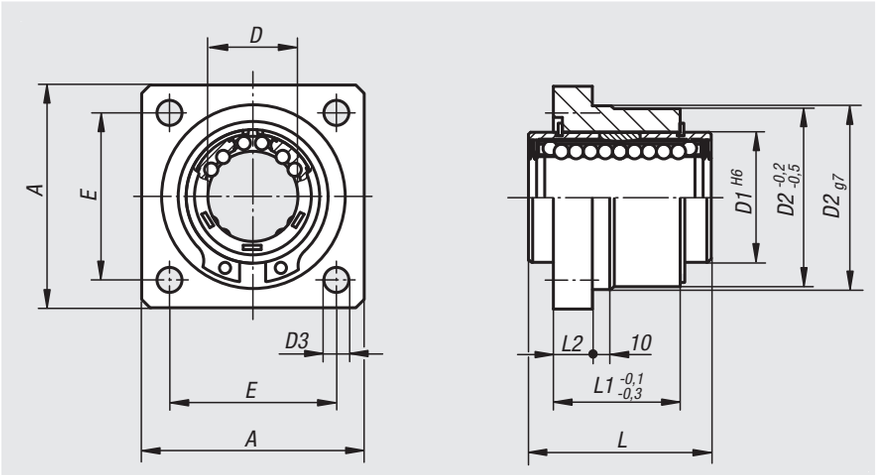
Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160.

N. ordine	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	T	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
21520-01-1202	32	12	22	42	32	4,5	7,5	61	6	4,1	813	1570
21520-01-1602	35	16	26	46	36	4,5	7,5	68	6	4,1	921	1780
21520-01-2002	42	20	32	54	43	5,5	9	80	8	5,1	1370	2740
21520-01-2502	50	25	40	62	51	5,5	9	112	8	5,1	1570	3140
21520-01-3002	60	30	47	76	62	6,6	11	123	10	6,1	2500	5490
21520-01-4002	75	40	62	98	80	9	14	151	13	8,1	3430	8040
21520-01-5002	88	50	75	112	94	9	14	192	13	8,1	6080	15900

Unità a cuscinetti lineari

con flangia





Materiale:
Alloggiamento in alluminio o ghisa grigia.

Versione:
Alloggiamento non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21522-121002

Nota:
Queste unità di cuscinetti lineari pronte per il montaggio sono costituite da un alloggiamento in alluminio estruso, da un cuscinetto lineare a sfere autoallineante 21510 e da tenute su entrambi i lati. Il cuscinetto è fissato nell'alloggiamento con anelli di sicurezza DIN 472.

Tolleranza albero consigliata: h6.

Capacità di carico secondo le specifiche del cuscinetto lineare a sfere.

Su richiesta:
Le unità a cuscinetti lineari possono essere equipaggiate con tutti i cuscinetti lineari a sfere riportati in questo catalogo.

Attenzione:
Attenzione: il diametro D2 dell'articolo 21522-501002 non è lavorato, non è previsto il diametro di centraggio g7

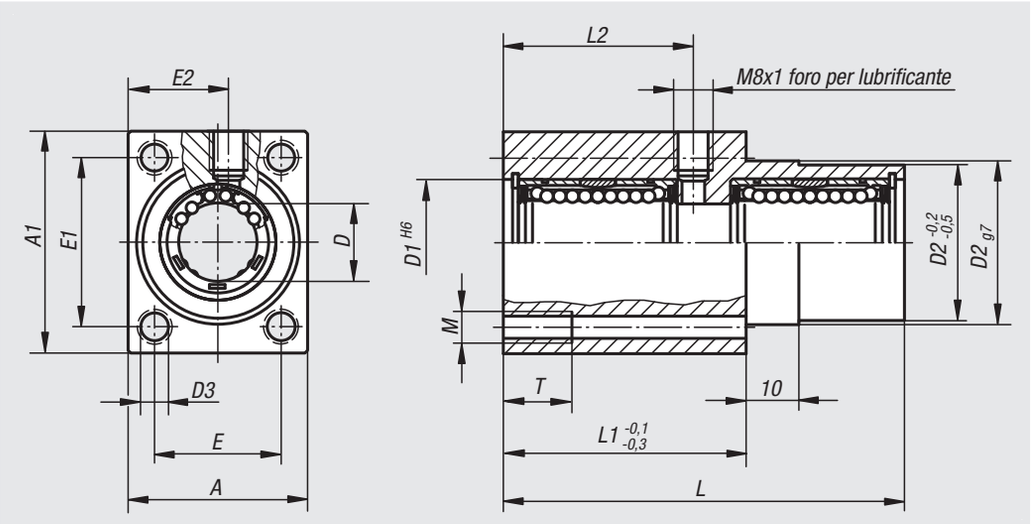
Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

N. ordine	Materiale corpo base	A	D	D1	D2	D3	E	L	L1	L2
21522-121002	alluminio	40	12	22	32	5,5	30	32	22	6
21522-161002	alluminio	50	16	26	38	5,5	35	36	24	8
21522-201002	alluminio	60	20	32	46	6,6	42	45	30	10
21522-251002	alluminio	70	25	40	58	6,6	54	58	42	12
21522-301002	alluminio	80	30	47	66	9	60	68	50	14
21522-401002	alluminio	100	40	62	90	11	78	80	59	16
21522-501002	ghisa grigia	130	50	75	100	11	98	100	75	18

Unità a cuscinetti lineari

con flangia, doppia





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Alloggiamento non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21524-121002

Nota:
Queste unità a cuscinetti lineari pronte per il montaggio comprendono un alloggiamento di alluminio estruso, boccole di guida a sfere autoallineanti 21510 e guarnizione su entrambi i lati. Fissaggio della boccola nell'alloggiamento con anelli di fermo DIN 472.

Tolleranza albero socnisgliata: h6.

Indicazioni di carico secondo le specifichedella boccola di guida a sfere (x2).

Su richiesta:
Le unità a cuscinetti lineari possono essere equipaggiate con tutti i cuscinetti lineari a sfere riportati in questo catalogo.

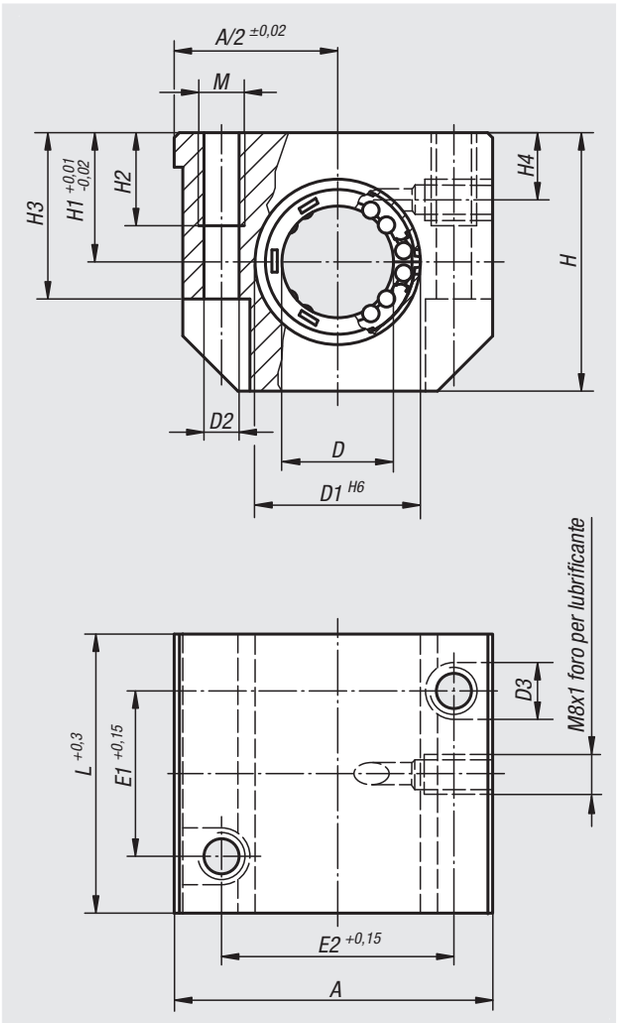
Accessori:
Guarnizione aggiuntiva 21560.
Albero guida di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

N. ordine	A	A1	D	D1	D2	D3	E	E1	E2	L	L1	L2	M	T
21524-121002	34	42	12	22	30	5,3	24	32	19	76	46	36	M6	13
21524-161002	40	50	16	26	35	6,6	28	38	22	84	50	40	M8	18
21524-201002	50	60	20	32	42	8,4	35	45	27	104	60	50	M10	22
21524-251002	60	74	25	40	52	10,5	42	56	32	130	73	63	M12	26
21524-301002	70	84	30	47	61	13,5	50	64	37	152	82	74	M16	34

Unità a cuscinetti lineari

singole, chiuse





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Alloggiamento non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21530-121002

Nota:
Queste unità di cuscinetti lineari pronte per il montaggio sono costituite da un alloggiamento in alluminio estruso, da un cuscinetto lineare a sfere autoallineante 21510 e da tenute su entrambi i lati. Il cuscinetto è fissato nell'alloggiamento con anelli di sicurezza DIN 472.

Tolleranza albero consigliata h6.

Capacità di carico secondo le specifiche del cuscinetto lineare a sfere.

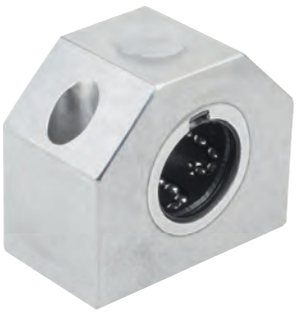
Su richiesta:
Le unità a cuscinetti lineari possono essere equipaggiate con tutti i cuscinetti lineari a sfere riportati in questo catalogo.

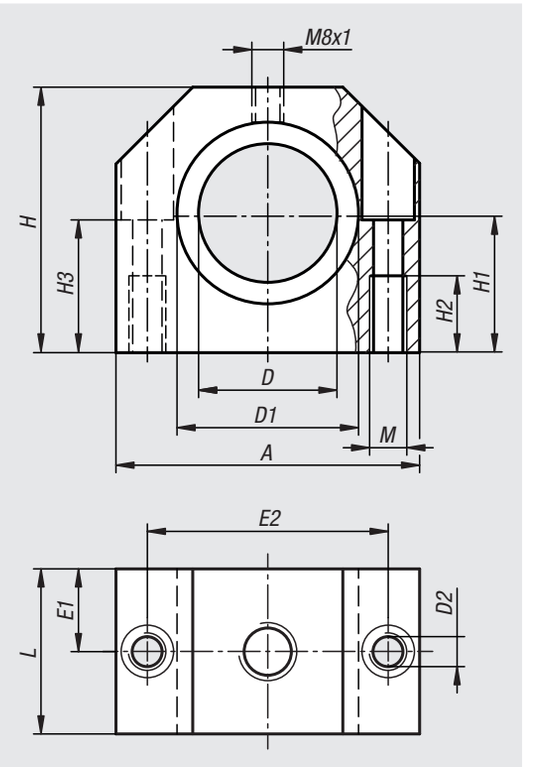
Accessori:
Guarnizione aggiuntiva 21560.
Albero di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

N. ordine	A	D	D1	D2	D3	E1	E2	H	H1	H2	H3	H4	L	M
21530-121002	43	12	22	4,2	8	23	32	35	18	13	25	10	39	M5
21530-161002	53	16	26	5,2	10	26	40	42	22	13	30	12	43	M6
21530-201002	60	20	32	6,8	11	32	45	50	25	18	34	13	54	M8
21530-251002	78	25	40	8,6	15	40	60	60	30	22	40	15	67	M10
21530-301002	87	30	47	8,6	15	45	68	70	35	22	48	16	79	M10
21530-401002	108	40	62	10,3	18	58	86	90	45	26	60	20	91	M12
21530-501002	132	50	75	14,25	20	50	108	105	50	34	49	20	113	M16

Unità a cuscinetti lineari alluminio compatte singole

chiuse





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21530-10-161102

Nota:
Gli alloggiamenti lineari pronti per il montaggio, di forma compatta, comprendono un alloggiamento in alluminio estruso, un cuscinetto a sfere lineare 21511-2 montato e guarnizioni su entrambi i lati.

Tolleranza albero consigliata: h6.

Carichi secondo le specifiche del cuscinetto a sfera lineare.

Con foro di lubrificazione M8x1.

Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160.

N. ordine	A	D	D1	D2	E1	E2	H	H1	H2	H3	L	M
21530-10-121102	40	12	19	4,3	14	29	33	17	11	16	28	M5
21530-10-161102	45	16	24	4,3	15	34	38	19	11	18	30	M5
21530-10-201102	53	20	28	5,3	15	40	45	23	13	22	30	M6
21530-10-251102	62	25	35	6,6	20	48	54	27	18	26	40	M8
21530-10-301102	67	30	40	6,6	25	53	60	30	18	29	50	M8
21530-10-401102	87	40	52	8,4	30	69	76	39	22	38	60	M10
21530-10-501102	103	50	62	10,5	35	82	92	47	26	46	70	M12

Unità a cuscinetti lineari

singole, aperte



Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Alloggiamento non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21535-121012

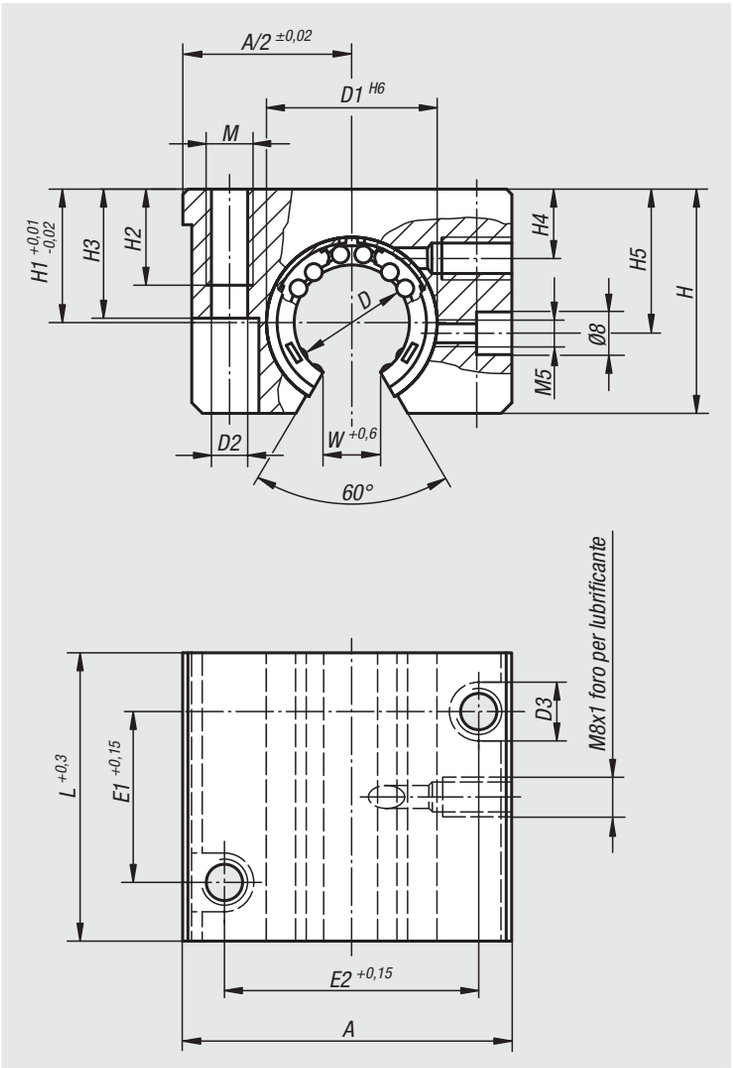
Nota:
Queste unità di cuscinetti lineari pronte per il montaggio sono costituite da un alloggiamento in alluminio estruso, da un cuscinetto lineare a sfere autoallineante 21510 e da tenute su entrambi i lati. Il cuscinetto è fissato nell'alloggiamento con vite cilindrica.

Tolleranza albero consigliata: h6.

Capacità di carico secondo le specifiche del cuscinetto lineare a sfere.

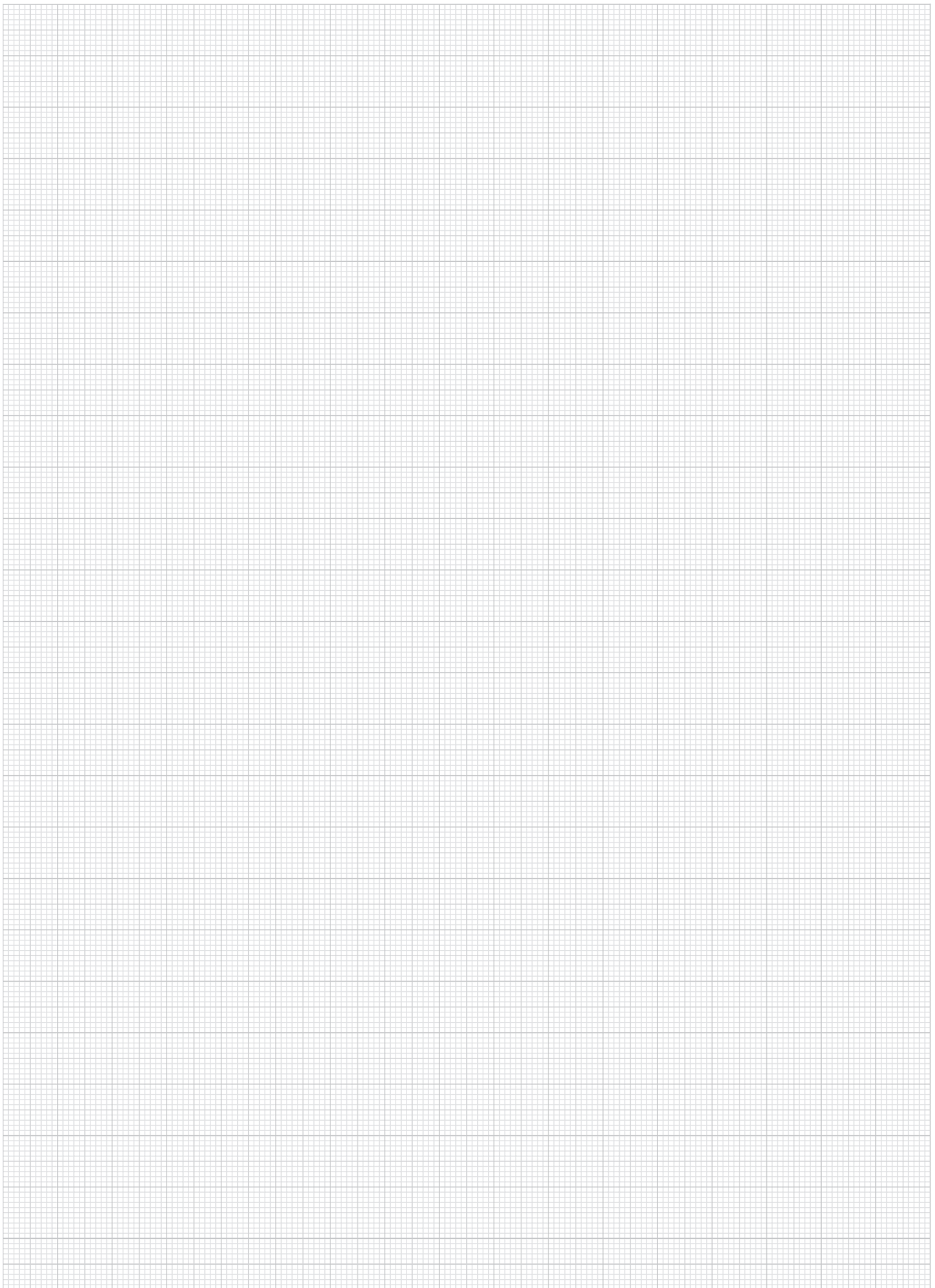
Su richiesta:
Le unità a cuscinetti lineari possono essere equipaggiate con tutti i cuscinetti lineari a sfere riportati in questo catalogo.

Accessori:
Guarnizione aggiuntiva 21560.
Albero di precisione 21590 o 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.



N. ordine	A	D	D1	D2	D3	E1	E2	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	M	W
21535-121012	43	12	22	4,2	8	23	32	28	18	11	23,5	8	16,65	39	M5	7
21535-161012	53	16	26	5,2	10	26	40	35	22	13	30	12	22	43	M6	9,4
21535-201012	60	20	32	6,8	11	32	45	42	25	18	34	13	25	54	M8	10,2
21535-251012	78	25	40	8,6	15	40	60	51	30	22	40	15	31,5	67	M10	12,5
21535-301012	87	30	47	8,6	15	45	68	60	35	22	48	16	33	79	M10	13,9
21535-401012	108	40	62	10,3	18	58	86	77	45	26	60	20	43,5	91	M12	18
21535-501012	132	50	75	14,25	20	50	108	88	50	34	49	20	47,5	113	M16	33

Appunti



Unità a cuscinetti lineari

doppie, chiuse



Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Alloggiamento non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21540-121002

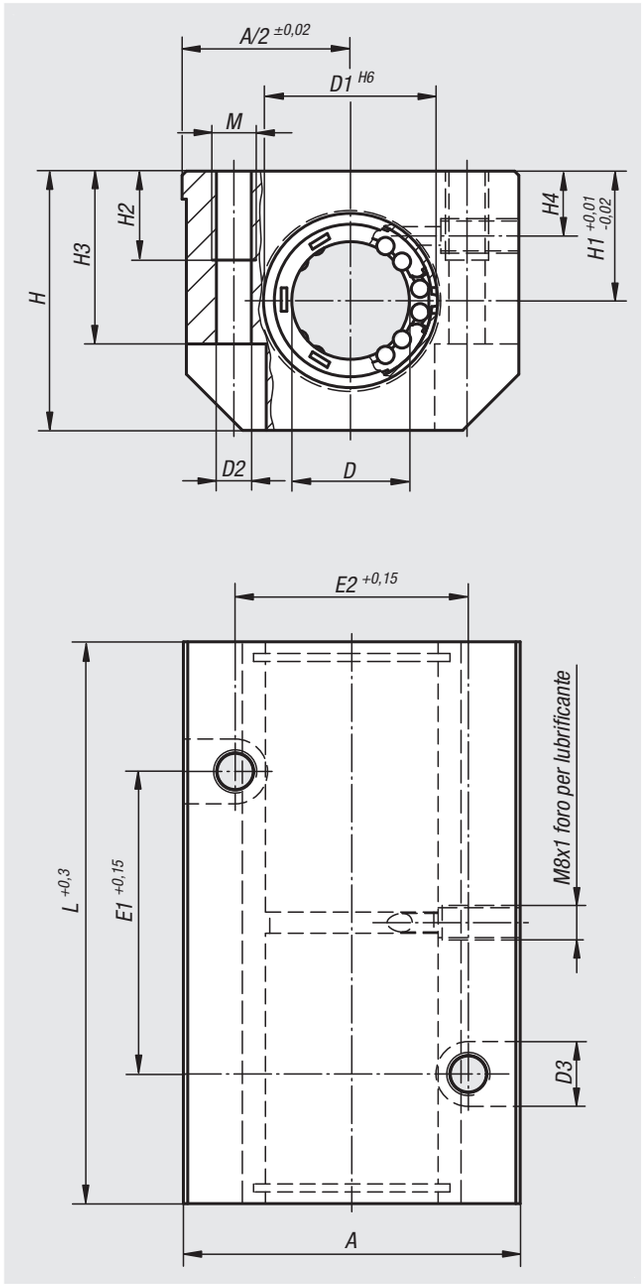
Nota:
Queste unità di cuscinetti lineari pronte per il montaggio sono costituite da un alloggiamento in alluminio estruso, da un cuscinetto lineare a sfere autoallineante 21510 e da tenute su entrambi i lati. Il cuscinetto è fissato nell'alloggiamento con anelli di sicurezza DIN 472.

Tolleranza albero consigliata: h6.

Capacità di carico secondo le specifiche del cuscinetto lineare a sfere (x2).

Su richiesta:
Le unità a cuscinetti lineari possono essere equipaggiate con tutti i cuscinetti lineari a sfere riportati in questo catalogo.

Accessori:
Guarnizione aggiuntiva 21560.
Albero di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

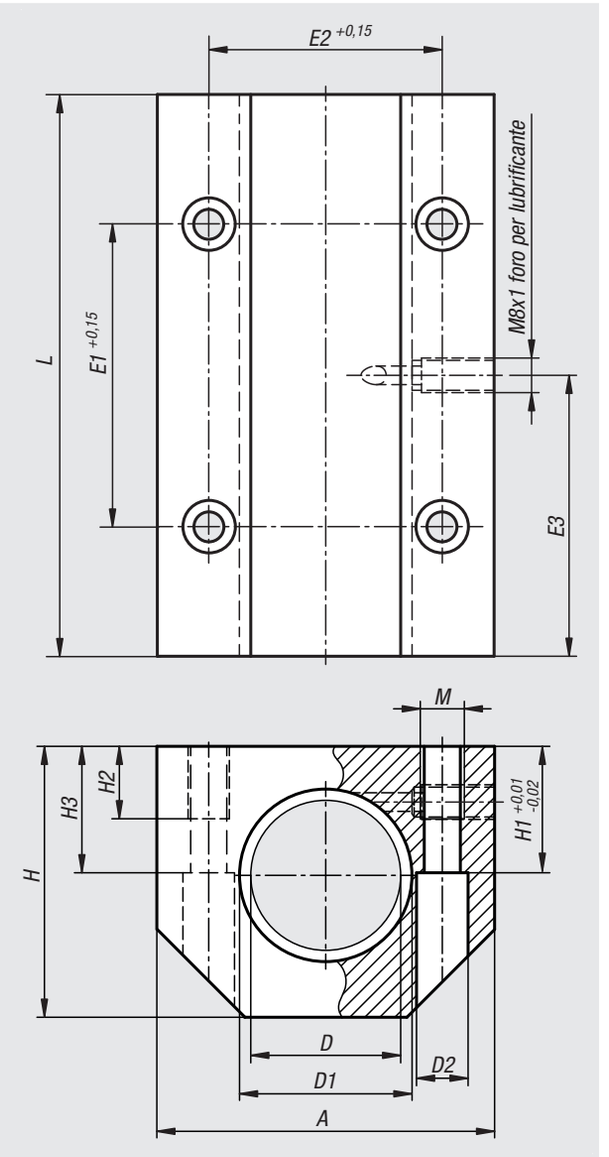


N. ordine	A	D	D1	D2	D3	E1	E2	H	H1	H2	H3	H4	L	M
21540-121002	43	12	22	5,2	10	40	30	35	18	13	25	10	76	M6
21540-161002	53	16	26	5,2	10	45	36	42	22	13	30	12	84	M6
21540-201002	60	20	32	6,8	11	55	45	50	25	18	34	13	104	M8
21540-251002	78	25	40	8,6	15	70	54	60	30	22	40	15	130	M10
21540-301002	87	30	47	10,3	18	85	62	70	35	26	48	16	152	M12
21540-401002	108	40	62	14,25	20	100	80	90	45	34	60	20	176	M16
21540-501002	132	50	75	14,25	20	125	100	105	50	34	49	20	224	M16

Unità a cuscinetti lineari alluminio doppie compatte

chiuse





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21540-10-161102

Nota:
Le unità a cuscinetti lineari pronte per il montaggio, di forma compatta, comprendono un alloggiamento in alluminio estruso, due cuscinetti a sfere lineari 21511-01 montati e guarnizioni su entrambi i lati.

Tolleranza albero consigliata: h6.

Capacità di carico secondo le specifiche del cuscinetto a sfera lineare (x2).

Con foro di lubrificazione M8x1.

Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160.

N. ordine	A	D	D1	D2	E1	E2	E3	H	H1	H2	H3	L	M
21540-10-121102	40	12	19	4,3	35	29	30	33	17	11	16	60	M5
21540-10-161102	45	16	24	4,3	40	34	32,5	38	19	11	18	65	M5
21540-10-201102	53	20	28	5,3	45	40	32,5	45	23	13	22	65	M6
21540-10-251102	62	25	35	6,6	55	48	42,5	54	27	18	26	85	M8
21540-10-301102	67	30	40	6,6	70	53	52,5	60	30	18	29	105	M8
21540-10-401102	87	40	52	8,4	85	69	62,5	76	39	22	38	125	M10
21540-10-501102	103	50	62	10,5	100	82	72,5	92	47	26	46	145	M12

Unità a cuscinetti lineari

doppie, aperte



Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Alloggiamento non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21545-121012

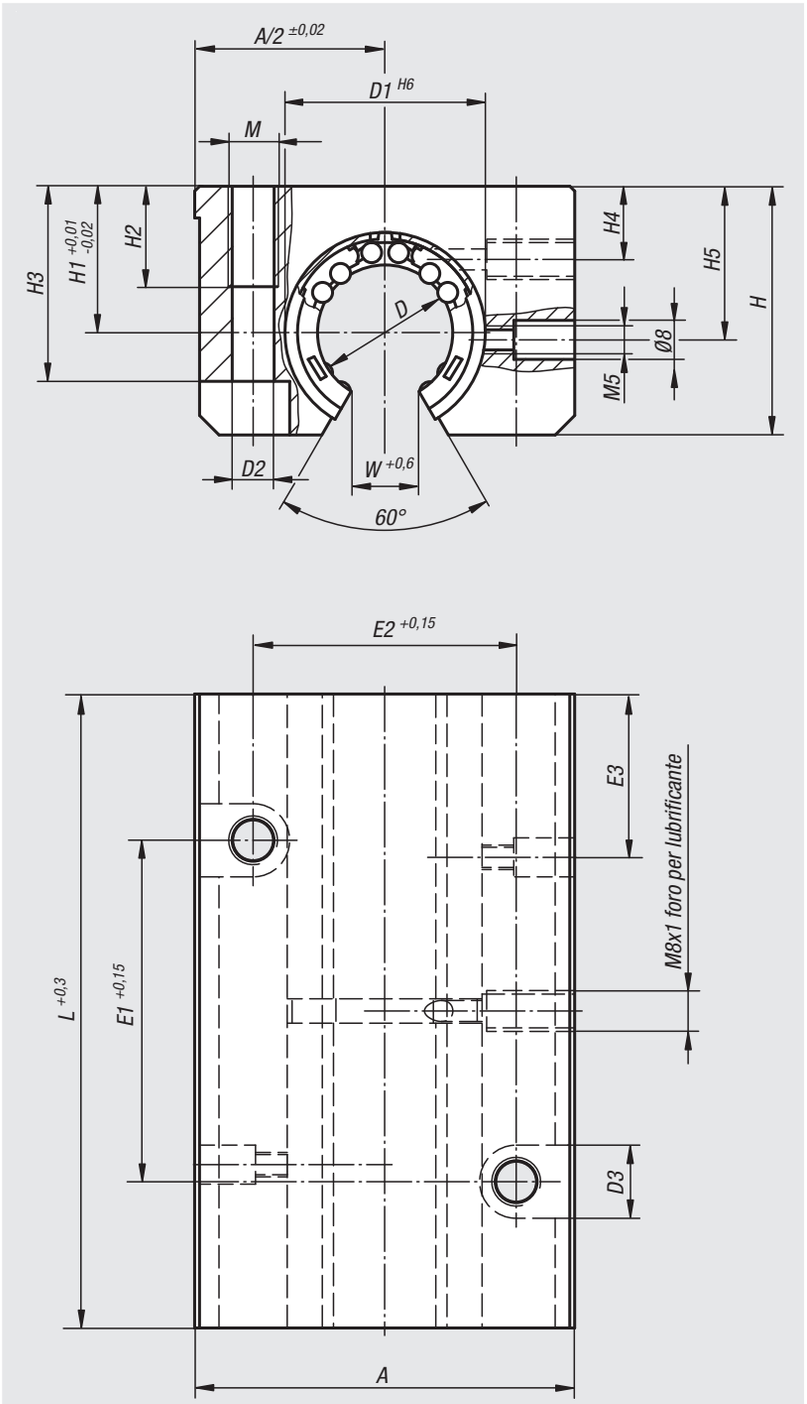
Nota:
Queste unità di cuscinetti lineari pronte per il montaggio sono costituite da un alloggiamento in alluminio estruso, due cuscinetti lineari a sfere autoallineanti 21510 e da tenute su entrambi i lati. I cuscinetti sono fissati nell'alloggiamento con delle viti cilindriche.

Tolleranza albero consigliata: h6.

Capacità di carico secondo le specifiche del cuscinetto lineare a sfere (x2).

Su richiesta:
Le unità a cuscinetti lineari possono essere equipaggiate con tutti i cuscinetti lineari a sfere riportati in questo catalogo.

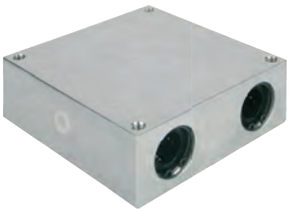
Accessori:
Guarnizione aggiuntiva 21560.
Albero di precisione 21590 o 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

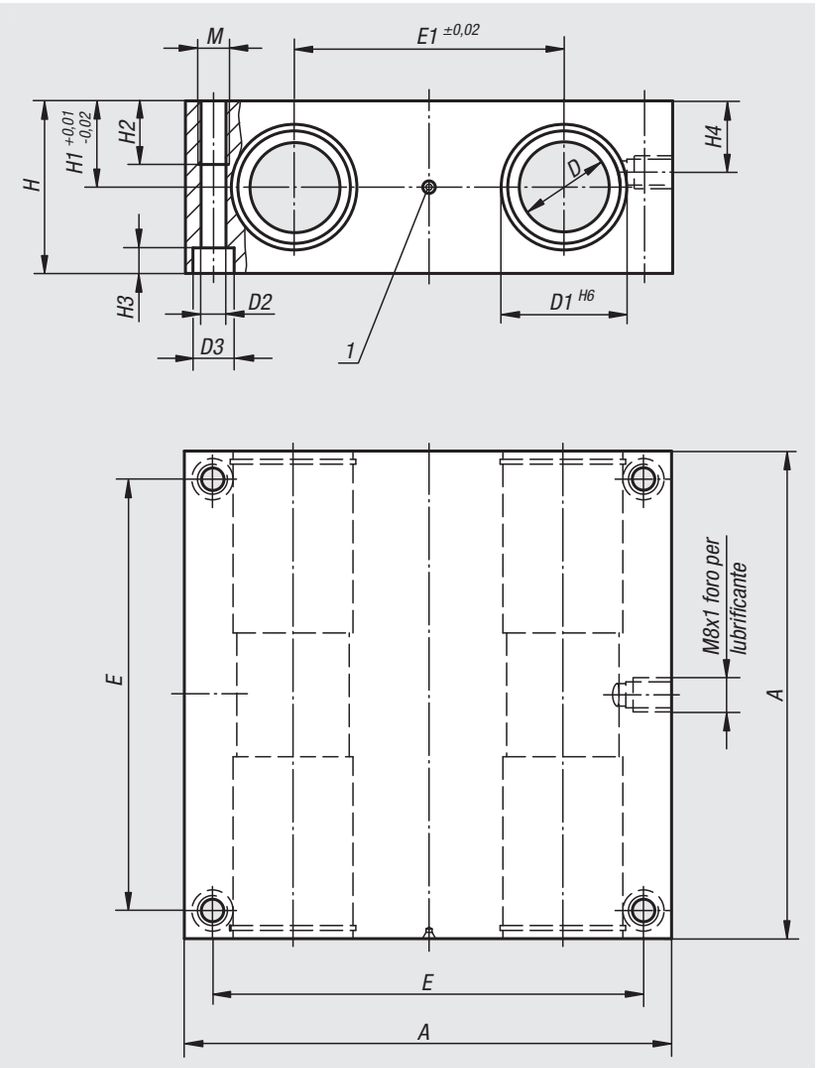


N. ordine	A	D	D1	D2	D3	E1	E2	E3	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	M	W
21545-121012	43	12	22	5,2	10	40	30	19,5	30	18	13	25	8	16,65	76	M6	7
21545-161012	53	16	26	5,2	10	45	36	21,5	35	22	13	30	12	22	84	M6	9,4
21545-201012	60	20	32	6,8	11	55	45	27	42	25	18	34	13	25	104	M8	10,2
21545-251012	78	25	40	8,6	15	70	54	33,5	51	30	22	40	15	31,5	130	M10	12,9
21545-301012	87	30	47	10,3	18	85	62	39,5	60	35	26	48	16	33	152	M12	14,4
21545-401012	108	40	62	14,25	20	100	80	45	77	45	34	60	20	43,5	176	M16	18,2
21545-501012	132	50	75	14,25	20	125	100	56,5	88	50	34	49	20	47,5	224	M16	33

Unità a cuscinetti lineari

Quadro chiuse





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Alloggiamento non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21550-121002

Nota:
Queste unità di cuscinetti lineari pronte per il montaggio sono costituite da un alloggiamento in alluminio estruso, quattro cuscinetti lineari a sfere autoallineanti 21510 e da tenute su entrambi i lati. I cuscinetti sono fissati nell'alloggiamento con anelli di sicurezza DIN 472.

Tolleranza albero consigliata: h6.

Capacità di carico secondo le specifiche del cuscinetto lineare a sfere (x4).

Su richiesta:
Le unità a cuscinetti lineari possono essere equipaggiate con tutti i cuscinetti lineari a sfere riportati in questo catalogo.

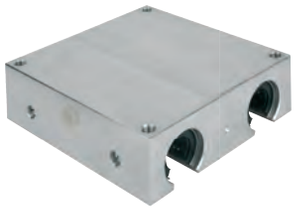
Accessori:
Guarnizione aggiuntiva 21560.
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

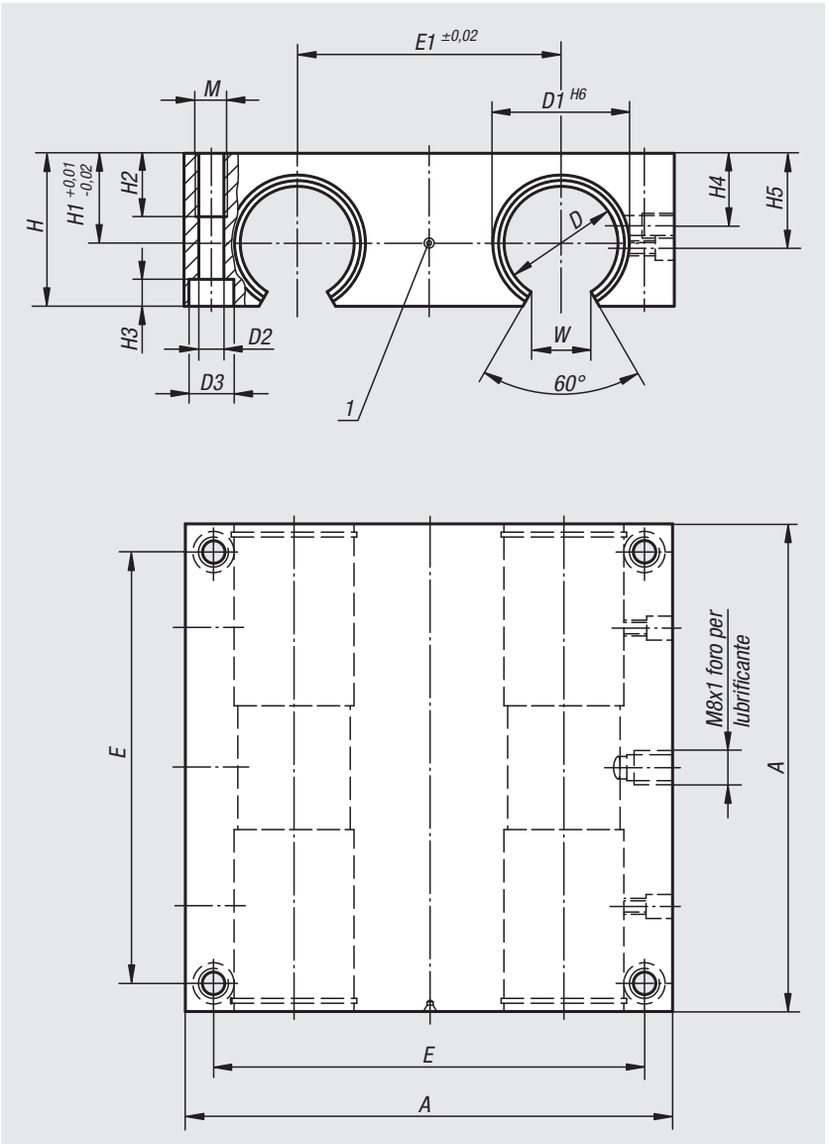
Nota disegno:
1) Foro di centraggio

N. ordine	A	D	D1	D2	D3	E	E1	H	H1	H2	H3	H4	M
21550-121002	85	12	22	5,3	10	73	42	32	16	13	5,4	13	M6
21550-161002	100	16	26	5,3	10	88	54	36	18	13	5,4	15	M6
21550-201002	130	20	32	6,8	11	115	72	46	23	18	6,4	19	M8
21550-251002	160	25	40	9	15	140	88	56	28	22	8,6	24	M10
21550-301002	180	30	47	10,5	18	158	96	64	32	26	10,6	27	M12
21550-401002	230	40	62	13,5	20	202	122	80	40	34	12,6	35	M16
21550-501002	280	50	75	13,5	20	250	152	96	48	34	12,6	40	M16

Unità a cuscinetti lineari

Quadro aperte





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.

Versione:
Alloggiamento non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21555-121012

Nota:
Queste unità di cuscinetti lineari pronte per il montaggio sono costituite da un alloggiamento in alluminio estruso, quattro cuscinetti lineari a sfere autoallineanti 21510 e da tenute su entrambi i lati. I cuscinetti sono fissati nell'alloggiamento con delle viti cilindriche.

Tolleranza albero consigliata: h6.

Capacità di carico secondo le specifiche del cuscinetto lineare a sfere (x4).

Su richiesta:
Le unità a cuscinetti lineari possono essere equipaggiate con tutti i cuscinetti lineari a sfere riportati in questo catalogo.

Accessori:
Guarnizione aggiuntiva 21560.
Alberi di precisione 21590 o 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

Nota disegno:
1) Foro di centraggio

N. ordine	A	D	D1	D2	D3	E	E1	H	H1	H2	H3	H4	H5	M	W
21555-121012	85	12	22	5,3	10	73	42	30	18	13	5,4	10	16,65	M6	7
21555-161012	100	16	26	5,3	10	88	54	35	22	13	5,4	12	22	M6	9,4
21555-201012	130	20	32	6,8	11	115	72	42	25	18	6,4	13	25	M8	10,2
21555-251012	160	25	40	9	15	140	88	51	30	22	8,6	15	31,5	M10	12,9
21555-301012	180	30	47	10,5	18	158	96	60	35	26	10,6	16	33	M12	13,9
21555-401012	230	40	62	13,5	20	202	122	77	45	34	12,6	20	43,5	M16	18,2
21555-501012	280	50	75	13,5	20	250	152	93	55	34	12,6	40	52,5	M16	22

Guarnizioni aggiuntive

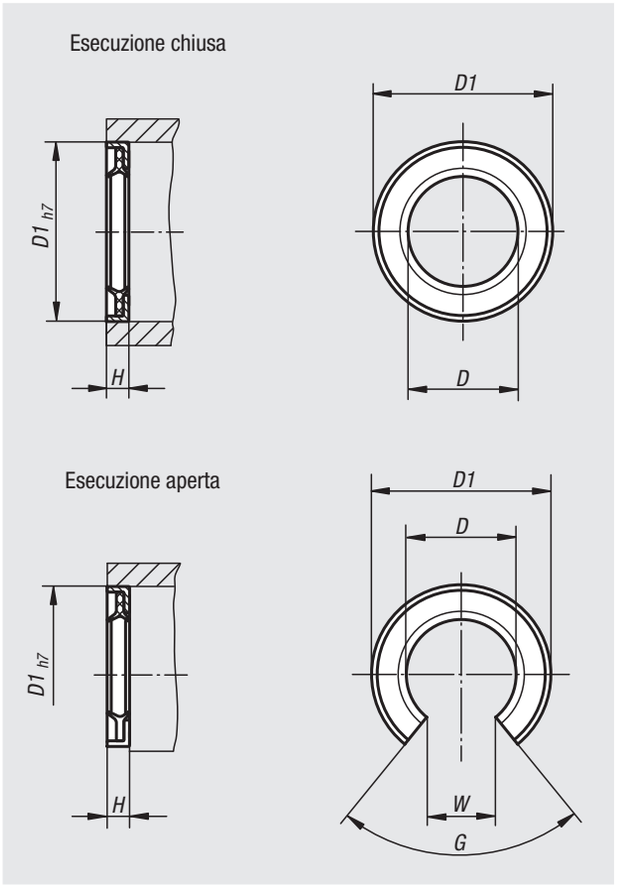
anelli di tenuta a doppio labbro



Materiale:
Anello di acciaio.
Gomma NBR.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21560-120

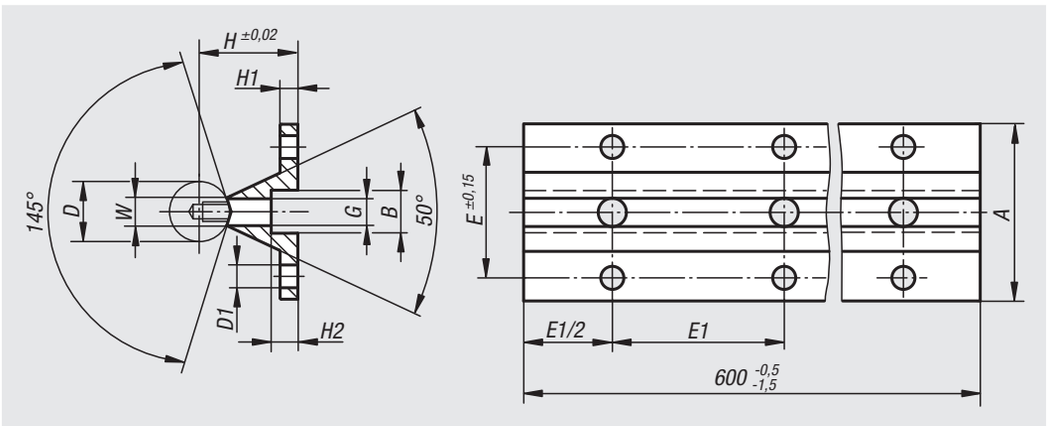
Nota:
Oltre alle guarnizioni standard, sono disponibili guarnizioni aggiuntive per manicotti a sfera lineari. Con tali guarnizioni aggiuntive si ottiene una protezione da sporco e polvere sensibilmente migliorata.
Le guarnizioni vengono inserite nei fori dell'alloggiamento prima del manicotto a sfere (tolleranza H7) e fissate con colla.



N. ordine chiuso	N. ordine aperto	D	D1	H	G	W
21560-120	**21560-121**	12	22	3	-/78°	-/7,5
21560-160	**21560-161**	16	26	3	-/78°	-/10
21560-200	**21560-201**	20	32	4	-/60°	-/10
21560-250	**21560-251**	25	40	4	-/60°	-/12,5
21560-300	**21560-301**	30	47	5	-/50°	-/12,5
21560-400	**21560-401**	40	62	5	-/56°	-/18,7

Supporti per albero





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21565-12375X0600

Nota:
Questi supporti sono necessari per sostenere gli alberi in combinazione con i cuscinetti lineari a sfere di tipo aperto.
Gli alberi con sostegno continuo consentono un supporto particolarmente rigido, in molti casi tuttavia è sufficiente un supporto parziale.
La lunghezza standard dei nostri supporti per alberi è di 600 mm. Questi elementi possono essere accorciati o combinati per ottenere dei sostegni più o meno lunghi.

Accessori:
Alberi di precisione con fori di montaggio 21590.
Viti di fissaggio 07160.

N. ordine	Dimensioni	A	B	D	D1	E	E1	G Foro passante per vite a testa cilindrica DIN 912	H	H1	H2	W
21565-12375X0600	12	40	8	12	4,5	29	75	M4x16	22	5	5	5,8
21565-16500X0600	16	45	9,5	16	5,5	33	100	M5x20	26	5	6	7
21565-20500X0600	20	52	11	20	6,6	37	100	M6x25	32	6	6,5	8,3
21565-25600X0600	25	57	14	25	6,6	42	120	M8x25	36	6	8,5	10,8
21565-30750X0600	30	69	17	30	9	51	150	M10x30	42	7	10,5	11
21565-40100X0600	40	73	17	40	9	55	200	M10x30	50	8	10,5	15
21565-50100X0600	50	84	19	50	11	63	200	M12x30	60	9	12,5	19

Morsetto fisso per alberi



Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

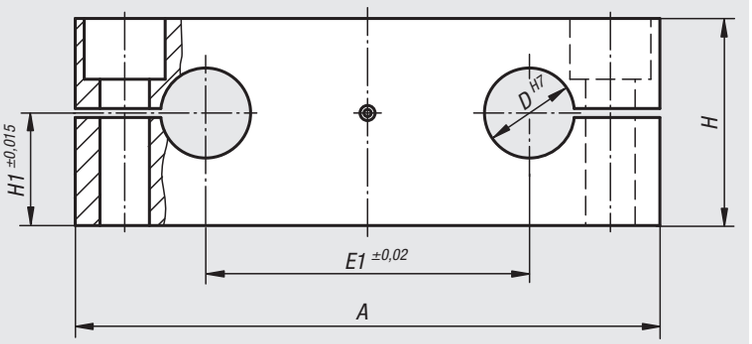
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21575-12

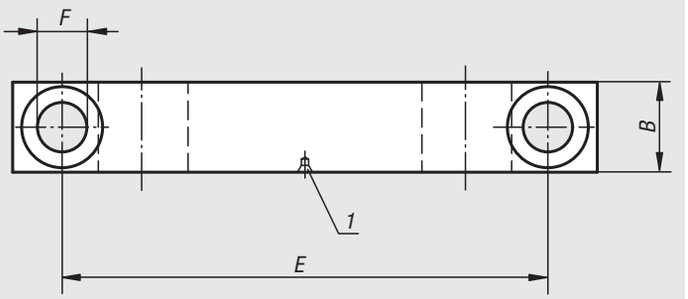
Nota:
Morsetto con due fori di alloggiamento per un fissaggio semplice e sicuro degli alberi guida. Per la costruzione di unità di tavole prefabbricate con le nostre unità a cuscinetti lineari Quadro 21550 o 21555.

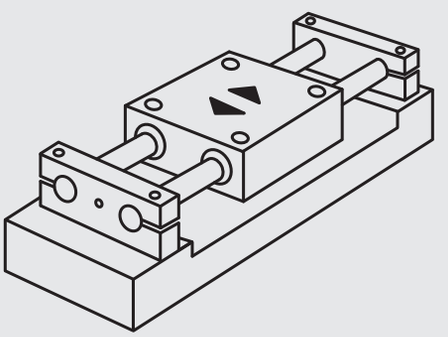
Questa versione consente un movimento assiale dell'unità a cuscinetti lineare. Gli alberi sono quindi montati sulla piastra della macchina con i morsetti.

Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161

Nota disegno:
1) Foro di centraggio







N. ordine	A	B	D	E	E1	F Foro passante per vite a testa cilindrica ISO 4762	H	H1
21575-20	130	20	20	108	72	11	46	25
21575-12	85	14	12	70	42	6,6	32	18
21575-16	100	18	16	82	54	9	36	20
21575-25	160	25	25	132	88	13,5	56	30
21575-30	180	25	30	150	96	13,5	64	35
21575-40	230	30	40	190	122	17,5	80	44
21575-50	280	30	50	240	152	17,5	96	52

Morsetti mobili



Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

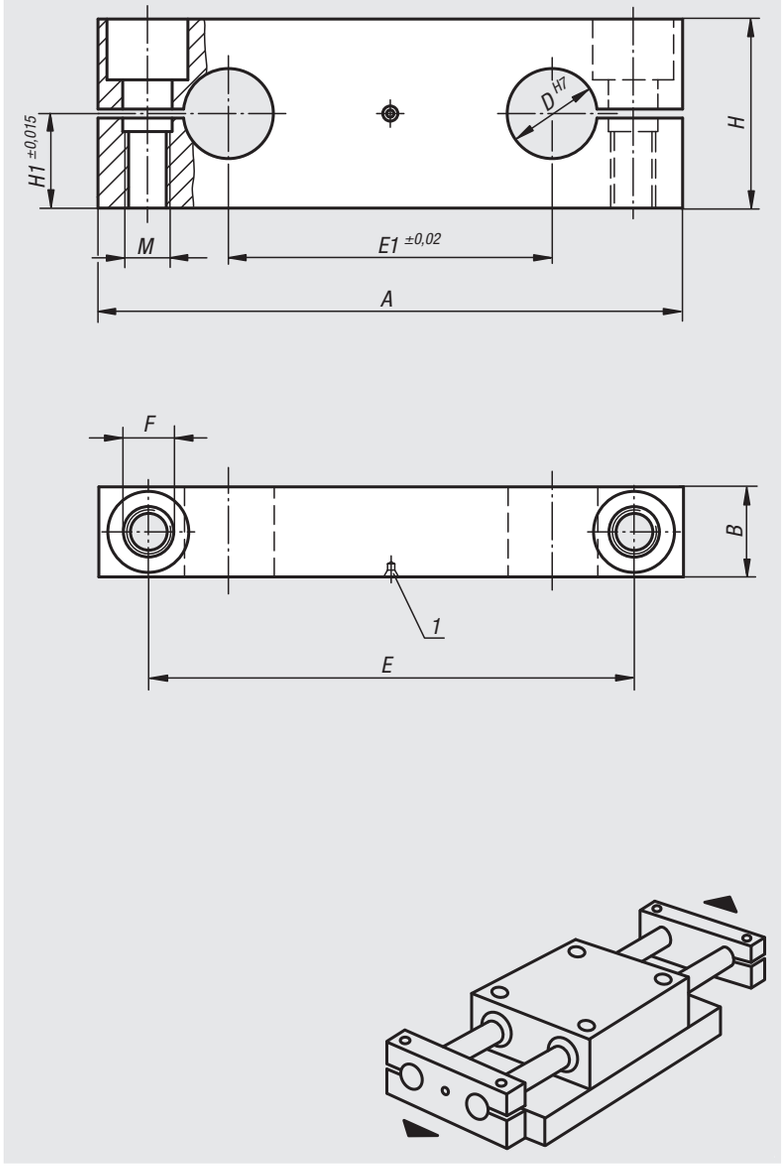
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21577-12

Nota:
Morsetto con due fori di alloggiamento per un fissaggio semplice e sicuro e degli alberi guida. Per la costruzione di unità di tavole prefabbricate con le nostre unità a cuscinetti lineari Quadro 21550 o 21555.

Questa versione consente uno spostamento degli alberi con i morsetti in caso di unità a cuscinetti lineare premontata.

Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

Nota disegno:
1) Foro di centraggio



N. ordine	A	B	D	E	E1	F Foro passante per vite a testa cilindrica ISO 4762	H	H1	M
21577-12	85	14	12	70	42	6,6	28	14	M6
21577-16	100	18	16	82	54	9	32	16	M8
21577-20	130	20	20	108	72	11	42	21	M10
21577-25	160	25	25	132	88	13,5	52	26	M12
21577-30	180	25	30	150	96	13,5	58	29	M12
21577-40	230	30	40	190	122	17,5	72	36	M16
21577-50	280	30	50	240	152	17,5	88	44	M16

Supporti per albero



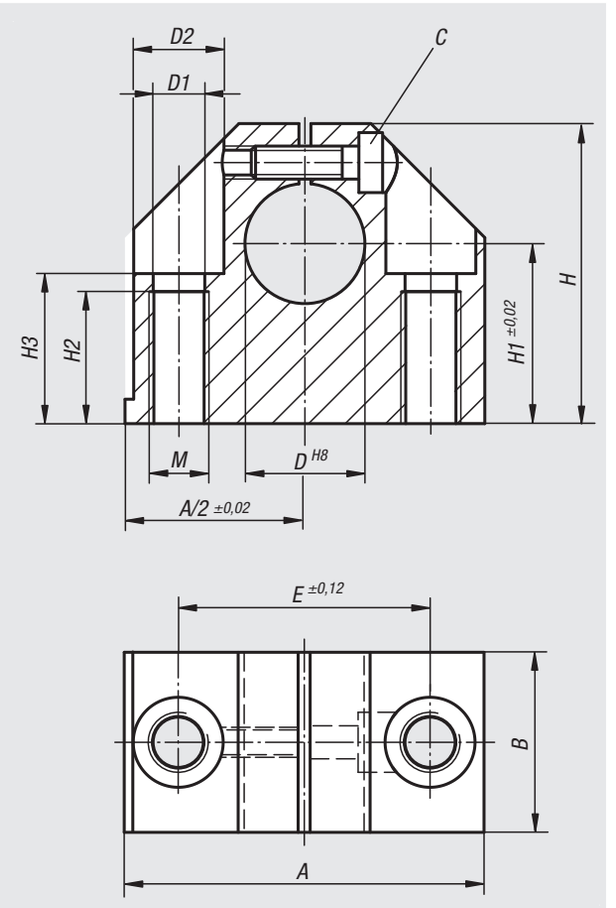
Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21580-12

Nota:
Supporti per albero con fori di alloggiamento per un fissaggio e serraggio degli alberi guida semplice e sicuro.

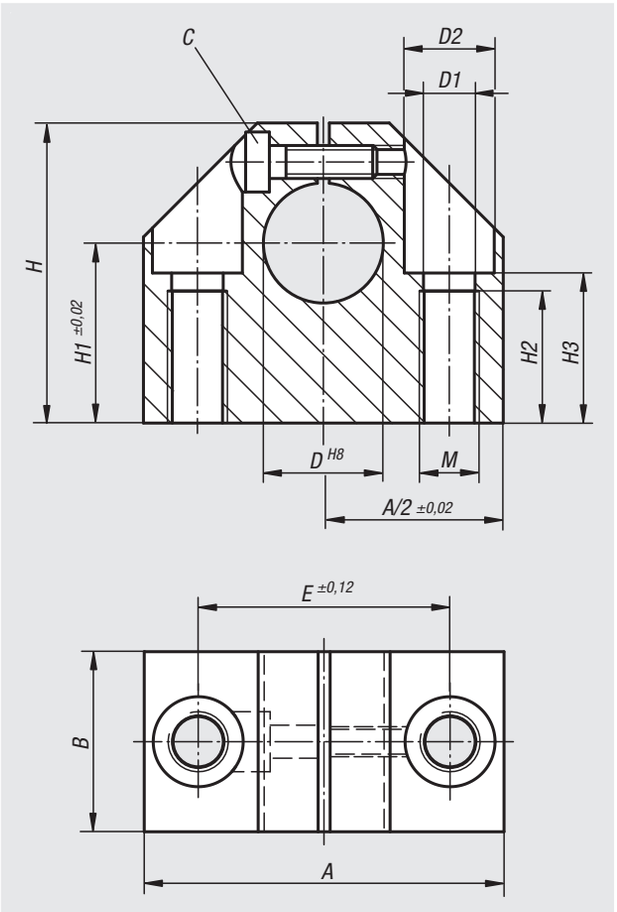
Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.



N. ordine	A	B	D	D1	D2	E	H	H1	H2	H3	M	C (DIN 912)
21580-12	43	20	12	5,2	10	30	35	20	13	16,5	M6	M4
21580-16	53	24	16	6,8	11	38	42	25	18	21	M8	M5
21580-20	60	30	20	8,6	15	42	50	30	22	25	M10	M6
21580-25	78	38	25	10,3	18	56	60	35	26	30	M12	M8
21580-30	87	40	30	10,3	18	64	70	40	26	34	M12	M8
21580-40	108	48	40	14,25	20	82	90	50	34	44	M16	M10
21580-50	132	58	50	17,5	26	100	105	60	43	49	M20	M12

Supporti per albero alluminio compatti





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21580-10-16

Nota:
Supporti per albero in forma compatta con fori di alloggiamento per un fissaggio e serraggio degli alberi guida semplice e sicuro.

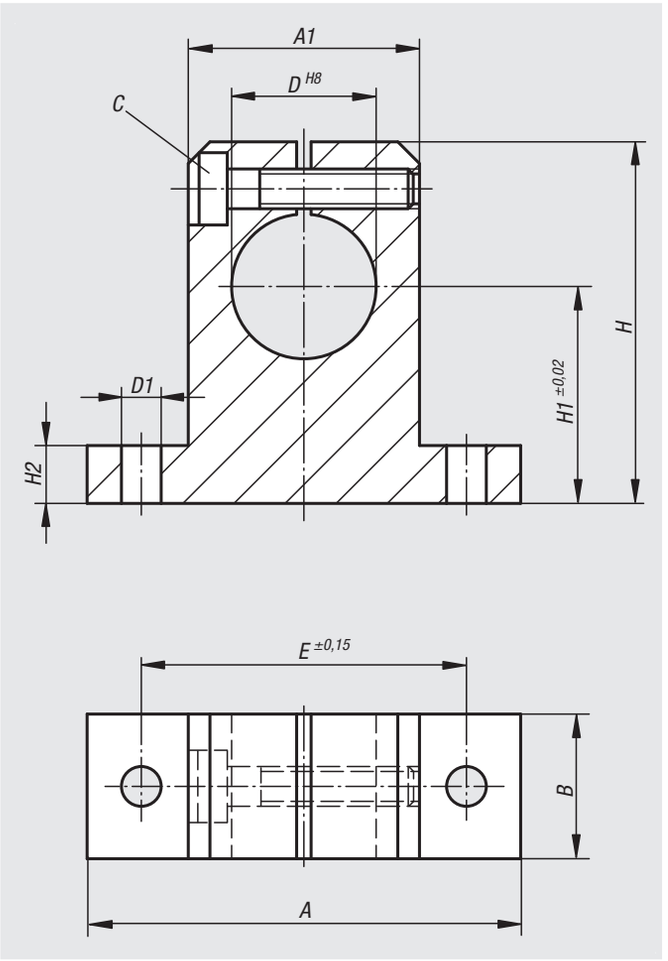
Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160.

N. ordine	A	B	D	D1	D2	E	H	H1	H2	H3	M	C (DIN 912)
21580-10-12	40	18	12	5,2	10	27	33	19	13	16,5	M6	M4
21580-10-16	45	20	16	5,2	10	32	38	22	13	18	M6	M4
21580-10-20	53	24	20	6,8	11	39	45	25	18	21	M8	M5
21580-10-25	62	28	25	8,6	15	44	54	31	22	25	M10	M6
21580-10-30	67	30	30	8,6	15	49	60	34	22	29	M10	M6
21580-10-40	87	40	40	10,3	18	66	76	42	26	37	M12	M8
21580-10-50	103	50	50	14,25	20	80	92	50	34	44	M16	M10

Supporti per albero

standard





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21582-12

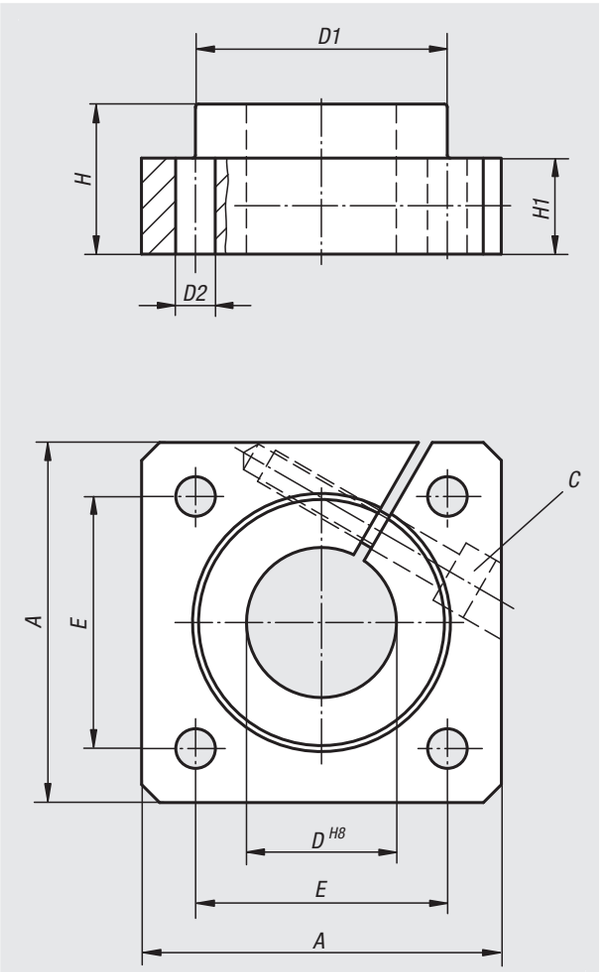
Nota:
Supporti per albero con fori di alloggiamento per un fissaggio e serraggio degli alberi guida semplice e sicuro.

Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

N. ordine	A	A1	B	D	D1	E	H	H1	H2	C (DIN 912)
21582-12	42	20	12	12	5,5	32	35	20	5,5	M4
21582-16	50	26	16	16	5,5	40	42	25	6,5	M4
21582-20	60	32	20	20	5,5	45	50	30	8	M4
21582-25	74	38	25	25	6,6	60	58	35	9	M5
21582-30	84	45	28	30	9	68	68	40	10	M6
21582-40	108	56	32	40	11	86	86	50	12	M8
21582-50	130	80	40	50	11	108	100	60	14	M8

Supporti per alberi flangiati





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

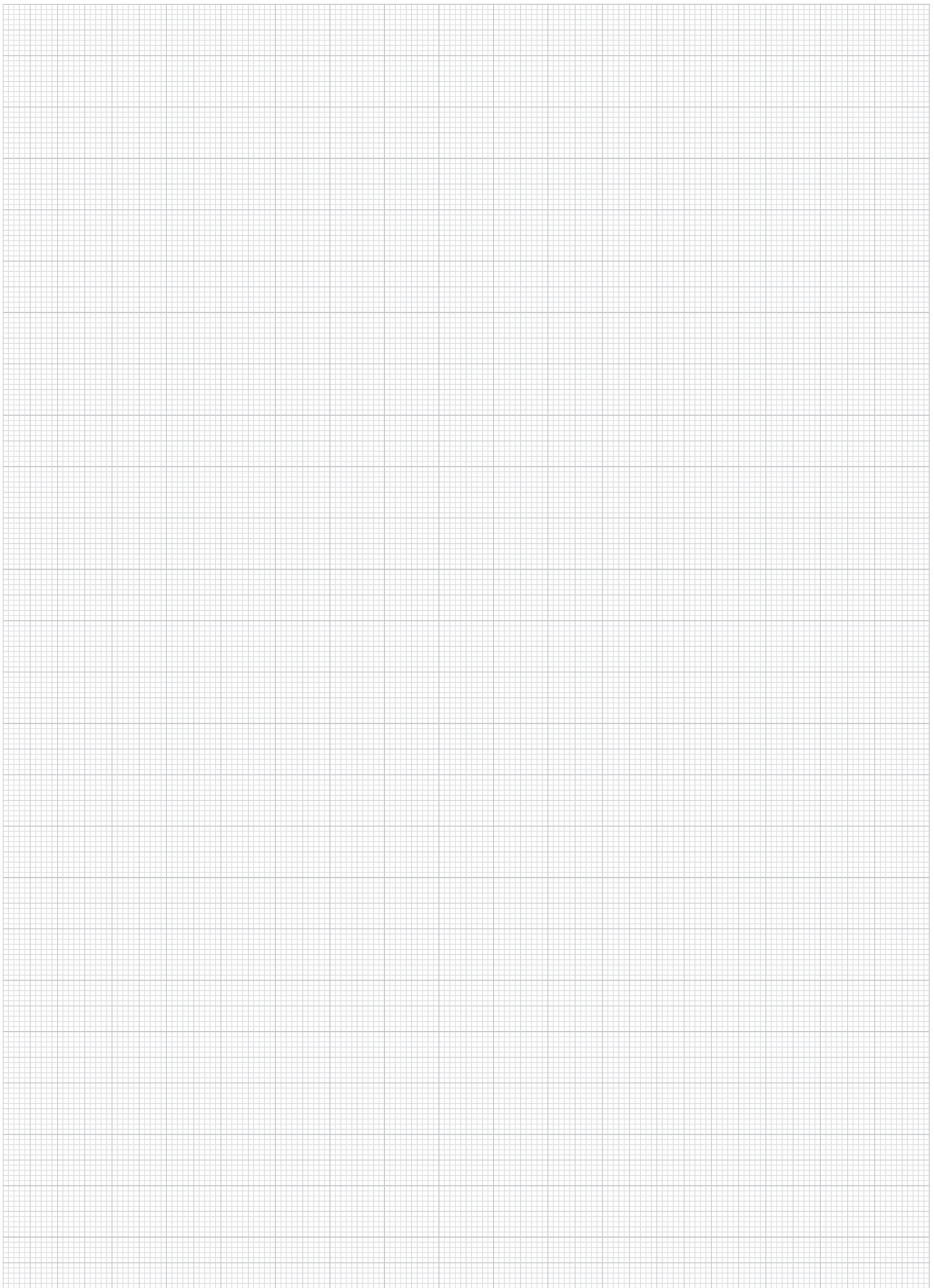
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21585-12

Nota:
Supporti per albero con fori di alloggiamento per un fissaggio e serraggio degli alberi guida semplice e sicuro.

Accessori:
Alberi di precisione 21595.
Viti di fissaggio 07160 o 07161.

N. ordine	A	D	D1	D2	E	H	H1	C (DIN 912)
21585-12	40	12	23,5	5,5	30 ±0,12	20	12	M4
21585-20	50	20	33,5	6,6	38 ±0,15	23	14	M5
21585-25	60	25	42	6,6	42 ±0,15	25	16	M6
21585-16	50	16	27,5	5,5	35 ±0,12	20	12	M4
21585-30	70	30	49,5	9	54 ±0,25	30	19	M8
21585-40	100	40	65	11	68±0,25	40	26	M10
21585-50	100	50	75	11	75±0,25	50	36	M10

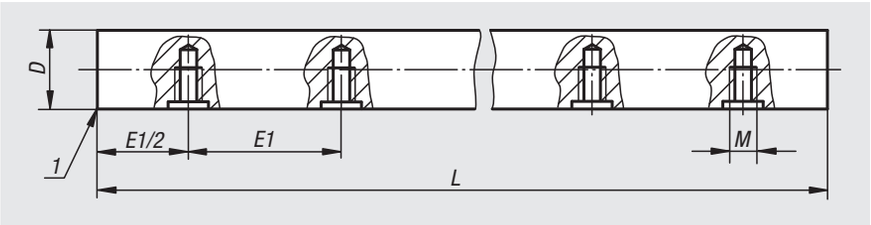
Appunti



Alberi di precisione

con fori di montaggio





Materiale:
Acciaio 1.1213.
Acciaio inox 1.4034.
Acciaio inox 1.4112.

Versione:
Acciaio, rettificato.
Acciaio, rettificato e con cromatura dura su misura, strato di cromatura 5 - 10 µm.
Acciaio inox, rettificato.

Gli alberi di precisione in acciaio hanno generalmente una superficie trattata a induzione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21590-012375X0600

Nota:
Il valore superficiale ottenuto con il procedimento di indurimento induttivo garantisce una elevata resistenza superficiale all'usura.

Idoneo per supporti per albero 21565.

Su richiesta:
Lunghezze fino a max. 4000 mm.

Accessori:
Supporti per albero 21565.

Nota disegno:
1) smussato

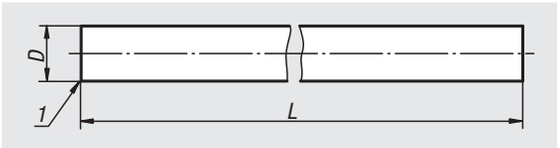
Alberi di precisione

con fori di montaggio

N. ordine	Materiale	Superficie corpo base	Chiave in acciaio	D	E1	L	M	Penetrazione di tempra max.	Durezza superficiale HRC
21590-012375X0600	Acciaio	rettificato	1.1213	12h6	75	600	M4	1,3	62 ±2
21590-016500X0600	Acciaio	rettificato	1.1213	16h6	100	600	M5	1,6	62 ±2
21590-020500X0600	Acciaio	rettificato	1.1213	20h6	100	600	M6	1,6	62 ±2
21590-025600X0600	Acciaio	rettificato	1.1213	25h6	120	600	M8	1,8	62 ±2
21590-030750X0600	Acciaio	rettificato	1.1213	30h6	150	600	M10	2	62 ±2
21590-040100X0600	acciaio	rettificato	1.1213	40h6	200	600	M10	2	62 ±2
21590-050100X0600	acciaio	rettificato	1.1213	50h6	200	600	M12	2,6	62 ±2
21590-112375X0600	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	12h7	75	600	M4	1,3	65 - 70
21590-116500X0600	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	16h7	100	600	M5	1,6	65 - 70
21590-120500X0600	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	20h7	100	600	M6	1,6	65 - 70
21590-125600X0600	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	25h7	120	600	M8	1,8	65 - 70
21590-130750X0600	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	30h7	150	600	M10	2	65 - 70
21590-140100X0600	acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	40 h7	200	600	M10	-	65 - 70
21590-150100X0600	acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	50h7	200	600	M12	-	65 - 70
21590-212375X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4034	12h6	75	600	M4	1,3	51 - 55
21590-216500X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4034	16h6	100	600	M5	1,6	51 - 55
21590-220500X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4034	20h6	100	600	M6	1,8	51 - 55
21590-225600X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4034	25h6	120	600	M8	2	51 - 55
21590-230750X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4034	30h6	150	600	M10	2,4	51 - 55
21590-240100X0600	acciaio inox	rettificato	1.4034	40 h6	200	600	M10	-	51 - 55
21590-250100X0600	acciaio inox	rettificato	1.4034	50h6	200	600	M12	-	51 - 55
21590-312375X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4112	12h6	75	600	M4	1	52-56
21590-316500X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4112	16h6	100	600	M5	1,5	52-56
21590-320500X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4112	20h6	100	600	M6	1,5	52-56
21590-325600X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4112	25h6	120	600	M8	1,7	52-56
21590-330750X0600	Acciaio inox	rettificato	1.4112	30h6	150	600	M10	1,7	52-56
21590-340100X0600	acciaio inox	rettificato	1.4112	40 h6	200	600	M10	-	52-56
21590-350100X0600	acciaio inox	rettificato	1.4112	50h6	200	600	M12	-	52-56

Alberi di precisione





Materiale:
Acciaio 1.1213.
Acciaio inox 1.4034.
Acciaio inox 1.4112.

Versione:
Acciaio, rettificato.
Acciaio, rettificato e con cromatura dura su misura, strato di cromatura 5 - 10 µm.
Acciaio inox, rettificato.

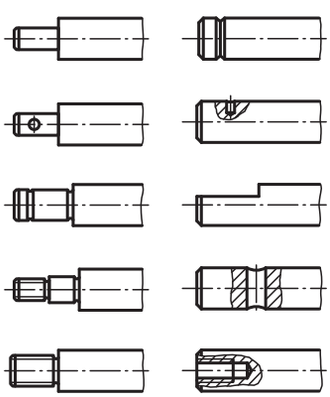
Gli alberi di precisione in acciaio hanno generalmente una superficie trattata a induzione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21595-012X1000

Nota:
Il valore superficiale ottenuto con il procedimento di indurimento induttivo garantisce una elevata resistenza superficiale all'usura.

Su richiesta:
Lavorazione delle estremità e superfici di rivestimento cilindriche secondo le indicazioni del cliente.
Lunghezze fino a max. 4.000 mm.
D < 6 mm sono lunghezze fino a max. 2.000 mm disponibili su richiesta.

Nota disegno:
1) smussato

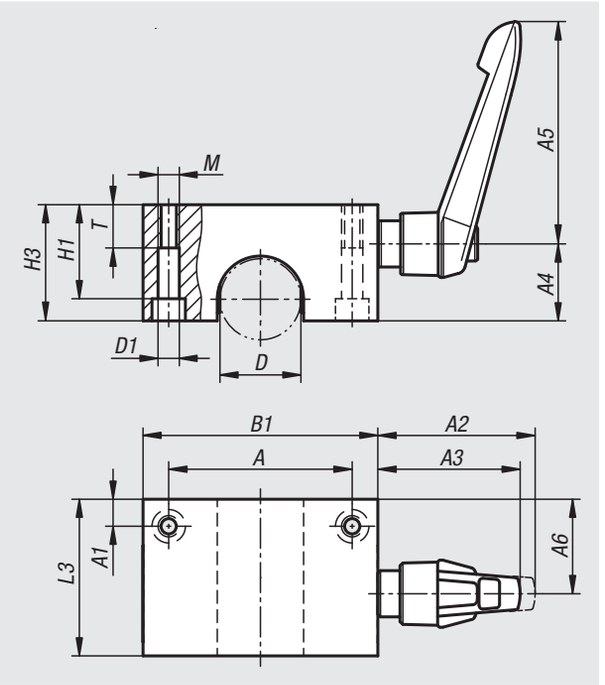


N. ordine	Materiale	Superficie corpo base	Chiave in acciaio	D	L	Penetrazione di tempra max.	Durezza superficiale HRC
21595-003X0330	Acciaio	rettificato	1.1213	3h6	330	temprata a cuore	62 ±2
21595-004X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	4h6	1000	temprata a cuore	62 ±2
21595-005X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	5h6	1000	0,8	62 ±2
21595-006X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	6h6	1000	0,8	62 ±2
21595-008X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	8h6	1000	1	62 ±2
21595-010X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	10h6	1000	1	62 ±2
21595-012X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	12h6	1000	1,3	62 ±2
21595-016X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	16h6	1000	1,6	62 ±2
21595-020X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	20h6	1000	1,6	62 ±2
21595-025X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	25h6	1000	1,8	62 ±2
21595-030X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	30h6	1000	2	62 ±2
21595-040X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	40h6	1000	2	62 ±2
21595-050X1000	Acciaio	rettificato	1.1213	50h6	1000	2,6	62 ±2
21595-105X1000	acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	5h7	1000	0,8	65 - 70
21595-106X1000	acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	6h7	1000	0,8	65 - 70
21595-108X1000	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	8h7	1000	1	65 - 70
21595-110X1000	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	10h7	1000	1	65 - 70
21595-112X1000	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	12h7	1000	1,3	65 - 70
21595-116X1000	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	16h7	1000	1,6	65 - 70
21595-120X1000	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	20h7	1000	1,6	65 - 70
21595-125X1000	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	25h7	1000	1,8	65 - 70
21595-130X1000	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	30h7	1000	2	65 - 70
21595-140X1000	acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	40h7	1000	2	65 - 70
21595-150X1000	Acciaio	rettificata e con cromatura dura	1.1213	50h7	1000	2,6	65 - 70
21595-206X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	6h6	1000	0,8	51 - 55
21595-208X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	8h6	1000	1	51 - 55
21595-210X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	10h6	1000	1	51 - 55
21595-212X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	12h6	1000	1,3	51 - 55
21595-216X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	16h6	1000	1,6	51 - 55
21595-220X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	20h6	1000	1,8	51 - 55
21595-225X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	25h6	1000	2	51 - 55
21595-230X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	30h6	1000	2,4	51 - 55
21595-240X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	40h6	1000	2	51 - 55
21595-250X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4034	50h6	1000	2,6	51 - 55
21595-303X0300	Acciaio inox	rettificato	1.4112	3h6	300	temprata a cuore	52-56
21595-304X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	4h6	1000	temprata a cuore	52-56
21595-305X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	5h6	1000	0,8	52-56
21595-306X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	6h6	1000	0,8	52-56
21595-308X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	8h6	1000	1	52-56
21595-310X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	10h6	1000	1	52-56
21595-312X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	12h6	1000	1	52-56
21595-316X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	16h6	1000	1,5	52-56
21595-320X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	20h6	1000	1,5	52-56
21595-325X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	25h6	1000	1,7	52-56
21595-330X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	30h6	1000	1,7	52-56
21595-340X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	40h6	1000	2	52-56
21595-350X1000	Acciaio inox	rettificato	1.4112	50h6	1000	2,6	52-56

Elementi di bloccaggio

per guide tonde





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Maniglia a leva plastica, mandrino filettato classe di resistenza 12.9.

Versione:
Alloggiamento nichelato.
Maniglia a leva, mandrino filettato brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21596-12

Nota:
Elementi di bloccaggio azionati manualmente per procedura di bloccaggio statiche. La procedura di bloccaggio avviene manualmente tramite la maniglia a leva liberamente regolabile. Le ganasce galleggianti garantiscono una distribuzione della forza simmetrica sull'albero. Fino a 50.000 cicli di bloccaggio statici (valore B10d).

L'albero dovrebbe avere una tolleranza di ±0,01 mm ed una durezza di min. 54 HRC.

Range di temperatura:
Da -10 °C a +70 °C.



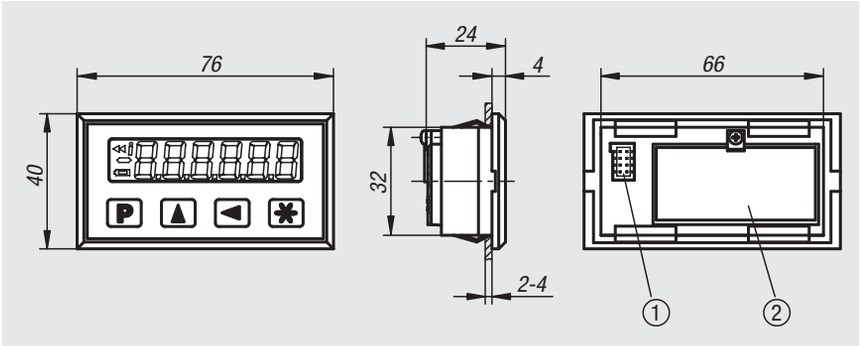


N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	D	D1	H1	H3	L3	M	T	Forza di tenuta F1 N	Coppia di tenuta Nm	Coppia di serraggio Nm
21596-12	12	32	4,5	33,5	30	16	40	18,5	43	12	4,2	18	24	32	M5	10	1200	7	5
21596-16	16	40	5,5	33,5	30	19	40	22	53	16	5	22	29	38	M6	12	1200	9,5	5
21596-20	20	45	6,5	41,5	45,5	21,5	65	26	60	20	6,8	25	32	44	M8	14	1200	12	7
21596-25	25	60	9	41,5	45,5	25	65	31	78	25	8,6	30	38	52	M10	16	1200	15	7
21596-30	30	68	10	58	53,5	28,5	80	35	87	30	8,6	35	43	58	M10	16	2000	30	12
21596-40	40	86	11	66	61	34,5	95	40,5	108	40	10,5	45	53	68	M12	20	2000	40	17
21596-50	50	108	12	77	72	39,5	110	46	132	50	14,5	50	58	76	M16	22	2000	50	17

Indicatore di posizione

quasi-assoluto, indipendente dalla rete, precisione di indicazione 10 µm, forma piccola





Materiale:
Alloggiamento in plastica.
Visiera su display LCD.

Versione:
Indicatore di posizione con scomparto batterie integrato.
Sensore inseribile a spina.
LCD Low Power.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21700-01

Nota:
Indicatore di misurazione digitale indipendente dalla rete per il rilevamento della posizione privo di gioco.
Il sistema viene spesso impiegato per compiti di misurazione su battute di lunghezza e angolari (su seghe circolari a formato, punzonatrici di lamiera, piegatrici ...) nel settore industriale e artigianale.
Per il montaggio del pannello di comando sono valide le dimensioni raccomandate 67+3 x 33+0,3.
La visualizzazione angolare può essere programmata.
L'area di visualizzazione ha un'altezza di ~11 mm e una scala compresa tra -999999 e 999999.
La precisione di indicazione max. decimale è 10 µm.
L'indicatore di posizione è provvisto di una memoria tamponata da batteria e di un controllo batteria con simbolo Low-Batt a ~2,4 V.
Le batterie possono essere facilmente sostituite tramite l'apposito scomparto.
L'alimentazione elettrica è realizzata per mezzo di 2 batterie mini stilo AAA (non incluse nella dotazione).

Range di temperatura:
- Temperatura ambiente 0…60 °C
- Temperatura di stoccaggio -10…70 °C

Montaggio:
Effettuare il montaggio conformemente alle informazioni utente allegate.

Funzioni:
- Funzione misurazione a catena e reset
- Immissione diretta del valore di riferimento/offset

Accessori:
- Sensori magnetici 21720
- Nastri magnetici 21725
- Sensori ad albero cavo 21730

Nota bene:
L'umidità relativa dell'aria max. non può superare il 95%.
Formazione di condensa non consentita.

Dati tecnici:
- Risoluzione 0,01; 0,05; 0,1; 1 mm/ 0,001; 0,01 pollici
- Precisione di sistema ±(0,1 + 0,01 x L) mm, L in m
- Tensione di esercizio 3 V DC, protetta contro l'inversione di polarità
- Corrente assorbita ~150 µA a 3 V DC
- Precisione di ripetibilità ±0,01 mm
- Velocità di traslazione max. 5 m/s
- CEM EN 61000-6-2; EN 61000-6-4
- Classe di protezione IP 40, apparecchio complessivo
- Classe di protezione IP 54, lato frontale

Nota disegno:
1) Connessione sensore
2) Scomparto batteria

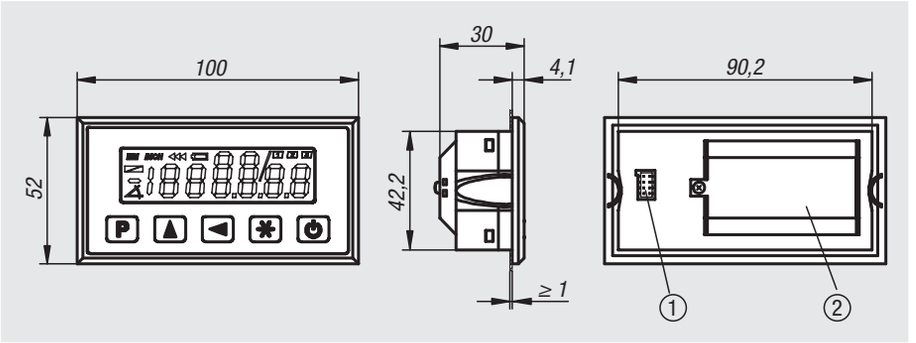


N. ordine	Denominazione
21700-01	Indicatore Di Posizione

Indicatore di posizione

quasi-assoluto, indipendente dalla rete, precisione di indicazione 10 µm





Materiale:
Alloggiamento in plastica.
Visiera su display LCD.

Versione:
Indicatore di posizione con scomparto batterie integrato.
Sensore inseribile a spina.
LCD Low Power con funzione decimale e frazione di pollici.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21702-01

Nota:
Indicatore di misurazione digitale indipendente dalla rete per il rilevamento della posizione privo di gioco. Il sistema viene spesso impiegato per compiti di misurazione su battute di lunghezza e angolari (su seghe circolari a formato, punzonatrici di lamiera, piegatrici ...) nel settore industriale e artigianale.
Per il montaggio del pannello di comando sono valide le dimensioni raccomandate 92+0,8 x 45+0,6.
La visualizzazione angolare può essere programmata.
L'area di visualizzazione ha un'altezza di ~13 mm e una scala compresa tra -1999999 e 1999999.
La precisione di indicazione max. decimale è 10 µm, frazione di pollici fino a 1/64 di pollice.
L'indicatore di posizione è provvisto di una memoria tamponata da batteria e di un controllo batteria con simbolo Low-Batt a <1,1 V.
Le batterie possono essere facilmente sostituite tramite l'apposito scomparto.
L'alimentazione elettrica è realizzata per mezzo di 2 batterie stilo AA (non incluse nella dotazione).

Range di temperatura:
- Temperatura ambiente 0…60 °C
- Temperatura di stoccaggio -10…70 °C

Montaggio:
Effettuare il montaggio conformemente alle informazioni utente allegate.

Funzioni:
- Funzione misurazione a catena e reset
- Immissione diretta del valore di riferimento/offset

Accessori:
- Sensori magnetici 21720
- Nastri magnetici 21725
- Sensori ad albero cavo 21730

Nota bene:
L'umidità relativa dell'aria max. non può superare il 95%. Formazione di condensa non consentita.

Dati tecnici:
- Risoluzione 0,01; 0,05; 0,1; 1 mm/ 0,001; 0,01; 1/16; 1/32; 1/64 pollici
- Precisione di sistema ±(0,1 + 0,01 x L) mm, L in m
- Tensione di esercizio 3 V DC, protetta contro l'inversione di polarità
- Corrente assorbita ~220 µA a 3 V DC
- Precisione di ripetibilità ±0,01 mm
- Velocità di traslazione max. 5 m/s
- CEM EN 61000-6-2; EN 61000-6-4
- Classe di protezione IP 40, apparecchio complessivo
- Classe di protezione IP 54, lato frontale

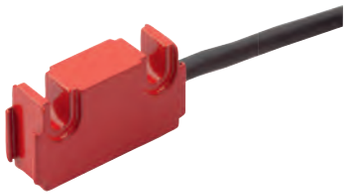
Nota disegno:
1) Connessione sensore
2) Scomparto batteria

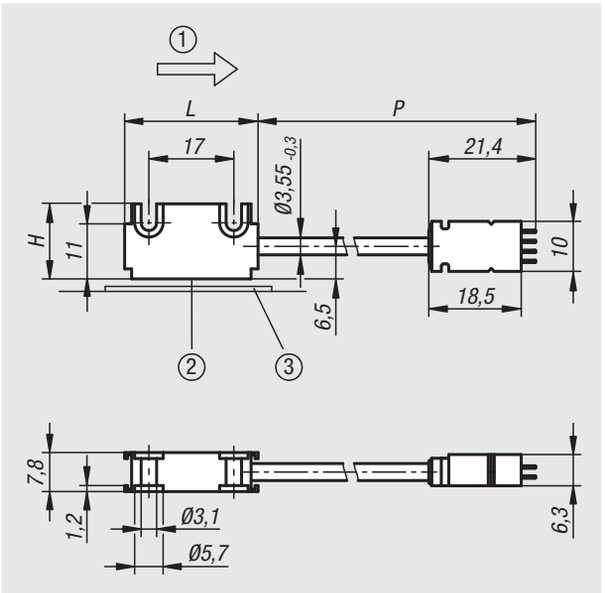


N. ordine	Denominazione
21702-01	Indicatore Di Posizione

Sensori magnetici

sensori passivi, forma miniaturizzata



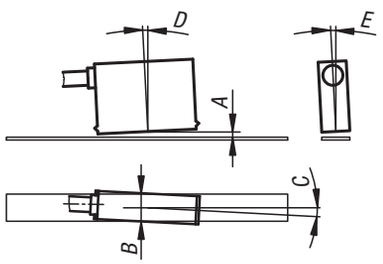


Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Guaina del cavo in PVC.

Versione:
Forma compatta del sensore e del connettore.
Connettore piatto a 8 poli, 1 x spina.
Cavo di connessione a 6 fili ø 3,55-0,3 mm.
Raggio di curvatura del cavo >17 mm (statico).

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21720-00200

Nota:
Opera con bande magnetiche 21725.
La distanza di lettura tra sensore e banda deve essere compresa tra 0,1 e 2 mm.
L'alimentazione della tensione di esercizio e della corrente assorbita del sensore avvengono tramite l'elettronica successiva.
La precisione del sistema, la precisione di ripetibilità e la velocità di traslazione dipendono dall'elettronica successiva.
Connessione inseribile a spina sugli indicatori di posizione 21700 e 21702.



Range di temperatura:
- Temperatura ambiente 0…60 °C
- Temperatura di stoccaggio -10…70 °C

Montaggio:
Effettuare il montaggio seguendo le istruzioni allegate.
A) distanza di lettura sensore/ banda ≤ 2 mm
B) offset laterale ± 2 mm
C) disallineamento ± 3°
D) inclinazione longitudinale ± 1°
E) inclinazione laterale ± 3°

Accessori:
Indicatori di posizione 21700 e 21702.
Bande magnetiche 21725.

Nota bene:
Umidità relativa dell'aria 100%. Formazione di condensa consentita (testa sensore).

Dati tecnici:
- Classe di protezione IP 67; EN 60529 (testa sensore)
- Resistenza agli urti 2000 m/s², 11 ms; EN 60068-2-27
- Resistenza alle vibrazioni 200 m/s², 50 Hz…2 kHz; EN 60068-2-6



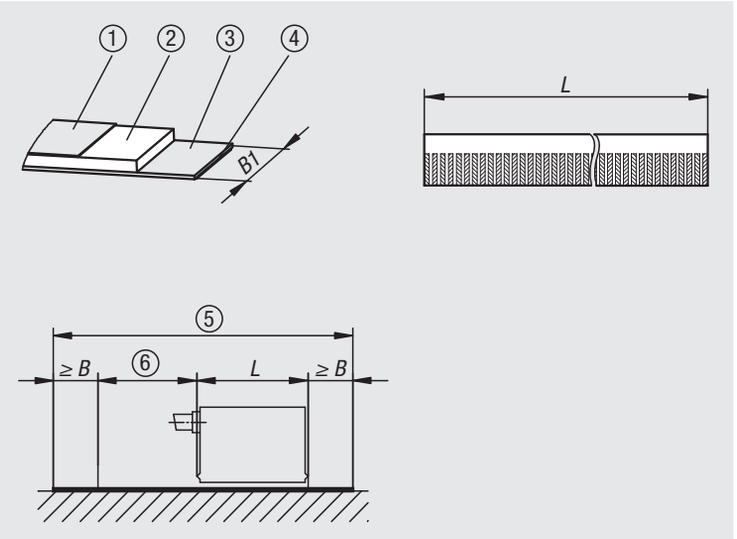
Nota disegno:
1) seno prima di coseno
2) superficie di misurazione attiva
3) nastro magnetico

N. ordine	P	L	H
21720-00200	200	26,7	15
21720-00500	500	26,7	15
21720-01000	1000	26,7	15
21720-02000	2000	26,7	15
21720-05000	5000	26,7	15
21720-10000	10000	26,7	15

Banda magnetica

riga graduata con codifica incrementale, distanza tra i poli 5 mm





Materiale:
Banda magnetica, nastro in materiale plastico magnetizzato.
Nastro di supporto in acciaio.
Nastro di copertura in acciaio inox.

Versione:
Riga graduata con codifica incrementale.
Distanza tra i poli 5 mm.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21725-010X1000

Nota:
Montaggio adesivo semplice, possibilità di assemblaggio autonomo.
La lunghezza nastro necessaria è calcolata come segue:
Corsa utile + lunghezza sensore „L" + (2 x pre/postcorsa „B").
L = vedi disegno del sensore utilizzato.
B = 10 mm (pre/postcorsa).

Range di temperatura:
- Temperatura ambiente -20…70 °C
- Temperatura di stoccaggio -40…70 °C

Montaggio:
Il montaggio avviene tramite un nastro biadesivo pre-montato e deve essere eseguito conformemente alle informazioni utente.

Su richiesta:
Altre lunghezze di 0,1…100 m, in incrementi di 0,1 m.

Nota bene:
Umidità relativa dell'aria 100%. Formazione di condensa consentita.

Dati tecnici:
- Coefficiente di dilatazione (11 ± 1) x 10-6/K (acciaio per molle)

Nota disegno:
1) Nastro di copertura A = 0,176 mm
2) Nastro magnetico M = 1,0 mm
3) Nastro di supporto T = 0,3 mm
4) Nastro adesivo K = 0,1 mm
5) Lunghezza nastro necessaria = corsa utile + L + 2 x B
6) Corsa utile

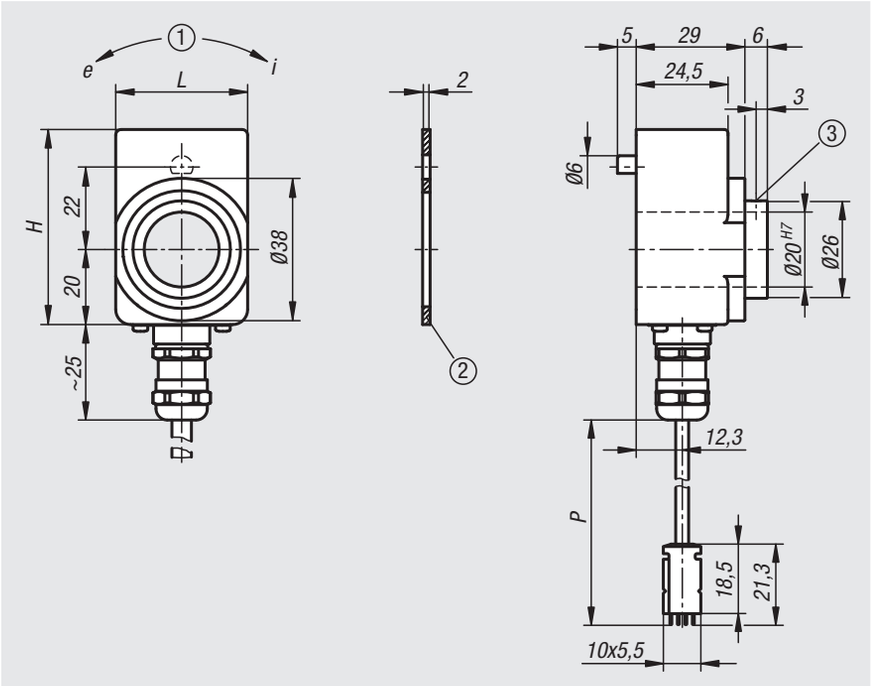


N. ordine	B1	L	Precisione mm
21725-010X1000	10	1000	0,1
21725-010X2000	10	2000	0,1
21725-010X3000	10	3000	0,1
21725-010X4000	10	4000	0,1
21725-010X5000	10	5000	0,1
21725-010X6000	10	6000	0,1
21725-010X7000	10	7000	0,1
21725-010X8000	10	8000	0,1
21725-010X9000	10	9000	0,1
21725-010X10000	10	10000	0,1

Sensori ad albero cavo

con rilevamento magnetico





Materiale:
Albero in acciaio inox.
Alloggiamento in plastica.
Guaina del cavo in PVC.

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Connettore piatto a 8 poli, 1 x spina.
Raggio di curvatura del cavo > 17 mm (posato fisso).

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21730-0500

Nota:
Per numeri di giri ≤ 600 min-1.
Facile montaggio per alberi cavi fino a max. ø 20 mm.
Connessione inseribile a spina sugli indicatori di posizione 21700 e 21702.
L'alimentazione della tensione di esercizio e della corrente assorbita del sensore avvengono tramite l'elettronica successiva.
La risoluzione e il campo di misura dipendono dall'elettronica successiva.

Range di temperatura:
- Temperatura ambiente 0…60 °C
- Temperatura di stoccaggio -10…70 °C

Montaggio:
Effettuare il montaggio conformemente alle informazioni utente allegate.

Accessori:
Indicatori di posizione 21700 e 21702.
Riduttori 21740.

Nota bene:
Formazione di condensa non consentita.

Dati tecnici:
- Sensore di misurazione rotativo
- Rilevamento magnetico tramite rotore a 18 poli da 5 mm
- Classe di protezione IP 65; EN60529

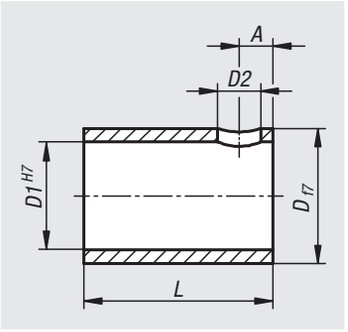
Nota disegno:
1) Direzione di rotazione
2) Piastra di tenuta
3) Perno filettato M3 (2x120°)



N. ordine	H	L	P
21730-0500	52	35,2	500
21730-1000	52	35,2	1000
21730-2000	52	35,2	2000

Riduttori





Materiale:
Acciaio inox.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21740-112012

Nota:
I riduttori vengono utilizzati per adattare il diametro tra sensore ad albero cavo e asta di regolazione.

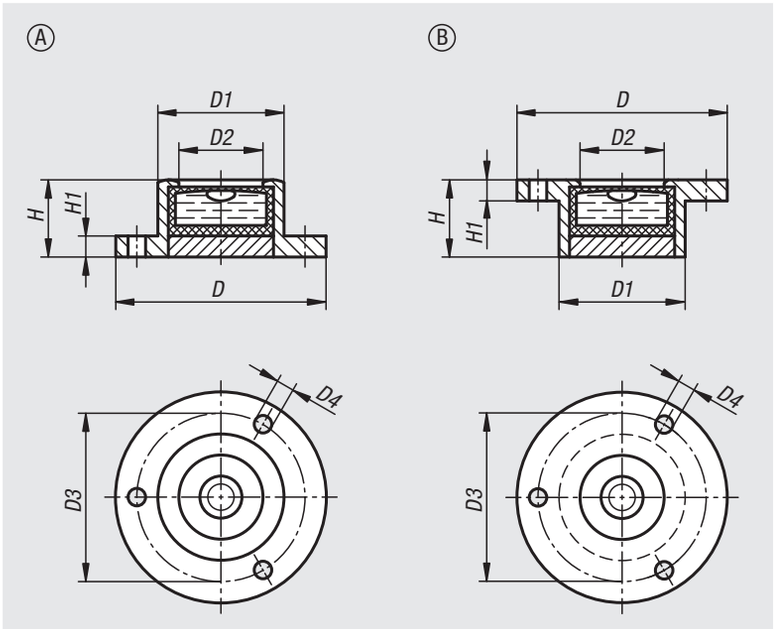
N. ordine	A	D	D1	D2	L	Compatibile con
21740-112012	3	20	12	3,6	20	21730
21740-112014	3	20	14	3,6	20	21730
21740-112016	3	20	16	3,6	20	21730
21740-112018	3	20	18	3,6	20	21730

Appunti

Livelle sferiche

con alloggiamento con fori di fissaggio





Materiale:
Alloggiamento ottone.
Corpo della livella sferica in poliammide.

Versione:
nichelato e lucidato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21800-1141030

Nota:
Le livelle vengono utilizzate come strumento di azzeramento o per il controllo della posizione orizzontale ad es. nelle livelle a bolla d'aria, negli inclinometri, negli strumenti di misura e nell'ingegneria meccanica.
Le livelle sferiche possono essere sia fissate tramite viti (forma A), sia inserite (forma B).
- Forma A: regolata sulla superficie di fondo levigata
- Forma B: regolata sulla superficie inferiore della flangia
- Sensibilità in minuti angolari su 2 mm di corsa della bolla
- Liquido chiaro
- Anello di contrasto nero
- Fondo della livella bianco

Range di temperatura:
Da -35 °C a +55 °C.

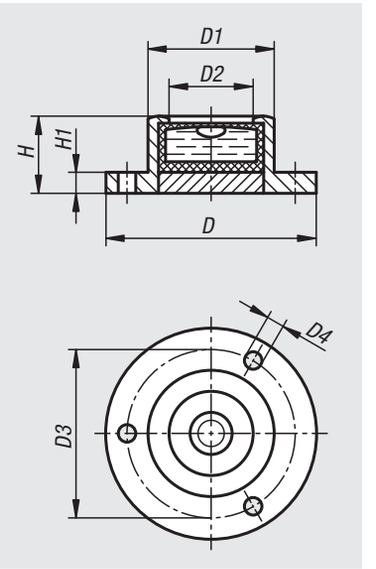
N. ordine	Forma	Versione 1	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	Sensibilità
21800-1141030	A	con flangia con fori di fissaggio	20	14	10	17	1,6	10	1,8	30‘
21800-1171030	A	con flangia con fori di fissaggio	25	17	12	21	2	10	2	30‘
21800-1181130	A	con flangia con fori di fissaggio	30	18	12	24	2,5	11	3	30‘
21800-1281430	A	con flangia con fori di fissaggio	40	28	20	34,5	2,5	14	4	30‘
21800-1341530	A	con flangia con fori di fissaggio	50	34	25	43	3	15	5	30‘
21800-2141030	B	con flangia da incasso	20	14	10	17	1,6	10	1,8	30‘
21800-2171030	B	con flangia da incasso	25	17	12	21	2	10	2	30‘
21800-2181130	B	con flangia da incasso	30	18	12	24	2,5	11	3	30‘
21800-2281430	B	con flangia da incasso	40	28	20	34,5	2,5	14	4	30‘
21800-2341530	B	con flangia da incasso	50	34	25	43	3	15	5	30‘

21802

Livelle sferiche

con alloggiamento in plastica





Materiale:
Alloggiamento PMMA.
Corpo della livella sferica in vetro acrilico.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21802-171053

Nota:
Le livelle vengono utilizzate come strumento di azzeramento o per il controllo della posizione orizzontale ad es. nelle livelle a bolla d'aria, negli inclinometri, negli strumenti di misura e nell'ingegneria meccanica.
Le livelle sferiche possono essere montate con l'ausilio dei tre fori di fissaggio.
- Regolate sulla superficie di fondo levigata
- Sensibilità in minuti angolari su 2 mm di corsa della bolla
- Liquido chiaro
- Anello di contrasto nero
- Fondo della livella bianco

Range di temperatura:
Da -35 °C a +55 °C.

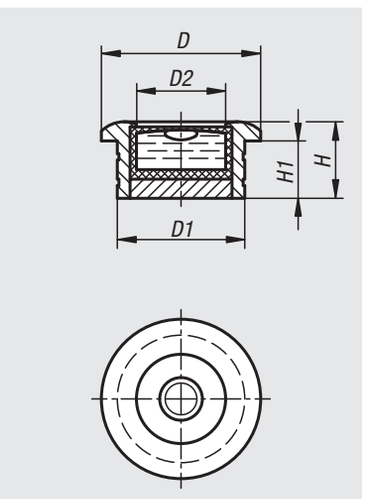
N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	Sensibilità
21802-171053	26	17	11	21,5	2,3	10	3	53'
21802-201140	30	20	14	25	2,3	11	3	40'
21802-241153	36	24	18,5	29	3,2	11	3	53'

21804

Livelle sferiche

alloggiamento con bordo flangiato





Materiale:
Alloggiamento ottone.
Corpo della livella sferica in poliammide.

Versione:
nichelato e lucidato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21804-181030

Nota:
Le livelle vengono utilizzate come strumento di azzeramento o per il controllo della posizione orizzontale ad es. nelle livelle a bolla d'aria, negli inclinometri, negli strumenti di misura e nell'ingegneria meccanica.
- Sensibilità in minuti angolari su 2 mm di corsa della bolla
- La livella sferica è regolata sulla superficie inferiore della flangia
- Bordo flangiato con scanalature per l'inserimento
- Liquido chiaro
- Anello di contrasto nero
- Fondo della livella bianco

Range di temperatura:
Da -35 °C a +55 °C.

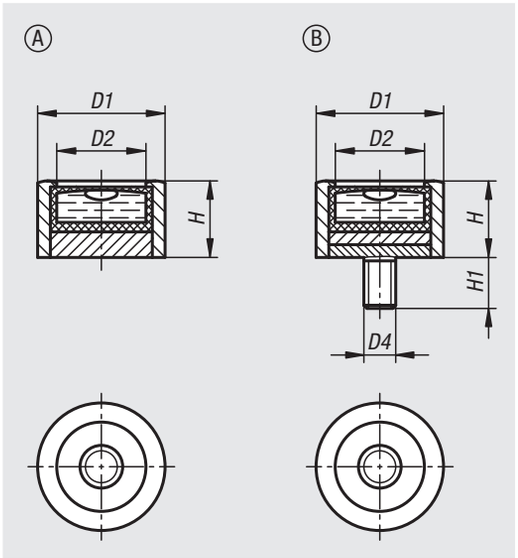
Montaggio:
- Misurare il corpo del barattolo
- Montaggio mediante inserimento a pressione della livella, foro 0,02 mm – 0,03 mm inferiore al Ø del corpo del barattolo
- La relativa fase sul foro semplifica il montaggio

N. ordine	D	D1	D2	H	H1	Sensibilità
21804-181030	20	18	12	10	8	30'
21804-201230	25	20	14	12	9	30'
21804-281330	30	28	20	13	10	30'

Livelle sferiche

con alloggiamento cilindrico





Materiale:
Alloggiamento ottone.
Corpo della livella sferica in poliammide.

Versione:
nichelato e lucidato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21806-1140930

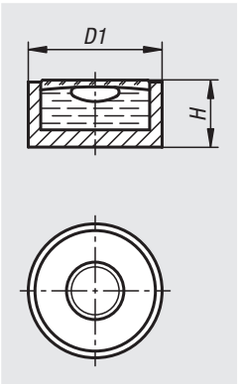
Nota:
Le livelle vengono utilizzate come strumento di azzeramento o per il controllo della posizione orizzontale ad es. nelle livelle a bolla d'aria, negli inclinometri, negli strumenti di misura e nell'ingegneria meccanica.
La forma B può essere fissata con l'ausilio di un perno filettato.
- Sensibilità in minuti angolari su 2 mm di corsa della bolla
- La livella sferica è regolata sul bordo di appoggio dell'alloggiamento della livella
- Sono disponibili per la scelta diversi perni filettati
- Liquido chiaro
- Anello di contrasto nero
- Fondo della livella bianco

Range di temperatura:
Da -35 °C a +55 °C.

N. ordine	Forma	D1	D2	D4	H	H1	Sensibilità
21806-1140930	A	14	10	-	9,5	-	30'
21806-1181130	A	18	12	-	11	-	30'
21806-1201230	A	20	14	-	12	-	30'
21806-1301530	A	30	21	-	15	-	30'
21806-2140730	B	14	10	M4	7,5	5	30'
21806-2181230	B	18	12	M6	12	5	30'
21806-2201230	B	20	14	M5	12	8	30'
21806-2301530	B	30	21	M8	15	10	30'

Corpo della livella sferica





Materiale:
Corpo della livella sferica acciaio inox.
A partire da Ø 14 mm in alluminio.
Visore vetro.

Versione:
Alluminio anodizzato nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21808-120725

Nota:
Le livelle vengono utilizzate come strumento di azzeramento o per il controllo della posizione orizzontale ad es. nelle livelle a bolla d'aria, negli inclinometri, negli strumenti di misura e nell'ingegneria meccanica.
Eccellente contorno della bolla ed esclusione dell'asse parallelo al piano mediante anello della bolla interno.
- Sensibilità in minuti angolari su 2 mm di corsa della bolla
- Liquido chiaro

Range di temperatura:
Da -35 °C a +55 °C.

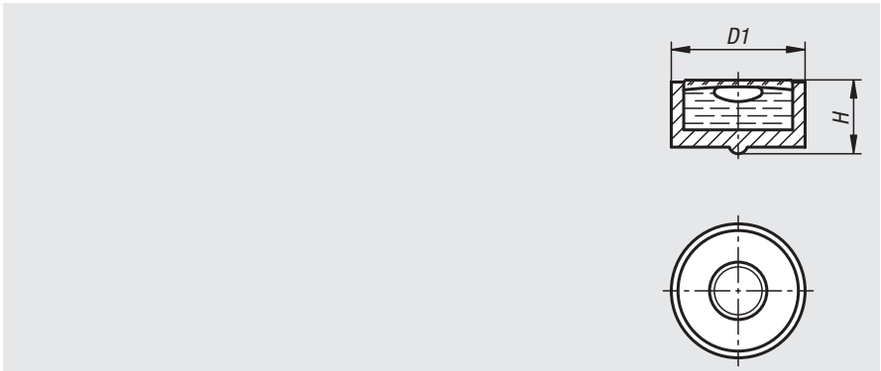
N. ordine	Materiale corpo base	D1	H	Sensibilità
21808-120710	Acciaio inox	12	6	10'
21808-120725	Acciaio inox	12	6	25'
21808-140710	alluminio	14	6,5	10'
21808-140720	alluminio	14	6,5	20'
21808-150710	alluminio	15	6,5	10'
21808-150720	alluminio	15	6,8	20'
21808-200810	alluminio	20	8,5	10'
21808-200820	alluminio	20	8,5	20'
21808-250910	alluminio	25	8,5	10'
21808-250920	alluminio	25	8,5	20'

21810

Corpo della livella sferica

in plastica





Materiale:
Poliammide.

Versione:
color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21810-120720

Nota:
Le livelle vengono utilizzate come strumento di azzeramento o per il controllo della posizione orizzontale ad es. nelle livelle a bolla d'aria, negli inclinometri, negli strumenti di misura e nell'ingegneria meccanica.
Con anello di contrasto nero interno per un miglior contorno della bolla.
- Punta di riempimento in basso sporgente .
- Sensibilità in minuti angolari su 2 mm di corsa della bolla
- Liquido chiaro

Range di temperatura:
Da -35 °C a +55 °C.

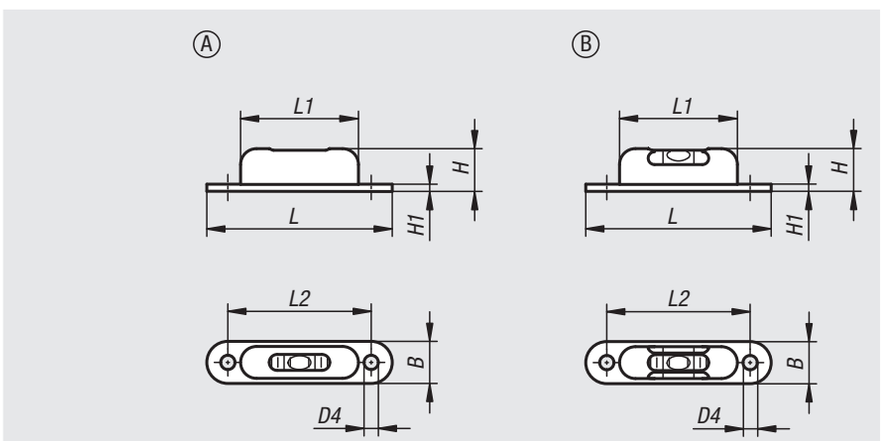
N. ordine	D1	H	Sensibilità
21810-120720	12	7	20'
21810-140730	14	7,7	30'
21810-150720	15	7,7	20'
21810-180930	18	9,2	30'
21810-201040	20	10,6	40'
21810-251230	25	11,5	30'

21812

Livelle tubolari

con alloggiamento da avvitare





Materiale:
Alloggiamento in ottone.
Livella tubolare vetro.

Versione:
nichelato e lucidato. Forma B anodizzato nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21812-1571350

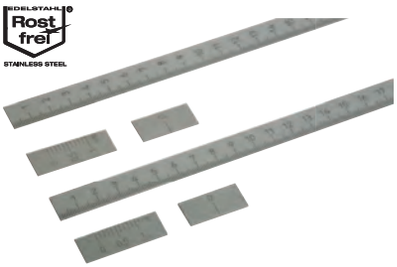
Nota:
Le livelle vengono utilizzate come strumento di azzeramento o per il controllo della posizione orizzontale ad es. nelle livelle a bolla d'aria, negli inclinometri, negli strumenti di misura e nell'ingegneria meccanica. Le livelle tubolari possono essere fissate con l'ausilio di due fori.
- Forma A: un visore
- Forma B: tre visori
- Sensibilità in minuti angolari su 2 mm di corsa della bolla
- Liquido verde

Range di temperatura:
Da -35 °C a +55 °C.

N. ordine	Forma	B	D4	H	H1	L	L1	L2	Sensibilità
21812-1571350	A	12,3	4,5	13	1	57	37	45	50'
21812-2571305	B	12,3	4,5	13	1	57	37	45	5'

Scale graduate in acciaio inox

autoadesive



Materiale:
Acciaio inox 1.4310.

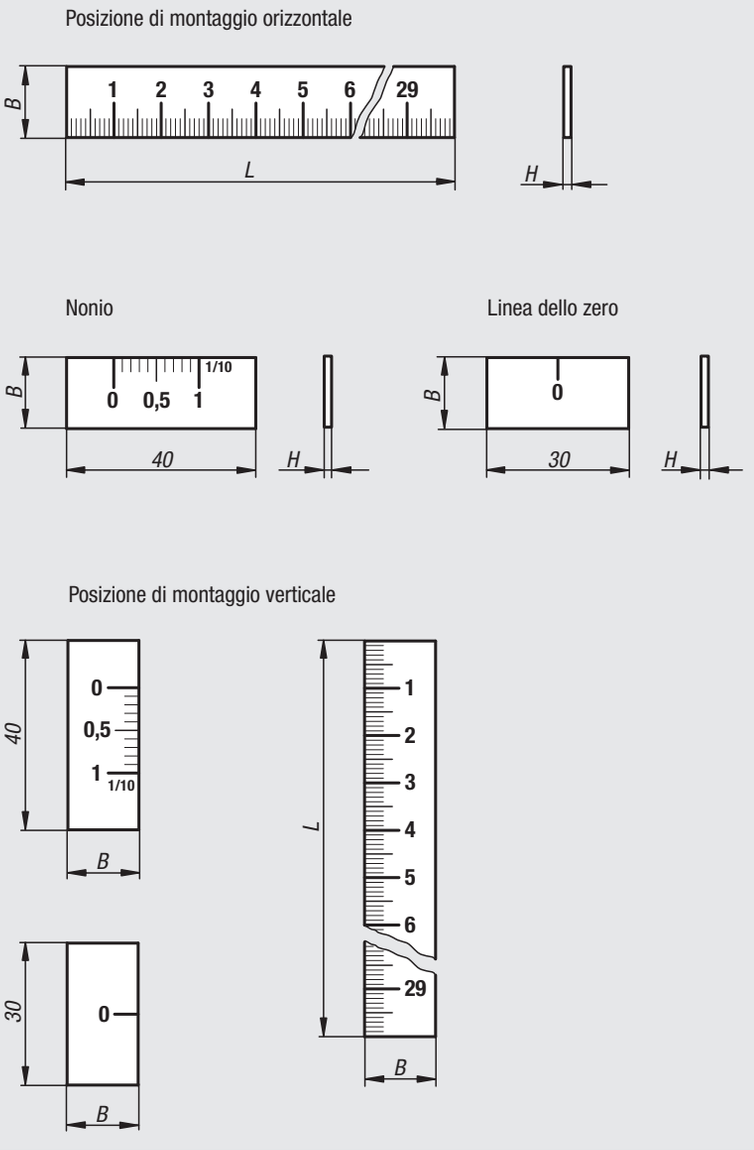
Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21880-000010X0300 (indicare la lunghezza L)

Nota:
Righe in acciaio inox in versione rigida con lato posteriore adesivo. Sezione trasversale 15 x 1 mm.

Superficie opacizzata e graduazione con contrasto nero carbone. La graduazione è sottoposta a trattamento laser profondo.

Su richiesta:
– Punto zero a destra/in basso o al centro
– Graduazione in alto/a destra o su entrambi i lati
– Altre lunghezze



Righe graduate in acciaio inox, autoadesive

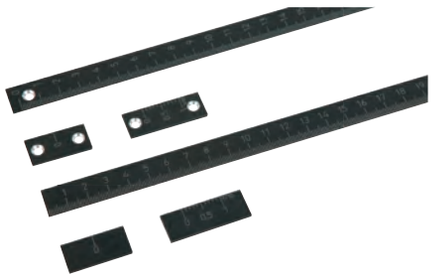
N. ordine autoadesivo	Tipo di prodotto	Versione 1	Punto zero	Divisione	Graduazione	B	H	L
21880-000010X	scala graduata	orizzontale	a sinistra	1 mm	in basso	15	1	300/500/700/1000
21880-010010X	scala graduata	verticale	in alto	1 mm	a sinistra	15	1	300/500/700/1000

Nonio e linee dello zero in acciaio inox, autoadesivi

N. ordine	Tipo di prodotto	Versione 1	Punto zero	Graduazione	B	H
21880-0001	nonio	orizzontale	a sinistra	in alto	15	1
21880-0101	nonio	verticale	in alto	a destra	15	1
21880-00	linea dello zero	orizzontale	-	-	15	1
21880-01	linea dello zero	verticale	-	-	15	1

Scale graduate in alluminio

autoadesive o con fori



Materiale:
Alluminio.

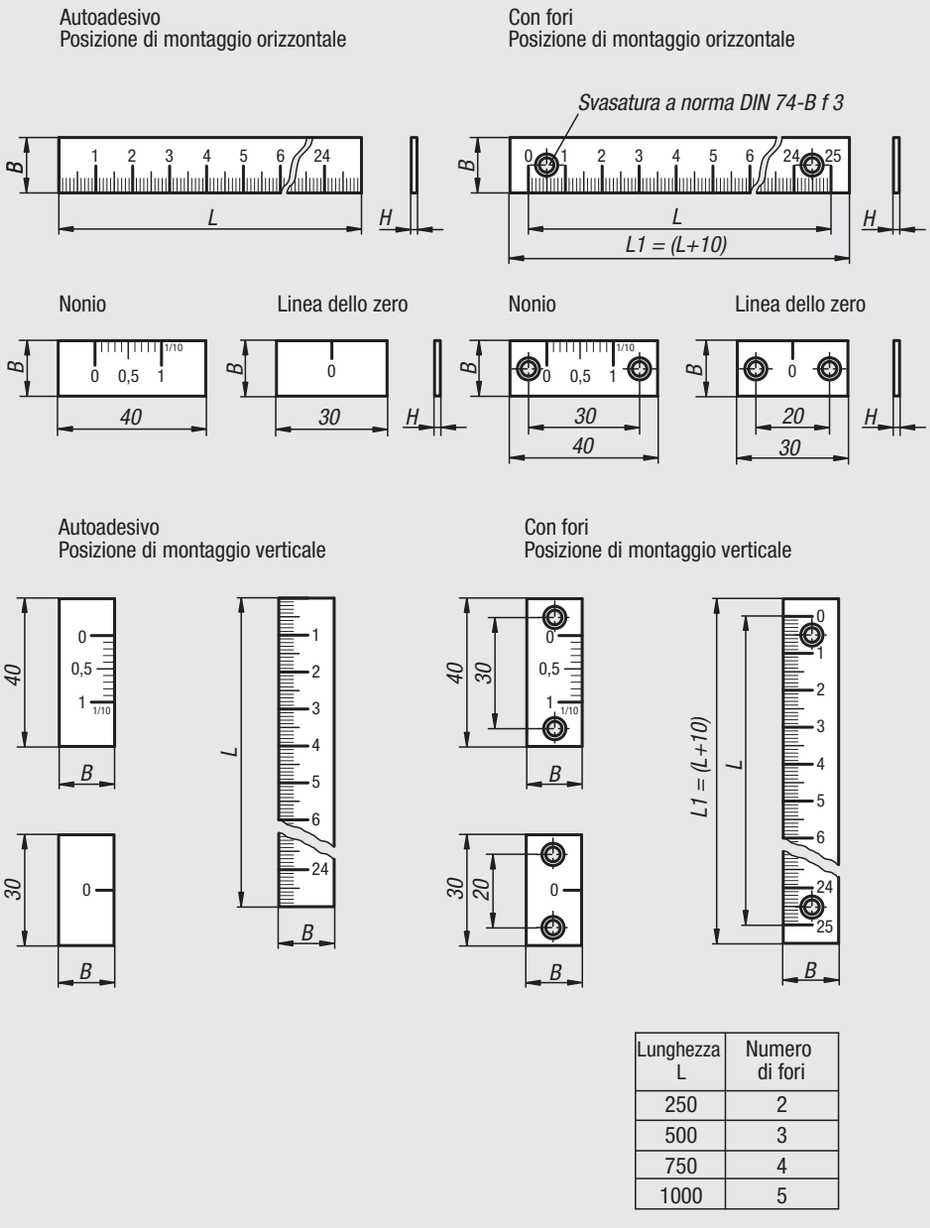
Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21882-000010X0250
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Righe in alluminio in versione rigida con lato posteriore adesivo o con fori. Sezione trasversale 15 x 2 mm.

Antiriflesso grazie alla superficie anodizzata colore nero e alla scala graduata con contrasto. Scala graduata profonda incisa a laser.

Su richiesta:
– Punto zero a destra/in basso o al centro
– Graduazione in alto/a destra o su entrambi i lati
– Altre lunghezze



Lunghezza L	Numero di fori
250	2
500	3
750	4
1000	5

Righe graduate in alluminio, autoadesive o con fori

N. ordine autoadesivo	N. ordine fori di montaggio	Tipo di prodotto	Versione 1	Punto zero	Divisione	Graduazione	B	H	L	L1
21882-000010X	**21882-100010X**	scala graduata	orizzontale	a sinistra	1 mm	in basso	15	2	250/500/750/1000	-
21882-010010X	**21882-110010X**	scala graduata	verticale	in alto	1 mm	a sinistra	15	2	250/500/750/1000	-

Nonio e linee dello zero alluminio, autoadesivi o con fori

N. ordine autoadesivo	N. ordine fori di montaggio	Tipo di prodotto	Versione 1	Punto zero	Graduazione	B	H
21882-0001	**21882-1001**	nonio	orizzontale	a sinistra	in alto	15	2
21882-0101	**21882-1101**	nonio	verticale	in alto	a destra	15	2
21882-00	**21882-10**	linea dello zero	orizzontale	-	-	15	2
21882-01	**21882-11**	linea dello zero	verticale	-	-	15	2

Scale graduate in alluminio

autoadesive o con fori



Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie graduata rettificata e anodizzata colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21884-000010X0500 (indicare la lunghezza L)

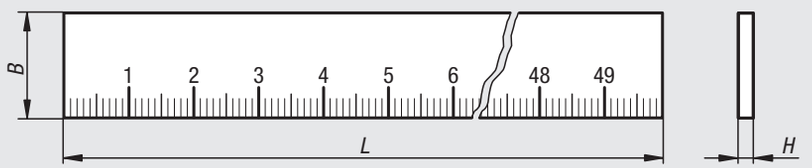
Nota:
Riga graduata in alluminio in versione rigida, piena.
Sezione trasversale 30 x 6 mm.

Antiriflesso grazie alla superficie anodizzata colore nero e alla scala graduata con contrasto.
Scala graduata profonda incisa a laser.

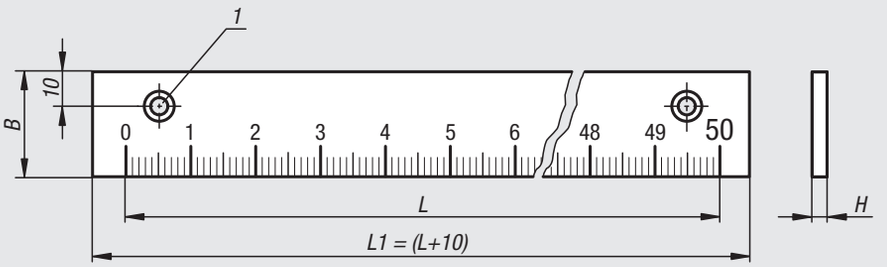
Su richiesta:
– Punto zero a destra o al centro
– Graduazione in alto o su entrambi i lati
– Altre lunghezze

Nota disegno:
1) Svasatura a norma DIN 74-B f 5

Autoadesivo



Con fori



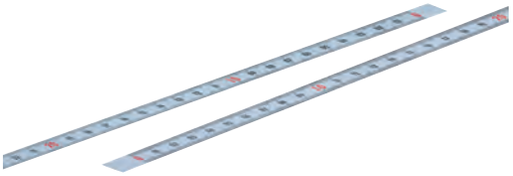
Lunghezza L	Numero di fori
500	2
1000	3

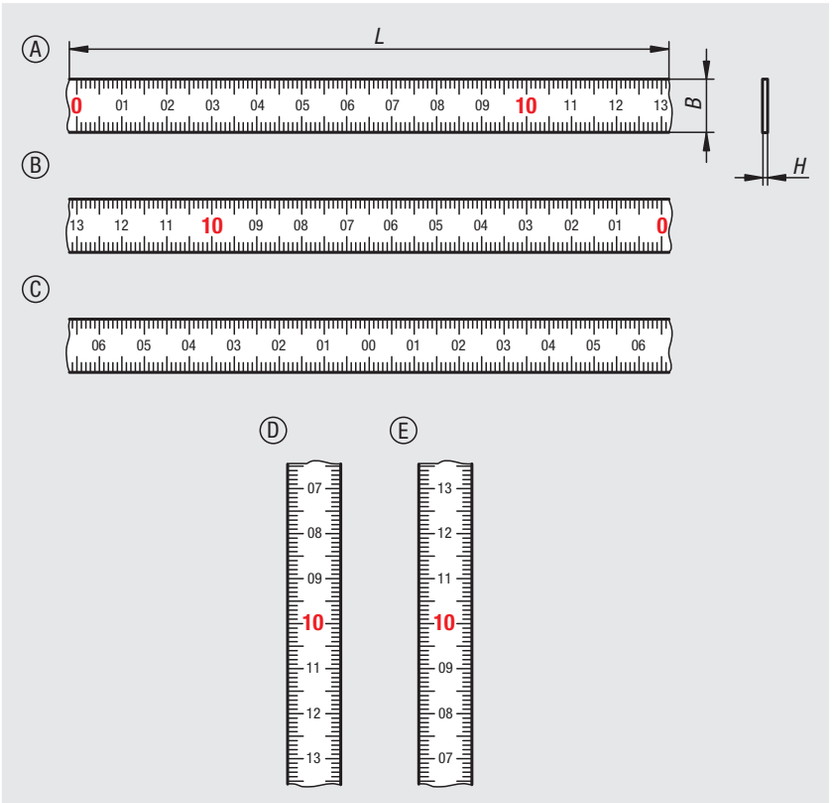


N. ordine autoadesivo	N. ordine fori di montaggio	Versione 1	Punto zero	Divisione	Graduazione	B	H	L	L1
21884-000010X	**-**	orizzontale	a sinistra	1 mm	in basso	30	6	500/1000	500
-	**21884-100010X**	orizzontale	a sinistra	1 mm	in basso	30	6	500/1000	510

Metri a nastro in acciaio

autoadesivi





Materiale:
Acciaio.

Versione:
verniciato in bianco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21886-00021010X0300 (indicare la lunghezza L)

Nota:
Metri a nastro con ripartizione in mm sul bordo superiore e inferiore in nero e cifratura progressiva in centimetri. Numeri decimali in rosso (solo per lunghezze inferiori a 1 m e solo neri in caso di punto zero al centro).
I metri a nastro hanno un lato posteriore autoadesivo dotato di una pellicola protettiva. La pellicola va rimossa prima dell'incollaggio.

Utilizzo:
I metri a nastro vengono utilizzati ovunque si renda necessaria una misurazione di precisione. Essi vengono utilizzati sulle macchine, sui tavoli di lavoro e sui banchi di lavoro.





N. ordine	Sistema di fissaggio	Tipo di prodotto	Versione 1	Forma	Punto zero	Divisione	Graduazione	B	H	L
21886-00021010X	autoadesivo	metro a nastro	orizzontale	A	a sinistra	1 mm	su entrambi i lati	10	0,5	300/500/1000/2000/3000/5000/6000
21886-00021013X	autoadesivo	metro a nastro	orizzontale	A	a sinistra	1 mm	su entrambi i lati	13	0,5	300/500/1000/2000/3000/5000/6000
21886-00221010X	autoadesivo	metro a nastro	orizzontale	B	a destra	1 mm	su entrambi i lati	10	0,5	300/500/1000/2000/3000/5000/6000
21886-00221013X	autoadesivo	metro a nastro	orizzontale	B	a destra	1 mm	su entrambi i lati	13	0,5	300/500/1000/2000/3000/5000/6000
21886-00121013X	autoadesivo	metro a nastro	orizzontale	C	centrale	1 mm	su entrambi i lati	13	0,5	800/2000/2500/8000
21886-01021013X	autoadesivo	metro a nastro	verticale	D	in alto	1 mm	su entrambi i lati	13	0,5	1000/2000/3000/5000
21886-01221013X	autoadesivo	metro a nastro	verticale	E	in basso	1 mm	su entrambi i lati	13	0,5	1000/2000/3000/5000

Indicatore di posizione



Materiale:
Corpo in poliammide 6.
Albero cavo in acciaio.
Visore di plastica.
Perno filettato in acciaio.

Versione:
Corpo resistente agli urti.
Albero cavo brunito.
Perno filettato colore nero.
Rulli colore nero, cifre colore bianco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21901-01001111
(Indicatore di posizione con 1 mm di incremento, virgola al 1° posto da destra, posizione di montaggio 1, conteggio in senso orario in aumento, colore arancione)

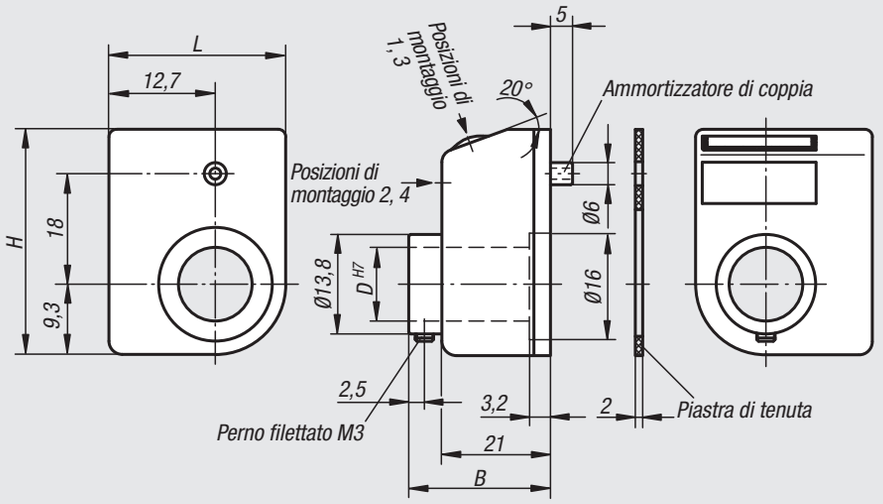
Nota:
Gli indicatori di posizione consentono la lettura diretta dei valori di misurazione impostati. Inoltre, il valore visualizzato può essere selezionato per ogni rotazione del mandrino (passo vite corrispondente); i diversi valori visualizzati sono realizzati con un meccanismo moltiplicatore. Gli indicatori di posizione si contraddistinguono per la struttura compatta e il display molto chiaro. Sono particolarmente adatti per distanze del mandrino ridotte e piccoli diametri dell'albero e possiedono un ammortizzatore di coppia che si inserisce in un foro sul lato opposto.

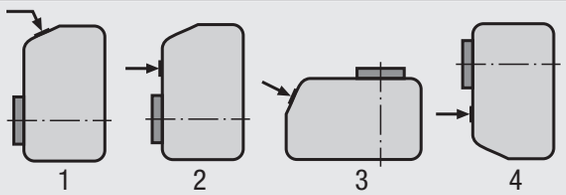
** Indicare al 1° asterisco la posizione di montaggio, al 2° asterisco il senso di rotazione. (Vedere esempio di ordine d'acquisto „Posizione di montaggio, senso di rotazione").

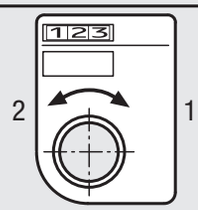
Su richiesta:
– Albero di trasmissione in acciaio inox
– Misure in pollici

Accessori:
– Riduttore 21940

Dati tecnici:
– Contatore con 3 cifre
– Altezza cifre ca. 4 mm
– Albero cavo Ø 10 H7 mm
– Resistente a temperature fino a 80 °C
– Resistente a olio e solventi



Visualizzazione dopo una rotazione, posizione decimale:	Posizione di montaggio (1 - 4):
010 ad es. 21901-**01001**111 **0100** = 1mm di incremento, **1** = posizione decimale al 1° posto da destra.	 1 2 3 4 ad es. 21901-0100**1**111 **1** = posizione di montaggio

Senso di rotazione (1 - 2):	Colore (1 - 2):
 2 1 123 ad es. 21901-0100111**1** **1** = in senso orario (valori crescenti) **2** = in senso antiorario (valori crescenti)	 1 2 ad es. 21901-0100111**1** **1** = colore arancione **2** = colore nero

N. ordine arancio puro RAL 2004	N. ordine nero	B	D	H	L	Passo	Visualizzazione dopo una rotazione	Virgola in posizione	max. numero di giri giri/min
21901-010011**	**21901-01001**2**	26	10	33	22	1	01,0	1	500
21901-020011**	**21901-02001**2**	26	10	33	22	2	02,0	1	500
21901-025011**	**21901-02501**2**	26	10	33	22	2,5	02,5	1	500
21901-030011**	**21901-03001**2**	26	10	33	22	3	03,0	1	500
21901-040011**	**21901-04001**2**	26	10	33	22	4	04,0	1	375
21901-050011**	**21901-05001**2**	26	10	33	22	5	05,0	1	300
21901-060011**	**21901-06001**2**	26	10	33	22	6	06,0	1	250
21901-080011**	**21901-08001**2**	26	10	33	22	8	08,0	1	180
21901-100011**	**21901-10001**2**	26	10	33	22	10	10,0	1	150

Indicatori di posizione



Materiale:
Corpo in poliammide 6.
Albero cavo in acciaio.
Visore di plastica.
Perno filettato in acciaio.

Versione:
Corpo resistente agli urti.
Albero cavo brunito.
Perno filettato colore nero.
Rulli colore nero, cifre colore bianco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21902-01002111
(Indicatore di posizione con 1 mm di incremento, virgola al 2° posto da destra, posizione di montaggio 1, conteggio in senso orario in aumento, colore arancione)

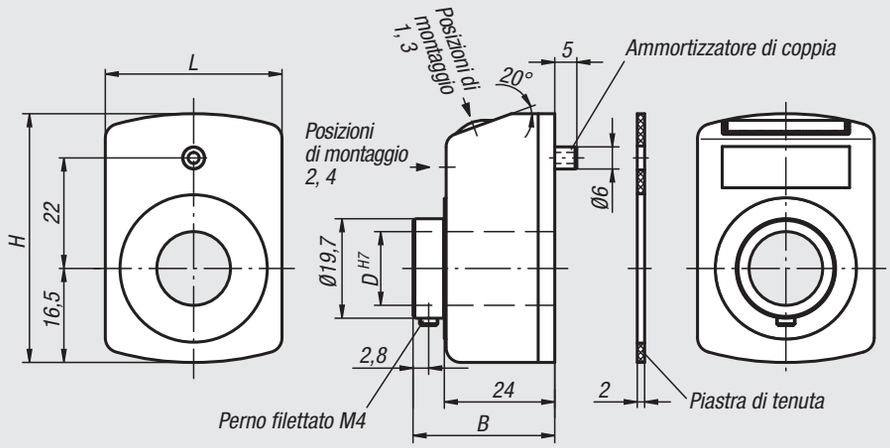
Nota:
Gli indicatori di posizione consentono la lettura diretta dei valori di misurazione impostati. Inoltre, il valore visualizzato può essere selezionato per ogni rotazione del mandrino (passo vite corrispondente); i diversi valori visualizzati sono realizzati con un meccanismo moltiplicatore. Gli indicatori di posizione si contraddistinguono per la struttura compatta, l'indicatore molto chiaro e la lettura di precisione. Sono particolarmente adatti per distanze del mandrino ridotte e piccoli diametri dell'albero e possiedono un ammortizzatore di coppia che si inserisce in un foro sul lato opposto.

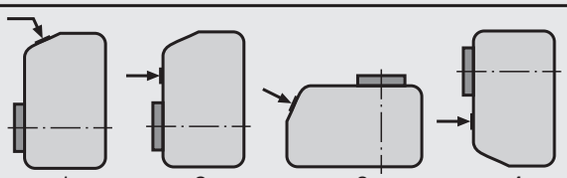
** Indicare al 1° asterisco la posizione di montaggio, al 2° asterisco il senso di rotazione. (Vedere esempio di ordine d'acquisto „Posizione di montaggio, senso di rotazione").

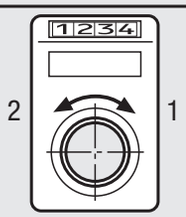
Su richiesta:
– Copertura contatore in vetro minerale
– Albero di trasmissione in acciaio inox
– Guarnizione assiale (a tenuta di polvere)
– Protetto dalle vibrazioni

Accessori:
– Riduttore 21940
– Piastra intermedia 21942
– Piastra di montaggio 21944

Dati tecnici:
– Contatore con 4 cifre + lettura di precisione
– Altezza cifre ca. 6 mm
– Albero cavo Ø 14 H7 mm
– Resistente a temperature fino a 80 °C
– Resistente a olio e solventi



Visualizzazione dopo una rotazione, posizione decimale:	Posizione di montaggio (1 - 4):
	
ad es. 21902-**01002**111 **0100** = 1 mm di incremento, **2** = posizione decimale al 2° posto da destra.	ad es. 21902-0100**2**111 **1** = posizione di montaggio

Senso di rotazione (1 - 2):	Colore (1 - 2):
	
ad es. 21902-0100211 **1** = in senso orario (valori crescenti) **2** = in senso antiorario (valori crescenti)	ad es. 21902-0100211**1** **1** = colore arancione **2** = colore nero

N. ordine arancio puro RAL 2004	N. ordine nero	B	D	H	L	Passo	Posizione di montaggio	Visualizzazione dopo una rotazione	Virgola in posizione	max. numero di giri giri/min
21902-010021**	**21902-01002**2**	31	14	47	33	1	1	00,10	2	500
21902-010011**	**21902-01001**2**	31	14	47	33	1	1	001,0	1	500
21902-012511**	**21902-01251**2**	31	14	47	33	1,25	1	001,2/5	1	500
21902-015011**	**21902-01501**2**	31	14	47	33	1,5	1	001,5	1	500
21902-020011**	**21902-02001**2**	31	14	47	33	2	1	002,0	1	500
21902-025011**	**21902-02501**2**	31	14	47	33	2,5	1	002,5	1	500
21902-030011**	**21902-03001**2**	31	14	47	33	3	1	003,0	1	500
21902-040011**	**21902-04001**2**	31	14	47	33	4	1	004,0	1	375
21902-050011**	**21902-05001**2**	31	14	47	33	5	1	005,0	1	300
21902-060011**	**21902-06001**2**	31	14	47	33	6	1	006,0	1	250
21902-080011**	**21902-08001**2**	31	14	47	33	8	1	008,0	1	180
21902-100011**	**21902-10001**2**	31	14	47	33	10	1	010,0	1	150

Indicatori di posizione



Materiale:
Corpo in poliammide 6.
Albero cavo in acciaio.
Visore di plastica.
Perno filettato in acciaio.

Versione:
Corpo resistente agli urti.
Albero cavo brunito.
Perno filettato colore nero.
Rulli colore nero, cifre colore bianco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21904-01002111
(Indicatore di posizione con 1 mm di incremento, virgola al 2° posto da destra, posizione di montaggio 1, conteggio in senso orario in aumento, colore arancione)

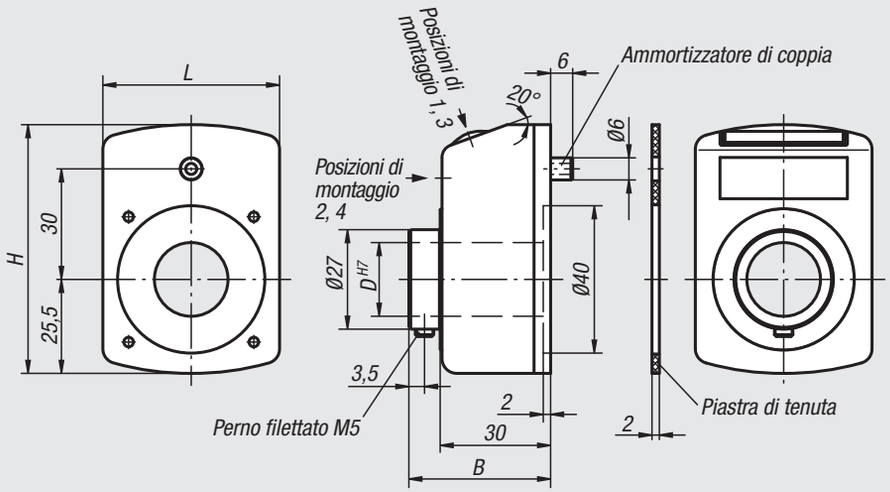
Nota:
Gli indicatori di posizione consentono la lettura diretta dei valori di misurazione impostati. Inoltre, il valore visualizzato può essere selezionato per ogni rotazione del mandrino (passo vite corrispondente); i diversi valori visualizzati sono realizzati con un meccanismo moltiplicatore. Gli indicatori di posizione si contraddistinguono per il display chiaro e la lettura di precisione. Possiedono un ammortizzatore di coppia che si inserisce in un foro sul lato opposto.

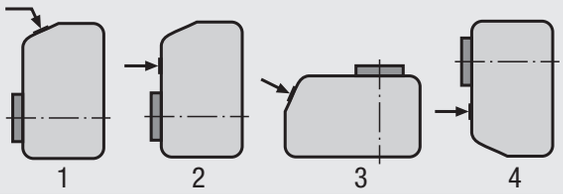
** Indicare al 1° asterisco la posizione di montaggio, al 2° asterisco il senso di rotazione. (Vedere esempio di ordine d'acquisto „Posizione di montaggio, senso di rotazione").

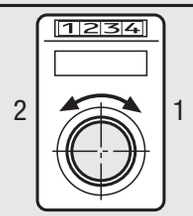
Su richiesta:
– Copertura contatore in vetro minerale
– Albero di trasmissione in acciaio inox
– Guarnizione assiale (a tenuta di polvere)
– Impermeabile
– Protetto dalle vibrazioni

Accessori:
– Riduttore 21940
– Piastra intermedia 21942
– Piastra di montaggio 21944

Dati tecnici:
– Contatore con 5 cifre + lettura di precisione
– Altezza cifre ca. 7 mm
– Albero cavo Ø 20 H7 mm
– Resistente a temperature fino a 80 °C
– Resistente a olio e solventi
– A tenuta di polvere



Visualizzazione dopo una rotazione, posizione decimale:	Posizione di montaggio (1 - 4):
	
ad es. 21904-**01002**111 **0100** = 1 mm di incremento, **2** = posizione decimale al 2° posto da destra.	ad es. 21904-0100211**1** **1** = posizione di montaggio

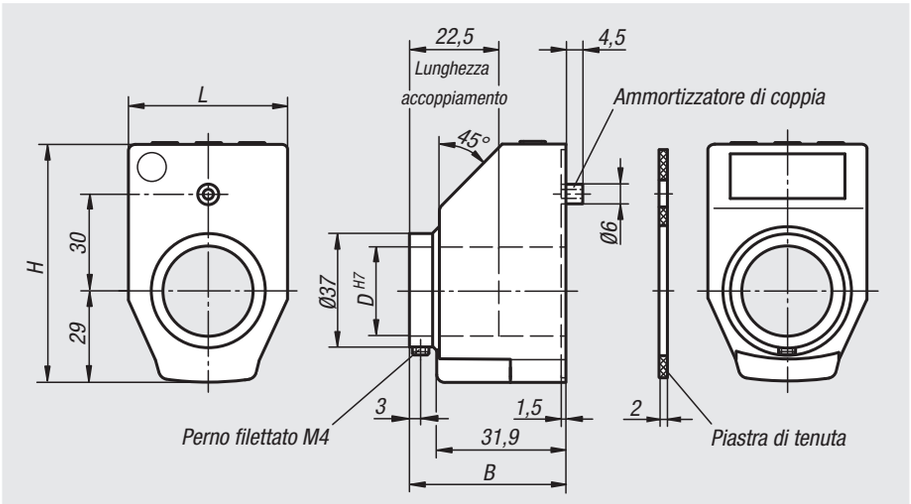
Senso di rotazione (1 - 2):	Colore (1 - 2):
	
ad es. 21904-0100211**1** **1** = in senso orario (valori crescenti) **2** = in senso antiorario (valori crescenti)	ad es. 21904-0100211**1** **1** = colore arancione **2** = colore nero

N. ordine arancio puro RAL 2004	N. ordine nero	B	D	H	L	Passo	Visualizzazione dopo una rotazione	Virgola in posizione	max. numero di giri giri/min
21904-010021**	**21904-01002**2**	38,5	20	67,5	48	1	000,10	2	500
21904-010011**	**21904-01001**2**	38,5	20	67,5	48	1	0001,0	1	500
21904-015011**	**21904-01501**2**	38,5	20	67,5	48	1,5	0001,5	1	500
21904-020011**	**21904-02001**2**	38,5	20	67,5	48	2	0002,0	1	500
21904-025011**	**21904-02501**2**	38,5	20	67,5	48	2,5	0002,5	1	500
21904-030011**	**21904-03001**2**	38,5	20	67,5	48	3	0003,0	1	500
21904-040011**	**21904-04001**2**	38,5	20	67,5	48	4	0004,0	1	450
21904-050011**	**21904-05001**2**	38,5	20	67,5	48	5	0005,0	1	300
21904-060011**	**21904-06001**2**	38,5	20	67,5	48	6	0006,0	1	250
21904-100011**	**21904-10001**2**	38,5	20	67,5	48	10	0010,0	1	150

Indicatore di posizione

programmabile





Materiale:
Corpo in plastica.
Albero cavo in acciaio.
Visore su display LCD.
Perno filettato in acciaio.

Versione:
Albero cavo brunito.
Perno filettato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto non programmato:
nlm 21922-12
(indicatore di posizione con posizione di montaggio 1, colore nero)

Esempio di ordine d'acquisto programmato:
nlm 21922-0200021120
(esempio di ordine d'acquisto alla pagina successiva)

Nota:
Gli indicatori di posizione elettronici offrono interessanti possibilità rispetto agli indicatori meccanici, in quanto formano angoli e incrementi dei mandrini inconsueti e registrano ogni singola frazione di movimento.

* Possibilità di programmare liberamente i parametri con il software di programmazione 21922-09.

Caratteristiche:
– Valori visualizzati e posizione decimale programmabili
– Modalità lineare o angolare
– Tasto funzione per azzeramento
– Tasto funzione per commutazione tra dimensione assoluta e dimensione incrementale
– Programmazione di un valore di offset direttamente sull'apparecchio
– Semplice sostituzione della batteria

Accessori:
– Riduttori 21940
– Software di programmazione 21922-09

Dati tecnici:
– Display LCD a 5 cifre
– Altezza cifre ca 11,5 mm
– Campo di visualizzazione da -19999 ... 99999
– Ø albero cavo 30 H7 mm
– Temperatura di lavoro da -10 °C a +60 °C
– Temperatura di stoccaggio da -30 °C a +80 °C
– Numero di giri max. 600 giri/min
– Batteria al litio piletta da 3 V, tipo CR2032. durata ca. 2 anni
– Resistenza alle vibrazioni a norma DIN IEC 68-2-6 10 g / (5 ... 150 Hz), 20 g / (100 ... 2000 Hz)
– Resistenza agli urti a norma DIN IEC 68-2-27 30 g / 15 ms
– EMV DIN EN 61000-4-2; DIN EN 61000-4-4
– Tipo di protezione IP 51

Indicatore di posizione programmato

N. ordine	Versione 1	Versione 2	B	D	H	L
21922-	vedere esempio di ordine d'acquisto per Indicatore di posizione programmato	programmabile	38,8	30	71	48

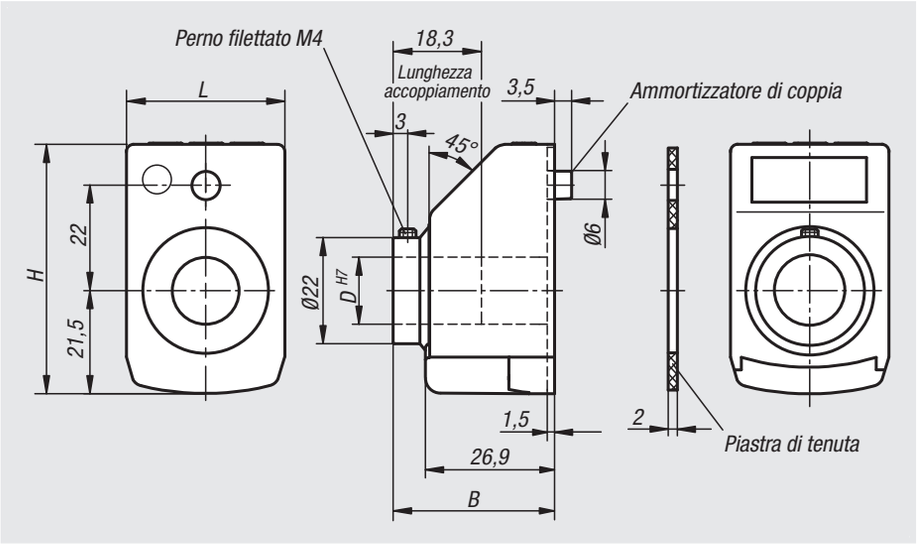
Indicatore di posizione non programmato*

N. ordine	Posizione di montaggio	Colore corpo base	Versione 2	N. ordine software
21922-11	1	arancio	programmabile	21922-09
21922-12	1	nero	programmabile	21922-09
21922-31	3	arancio	programmabile	21922-09
21922-32	3	nero	programmabile	21922-09

Indicatore di posizione

programmabile





Materiale:
Corpo in plastica.
Albero cavo in acciaio.
Visore su display LCD.
Perno filettato in acciaio.

Versione:
Albero cavo brunito.
Perno filettato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto non programmato:
nlm 21923-12
(indicatore di posizione con posizione di montaggio 1, colore nero)

Esempio di ordine d'acquisto programmato:
nlm 21923-0200021120
(ordine esemplificativo alla pagina successiva)

Nota:
Gli indicatori di posizione elettronici offrono interessanti possibilità rispetto agli indicatori meccanici, in quanto formano angoli e incrementi dei mandrini inconsueti e registrano ogni singola frazione di movimento.

* Possibilità di programmare liberamente i parametri con il software di programmazione 21922-09.

Caratteristiche:
– Valori visualizzati e posizione decimale programmabili
– Modalità lineare o angolare
– Tasto funzione per azzeramento
– Tasto funzione per commutazione tra dimensione assoluta e dimensione incrementale
– Programmazione di un valore di offset direttamente sull'apparecchio
– Semplice sostituzione della batteria

Accessori:
– Riduttori 21940
– Software di programmazione 21922-09

Dati tecnici:
– Display LCD a 5 cifre
– Altezza cifre ca. 8 mm
– Campo di visualizzazione -19999 ... 99999
– Ø albero cavo 14 H7 mm
– Temperatura di lavoro da -10 °C a +60 °C
– Temperatura di stoccaggio da -30 °C a +80 °C
– Numero di giri max. 600 giri/min
– Batteria al litio da 3 V, tipo CR2032, durata ca. 2 anni
– Resistenza alle vibrazioni a norma DIN IEC 68-2-6 10 g / (5 ... 150 Hz), 20 g / (100 ... 2000 Hz)
– Resistenza allo shock a norma DIN IEC 68-2-27 30 g / 15 ms
– EMV DIN EN 61000-4-2; DIN EN 61000-4-4
– Tipo di protezione IP 51

Indicatore di posizione programmato

N. ordine	Versione 1	Versione 2	B	D	H	L
21923-	vedere esempio di ordine d'acquisto per Indicatore di posizione programmato	programmabile	33,6	14	52	33

Indicatore di posizione non programmato*

N. ordine	Posizione di montaggio	Colore corpo base	Versione 2	N. ordine software
21923-11	1	arancio	programmabile	21922-09
21923-12	1	nero	programmabile	21922-09
21923-31	3	arancio	programmabile	21922-09
21923-32	3	nero	programmabile	21922-09

Indicatori di posizione in plastica, elettronici

Interfaccia IO-Link



Materiale:
Alloggiamento in plastica.
Albero in acciaio inox.
Filettatura connettore in ottone.
Collegamento di messa a terra in metallo.

Versione:
Ottone nichelato.1x Connettore a spina M8 (codifica A), 4 poli, 1x pin.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21924-1530

Nota:
Gli indicatori di posizione compatibili con IO-Link servono per regolare in misura, per ridurre in modo efficace i tempi di allestimento e aumentare l'efficienza della macchina.

Il display LCD su due righe mostra valori nominali e reali. Due ulteriori LED generano segnali ottici per l'operatore quando il valore nominale e quello reale coincidono (LED verde) oppure no (LED rosso). I LED indicano inoltre all'operatore la direzione in cui si deve spostare l'applicazione per raggiungere la posizione desiderata.

Gli indicatori di posizione 21924.1530 e 21924.1650 sono collegati con l´attuatore attraverso un albero. La posizione dell´attuatore viene rilevata mediante robusti sensori attraverso scansione magnetica.

Gli indicatori di posizione 21924.1531 e 21924.1651 sono montati direttamente sull'applicazione. La posizione viene rilevata attraverso un sensore magnetico (21924-01) e una banda magnetica (21725), utilizzabile esclusivamente per la misurazione della lunghezza.

Su richiesta:
Certificato di conformità.

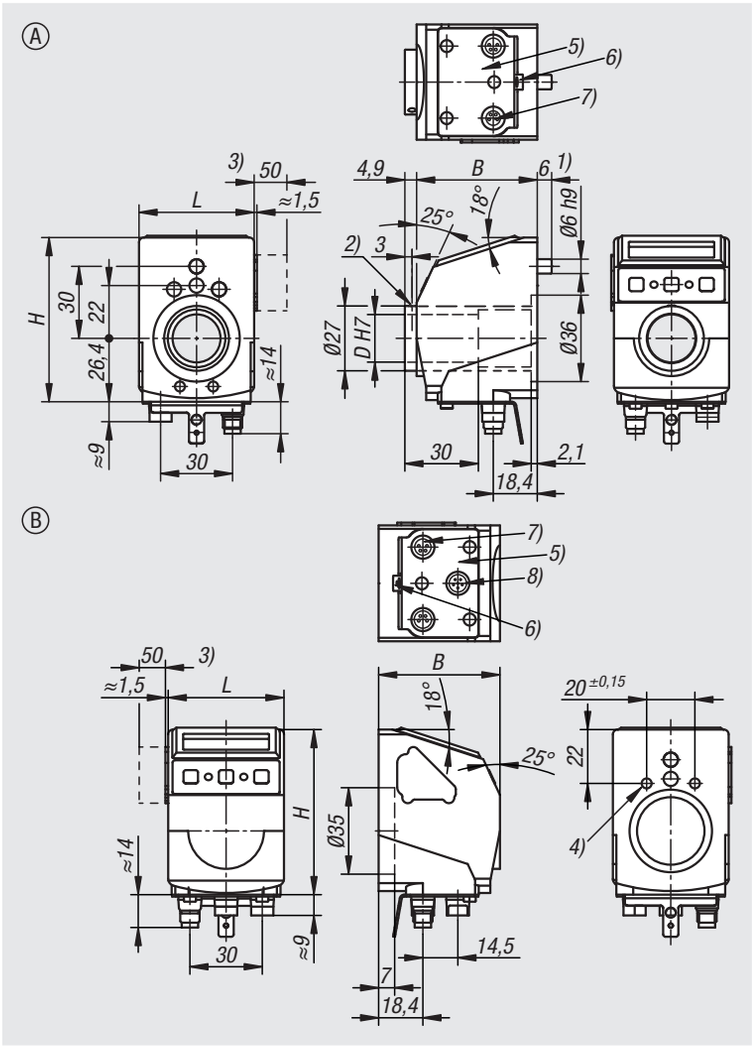
Fornitura:
Indicatore di posizione.
Istruzioni di montaggio

Accessori:
Indicatori di posizione 21924-1530 e 21924-1650:
Riduttore 21940-20**.

Indicatori di posizione 21924-1531 e 21924-1651:
Sensore magnetico 21924-01.
Banda magnetica 21725.

Nota bene:
Gli indicatori di posizione possono essere integrati esclusivamente in un sistema di comunicazione IO-Link.

Dati tecnici:
Indicatore di posizione 21924-1530 e 21924-1650:
Numero di giri: ≤500 min-1
Tensione d'esercizio: 24 V DC ±20 %
Assorbimento di corrente: ~30 mA



Durata batteria: ~5 anni
Risoluzione: 880 incrementi/rotazione
Campo di misura: ≤11914 rotazioni
Temperatura ambiente: 0 °C a +60 °C
Temperatura di stoccaggio: -20 °C a +80°C

Indicatore di posizione 21924-1531 e 21924-1651:
Tensione d'esercizio: 24 V DC ±20 %
Assobimento di corrente: ~30 mA
Durata batteria: ~5 anni
Risoluzione: 0.01 mm (con sensore magnetico 21924-01)
Precisione di sistema: ±35 µm (con sensore magnetico 21924-01)
Campo di misura: ±655 m (con sensore magnetico 21924-01)
Temperatura ambiente: 0 °C a +60 °C
Temperatura di stoccaggio:-20 °C a +80°C

Nota disegno:
1) Supporto al momento torcente
2) Perno filettato M3 (2x 120°)
3) Spazio min. richiesto per sostituzione batteria senza smontaggio.
4) 2x M5/7 di profondità
5) Area di contatto
6) Collegamento di messa a terra per connettore piatto 6.3 o capocorda
7) Connettore IO-Link M8 (contatto a perno) filettatura di collegamento in metallo
8) Sensore

Indicatori di posizione in plastica, elettronici

Interfaccia IO-Link

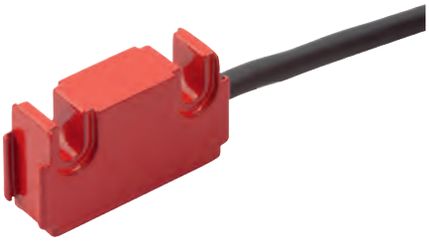


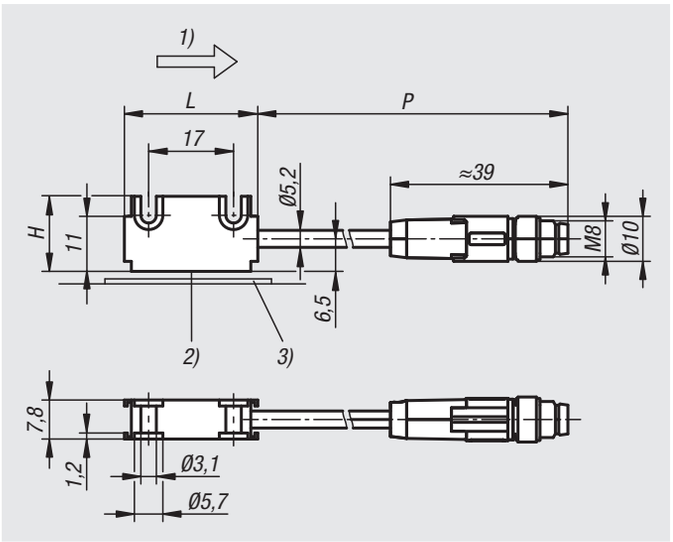
Indicatori di posizione in plastica, elettronici Interfaccia IO-Link

N. ordine	Forma	Materiale componenti	B	D	H	L	Grado di protezione
21924-1530	A	acciaio inox	50,3	20	68,4	48	IP53
21924-1650	A	acciaio inox	50,3	20	68,4	48	IP65

Sensori magnetici, sensori passivi,

forma miniaturizzata Interfaccia IO-Link





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Guaina del cavo in poliuretano.

Versione:
Forma costruttiva compatta di sensore e connettore.
Connettore a spina M8, 6 poli, 1x pin (E15).
Cavo di collegamento 6 fili ø 5,2 mm.
Raggio di curvatura cavo >= 52 mm (dinamico).

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21924-01-010001

Nota:
Opera con bande magnetiche 21725. La distanza di lettura tra sensore e banda deve essere compresa tra 0,1 e 2 mm.
L'alimentazione della tensione d'esercizio e della corrente assorbita del sensore avviene tramite l´elettronica di controllo.
La precisione di sistema, la precisione di ripetibilità e la velocità di traslazione dipendono dall´elettronica di controllo.
Collegamento a innesto sull'indicatore di posizione 21924.

Range di temperatura:
- Temperatura ambiente 0…60 °C
- Temperatura di stoccaggio -10…70 °C

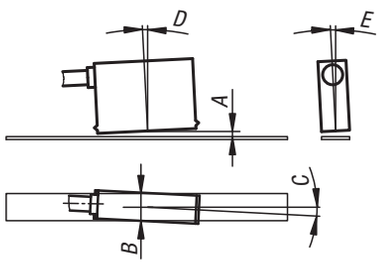
Montaggio:
Effettuare il montaggio seguendo le istruzioni allegate.
A) distanza di lettura sensore/ banda ≤ 2 mm
B) offset laterale ± 2 mm
C) disallineamento ± 3°
D) inclinazione longitudinale ± 1°
E) inclinazione laterale ± 3°

Accessori:
Indicatore di posizione 21924.
Bande magnetiche 21725.

Nota bene:
Umidità relativa dell'aria 100%. Formazione di condensa consentita (testa sensore).

Dati tecnici:
- Classe di protezione IP 67; EN 60529 (testa sensore)
- Resistenza agli urti 2000 m/s², 11 ms; EN 60068-2-27
- Resistenza alle vibrazioni 200 m/s², 50 Hz…2 kHz; EN 60068-2-6

Nota disegno:
1) seno prima di coseno
2) superficie di misurazione attiva
3) nastro magnetico

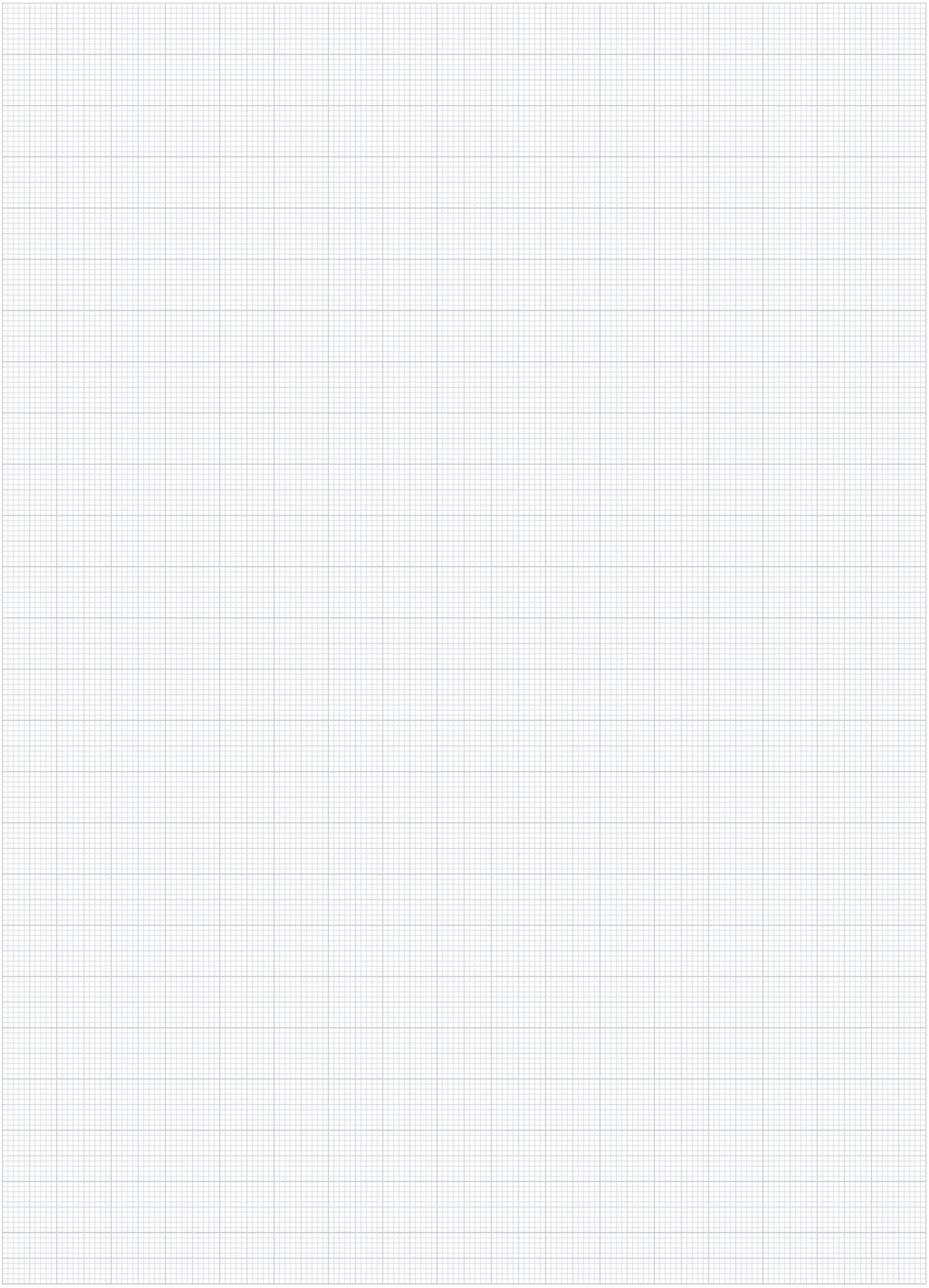




Sensori magnetici, sensori passivi, forma miniaturizzata Interfaccia IO-Link

N. ordine	H	L	P	per codice articolo
21924-01-010001	15	26,7	1000	21924-1531 / 21924-1651
21924-01-020001	15	26,7	2000	21924-1531 / 21924-1651

Appunti



Esempio di ordine d'acquisto per Indicatore di posizione programmato 21922 e 21923

Codice di ordinazione:

21922-_ _ _ _ _ | _ | _ | _ | _ | _

Visualizzazione dopo un giro:

ad es.
21922-**02000**21120
Indicare qui il valore da visualizzare dopo un giro (solitamente è l'incremento del mandrino).

Importante: attenzione alla posizione decimale!



Modalità angolare:
(risoluzione 0,1°)
Se si desidera la visualizzazione in modalità angolare, indicare 03600.

La visualizzazione in modalità angolo dopo una rotazione è pari a 03600 e alla rotazione successiva ricomincia da 00000.

Posizione decimale:

ad es.
21922-0200**2**1120
Indicare qui in che posizione si desidera la virgola.

0 = 00000
1 = 0000,0
2 = 000,00
3 = 00,000

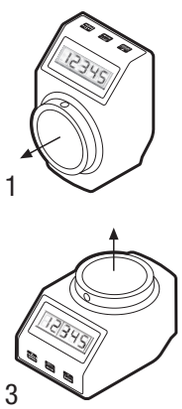


Modalità angolare:
Se si desidera la visualizzazione in modalità angolare, per la virgola si raccomanda la posizione 1.

Così, dopo una rotazione, si ottiene il valore 0360,0.

Posizione di montaggio:

ad es.
21922-0200**2**1120
1 = posizione di montaggio per mandrino orizzontale
3 = posizione di montaggio per mandrino verticale



Senso di rotazione:

ad es.
21922-0200**2**1120
1 = in senso orario (valori crescenti)
2 = in senso antiorario (valori crescenti)



Colore:

ad es.
21922-0200**2**1120
1 = arancione
2 = nero



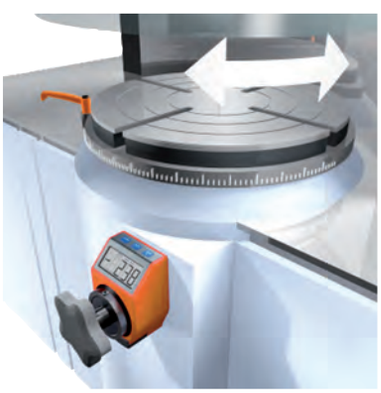
Posizione zero:

ad es.
21922-0200**2**1120
0 = diretto
5 = ritardato di 5 s

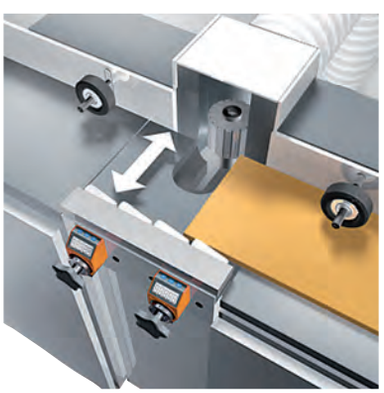


La posizione zero può essere ritardata di 5 s tramite parametrizzazione, per impedire un azzeramento accidentale.

Esempio di utilizzo indicatore di posizione



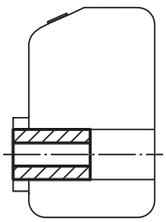


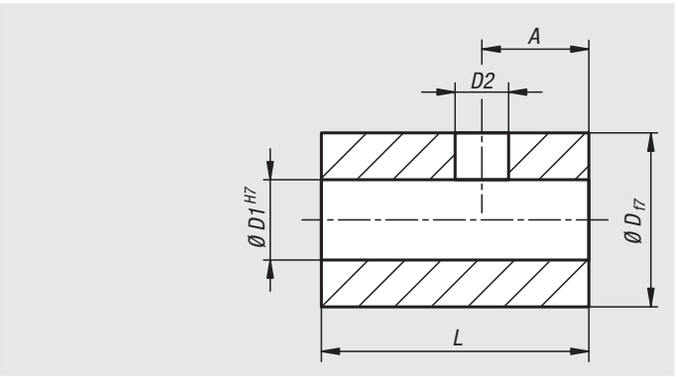


21940

Riduttori







Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21940-14**08** (indicare il diametro D1=8)

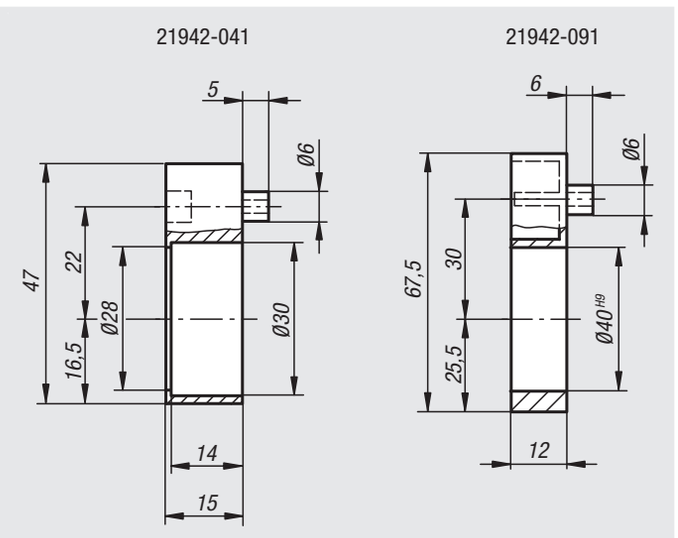
Nota:
I riduttori vengono utilizzati per adattare il diametro tra indicatore di posizione e asta di regolazione.

N. ordine	A	D	D1	D2	L	Compatibile con indicatore di posizione
21940-10**	2,5	10	6/8	3,2	14	21901
21940-14**	3,5	14	6/8/10/12	4,2	17	21902, 21952
21940-20**	4,5	20	12/14/16/18	5,5	20	21904
21940-30**	4	30	12/14/16/18/20/25	5,5	30	21922

21942

Piastre intermedie





Materiale:
Plastica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21942-041

Nota:
Le piastre intermedie servono per alloggiare le ghiere e le tenute dell'albero radiale.

N. ordine	Compatibile con indicatore di posizione
21942-041	21902, 21923
21942-091	21904, 21922

Piastre di montaggio



Le piastre di montaggio formano un'unità compatta insieme agli indicatori di posizione. Garantiscono un fissaggio sicuro dei mandrini, senza interventi costruttivi supplementari.

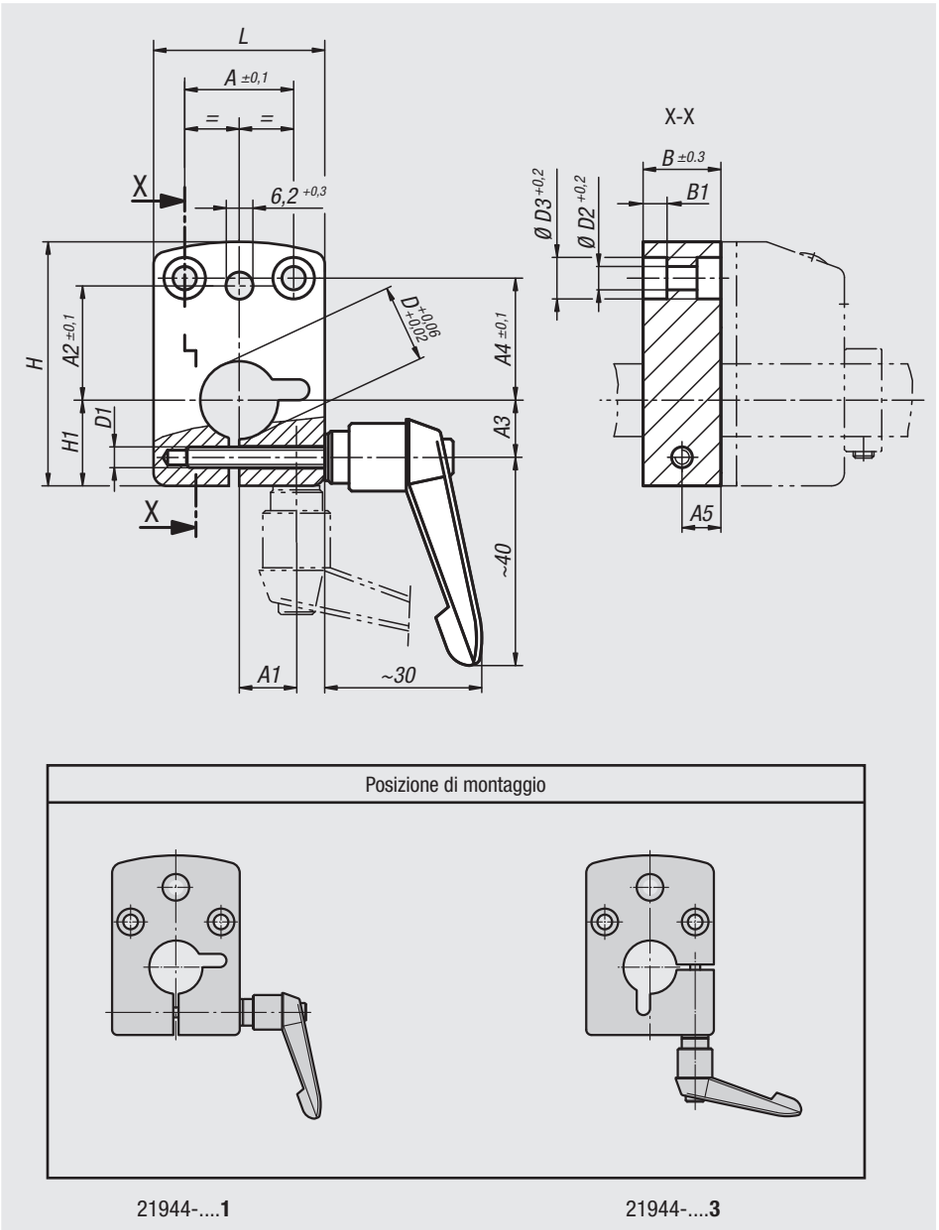
Materiale:
Posizione di montaggio 1, alloggiamento zinco pressofuso.
Posizione di montaggio 3, alloggiamento alluminio.
Manetta in plastica.

Versione:
Posizione di montaggio 1, alloggiamento verniciato.
Posizione di montaggio 3, alloggiamento anodizzato.
Maniglia a leva grigio scuro.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21944-09121

Nota:
Grazie alla sua semplicità di montaggio, la piastra di montaggio può essere facilmente integrata negli impianti esistenti.





N. ordine Posizione di montaggio 1	N. ordine Posizione di montaggio 3	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Compatibile con indicatore di posizione
21944-04081	**21944-04083**	21	-/11	22	11/-	23,5	7,5	15	4,6	8	M4	4,5	8	47	16,5	33	21902
21944-04101	**21944-04103**	21	-/11	22	11/-	23,5	7,5	15	4,6	10	M4	4,5	8	47	16,5	33	21902
21944-04121	**21944-04123**	21	-/11	22	11/-	23,5	7,5	15	4,6	12	M4	4,5	8	47	16,5	33	21902
21944-04141	**21944-04143**	21	-/11	22	11/-	23,5	7,5	15	4,6	14	M4	4,5	8	47	16,5	33	21902
21944-09121	**21944-09123**	34	-/17	30	17/-	17	10	20	5,5	12	M5	5,5	10	67,5	25,5	48	21904
21944-09141	**21944-09143**	34	-/17	30	17/-	17	10	20	5,5	14	M5	5,5	10	67,5	25,5	48	21904
21944-09161	**21944-09163**	34	-/17	30	17/-	17	10	20	5,5	16	M5	5,5	10	67,5	25,5	48	21904
21944-09201	**21944-09203**	34	-/17	30	17/-	17	10	20	5,5	20	M5	5,5	10	67,5	25,5	48	21904

Selettori con indicatore di posizione

Indicatore digitale



Materiale:
Alloggiamento di plastica.
Albero cavo in acciaio.
Visiera di plastica.

Versione:
Alloggiamento rinforzato con fibra di vetro.
Albero cavo brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21952-01501112
Manopola di regolazione con incrementi di 1,5 mm, virgola alla prima cifra da destra, ammortizzatore di coppia a 270°, conteggio crescente in senso orario, colore nero)

Nota:
Le manopole di regolazione con indicatore di posizione integrato consentono la lettura d'insieme diretta dei valori di misurazione impostati come lunghezza, portata, velocità, ecc. Inoltre, può essere selezionato il valore visualizzato per ogni rotazione del mandrino (incremento del mandrino) e i diversi valori visualizzati sono realizzati con un meccanismo moltiplicatore. L'ammortizzatore di coppia consente l'uso dei selettori in ogni posizione di montaggio, anche in presenza di forti vibrazioni.

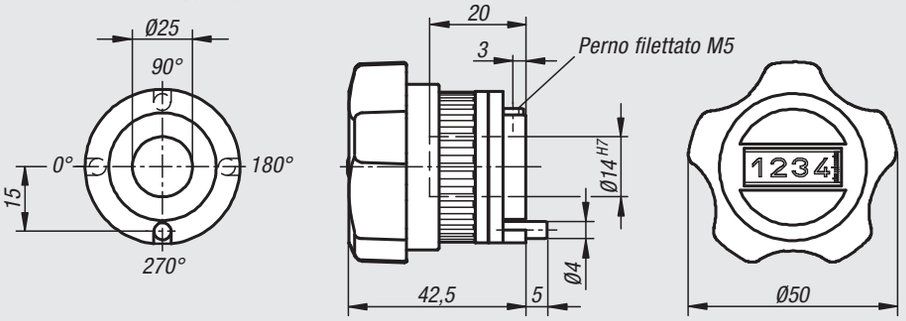
** Alla 1° stella indicare la posizione dell'ammortizzatore di coppia e alla 2° stella la direzione di conteggio. (Vedere ordine esemplificativo „Ammortizzatore di coppia, direzione di conteggio").

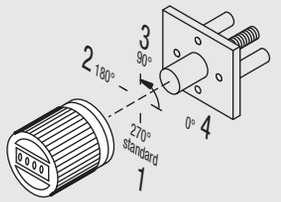
Su richiesta:
Altri incrementi.

Accessori:
– Riduttore 21940

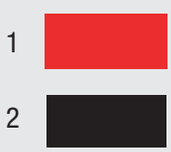
Dati tecnici:
– Contatore con 4 decadi + lettura di precisione
– Altezza cifre ca. 6 mm
– Albero cavo Ø 14 H7 mm
– Resistente a temperature fino a 80 °C
– Resistente a olio e solventi

Ammortizzatore di coppia / posizione



Visualizzazione dopo una rotazione, posizione decimale:	Ammortizzatore di coppia (1 - 4):
0015	
ad es. 21952-**01501**112 **0150** = 1,5 mm di incremento, **1** = posizione decimale al 1° posto da destra.	ad es. 21952-01501**1**12 **1** = 270° (standard)

Numero d'ordine	per incremento	Rappresentazione su display
0150	1,5	001,5
0200	2	002,0
0400	4	004,0
0500	5	005,0
1000	10	010,0

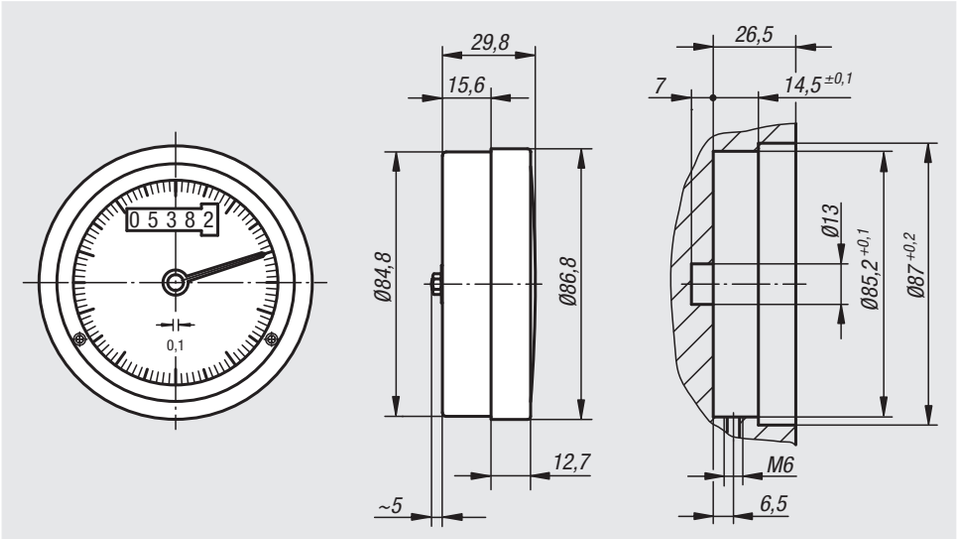
Senso di rotazione (1 - 2):	Colore (1 - 2):
	
ad es. 21952-01501**1**2 **1** = in senso orario (valori crescenti) **2** = in senso antiorario (valori crescenti)	ad es. 21952-01501**1**1**2** **1** = colore rosso **2** = colore nero

N. ordine rosso	N. ordine nero	Passo	Visualizzazione dopo una rotazione	Virgola in posizione
21952-015011**	**21952-01501**2**	1,5	001,5	1
21952-020011**	**21952-02001**2**	2	002,0	1
21952-040011**	**21952-04001**2**	4	004,0	1
21952-050011**	**21952-05001**2**	5	005,0	1
21952-100011**	**21952-10001**2**	10	010,0	1

Indicatore di posizione per volantini

indicatore analogico-digitale





Materiale:
Alloggiamento, visiera di plastica.

Versione:
Alloggiamento nero, rinforzato con fibra di vetro. Visiera con guarnizione antipolvere.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21962-800201

Nota:
Disponibili indicatori di posizione da integrare nei volantini. Consentono la lettura d'insieme diretta dei valori di misurazione impostati come lunghezza, portata, velocità, ecc.
La registrazione dei valori misurati si basa sul principio della forza di gravità. Concepita per l'impiego in mandrini orizzontali.

Una rotazione dell'indicatore nero corrisponde a un giro del mandrino. In combinazione con gli indicatori digitali a 5 cifre consente una lettura molto precisa e semplice della posizione.

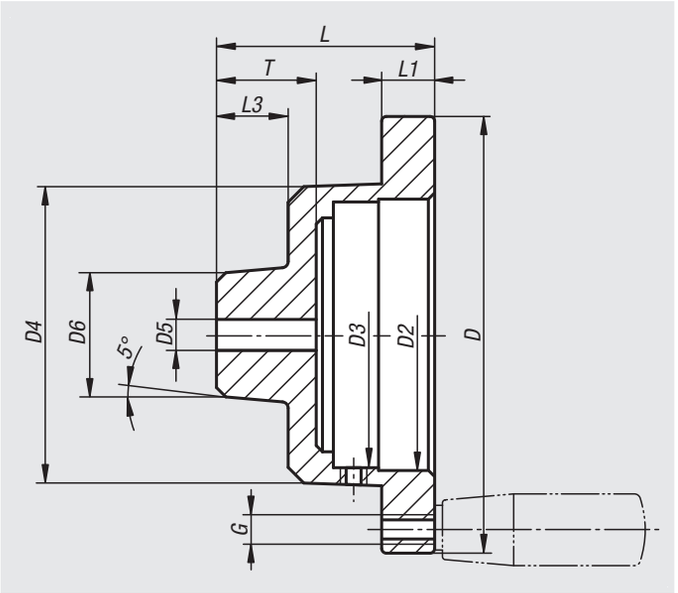
Su richiesta:
Altri incrementi.

Accessori:
– Volantini 21972

N. ordine	Dimensioni	Passo	Visualizzazione dopo una rotazione	Compatibile con
21962-800201	80	2	00002	volantino grand. 80
21962-800301	80	3	00003	volantino grand. 80
21962-800401	80	4	00004	volantino grand. 80
21962-800501	80	5	00005	volantino grand. 80
21962-801001	80	10	00010	volantino grand. 80

Volantini per indicatori di posizione





Materiale:
Getto di alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 21972-801201

Nota:
I volantini hanno una rientranza per inserire gli indicatori di posizione.

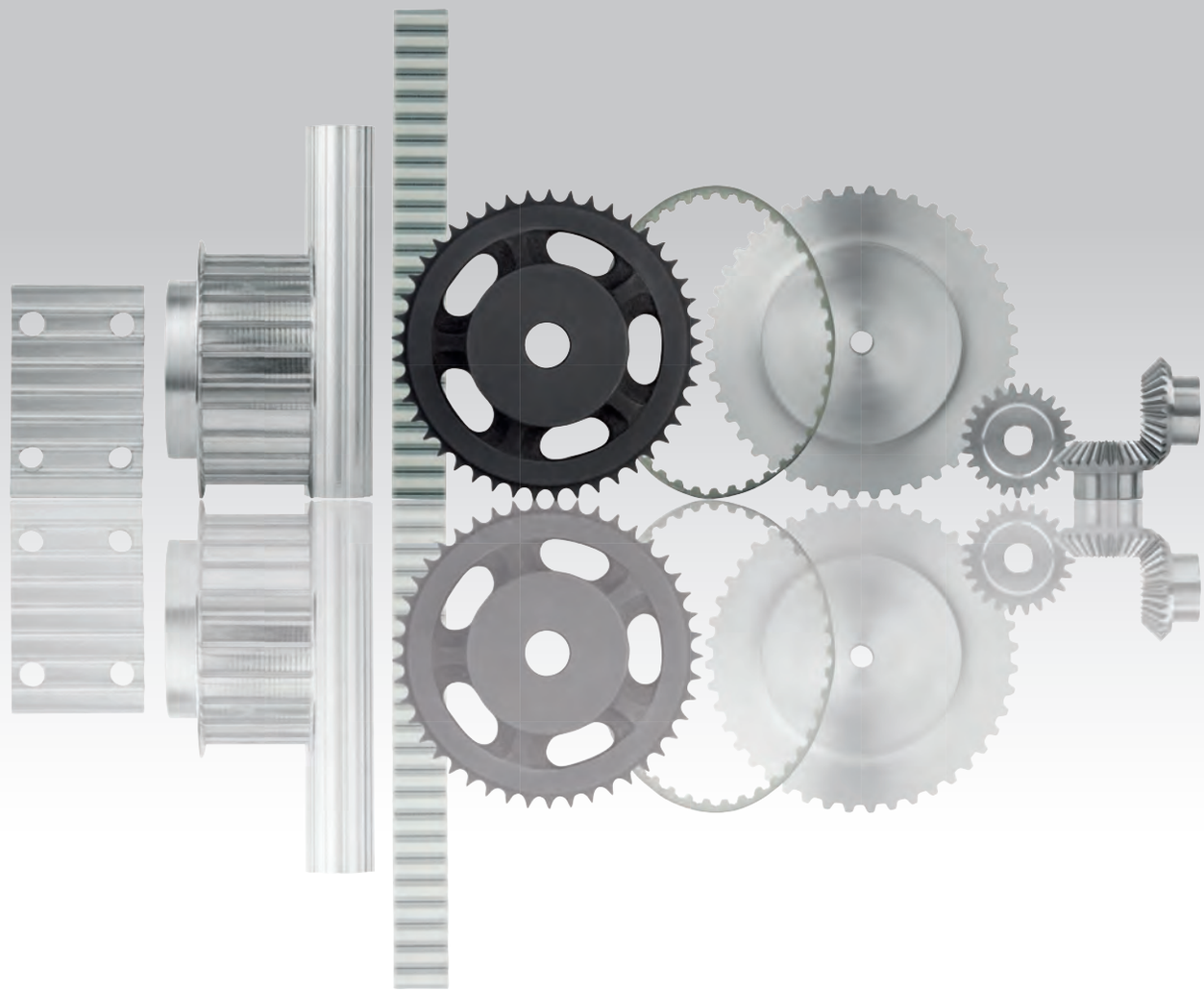
Accessori:
– Indicatori di posizione 21962
– Pomelli 06290 - 06320

N. ordine	Dimensioni	D	D2	D3	D4	D5 preforato	D6	G	L	L1	L3	T	Compatibile con
21972-801201	80	120	87	85,2	95	6,8	40	M6	64	15	23	30	indicatori di posizione grand. 80
21972-801401	80	140	87	85,2	95	6,8	40	M8	70	17	23	30	indicatori di posizione grand. 80

Appunti

22000

Trasmissioni meccaniche



Nota tecnica per cinghie dentate 22052, 22054, 22057 e 22059

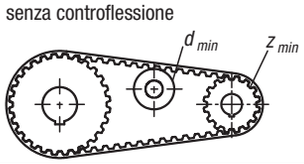
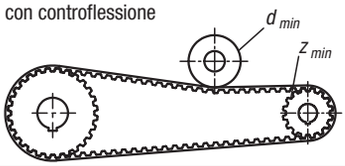
Introduzione
Le cinghie dentate in poliuretano sono fatte di poliuretano resistente all'abrasione e rinforzi di acciaio ad alta resistenza. Consentono una trasmissione della forza silenziosa e sincrona. Sono prive di manutenzione e quindi molto economiche.

Montaggio
Per la scelta della grandezza sono disponibili delle tabelle di potenza. Gli assi devono essere fra loro paralleli. Con l'ausilio di un righello guida o di un laser è possibile ottenere l'allineamento preciso del disco dentato. Utilizzare preferibilmente diametri dei dischi ampi. Occorre assicurarsi che almeno una puleggia per cinghia dentata sia dotata di flange di scorrimento. In fase di montaggio non sollevare mai la cinghia dentata con forza dalle flange di scorrimento. Per il montaggio e la regolazione corretta della tensione della cinghia occorre prevedere varie possibilità di regolazione.

Tensione della cinghia
Al fine di garantire una lunga durata e un esercizio a bassa emissione di rumori giocano un ruolo fondamentale l'orientamento corretto e la tensione iniziale della trasmissione. I rulli tenditori vengono spesso utilizzati per trasmissioni con distanze fisse degli assi, al fine di poter regolare la tensione della cinghia. Un disco dentato nel tratto lento della cinghia è da preferire a un galoppino a superficie liscia. I galoppini tenditori a superficie liscia generano una controflessione che può ridurre la durata prevista dell'azionamento. Se non se ne può fare a meno, il rullo dovrebbe essere almeno 1,25 volte più grande rispetto alla puleggia per cinghia dentata minore dell'azionamento e andrebbe posizionato il più vicino possibile a quest'ultima al fine di massimizzare il numero di denti in presa.

Supporti delle cinghie
Non piegare mai la cinghia dentata. In fase di stoccaggio evitare raggi di curvatura ridotti, l'esposizione diretta alla luce solare e ad agenti chimici.

Numero minimo di denti e diametro minimo

	Profilo	T5	T10	AT5	AT10
senza controflessione 	Disco sincronizzatore z_{min}	10	12	15	15
	Rullo tenditore interno sulla dentatura d_{min} [mm]	30	60	30	50
con controflessione 	Disco sincronizzatore z_{min}	15	20	25	25
	Rullo tenditore esterno sul dorso della cinghia d_{min} [mm]	30	60	60	120

Nota tecnica per cinghie dentate 22052 e 22057

Forza specifica dei denti
La potenza “P” da trasferire per mezzo della cinghia e il momento torcente “M” si calcolano con la seguente formula:

P	=	Potenza in [kW]
M	=	Momento torcente in [Nm]
P_{spez}	=	Potenza specifica
M_{spez}	=	Momento torcente specifico
z_e	=	Numero di denti in presa della puleggia piccola
z_{emax}	=	12 per calcolo numero massimo di denti in presa
z_k	=	Numero di denti della puleggia piccola
b	=	Larghezza cinghia in [cm]
A	=	Distanza dell'asse in [mm]

$P\ [kW] = P_{spez}$

$M\ [Nm] = M_{spez}$

Passo T 5

Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]
0	2,523	0,000	**1200**	1,607	2,019	**3400**	1,248	4,444
20	2,458	0,051	**1300**	1,580	2,151	**3600**	1,229	4,632
40	2,403	0,101	**1400**	1,555	2,279	**3800**	1,209	4,812
60	2,354	0,148	**1440**	1,545	2,330	**4000**	1,191	4,988
80	2,312	0,194	**1500**	1,532	2,406	**4500**	1,149	5,414
100	2,276	0,238	**1600**	1,510	2,529	**5000**	1,111	5,818
200	2,135	0,447	**1700**	1,489	2,651	**5500**	1,078	6,206
300	2,032	0,638	**1800**	1,470	2,770	**6000**	1,046	6,571
400	1,951	0,817	**1900**	1,451	2,888	**6500**	1,017	6,924
500	1,884	0,987	**2000**	1,433	3,001	**7000**	0,991	7,262
600	1,829	1,149	**2200**	1,400	3,226	**7500**	0,966	7,588
700	1,781	1,306	**2400**	1,371	3,445	**8000**	0,943	7,897
800	1,738	1,456	**2600**	1,342	3,654	**8500**	0,920	8,191
900	1,701	1,603	**2800**	1,317	3,860	**9000**	0,900	8,480
1000	1,667	1,745	**3000**	1,306	3,940	**9500**	0,880	8,758
1100	1,635	1,884	**3200**	1,292	4,059	**10000**	0,862	9,027

Passo T 10

Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]
0	8,244	0,000	**1200**	4,808	6,042	**3400**	3,460	12,318
20	8,009	0,168	**1300**	4,708	6,409	**3600**	3,385	12,761
40	7,805	0,327	**1400**	4,614	6,764	**3800**	3,312	13,179
60	7,627	0,479	**1440**	4,577	6,902	**4000**	3,245	13,592
80	7,472	0,626	**1500**	4,526	7,109	**4500**	3,088	14,549
100	7,339	0,768	**1600**	4,444	7,445	**5000**	2,946	15,424
200	6,804	1,425	**1700**	4,366	7,771	**5500**	2,817	16,224
300	6,411	2,014	**1800**	4,292	8,090	**6000**	2,701	16,969
400	6,105	2,557	**1900**	4,222	8,401	**6500**	2,593	17,646
500	5,857	3,066	**2000**	4,157	8,706	**7000**	2,492	18,269
600	5,648	3,549	**2200**	4,033	9,291	**7500**	2,398	18,836
700	5,467	4,007	**2400**	3,920	9,851	**8000**	2,311	19,359
800	5,306	4,445	**2600**	3,815	10,386	**8500**	2,228	19,832
900	5,163	4,866	**2800**	3,718	10,901	**9000**	2,150	20,264
1000	5,034	5,271	**3000**	3,680	11,097	**9500**	2,077	20,661
1100	4,916	5,663	**3200**	3,626	11,389	**10000**	2,007	21,015

Passo AT 5

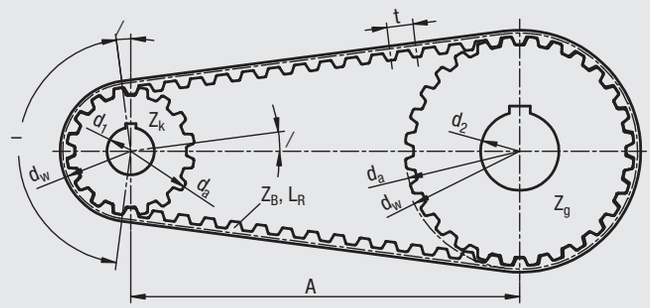
Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]
0	3,813	0,000	**1200**	2,668	3,352	**3400**	1,993	7,096
20	3,758	0,079	**1300**	2,620	3,566	**3600**	1,954	7,368
40	3,708	0,155	**1400**	2,574	3,773	**3800**	1,917	7,627
60	3,663	0,230	**1440**	2,557	3,855	**4000**	1,881	7,879
80	3,623	0,304	**1500**	2,531	3,975	**4500**	1,799	8,479
100	3,586	0,376	**1600**	2,491	4,173	**5000**	1,725	9,032
200	3,448	0,722	**1700**	2,452	4,365	**5500**	1,658	9,549
300	3,343	1,050	**1800**	2,416	4,554	**6000**	1,596	10,029
400	3,235	1,355	**1900**	2,381	4,737	**6500**	1,539	10,473
500	3,137	1,642	**2000**	2,348	4,918	**7000**	1,485	10,887
600	3,050	1,916	**2200**	2,285	5,265	**7500**	1,436	11,278
700	2,972	2,178	**2400**	2,229	5,601	**8000**	1,389	11,635
800	2,900	2,430	**2600**	2,175	5,923	**8500**	1,346	11,980
900	2,834	2,671	**2800**	2,125	6,231	**9000**	1,304	12,289
1000	2,775	2,905	**3000**	2,106	6,352	**9500**	1,264	12,576
1100	2,719	3,132	**3200**	2,079	6,531	**10000**	1,228	12,854

Passo AT 10

Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]	Velocità [min^{-1}]	M_{spez} [Ncm/cm]	P_{spez} [W/cm]
0	15,903	0,000	**1200**	10,174	12,785	**3400**	7,019	24,898
20	15,670	0,328	**1300**	9,945	13,538	**3600**	6,838	25,778
40	15,452	0,647	**1400**	9,731	14,266	**3800**	6,664	26,516
60	15,246	0,958	**1440**	9,649	14,550	**4000**	6,500	27,225
80	15,053	1,261	**1500**	9,529	14,968	**4500**	6,120	28,837
100	14,870	1,557	**1600**	9,340	15,649	**5000**	5,777	30,248
200	14,103	2,954	**1700**	9,160	16,305	**5500**	5,464	31,470
300	13,483	4,236	**1800**	8,990	16,944	**6000**	5,179	32,536
400	12,927	5,414	**1900**	8,828	17,563	**6500**	4,916	33,460
500	12,439	6,513	**2000**	8,672	18,162	**7000**	4,670	34,232
600	12,008	7,545	**2200**	8,380	19,305	**7500**	4,441	34,878
700	11,626	8,522	**2400**	8,113	20,390	**8000**	4,227	35,409
800	11,282	9,451	**2600**	7,866	21,414	**8500**	4,023	35,808
900	10,969	10,337	**2800**	7,632	22,378	**9000**	3,832	36,113
1000	10,683	11,186	**3000**	7,544	22,751	**9500**	3,651	36,322
1100	10,418	12,000	**3200**	7,416	23,296	**10000**	3,479	36,429

Nota tecnica per cinghie dentate 22052 e 22057

b	(cm)	Larghezza della cinghia
L_R	(mm)	Lunghezza della cinghia
z_R	-	Numero di denti della cinghia
B	(mm)	Larghezza del disco dentato
A	(mm)	Distanza dell'asse
A_{eff}	(mm)	Distanza dell'asse effettiva
d	(mm)	Diametro dei fori
d_a	(mm)	Diametro esterno
d_{ak}	(mm)	Diametro esterno della puleggia minore
d_{ag}	(mm)	Diametro esterno della puleggia maggiore
d_w	(mm)	Diametro primitivo
d_{wk}	(mm)	Diametro primitivo della puleggia minore
d_{wg}	(mm)	Diametro primitivo della puleggia maggiore
F_{Wsta}	(N)	Energia statica dell'albero
F_{TV}	(N)	Forza di precarico per tratto di cinghia
F_{Tzul}	(N)	Forza del tratto massima consentita
F_U	(N)	Forza periferica
M	(Nm)	Momento torcente
P	(kW)	Potenza
t_{ab}	(s)	Tempo di accelerazione
t_{av}	(s)	Tempo di frenata
v	(m/s)	Velocità / Velocità periferica
z_e	-	Numero di denti in presa
z_k	-	Numero di denti della puleggia piccola
z_g	-	Numero di denti della puleggia grande
i	-	Rapporto di trasmissione n1 : n2
ρ	(kg/dm³)	Densità
J	(kgm²)	Momento inerziale
t	(mm)	Graduazione
n	(min⁻¹)	Velocità
n_1	(min⁻¹)	Velocità della puleggia motrice
ω	(s^{-1})	Velocità angolare
β	(°)	Angolo di avvolgimento



Raccolta formule

Potenza

$$P = \frac{M \cdot n}{9550}$$

$$P = \frac{F_u \cdot d_w \cdot n}{19100 \cdot 10^3}$$

Forza periferica

$$F_u = \frac{19100 \cdot P \cdot 10^3}{n \cdot d_w}$$

$$F_u = \frac{2000 \cdot M}{d_w}$$

Momento torcente

$$M = \frac{F_u \cdot d_w}{2000}$$

$$M = \frac{9550 \cdot P}{n}$$

Velocità angolare

$$= \frac{\pi \cdot n}{30}$$

Velocità periferica

$$v = \frac{d_w \cdot n}{19100}$$

Momento di accelerazione

$$M_{ab} = \frac{J \cdot \text{“}n}{9{,}55 \cdot t_{ab}}$$

Momento inerziale

$$J = 98{,}2 \cdot 10^{-15} \cdot B \cdot \rho \cdot (d_a^4 - d^4)$$

Velocità

$$n = \frac{19100 \cdot v}{d_w}$$

Diametro primitivo

$$d_w = \frac{z \cdot t}{\pi}$$

Lunghezza cinghia per i = 1

$$L_R = 2 \cdot A + \pi \cdot d_w$$

$$L_R = 2 \cdot A + z \cdot t$$

Lunghezza cinghia per i Ł 1 (semplificato)

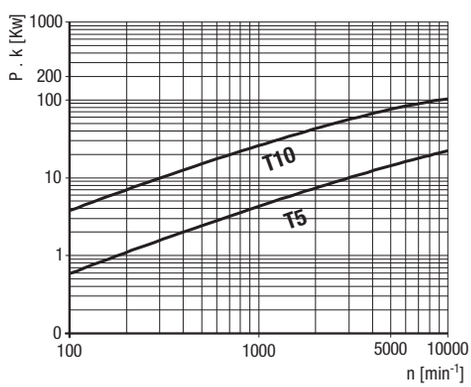
$$L_R \bullet \frac{t}{2} \cdot (z_g + z_k) + 2A + \frac{1}{4A} \cdot \left[\frac{(z_g - z_k) \cdot t}{\pi} \right]^2$$

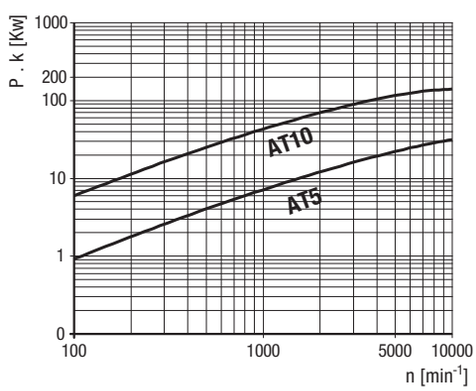
Lunghezza cinghia per i Ł 1 (per una maggiore precisione)

$$L_R \bullet 2A \cdot \sin \cdot \frac{-}{2} + \frac{t}{2} \cdot \left[z_g + z_k + \left(1 - \frac{-}{180} \right) \cdot (z_g - z_k) \right]$$

Diagramma di selezione

Il diagramma di selezione consente di effettuare una scelta del profilo della cinghia in base al lavoro dell'azionamento. Devono essere presi in considerazione anche i fattori di sicurezza c connessi con i compiti e la velocità della puleggia piccola.





Nota tecnica per cinghie dentate 22052 e 22057

Calcolo della trasmissione
Per il calcolo è necessario disporre dei seguenti dati:

- potenza motrice da trasmettere = P [kW]
- n. di giri del motore = n_1 [1/min]
- momento di avviamento del motore = M_{ab} [Nm]
- distanza dell'asse desiderata = A [mm]
- diametro max. consentito della puleggia motrice = d_{w1} [mm]

Fattore di sicurezza
La scelta della cinghia viene eseguita per carichi uniformi. Per picchi di carico o carichi oscillanti deve essere considerato un fattore di sicurezza c 1.
Azionamento con carico uniforme c1 = 1,0
Azionamento con picchi di carico o carico oscillante:

leggero c1	=	1,4
medio c1	=	1,7
pesante c1	=	2,0

Per trasmissioni in velocità va considerato un fattore di accelerazione c2:

i = da 0,66 a 1,0	c2	=	1,1
i = da 0,40 a 0,66	c2	=	1,2
i < 0,40	c2	=	1,3

Il fattore di esercizio complessivo è:
$c_0 = c_1 \times c_2$

Selezione della cinghia e della puleggia
Per la selezione della cinghia utilizzare il diagramma apposito. Si suggerisce di selezionare la puleggia più grande consentita.

Calcolo del rapporto di trasmissione i

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

Calcolo del numero di denti in presa

$$z_e = \frac{\alpha}{360} \cdot z_k$$

con α [°] = angolo di avvolgimento

$$\alpha = 2 \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot A} \right]$$

Definizione della larghezza della cinghia

$$b = \frac{P \cdot 1000 \cdot c_0}{z_k \cdot z_e \cdot P_{spez}} \qquad b = \frac{100 \cdot M \cdot c_0}{z_k \cdot z_e \cdot M_{spez}}$$

Verifica della forza di tensionamento consentita
La forza tensionamento consentita della cinghia decve essere superiore alla forza periferica massima prevista.

$$F_{Tzul} > c_0 \cdot F_U \quad \text{con} \quad F_U = \frac{2000 \cdot M}{d_w}$$

Energia statica del moto ondoso
FWsta = 2 x FTV x cos x β
FWsta = 2 x FTV (für i = 1)

Definizione del precarico
La cinghia risulta impostata con il corretto precarico quando il tratto a vuoto rimane teso in tutte le condizioni di esercizio. Per ottenere il minor carico dell'albero possibile è necessario prestare attenzione e non tendere più del necessario. La giusta tensione della cinghia inoltre dipende dalla sua lunghezza LR (numero denti della cinghia zR).
Si suggeriscono le seguenti forze di serraggio per tratto vuoto:
2 alberi azionamenti

$z_R < 75$	$F_{TV} = 1/3\ F_U$
$75 < z_R < 150$	$F_{TV} = 1/2\ F_U$
$z_R > 150$	$F_{TV} = 2/3\ F_U$
azionamenti multilabero	$F_{TV} > F_U$

Pe rimpostare direttamente e correttamente il precarico, si suggerisce di utilizzare un dispositivo di misurazione.

Esempio di calcolo

- potenza del motore da trasmettere 10 kW
- velocità azionamento n1 2600 1/min
- velocità presa di moto n2 2600 1/min
- momento di avviamento del motore 50 Nm
- distanza dell'asse necessaria A 400 mm
- diametro max. consentito della puleggia motrice dw 130 mm
- fattore di sicurezza c1 1,4

Calcolo del rapporto di trasmissione

$$\frac{n_1}{n_2} = 1$$

Selezione della cinghia:
Dal diagramma di selezione si seleziona un passo della cinghia T 10 nel rispetto del fattore di sicurezza 1,4 per la potenza di calcolo così corretta PB di 14 kW.

Calcolo del numero di denti del disco z:
Il numero di denti si calcola sulla base del diametro massimo consentito del disco passo della cinghia selezionato T10. Mediante il rapporto di trasmissione i = 1 i dischi di entrata e uscita sono uguali.

$$z = \frac{130 \cdot \alpha}{10} = 40{,}84 \text{ - selezionato } z = 40 \text{ con } d_w = 127{,}32 \text{ mm}$$

Il diametro massimo consentito viene selzionato per ridurre al minimo la larghezza della cinghia.
$z_1 = 40$, $z_2 = 40$

Calcolo della lunghezza della cinghia
$L_R = 2 \cdot A + \pi \cdot d \cdot w = 2 \cdot A + z \cdot t$
$L_R = 2 \cdot 400 + 40 \cdot 10 = 1200$ mm

Numero di denti in presa
Con i = 1 su entrambi i dischi ne consegue un numero di denti in presa di z e = 20.

Definizione della larghezza della cinghia b:

$$b = \frac{1000 \cdot 10 \cdot 1{,}4}{40 \cdot 12 \cdot 10{,}386} = 2{,}81 \text{ cm} = 28{,}1 \text{ mm}$$

si seleziona la grandezza maggiore successiva a quella standard di 32 mm. La larghezza della cinghia selezionata viene controllata con il momento di avviamento del motore per la velocità n = 0.

$$b = \frac{100 \cdot 50}{40 \cdot 12 \cdot 3{,}815} = 2{,}73 \text{ cm} = 27{,}3 \text{ mm}$$

Si seleziona la grandezza maggiore successiva a quella standard di 32 mm.

Verifica della forza di tensionamento ammessa FTamm:

$$F_U = \frac{2000 \cdot 50}{127{,}32} = 785{,}4 \text{ N}$$

Forza di serraggio sul numero di denti della cinghia

$$Z_R = \frac{1200}{10} = 120 \text{ denti}$$

La forza di serraggio della cinghia FTV per tratto vuoto è:

$$F_{TV} = \frac{1}{2} \cdot F_U = 392{,}7 \text{ N con } z_R = 120$$

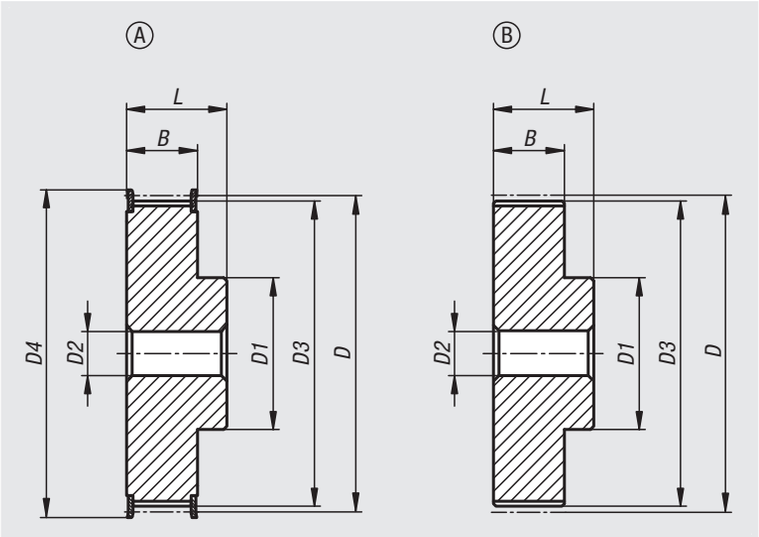
Propensione alla piegatura:
viene rispettato il diametro minimo necessario.

Cinghia selezionata:
32 T10 - 1200

Ruote dentate

profilo T





Materiale:
Alluminio.
Flange in acciaio.

Versione:
Alluminio, non trattato.
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22002-051010

Nota:
Profilo T standard secondo DIN 7721 T2 con passo metrico (dentatura trapezoidale). Almeno una puleggia deve avere la flangia. Le pulegge possiedono un foro di centraggio o sono preforate.

Ruota dentata profilo T5

N. ordine Larghezza cinghia 10	N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	D4	B	L
22002-051010	**22002-051610**	**22002-052510**	A	10	15,92	8	5	15,05	19,5	15/21/30	21/27/36
22002-051012	**22002-051612**	**22002-052512**	A	12	19,01	10	6	18,25	23	15/21/30	21/27/36
22002-051014	**22002-051614**	**22002-052514**	A	14	22,29	13	8	21,45	25	15/21/30	21/27/36
22002-051015	**22002-051615**	**22002-052515**	A	15	23,88	16	10	23,05	28	15/21/30	21/27/36
22002-051016	**22002-051616**	**22002-052516**	A	16	25,47	18	11	24,6	32	15/21/30	21/27/36
22002-051018	**22002-051618**	**22002-052518**	A	18	28,65	20	12	27,8	30	15/21/30	21/27/36
22002-051019	**22002-051619**	**22002-052519**	A	19	30,25	22	12	29,4	36	15/21/30	21/27/36
22002-051020	**22002-051620**	**22002-052520**	A	20	31,83	23	14	31	36	15/21/30	21/27/36
22002-051022	**22002-051622**	**22002-052522**	A	22	35,12	24	15	34,25	38	15/21/30	21/27/36
22002-051024	**22002-051624**	**22002-052524**	A	24	38,21	26	15	37,4	42	15/21/30	21/27/36
22002-051025	**22002-051625**	**22002-052525**	A	25	39,8	26	15	39	44	15/21/30	21/27/36
22002-051026	**22002-051626**	**22002-052526**	A	26	41,47	26	16	40,6	44	15/21/30	21/27/36
22002-051027	**22002-051627**	**22002-052527**	A	27	42,98	30	18	42,2	48	15/21/30	21/27/36
22002-051028	**22002-051628**	**22002-052528**	A	28	44,62	32	18	43,75	48	15/21/30	21/27/36
22002-051030	**22002-051630**	**22002-052530**	A	30	47,76	34	18	46,95	51	15/21/30	21/27/36
22002-051032	**22002-051632**	**22002-052532**	A	32	50,94	38	22	50,1	54	15/21/30	21/27/36
22002-051036	**22002-051636**	**22002-052536**	A	36	57,31	38	22	56,45	63	15/21/30	21/27/36
22002-051040	**22002-051640**	**22002-052540**	A	40	63,66	40	23	62,85	66	15/21/30	21/27/36
22002-051042	**22002-051642**	**22002-052542**	A	42	66,87	40	24	66	71	15/21/30	21/27/36
22002-051044	**22002-051644**	**22002-052544**	B	44	70,07	45	26	69,2	-	15/21/30	21/27/36
22002-051048	**22002-051648**	**22002-052548**	B	48	76,42	50	28	75,55	-	15/21/30	21/27/36
22002-051060	**22002-051660**	**22002-052560**	B	60	95,52	65	35	94,65	-	15/21/30	21/27/36

Ruote dentate

profilo T

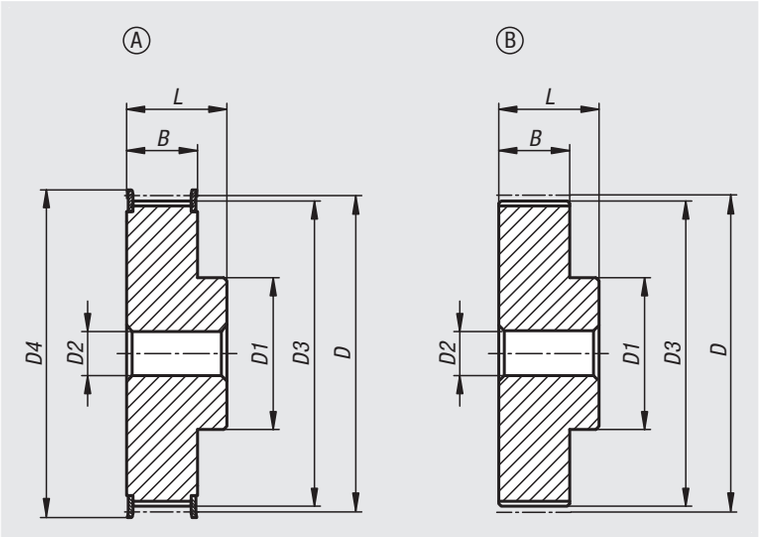
Ruota dentata profilo T10

N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	N. ordine Larghezza cinghia 32	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	D4	B	L
22002-101612	**22002-102512**	**-**	A	12	38,2	28	16	36,35	42	21/30	31/40
22002-101614	**22002-102514**	**-**	A	14	44,56	32	18	42,7	48	21/30	31/40
22002-101615	**22002-102515**	**-**	A	15	47,75	32	18	45,9	51	21/30	31/40
22002-101616	**22002-102516**	**-**	A	16	50,93	35	20	49,05	54	21/30	31/40
22002-101618	**22002-102518**	**22002-103218**	A	18	57,29	40	22	55,45	60	21/30/37	31/40/47
22002-101619	**22002-102519**	**22002-103219**	A	19	60,48	44	22	58,6	66	21/30/37	31/40/47
22002-101620	**22002-102520**	**22002-103220**	A	20	63,66	46	24	61,8	66	21/30/37	31/40/47
22002-101622	**22002-102522**	**22002-103222**	A	22	70,03	52	28	68,15	75	21/30/37	31/40/47
22002-101624	**22002-102524**	**22002-103224**	A	24	76,39	58	30	74,55	83	21/30/37	31/40/47
22002-101625	**22002-102525**	**22002-103225**	A	25	79,58	60	30	77,7	83	21/30/37	31/40/47
22002-101626	**22002-102526**	**22002-103226**	A	26	82,76	60	30	80,9	87	21/30/37	31/40/47
22002-101627	**22002-102527**	**22002-103227**	A	27	85,95	60	30	84,1	91	21/30/37	31/40/47
22002-101628	**22002-102528**	**22002-103228**	A	28	89,13	60	30	87,25	93	21/30/37	31/40/47
22002-101630	**22002-102530**	**22002-103230**	A	30	95,49	60	30	93,65	97	21/30/37	31/40/47
22002-101632	**22002-102532**	**22002-103232**	A	32	101,86	65	32	100	106	21/30/37	31/40/47
22002-101636	**22002-102536**	**22002-103236**	A	36	114,59	70	35	112,75	119	21/30/37	31/40/47
22002-101640	**22002-102540**	**22002-103240**	A	40	127,32	80	40	125,45	131	21/30/37	31/40/47
22002-101644	**22002-102544**	**22002-103244**	B	44	140,06	88	46	138,2	-	21/30/37	31/40/47
22002-101648	**22002-102548**	**22002-103248**	B	48	152,78	95	48	150,95	-	21/30/37	31/40/47
22002-101660	**22002-102560**	**22002-103260**	B	60	190,98	110	60	189,1	-	21/30/37	31/40/47

Pulegge dentate

profilo AT





Materiale:
Alluminio.
Flange in acciaio.

Versione:
Alluminio, non trattato.
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22003-051012

Nota:
Profilo AT standard con divisione metrica (dentatura trapezoidale). Almeno una puleggia dentata deve essere dotata di flangia di scorrimento. Le pulegge dentate possiedono un foro di centraggio o sono preforate. Le pulegge dentate possono essere dotate di incavo sul lato anteriore.

Pulegge dentate profilo AT5

N. ordine Larghezza cinghia 10	N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	Forma	Numero denti	D=Diametro	D1	D2 max.	D3	D4	B	L
22003-051012	**22003-051612**	**22003-052512**	A	12	19,01	10	6	17,85	23	15/21/30	21/27/36
22003-051014	**22003-051614**	**22003-052514**	A	14	22,29	13	8	21,05	25	15/21/30	21/27/36
22003-051015	**22003-051615**	**22003-052515**	A	15	23,88	16	10	22,65	28	15/21/30	21/27/36
22003-051016	**22003-051616**	**22003-052516**	A	16	25,47	18	11	24,2	32	15/21/30	21/27/36
22003-051018	**22003-051618**	**22003-052518**	A	18	28,65	20	12	27,4	32	15/21/30	21/27/36
22003-051019	**22003-051619**	**22003-052519**	A	19	30,25	22	12	29	36	15/21/30	21/27/36
22003-051020	**22003-051620**	**22003-052520**	A	20	31,83	23	14	30,6	36	15/21/30	21/27/36
22003-051022	**22003-051622**	**22003-052522**	A	22	35,12	24	15	33,85	38	15/21/30	21/27/36
22003-051024	**22003-051624**	**22003-052524**	A	24	38,21	26	15	37	42	15/21/30	21/27/36
22003-051025	**22003-051625**	**22003-052525**	A	25	39,8	26	15	38,6	44	15/21/30	21/27/36
22003-051026	**22003-051626**	**22003-052526**	A	26	41,47	26	16	40,2	44	15/21/30	21/27/36
22003-051027	**22003-051627**	**22003-052527**	A	27	42,98	30	18	41,8	48	15/21/30	21/27/36
22003-051028	**22003-051628**	**22003-052528**	A	28	44,62	32	18	43,35	48	15/21/30	21/27/36
22003-051030	**22003-051630**	**22003-052530**	A	30	47,76	34	18	46,55	51	15/21/30	21/27/36
22003-051032	**22003-051632**	**22003-052532**	A	32	50,94	36	22	49,7	54	15/21/30	21/27/36
22003-051036	**22003-051636**	**22003-052536**	A	36	57,31	38	22	56,05	63	15/21/30	21/27/36
22003-051040	**22003-051640**	**22003-052540**	A	40	63,66	40	23	62,45	66	15/21/30	21/27/36
22003-051042	**22003-051642**	**22003-052542**	A	42	66,87	40	24	65,6	71	15/21/30	21/27/36
22003-051044	**22003-051644**	**22003-052544**	B	44	70,07	45	26	68,8	-	15/21/30	21/27/36
22003-051048	**22003-051648**	**22003-052548**	B	48	76,42	50	28	75,15	-	15/21/30	21/27/36
22003-051060	**22003-051660**	**22003-052560**	B	60	95,52	65	35	94,25	-	15/21/30	21/27/36

Pulegge dentate

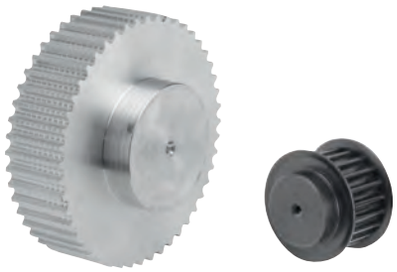
profilo AT

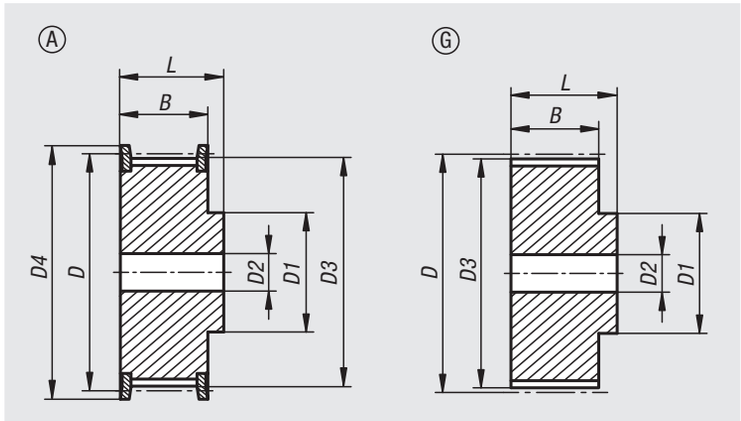
Pulegge dentate profilo AT10

N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	N. ordine Larghezza cinghia 32	Forma	Numero denti	D=Diametro	D1	D2 max.	D3	D4	B	L
22003-101615	**22003-102515**	**-**	A	15	47,75	32	18	45,9	51	21/30	31/40
22003-101616	**22003-102516**	**-**	A	16	50,93	35	20	49,05	54	21/30	31/40
22003-101618	**22003-102518**	**22003-103218**	A	18	57,29	40	22	55,45	60	21/30/37	31/40/47
22003-101619	**22003-102519**	**22003-103219**	A	19	60,48	44	22	58,6	66	21/30/37	31/40/47
22003-101620	**22003-102520**	**22003-103220**	A	20	63,66	46	24	61,8	66	21/30/37	31/40/47
22003-101622	**22003-102522**	**22003-103222**	A	22	70,03	52	28	68,15	75	21/30/37	31/40/47
22003-101624	**22003-102524**	**22003-103224**	A	24	76,39	58	30	74,55	83	21/30/37	31/40/47
22003-101625	**22003-102525**	**22003-103225**	A	25	79,58	60	30	77,7	83	21/30/37	31/40/47
22003-101626	**22003-102526**	**22003-103226**	A	26	82,76	60	30	80,9	87	21/30/37	31/40/47
22003-101627	**22003-102527**	**22003-103227**	A	27	85,95	60	30	84,1	91	21/30/37	31/40/47
22003-101628	**22003-102528**	**22003-103228**	A	28	89,13	60	30	87,25	93	21/30/37	31/40/47
22003-101630	**22003-102530**	**22003-103230**	A	30	95,49	60	30	93,65	97	21/30/37	31/40/47
22003-101632	**22003-102532**	**22003-103232**	A	32	101,86	65	32	100	106	21/30/37	31/40/47
22003-101636	**22003-102536**	**22003-103236**	A	36	114,59	70	35	112,75	119	21/30/37	31/40/47
22003-101640	**22003-102540**	**22003-103240**	A	40	127,32	80	40	125,45	131	21/30/37	31/40/47
22003-101644	**22003-102544**	**22003-103244**	B	44	140,06	88	46	138,2	-	21/30/37	31/40/47
22003-101648	**22003-102548**	**22003-103248**	B	48	152,78	95	48	150,95	-	21/30/37	31/40/47
22003-101660	**22003-102560**	**22003-103260**	B	60	190,98	110	60	189,1	-	21/30/37	31/40/47

Pulegge per cinghie dentate

profilo HTD 5M





Materiale:
Acciaio.
Pulegge per cinghie dentate senza flange di scorrimento in alluminio.

Versione:
Acciaio fosfatizzato.
Alluminio non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22004-051512

Nota:
Profilo HTD standard con divisione metrica (dentatura semicircolare). Almeno una puleggia dentata deve essere dotata di flangia di scorrimento. Le pulegge dentate possiedono un foro di centraggio o sono preforate. Le pulegge dentate possono essere dotate di incavi sul lato anteriore.

N. ordine Larghezza cinghia 15	N. ordine Larghezza cinghia 25	Forma	Materiale corpo base	Numero denti	D1 max.	D2 max.	D3	D4 max.	B	L
22004-051512	**22004-052512**	A	acciaio	12	13	6	17,96	23	20,5/30	26/36
22004-051514	**22004-052514**	A	acciaio	14	14	6	21,14	25	20,5/30	26/36
22004-051515	**22004-052515**	A	acciaio	15	16	6	22,73	28	20,5/30	26/36
22004-051516	**22004-052516**	A	acciaio	16	16,5	6	24,32	28	20,5/30	26/36
22004-051518	**22004-052518**	A	acciaio	18	20	6	27,51	32	20,5/30	26/36
22004-051520	**22004-052520**	A	acciaio	20	23	6	30,69	36	20,5/30	26/36
22004-051521	**22004-052521**	A	acciaio	21	24	6	32,28	38	20,5/30	26/38
22004-051522	**22004-052522**	A	acciaio	22	25,5	6	33,87	39	20,5/30	26/38
22004-051524	**22004-052524**	A	acciaio	24	27	6	37,06	42	20,5/30	28/38
22004-051526	**22004-052526**	A	acciaio	26	30	6	40,24	46	20,5/30	28/38
22004-051528	**22004-052528**	A	acciaio	28	30,5	6	43,42	50	20,5/30	28/38
22004-051530	**22004-052530**	A	acciaio	30	35	8	46,61	51	20,5/30	28/38
22004-051532	**22004-052532**	A	acciaio	32	38	8	49,79	55	20,5/30	28/38
22004-051536	**22004-052536**	A	acciaio	36	38	8	56,16	62	20,5/30	28/38
22004-051540	**22004-052540**	A	acciaio	40	38	8	62,52	71	20,5/30	28/38
22004-051544	**22004-052544**	G	alluminio	44	38	8	68,89	-	20,5/30	30/40
22004-051548	**22004-052548**	G	alluminio	48	45	8	75,25	-	20,5/30	30/40
22004-051560	**22004-052560**	G	alluminio	60	50	8	94,35	-	20,5/30	30/40
22004-051572	**22004-052572**	G	alluminio	72	50	8	113,45	-	20,5/30	30/40

Pulegge per cinghie dentate

profilo HTD 8M

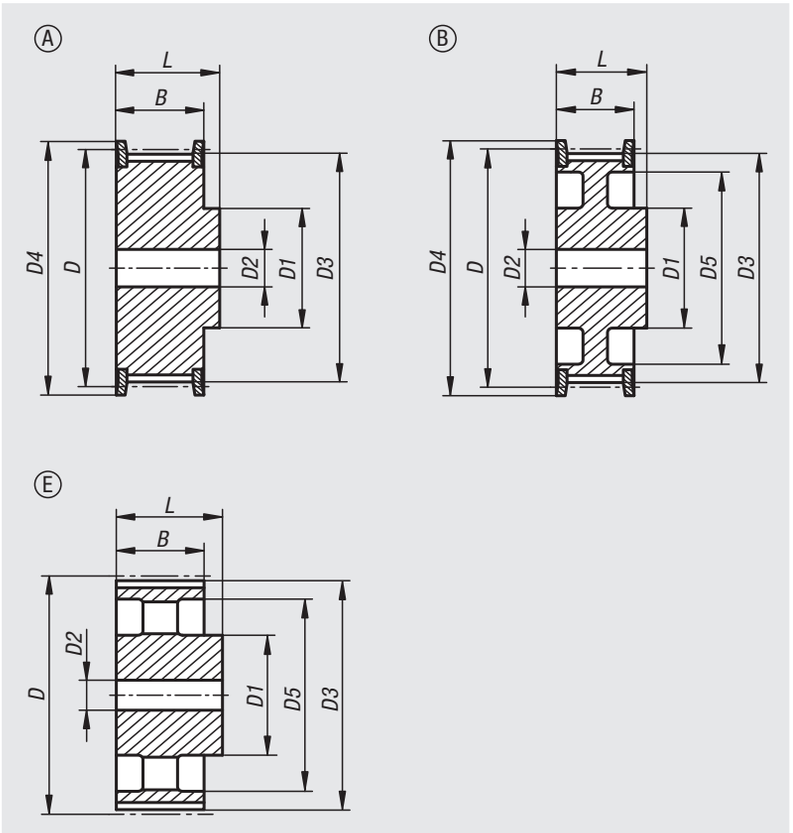


Materiale:
Acciaio o ghisa grigia.

Versione:
fosfatizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22004-0820018

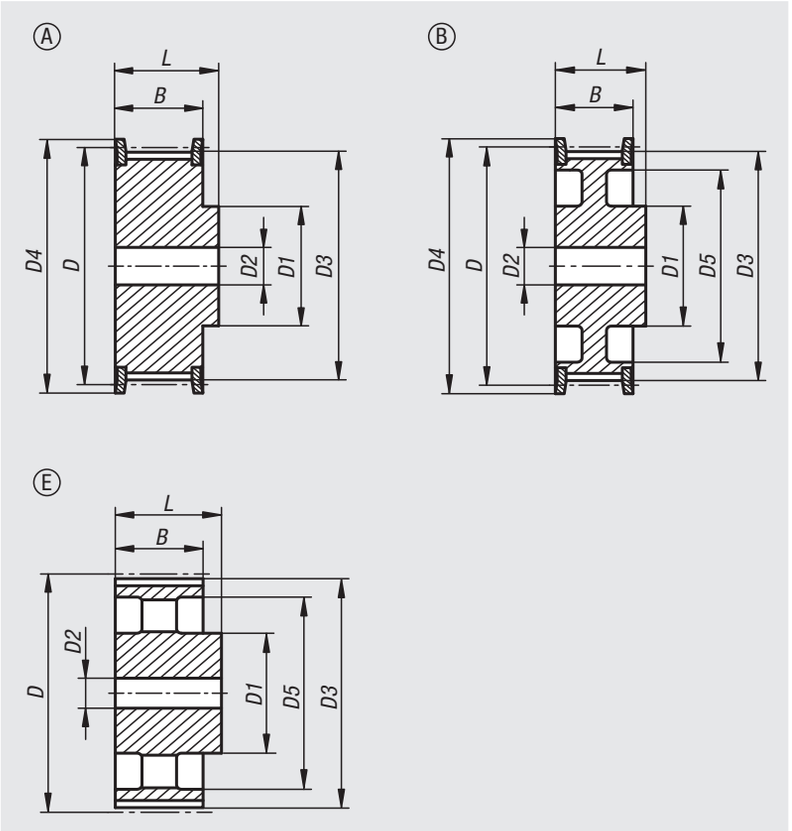
Nota:
Profilo HTD standard con passo metrico (dentatura semicircolare). Almeno una puleggia per cinghia dentata deve essere dotata di flangia di scorrimento. Le pulegge dentate possiedono un foro di centraggio o sono preforate.



N. ordine	Larghezza cinghia	Forma	Materiale	Numero denti	D	D1 max.	D2 max.	D3	D4 max.	D5	B	L
22004-0820018	20	A	acciaio	18	45,84	32	12	44,46	51	-	28	38
22004-0820020	20	A	acciaio	20	50,93	36	12	49,56	57	-	28	38
22004-0820022	20	A	acciaio	22	56,02	43	12	54,65	62	-	28	38
22004-0820024	20	A	acciaio	24	61,12	49	12	59,74	67	-	28	38
22004-0820026	20	A	acciaio	26	66,21	50	12	64,84	73	-	28	38
22004-0820028	20	A	acciaio	28	71,3	55	14	69,93	77	-	28	38
22004-0820030	20	A	acciaio	30	76,39	60	14	75,02	84	-	28	38
22004-0820032	20	A	acciaio	32	81,49	64	14	80,12	88	-	28	38
22004-0820034	20	A	acciaio	34	86,58	70	14	85,21	94	-	28	38
22004-0820036	20	A	acciaio	36	91,67	75	14	90,3	98	-	28	38
22004-0820038	20	A	acciaio	38	96,77	80	14	95,39	104	-	28	38
22004-0820040	20	A	acciaio	40	101,86	85	14	100,49	108	-	28	38
22004-0820044	20	A	ghisa grigia	44	112,05	96	14	110,67	121	-	28	38
22004-0820048	20	A	ghisa grigia	48	122,23	104	14	120,86	129	-	28	38
22004-0820056	20	B	ghisa grigia	56	142,6	80	14	141,23	150	117	28	38
22004-0820060	20	B	ghisa grigia	60	152,79	80	14	151,42	158	127	28	38
22004-0820064	20	B	ghisa grigia	64	162,97	80	14	161,6	168	137	28	38
22004-0820072	20	B	ghisa grigia	72	183,35	80	18	181,97	192	158	28	38
22004-0820080	20	E	ghisa grigia	80	203,72	90	14	202,35	-	179	28	38
22004-0820084	20	E	ghisa grigia	84	213,9	90	14	212,53	-	190	28	38
22004-0820090	20	E	ghisa grigia	90	229,18	90	14	227,81	-	204	28	38
22004-0820112	20	E	ghisa grigia	112	285,21	90	20	283,83	-	260	28	38
22004-0820144	20	E	ghisa grigia	144	366,69	90	20	365,32	-	342	28	38
22004-0820168	20	E	ghisa grigia	168	427,8	100	20	426,42	-	403	28	38
22004-0820192	20	E	ghisa grigia	192	488,92	100	20	487,54	-	465	28	38

Pulegge per cinghie dentate

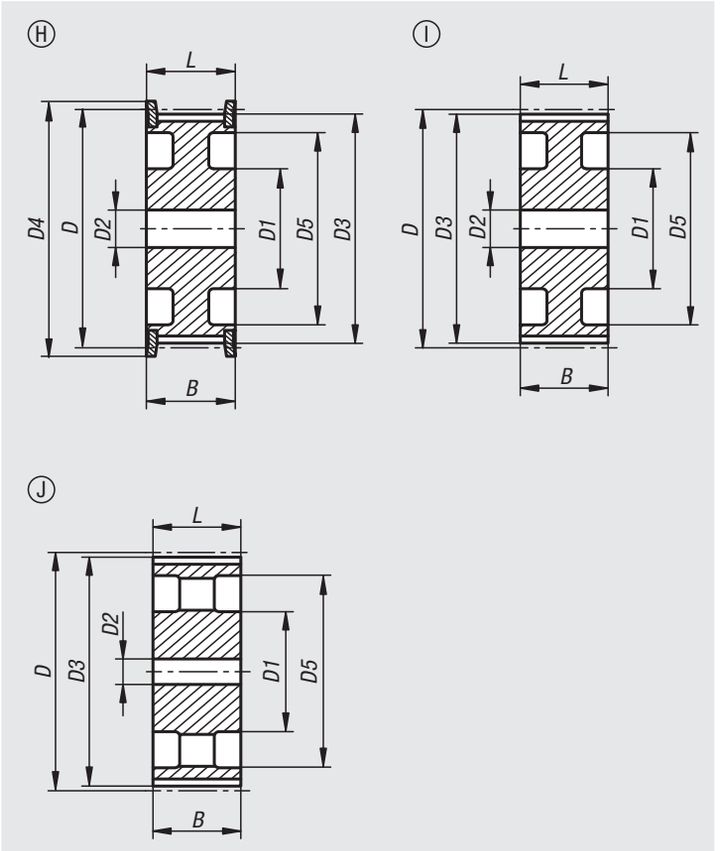
profilo HTD 8M



N. ordine	Larghezza cinghia	Forma	Materiale	Numero denti	D	D1 max.	D2 max.	D3	D4 max.	D5	B	L
22004-0830018	30	A	acciaio	18	45,84	32	12	44,46	51	-	38	48
22004-0830020	30	A	acciaio	20	50,93	36	12	49,56	57	-	38	48
22004-0830022	30	A	acciaio	22	56,02	43	12	54,65	62	-	38	48
22004-0830024	30	A	acciaio	24	61,12	49	12	59,74	67	-	38	48
22004-0830026	30	A	acciaio	26	66,21	50	12	64,84	73	-	38	48
22004-0830028	30	A	acciaio	28	71,3	55	14	69,93	77	-	38	48
22004-0830030	30	A	acciaio	30	76,39	60	14	75,02	84	-	38	48
22004-0830032	30	A	acciaio	32	81,49	64	14	80,12	88	-	38	48
22004-0830034	30	A	acciaio	34	86,58	70	14	85,21	94	-	38	48
22004-0830036	30	A	acciaio	36	91,67	75	14	90,3	98	-	38	48
22004-0830038	30	A	acciaio	38	96,77	80	14	95,39	104	-	38	48
22004-0830040	30	A	acciaio	40	101,86	85	14	100,49	108	-	38	48
22004-0830044	30	A	ghisa grigia	44	112,05	96	14	110,67	121	-	38	48
22004-0830048	30	A	ghisa grigia	48	122,23	104	14	120,86	129	-	38	48
22004-0830056	30	B	ghisa grigia	56	142,6	90	14	141,23	150	117	38	48
22004-0830060	30	B	ghisa grigia	60	152,79	90	14	151,42	158	127	38	48
22004-0830064	30	B	ghisa grigia	64	162,97	90	14	161,6	168	137	38	48
22004-0830072	30	B	ghisa grigia	72	183,35	95	14	181,97	192	158	38	48
22004-0830080	30	E	ghisa grigia	80	203,72	100	14	202,35	-	179	38	48
22004-0830084	30	E	ghisa grigia	84	213,9	100	14	212,53	-	190	38	48
22004-0830090	30	E	ghisa grigia	90	229,18	100	14	227,81	-	204	38	48
22004-0830112	30	E	ghisa grigia	112	285,21	100	20	283,83	-	260	38	48
22004-0830144	30	E	ghisa grigia	144	366,69	100	20	365,32	-	342	38	48
22004-0830168	30	E	ghisa grigia	168	427,8	100	20	426,42	-	403	38	48
22004-0830192	30	E	ghisa grigia	192	488,92	100	20	487,54	-	465	38	48

Pulegge per cinghie dentate

profilo HTD 8M



N. ordine	Larghezza cinghia	Forma	Materiale	Numero denti	D	D1 max.	D2 max.	D3	D4 max.	D5	B	L
22004-0850018	50	A	acciaio	18	45,84	32	12	44,46	51	-	60	70
22004-0850020	50	A	acciaio	20	50,93	36	12	49,56	57	-	60	70
22004-0850022	50	A	acciaio	22	56,02	43	12	54,65	62	-	60	70
22004-0850024	50	A	acciaio	24	61,12	49	12	59,74	67	-	60	70
22004-0850026	50	A	acciaio	26	66,21	50	12	64,84	73	-	60	70
22004-0850028	50	A	acciaio	28	71,3	55	14	69,93	77	-	60	70
22004-0850030	50	A	acciaio	30	76,39	60	14	75,02	84	-	60	70
22004-0850032	50	A	acciaio	32	81,49	64	14	80,12	88	-	60	70
22004-0850034	50	A	acciaio	34	86,58	70	14	85,21	94	-	60	70
22004-0850036	50	A	acciaio	36	91,67	75	14	90,3	98	-	60	70
22004-0850038	50	A	acciaio	38	96,77	80	14	95,39	104	-	60	70
22004-0850040	50	A	acciaio	40	101,86	85	14	100,49	108	-	60	70
22004-0850044	50	A	ghisa grigia	44	112,05	96	14	110,67	121	-	60	70
22004-0850048	50	A	ghisa grigia	48	122,23	104	14	120,86	129	-	60	70
22004-0850056	50	H	ghisa grigia	56	142,6	90	18	141,23	150	117	60	60
22004-0850060	50	H	ghisa grigia	60	152,79	100	18	151,42	158	127	60	60
22004-0850064	50	H	ghisa grigia	64	162,97	100	18	161,6	168	137	60	60
22004-0850072	50	H	ghisa grigia	72	183,35	100	18	181,97	192	158	60	60
22004-0850080	50	I	ghisa grigia	80	203,72	110	18	202,35	-	179	60	60
22004-0850084	50	J	ghisa grigia	84	213,9	110	18	212,53	-	190	60	60
22004-0850090	50	J	ghisa grigia	90	229,18	110	18	227,81	-	204	60	60
22004-0850112	50	J	ghisa grigia	112	285,21	110	20	283,83	-	260	60	60
22004-0850144	50	J	ghisa grigia	144	366,69	110	20	365,32	-	342	60	60
22004-0850168	50	J	ghisa grigia	168	427,8	120	20	426,42	-	403	60	60
22004-0850192	50	J	ghisa grigia	192	488,92	130	20	487,54	-	465	60	60

Pulegge per cinghie dentate

profilo HTD 5M, per montaggio con bussole coniche di serraggio



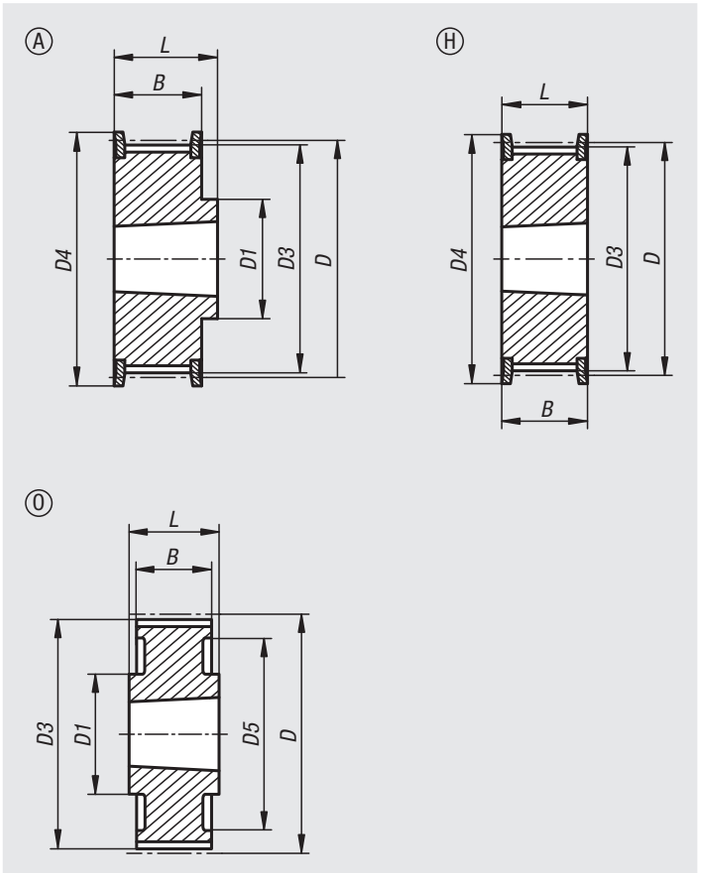
Materiale:
Acciaio o ghisa grigia.

Versione:
fosfatizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22005-0515034

Nota:
Profilo HTD standard con passo metrico (dentatura semicircolare). Almeno una puleggia per cinghia dentata deve essere dotata di flangia di scorrimento. Foro conico per bussole coniche di serraggio. Le bussole coniche di serraggio devono essere ordinate separatamente e sono disponibili per diversi diametri dell'albero. Le rondelle con foro conico sono equilibrate staticamente conformemente a ISO 1940 norma di qualità G16.

Accessori:
Bussole coniche di serraggio 23200.



N. ordine	Larghezza cinghia	Forma	Materiale corpo base	Versione 2	Numero denti	D	D1 max.	D3	D4 max.	D5	B	L
22005-0515034	15	H	Acciaio	p. bussola di serraggio conica 1008	34	54,11	-	52,97	57	-	22	22
22005-0515036	15	H	Acciaio	p. bussola di serraggio conica 1108	36	57,3	-	56,16	62	-	22	22
22005-0515038	15	H	Acciaio	p. bussola di serraggio conica 1108	38	60,48	-	59,34	67	-	22	22
22005-0515040	15	H	Acciaio	p. bussola di serraggio conica 1108	40	63,66	-	62,52	73	-	22	22
22005-0515044	15	H	Acciaio	p. bussola di serraggio conica 1108	44	70,03	-	68,89	75	-	22	22
22005-0515048	15	A	Acciaio	p. bussola di serraggio conica 1210	48	76,39	64	75,25	84	-	20,5	25
22005-0515056	15	A	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1210	56	89,13	70	87,99	94	-	20,5	25
22005-0515064	15	A	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1210	64	101,86	80	100,72	108	-	20,5	25
22005-0515072	15	A	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	72	114,59	92	113,45	121	-	20,5	25
22005-0515080	15	A	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	80	127,32	92	126,18	135	-	20,5	25
22005-0515090	15	O	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	90	143,24	92	142,1	-	122	20,5	25
22005-0515112	15	O	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	112	178,25	110	177,11	-	157	20,5	25

Pulegge per cinghie dentate

profilo HTD 8M, per montaggio con bussole coniche di serraggio



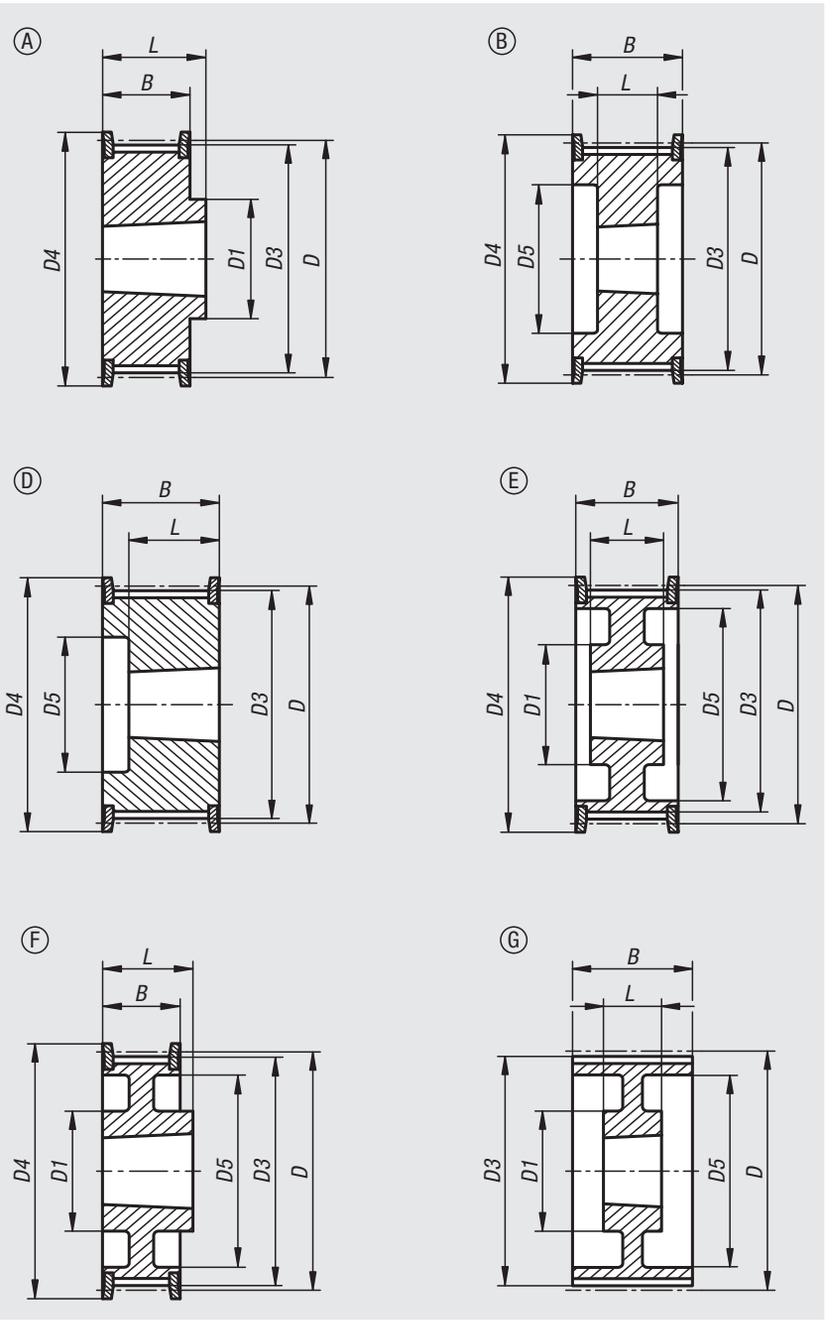
Materiale:
Ghisa grigia.

Versione:
fosfatizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22005-0820022

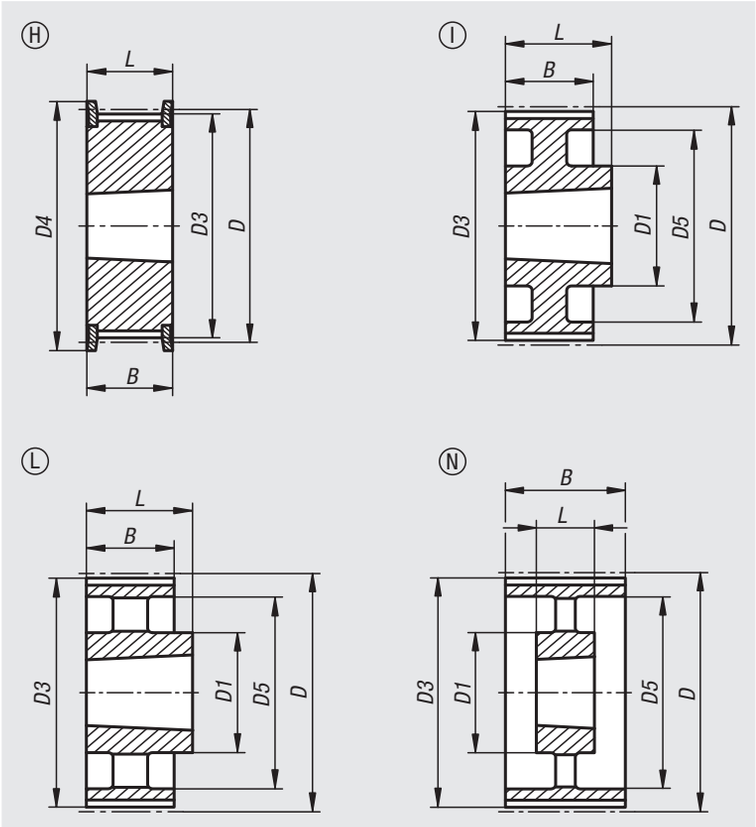
Nota:
Profilo HTD standard con passo metrico (dentatura semicircolare). Almeno una puleggia per cinghia dentata deve essere dotata di flangia di scorrimento. Foro conico per bussole coniche di serraggio. Le bussole coniche di serraggio devono essere ordinate separatamente e sono disponibili per diversi diametri dell'albero. Le rondelle con foro conico sono equilibrate staticamente conformemente a ISO 1940 norma di qualità G16.

Accessori:
Bussole coniche di serraggio 23200.



Pulegge per cinghie dentate

profilo HTD 8M, per montaggio con bussole coniche di serraggio



N. ordine	Larghezza cinghia	Forma	Materiale corpo base	Versione 2	Numero denti	D	D1 max.	D3	D4 max.	D5	B	L
22005-0820022	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1008	22	56,02	-	54,65	62	38	28	22
22005-0820024	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1108	24	61,12	-	59,74	67	42	28	22
22005-0820026	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1108	26	66,21	-	64,84	73	45	28	22
22005-0820028	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1108	28	71,3	-	69,93	77	52	28	22
22005-0820030	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1108	30	76,39	-	75,02	84	56	28	22
22005-0820032	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	32	81,49	-	80,12	88	65	28	25
22005-0820034	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	34	86,58	-	85,21	94	66	28	25
22005-0820036	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	36	91,67	-	90,3	98	68	28	25
22005-0820038	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	38	96,77	-	95,39	104	76	28	25
22005-0820040	20	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1610	40	101,86	-	100,49	108	80	28	25
22005-0820044	20	A	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	44	112,05	99	110,67	121	-	28	32
22005-0820048	20	A	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	48	122,23	105	120,86	129	-	28	32
22005-0820056	20	A	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	56	142,6	110	141,23	150	-	28	32
22005-0820064	20	F	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	64	162,97	110	161,6	168	140	28	32
22005-0820072	20	F	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	72	183,35	110	181,97	192	158	28	32
22005-0820080	20	I	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	80	203,74	110	202,35	-	178	28	32
22005-0820090	20	L	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	90	229,18	110	227,81	-	204	28	32

Pulegge per cinghie dentate

profilo HTD 8M, per montaggio con bussole coniche di serraggio

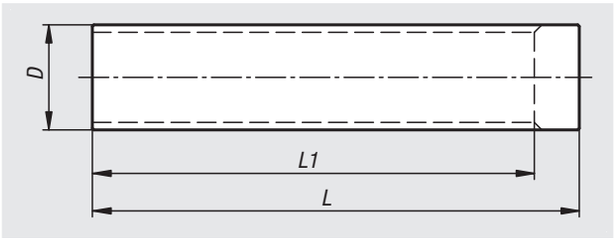
N. ordine	Larghezza cinghia	Forma	Materiale corpo base	Versione 2	Numero denti	D	D1 max.	D3	D4 max.	D5	B	L
22005-0830022	30	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1008	22	56,02	-	54,65	62	38	38	22
22005-0830024	30	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1108	24	61,12	-	59,74	67	42	38	22
22005-0830026	30	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1108	26	66,21	-	64,84	73	45	38	22
22005-0830028	30	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1108	28	71,3	-	69,93	77	52	38	22
22005-0830030	30	H	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	30	76,39	-	75,02	84	-	38	38
22005-0830032	30	H	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	32	81,49	-	80,12	88	-	38	38
22005-0830034	30	H	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	34	86,58	-	85,21	94	-	38	38
22005-0830036	30	H	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	36	91,67	-	90,3	98	-	38	38
22005-0830038	30	H	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	38	96,77	-	95,39	104	-	38	38
22005-0830040	30	H	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	40	101,86	-	100,49	108	-	38	38
22005-0830044	30	B	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	44	112,05	-	110,67	121	90	38	32
22005-0830048	30	B	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	48	122,23	-	120,86	129	98	38	32
22005-0830056	30	B	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	56	142,6	-	141,23	150	118	38	32
22005-0830064	30	F	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	64	162,97	125	161,6	168	140	38	45
22005-0830072	30	F	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	72	183,35	125	181,97	192	158	38	45
22005-0830080	30	I	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	80	203,74	125	202,35	-	178	38	45
22005-0830090	30	L	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	90	229,18	125	227,81	-	204	38	45
22005-0830112	30	L	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	112	285,21	125	283,83	-	260	38	45
22005-0830144	30	L	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	144	366,69	125	365,32	-	341	38	45

N. ordine	Larghezza cinghia	Forma	Materiale corpo base	Versione 2	Numero denti	D	D1 max.	D3	D4 max.	D5	B	L
22005-0850028	50	B	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1108	28	71,3	-	69,93	77	52	60	22
22005-0850030	50	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	30	76,39	-	75,02	84	58	60	38
22005-0850032	50	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	32	81,49	-	80,12	88	60	60	38
22005-0850034	50	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	34	86,58	-	85,21	94	66	60	38
22005-0850036	50	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	36	91,67	-	90,3	98	68	60	38
22005-0850038	50	D	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 1615	38	96,77	-	95,39	104	75	60	38
22005-0850040	50	B	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	40	101,86	-	100,49	108	80	60	32
22005-0850044	50	B	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	44	112,05	-	110,67	121	90	60	32
22005-0850048	50	B	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2012	48	122,23	-	120,86	129	100	60	32
22005-0850056	50	B	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	56	142,6	-	141,23	150	120	60	45
22005-0850064	50	E	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	64	162,97	120	161,6	168	138	60	45
22005-0850072	50	E	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 2517	72	183,35	125	181,97	192	158	60	45
22005-0850080	50	G	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 3020	80	203,74	170	202,35	-	178	60	51
22005-0850090	50	G	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 3020	90	229,18	170	227,81	-	204	60	51
22005-0850112	50	N	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 3020	112	285,21	170	283,83	-	260	60	51
22005-0850144	50	N	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 3020	144	366,69	170	365,32	-	341	60	51
22005-0850168	50	N	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 3020	168	427,8	198	426,42	-	402	60	51
22005-0850192	50	N	ghisa grigia	p. bussola di serraggio conica 3020	192	488,92	198	487,54	-	462	60	51

Barrette dentate

profilo T





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22007-05010

Nota:
Profilo T standard secondo DIN 7721-2 con passo metrico (dentatura trapezoidale). Per la creazione di dischi dentati propri.

Barrette dentate profilo T5

N. ordine	Profilo	Numero denti	D	L	L1
22007-05010	T5	10	15,05	140	125
22007-05011	T5	11	16,65	140	125
22007-05012	T5	12	18,25	140	125
22007-05013	T5	13	19,85	140	125
22007-05014	T5	14	21,45	140	132
22007-05015	T5	15	23,05	140	132
22007-05016	T5	16	24,6	140	140
22007-05017	T5	17	26,2	140	140
22007-05018	T5	18	27,8	140	140
22007-05019	T5	19	29,4	140	140
22007-05020	T5	20	31	160	160
22007-05021	T5	21	32,7	160	160
22007-05022	T5	22	34,15	160	160
22007-05023	T5	23	35,85	160	160
22007-05024	T5	24	37,4	160	160
22007-05025	T5	25	38,95	160	160
22007-05026	T5	26	40,6	160	160
22007-05027	T5	27	42,2	160	160
22007-05028	T5	28	43,75	160	160
22007-05029	T5	29	45,35	160	160
22007-05030	T5	30	46,95	160	160
22007-05032	T5	32	50,1	160	160
22007-05034	T5	34	53,25	160	160
22007-05035	T5	35	54,85	160	160
22007-05036	T5	36	56,45	160	160
22007-05037	T5	37	58,06	160	160
22007-05038	T5	38	59,65	160	160
22007-05040	T5	40	62,85	160	160
22007-05042	T5	42	66	160	160
22007-05044	T5	44	69,2	160	160
22007-05045	T5	45	70,8	160	160
22007-05046	T5	46	72,4	160	160
22007-05048	T5	48	75,55	160	160
22007-05050	T5	50	78,75	160	160
22007-05060	T5	60	94,65	160	160
22007-05072	T5	72	113,75	160	160
22007-05080	T5	80	126,48	160	160
22007-05090	T5	90	142,4	160	160
22007-05100	T5	100	158,31	160	160

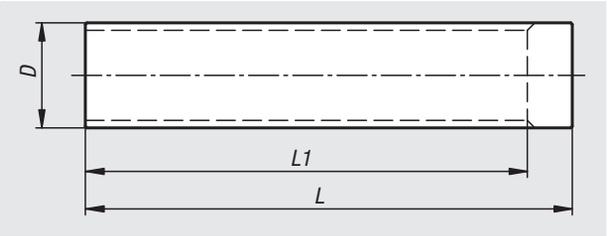
Barrette dentate profilo T10

N. ordine	Profilo	Numero denti	D	L	L1
22007-10010	T10	10	29,98	140	140
22007-10011	T10	11	33,16	140	140
22007-10012	T10	12	36,35	140	140
22007-10013	T10	13	39,5	140	140
22007-10014	T10	14	42,7	160	160
22007-10015	T10	15	45,9	160	160
22007-10016	T10	16	49,1	160	160
22007-10017	T10	17	52,25	160	160
22007-10018	T10	18	55,45	160	160
22007-10019	T10	19	58,65	160	160
22007-10020	T10	20	61,8	160	160
22007-10021	T10	21	65	160	160
22007-10022	T10	22	68,2	160	160
22007-10023	T10	23	71,35	160	160
22007-10024	T10	24	74,55	160	160
22007-10026	T10	26	80,9	160	160
22007-10028	T10	28	87,25	160	160
22007-10030	T10	30	93,65	160	160
22007-10032	T10	32	100	160	160
22007-10034	T10	34	106,4	160	160
22007-10036	T10	36	112,75	160	160
22007-10038	T10	38	119,1	160	160
22007-10040	T10	40	125,45	160	160
22007-10045	T10	45	141,4	160	160
22007-10048	T10	48	150,95	160	160
22007-10060	T10	60	189,1	160	160
22007-10072	T10	72	227,29	160	160

Barrette dentate

profilo AT





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22008-05012

Nota:
Profilo AT standard con passo metrico (dentatura trapezoidale).
Per la creazione di dischi dentati propri.

Barrette dentate profilo AT5

N. ordine	Profilo	Numero denti	D	L	L1
22008-05012	AT5	12	17,85	140	125
22008-05013	AT5	13	19,45	140	125
22008-05014	AT5	14	21,05	140	132
22008-05015	AT5	15	22,65	140	132
22008-05016	AT5	16	24,2	140	140
22008-05017	AT5	17	25,8	140	140
22008-05018	AT5	18	27,4	140	140
22008-05019	AT5	19	29	140	140
22008-05020	AT5	20	30,6	160	160
22008-05021	AT5	21	32,3	160	160
22008-05022	AT5	22	33,85	160	160
22008-05023	AT5	23	35,45	160	160
22008-05024	AT5	24	37	160	160
22008-05025	AT5	25	38,6	160	160
22008-05026	AT5	26	40,2	160	160
22008-05027	AT5	27	41,8	160	160
22008-05028	AT5	28	43,35	160	160
22008-05030	AT5	30	46,55	160	160
22008-05032	AT5	32	49,7	160	160
22008-05034	AT5	34	52,85	160	160
22008-05036	AT5	36	56,05	160	160
22008-05038	AT5	38	59,25	160	160
22008-05040	AT5	40	62,45	160	160
22008-05042	AT5	42	65,6	160	160
22008-05044	AT5	44	68,8	160	160
22008-05046	AT5	46	72	160	160
22008-05048	AT5	48	75,15	160	160
22008-05052	AT5	52	81,55	160	160
22008-05056	AT5	56	87,9	160	160
22008-05058	AT5	58	91,1	160	160
22008-05060	AT5	60	94,25	160	160
22008-05064	AT5	64	100,65	160	160
22008-05072	AT5	72	113,25	160	160

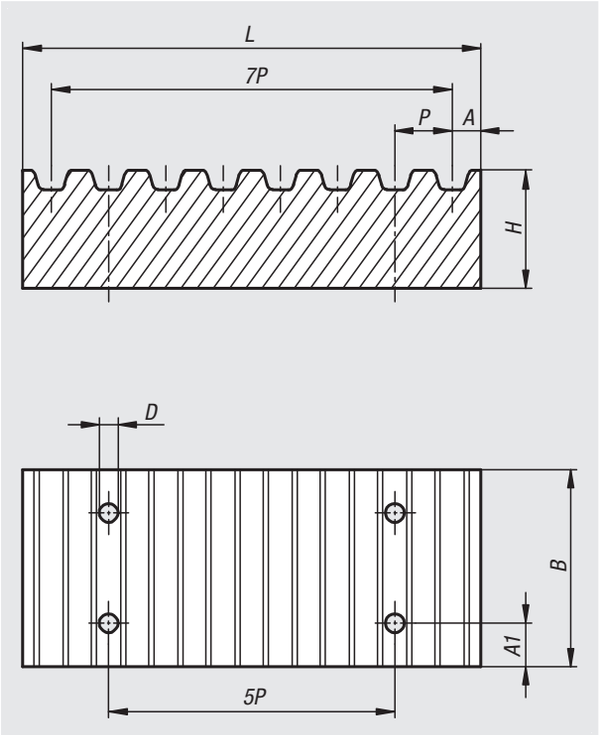
Barrette dentate profilo AT10

N. ordine	Profilo	Numero denti	D	L	L1
22008-10015	AT10	15	45,9	160	160
22008-10016	AT10	16	49,05	160	160
22008-10017	AT10	17	52,25	160	160
22008-10018	AT10	18	55,45	160	160
22008-10019	AT10	19	58,6	160	160
22008-10020	AT10	20	61,8	160	160
22008-10021	AT10	21	65	160	160
22008-10022	AT10	22	68,15	160	160
22008-10023	AT10	23	71,35	160	160
22008-10024	AT10	24	74,55	160	160
22008-10025	AT10	25	77,7	160	160
22008-10026	AT10	26	80,9	160	160
22008-10027	AT10	27	84,1	160	160
22008-10028	AT10	28	87,25	160	160
22008-10030	AT10	30	93,65	160	160
22008-10032	AT10	32	100	160	160
22008-10034	AT10	34	106,4	160	160
22008-10036	AT10	36	112,75	160	160
22008-10038	AT10	38	119,1	160	160
22008-10040	AT10	40	125,45	160	160
22008-10042	AT10	42	131,85	160	160
22008-10044	AT10	44	138,2	160	160
22008-10046	AT10	46	144,55	160	160
22008-10048	AT10	48	150,95	160	160
22008-10052	AT10	52	163,65	160	160
22008-10056	AT10	56	176,4	160	160
22008-10058	AT10	58	182,75	160	160
22008-10060	AT10	60	189,1	160	160
22008-10070	AT10	70	220,95	160	160

Piastrine di fissaggio per cinghie dentate

profili T e AT



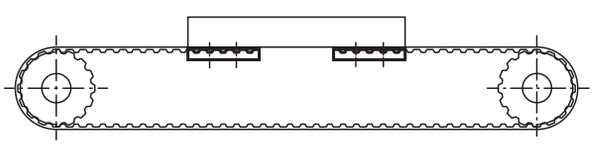


Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22012-05101

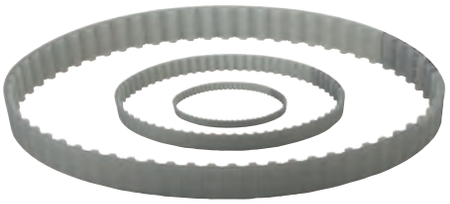
Nota:
Le piastrine di fissaggio vengono usate per fissare meccanicamente le estremità libere per le cinghie per le numerose applicazioni lineari. Le piastrine di fissaggio devono avere il profilo di dentatura giusto per trasferire la forza di serraggio uniformemente sulle estremità delle cinghie da fissare. Per le applicazioni standard devono essere incluse almeno 7 denti per ogni estremità della cinghia.



N. ordine	Profilo	Larghezza cinghia	P	A	A1	B	D	H	L
22012-05101	T5	10	5	3,4	6	29	5,5	8	41,8
22012-05161	T5	16	5	3,4	6	35	5,5	8	41,8
22012-05251	T5	25	5	3,4	6	44	5,5	8	41,8
22012-10161	T10	16	10	5	8	41	9	15	80
22012-10251	T10	25	10	5	8	50	9	15	80
22012-10321	T10	32	10	5	8	57	9	15	80
22012-05102	AT5	10	5	3,4	6	29	5,5	8	41,8
22012-05162	AT5	16	5	3,4	6	35	5,5	8	41,8
22012-05252	AT5	25	5	3,4	6	44	5,5	8	41,8
22012-10162	AT10	16	10	5	8	41	9	15	80
22012-10252	AT10	25	10	5	8	50	9	15	80
22012-10322	AT10	32	10	5	8	57	9	15	80

Cinghie dentate

profilo T



Materiale:
Poliuretano (PU) con asta di trazione in acciaio.

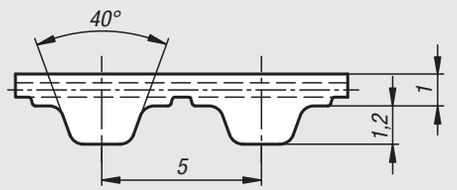
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22052-0510X0165

Nota:
Cinghie dentate prodotte senza fine con profilo a forma trapezoidale secondo DIN 7721 T1 con passo metrico. Ideale per ingranaggi con una elevata flessibilità della cinghia. Consente il più piccolo diametro dei dischi. Le cinghie dentate sono idonee per le trasmissione per le quali conta la precisione e dove la pulizia e gli influssi chimici rivestono un ruolo importante.

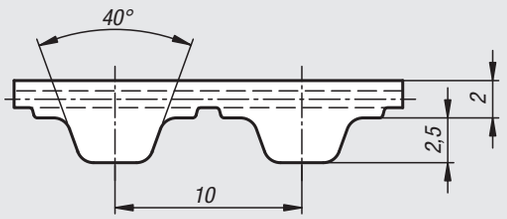
Range di temperatura:
da -30 °C a +90 °C

Caratteristiche:
- privo di manutenzione
- elevata trasmissione delle prestazioni
- ridotta estensione della cinghia
- posizionamento esatto e mantenimento dell'angolo
- ottima resistenza chimica in particolare nei confronti di oli, grassi e carburanti
- massima resistenza all'abrasione
- potenza trasmissibile fino a 30 kW
- velocità consentita fino a 10.000 giri/min

T5



T10



Cinghie dentate profilo T5

N. ordine Larghezza cinghia 10	N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	Numero denti	Lunghezza effettiva
22052-0510X0165	22052-0516X0165	22052-0525X0165	33	165
22052-0510X0185	22052-0516X0185	22052-0525X0185	37	185
22052-0510X0200	22052-0516X0200	22052-0525X0200	40	200
22052-0510X0215	22052-0516X0215	22052-0525X0215	43	215
22052-0510X0220	22052-0516X0220	22052-0525X0220	44	220
22052-0510X0225	22052-0516X0225	22052-0525X0225	45	225
22052-0510X0245	22052-0516X0245	22052-0525X0245	49	245
22052-0510X0250	22052-0516X0250	22052-0525X0250	50	250
22052-0510X0255	22052-0516X0255	22052-0525X0255	51	255
22052-0510X0260	22052-0516X0260	22052-0525X0260	52	260
22052-0510X0270	22052-0516X0270	22052-0525X0270	54	270
22052-0510X0275	22052-0516X0275	22052-0525X0275	55	275
22052-0510X0280	22052-0516X0280	22052-0525X0280	56	280
22052-0510X0295	22052-0516X0295	22052-0525X0295	59	295
22052-0510X0300	22052-0516X0300	22052-0525X0300	60	300
22052-0510X0305	22052-0516X0305	22052-0525X0305	61	305
22052-0510X0325	22052-0516X0325	22052-0525X0325	65	325
22052-0510X0330	22052-0516X0330	22052-0525X0330	66	330
22052-0510X0340	22052-0516X0340	22052-0525X0340	68	340
22052-0510X0350	22052-0516X0350	22052-0525X0350	70	350
22052-0510X0355	22052-0516X0355	22052-0525X0355	71	355
22052-0510X0365	22052-0516X0365	22052-0525X0365	73	365
22052-0510X0375	22052-0516X0375	22052-0525X0375	75	375
22052-0510X0390	22052-0516X0390	22052-0525X0390	78	390
22052-0510X0400	22052-0516X0400	22052-0525X0400	80	400
22052-0510X0410	22052-0516X0410	22052-0525X0410	82	410
22052-0510X0420	22052-0516X0420	22052-0525X0420	84	420
22052-0510X0425	22052-0516X0425	22052-0525X0425	85	425
22052-0510X0450	22052-0516X0450	22052-0525X0450	90	450
22052-0510X0455	22052-0516X0455	22052-0525X0455	91	455
22052-0510X0475	22052-0516X0475	22052-0525X0475	95	475

Cinghie dentate

profilo T

Cinghie dentate profilo T5

N. ordine Larghezza cinghia 10	N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	Numero denti	Lunghezza effettiva
22052-0510X0480	22052-0516X0480	22052-0525X0480	96	480
22052-0510X0500	22052-0516X0500	22052-0525X0500	100	500
22052-0510X0510	22052-0516X0510	22052-0525X0510	102	510
22052-0510X0525	22052-0516X0525	22052-0525X0525	105	525
22052-0510X0545	22052-0516X0545	22052-0525X0545	109	545
22052-0510X0550	22052-0516X0550	22052-0525X0550	110	550
22052-0510X0560	22052-0516X0560	22052-0525X0560	112	560
22052-0510X0575	22052-0516X0575	22052-0525X0575	115	575
22052-0510X0600	22052-0516X0600	22052-0525X0600	120	600
22052-0510X0610	22052-0516X0610	22052-0525X0610	122	610
22052-0510X0620	22052-0516X0620	22052-0525X0620	124	620
22052-0510X0630	22052-0516X0630	22052-0525X0630	126	630
22052-0510X0640	22052-0516X0640	22052-0525X0640	128	640
22052-0510X0650	22052-0516X0650	22052-0525X0650	130	650
22052-0510X0660	22052-0516X0660	22052-0525X0660	132	660
22052-0510X0690	22052-0516X0690	22052-0525X0690	138	690
22052-0510X0700	22052-0516X0700	22052-0525X0700	140	700
22052-0510X0720	22052-0516X0720	22052-0525X0720	144	720
22052-0510X0750	22052-0516X0750	22052-0525X0750	150	750
22052-0510X0780	22052-0516X0780	22052-0525X0780	156	780
22052-0510X0815	22052-0516X0815	22052-0525X0815	163	815
22052-0510X0840	22052-0516X0840	22052-0525X0840	168	840
22052-0510X0850	22052-0516X0850	22052-0525X0850	170	850
22052-0510X0900	22052-0516X0900	22052-0525X0900	180	900
22052-0510X0990	22052-0516X0990	22052-0525X0990	198	990
22052-0510X1000	22052-0516X1000	22052-0525X1000	200	1000
22052-0510X1075	22052-0516X1075	22052-0525X1075	215	1075
22052-0510X1100	22052-0516X1100	22052-0525X1100	220	1100
22052-0510X1215	22052-0516X1215	22052-0525X1215	243	1215
22052-0510X1380	22052-0516X1380	22052-0525X1380	276	1380
22052-0510X1440	22052-0516X1440	22052-0525X1440	288	1440

Cinghie dentate profilo T10

N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	N. ordine Larghezza cinghia 32	Numero denti	Lunghezza effettiva
22052-1016X0260	22052-1025X0260	22052-1032X0260	26	260
22052-1016X0370	22052-1025X0370	22052-1032X0370	37	370
22052-1016X0400	22052-1025X0400	22052-1032X0400	40	400
22052-1016X0410	22052-1025X0410	22052-1032X0410	41	410
22052-1016X0440	22052-1025X0440	22052-1032X0440	44	440
22052-1016X0450	22052-1025X0450	22052-1032X0450	45	450
22052-1016X0500	22052-1025X0500	22052-1032X0500	50	500
22052-1016X0530	22052-1025X0530	22052-1032X0530	53	530

Cinghie dentate

profilo T

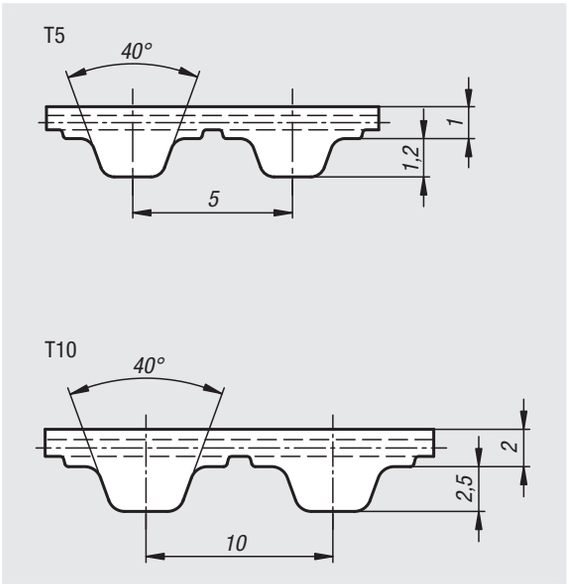
Cinghie dentate profilo T10

N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	N. ordine Larghezza cinghia 32	Numero denti	Lunghezza effettiva
22052-1016X0560	22052-1025X0560	22052-1032X0560	56	560
22052-1016X0610	22052-1025X0610	22052-1032X0610	61	610
22052-1016X0630	22052-1025X0630	22052-1032X0630	63	630
22052-1016X0660	22052-1025X0660	22052-1032X0660	66	660
22052-1016X0690	22052-1025X0690	22052-1032X0690	69	690
22052-1016X0700	22052-1025X0700	22052-1032X0700	70	700
22052-1016X0720	22052-1025X0720	22052-1032X0720	72	720
22052-1016X0750	22052-1025X0750	22052-1032X0750	75	750
22052-1016X0780	22052-1025X0780	22052-1032X0780	78	780
22052-1016X0810	22052-1025X0810	22052-1032X0810	81	810
22052-1016X0840	22052-1025X0840	22052-1032X0840	84	840
22052-1016X0880	22052-1025X0880	22052-1032X0880	88	880
22052-1016X0890	22052-1025X0890	22052-1032X0890	89	890
22052-1016X0900	22052-1025X0900	22052-1032X0900	90	900
22052-1016X0920	22052-1025X0920	22052-1032X0920	92	920
22052-1016X0960	22052-1025X0960	22052-1032X0960	96	960
22052-1016X0970	22052-1025X0970	22052-1032X0970	97	970
22052-1016X0980	22052-1025X0980	22052-1032X0980	98	980
22052-1016X1010	22052-1025X1010	22052-1032X1010	101	1010
22052-1016X1080	22052-1025X1080	22052-1032X1080	108	1080
22052-1016X1110	22052-1025X1110	22052-1032X1110	111	1110
22052-1016X1140	22052-1025X1140	22052-1032X1140	114	1140
22052-1016X1150	22052-1025X1150	22052-1032X1150	115	1150
22052-1016X1210	22052-1025X1210	22052-1032X1210	121	1210
22052-1016X1240	22052-1025X1240	22052-1032X1240	124	1240
22052-1016X1250	22052-1025X1250	22052-1032X1250	125	1250
22052-1016X1300	22052-1025X1300	22052-1032X1300	130	1300
22052-1016X1320	22052-1025X1320	22052-1032X1320	132	1320
22052-1016X1350	22052-1025X1350	22052-1032X1350	135	1350
22052-1016X1390	22052-1025X1390	22052-1032X1390	139	1390
22052-1016X1400	22052-1025X1400	22052-1032X1400	140	1400
22052-1016X1420	22052-1025X1420	22052-1032X1420	142	1420
22052-1016X1440	22052-1025X1440	22052-1032X1440	144	1440
22052-1016X1450	22052-1025X1450	22052-1032X1450	145	1450
22052-1016X1460	22052-1025X1460	22052-1032X1460	146	1460
22052-1016X1500	22052-1025X1500	22052-1032X1500	150	1500
22052-1016X1560	22052-1025X1560	22052-1032X1560	156	1560
22052-1016X1610	22052-1025X1610	22052-1032X1610	161	1610
22052-1016X1750	22052-1025X1750	22052-1032X1750	175	1750
22052-1016X1780	22052-1025X1780	22052-1032X1780	178	1780
22052-1016X1880	22052-1025X1880	22052-1032X1880	188	1880
22052-1016X1960	22052-1025X1960	22052-1032X1960	196	1960
22052-1016X2250	22052-1025X2250	22052-1032X2250	225	2250

Cinghie dentate a metraggio

profilo T





Materiale:
Poliuretano (PU) con asta di trazione in acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22054-0510X0500
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Cinghie dentate con profilo trapezoidale secondo DIN 7721 T1. Sono da prediligere in particolare per azionamenti con elevato carico di flessione. Impiegabile per dischi con un diametro molto piccolo. Inseribile per trasmissioni lineari, trasmissioni di potenza ridotte e dispositivi meccanici di trasporto. Le cinghie di poliuretano sono saldabili. In caso di cinghie saldate la potenza trasmissibile si riduce di circa il 50%.

Tolleranza larghezza: ±0,5 mm
Tolleranza spessore: ±0,2 mm

Su richiesta:
Altre lunghezze.
Con passo T5 in sezioni da 5 mm.
Con passo T10 in sezioni da 10 mm.
Lunghezza massima della cinghia 100 metri.

N. ordine	Profilo	Larghezza cinghia	Forza di tensionamento max. N	Lunghezza	Piastrina di fissaggio compatibile
22054-0510X	T5	10	320	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-05101
22054-0516X	T5	16	540	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-05161
22054-0525X	T5	25	900	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-05251
22054-1016X	T10	16	1610	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-10161
22054-1025X	T10	25	2650	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-10251
22054-1032X	T10	32	3450	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-10321

Cinghie dentate a metraggio

profilo T

Forza specifica dei denti

La forza specifica dei denti F_{Uspez} è la forza massima che un singolo dente della cinghia della larghezza di 1 cm può trasferire.
Questa forza dipende dalla velocità della puleggia motrice. Per calcolare la forza periferica trasferibile F_U per la sezione trasversale della cinghia si moltiplica il numero z_e dei denti con la forza specifica del dente F_{Uspez} e la larghezza della cinghia b.

$$F_U = F_{Uspez} \bullet z_e \bullet b$$

F_U = forza periferica trasmissibile
F_{Uspez} = forza specifica dei denti
z_e = numero dei denti
z_{emax} = per il calcolo del numero massimo consentito di denti in presa = 12
b = Larghezza cinghia in cm

Passo T5

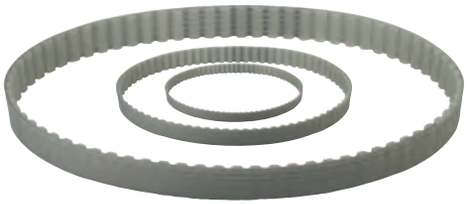
Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)
0	24,70	800	17,02	1900	14,21	4500	11,25
20	24,07	900	16,65	2000	14,03	5000	10,88
40	23,53	1000	16,32	2200	13,71	5500	10,55
60	23,05	1100	16,01	2400	13,42	6000	10,24
80	22,64	1200	15,73	2600	13,14	6500	9,96
100	22,28	1300	15,47	2800	12,89	7000	9,70
200	20,90	1400	15,22	3000	12,65	7500	9,46
300	19,89	1440	15,13	3200	12,43	8000	9,23
400	19,10	1500	15,00	3400	12,22	8500	9,01
500	18,45	1600	14,78	3600	12,03	9000	8,81
600	17,91	1700	14,58	3800	11,84	9500	8,62
700	17,44	1800	14,39	4000	11,66	10000	8,44

Passo T10

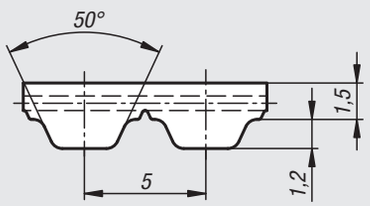
Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)
0	51,80	800	33,34	1900	26,53	4500	19,40
20	50,32	900	32,44	2000	26,12	5000	18,51
40	49,04	1000	31,63	2200	25,34	5500	17,70
60	47,92	1100	30,89	2400	24,63	6000	16,97
80	46,95	1200	30,21	2600	23,97	6500	16,29
100	46,11	1300	29,58	2800	23,36	7000	15,66
200	42,75	1400	28,99	3000	22,78	7500	15,07
300	40,28	1440	28,76	3200	22,25	8000	14,52
400	38,36	1500	28,44	3400	21,74	8500	14,00
500	36,80	1600	27,92	3600	21,27	9000	13,51
600	35,49	1700	27,43	3800	20,81	9500	13,05
700	34,35	1800	26,97	4000	20,39	10000	12,61

Cinghie dentate

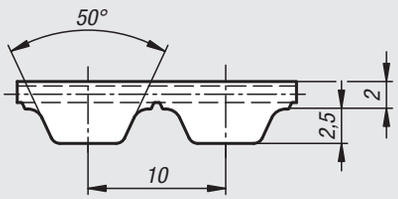
profilo AT



AT5



AT10



Materiale:
Poliuretano (PU) con asta di trazione in acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22057-0510X0225

Nota:
Cinghie dentate prodotte senza fine con profilo a forma trapezoidale e asta di trazione di acciaio rinforzata (rispetto alla serie T) con passo metrico. Profilo dentato ottimizzato per una distribuzione della forza uniforme e una ridotta deformazione dei denti sotto carico. Effetto poligonale ridotto per un funzionamento della cinghia regolare. Le cinghie dentate sono idonee per le trasmissioni per le quali conta la precisione e dove la pulizia e gli influssi chimici rivestono un ruolo importante.

Range di temperatura:
da -30 °C a +90 °C

Caratteristiche:
- privo di manutenzione
- elevata trasmissione delle prestazioni
- ridotta estensione della cinghia
- posizionamento esatto e mantenimento dell'angolo
- ottima resistenza chimica in particolare nei confronti di oli, grassi e carburanti
- massima resistenza all'abrasione
- potenza trasmissibile fino a 70 kW

velocità consentita fino a 10.000 giri/min

Cinghie dentate profilo AT5

N. ordine Larghezza cinghia 10	N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	Numero denti	Lunghezza effettiva
22057-0510X0225	**22057-0516X0225**	**22057-0525X0225**	45	225
22057-0510X0255	**22057-0516X0255**	**22057-0525X0255**	51	255
22057-0510X0280	**22057-0516X0280**	**22057-0525X0280**	56	280
22057-0510X0300	**22057-0516X0300**	**22057-0525X0300**	60	300
22057-0510X0340	**22057-0516X0340**	**22057-0525X0340**	68	340
22057-0510X0375	**22057-0516X0375**	**22057-0525X0375**	75	375
22057-0510X0390	**22057-0516X0390**	**22057-0525X0390**	78	390
22057-0510X0420	**22057-0516X0420**	**22057-0525X0420**	84	420
22057-0510X0455	**22057-0516X0455**	**22057-0525X0455**	91	455
22057-0510X0500	**22057-0516X0500**	**22057-0525X0500**	100	500
22057-0510X0545	**22057-0516X0545**	**22057-0525X0545**	109	545
22057-0510X0600	**22057-0516X0600**	**22057-0525X0600**	120	600
22057-0510X0610	**22057-0516X0610**	**22057-0525X0610**	122	610
22057-0510X0660	**22057-0516X0660**	**22057-0525X0660**	132	660
22057-0510X0720	**22057-0516X0720**	**22057-0525X0720**	144	720
22057-0510X0750	**22057-0516X0750**	**22057-0525X0750**	150	750
22057-0510X0780	**22057-0516X0780**	**22057-0525X0780**	156	780
22057-0510X0825	**22057-0516X0825**	**22057-0525X0825**	165	825
22057-0510X0975	**22057-0516X0975**	**22057-0525X0975**	195	975
22057-0510X1050	**22057-0516X1050**	**22057-0525X1050**	210	1050
22057-0510X1125	**22057-0516X1125**	**22057-0525X1125**	225	1125
22057-0510X1500	**22057-0516X1500**	**22057-0525X1500**	300	1500

Cinghie dentate

profilo AT

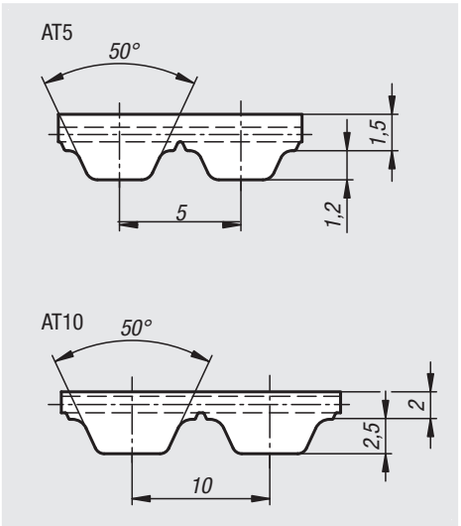
Cinghie dentate profilo AT10

N. ordine Larghezza cinghia 16	N. ordine Larghezza cinghia 25	N. ordine Larghezza cinghia 32	Numero denti	Lunghezza effettiva
22057-1016X0500	22057-1025X0500	22057-1032X0500	50	500
22057-1016X0560	22057-1025X0560	22057-1032X0560	56	560
22057-1016X0610	22057-1025X0610	22057-1032X0610	61	610
22057-1016X0660	22057-1025X0660	22057-1032X0660	66	660
22057-1016X0700	22057-1025X0700	22057-1032X0700	70	700
22057-1016X0730	22057-1025X0730	22057-1032X0730	73	730
22057-1016X0780	22057-1025X0780	22057-1032X0780	78	780
22057-1016X0800	22057-1025X0800	22057-1032X0800	80	800
22057-1016X0840	22057-1025X0840	22057-1032X0840	84	840
22057-1016X0890	22057-1025X0890	22057-1032X0890	89	890
22057-1016X0920	22057-1025X0920	22057-1032X0920	92	920
22057-1016X0960	22057-1025X0960	22057-1032X0960	96	960
22057-1016X0980	22057-1025X0980	22057-1032X0980	98	980
22057-1016X1010	22057-1025X1010	22057-1032X1010	101	1010
22057-1016X1050	22057-1025X1050	22057-1032X1050	105	1050
22057-1016X1080	22057-1025X1080	22057-1032X1080	108	1080
22057-1016X1150	22057-1025X1150	22057-1032X1150	115	1150
22057-1016X1210	22057-1025X1210	22057-1032X1210	121	1210
22057-1016X1250	22057-1025X1250	22057-1032X1250	125	1250
22057-1016X1320	22057-1025X1320	22057-1032X1320	132	1320
22057-1016X1400	22057-1025X1400	22057-1032X1400	140	1400
22057-1016X1500	22057-1025X1500	22057-1032X1500	150	1500
22057-1016X1600	22057-1025X1600	22057-1032X1600	160	1600
22057-1016X1700	22057-1025X1700	22057-1032X1700	170	1700
22057-1016X1800	22057-1025X1800	22057-1032X1800	180	1800

Cinghie dentate a metraggio

profilo AT





Materiale:
Poliuretano (PU) con asta di trazione in acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22059-0510X0500
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Cinghie dentate con profilo a forma trapezoidale e asta di trazione di acciaio rinforzata (rispetto alla serie T). Profilo dentato ottimizzato per una distribuzione della forza uniforme e una ridotta deformazione dei denti sotto carico. Rinforzo di acciaio ad elevate prestazioni per un elevato carico di rottura e una scarsa estensione della cinghia. Effetto poligonale ridotto per un funzionamento della cinghia regolare. Particolarmente idoneo per trasmissioni lineari e trasmissione di potenza ridotta in cui è richiesto un posizionamento degli assi e degli angoli preciso. Le cinghie di poliuretano sono saldabili. In caso di cinghie saldate la potenza trasmissibile si riduce di circa il 50%.

Tolleranza larghezza: ±0,5 mm
Tolleranza spessore: ±0,2 mm

Su richiesta:
Altre lunghezze.
Con passo AT5 in sezioni da 5 mm.
Con passo AT10 in sezioni da 10 mm.
Lunghezza massima della cinghia 100 metri.

N. ordine	Profilo	Larghezza cinghia	Forza di tensionamento max. N	Lunghezza	Piastrina di fissaggio compatibile
22059-0510X	AT5	10	640	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-05102
22059-0516X	AT5	16	1120	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-05162
22059-0525X	AT5	25	1840	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-05252
22059-1016X	AT10	16	2450	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-10162
22059-1025X	AT10	25	4170	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-10252
22059-1032X	AT10	32	5390	500/1000/1500/2000/2500/3000/3500/4000/5000	22012-10322

Cinghie dentate a metraggio

profilo AT

Forza specifica dei denti

La forza specifica dei denti F_{Uspez} è la forza massima che un singolo dente della cinghia della larghezza di 1 cm può trasferire. Questa forza dipende dalla velocità della puleggia motrice. Per calcolare la forza periferica trasferibile F_U per la sezione trasversale della cinghia si moltiplica il numero z_e dei denti con la forza specifica del dente F_{Uspez} e la larghezza della cinghia b.

$\mathbf{F_U = F_{Uspez} \bullet z_e \bullet b}$

F_U = forza periferica trasmissibile
F_{Uspez} = forza specifica dei denti
z_e = numero dei denti
z_{emax} = per il calcolo del numero massimo consentito di denti in presa = 12
b = Larghezza cinghia in cm

Passo AT5

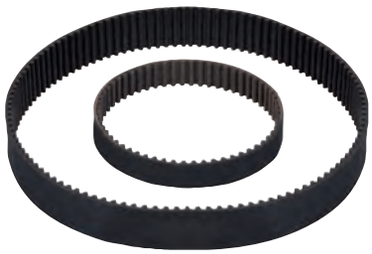
Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)
0	36,40	800	27,69	1900	22,73	4500	17,18
20	35,88	900	27,06	2000	22,42	5000	16,47
40	35,40	1000	26,49	2200	21,82	5500	15,83
60	34,97	1100	25,96	2400	21,28	6000	15,24
80	34,59	1200	25,47	2600	20,77	6500	14,69
100	34,24	1300	25,01	2800	20,29	7000	14,18
200	32,92	1400	24,57	3000	19,85	7500	13,71
300	31,92	1440	24,41	3200	19,43	8000	13,26
400	30,89	1500	24,16	3400	19,03	8500	12,85
500	29,95	1600	23,78	3600	18,66	9000	12,45
600	29,12	1700	23,41	3800	18,30	9500	12,07
700	28,37	1800	23,07	4000	17,96	10000	11,72

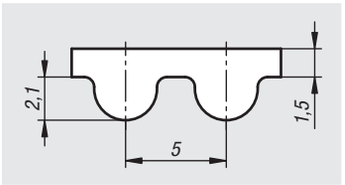
Passo AT10

Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)	Velocità	F_{Uspez} (N/cm)
0	75,70	800	53,70	1900	42,02	4500	29,13
20	74,59	900	52,21	2000	41,28	5000	27,50
40	73,55	1000	50,85	2200	39,89	5500	26,01
60	72,57	1100	49,59	2400	38,62	6000	24,65
80	71,65	1200	48,43	2600	37,44	6500	23,40
100	70,78	1300	47,34	2800	36,33	7000	22,23
200	67,13	1400	46,32	3000	35,30	7500	21,14
300	64,18	1440	45,93	3200	34,33	8000	20,12
400	61,53	1500	45,36	3400	33,41	8500	19,15
500	59,21	1600	44,46	3600	32,55	9000	18,24
600	57,16	1700	43,60	3800	31,72	9500	17,38
700	55,34	1800	42,79	4000	30,94	10000	16,56

Cinghie dentate

profilo HTD 5M





Materiale:
Rivestimento esterno e denti della cinghia CR.
Cavi di trazione in fibra di vetro.
Tessuto di copertura dei denti in poliammide.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22062-0515X0275

Nota:
Cinghie dentate continue con profilo ad arco secondo ISO 13050 con passo metrico. La forma semicircolare del contorno dei denti garantisce una sicurezza particolarmente elevata contro salti di dente, unita a un ingranamento preciso.
Grazie all'ingranamento regolare, il livello di rumorosità è notevolmente ridotto.
Le cinghie dentate sono robuste, economiche e versatili.

Range di temperatura:
da -20°C a +100°C

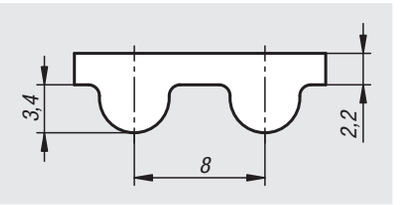
Caratteristiche:
- Velocità della cinghia vmax consentita 50 m/s
- Potenza trasmissibile fino a 8,42 kW
- Numero di giri consentito fino a 14000 giri/min
- Manutenzione ridotta e basso livello di rumore
- Resistenza chimica molto buona in particolare agli olii, ai grassi e ai carburanti
- Posizionamento esatto e isogonale

N. ordine Larghezza cinghia 15	N. ordine Larghezza cinghia 25	Numero denti	Lunghezza effettiva
22062-0515X0275	22062-0525X0275	55	275
22062-0515X0300	22062-0525X0300	60	300
22062-0515X0330	22062-0525X0330	66	330
22062-0515X0350	22062-0525X0350	70	350
22062-0515X0375	22062-0525X0375	75	375
22062-0515X0385	22062-0525X0385	77	385
22062-0515X0400	22062-0525X0400	80	400
22062-0515X0425	22062-0525X0425	85	425
22062-0515X0450	22062-0525X0450	90	450
22062-0515X0460	22062-0525X0460	92	460
22062-0515X0475	22062-0525X0475	95	475
22062-0515X0500	22062-0525X0500	100	500
22062-0515X0535	22062-0525X0535	107	535
22062-0515X0550	22062-0525X0550	110	550
22062-0515X0565	22062-0525X0565	113	565
22062-0515X0600	22062-0525X0600	120	600
22062-0515X0615	22062-0525X0615	123	615
22062-0515X0620	22062-0525X0620	124	620
22062-0515X0630	22062-0525X0630	126	630
22062-0515X0635	22062-0525X0635	127	635
22062-0515X0665	22062-0525X0665	133	665
22062-0515X0700	22062-0525X0700	140	700
22062-0515X0710	22062-0525X0710	142	710
22062-0515X0740	22062-0525X0740	148	740
22062-0515X0755	22062-0525X0755	151	755
22062-0515X0800	22062-0525X0800	160	800
22062-0515X0835	22062-0525X0835	167	835
22062-0515X0840	22062-0525X0840	168	840
22062-0515X0860	22062-0525X0860	172	860
22062-0515X0890	22062-0525X0890	178	890
22062-0515X0900	22062-0525X0900	180	900
22062-0515X0925	22062-0525X0925	185	925
22062-0515X0950	22062-0525X0950	190	950
22062-0515X1000	22062-0525X1000	200	1000
22062-0515X1050	22062-0525X1050	210	1050
22062-0515X1125	22062-0525X1125	225	1125
22062-0515X1200	22062-0525X1200	240	1200
22062-0515X1270	22062-0525X1270	254	1270
22062-0515X1420	22062-0525X1420	284	1420
22062-0515X1500	22062-0525X1500	300	1500
22062-0515X1595	22062-0525X1595	319	1595
22062-0515X1690	22062-0525X1690	338	1690
22062-0515X1800	22062-0525X1800	360	1800
22062-0515X2000	22062-0525X2000	400	2000

Cinghie dentate

profilo HTD 8M





Materiale:
Rivestimento esterno e denti della cinghia CR.
Cavi di trazione in fibra di vetro.
Tessuto di copertura dei denti in poliammide.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22062-0820X0288

Nota:
Cinghie dentate continue con profilo ad arco secondo ISO 13050 con passo metrico. La forma semicircolare del contorno dei denti garantisce una sicurezza particolarmente elevata contro salti di dente, unita a un ingranamento preciso.
Grazie all'ingranamento regolare, il livello di rumorosità è notevolmente ridotto.
Le cinghie dentate sono robuste, economiche e versatili.

Range di temperatura:
da -20°C a +100°C

Caratteristiche:
- Velocità della cinghia vmax consentita 50 m/s
- Potenza trasmissibile fino a 99,1 kW
- Numero di giri consentito fino a 6000 giri/min
- Manutenzione ridotta e basso livello di rumore
- Resistenza chimica molto buona in particolare agli olii, ai grassi e ai carburanti
- Posizionamento esatto e isogonale

N. ordine Larghezza cinghia 20	N. ordine Larghezza cinghia 30	N. ordine Larghezza cinghia 50	Numero denti	Lunghezza effettiva
22062-0820X0288	22062-0830X0288	22062-0850X0288	36	288
22062-0820X0304	22062-0830X0304	22062-0850X0304	38	304
22062-0820X0352	22062-0830X0352	22062-0850X0352	44	352
22062-0820X0376	22062-0830X0376	22062-0850X0376	47	376
22062-0820X0400	22062-0830X0400	22062-0850X0400	50	400
22062-0820X0416	22062-0830X0416	22062-0850X0416	52	416
22062-0820X0424	22062-0830X0424	22062-0850X0424	53	424
22062-0820X0480	22062-0830X0480	22062-0850X0480	60	480
22062-0820X0560	22062-0830X0560	22062-0850X0560	70	560
22062-0820X0600	22062-0830X0600	22062-0850X0600	75	600
22062-0820X0640	22062-0830X0640	22062-0850X0640	80	640
22062-0820X0656	22062-0830X0656	22062-0850X0656	82	656
22062-0820X0688	22062-0830X0688	22062-0850X0688	86	688
22062-0820X0720	22062-0830X0720	22062-0850X0720	90	720
22062-0820X0784	22062-0830X0784	22062-0850X0784	98	784
22062-0820X0800	22062-0830X0800	22062-0850X0800	100	800
22062-0820X0880	22062-0830X0880	22062-0850X0880	110	880
22062-0820X0920	22062-0830X0920	22062-0850X0920	115	920
22062-0820X0960	22062-0830X0960	22062-0850X0960	120	960
22062-0820X1040	22062-0830X1040	22062-0850X1040	130	1040
22062-0820X1120	22062-0830X1120	22062-0850X1120	140	1120
22062-0820X1160	22062-0830X1160	22062-0850X1160	145	1160
22062-0820X1200	22062-0830X1200	22062-0850X1200	150	1200
22062-0820X1280	22062-0830X1280	22062-0850X1280	160	1280
22062-0820X1304	22062-0830X1304	22062-0850X1304	163	1304
22062-0820X1360	22062-0830X1360	22062-0850X1360	170	1360
22062-0820X1424	22062-0830X1424	22062-0850X1424	178	1424
22062-0820X1440	22062-0830X1440	22062-0850X1440	180	1440
22062-0820X1520	22062-0830X1520	22062-0850X1520	190	1520
22062-0820X1600	22062-0830X1600	22062-0850X1600	200	1600
22062-0820X1760	22062-0830X1760	22062-0850X1760	220	1760
22062-0820X1800	22062-0830X1800	22062-0850X1800	225	1800
22062-0820X2000	22062-0830X2000	22062-0850X2000	250	2000
22062-0820X2248	22062-0830X2248	22062-0850X2248	281	2248
22062-0820X2400	22062-0830X2400	22062-0850X2400	300	2400
22062-0820X2600	22062-0830X2600	22062-0850X2600	325	2600
22062-0820X2800	22062-0830X2800	22062-0850X2800	350	2800
22062-0820X3008	22062-0830X3008	22062-0850X3008	376	3008
22062-0820X3280	22062-0830X3280	22062-0850X3280	410	3280
22062-0820X3408	22062-0830X3408	22062-0850X3408	426	3408
22062-0820X3808	22062-0830X3808	22062-0850X3808	476	3808

Pulegge trapezoidali in ghisa grigia

per montaggio con bussole coniche di serraggio



Materiale:
Ghisa EN-GJL-250.

Versione:
Fosfatizzato.

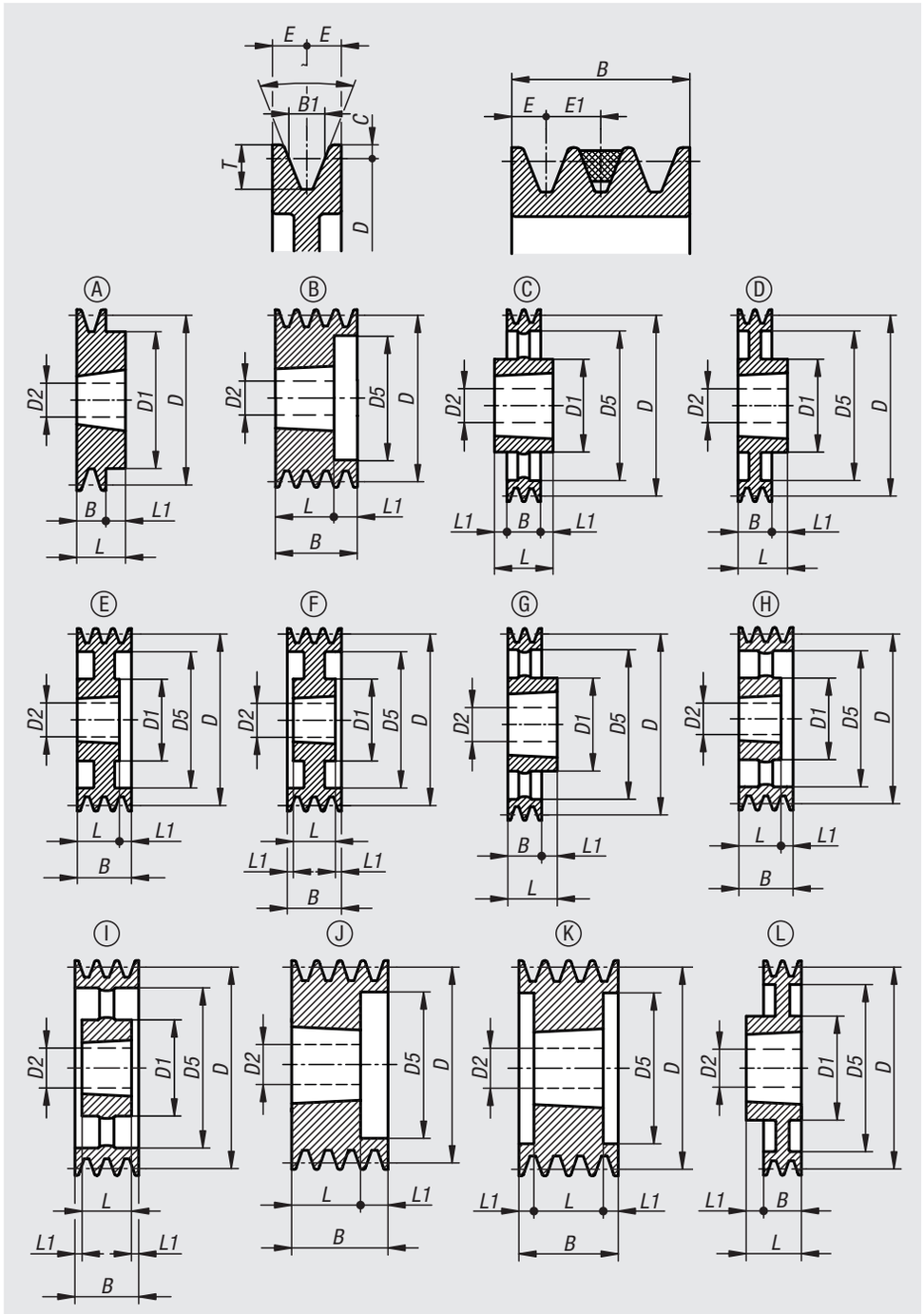
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22070-10631

Nota:
Pulegge in ghisa per l'utilizzo con cinghie trapezoidali strette DIN 2215 e cinghie trapezoidali DIN 7753.
I dischi in ghisa sono conformi al modello DIN 2211 e DIN 2217. Sono dotati di un foro conico per le bussole coniche di serraggio. Le bussole coniche di serraggio devono essere ordinate separatamente e sono disponibili per diversi diametri dell'albero.

Le pulegge in ghisa sono staticamente bilanciate secondo la norma ISO 1940 grado di bilanciamento G6,3.

Le pulegge in ghisa possono raggiungere una velocità periferica massima di 35 m/s.

Accessori:
Bussole coniche di serraggio 23200.



N. ordine	Versione 1	Versione 2	Forma	N=Numero dei fori di montaggio	B	B1	C	D	D1 max.	D2	D5	E	E1	L	L1	T	α
22070-10631	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	A	1	16	8,5	2	63	62	11-28	-	8	12	22	6	11	34°
22070-10632	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	J	2	28	8,5	2	63	-	11-28	38	8	12	22	6	11	34°
22070-10633	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	J	3	40	8,5	2	63	-	11-28	38	8	12	22	18	11	34°
22070-10671	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	A	1	16	8,5	2	67	62	11-28	-	8	12	22	6	11	34°
22070-10672	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	J	2	28	8,5	2	67	-	11-28	38	8	12	22	6	11	34°
22070-11673	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	J	3	40	8,5	2	67	-	11-28	38	8	12	22	18	11	34°
22070-12711	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	A	1	16	8,5	2	71	62	11-28	-	8	12	22	6	11	34°
22070-13712	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	J	2	28	8,5	2	71	-	11-28	42	8	12	22	6	11	34°

Pulegge trapezoidali in ghisa grigia

per montaggio con bussole coniche di serraggio

N. ordine	Versione 1	Versione 2	Forma	N=Numero dei fori di montaggio	B	B1	C	D	D1 max.	D2	D5	E	E1	L	L1	T	α
22070-14713	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	J	3	40	8,5	2	71	-	11-28	42	8	12	22	18	11	34°
22070-15751	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1108	A	1	16	8,5	2	75	62	11-28	-	8	12	22	6	11	34°
22070-16752	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	J	2	28	8,5	2	75	-	11-32	48	8	12	25	3	11	34°
22070-17753	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	J	3	40	8,5	2	75	-	11-32	48	8	12	25	15	11	34°
22070-18801	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	16	8,5	2	80	75	11-32	-	8	12	25	9	11	34°
22070-19802	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	J	2	28	8,5	2	80	-	11-32	52	8	12	25	3	11	34°
22070-10803	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	J	3	40	8,5	2	80	-	11-32	52	8	12	25	15	11	34°
22070-21851	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	16	8,5	2	85	86	11-32	-	8	12	25	9	11	38°
22070-22852	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	85	-	12-42	57	8	12	25	3	11	38°
22070-23853	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	40	8,5	2	85	-	12-42	57	8	12	25	15	11	38°
22070-24901	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	16	8,5	2	90	86	11-32	-	8	12	25	9	11	38°
22070-25902	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	90	-	12-42	62	8	12	25	3	11	38°
22070-26903	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	40	8,5	2	90	-	12-42	62	8	12	25	15	11	38°
22070-27951	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	16	8,5	2	95	86	11-32	-	8	12	25	9	11	38°
22070-28952	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	95	-	12-42	67	8	12	25	3	11	38°
22070-29953	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	40	8,5	2	95	-	12-42	67	8	12	25	15	11	38°
22070-11001	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	16	8,5	2	100	86	11-32	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11002	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	100	-	12-42	71	8	12	25	3	11	38°
22070-11003	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	40	8,5	2	100	-	12-42	71	8	12	25	15	11	38°
22070-11061	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	16	8,5	2	106	92	12-42	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11062	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	106	-	12-42	76	8	12	25	3	11	38°
22070-11063	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1615	J	3	40	8,5	2	106	-	12-42	76	8	12	25	15	11	38°
22070-11121	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	16	8,5	2	112	92	12-42	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11122	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	112	-	12-42	84	8	12	25	3	11	38°
22070-11123	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	J	3	40	8,5	2	112	-	14-50	84	8	12	32	8	11	38°
22070-11181	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	16	8,5	2	118	92	12-42	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11182	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	118	-	12-42	90	8	12	25	3	11	38°
22070-11183	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	40	8,5	2	118	-	14-50	90	8	12	32	8	11	38°
22070-11251	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	16	8,5	2	125	92	12-42	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11252	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	125	-	12-42	98	8	12	25	3	11	38°
22070-11253	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	40	8,5	2	125	-	14-50	98	8	12	32	8	11	38°
22070-11321	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	16	8,5	2	132	92	12-42	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11322	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	132	-	12-42	103	8	12	25	3	11	38°
22070-11323	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	40	8,5	2	132	-	14-50	103	8	12	32	8	11	38°
22070-11401	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	16	8,5	2	140	92	12-42	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11402	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	28	8,5	2	140	-	12-42	112	8	12	25	3	11	38°
22070-11403	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	40	8,5	2	140	-	14-50	112	8	12	32	8	11	38°
22070-11501	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	16	8,5	2	150	92	12-42	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11502	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	A	2	28	8,5	2	150	112	14-50	-	8	12	32	4	11	38°
22070-11503	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	40	8,5	2	150	-	14-50	122	8	12	32	8	11	38°
22070-11601	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	16	8,5	2	160	92	12-42	-	8	12	25	9	11	38°
22070-11602	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	D	2	28	8,5	2	160	112	14-50	-	8	12	32	4	11	38°
22070-11603	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	40	8,5	2	160	-	14-50	131	8	12	32	8	11	38°
22070-11801	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	16	8,5	2	180	92	12-42	152	8	12	25	9	11	38°
22070-11802	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	D	2	28	8,5	2	180	106	14-50	152	8	12	32	4	11	38°
22070-11803	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	E	3	40	8,5	2	180	106	14-50	152	8	12	32	8	11	38°
22070-12001	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	D	1	16	8,5	2	200	112	14-50	171	8	12	32	16	11	38°

Pulegge trapezoidali in ghisa grigia

per montaggio con bussole coniche di serraggio

N. ordine	Versione 1	Versione 2	Forma	N=Numero dei fori di montaggio	B	B1	C	D	D1 max.	D2	D5	E	E1	L	L1	T	α
22070-12002	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	D	2	28	8,5	2	200	112	14-50	171	8	12	32	4	11	38°
22070-12003	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	F	3	40	8,5	2	200	112	14-50	171	8	12	32	4	11	38°
22070-12241	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	L	1	16	8,5	2	224	110	14-50	195	8	12	32	8	11	38°
22070-12242	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	G	2	28	8,5	2	224	112	14-50	195	8	12	32	4	11	38°
22070-12243	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	F	3	40	8,5	2	224	112	14-50	195	8	12	32	4	11	38°
22070-12501	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	C	1	16	8,5	2	250	110	14-50	223	8	12	32	8	11	38°
22070-12502	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	C	2	28	8,5	2	250	112	14-50	223	8	12	32	2	11	38°
22070-12503	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	I	3	40	8,5	2	250	112	14-50	223	8	12	32	4	11	38°
22070-12801	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	C	1	16	8,5	2	280	110	14-50	252	8	12	32	8	11	38°
22070-12802	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	C	2	28	8,5	2	280	112	14-50	253	8	12	32	2	11	38°
22070-12803	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2517	C	3	40	8,5	2	280	124	18-65	254	8	12	45	2,5	11	38°
22070-13151	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	C	1	16	8,5	2	315	110	14-50	288	8	12	32	8	11	38°
22070-13152	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2012	C	2	28	8,5	2	315	110	14-50	288	8	12	32	2	11	38°
22070-20711	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1108	A	1	20	11	2,8	71	60	11-28	-	10	15	22	2	13,8	34°
22070-13153	typo spz/10/z	p. bussola di serraggio conica 2517	C	3	40	8,5	2	315	120	18-65	288	8	12	45	2,5	11	38°
22070-20712	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1108	J	2	35	11	2,8	71	-	11-28	40	10	15	22	13	13,8	34°
22070-20713	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1108	J	3	50	11	2,8	71	-	11-28	40	10	15	22	28	13,8	34°
22070-20751	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1108	A	1	20	11	2,8	75	60	11-28	-	10	15	22	2	13,8	34°
22070-20752	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1108	J	2	35	11	2,8	75	-	11-28	44	10	15	22	13	13,8	34°
22070-20753	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1108	J	3	50	11	2,8	75	-	11-28	44	10	15	22	28	13,8	34°
22070-20801	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	20	11	2,8	80	84	11-32	-	10	15	25	5	13,8	34°
22070-20802	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1210	J	2	35	11	2,8	80	-	11-32	50	10	15	25	10	13,8	34°
22070-20803	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1210	J	3	50	11	2,8	80	-	11-32	50	10	15	25	25	13,8	34°
22070-20851	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	20	11	2,8	85	88	11-32	-	10	15	25	5	13,8	34°
22070-20852	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1210	J	2	35	11	2,8	85	-	11-32	55	10	15	25	10	13,8	34°
22070-20853	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1210	J	3	50	11	2,8	85	-	11-32	55	10	15	25	25	13,8	34°
22070-20901	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	20	11	2,8	90	90	11-32	-	10	15	25	5	13,8	34°
22070-20902	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	35	11	2,8	90	-	12-42	60	10	15	25	10	13,8	34°
22070-20903	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	50	11	2,8	90	-	12-42	56	10	15	25	25	13,8	34°
22070-20951	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	20	11	2,8	95	90	11-32	-	10	15	25	5	13,8	34°
22070-20952	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	35	11	2,8	95	-	12-42	62	10	15	25	10	13,8	34°
22070-20953	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	50	11	2,8	95	-	12-42	62	10	15	25	25	13,8	34°
22070-21001	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	20	11	2,8	100	92	12-42	-	10	15	25	5	13,8	34°
22070-21002	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	35	11	2,8	100	-	12-42	66	10	15	25	10	13,8	34°
22070-21003	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	B	3	50	11	2,8	100	-	12-42	66	10	15	25	25	13,8	34°
22070-21061	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	20	11	2,8	106	85	12-42	-	10	15	25	5	13,8	34°
22070-21062	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	35	11	2,8	106	-	12-42	72	10	15	25	10	13,8	34°
22070-21063	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	B	3	50	11	2,8	106	-	12-42	72	10	15	25	25	13,8	34°
22070-21121	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	20	11	2,8	112	90	12-42	-	10	15	25	5	13,8	34°
22070-21122	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	35	11	2,8	112	-	12-42	77	10	15	25	10	13,8	34°
22070-21123	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	J	3	50	11	2,8	112	-	14-50	77	10	15	32	18	13,8	34°
22070-21181	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	20	11	2,8	118	96,4	12-42	-	10	15	25	5	13,8	34°
22070-21182	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	35	11	2,8	118	-	12-42	85	10	15	25	10	13,8	34°
22070-21183	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	50	11	2,8	118	-	14-50	85	10	15	32	18	13,8	34°
22070-21251	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	20	11	2,8	125	92	12-42	-	10	15	25	20	13,8	38°
22070-21252	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	35	11	2,8	125	-	12-42	92	10	15	25	10	13,8	38°
22070-21253	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	50	11	2,8	125	-	14-50	92	10	15	32	18	13,8	38°

Pulegge trapezoidali in ghisa grigia

per montaggio con bussole coniche di serraggio

N. ordine	Versione 1	Versione 2	Forma	N=Numero dei fori di montaggio	B	B1	C	D	D1 max.	D2	D5	E	E1	L	L1	T	α
22070-21321	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	20	11	2,8	132	92	12-42	-	10	15	25	5	13,8	38°
22070-21322	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	J	2	35	11	2,8	132	-	14-50	97	10	15	32	3	13,8	38°
22070-21323	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	50	11	2,8	132	-	14-50	97	10	15	32	18	13,8	38°
22070-21401	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	20	11	2,8	140	92	12-42	-	10	15	25	5	13,8	38°
22070-21402	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	J	2	35	11	2,8	140	-	14-50	106	10	15	32	3	13,8	38°
22070-21403	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	J	3	50	11	2,8	140	-	18-65	106	10	15	45	5	13,8	38°
22070-21501	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	20	11	2,8	150	92	12-42	-	10	15	25	5	13,8	38°
22070-21502	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	J	2	35	11	2,8	150	-	14-50	116	10	15	32	3	13,8	38°
22070-21503	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	J	3	50	11	2,8	150	-	18-65	116	10	15	45	5	13,8	38°
22070-21601	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	20	11	2,8	160	92	12-42	-	10	15	25	5	13,8	38°
22070-21602	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	J	2	35	11	2,8	160	-	14-50	126	10	15	32	3	13,8	38°
22070-21603	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	J	3	50	11	2,8	160	-	18-65	126	10	15	45	5	13,8	38°
22070-21701	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	20	11	2,8	170	92	12-42	-	10	15	25	5	13,8	38°
22070-21702	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	J	2	35	11	2,8	170	-	14-50	135	10	15	32	3	13,8	38°
22070-21703	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	J	3	50	11	2,8	170	-	18-65	135	10	15	45	5	13,8	38°
22070-21801	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	20	11	2,8	180	92	12-42	146	10	15	25	5	13,8	38°
22070-21802	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	F	2	35	11	2,8	180	108	14-50	146	10	15	32	1,5	13,8	38°
22070-21803	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	J	3	50	11	2,8	180	-	18-65	146	10	15	45	5	13,8	38°
22070-21901	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	20	11	2,8	190	92	12-42	156	10	15	25	5	13,8	38°
22070-21902	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	F	2	35	11	2,8	190	108	14-50	156	10	15	32	1,5	13,8	38°
22070-21903	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	J	3	50	11	2,8	190	-	18-65	165	10	15	45	5	13,8	38°
22070-22001	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	D	1	20	11	2,8	200	108	14-50	165	10	15	32	12	13,8	38°
22070-22002	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	L	2	35	11	2,8	200	123	18-65	165	10	15	45	5	13,8	38°
22070-22003	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	F	3	50	11	2,8	200	123	18-65	177	10	15	45	2,5	13,8	38°
22070-22241	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	G	1	20	11	2,8	224	112	14-50	189	10	15	32	12	13,8	38°
22070-22242	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	D	2	35	11	2,8	224	124	18-65	189	10	15	45	10	13,8	38°
22070-22243	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	F	3	50	11	2,8	224	124	18-65	189	10	15	45	2,5	13,8	38°
22070-22361	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	G	1	20	11	2,8	236	110	14-50	203	10	15	32	12	13,8	38°
22070-22362	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	G	2	35	11	2,8	236	124	18-65	203	10	15	45	10	13,8	38°
22070-22363	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	I	3	50	11	2,8	236	124	18-65	203	10	15	45	2,5	13,8	38°
22070-22501	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	C	1	20	11	2,8	250	112	14-50	215	10	15	32	6	13,8	38°
22070-22502	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	C	2	35	11	2,8	250	124	18-65	215	10	15	45	5	13,8	38°
22070-22503	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	I	3	50	11	2,8	250	124	18-65	215	10	15	45	2,5	13,8	38°
22070-22801	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	G	1	20	11	2,8	280	110	14-50	246	10	15	32	10	13,8	38°
22070-22802	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	G	2	35	11	2,8	280	120	18-65	246	10	15	45	10	13,8	38°
22070-22803	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	I	3	50	11	2,8	280	124	18-65	246	10	15	45	2,5	13,8	38°
22070-23151	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	G	1	20	11	2,8	315	110	14-50	282	10	15	32	10	13,8	38°
22070-23152	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	G	2	35	11	2,8	315	120	18-65	282	10	15	45	10	13,8	38°
22070-23153	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 3020	C	3	50	11	2,8	315	146	22-75	282	10	15	51	0,5	13,8	38°
22070-23551	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	G	1	20	11	2,8	355	110	14-50	322	10	15	32	10	13,8	38°
22070-23552	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	G	2	35	11	2,8	355	120	18-65	322	10	15	45	10	13,8	38°
22070-23553	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 3020	C	3	50	11	2,8	355	146	22-75	322	10	15	51	0,5	13,8	38°
22070-24001	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2012	G	1	20	11	2,8	400	110	14-50	366	10	15	32	10	13,8	38°
22070-24002	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 2517	G	2	35	11	2,8	400	120	18-65	366	10	15	45	10	13,8	38°
22070-24003	typo spa/13/a	p. bussola di serraggio conica 3020	G	3	50	11	2,8	400	159	22-75	366	10	15	51	1	13,8	38°
22070-30901	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1210	A	1	25	14	3,5	90	-	14-50	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-30902	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1210	J	2	44	14	3,5	90	-	14-50	52	12,5	19	25	19	17,5	34°

Pulegge trapezoidali in ghisa grigia

per montaggio con bussole coniche di serraggio

N. ordine	Versione 1	Versione 2	Forma	N=Numero dei fori di montaggio	B	B1	C	D	D1 max.	D2	D5	E	E1	L	L1	T	α
22070-30903	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1210	J	3	63	14	3,5	90	-	14-50	50	12,5	19	25	38	17,5	34°
22070-31001	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	25	14	3,5	100	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31002	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	J	2	44	14	3,5	100	-	12-42	57	12,5	19	25	19	17,5	34°
22070-31003	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	63	14	3,5	100	-	12-42	57	12,5	19	25	38	17,5	34°
22070-31121	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	25	14	3,5	112	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31122	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	B	2	44	14	3,5	112	-	12-42	69	12,5	19	25	19	17,5	34°
22070-31123	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	63	14	3,5	112	-	12-42	69	12,5	19	25	38	17,5	34°
22070-31181	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	25	14	3,5	118	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31182	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	B	2	44	14	3,5	118	-	12-42	76	12,5	19	25	19	17,5	34°
22070-31183	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	J	3	63	14	3,5	118	-	12-42	76	12,5	19	25	38	17,5	34°
22070-31251	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	25	14	3,5	125	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31252	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	2	44	14	3,5	125	-	14-50	86	12,5	19	32	12	17,5	34°
22070-31253	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	63	14	3,5	125	-	14-50	86	12,5	19	32	31	17,5	34°
22070-31321	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	25	14	3,5	132	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31322	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	2	44	14	3,5	132	-	14-50	89	12,5	19	32	12	17,5	34°
22070-31323	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	63	14	3,5	132	-	14-50	89	12,5	19	32	31	17,5	34°
22070-31401	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	A	1	25	14	3,5	140	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31402	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	2	44	14	3,5	140	-	14-50	97	12,5	19	32	12	17,5	34°
22070-31403	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	3	63	14	3,5	140	-	14-50	97	12,5	19	32	31	17,5	34°
22070-31501	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	25	14	3,5	150	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31502	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	2	44	14	3,5	150	-	14-50	107	12,5	19	32	12	17,5	34°
22070-31503	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	B	3	63	14	3,5	150	-	18-65	107	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-31601	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	25	14	3,5	160	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31602	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	2	44	14	3,5	160	-	14-50	120	12,5	19	32	12	17,5	34°
22070-31603	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	B	3	63	14	3,5	160	-	18-65	120	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-31701	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	D	1	25	14	3,5	170	-	12-42	-	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31702	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	B	2	44	14	3,5	170	-	14-50	130	12,5	19	32	12	17,5	34°
22070-31703	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	B	3	63	14	3,5	170	-	18-65	130	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-31801	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 1610	F	1	25	14	3,5	180	90	12-42	132	12,5	19	25	-	17,5	34°
22070-31802	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	A	2	44	14	3,5	180	120	18-65	-	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-31803	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	B	3	63	14	3,5	180	-	18-65	137	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-31901	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	L	1	25	14	3,5	190	104	14-50	147	12,5	19	32	3,5	17,5	34°
22070-31902	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	A	2	44	14	3,5	190	120	18-65	-	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-31903	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	B	3	63	14	3,5	190	-	18-65	147	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-32001	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	L	1	25	14	3,5	200	104	14-50	157	12,5	19	32	3,5	17,5	34°
22070-32002	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	D	2	44	14	3,5	200	117	18-65	-	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-32003	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	B	3	63	14	3,5	200	-	18-65	157	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-32121	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	C	1	25	14	3,5	212	104	14-50	169	12,5	19	32	3,5	17,5	34°
22070-32122	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	D	2	44	14	3,5	212	125	18-65	169	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-32123	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	E	3	63	14	3,5	212	125	18-65	169	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-32241	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	L	1	25	14	3,5	224	104	14-50	181	12,5	19	32	3,5	17,5	34°
22070-32242	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	D	2	44	14	3,5	224	117	18-65	181	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-32243	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	E	3	63	14	3,5	224	117	18-65	181	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-32362	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	D	2	44	14	3,5	236	117	18-65	193	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-32363	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	E	3	63	14	3,5	236	117	18-65	193	12,5	19	45	18	17,5	34°
22070-32501	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	L	1	25	14	3,5	250	104	14-50	207	12,5	19	32	3,5	17,5	34°
22070-32502	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	D	2	44	14	3,5	250	124	18-65	207	12,5	19	45	1	17,5	34°

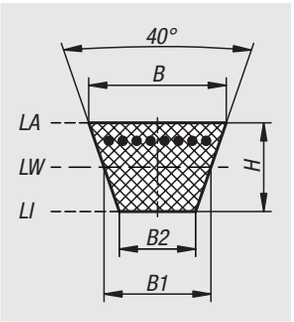
Pulegge trapezoidali in ghisa grigia

per montaggio con bussole coniche di serraggio

N. ordine	Versione 1	Versione 2	Forma	N=Numero dei fori di montaggio	B	B1	C	D	D1 max.	D2	D5	E	E1	L	L1	T	α
22070-32503	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 3020	E	3	63	14	3,5	250	144	22-75	207	12,5	19	51	12	17,5	34°
22070-32801	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	C	1	25	14	3,5	280	104	14-50	237	12,5	19	32	3,5	17,5	34°
22070-32802	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	G	2	44	14	3,5	280	125	18-65	237	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-32803	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 3020	I	3	63	14	3,5	280	144	22-75	237	12,5	19	51	6	17,5	34°
22070-33001	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	C	1	25	14	3,5	300	104	14-50	285	12,5	19	32	3,5	17,5	34°
22070-33002	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	G	2	44	14	3,5	300	125	18-65	257	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-33003	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 3020	I	3	63	14	3,5	300	144	22-75	257	12,5	19	51	6	17,5	34°
22070-33151	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2012	C	1	25	14	3,5	315	104	14-50	272	12,5	19	32	3,5	17,5	34°
22070-33152	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	G	2	44	14	3,5	315	125	18-65	272	12,5	19	45	1	17,5	34°
22070-33153	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 3020	I	3	63	14	3,5	315	144	22-75	272	12,5	19	51	6	17,5	34°
22070-33552	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 2517	C	2	44	14	3,5	355	146	22-75	315	12,5	19	51	3,5	17,5	38°
22070-33553	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 3020	I	3	63	14	3,5	355	146	22-75	315	12,5	19	51	6	17,5	38°
22070-34002	typo spb/17/b	p. bussola di serraggio conica 3020	C	2	44	14	3,5	400	146	22-75	357	12,5	19	51	3,5	17,5	38°

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215





Materiale:
Neoprene con cinghie di tensionamento in poliestere.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22071-10425

Nota:
Cinghie di trasmissione trapezoidali senza fine a norma DIN 2215 (cinghie di trasmissione trapezoidali classiche). Elettricamente conduttive secondo la norma ISO 1813. Le cinghie trapezoidali hanno la stessa lunghezza (a partire da 1000 mm).

Le cinghie trapezoidali hanno una resistenza limitata all'olio. Si deve evitare il contatto continuo con grassi e oli minerali poiché ne riducono la durata prevista.

Range di temperatura:
Da -55 °C a +70 °C.
Se le cinghie vengono esposte a una temperatura costante di oltre +60 °C la loro durata prevista si riduce.

Montaggio:
Le cinghie devono essere sottoposte a tensione dopo il montaggio. Dopo un periodo di rodaggio di 15-20 minuti, è necessario un nuovo tensionamento.

Se in un azionamento con più cinghie è necessaria la sostituzione di una di queste, si deve sostituire tutto il set.

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-10425	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	463	425	448
22071-10450	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	488	450	473
22071-10475	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	513	475	498
22071-10483	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	521	483	506
22071-10500	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	538	500	523
22071-10508	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	546	508	531
22071-10520	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	558	520	543
22071-10530	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	568	530	553
22071-10560	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	598	560	583
22071-10575	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	613	575	598
22071-10584	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	622	584	607
22071-10600	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	638	600	623
22071-10610	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	648	610	633
22071-10630	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	668	630	653
22071-10650	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	688	650	673
22071-10670	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	708	670	693
22071-10686	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	724	686	709

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-10700	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	738	700	723
22071-10710	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	748	710	733
22071-10725	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	763	725	748
22071-10730	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	768	730	753
22071-10750	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	788	750	773
22071-10765	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	803	765	788
22071-10775	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	813	775	798
22071-10800	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	838	800	823
22071-10813	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	851	813	836
22071-10820	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	858	820	843
22071-10825	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	863	825	848
22071-10838	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	876	838	861
22071-10850	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	888	850	873
22071-10865	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	903	865	888
22071-10875	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	913	875	898
22071-10889	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	927	889	912
22071-10900	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	938	900	923
22071-10914	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	952	914	937
22071-10925	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	963	925	948
22071-10953	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	991	953	976
22071-10990	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1028	990	1013
22071-11000	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1038	1000	1023
22071-11016	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1054	1016	1039
22071-11030	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1068	1030	1053
22071-11041	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1079	1041	1064
22071-11060	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1098	1060	1083
22071-11080	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1118	1080	1103
22071-11105	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1143	1105	1128
22071-11120	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1158	1120	1143
22071-11150	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1188	1150	1173
22071-11170	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1208	1170	1193
22071-11180	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1218	1180	1203
22071-11194	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1232	1194	1217
22071-11215	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1253	1215	1238
22071-11230	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1268	1230	1253
22071-11250	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1288	1250	1273
22071-11270	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1308	1270	1293
22071-11295	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1333	1295	1318
22071-11320	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1358	1320	1343
22071-11346	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1384	1346	1369
22071-11371	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1409	1371	1394
22071-11400	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1438	1400	1423
22071-11450	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1488	1450	1473
22071-11475	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1513	1475	1498

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-11500	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1538	1500	1523
22071-11550	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1588	1550	1573
22071-11575	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1613	1575	1598
22071-11600	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1638	1600	1623
22071-11680	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1718	1680	1703
22071-11700	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1738	1700	1723
22071-11750	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1788	1750	1773
22071-11800	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1838	1800	1823
22071-11900	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	1938	1900	1923
22071-11975	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	2013	1975	1998
22071-12000	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	2038	2000	2023
22071-12080	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	2118	2080	2103
22071-12120	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	2158	2120	2143
22071-12360	Tipo 10/Z	10	8,5	6,1	6	2398	2360	2383

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-20457	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	495	457	480
22071-20483	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	521	483	506
22071-20508	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	546	508	531
22071-20535	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	573	535	558
22071-20560	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	598	560	583
22071-20580	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	618	580	603
22071-20600	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	638	600	623
22071-20630	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	668	630	653
22071-20660	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	698	660	683
22071-20670	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	708	670	693
22071-20690	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	728	690	713
22071-20710	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	748	710	733
22071-20730	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	768	730	753
22071-20750	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	788	750	773
22071-20767	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	805	767	790
22071-20780	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	818	780	803
22071-20787	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	825	787	810
22071-20800	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	838	800	823
22071-20813	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	851	813	836
22071-20825	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	863	825	848
22071-20838	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	876	838	861
22071-20850	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	888	850	873
22071-20855	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	893	855	878
22071-20875	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	913	875	898
22071-20889	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	927	889	912
22071-20900	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	938	900	923

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-20914	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	952	914	937
22071-20925	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	963	925	948
22071-20939	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	977	939	962
22071-20950	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	988	950	973
22071-20965	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1003	965	988
22071-20975	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1013	975	998
22071-20991	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1029	991	1014
22071-21000	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1038	1000	1023
22071-21016	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1054	1016	1039
22071-21030	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1068	1030	1053
22071-21041	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1079	1041	1064
22071-21060	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1098	1060	1083
22071-21075	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1113	1075	1098
22071-21090	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1128	1090	1113
22071-21105	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1143	1105	1128
22071-21120	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1158	1120	1143
22071-21143	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1181	1143	1166
22071-21168	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1206	1168	1191
22071-21180	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1218	1180	1203
22071-21200	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1238	1200	1223
22071-21220	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1258	1220	1243
22071-21240	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1278	1240	1263
22071-21250	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1288	1250	1273
22071-21270	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1308	1270	1293
22071-21300	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1338	1300	1323
22071-21320	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1358	1320	1343
22071-21346	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1384	1346	1369
22071-21372	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1410	1372	1395
22071-21400	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1438	1400	1423
22071-21422	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1460	1422	1445
22071-21448	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1486	1448	1471
22071-21475	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1513	1475	1498
22071-21500	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1538	1500	1523
22071-21525	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1563	1525	1548
22071-21550	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1588	1550	1573
22071-21575	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1613	1575	1598
22071-21600	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1638	1600	1623
22071-21625	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1663	1625	1648
22071-21651	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1689	1651	1674
22071-21676	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1714	1676	1699
22071-21700	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1738	1700	1723
22071-21725	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1763	1725	1748
22071-21750	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1788	1750	1773
22071-21780	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1818	1780	1803
22071-21800	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1838	1800	1823

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-21825	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1863	1825	1848
22071-21854	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1892	1854	1877
22071-21880	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1918	1880	1903
22071-21900	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1938	1900	1923
22071-21930	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1968	1930	1953
22071-21956	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	1994	1956	1979
22071-21980	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2018	1980	2003
22071-22000	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2038	2000	2023
22071-22010	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2048	2010	2033
22071-22030	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2068	2030	2053
22071-22040	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2078	2040	2063
22071-22057	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2095	2057	2080
22071-22083	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2121	2083	2106
22071-22100	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2138	2100	2123
22071-22120	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2158	2120	2143
22071-22134	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2172	2134	2157
22071-22150	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2188	2150	2173
22071-22184	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2222	2184	2207
22071-22200	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2238	2200	2223
22071-22240	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2278	2240	2263
22071-22261	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2299	2261	2284
22071-22285	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2323	2285	2308
22071-22311	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2349	2311	2334
22071-22337	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2375	2337	2360
22071-22360	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2398	2360	2383
22071-22388	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2426	2388	2411
22071-22413	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2451	2413	2436
22071-22435	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2473	2435	2458
22071-22475	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2513	2475	2498
22071-22500	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2538	2500	2523
22071-22540	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2578	2540	2563
22071-22591	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2629	2591	2614
22071-22616	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2654	2616	2639
22071-22650	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2688	2650	2673
22071-22667	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2705	2667	2690
22071-22730	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2768	2730	2753
22071-22743	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2781	2743	2766
22071-22800	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2838	2800	2823
22071-22840	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2878	2840	2863
22071-22946	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	2984	2946	2969
22071-23000	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3038	3000	3023
22071-23050	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3088	3050	3073
22071-23150	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3188	3150	3173
22071-23250	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3288	3250	3273

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-23350	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3388	3350	3373
22071-23404	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3442	3404	3427
22071-23454	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3492	3454	3477
22071-23550	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3588	3550	3573
22071-23650	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3688	3650	3673
22071-23683	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	3721	3683	3706
22071-24000	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	4038	4000	4023
22071-24572	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	4610	4572	4595
22071-25000	Tipo 13/A	13	11	7,8	8	5038	5000	5023

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-30615	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	653	615	638
22071-30635	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	673	635	658
22071-30650	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	688	650	673
22071-30670	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	708	670	693
22071-30686	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	724	686	709
22071-30710	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	748	710	733
22071-30725	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	763	725	748
22071-30737	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	775	737	760
22071-30750	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	788	750	773
22071-30762	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	800	762	785
22071-30775	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	813	775	798
22071-30788	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	826	788	811
22071-30800	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	838	800	823
22071-30813	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	851	813	836
22071-30826	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	864	826	849
22071-30838	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	876	838	861
22071-30850	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	888	850	873
22071-30864	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	902	864	887
22071-30875	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	913	875	898
22071-30889	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	927	889	912
22071-30900	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	938	900	923
22071-30915	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	953	915	938
22071-30925	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	963	925	948
22071-30940	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	978	940	963
22071-30950	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	988	950	973
22071-30965	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1003	965	988
22071-30975	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1013	975	998
22071-30991	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1029	991	1014
22071-31000	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1038	1000	1023
22071-31017	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1055	1017	1040
22071-31030	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1068	1030	1053

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-31040	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1078	1040	1063
22071-31050	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1088	1050	1073
22071-31060	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1098	1060	1083
22071-31075	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1113	1075	1098
22071-31090	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1128	1090	1113
22071-31100	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1138	1100	1123
22071-31120	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1158	1120	1143
22071-31150	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1188	1150	1173
22071-31175	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1213	1175	1198
22071-31180	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1218	1180	1203
22071-31200	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1238	1200	1223
22071-31215	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1253	1215	1238
22071-31225	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1263	1225	1248
22071-31250	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1288	1250	1273
22071-31270	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1308	1270	1293
22071-31300	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1338	1300	1323
22071-31320	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1358	1320	1343
22071-31335	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1373	1335	1358
22071-31350	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1388	1350	1373
22071-31360	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1398	1360	1383
22071-31372	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1410	1372	1395
22071-31400	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1438	1400	1423
22071-31422	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1460	1422	1445
22071-31450	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1488	1450	1473
22071-31470	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1508	1470	1493
22071-31500	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1538	1500	1523
22071-31525	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1563	1525	1548
22071-31550	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1588	1550	1573
22071-31575	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1613	1575	1598
22071-31600	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1638	1600	1623
22071-31625	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1663	1625	1648
22071-31650	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1688	1650	1673
22071-31676	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1714	1676	1699
22071-31700	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1738	1700	1723
22071-31725	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1763	1725	1748
22071-31750	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1788	1750	1773
22071-31761	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1799	1761	1784
22071-31775	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1813	1775	1798
22071-31800	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1838	1800	1823
22071-31829	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1867	1829	1852
22071-31850	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1888	1850	1873
22071-31880	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1918	1880	1903
22071-31900	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1938	1900	1923
22071-31930	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1968	1930	1953
22071-31950	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	1988	1950	1973

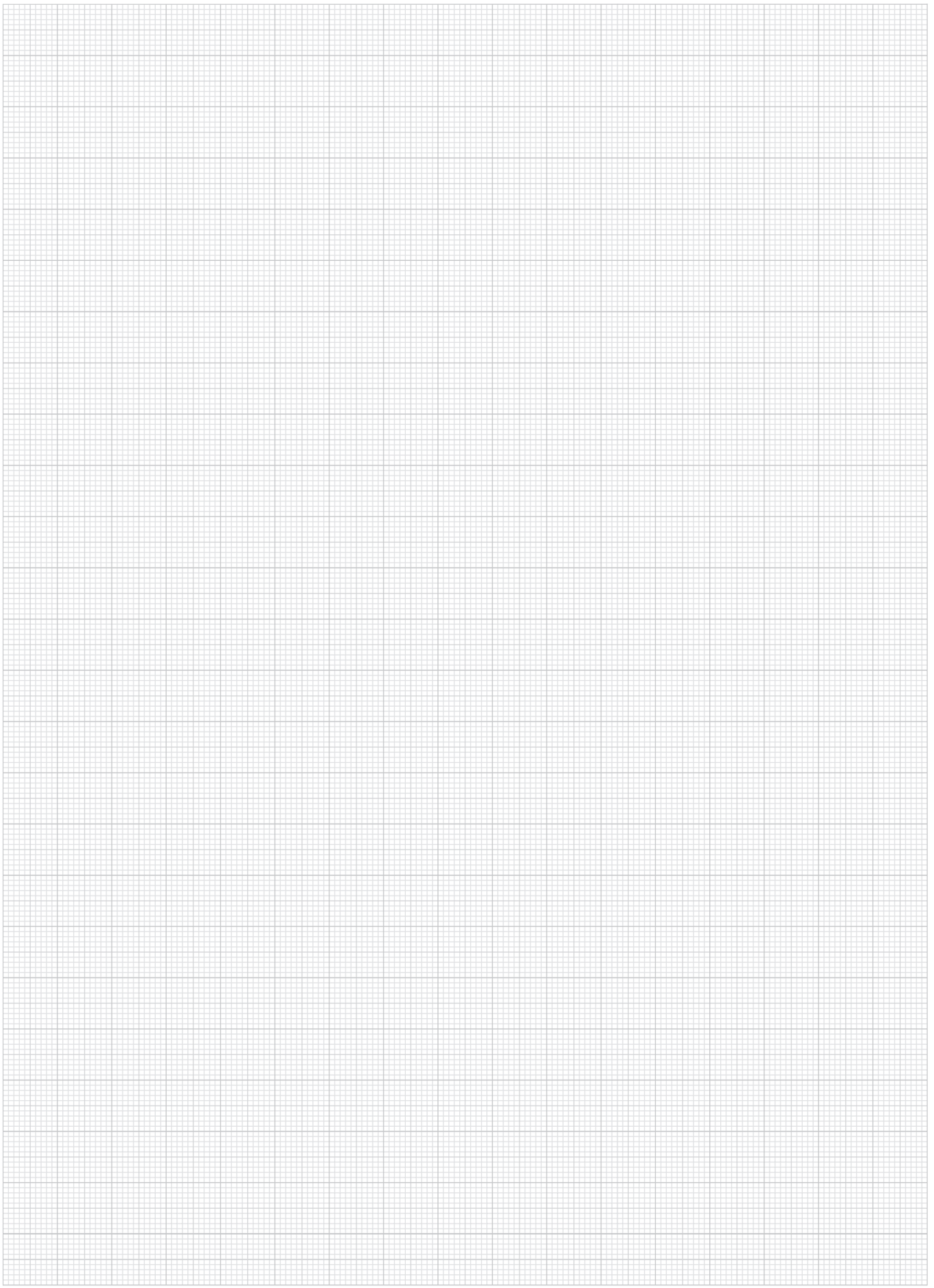
Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-31981	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2019	1981	2004
22071-32000	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2038	2000	2023
22071-32030	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2068	2030	2053
22071-32060	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2098	2060	2083
22071-32083	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2121	2083	2106
22071-32108	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2146	2108	2131
22071-32120	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2158	2120	2143
22071-32134	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2172	2134	2157
22071-32160	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2198	2160	2183
22071-32184	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2222	2184	2207
22071-32200	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2238	2200	2223
22071-32210	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2248	2210	2233
22071-32240	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2278	2240	2263
22071-32261	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2299	2261	2284
22071-32286	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2324	2286	2309
22071-32300	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2338	2300	2323
22071-32337	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2375	2337	2360
22071-32360	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2398	2360	2383
22071-32388	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2426	2388	2411
22071-32400	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2438	2400	2423
22071-32413	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2451	2413	2436
22071-32438	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2476	2438	2461
22071-32450	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2488	2450	2473
22071-32465	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2503	2465	2488
22071-32500	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2538	2500	2523
22071-32515	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2553	2515	2538
22071-32540	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2578	2540	2563
22071-32565	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2603	2565	2588
22071-32600	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2638	2600	2623
22071-32616	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2654	2616	2639
22071-32650	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2688	2650	2673
22071-32667	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2705	2667	2690
22071-32700	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2738	2700	2723
22071-32718	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2756	2718	2741
22071-32750	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2788	2750	2773
22071-32800	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2838	2800	2823
22071-32840	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2878	2840	2863
22071-32900	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2938	2900	2923
22071-32921	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2959	2921	2944
22071-32950	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	2988	2950	2973
22071-33000	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3038	3000	3023
22071-33050	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3088	3050	3073
22071-33100	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3138	3100	3123
22071-33150	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3188	3150	3173
22071-33175	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3213	3175	3198

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215

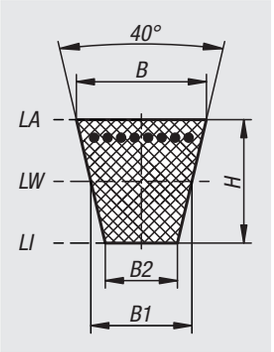
N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-33200	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3238	3200	3223
22071-33250	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3288	3250	3273
22071-33302	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3340	3302	3325
22071-33350	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3388	3350	3373
22071-33378	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3416	3378	3401
22071-33404	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3442	3404	3427
22071-33450	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3488	3450	3473
22071-33505	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3543	3505	3528
22071-33550	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3588	3550	3573
22071-33581	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3619	3581	3604
22071-33600	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3638	3600	3623
22071-33658	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3696	3658	3681
22071-33700	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3738	3700	3723
22071-33750	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3788	3750	3773
22071-33810	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3848	3810	3833
22071-33895	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3933	3895	3918
22071-33861	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3899	3861	3884
22071-33912	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3950	3912	3935
22071-33950	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	3988	3950	3973
22071-34000	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4038	4000	4023
22071-34115	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4153	4115	4138
22071-34200	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4238	4200	4223
22071-34250	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4288	4250	4273
22071-34378	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4416	4378	4401
22071-34394	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4432	4394	4417
22071-34450	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4488	4450	4473
22071-34500	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4538	4500	4523
22071-34572	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4610	4572	4595
22071-34699	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4737	4699	4722
22071-34750	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4788	4750	4773
22071-34826	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4864	4826	4849
22071-34877	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4915	4877	4900
22071-34953	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	4991	4953	4976
22071-35000	Tipo 17/B	17	14	9,4	11	5038	5000	5023

Appunti



Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753





Materiale:
Neoprene con cinghie di tensionamento in poliestere.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22071-02-10512

Nota:
Cinghie trapezoidali senza fine secondo la norma DIN 7753 (cinghie trapezoidali strette). Elettricamente conduttive secondo la norma ISO 1813. Le cinghie trapezoidali hanno la stessa lunghezza (a partire da 1000 mm).

Le cinghie trapezoidali strette offrono una maggiore prestazione rispetto alle cinghie trapezoidali classiche.

Le cinghie trapezoidali hanno una resistenza limitata all'olio. Si deve evitare il contatto continuo con grassi e oli minerali poiché ne riducono la durata prevista.

Range di temperatura:
Da -55 °C a +70 °C.
Se le cinghie vengono esposte a una temperatura costante di oltre +60 °C la loro durata prevista si riduce.

Montaggio:
Le cinghie devono essere sottoposte a tensione dopo il montaggio. Dopo un periodo di rodaggio di 15-20 minuti, è necessario un nuovo tensionamento.

Se in un azionamento con più cinghie è necessaria la sostituzione di una di queste, si deve sostituire tutto il set.

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-10512	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	524	474	512
22071-02-10562	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	574	524	562
22071-02-10587	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	599	549	587
22071-02-10612	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	624	574	612
22071-02-10630	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	642	592	630
22071-02-10637	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	649	599	637
22071-02-10662	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	674	624	662
22071-02-10670	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	682	632	670
22071-02-10677	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	689	639	677
22071-02-10687	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	699	649	687
22071-02-10697	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	709	659	697
22071-02-10710	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	722	672	710
22071-02-10722	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	734	684	722
22071-02-10737	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	749	699	737
22071-02-10750	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	762	712	750
22071-02-10762	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	774	724	762
22071-02-10772	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	784	734	772

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-10787	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	799	749	787
22071-02-10800	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	812	762	800
22071-02-10812	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	824	774	812
22071-02-10825	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	837	787	825
22071-02-10837	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	849	799	837
22071-02-10850	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	862	812	850
22071-02-10862	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	874	824	862
22071-02-10875	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	887	837	875
22071-02-10887	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	899	849	887
22071-02-10900	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	912	862	900
22071-02-10912	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	924	874	912
22071-02-10922	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	934	884	922
22071-02-10925	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	937	887	925
22071-02-10927	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	939	889	927
22071-02-10937	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	949	899	937
22071-02-10950	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	962	912	950
22071-02-10962	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	974	924	962
22071-02-10970	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	982	932	970
22071-02-10987	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	999	949	987
22071-02-11000	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1012	962	1000
22071-02-11012	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1024	974	1012
22071-02-11024	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1036	986	1024
22071-02-11037	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1049	999	1037
22071-02-11047	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1059	1009	1047
22071-02-11060	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1072	1022	1060
22071-02-11077	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1089	1039	1077
22071-02-11087	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1099	1049	1087
22071-02-11112	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1124	1074	1112
22071-02-11120	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1132	1082	1120
22071-02-11127	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1139	1089	1127
22071-02-11137	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1149	1099	1137
22071-02-11147	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1159	1109	1147
22071-02-11150	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1162	1112	1150
22071-02-11162	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1174	1124	1162
22071-02-11180	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1192	1142	1180
22071-02-11187	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1199	1149	1187
22071-02-11202	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1214	1164	1202
22071-02-11212	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1224	1174	1212
22071-02-11222	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1234	1184	1222
22071-02-11237	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1249	1199	1237
22071-02-11250	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1262	1212	1250
22071-02-11262	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1274	1224	1262
22071-02-11270	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1282	1232	1270
22071-02-11287	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1299	1249	1287

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-11312	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1324	1274	1312
22071-02-11320	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1332	1282	1320
22071-02-11337	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1349	1299	1337
22071-02-11347	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1359	1309	1347
22071-02-11362	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1374	1324	1362
22071-02-11387	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1399	1349	1387
22071-02-11400	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1412	1362	1400
22071-02-11412	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1424	1374	1412
22071-02-11420	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1432	1382	1420
22071-02-11437	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1449	1399	1437
22071-02-11457	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1469	1419	1457
22071-02-11462	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1474	1424	1462
22071-02-11487	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1499	1449	1487
22071-02-11500	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1512	1462	1500
22071-02-11512	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1524	1474	1512
22071-02-11520	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1532	1482	1520
22071-02-11537	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1549	1499	1537
22071-02-11550	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1562	1512	1550
22071-02-11562	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1574	1524	1562
22071-02-11587	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1599	1549	1587
22071-02-11600	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1612	1562	1600
22071-02-11612	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1624	1574	1612
22071-02-11637	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1649	1599	1637
22071-02-11650	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1662	1612	1650
22071-02-11662	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1674	1624	1662
22071-02-11687	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1699	1649	1687
22071-02-11700	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1712	1662	1700
22071-02-11712	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1724	1674	1712
22071-02-11737	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1749	1699	1737
22071-02-11750	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1762	1712	1750
22071-02-11762	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1774	1724	1762
22071-02-11787	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1799	1749	1787
22071-02-11800	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1812	1762	1800
22071-02-11812	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1824	1774	1812
22071-02-11837	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1849	1799	1837
22071-02-11850	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1862	1812	1850
22071-02-11862	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1874	1824	1862
22071-02-11887	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1899	1849	1887
22071-02-11900	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1912	1862	1900
22071-02-11937	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1949	1899	1937
22071-02-11950	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1962	1912	1950
22071-02-11987	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	1999	1949	1987
22071-02-12000	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2012	1962	2000
22071-02-12037	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2049	1999	2037

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-12062	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2074	2024	2062
22071-02-12087	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2099	2049	2087
22071-02-12120	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2132	2082	2120
22071-02-12137	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2149	2099	2137
22071-02-12160	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2172	2122	2160
22071-02-12187	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2199	2149	2187
22071-02-12240	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2252	2202	2240
22071-02-12287	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2299	2249	2287
22071-02-12360	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2372	2322	2360
22071-02-12410	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2422	2372	2410
22071-02-12500	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2512	2462	2500
22071-02-12540	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2552	2502	2540
22071-02-12650	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2662	2612	2650
22071-02-12800	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2812	2762	2800
22071-02-12840	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	2852	2802	2840
22071-02-13000	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	3012	2962	3000
22071-02-13150	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	3162	3112	3150
22071-02-13170	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	3182	3132	3170
22071-02-13350	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	3362	3312	3350
22071-02-13550	Tipo SPZ	9,7	8,5	4,5	8	3562	3512	3550

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-20647	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	664	601	647
22071-02-20707	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	724	661	707
22071-02-20732	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	749	686	732
22071-02-20757	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	774	711	757
22071-02-20782	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	799	736	782
22071-02-20800	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	817	754	800
22071-02-20807	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	824	761	807
22071-02-20832	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	849	786	832
22071-02-20850	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	867	804	850
22071-02-20857	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	874	811	857
22071-02-20882	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	899	836	882
22071-02-20900	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	917	854	900
22071-02-20907	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	924	861	907
22071-02-20925	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	942	879	925
22071-02-20932	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	949	886	932
22071-02-20950	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	967	904	950
22071-02-20957	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	974	911	957
22071-02-20967	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	984	921	967

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-20982	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	999	936	982
22071-02-21000	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1017	954	1000
22071-02-21007	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1024	961	1007
22071-02-21032	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1049	986	1032
22071-02-21042	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1059	996	1042
22071-02-21057	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1074	1011	1057
22071-02-21060	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1077	1014	1060
22071-02-21082	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1099	1036	1082
22071-02-21090	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1107	1044	1090
22071-02-21100	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1117	1054	1100
22071-02-21107	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1124	1061	1107
22071-02-21120	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1137	1074	1120
22071-02-21132	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1149	1086	1132
22071-02-21150	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1167	1104	1150
22071-02-21157	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1174	1111	1157
22071-02-21175	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1192	1129	1175
22071-02-21180	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1197	1134	1180
22071-02-21207	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1224	1161	1207
22071-02-21225	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1242	1179	1225
22071-02-21232	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1249	1186	1232
22071-02-21250	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1267	1204	1250
22071-02-21257	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1274	1211	1257
22071-02-21272	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1289	1226	1272
22071-02-21282	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1299	1236	1282
22071-02-21300	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1317	1254	1300
22071-02-21307	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1324	1261	1307
22071-02-21320	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1337	1274	1320
22071-02-21332	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1349	1286	1332
22071-02-21357	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1374	1311	1357
22071-02-21367	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1384	1321	1367
22071-02-21375	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1392	1329	1375
22071-02-21382	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1399	1336	1382
22071-02-21400	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1417	1354	1400
22071-02-21407	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1424	1361	1407
22071-02-21425	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1442	1379	1425
22071-02-21432	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1449	1386	1432
22071-02-21450	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1467	1404	1450
22071-02-21457	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1474	1411	1457
22071-02-21482	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1499	1436	1482
22071-02-21500	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1517	1454	1500
22071-02-21507	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1524	1461	1507
22071-02-21525	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1542	1479	1525

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-21532	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1549	1486	1532
22071-02-21557	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1574	1511	1557
22071-02-21582	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1599	1536	1582
22071-02-21600	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1617	1554	1600
22071-02-21607	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1624	1561	1607
22071-02-21632	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1649	1586	1632
22071-02-21657	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1674	1611	1657
22071-02-21675	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1692	1629	1675
22071-02-21682	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1699	1636	1682
22071-02-21700	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1717	1654	1700
22071-02-21707	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1724	1661	1707
22071-02-21732	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1749	1686	1732
22071-02-21750	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1767	1704	1750
22071-02-21757	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1774	1711	1757
22071-02-21782	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1799	1736	1782
22071-02-21800	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1817	1754	1800
22071-02-21807	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1824	1761	1807
22071-02-21832	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1849	1786	1832
22071-02-21850	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1867	1804	1850
22071-02-21857	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1874	1811	1857
22071-02-21882	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1899	1836	1882
22071-02-21900	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1917	1854	1900
22071-02-21907	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1924	1861	1907
22071-02-21925	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1942	1879	1925
22071-02-21932	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1949	1886	1932
22071-02-21950	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1967	1904	1950
22071-02-21957	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1974	1911	1957
22071-02-21982	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	1999	1936	1982
22071-02-22000	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2017	1954	2000
22071-02-22032	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2049	1986	2032
22071-02-22057	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2074	2011	2057
22071-02-22082	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2099	2036	2082
22071-02-22120	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2137	2074	2120
22071-02-22132	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2149	2086	2132
22071-02-22182	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2199	2136	2182
22071-02-22207	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2224	2161	2207
22071-02-22232	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2249	2186	2232
22071-02-22240	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2257	2194	2240
22071-02-22282	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2299	2236	2282
22071-02-22300	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2317	2254	2300
22071-02-22307	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2324	2261	2307
22071-02-22332	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2349	2286	2332
22071-02-22360	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2377	2314	2360
22071-02-22382	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2399	2336	2382
22071-02-22432	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2449	2386	2432

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-22475	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2492	2429	2475
22071-02-22482	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2499	2436	2482
22071-02-22500	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2517	2454	2500
22071-02-22532	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2549	2486	2532
22071-02-22582	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2599	2536	2582
22071-02-22607	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2624	2561	2607
22071-02-22632	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2649	2586	2632
22071-02-22650	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2667	2604	2650
22071-02-22682	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2699	2636	2682
22071-02-22732	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2749	2686	2732
22071-02-22782	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2799	2736	2782
22071-02-22800	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2817	2754	2800
22071-02-22832	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2849	2786	2832
22071-02-22847	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2864	2801	2847
22071-02-22882	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2899	2836	2882
22071-02-22900	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2917	2854	2900
22071-02-22932	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2949	2886	2932
22071-02-22982	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	2999	2936	2982
22071-02-23000	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3017	2954	3000
22071-02-23032	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3049	2986	3032
22071-02-23082	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3099	3036	3082
22071-02-23150	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3167	3104	3150
22071-02-23182	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3199	3136	3182
22071-02-23250	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3267	3204	3250
22071-02-23282	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3299	3236	3282
22071-02-23350	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3367	3304	3350
22071-02-23382	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3399	3336	3382
22071-02-23450	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3467	3404	3450
22071-02-23550	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3567	3504	3550
22071-02-23650	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3667	3604	3650
22071-02-23750	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	3767	3704	3750
22071-02-24000	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	4017	3954	4000
22071-02-24250	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	4267	4204	4250
22071-02-24500	Tipo SPA	12,7	11	6,2	10	4517	4454	4500

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-31250	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1272	1190	1250
22071-02-31320	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1342	1260	1320
22071-02-31340	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1362	1280	1340
22071-02-31360	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1382	1300	1360
22071-02-31400	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1422	1340	1400
22071-02-31410	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1432	1350	1410
22071-02-31450	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1472	1390	1450

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-31500	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1522	1440	1500
22071-02-31550	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1572	1490	1550
22071-02-31600	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1622	1540	1600
22071-02-31650	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1672	1590	1650
22071-02-31700	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1722	1640	1700
22071-02-31750	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1772	1690	1750
22071-02-31778	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1800	1718	1778
22071-02-31800	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1822	1740	1800
22071-02-31850	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1872	1790	1850
22071-02-31860	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1882	1800	1860
22071-02-31900	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1922	1840	1900
22071-02-31950	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	1972	1890	1950
22071-02-32000	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2022	1940	2000
22071-02-32020	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2042	1960	2020
22071-02-32060	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2082	2000	2060
22071-02-32098	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2120	2038	2098
22071-02-32120	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2142	2060	2120
22071-02-32150	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2172	2090	2150
22071-02-32180	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2202	2120	2180
22071-02-32200	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2222	2140	2200
22071-02-32240	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2262	2180	2240
22071-02-32264	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2286	2204	2264
22071-02-32280	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2302	2220	2280
22071-02-32300	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2322	2240	2300
22071-02-32310	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2332	2250	2310
22071-02-32360	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2382	2300	2360
22071-02-32391	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2413	2331	2391
22071-02-32400	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2422	2340	2400
22071-02-32410	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2432	2350	2410
22071-02-32430	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2452	2370	2430
22071-02-32450	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2472	2390	2450
22071-02-32500	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2522	2440	2500
22071-02-32530	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2552	2470	2530
22071-02-32580	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2602	2520	2580
22071-02-32600	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2622	2540	2600
22071-02-32650	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2672	2590	2650
22071-02-32680	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2702	2620	2680
22071-02-32720	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2742	2660	2720
22071-02-32760	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2782	2700	2760
22071-02-32800	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2822	2740	2800
22071-02-32840	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2862	2780	2840
22071-02-32850	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2872	2790	2850
22071-02-32900	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2922	2840	2900
22071-02-32950	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	2972	2890	2950

Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753

N. ordine	Versione 1	Larghezza cinghia	B1	B2	H	Lunghezza esterna LA	Lunghezza interna LI	Lunghezza effettiva LW
22071-02-32990	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3012	2930	2990
22071-02-33000	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3022	2940	3000
22071-02-33070	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3092	3010	3070
22071-02-33150	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3172	3090	3150
22071-02-33170	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3192	3110	3170
22071-02-33250	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3272	3190	3250
22071-02-33320	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3342	3260	3320
22071-02-33350	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3372	3290	3350
22071-02-33450	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3472	3390	3450
22071-02-33500	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3522	3440	3500
22071-02-33550	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3572	3490	3550
22071-02-33650	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3672	3590	3650
22071-02-33750	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3772	3690	3750
22071-02-33800	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3822	3740	3800
22071-02-33870	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	3892	3810	3870
22071-02-34000	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4022	3940	4000
22071-02-34060	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4082	4000	4060
22071-02-34120	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4142	4060	4120
22071-02-34250	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4272	4190	4250
22071-02-34310	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4332	4250	4310
22071-02-34370	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4392	4310	4370
22071-02-34500	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4522	4440	4500
22071-02-34560	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4582	4500	4560
22071-02-34620	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4642	4560	4620
22071-02-34750	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4772	4690	4750
22071-02-34820	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4842	4760	4820
22071-02-34870	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	4892	4810	4870
22071-02-35000	Tipo SPB	16,3	14	7,9	13	5022	4940	5000

Misuratore di tensione per cinghie



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22100-01

Nota:
Il misuratore della tensione della cinghia serve a controllare la tensione iniziale di sistemi di cinghie comuni sul mercato tramite misurazione della frequenza. Completamente elettronico e dotato della più moderna tecnologia di microprocessore, il misuratore consente di regolare esattamente tutte le cinghie trapezoidali, dentate e piane che devono essere portate a una tensione tra 10 e 600 Hz.

Nota bene:
- Non eseguire per nessun motivo la misurazione con azionamento funzionante.
- Lo strumento di misurazione non è né ammesso, né certificato per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione.

Dati tecnici:
- Campo di misura: 10 - 600 Hz
- Precisione di misurazione: 10 - 400 Hz ± 1% / >400 Hz ± 2%
- Risoluzione: 10 - 99,9 Hz: 0,1 Hz / >100 Hz: 1 Hz
- Metodo di misurazione: senza contatto (acustico con soppressione elettronica delle interferenze)
- Alimentazione: 2 x 1,5 V micro (celle AAA)
- Durata di funzionamento: >48h misurazione continua (a seconda della qualità delle batterie utilizzate) spegnimento automatico dopo 2 minuti di inutilizzo
- Consumo di corrente: max. 12 mA
- Indicatore: - LCD a due righe, 2 x 8 caratteri

N. ordine	Denominazione
22100-01	Misuratore Di Tensione Per Cinghie

Line Laser



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22101-01

Nota:
Il generatore di linea Line Laser è uno strumento di misurazione con cui è possibile allineare le pulegge motrici lateralmente, orizzontalmente e verticalmente mediante un raggio laser. In tal modo si può evitare una forte usura della cinghia nella zona dei bordi.

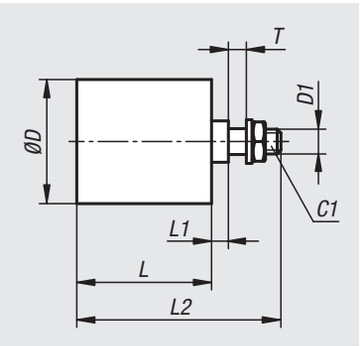
Nota bene:
- Non guardare mai il raggio laser e non rivolgerlo mai verso persone, animali o superfici altamente riflettenti.
- Il dispositivo e gli obiettivi contengono magneti ad alte prestazioni.
- Per motivi di sicurezza, i portatori di pacemaker non possono utilizzare il dispositivo. Mantenere inoltre una distanza dagli apparecchi elettronici e dagli orologi da polso per evitare interferenze.
- Non utilizzare il dispositivo in zone a rischio di esplosione.

Dati tecnici:
- Copertura del raggio laser da 5 a 10m ca.
- Laser classe 2 (EN60825-1: 1997)
- Lunghezza d'onda 630 - 680mm
- Potenza < 1mW
- Alimentazione 2 x 1,5V (LR44)

N. ordine	Denominazione
22101-01	Generatore Di Linea Line Laser

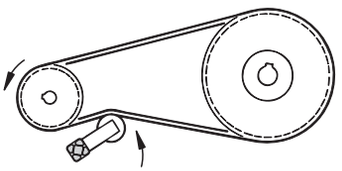
Rulli tenditori





Materiale:
Rotelle in plastica PA6.
Cuscinetto a sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Vite e dado in acciaio.

Versione:
Cuscinetto a sfere con dischi di tenuta 2Z-C3.
Vite ISO 4017, classe di resistenza 8.8, zincata.
Dado ISO 4035, classe di resistenza 8, zincato.



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22102-30035

Nota:
Rulli tenditori per cinghie complete di cuscinetti a sfere, pronti per il montaggio. I cuscinetti a sfere sono isolati su entrambi i lati, lubrificati in modo permanente e non richiedono quindi manutenzione.

Per il tensionamento di cinghie sul lato esterno (dorso della cinghia). Il rullo tenditore può essere combinato con tutti gli elementi di serraggio per formare un tendicinghia elastico. Il montaggio può avvenire anche in modo rigido, senza elemento di serraggio. Utilizzabile anche come puleggia.

Range di temperatura:
Da -40 °C a +100 °C.



N. ordine	D	D1	L	L1	L2	T max.	Larghezza cinghia max.	Coppia di serraggio della vite C1 Nm	max. numero di giri giri/min	Compatibile con elemento di serraggio di dimensione
22102-30035	30	M8	35	3	51	7	30	10	8000	1
22102-40045	40	M10	45	6	67	9	40	20	8000	2+3
22102-60060	60	M12	60	7,5	89	13	55	35	6000	4
22102-80090	80	M20	90	9	127	14	85	160	5000	5

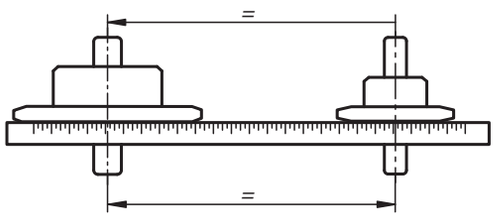
Nota tecnica per catene a rulli

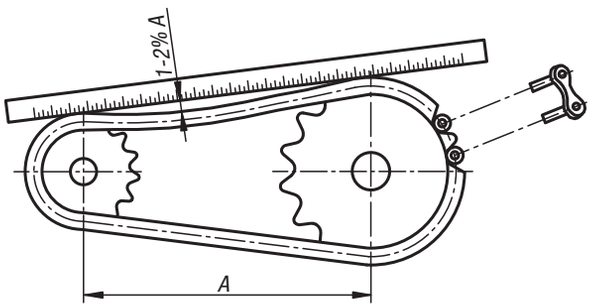
Tra le catene articolate in acciaio le catene a rulli sono la tipologia più significativa e che offre maggiori possibilità d'uso. Esse vengono utilizzate principalmente come catene di trasmissione, come catene di trasporto o di sollevamento. Esse consentono una trasmissione della potenza ad accoppiamento geometrico e senza slittamento. In questo modo è possibile garantire rapporti di trasmissione costanti. Le catene a rulli operano senza precarico, pertanto il carico del cuscinetto è ridotto. Il senso di rotazione di una trasmissione a catena con due ruote dentate resta sempre uguale. Se la trasmissione a catena ha più di due ruote dentate è possibile impostare sensi di rotazione uguali o diversi in modo semplice ed economico. Sono possibili velocità della catena fino a 20 m/s e oltre. Il rendimento di una trasmissione a catena in presenza di una buona lubrificazione, di condizioni di esercizio normali e a pieno carico ammonta a ca. il 98%.

Istruzioni di montaggio:

Per la selezione della catena occorre conoscere la potenza di trasmissione, il numero di giri della ruota dentata più piccola e le condizioni di esercizio. Se possibile, le ruote dentate vanno selezionate con almeno 17 denti. In caso di numero di giri e di carico elevati, la ruota dentata più piccola dovrebbe disporre di almeno 21 denti e dovrebbe essere temprata. Sono da prediligere i n. di denti indicati di seguito: 17, 19, 21, 23, 25, 38, 57, 76, 95 e 114. La distanza dall'albero è selezionabile a piacere. La distanza preferibile è compresa tra 30 e 60 segmenti della ripartizione della catena. La catena dovrebbe tuttavia avere un angolo di avvolgimento minimo di 120° sulla ruota dentata più piccola. La traduzione fino a 4:1 per livello è quella più diffusa per le trasmissioni a catena (il max di 7:1 non andrebbe superato). Il rapporto di trasmissione può essere modificato mantenendo la distanza dall'albero tramite semplice sostituzione delle ruote dentate.

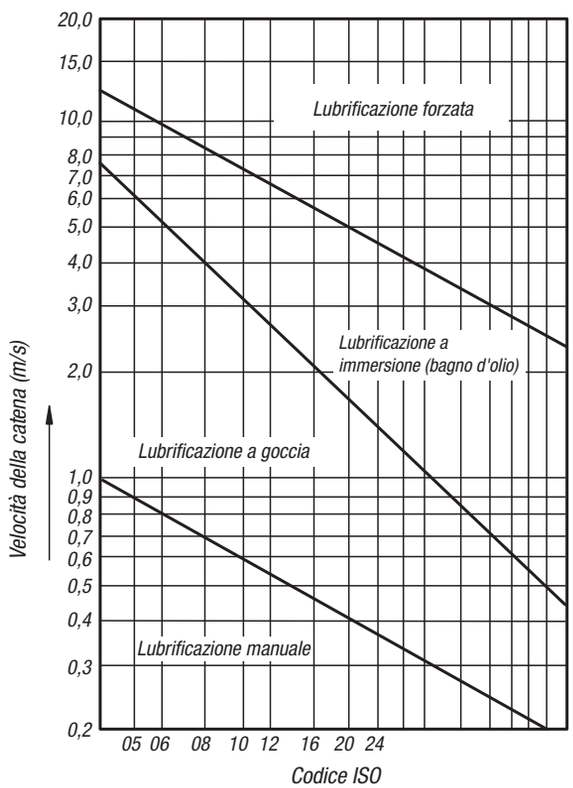
Le ruote dentate devono essere allineate e gli alberi devono essere paralleli. Per un montaggio semplice, l'elemento di giunzione deve essere inserito nella ruota dentata. La flessione della catena dovrebbe corrispondere all'1 - 2% della distanza tra gli assi. Le catene si allungano in modalità di funzionamento continuo a causa dell'usura, per questo occorre prevedere l'utilizzo di tenditori della catena. In caso di allungamento eccessivo della catena (>3%), sarebbe opportuno sostituire la catena e, se necessario, anche le ruote dentate.





Manutenzione e lubrificazione:

Una manutenzione regolare delle catene è di fondamentale importanza al fine di garantire la durata massima prevista. Le nostre catene sono protette dalla corrosione all'atto della consegna e devono essere lubrificate prima della messa in esercizio. Se la trasmissione a catena è stata installata, lubrificata e manutenuta correttamente, la durata di esercizio si assesta a ca. 15000 ore.
Il tipo di lubrificazione dipende dalla potenza di trasmissione, dalla velocità delle catene e dalle condizioni di esercizio. Gli oli e i grassi densi sono troppo duri per penetrare nella catena e non vanno quindi utilizzati. Per la lubrificazione delle catene a rulli vengono utilizzati lubrificanti che consentono i tipi di lubrificazione più diffusi, come la lubrificazione manuale, a goccia, a immersione nel bagno d'olio, forzata o nebulizzata. A seconda della temperatura di esercizio sarebbe consigliabile utilizzare oli lubrificanti delle classi di viscosità SAE da 30 a 50.



Temperatura ambiente:

Da -5° C fino a +25°C SAE 30
oltre +25° C fino a +45° C SAE 40
oltre +45° C fino a +65° C SAE 50

Nota tecnica per catene a rulli

Calcolo della trasmissione a catena con 2 ruote dentate

$P_1 = P_N * K_1 * K_2$

P_1 = potenza corretta (kW)

P_N = potenza di trasmissione (kW)

K_1 = Fattore per le condizioni di esercizio

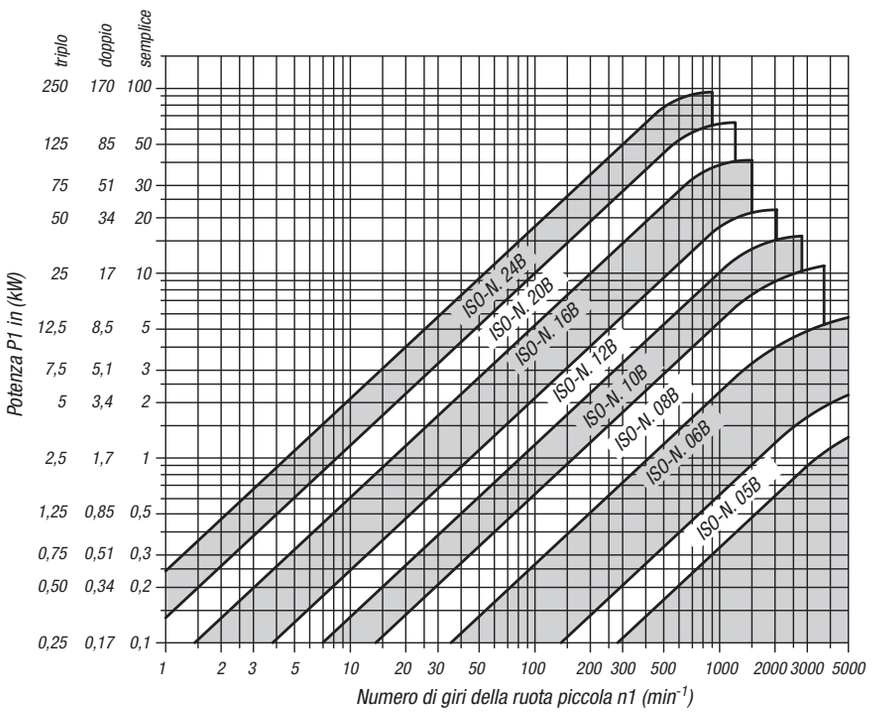
Modalità di funzionamento (esempi)	*Rapporto di trasmissione* $i = n1/n2 = z2/z1$	*Fattore K1 per le condizioni di esercizio Numero di denti della ruota piccola z1* 11	13	15	17	19	21	23	25
Azionamento senza urti e con potenza normale *Nastri di trasporto, generatori, macchine per imballaggio, segatrici, pompe centrifughe, macchine stampatrici, scale mobili*	*1:1*	**2,22*	**1,85*	*1,59*	*1,39*	*1,22*	*1,10*	*0,99*	*0,91*
	2:1	**1,97*	*1,64*	*1,41*	*1,23*	*1,08*	*0,97*	*0,88*	*0,80*
	3:1	*1,82*	*1,52*	*1,30*	*1,14*	*1,00*	*0,90*	*0,81*	*0,74*
	5:1	*1,68*	*1,40*	*1,20*	*1,05*	*0,92*	*0,83*	*0,75*	*0,68*
Azionamento senza attrito con pochi urti leggeri e carico normale o medio *Ventilatori, tamburi essiccatori, trasportatori continui, macchine per l'industria della cellulosa, mescolatori di sostanze solide, macchine piegatrici, verricelli, telai, telai per maglieria*	*1:1*	**2,78*	**2,32*	*1,98*	*1,74*	*1,53*	*1,38*	*1,24*	*1,13*
	2:1	**2,46*	**2,05*	*1,76*	*1,55*	*1,35*	*1,22*	*1,10*	*1,05*
	3:1	**2,28*	*1,90*	*1,63*	*1,43*	*1,25*	*1,13*	*1,02*	*0,93*
	5:1	*2,10*	*1,75*	*1,50*	*1,31*	*1,15*	*1,04*	*0,93*	*0,85*
Urti leggeri, carico medio *Pompe a pistoni, compressori, macchine per brocciatura, mulini, mescolatrici,*	*1:1*	**3,33*	**2,79*	*2,38*	*2,09*	*1,83*	*1,65*	*1,49*	*1,36*
	2:1	**2,95*	**2,47*	*2,11*	*1,85*	*1,62*	*1,46*	*1,31*	*1,20*
	3:1	**2,73*	*2,28*	*1,95*	*1,71*	*1,50*	*1,35*	*1,22*	*1,11*
	5:1	**2,52*	*2,10*	*1,80*	*1,58*	*1,38*	*1,25*	*1,12*	*1,03*
Urti moderati, forte carico pulsante *Piallatrici, aspatoi, presse, compressori, macchine per l'estrazione, presse, costipatori*	*1:1*	**3,89*	**3,25*	**2,78*	*2,44*	*2,14*	*1,92*	*1,73*	*1,58*
	2:1	**3,44*	**2,87*	*2,46*	*2,16*	*1,89*	*1,70*	*1,53*	*1,40*
	3:1	**3,19*	**2,66*	*2,28*	*2,00*	*1,75*	*1,58*	*1,42*	*1,30*
	5:1	**2,93*	**2,45*	*2,09*	*1,84*	*1,16*	*1,45*	*1,31*	*1,19*
Urti forti, carico alternato *Escavatori, frantumatori, calandre, battipali, macchine per laterizi, frantoi, macchine per lavori di costruzione*	*1:1*	**4,44*	**3,71*	**3,17*	**2,78*	*2,44*	*2,20*	*1,98*	*1,81*
	2:1	**3,93*	**3,28*	**2,81*	*2,46*	*2,16*	*1,95*	*1,75*	*1,60*
	3:1	**3,64*	**3,04*	*2,60*	*2,28*	*2,00*	*1,80*	*1,62*	*1,48*
	5:1	**3,35*	**2,80*	*2,39*	*2,10*	*1,84*	*1,66*	*1,49*	*1,36*

** Condizioni per evitare l'allentamento*

Per motori elettrici e gruppi di azionamento simili.
Per motori a combustione e altri tipi di azionamento eterogenei il fattore aumenta dello 0,5.

Rappresentazione della potenza per catene a rulli a norma DIN ISO 606

Per trasmissioni a catena con 19 denti, una lunghezza della catena di 100 elementi, rapporto di trasmissione 1:3 e per una durata di vita prevista di 15.000 ore di esercizio.

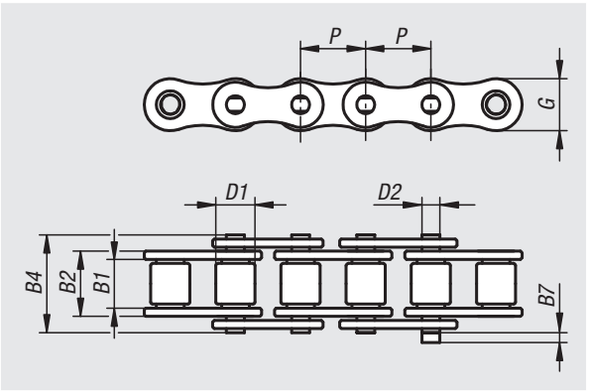


Il grafico di rendimento non è vincolante. Esso si riferisce a un utilizzo in condizioni ottimali ed è basato su valori accumulati nella prassi.

Rollenketten einfach

DIN ISO 606, geschweifte Lasche





Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
vorgereckt.

Bestellbeispiel:
nlm 22200-0380732525

Bestellhinweis:
Verpackungseinheit: 5 Meter mit ungerader Gliederzahl. Beidseitig mit einem Innenglied endend. Verbindungsglieder müssen separat bestellt werden.

Hinweis:
Rollenketten europäischer Bauart nach DIN ISO 606 mit geschweiften Laschen (ISO-Nr. 06 mit geraden Laschen). Alle Ketten sind vorgereckt.
Erstschmierung: Korrosionsschutzöl auf Mineralölbasis.
B7 = Maximalwert für Verschlussglieder.
Teilung = PxB1

Temperaturbereich:
-20 °C bis +120 °C.

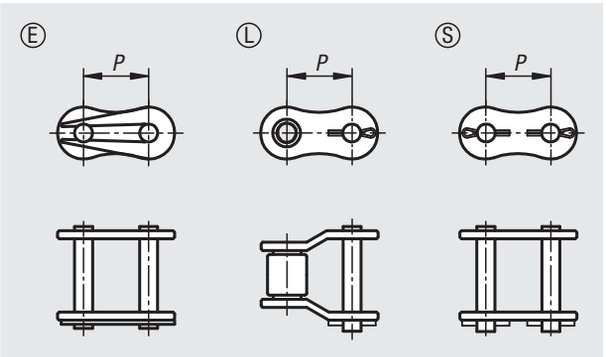


Bestellnummer	ISO-Nr.	Teilung Zoll	Teilung mm	B2	B4	B7	D1	D2	G	~L	Anzahl Glieder	Bruchkraft F min. kN
22200-0800030625	05 B-1	-	8,0 x 3,0	4,77	8,6	3,1	5	2,31	7,11	~5000	625	4,4
22200-0380732525	06 B-1	3/8X7/32	9,525 x 5,72	8,53	13.5	3,3	6,35	3,28	8,26	~5000	525	6,6
22200-0120516393	08 B-1	1/2X5/16	12,7 x 7,75	11,3	17	3,9	8,51	4,45	11,81	~5000	393	12
22200-0580308315	10 B-1	5/8X3/8	15,875 x 9,65	13,28	19,6	4,1	10,16	5,08	14,73	~5000	315	15
22200-0340716263	12 B-1	3/4X7/16	19,05 x 11,68	15,62	22,7	4,6	12,07	5,72	16,13	~5000	263	17
22200-1001702197	16 B-1	1X17,02mm	25,4 x 17,02	25,45	36,1	5,4	15,88	8,28	21,08	~5000	197	40
22200-1140304157	20 B-1	1 1/4X3/4	31,75 x 19,56	29,01	43,2	6,1	19,05	10,19	26,42	~5000	157	95
22200-1121000131	24 B-1	1 1/2X1	38,1 x 25,4	37,92	53,4	6,6	25,4	14,63	33,4	~5000	131	160

Verbindungsglieder

DIN ISO 606





Werkstoff:
Stahl.

Bestellbeispiel:
nlm 22200-30380732

Hinweis:
Verbindungsglieder für Rollenketten einfach nach DIN ISO 606.

Bei der Form E muss die Verschlussfeder mit dem geschlossenen Ende zur Laufrichtung zeigend montiert werden.

Bei ungerader Gliederzahl sind gekröpfte Glieder notwendig, um die Kette zu schließen. Beim Einsatz von gekröpften Gliedern reduziert sich die Leistung und Bruchkraft um 20%.

Form E, Steckglieder

Bestellnummer	ISO-Nr.	P	Passend zu Kette
22200-30800030	05 B-1	8	8,0 x 3,0mm
22200-30380732	06 B-1	9,525	3/8 x 7/32
22200-30120516	08 B-1	12,7	1/2 x 5/16
22200-30580308	10 B-1	15,875	5/8 x 3/8
22200-30340716	12 B-1	19,05	3/4 x 7/16
22200-31001702	16 B-1	25,4	1 x 17,02 mm

Form L, Kröpfglieder

Bestellnummer	ISO-Nr.	P	Passend zu Kette
22200-40800030	05 B-1	8	8,0 x 3,0mm
22200-40380732	06 B-1	9,525	3/8 x 7/32
22200-40120516	08 B-1	12,7	1/2 x 5/16
22200-40580308	10 B-1	15,875	5/8 x 3/8
22200-40340716	12 B-1	19,05	3/4 x 7/16
22200-41001702	16 B-1	25,4	1 x 17,02 mm
22200-41140340	20 B-1	31,75	1 1/4 x 3/4
22200-41121000	24 B-1	38,1	1 1/2 x 1

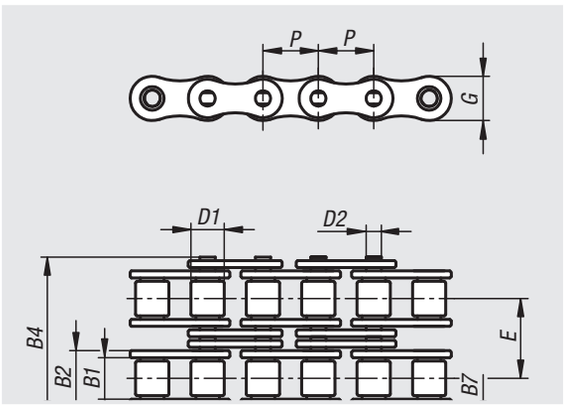
Form S, Steckglieder mit Splintverschluss

Bestellnummer	ISO-Nr.	P	Passend zu Kette
22200-51140340	20 B-1	31,75	1 1/4 x 3/4
22200-51121000	24 B-1	38,1	1 1/2 x 1

Catene a rulli doppie

DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata





Materiale:
Acciaio.

Versione:
prestirato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22201-0800030625

Indicazioni per l'acquisto:
Unità d'imballaggio: 5 metri con numero di elementi dispari. Terminante su entrambi i lati con un elemento interno. Gli elementi di giunzione devono essere ordinati separatamente.

Nota:
Catene a rulli tipo europeo a norma DIN ISO 606 con piastre di giunzione arcuate (ISO n. 06 con piastre di giunzione dritte). Tutte le catene sono prestirate.
Prima lubrificazione: olio anticorrosione a base di oli minerali.
B7 = valore massimo per elementi di chiusura.
Passo = PxB1

Range di temperatura:
Da -20 °C a +120 °C.

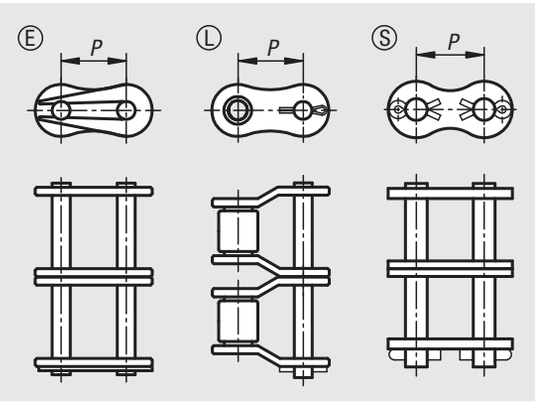


N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	B2	B4	B7	D1	D2	E	G	~L	Numero di maglie	Forza di rottura F min. kN
22201-0800030625	05 B-2	-	8,0 x 3,0	4,77	14,3	3,1	5	2,31	5,64	7,11	~5000	625	7,8
22201-0380732525	06 B-2	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	8,53	23,8	3,3	6,35	3,28	10,24	8,26	~5000	525	16,9
22201-0120516393	08 B-2	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	11,3	31	3,9	8,51	4,45	13,92	11,81	~5000	393	31,1
22201-0580308315	10 B-2	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	13,28	36,2	4,1	10,16	5,08	16,59	14,73	~5000	315	44,5
22201-0340716263	12 B-2	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15,62	42,2	4,6	12,07	5,72	19,46	16,13	~5000	263	57,8
22201-1001702197	16 B-2	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	25,45	68	5,4	15,88	8,28	31,88	21,08	~5000	197	106
22201-1140340157	20 B-2	1 1/4X3/4	31,75 x 19,56	29,01	79,7	6,1	19,05	10,19	36,45	26,42	~5000	157	170
22201-1121000131	24 B-2	1 1/2X1	38,1 x 25,4	37,92	101,8	6,6	25,4	14,63	48,36	33,4	~5000	131	280

Elementi di giunzione doppi

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22201-30800030

Nota:
Elementi di giunzione per catene a rulli doppie a norma DIN ISO 606.

Nella forma E la molla di chiusura deve essere montata con l'estremità chiusa indicante la direzione di scorrimento.

In caso di numero di maglie dispari sono necessarie maglie a gomito per chiudere la catena. In caso di utilizzo di maglie a gomito, la potenza e la forza di rottura si riducono del 20%.

Elementi di inserimento forma E

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22201-30800030	05 B-2	8	8,0 x 3,0mm
22201-30380732	06 B-2	9,525	3/8 x 7/32
22201-30120516	08 B-2	12,7	1/2 x 5/16
22201-30580308	10 B-2	15,875	5/8 x 3/8
22201-30340716	12 B-2	19,05	3/4 x 7/16
22201-31001702	16 B-2	25,4	1 x 17,02 mm

Elementi a gomito forma L

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22201-40800030	05 B-2	8	8,0 x 3,0mm
22201-40380732	06 B-2	9,525	3/8 x 7/32
22201-40120516	08 B-2	12,7	1/2 x 5/16
22201-40580308	10 B-2	15,875	5/8 x 3/8
22201-40340716	12 B-2	19,05	3/4 x 7/16
22201-41001702	16 B-2	25,4	1 x 17,02 mm
22201-41140340	20 B-2	31,75	1 1/4 x 3/4
22201-41121000	24 B-2	38,1	1 1/2 x 1

Forma S, elementi di inserimento con giunzione a coppiglia

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22201-51140340	20 B-2	31,75	1 1/4 x 3/4
22201-51121000	24 B-2	38,1	1 1/2 x 1

Catene a rulli triple

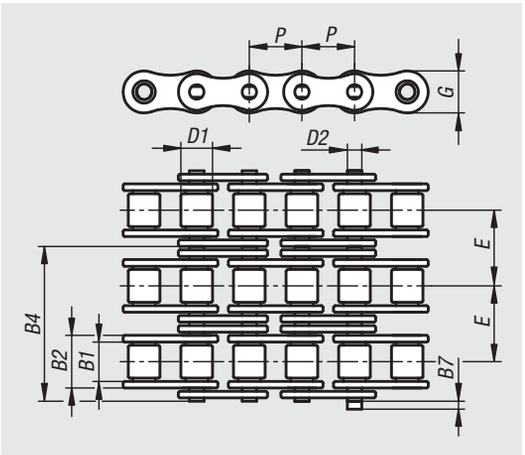
DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata



Materiale:
Acciaio.

Versione:
prestirato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22202-0380732525



Indicazioni per l'acquisto:
Unità d'imballaggio: 5 metri con numero di elementi dispari. Terminante su entrambi i lati con un elemento interno. Gli elementi di giunzione devono essere ordinati separatamente.

Nota:
Catene a rulli tipo europeo a norma DIN ISO 606 con piastre di giunzione arcuate (ISO n. 06 con piastre di giunzione dritte). Tutte le catene sono prestirate.
Prima lubrificazione: olio anticorrosione a base di oli minerali.
B7 = valore massimo per elementi di chiusura.
Passo = PxB1

Range di temperatura:
Da -20 °C a +120 °C.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	B2	B4	B7	D1	D2	E	G	~L	Numero di maglie	Forza di rottura F min. kN
22202-0380732525	06 B-2	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	8,53	34	3,3	6,35	3,28	10,24	8,26	~5000	525	24,9
22202-0120516393	08 B-2	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	11,3	44,9	3,9	8,51	4,45	13,92	11,81	~5000	393	44,5
22202-0580308315	10 B-2	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	13,28	52,8	4,1	10,16	5,08	16,59	14,73	~5000	315	66,7
22202-0340716263	12 B-2	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15,62	61,7	4,6	12,07	5,72	19,46	16,13	~5000	263	86,7
22202-1001702197	16 B-2	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	25,45	99,9	5,4	15,88	8,28	31,88	21,08	~5000	197	160

22202

Elementi di giunzione tripli

DIN ISO 606



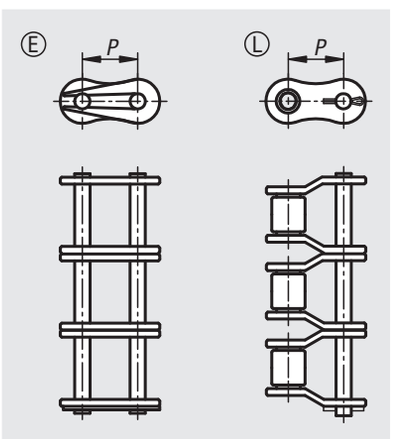
Materiale:
Acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22202-30380732

Nota:
Elementi di giunzione per catene a rulli triple a norma DIN ISO 606.

Nella forma E la molla di chiusura deve essere montata con l'estremità chiusa indicante la direzione di scorrimento.

In caso di numero di maglie dispari sono necessarie maglie a gomito per chiudere la catena. In caso di utilizzo di maglie a gomito, la potenza e la forza di rottura si riducono del 20%.



Elementi di inserimento forma E

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22202-30380732	06 B-2	9,525	3/8 x 7/32
22202-30120516	08 B-2	12,7	1/2 x 5/16
22202-30580308	10 B-2	15,875	5/8 x 3/8
22202-30340716	12 B-2	19,05	3/4 x 7/16
22202-31001702	16 B-2	25,4	1 x 17,02 mm

Elementi a gomito forma L

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22202-40380732	06 B-2	9,525	3/8 x 7/32
22202-40120516	08 B-2	12,7	1/2 x 5/16
22202-40580308	10 B-2	15,875	5/8 x 3/8
22202-40340716	12 B-2	19,05	3/4 x 7/16
22202-41001702	16 B-2	25,4	1 x 17,02 mm

Catene a rulli semplici

DIN ISO 606, piastra di giunzione dritta



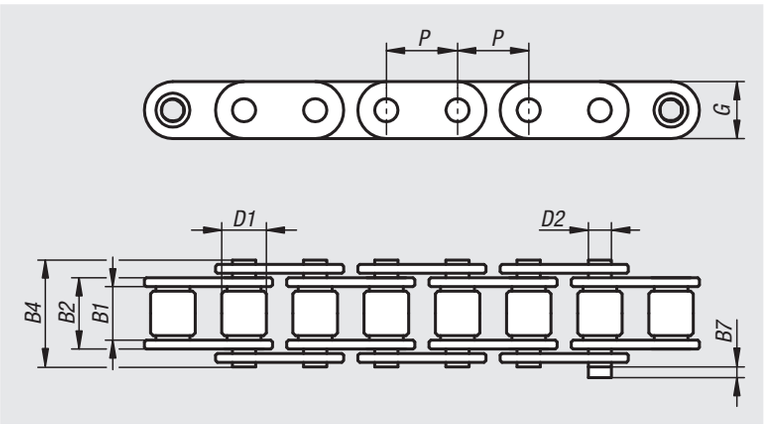
Materiale:
Acciaio.

Versione:
prestirato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22208-0120516393

Indicazioni per l'acquisto:
Unità d'imballaggio: 5 metri con numero di elementi dispari. Terminante su entrambi i lati con un elemento interno. Gli elementi di giunzione devono essere ordinati separatamente.

Nota:
Catene a rulli tipo europeo a norma DIN ISO 606 con piastre di giunzione dritte. Tutte le catene sono prestirate.
Prima lubrificazione: olio anticorrosione a base di oli minerali.
B7 = valore massimo per elementi di chiusura.
Passo = PxB1



Range di temperatura:
Da -20 °C a +120 °C.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	B2	B4	B7	D1	D2	G	~L	Numero di maglie	Forza di rottura F min. kN
22208-0120516393	08 B-1	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	11,3	17	1,5	8,51	4,45	11,8	~5000	393	18
22208-0580308315	10 B-1	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	13,28	19,6	2,4	10,16	5,08	14,7	~5000	315	22,4
22208-0340716263	12 B-1	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15,62	22,7	2,7	12,07	5,72	16	~5000	263	29
22208-1001702197	16 B-1	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	25,45	36,1	3	15,88	8,28	21	~5000	197	60

22208

Elementi di giunzione

DIN ISO 606

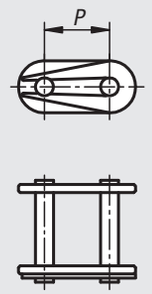


Materiale:
Acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22208-30120516

Nota:
Elementi di giunzione per catene a rulli semplici a norma DIN ISO 606.

La molla di chiusura deve essere montata con l'estremità chiusa indicante la direzione di scorrimento.



N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22208-30120516	08 B-1	12,7	1/2 x 5/16
22208-30580308	10 B-1	15,875	5/8 x 3/8
22208-30340716	12 B-1	19,05	3/4 x 7/16
22208-31001702	16 B-1	25,4	1 x 17,02 mm

Catene a rulli semplici in acciaio inox

DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata

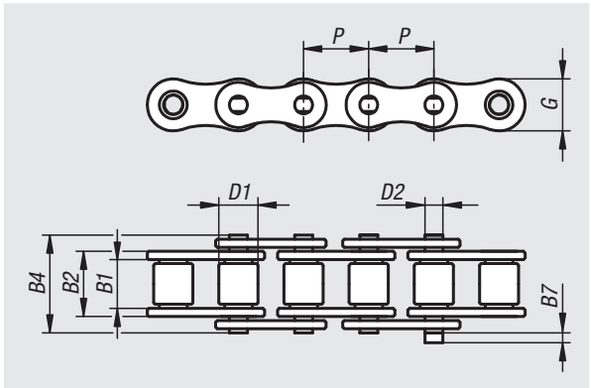


Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

Versione:
prestirato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22212-0380732525

Indicazioni per l'acquisto:
Unità d'imballaggio: 5 metri con numero di elementi dispari. Terminante su entrambi i lati con un elemento interno. Gli elementi di giunzione devono essere ordinati separatamente.



Nota:
Catene a rulli tipo europeo a norma DIN ISO 606 con piastre di giunzione arcuate (ISO n. 06 con piastre di giunzione dritte). Tutte le catene sono prestirate. Non lubrificate, le catene devono essere lubrificate a seconda dei casi di impiego.
Le catene a rulli in acciaio inox offrono una protezione dalla corrosione molto buona e una resistenza chimica buona. Esse possono essere utilizzate in applicazioni con acqua e con temperature elevate.

B7 = valore massimo per elementi di chiusura.
Passo = PxB1

Range di temperatura:
Da -20 °C a +400 °C.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	B2	B4	B7	D1	D2	G	~L	Numero di maglie	Forza di rottura F min. kN
22212-0380732525	06 B-1	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	8,53	13.5	3,3	6,35	3,28	8,26	~5000	525	6,6
22212-0120516393	08 B-1	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	11,3	17	3,9	8,51	4,45	11,81	~5000	393	12
22212-0580308315	10 B-1	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	13,28	19,6	4,1	10,16	5,08	14,73	~5000	315	15
22212-0340716263	12 B-1	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15,62	22,7	4,6	12,07	5,72	16,13	~5000	263	17
22212-1001702197	16 B-1	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	25,45	36,1	5,4	15,88	8,28	21,08	~5000	197	40

22212

Elementi di giunzione in acciaio inox

DIN ISO 606



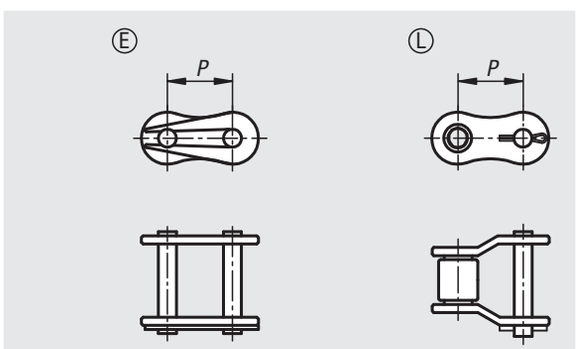
Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22212-30380732

Nota:
Elementi di giunzione per catene a rulli semplici a norma DIN ISO 606.

Nella forma E la molla di chiusura deve essere montata con l'estremità chiusa indicante la direzione di scorrimento.

In caso di numero di elementi dispari sono necessari elementi a gomito per chiudere la catena. In caso di utilizzo di elementi a gomito la potenza e la forza di rottura si riducono del 20%.



Elementi di inserimento forma E

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22212-30380732	06 B-1	9,525	3/8 x 7/32
22212-30120516	08 B-1	12,7	1/2 x 5/16
22212-30580308	10 B-1	15,875	5/8 x 3/8
22212-30340716	12 B-1	19,05	3/4 x 7/16
22212-31001702	16 B-1	25,4	1 x 17,02 mm

Elementi a gomito forma L

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22212-40380732	06 B-1	9,525	3/8 x 7/32
22212-40120516	08 B-1	12,7	1/2 x 5/16
22212-40580308	10 B-1	15,875	5/8 x 3/8
22212-40340716	12 B-1	19,05	3/4 x 7/16
22212-41001702	16 B-1	25,4	1 x 17,02 mm

Catena a rulli doppie acciaio inox

DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata



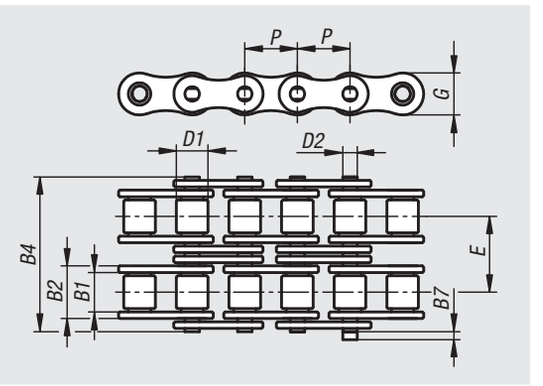
Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

Versione:
prestirato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22213-0380732525

Indicazioni per l'acquisto:
Unità d'imballaggio: 5 metri con numero di elementi dispari. Terminante su entrambi i lati con un elemento interno. Gli elementi di giunzione devono essere ordinati separatamente.

Nota:
Catene a rulli tipo europeo a norma DIN ISO 606 con piastre di giunzione arcuate (ISO n. 06 con piastre di giunzione dritte). Tutte le catene sono prestirate. Non lubrificate, le catene devono essere lubrificate a seconda dei casi di impiego.
Le catene a rulli in acciaio inox offrono una protezione dalla corrosione molto buona e una resistenza chimica buona. Esse possono essere utilizzate in applicazioni con acqua e con temperature elevate.



B7 = valore massimo per elementi di chiusura.
Passo = PxB1

Range di temperatura:
Da -20 °C a +400 °C.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	B2	B4	B7	D1	D2	E	G	~L	Numero di maglie	Forza di rottura F min. kN
22213-0380732525	06 B-2	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	8,53	23,8	3,3	6,35	3,28	10,24	8,26	~5000	525	10,5
22213-0120516393	08 B-2	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	11,3	31	3,9	8,51	4,45	13,92	11,81	~5000	393	22
22213-0580308315	10 B-2	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	13,28	36,2	4,1	10,16	5,08	16,59	14,73	~5000	315	28,4
22213-0340716263	12 B-2	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15,62	42,2	4,6	12,07	5,72	19,46	16,13	~5000	263	33,3
22213-1001702197	16 B-2	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	25,45	68	5,4	15,88	8,28	31,88	21,08	~5000	197	74,4

Elementi di giunzione doppi acciaio inox

DIN ISO 606



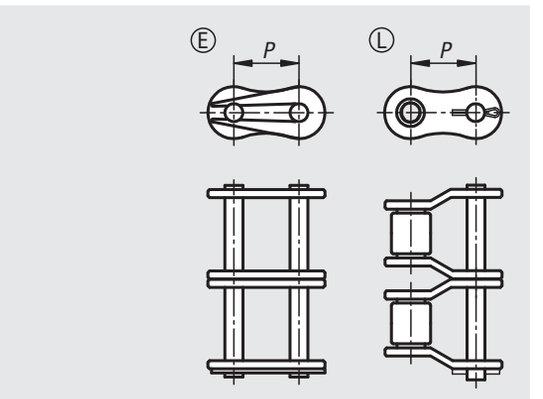
Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22213-30380732

Nota:
Elementi di giunzione per catene a rulli doppie a norma DIN ISO 606.

Nella forma E la molla di chiusura deve essere montata con l'estremità chiusa indicante la direzione di scorrimento.

In caso di numero di maglie dispari sono necessarie maglie a gomito per chiudere la catena. In caso di utilizzo di maglie a gomito, la potenza e la forza di rottura si riducono del 20%.



Elementi di inserimento forma E

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22213-30380732	06 B-2	9,525	3/8 x 7/32
22213-30120516	08 B-2	12,7	1/2 x 5/16
22213-30580308	10 B-2	15,875	5/8 x 3/8
22213-30340716	12 B-2	19,05	3/4 x 7/16
22213-31001702	16 B-2	25,4	1 x 17,02 mm

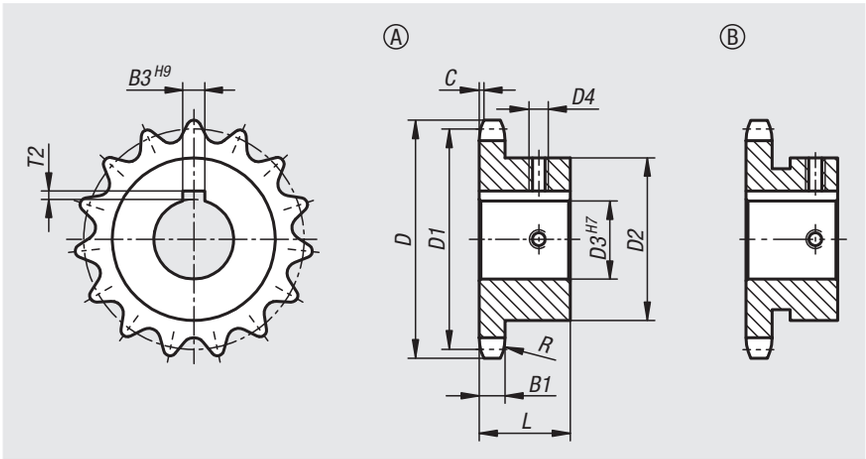
Elementi a gomito forma L

N. ordine	N. ISO	P	Adatto per catena
22213-40380732	06 B-2	9,525	3/8 x 7/32
22213-40120516	08 B-2	12,7	1/2 x 5/16
22213-40580308	10 B-2	15,875	5/8 x 3/8
22213-40340716	12 B-2	19,05	3/4 x 7/16
22213-41001702	16 B-2	25,4	1 x 17,02 mm

Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“

DIN ISO 606, pronte per il montaggio





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato.
Denti temprati a induzione ~HRC 50.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22250-1038073201010

Nota:
Ruote dentate pronte per il montaggio con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. I denti sono fresati e temprati a induzione.
Cava a norma DIN 6885 / BS 4235. La cava è orientata verso la punta del dente.
Con due perni filettati. Una filettatura è orientata verso il centro della cava e una è ruotata di 90°.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22250	06 B-1	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	10	1	5,3

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1038073201010	B	10	34,5	30,82	24	10	M4	3	20	1,4
22250-1038073201012	B				26	12	M4	4	20	1,8
22250-1038073201014	B				29	14	M4	5	20	2,3
22250-1038073201110	B	11	37,5	33,8	24	10	M4	3	25	1,4
22250-1038073201112	B				26	12	M4	4	25	1,8
22250-1038073201114	B				29	14	M4	5	25	2,3
22250-1038073201115	B				30	15	M4	5	25	2,3
22250-1038073201116	B				31	16	M4	5	25	2,3
22250-1038073201210	A	12	40,5	36,8	25	10	M4	3	25	1,4
22250-1038073201212	B				26	12	M4	4	25	1,8
22250-1038073201214	B				29	14	M4	5	25	2,3
22250-1038073201215	B				30	15	M4	5	25	2,3
22250-1038073201216	B				31	16	M4	5	25	2,3
22250-1038073201312	A	13	43,5	39,8	28	12	M4	4	25	1,8
22250-1038073201314	A				28	14	M4	5	25	2,3
22250-1038073201310	A				28	10	M4	3	25	1,4
22250-1038073201315	A				28	15	M4	5	25	2,3
22250-1038073201316	B				31	16	M4	5	25	2,3
22250-1038073201318	B				34	18	M5	6	25	2,8
22250-1038073201418	A	14	46,5	42,8	31	18	M5	6	25	2,8

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1038073201412	A				31	12	M4	4	25	1,8
22250-1038073201416	A				31	16	M4	5	25	2,3
22250-1038073201410	A				31	10	M4	3	25	1,4
22250-1038073201415	A				31	15	M4	5	25	2,3
22250-1038073201414	A				31	14	M4	5	25	2,3
22250-1038073201419	B				35	19	M5	6	25	2,8
22250-1038073201515	A	15	49,5	45,81	34	15	M4	5	25	2,3
22250-1038073201516	A				34	16	M4	5	25	2,3
22250-1038073201518	A				34	18	M5	6	25	2,8
22250-1038073201519	A				34	19	M5	6	25	2,8
22250-1038073201512	A				34	12	M4	4	25	1,8
22250-1038073201520	A				34	20	M5	6	25	2,8
22250-1038073201514	A				34	14	M4	5	25	2,3
22250-1038073201525	B				42	25	M6	8	25	3,3
22250-1038073201522	B				42	22	M5	6	25	2,8
22250-1038073201524	B				42	24	M6	8	25	3,3
22250-1038073201616	A	16	52,5	48,82	37	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073201612	A				37	12	M4	4	28	1,8
22250-1038073201618	A				37	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073201614	A				37	14	M4	5	28	2,3

Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“

DIN ISO 606, pronte per il montaggio

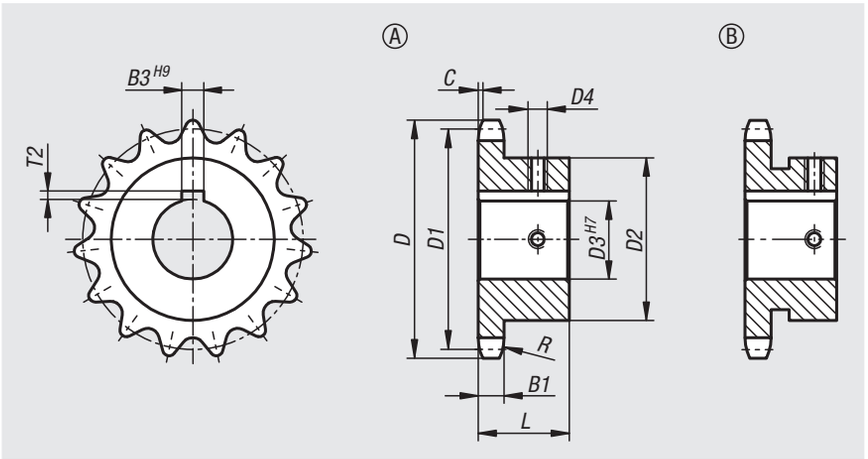
N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1038073201619	A				37	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073201620	A				37	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073201622	A				37	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073201615	A				37	15	M4	5	28	2,3
22250-1038073201624	B				42	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073201625	B				42	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073201716	A	17	55,5	51,83	40	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073201718	A				40	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073201719	A				40	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073201720	A				40	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073201722	A				40	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073201712	A				40	12	M4	4	28	1,8
22250-1038073201715	A				40	15	M4	5	28	2,3
22250-1038073201714	A				40	14	M4	5	28	2,3
22250-1038073201724	B				46	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073201725	B				46	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073201814	A	18	58,6	54,85	40	14	M4	5	28	2,3
22250-1038073201812	A				40	12	M4	4	28	1,8
22250-1038073201824	A				43	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073201816	A				43	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073201825	A				43	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073201818	A				43	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073201819	A				43	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073201820	A				43	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073201822	A				43	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073201815	A				43	15	M4	5	28	2,3
22250-1038073201912	A	19	61,6	57,87	40	12	M4	4	28	1,8
22250-1038073201914	A				40	14	M4	5	28	2,3
22250-1038073201916	A				45	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073201915	A				45	15	M4	5	28	2,3
22250-1038073201918	A				45	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073201925	A				45	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073201919	A				45	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073201920	A				45	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073201922	A				45	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073201924	A				45	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073202014	A	20	64,6	60,89	40	14	M4	5	28	2,3
22250-1038073202012	A				40	12	M4	4	28	1,8
22250-1038073202016	A				46	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073202018	A				46	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073202015	A				46	15	M4	5	28	2,3
22250-1038073202019	A				46	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073202025	A				46	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073202020	A				46	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073202022	A				46	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073202024	A				46	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073202122	A	21	67,6	63,91	48	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073202124	A				48	24	M6	8	28	3,3

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1038073202125	A				48	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073202115	A				48	15	M4	5	28	2,3
22250-1038073202118	A				48	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073202116	A				48	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073202119	A				48	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073202120	A				48	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073202216	A	22	70,6	66,93	50	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073202218	A				50	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073202215	A				50	15	M4	5	28	2,3
22250-1038073202219	A				50	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073202225	A				50	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073202220	A				50	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073202222	A				50	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073202224	A				50	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073202315	A	23	73,7	69,95	50	15	M4	5	28	2,3
22250-1038073202316	A				50	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073202319	A				52	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073202320	A				52	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073202318	A				52	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073202322	A				52	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073202325	A				52	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073202324	A				52	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073202418	A	24	76,7	72,97	50	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073202416	A				50	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073202425	A				54	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073202422	A				54	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073202430	A				54	30	M6	8	28	3,3
22250-1038073202420	A				54	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073202419	A				54	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073202428	A				54	28	M6	8	28	3,3
22250-1038073202424	A				54	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073202516	A	25	79,7	76	50	16	M4	5	28	2,3
22250-1038073202518	A				50	18	M5	6	28	2,8
22250-1038073202519	A				50	19	M5	6	28	2,8
22250-1038073202528	A				57	28	M6	8	28	3,3
22250-1038073202525	A				57	25	M6	8	28	3,3
22250-1038073202524	A				57	24	M6	8	28	3,3
22250-1038073202530	A				57	30	M6	8	28	3,3
22250-1038073202522	A				57	22	M5	6	28	2,8
22250-1038073202520	A				57	20	M5	6	28	2,8
22250-1038073203022	A	30	94,8	91,12	60	22	M5	6	30	2,8
22250-1038073203020	A				60	20	M5	6	30	2,8
22250-1038073203024	A				60	24	M6	8	30	3,3
22250-1038073203030	A				60	30	M6	8	30	3,3
22250-1038073203025	A				60	25	M6	8	30	3,3
22250-1038073203028	A				60	28	M6	8	30	3,3

Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“

DIN ISO 606, pronte per il montaggio





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato.
Denti temprati a induzione ~HRC 50.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22250-1012051601012

Nota:
Ruote dentate pronte per il montaggio con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. I denti sono fresati e temprati a induzione.
Cava a norma DIN 6885 / BS 4235. La cava è orientata verso la punta del dente.
Con due perni filettati. Una filettatura è orientata verso il centro della cava e una è ruotata di 90°.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22250	08 B-1	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	13	1,3	7,2

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1012051601012	A	10	45,9	41,1	26	12	M4	4	25	1,8
22250-1012051601014	A				26	14	M4	5	25	2,3
22250-1012051601015	B				31	15	M4	5	25	2,3
22250-1012051601016	B				31	16	M4	5	25	2,3
22250-1012051601114	A	11	49,9	45,07	29	14	M4	5	25	2,3
22250-1012051601112	A				29	12	M4	4	25	1,8
22250-1012051601115	B				31	15	M4	5	25	2,3
22250-1012051601116	B				31	16	M4	5	25	2,3
22250-1012051601119	B				37	19	M5	6	25	2,8
22250-1012051601118	B				37	18	M5	6	25	2,8
22250-1012051601220	A	12	53,9	49,07	33	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051601214	A				33	14	M4	5	28	2,3
22250-1012051601215	A				33	15	M4	5	28	2,3
22250-1012051601216	A				33	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051601218	A				33	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051601219	A				33	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051601212	A				33	12	M4	4	28	1,8
22250-1012051601222	B				40	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051601224	B				41	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051601225	B				42	25	M6	8	28	3,3

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1012051601314	A	13	57,9	56,06	33	14	M4	5	28	2,3
22250-1012051601312	A				33	12	M4	4	28	1,8
22250-1012051601319	A				37	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051601316	A				37	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051601320	A				37	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051601322	A				37	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051601318	A				37	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051601315	A				37	15	M4	5	28	2,3
22250-1012051601324	B				42	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051601325	B				42	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051601328	B				45	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051601414	A	14	61,9	57,07	37	14	M4	5	28	2,3
22250-1012051601412	A				37	12	M4	4	28	1,8
22250-1012051601419	A				41	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051601420	A				41	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051601422	A				41	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051601424	A				41	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051601425	A				41	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051601415	A				41	15	M4	5	28	2,3
22250-1012051601416	A				41	16	M4	5	28	2,3

Ruote dentate semplici 1/2" x 5/16"

DIN ISO 606, pronte per il montaggio

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1012051601418	A				41	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051601428	B				48	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051601514	A	15	65,9	61,09	37	14	M4	5	28	2,3
22250-1012051601512	A				37	12	M4	4	28	1,8
22250-1012051601519	A				45	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051601520	A				45	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051601522	A				45	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051601524	A				45	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051601525	A				45	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051601528	A				45	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051601516	A				45	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051601515	A				45	15	M4	5	28	2,3
22250-1012051601518	A				45	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051601532	B				52	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051601530	B				52	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051601624	A	16	69,9	65,1	50	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051601622	A				50	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051601620	A				50	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051601630	A				50	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051601619	A				50	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051601628	A				50	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051601618	A				50	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051601616	A				50	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051601615	A				50	15	M4	5	28	2,3
22250-1012051601625	A				50	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051601632	B				57	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051601720	A	17	74	69,11	52	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051601722	A				52	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051601724	A				52	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051601725	A				52	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051601728	A				52	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051601730	A				52	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051601732	A				52	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051601715	A				52	15	M4	5	28	2,3
22250-1012051601716	A				52	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051601718	A				52	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051601719	A				52	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051601816	A	18	78	73,14	52	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051601818	A				52	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051601819	A				52	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051601822	A				56	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051601820	A				56	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051601824	A				56	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051601835	A				56	35	M8	10	28	3,3
22250-1012051601825	A				56	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051601828	A				56	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051601830	A				56	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051601832	A				56	32	M8	10	28	3,3

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1012051601838	A				56	38	M8	10	28	3,3
22250-1012051601918	A	19	82	77,16	52	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051601919	A				52	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051601916	A				52	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051601938	A				60	38	M8	10	28	3,3
22250-1012051601935	A				60	35	M8	10	28	3,3
22250-1012051601932	A				60	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051601920	A				60	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051601930	A				60	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051601922	A				60	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051601928	A				60	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051601925	A				60	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051601924	A				60	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051602018	A	20	86	81,19	55	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051602016	A				55	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051602019	A				55	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051602025	A				64	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051602020	A				64	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051602022	A				64	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051602038	A				64	38	M8	10	28	3,3
22250-1012051602035	A				64	35	M8	10	28	3,3
22250-1012051602024	A				64	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051602032	A				64	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051602028	A				64	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051602030	A				64	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051602119	A	21	90,1	85,22	55	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051602118	A				55	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051602116	A				55	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051602120	A				60	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051602122	A				60	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051602124	A				68	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051602135	A				68	35	M8	10	28	3,3
22250-1012051602132	A				68	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051602130	A				68	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051602128	A				68	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051602125	A				68	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051602138	A				68	38	M8	10	28	3,3
22250-1012051602218	A	22	94,1	89,24	55	18	M5	6	28	2,8
22250-1012051602216	A				55	16	M4	5	28	2,3
22250-1012051602219	A				55	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051602220	A				65	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051602222	A				65	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051602230	A				70	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051602232	A				70	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051602235	A				70	35	M8	10	28	3,3
22250-1012051602224	A				70	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051602238	A				70	38	M8	10	28	3,3
22250-1012051602225	A				70	25	M6	8	28	3,3

Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“

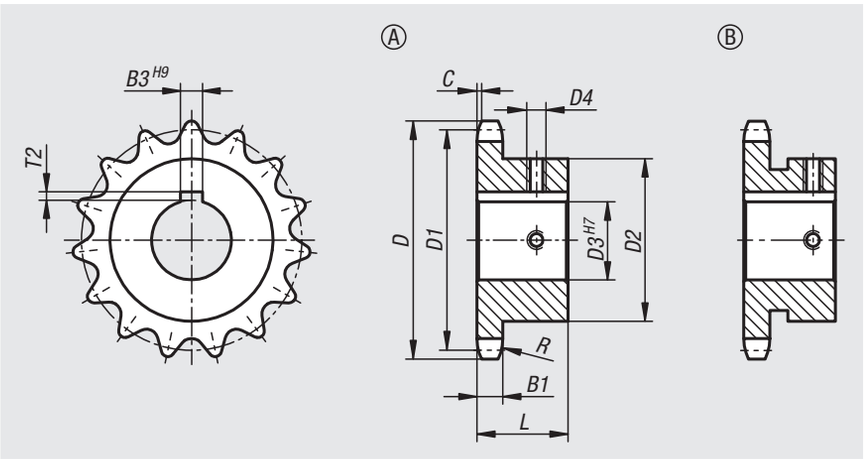
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1012051602228	A				70	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051602320	A	23	98,1	93,27	65	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051602319	A				65	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051602338	A				70	38	M8	10	28	3,3
22250-1012051602325	A				70	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051602322	A				70	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051602328	A				70	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051602324	A				70	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051602330	A				70	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051602332	A				70	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051602335	A				70	35	M8	10	28	3,3
22250-1012051602420	A	24	102,1	97,29	65	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051602419	A				65	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051602438	A				70	38	M8	10	28	3,3
22250-1012051602425	A				70	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051602428	A				70	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051602430	A				70	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051602422	A				70	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051602432	A				70	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051602424	A				70	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051602435	A				70	35	M8	10	28	3,3
22250-1012051602519	A	25	106,2	101,33	65	19	M5	6	28	2,8
22250-1012051602520	A				65	20	M5	6	28	2,8
22250-1012051602530	A				70	30	M6	8	28	3,3
22250-1012051602528	A				70	28	M6	8	28	3,3
22250-1012051602525	A				70	25	M6	8	28	3,3
22250-1012051602538	A				70	38	M8	10	28	3,3
22250-1012051602524	A				70	24	M6	8	28	3,3
22250-1012051602535	A				70	35	M8	10	28	3,3
22250-1012051602522	A				70	22	M5	6	28	2,8
22250-1012051602532	A				70	32	M8	10	28	3,3
22250-1012051603028	A	30	126,3	121,5	75	28	M6	8	30	3,3
22250-1012051603025	A				75	25	M6	8	30	3,3
22250-1012051603030	A				80	30	M6	8	30	3,3
22250-1012051603032	A				80	32	M8	10	30	3,3
22250-1012051603035	A				80	35	M8	10	30	3,3
22250-1012051603038	A				80	38	M8	10	30	3,3

Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“

DIN ISO 606, pronte per il montaggio





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato.
Denti temprati a induzione ~HRC 50.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22250-1058030801015

Nota:
Ruote dentate pronte per il montaggio con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. I denti sono fresati e temprati a induzione.
Cava a norma DIN 6885 / BS 4235. La cava è orientata verso la punta del dente.
Con due perni filettati. Una filettatura è orientata verso il centro della cava e una è ruotata di 90°.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22250	10 B-1	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	16	1,6	9,1

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1058030801016	A	10	58,3	51,37	35	16	M4	5	25	2,3
22250-1058030801015	A				35	15	M4	5	25	2,3
22250-1058030801018	A				35	18	M5	6	25	2,8
22250-1058030801020	A				35	20	M5	6	25	2,8
22250-1058030801019	A				35	19	M5	6	25	2,8
22250-1058030801024	B				42	24	M6	8	25	3,3
22250-1058030801116	A	11	63,2	56,34	37	16	M4	5	30	2,3
22250-1058030801115	A				37	15	M4	5	30	2,3
22250-1058030801118	A				37	18	M5	6	30	2,8
22250-1058030801119	A				37	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801120	A				37	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801124	B				47	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801125	B				47	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030801128	B				47	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801219	A	12	68,2	61,34	42	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801220	A				42	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801222	A				42	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030801224	A				42	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801225	A				42	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030801215	A				42	15	M4	5	30	2,3

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1058030801218	A				42	18	M5	6	30	2,8
22250-1058030801216	A				42	16	M4	5	30	2,3
22250-1058030801228	B				51	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801230	B				51	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030801232	B				55	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030801324	A	13	73,2	66,32	47	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801325	A				47	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030801328	A				47	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801330	A				47	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030801318	A				47	18	M5	6	30	2,8
22250-1058030801319	A				47	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801320	A				47	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801315	A				47	15	M4	5	30	2,3
22250-1058030801322	A				47	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030801316	A				47	16	M4	5	30	2,3
22250-1058030801332	B				57	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030801430	A	14	78,2	71,34	52	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030801432	A				52	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030801424	A				52	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801425	A				52	25	M6	8	30	3,3

Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“

DIN ISO 606, pronte per il montaggio

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1058030801422	A				52	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030801428	A				52	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801420	A				52	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801419	A				52	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801418	A				52	18	M5	6	30	2,8
22250-1058030801416	A				52	16	M4	5	30	2,3
22250-1058030801415	A				52	15	M4	5	30	2,3
22250-1058030801532	A	15	83,2	76,36	57	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030801535	A				57	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030801522	A				57	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030801524	A				57	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801525	A				57	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030801519	A				57	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801528	A				57	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801520	A				57	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801530	A				57	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030801638	A	16	88,3	81,37	60	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030801624	A				60	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801625	A				60	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030801635	A				60	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030801628	A				60	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801630	A				60	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030801619	A				60	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801620	A				60	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801622	A				60	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030801632	A				60	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030801735	A	17	93,3	86,39	60	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030801720	A				60	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801738	A				60	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030801722	A				60	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030801724	A				60	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801725	A				60	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030801728	A				60	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801730	A				60	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030801732	A				60	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030801719	A				60	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801820	A	18	98,3	91,42	60	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801819	A				60	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801838	A				70	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030801840	A				70	40	M10	12	30	3,3
22250-1058030801842	A				70	42	M10	12	30	3,3
22250-1058030801822	A				70	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030801825	A				70	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030801824	A				70	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801828	A				70	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801830	A				70	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030801832	A				70	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030801835	A				70	35	M8	10	30	3,3

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1058030801920	A	19	103,3	96,45	60	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030801919	A				60	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030801938	A				70	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030801940	A				70	40	M10	12	30	3,3
22250-1058030801942	A				70	42	M10	12	30	3,3
22250-1058030801925	A				70	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030801922	A				70	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030801928	A				70	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030801924	A				70	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030801930	A				70	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030801932	A				70	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030801935	A				70	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030802019	A	20	108,4	101,49	65	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030802022	A				65	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030802020	A				65	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030802025	A				70	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030802024	A				70	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030802035	A				75	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030802032	A				75	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030802042	A				75	42	M10	12	30	3,3
22250-1058030802030	A				75	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030802040	A				75	40	M10	12	30	3,3
22250-1058030802028	A				75	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030802038	A				75	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030802120	A	21	113,4	106,52	65	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030802122	A				65	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030802119	A				65	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030802124	A				70	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030802125	A				70	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030802132	A				75	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030802135	A				75	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030802128	A				75	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030802138	A				75	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030802130	A				75	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030802140	A				75	40	M10	12	30	3,3
22250-1058030802142	A				75	42	M10	12	30	3,3
22250-1058030802222	A	22	118,4	111,55	65	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030802220	A				65	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030802219	A				65	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030802224	A				70	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030802225	A				70	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030802240	A				80	40	M10	12	30	3,3
22250-1058030802238	A				80	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030802235	A				80	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030802232	A				80	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030802230	A				80	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030802242	A				80	42	M10	12	30	3,3
22250-1058030802228	A				80	28	M6	8	30	3,3

Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“

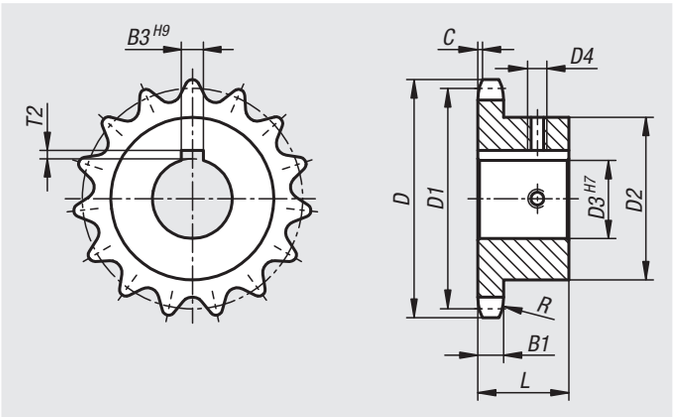
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1058030802322	A	23	123,5	116,58	65	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030802319	A				65	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030802320	A				65	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030802324	A				70	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030802325	A				70	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030802328	A				80	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030802332	A				80	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030802330	A				80	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030802335	A				80	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030802338	A				80	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030802340	A				80	40	M10	12	30	3,3
22250-1058030802342	A				80	42	M10	12	30	3,3
22250-1058030802419	A	24	128,5	121,62	65	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030802420	A				65	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030802422	A				65	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030802424	A				70	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030802425	A				70	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030802432	A				80	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030802438	A				80	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030802435	A				80	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030802440	A				80	40	M10	12	30	3,3
22250-1058030802430	A				80	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030802428	A				80	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030802442	A				80	42	M10	12	30	3,3
22250-1058030802520	A	25	133,6	126,66	65	20	M5	6	30	2,8
22250-1058030802519	A				65	19	M5	6	30	2,8
22250-1058030802522	A				65	22	M5	6	30	2,8
22250-1058030802524	A				70	24	M6	8	30	3,3
22250-1058030802525	A				70	25	M6	8	30	3,3
22250-1058030802528	A				80	28	M6	8	30	3,3
22250-1058030802532	A				80	32	M8	10	30	3,3
22250-1058030802530	A				80	30	M6	8	30	3,3
22250-1058030802535	A				80	35	M8	10	30	3,3
22250-1058030802538	A				80	38	M8	10	30	3,3
22250-1058030802540	A				80	40	M10	12	30	3,3
22250-1058030802542	A				80	42	M10	12	30	3,3

Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“

DIN ISO 606, pronte per il montaggio





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato.
Denti temprati a induzione ~HRC 50.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22250-1034071601019

Nota:
Ruote dentate pronte per il montaggio con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. I denti sono fresati e temprati a induzione.
Cava a norma DIN 6885 / BS 4235. La cava è orientata verso la punta del dente.
Con due perni filettati. Una filettatura è orientata verso il centro della cava e una è ruotata di 90°.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22250	12 B-1	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	19	2	11,1

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1034071601020	10	69,8	61,64	42	20	M5	6	30	2,8
22250-1034071601024				42	24	M6	8	30	3,3
22250-1034071601019				42	19	M5	6	30	2,8
22250-1034071601025				42	25	M6	8	30	3,3
22250-1034071601119	11	75,8	67,61	46	19	M5	6	35	2,8
22250-1034071601120				46	20	M5	6	35	2,8
22250-1034071601124				46	24	M6	8	35	3,3
22250-1034071601125				46	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601219	12	81,8	73,6	52	19	M5	6	35	2,8
22250-1034071601230				52	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071601220				52	20	M5	6	35	2,8
22250-1034071601222				52	22	M5	6	35	2,8
22250-1034071601224				52	24	M6	8	35	3,3
22250-1034071601225				52	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601228				52	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071601232				56	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071601235				56	35	M8	10	35	3,3
22250-1034071601319	13	87,8	79,59	58	19	M5	6	35	2,8
22250-1034071601320				58	20	M5	6	35	2,8
22250-1034071601335				58	35	M8	10	35	3,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1034071601322				58	22	M5	6	35	2,8
22250-1034071601324				58	24	M6	8	35	3,3
22250-1034071601325				58	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601328				58	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071601330				58	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071601332				58	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071601338				61	38	M8	10	35	3,3
22250-1034071601419	14	93,8	85,61	60	19	M5	6	35	2,8
22250-1034071601420				60	20	M5	6	35	2,8
22250-1034071601422				60	22	M5	6	35	2,8
22250-1034071601424				64	24	M6	8	35	3,3
22250-1034071601425				64	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601438				64	38	M8	10	35	3,3
22250-1034071601428				64	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071601430				64	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071601432				64	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071601435				64	35	M8	10	35	3,3
22250-1034071601440				67	40	M10	12	35	3,3
22250-1034071601519	15	99,8	91,63	65	19	M5	6	35	2,8
22250-1034071601520				65	20	M5	6	35	2,8

Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“

DIN ISO 606, pronte per il montaggio

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1034071601522				65	22	M5	6	35	2,8
22250-1034071601525				70	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601528				70	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071601530				70	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071601524				70	24	M6	8	35	3,3
22250-1034071601532				70	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071601540				70	40	M10	12	35	3,3
22250-1034071601535				70	35	M8	10	35	3,3
22250-1034071601538				70	38	M8	10	35	3,3
22250-1034071601619	16	105,8	97,65	65	19	M5	6	35	2,8
22250-1034071601620				65	20	M5	6	35	2,8
22250-1034071601622				65	22	M5	6	35	2,8
22250-1034071601624				70	24	M6	8	35	3,3
22250-1034071601625				70	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601630				75	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071601628				75	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071601632				75	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071601640				75	40	M10	12	35	3,3
22250-1034071601635				75	35	M8	10	35	3,3
22250-1034071601638				75	38	M8	10	35	3,3
22250-1034071601725	17	111,9	103,67	70	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601730				80	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071601732				80	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071601735				80	35	M8	10	35	3,3
22250-1034071601738				80	38	M8	10	35	3,3
22250-1034071601740				80	40	M10	12	35	3,3
22250-1034071601728				80	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071601742				80	42	M10	12	35	3,3
22250-1034071601825	18	117,9	109,71	70	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601830				80	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071601828				80	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071601832				80	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071601842				80	42	M10	12	35	3,3
22250-1034071601835				80	35	M8	10	35	3,3
22250-1034071601838				80	38	M8	10	35	3,3
22250-1034071601840				80	40	M10	12	35	3,3
22250-1034071601925	19	123,9	115,75	70	25	M6	8	35	3,3
22250-1034071601930				80	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071601932				80	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071601935				80	35	M8	10	35	3,3
22250-1034071601938				80	38	M8	10	35	3,3
22250-1034071601928				80	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071601940				80	40	M10	12	35	3,3
22250-1034071601950				80	50	M12	14	35	3,8
22250-1034071601942				80	42	M10	12	35	3,3
22250-1034071601945				80	45	M12	14	35	3,8
22250-1034071601948				80	48	M12	14	35	3,8
22250-1034071602025	20	130	121,78	70	25	M6	8	35	3,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1034071602030				80	30	M6	8	35	3,3
22250-1034071602032				80	32	M8	10	35	3,3
22250-1034071602035				80	35	M8	10	35	3,3
22250-1034071602038				80	38	M8	10	35	3,3
22250-1034071602040				80	40	M10	12	35	3,3
22250-1034071602028				80	28	M6	8	35	3,3
22250-1034071602042				80	42	M10	12	35	3,3
22250-1034071602050				80	50	M12	14	35	3,8
22250-1034071602045				80	45	M12	14	35	3,8
22250-1034071602048				80	48	M12	14	35	3,8
22250-1034071602125	21	136	127,82	70	25	M6	8	40	3,3
22250-1034071602128				80	28	M6	8	40	3,3
22250-1034071602130				80	30	M6	8	40	3,3
22250-1034071602135				90	35	M8	10	40	3,3
22250-1034071602138				90	38	M8	10	40	3,3
22250-1034071602132				90	32	M8	10	40	3,3
22250-1034071602140				90	40	M10	12	40	3,3
22250-1034071602150				90	50	M12	14	40	3,8
22250-1034071602142				90	42	M10	12	40	3,3
22250-1034071602145				90	45	M12	14	40	3,8
22250-1034071602148				90	48	M12	14	40	3,8
22250-1034071602225	22	142	133,86	70	25	M6	8	40	3,3
22250-1034071602228				80	28	M6	8	40	3,3
22250-1034071602230				80	30	M6	8	40	3,3
22250-1034071602235				90	35	M8	10	40	3,3
22250-1034071602232				90	32	M8	10	40	3,3
22250-1034071602238				90	38	M8	10	40	3,3
22250-1034071602250				90	50	M12	14	40	3,8
22250-1034071602240				90	40	M10	12	40	3,3
22250-1034071602242				90	42	M10	12	40	3,3
22250-1034071602245				90	45	M12	14	40	3,8
22250-1034071602248				90	48	M12	14	40	3,8
22250-1034071602325	23	148,1	139,9	70	25	M6	8	40	3,3
22250-1034071602328				80	28	M6	8	40	3,3
22250-1034071602330				80	30	M6	8	40	3,3
22250-1034071602335				90	35	M8	10	40	3,3
22250-1034071602338				90	38	M8	10	40	3,3
22250-1034071602332				90	32	M8	10	40	3,3
22250-1034071602340				90	40	M10	12	40	3,3
22250-1034071602350				90	50	M12	14	40	3,8
22250-1034071602342				90	42	M10	12	40	3,3
22250-1034071602345				90	45	M12	14	40	3,8
22250-1034071602348				90	48	M12	14	40	3,8
22250-1034071602425	24	154,1	145,94	70	25	M6	8	40	3,3
22250-1034071602428				80	28	M6	8	40	3,3
22250-1034071602430				80	30	M6	8	40	3,3
22250-1034071602435				90	35	M8	10	40	3,3
22250-1034071602432				90	32	M8	10	40	3,3

Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“

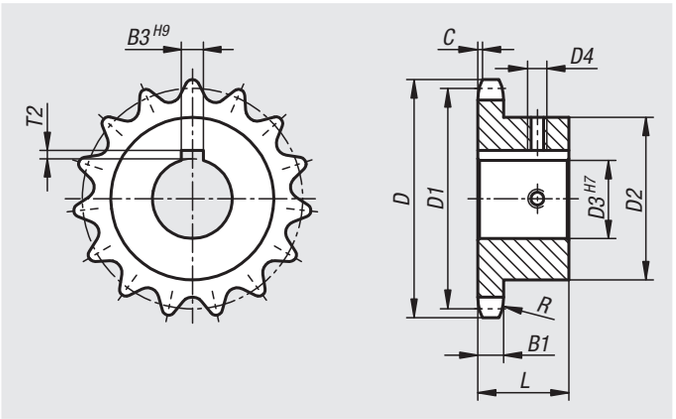
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1034071602438				90	38	M8	10	40	3,3
22250-1034071602450				90	50	M12	14	40	3,8
22250-1034071602440				90	40	M10	12	40	3,3
22250-1034071602442				90	42	M10	12	40	3,3
22250-1034071602445				90	45	M12	14	40	3,8
22250-1034071602448				90	48	M12	14	40	3,8
22250-1034071602525	25	160,2	152	70	25	M6	8	40	3,3
22250-1034071602528				80	28	M6	8	40	3,3
22250-1034071602530				80	30	M6	8	40	3,3
22250-1034071602535				90	35	M8	10	40	3,3
22250-1034071602532				90	32	M8	10	40	3,3
22250-1034071602538				90	38	M8	10	40	3,3
22250-1034071602550				90	50	M12	14	40	3,8
22250-1034071602540				90	40	M10	12	40	3,3
22250-1034071602542				90	42	M10	12	40	3,3
22250-1034071602545				90	45	M12	14	40	3,8
22250-1034071602548				90	48	M12	14	40	3,8

Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm

DIN ISO 606, pronte per il montaggio





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato.
Denti temprati a induzione ~HRC 50.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22250-1100170201125

Nota:
Ruote dentate pronte per il montaggio con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. I denti sono fresati e temprati a induzione.
Cava a norma DIN 6885 / BS 4235. La cava è orientata verso la punta del dente.
Con due perni filettati. Una filettatura è orientata verso il centro della cava e una è ruotata di 90°.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22250	16 B-1	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	26	2,5	16,2

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1100170201128	11	101,7	90,14	61	28	M6	8	40	3,3
22250-1100170201130				61	30	M6	8	40	3,3
22250-1100170201125				61	25	M6	8	40	3,3
22250-1100170201132				61	32	M8	10	40	3,3
22250-1100170201135				61	35	M8	10	40	3,3
22250-1100170201138				65	38	M8	10	40	3,3
22250-1100170201140				67	40	M10	12	40	3,3
22250-1100170201142				67	42	M10	12	40	3,3
22250-1100170201228	12	109,7	98,14	69	28	M6	8	40	3,3
22250-1100170201230				69	30	M6	8	40	3,3
22250-1100170201232				69	32	M8	10	40	3,3
22250-1100170201235				69	35	M8	10	40	3,3
22250-1100170201238				69	38	M8	10	40	3,3
22250-1100170201240				69	40	M10	12	40	3,3
22250-1100170201225				69	25	M6	8	40	3,3
22250-1100170201242				69	42	M10	12	40	3,3
22250-1100170201325	13	117,7	106,12	70	25	M6	8	40	3,3
22250-1100170201330				78	30	M6	8	40	3,3
22250-1100170201332				78	32	M8	10	40	3,3
22250-1100170201335				78	35	M8	10	40	3,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1100170201338				78	38	M8	10	40	3,3
22250-1100170201340				78	40	M10	12	40	3,3
22250-1100170201328				78	28	M6	8	40	3,3
22250-1100170201342				78	42	M10	12	40	3,3
22250-1100170201350				78	50	M12	14	40	3,8
22250-1100170201345				78	45	M12	14	40	3,8
22250-1100170201348				78	48	M12	14	40	3,8
22250-1100170201425	14	125,7	114,15	70	25	M6	8	40	3,3
22250-1100170201428				80	28	M6	8	40	3,3
22250-1100170201430				80	30	M6	8	40	3,3
22250-1100170201432				80	32	M8	10	40	3,3
22250-1100170201438				84	38	M8	10	40	3,3
22250-1100170201440				84	40	M10	12	40	3,3
22250-1100170201442				84	42	M10	12	40	3,3
22250-1100170201445				84	45	M12	14	40	3,8
22250-1100170201435				84	35	M8	10	40	3,3
22250-1100170201448				84	48	M12	14	40	3,8
22250-1100170201450				84	50	M12	14	40	3,8
22250-1100170201525	15	133,7	122,17	70	25	M6	8	40	3,3
22250-1100170201528				80	28	M6	8	40	3,3

Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm

DIN ISO 606, pronte per il montaggio

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1100170201530				80	30	M6	8	40	3,3
22250-1100170201532				80	32	M8	10	40	3,3
22250-1100170201538				92	38	M8	10	40	3,3
22250-1100170201535				92	35	M8	10	40	3,3
22250-1100170201540				92	40	M10	12	40	3,3
22250-1100170201550				92	50	M12	14	40	3,8
22250-1100170201542				92	42	M10	12	40	3,3
22250-1100170201545				92	45	M12	14	40	3,8
22250-1100170201548				92	48	M12	14	40	3,8
22250-1100170201625	16	141,8	130,2	80	25	M6	8	45	3,3
22250-1100170201628				80	28	M6	8	45	3,3
22250-1100170201630				80	30	M6	8	45	3,3
22250-1100170201635				100	35	M8	10	45	3,3
22250-1100170201638				100	38	M8	10	45	3,3
22250-1100170201632				100	32	M8	10	45	3,3
22250-1100170201640				100	40	M10	12	45	3,3
22250-1100170201650				100	50	M12	14	45	3,8
22250-1100170201642				100	42	M10	12	45	3,3
22250-1100170201645				100	45	M12	14	45	3,8
22250-1100170201648				100	48	M12	14	45	3,8
22250-1100170201725	17	149,8	138,22	80	25	M6	8	45	3,3
22250-1100170201728				80	28	M6	8	45	3,3
22250-1100170201730				80	30	M6	8	45	3,3
22250-1100170201735				100	35	M8	10	45	3,3
22250-1100170201738				100	38	M8	10	45	3,3
22250-1100170201732				100	32	M8	10	45	3,3
22250-1100170201740				100	40	M10	12	45	3,3
22250-1100170201750				100	50	M12	14	45	3,8
22250-1100170201742				100	42	M10	12	45	3,3
22250-1100170201745				100	45	M12	14	45	3,8
22250-1100170201748				100	48	M12	14	45	3,8
22250-1100170201825	18	157,8	146,28	80	25	M6	8	45	3,3
22250-1100170201828				80	28	M6	8	45	3,3
22250-1100170201830				80	30	M6	8	45	3,3
22250-1100170201835				100	35	M8	10	45	3,3
22250-1100170201838				100	38	M8	10	45	3,3
22250-1100170201840				100	40	M10	12	45	3,3
22250-1100170201842				100	42	M10	12	45	3,3
22250-1100170201832				100	32	M8	10	45	3,3
22250-1100170201845				100	45	M12	14	45	3,8
22250-1100170201850				100	50	M12	14	45	3,8
22250-1100170201848				100	48	M12	14	45	3,8
22250-1100170201925	19	165,9	154,33	80	25	M6	8	45	3,3
22250-1100170201928				80	28	M6	8	45	3,3
22250-1100170201930				80	30	M6	8	45	3,3
22250-1100170201935				100	35	M8	10	45	3,3
22250-1100170201938				100	38	M8	10	45	3,3
22250-1100170201932				100	32	M8	10	45	3,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1100170201940				100	40	M10	12	45	3,3
22250-1100170201950				100	50	M12	14	45	3,8
22250-1100170201942				100	42	M10	12	45	3,3
22250-1100170201945				100	45	M12	14	45	3,8
22250-1100170201948				100	48	M12	14	45	3,8
22250-1100170202025	20	173,9	162,38	80	25	M6	8	45	3,3
22250-1100170202028				80	28	M6	8	45	3,3
22250-1100170202030				80	30	M6	8	45	3,3
22250-1100170202035				100	35	M8	10	45	3,3
22250-1100170202038				100	38	M8	10	45	3,3
22250-1100170202032				100	32	M8	10	45	3,3
22250-1100170202040				100	40	M10	12	45	3,3
22250-1100170202050				100	50	M12	14	45	3,8
22250-1100170202042				100	42	M10	12	45	3,3
22250-1100170202045				100	45	M12	14	45	3,8
22250-1100170202048				100	48	M12	14	45	3,8
22250-1100170202128	21	182	170,43	80	28	M6	8	50	3,3
22250-1100170202125				80	25	M6	8	50	3,3
22250-1100170202130				80	30	M6	8	50	3,3
22250-1100170202132				100	32	M8	10	50	3,3
22250-1100170202135				100	35	M8	10	50	3,3
22250-1100170202138				100	38	M8	10	50	3,3
22250-1100170202140				110	40	M10	12	50	3,3
22250-1100170202150				110	50	M12	14	50	3,8
22250-1100170202142				110	42	M10	12	50	3,3
22250-1100170202145				110	45	M12	14	50	3,8
22250-1100170202148				110	48	M12	14	50	3,8
22250-1100170202225	22	190,1	178,48	80	25	M6	8	50	3,3
22250-1100170202228				80	28	M6	8	50	3,3
22250-1100170202230				80	30	M6	8	50	3,3
22250-1100170202235				100	35	M8	10	50	3,3
22250-1100170202232				100	32	M8	10	50	3,3
22250-1100170202238				100	38	M8	10	50	3,3
22250-1100170202240				110	40	M10	12	50	3,3
22250-1100170202242				110	42	M10	12	50	3,3
22250-1100170202245				110	45	M12	14	50	3,8
22250-1100170202248				110	48	M12	14	50	3,8
22250-1100170202250				110	50	M12	14	50	3,8
22250-1100170202328	23	198,1	186,53	80	28	M6	8	50	3,3
22250-1100170202325				80	25	M6	8	50	3,3
22250-1100170202330				80	30	M6	8	50	3,3
22250-1100170202332				100	32	M8	10	50	3,3
22250-1100170202335				100	35	M8	10	50	3,3
22250-1100170202338				100	38	M8	10	50	3,3
22250-1100170202340				110	40	M10	12	50	3,3
22250-1100170202350				110	50	M12	14	50	3,8
22250-1100170202342				110	42	M10	12	50	3,3
22250-1100170202345				110	45	M12	14	50	3,8

Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm

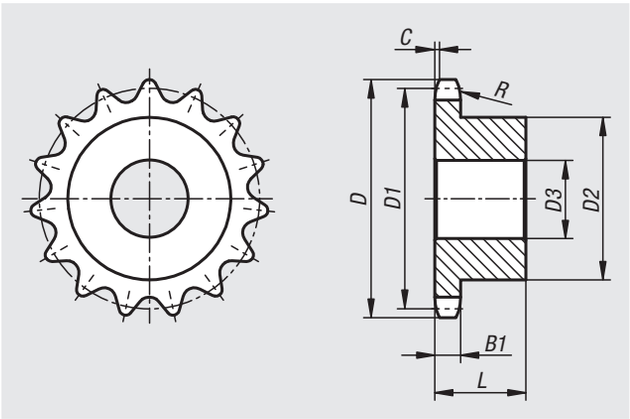
DIN ISO 606, pronte per il montaggio

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B3	L	T2
22250-1100170202348				110	48	M12	14	50	3,8
22250-1100170202428	24	206,2	194,59	80	28	M6	8	50	3,3
22250-1100170202425				80	25	M6	8	50	3,3
22250-1100170202430				80	30	M6	8	50	3,3
22250-1100170202432				100	32	M8	10	50	3,3
22250-1100170202435				100	35	M8	10	50	3,3
22250-1100170202438				100	38	M8	10	50	3,3
22250-1100170202440				110	40	M10	12	50	3,3
22250-1100170202450				110	50	M12	14	50	3,8
22250-1100170202442				110	42	M10	12	50	3,3
22250-1100170202445				110	45	M12	14	50	3,8
22250-1100170202448				110	48	M12	14	50	3,8
22250-1100170202525	25	214,2	202,66	80	25	M6	8	50	3,3
22250-1100170202528				80	28	M6	8	50	3,3
22250-1100170202530				80	30	M6	8	50	3,3
22250-1100170202532				100	32	M8	10	50	3,3
22250-1100170202535				100	35	M8	10	50	3,3
22250-1100170202538				100	38	M8	10	50	3,3
22250-1100170202540				110	40	M10	12	50	3,3
22250-1100170202550				110	50	M12	14	50	3,8
22250-1100170202542				110	42	M10	12	50	3,3
22250-1100170202545				110	45	M12	14	50	3,8
22250-1100170202548				110	48	M12	14	50	3,8

Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.
A partire da 38 denti in ghisa grigia GG22.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22252-10380732008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate frontali possiedono un foro di centraggio o sono preforate (variabile in base al tipo di lavorazione). Per questo motivo, la dimensione D3 max. indicata nella tabella è il valore massimo del foro con cui vengono fornite le ruote dentate. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22252	06 B-1	3/8X7/32	9,525 x 5,72	10	1	5,3

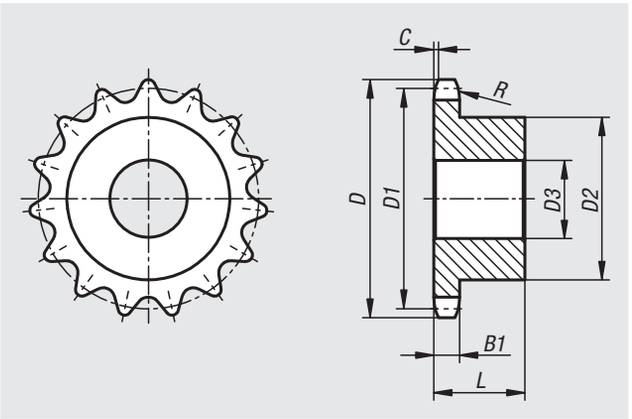
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-10380732008	8	28,6	24,89	15	8	20
22252-10380732009	9	31,5	27,85	18	8	20
22252-10380732010	10	34,5	30,82	20	8	20
22252-10380732011	11	37,5	33,8	22	8	25
22252-10380732012	12	40,5	36,8	25	8	25
22252-10380732013	13	43,5	39,8	28	8	25
22252-10380732014	14	46,5	42,8	31	8	25
22252-10380732015	15	49,5	45,81	34	8	25
22252-10380732016	16	52,5	48,82	37	10	28
22252-10380732017	17	55,5	51,83	40	10	28
22252-10380732018	18	58,6	54,85	43	10	28
22252-10380732019	19	61,6	57,87	45	10	28
22252-10380732020	20	64,6	60,89	46	10	28
22252-10380732021	21	67,6	63,91	48	12	28
22252-10380732022	22	70,6	66,93	50	12	28
22252-10380732023	23	73,7	69,95	52	12	28
22252-10380732024	24	76,7	72,97	54	12	28
22252-10380732025	25	79,7	76	57	12	28
22252-10380732026	26	82,7	79,02	60	12	28
22252-10380732027	27	85,7	82,04	60	12	28

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-10380732028	28	88,8	85,07	60	12	28
22252-10380732029	29	91,8	88,09	60	12	28
22252-10380732030	30	94,8	91,12	60	12	30
22252-10380732031	31	97,9	94,15	65	14	30
22252-10380732032	32	100,9	97,17	65	14	30
22252-10380732033	33	103,9	100,2	65	14	30
22252-10380732034	34	106,9	103,23	65	14	30
22252-10380732035	35	110	106,26	65	14	30
22252-10380732036	36	113	109,29	70	16	30
22252-10380732037	37	116	112,32	70	16	30
22252-10380732038	38	119	115,34	70	20	32
22252-10380732045	45	141,1	136,54	70	20	32
22252-10380732057	57	177,5	172,91	70	20	32
22252-10380732076	76	235,1	230,49	70	20	35
22252-10380732095	95	292,7	288,08	80	20	40
22252-10380732114	114	350,3	345,68	80	20	40

Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.
A partire da 38 denti in ghisa grigia GG22.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22252-10120516008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate frontali possiedono un foro di centraggio o sono preforate (variabile in base al tipo di lavorazione). Per questo motivo, la dimensione D3 max. indicata nella tabella è il valore massimo del foro con cui vengono fornite le ruote dentate. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22252	08 B-1	1/2X5/16	12,7 x 7,75	13	1,3	7,2

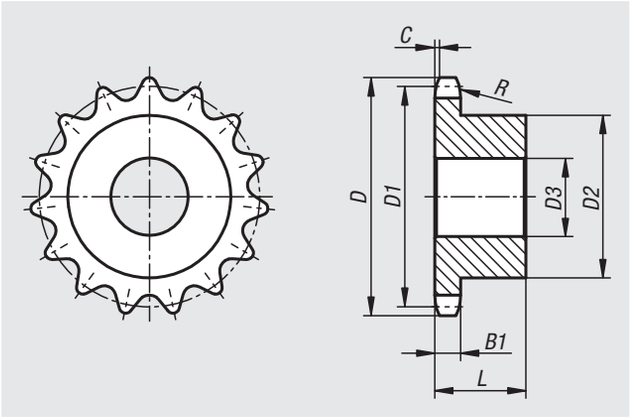
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-10120516008	8	38	33,18	20	10	25
22252-10120516009	9	42	37,13	24	10	25
22252-10120516010	10	45,9	41,1	26	10	25
22252-10120516011	11	49,9	45,07	29	10	25
22252-10120516012	12	53,9	49,07	33	10	28
22252-10120516013	13	57,9	53,06	37	10	28
22252-10120516014	14	61,9	57,07	41	10	28
22252-10120516015	15	65,9	61,09	45	10	28
22252-10120516016	16	69,9	65,1	50	12	28
22252-10120516017	17	74	69,11	52	12	28
22252-10120516018	18	78	73,14	56	12	28
22252-10120516019	19	82	77,16	60	12	28
22252-10120516020	20	86	81,19	64	12	28
22252-10120516021	21	90,1	85,22	68	14	28
22252-10120516022	22	94,1	89,24	70	14	28
22252-10120516023	23	98,1	93,27	70	14	28
22252-10120516024	24	102,1	97,29	70	14	28
22252-10120516025	25	106,2	101,33	70	14	28
22252-10120516026	26	110,2	105,36	70	16	30
22252-10120516027	27	114,2	109,4	70	16	30

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-10120516028	28	118,3	113,42	70	16	30
22252-10120516029	29	122,3	117,46	80	16	30
22252-10120516030	30	126,3	121,5	80	16	30
22252-10120516031	31	130,4	125,54	90	16	30
22252-10120516032	32	134,4	129,56	90	16	30
22252-10120516033	33	138,4	133,6	90	16	30
22252-10120516034	34	142,5	137,64	90	16	30
22252-10120516035	35	146,5	141,68	90	16	30
22252-10120516036	36	150,6	145,72	90	16	35
22252-10120516037	37	154,6	149,76	90	16	35
22252-10120516038	38	158,6	153,8	70	24	40
22252-10120516045	45	188,6	182,07	70	24	40
22252-10120516057	57	237,1	230,54	70	24	40
22252-10120516076	76	313,9	307,33	80	24	40
22252-10120516095	95	390,7	384,11	80	24	45
22252-10120516114	114	467,4	460,9	80	24	45

Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.
A partire da 38 denti in ghisa grigia GG22.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22252-10580308008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate frontali possiedono un foro di centraggio o sono preforate (variabile in base al tipo di lavorazione). Per questo motivo, la dimensione D3 max. indicata nella tabella è il valore massimo del foro con cui vengono fornite le ruote dentate. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22252	10 B-1	5/8X3/8	15,875 x 9,65	16	1,6	9,1

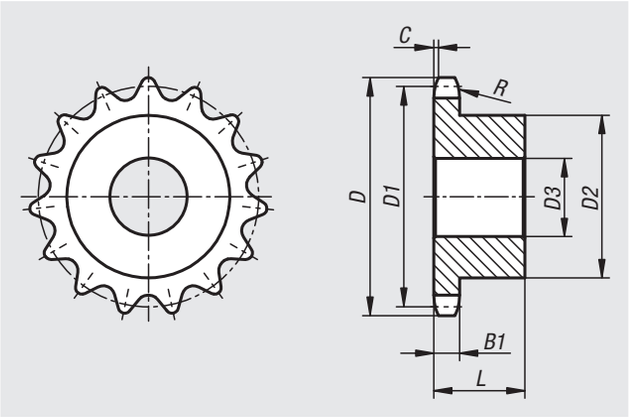
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-10580308008	8	48,4	41,48	25	10	25
22252-10580308009	9	53,3	46,42	30	10	25
22252-10580308010	10	58,3	51,37	35	10	25
22252-10580308011	11	63,2	56,34	37	12	30
22252-10580308012	12	68,2	61,34	42	12	30
22252-10580308013	13	73,2	66,32	47	12	30
22252-10580308014	14	78,2	71,34	52	12	30
22252-10580308015	15	83,2	76,36	57	12	30
22252-10580308016	16	88,3	81,37	60	12	30
22252-10580308017	17	93,3	86,39	60	12	30
22252-10580308018	18	98,3	91,42	70	14	30
22252-10580308019	19	103,3	96,45	70	14	30
22252-10580308020	20	108,4	101,49	75	14	30
22252-10580308021	21	113,4	106,52	75	16	30
22252-10580308022	22	118,4	111,55	80	16	30
22252-10580308023	23	123,5	116,58	80	16	30
22252-10580308024	24	128,5	121,62	80	16	30
22252-10580308025	25	133,6	126,66	80	16	30
22252-10580308026	26	138,6	131,7	85	20	35
22252-10580308027	27	143,6	136,75	85	20	35

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-10580308028	28	148,7	141,78	90	20	35
22252-10580308029	29	153,7	146,83	90	20	35
22252-10580308030	30	158,8	151,87	90	20	35
22252-10580308031	31	163,8	156,92	95	20	35
22252-10580308032	32	168,9	161,95	95	20	35
22252-10580308033	33	173,9	167	95	20	35
22252-10580308034	34	178,9	172,05	95	20	35
22252-10580308035	35	184	177,1	95	20	35
22252-10580308036	36	189	182,15	100	20	35
22252-10580308037	37	194,1	187,2	100	20	35
22252-10580308038	38	199,1	192,24	80	24	40
22252-10580308045	45	236	227,58	80	24	40
22252-10580308057	57	296,6	288,18	90	24	45
22252-10580308076	76	392,5	384,16	90	24	50
22252-10580308095	95	488,5	480,14	100	24	56
22252-10580308114	114	584,5	576,13	100	24	56

Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.
A partire da 38 denti in ghisa grigia GG22.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22252-10340716008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate frontali possiedono un foro di centraggio o sono preforate (variabile in base al tipo di lavorazione). Per questo motivo, la dimensione D3 max. indicata nella tabella è il valore massimo del foro con cui vengono fornite le ruote dentate. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22252	12 B-1	3/4X7/16	19,05 x 11,68	19	2	11,1

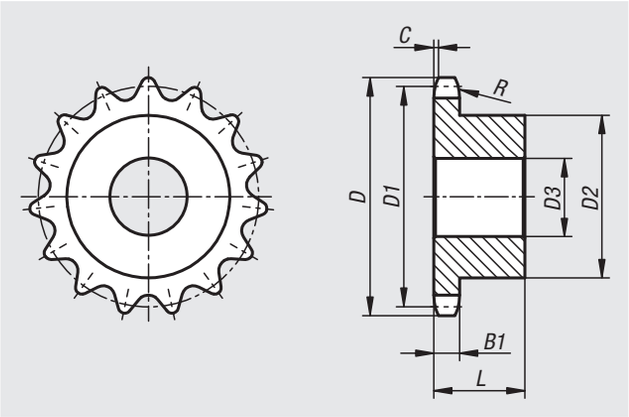
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-10340716008	8	58	49,78	31	12	30
22252-10340716009	9	63,9	55,7	37	12	30
22252-10340716010	10	69,8	61,64	42	12	30
22252-10340716011	11	75,8	67,61	46	16	35
22252-10340716012	12	81,8	73,6	52	16	35
22252-10340716013	13	87,8	79,59	58	16	35
22252-10340716014	14	93,8	85,61	64	16	35
22252-10340716015	15	99,8	91,63	70	16	35
22252-10340716016	16	105,8	97,65	75	16	35
22252-10340716017	17	111,9	103,67	80	16	35
22252-10340716018	18	117,9	109,71	80	16	35
22252-10340716019	19	123,9	115,75	80	16	35
22252-10340716020	20	130	121,78	80	16	35
22252-10340716021	21	136	127,82	90	20	40
22252-10340716022	22	142	133,86	90	20	40
22252-10340716023	23	148,1	139,9	90	20	40
22252-10340716024	24	154,1	145,94	90	20	40
22252-10340716025	25	160,2	152	90	20	40
22252-10340716026	26	166,2	158,04	95	20	40
22252-10340716027	27	172,3	164,09	95	20	40

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-10340716028	28	178,3	170,13	95	20	40
22252-10340716029	29	184,4	176,19	95	20	40
22252-10340716030	30	190,4	182,25	95	20	40
22252-10340716031	31	196,5	188,31	95	20	40
22252-10340716032	32	202,5	194,35	95	20	40
22252-10340716033	33	208,6	200,4	95	20	40
22252-10340716034	34	214,6	206,46	95	20	40
22252-10340716035	35	220,7	212,52	95	20	40
22252-10340716036	36	226,8	218,58	100	20	40
22252-10340716037	37	232,8	224,64	100	20	40
22252-10340716038	38	238,9	230,69	100	24	56
22252-10340716045	45	283,2	273,1	100	24	56
22252-10340716057	57	355,9	345,81	100	30	56
22252-10340716076	76	471,1	460,99	100	30	56
22252-10340716095	95	586,2	576,17	100	30	65
22252-10340716114	114	701,4	691,36	100	30	65

Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.
A partire da 38 denti in ghisa grigia GG22.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22252-11001702008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate frontali possiedono un foro di centraggio o sono preforate (variabile in base al tipo di lavorazione). Per questo motivo, la dimensione D3 max. indicata nella tabella è il valore massimo del foro con cui vengono fornite le ruote dentate. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22252	16 B-1	1X17,02mm	25,4 x 17,02	26	2,5	16,2

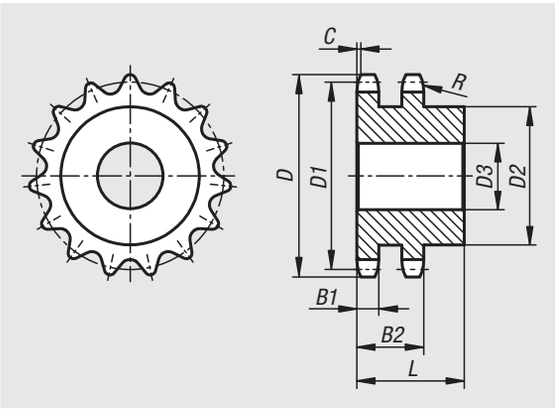
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-11001702008	8	77,9	66,37	42	16	35
22252-11001702009	9	85,8	74,27	50	16	35
22252-11001702010	10	93,8	82,19	55	16	35
22252-11001702011	11	101,7	90,14	61	16	40
22252-11001702012	12	109,7	98,14	69	16	40
22252-11001702013	13	117,7	106,12	78	16	40
22252-11001702014	14	125,7	114,15	84	16	40
22252-11001702015	15	133,7	122,17	92	16	40
22252-11001702016	16	141,8	130,2	100	20	45
22252-11001702017	17	149,8	138,22	100	20	45
22252-11001702018	18	157,8	146,28	100	20	45
22252-11001702019	19	165,9	154,33	100	20	45
22252-11001702020	20	173,9	162,38	100	20	45
22252-11001702021	21	182	170,43	110	20	50
22252-11001702022	22	190,1	178,48	110	20	50
22252-11001702023	23	198,1	186,53	110	20	50
22252-11001702024	24	206,2	194,59	110	20	50
22252-11001702025	25	214,2	202,66	110	20	50
22252-11001702026	26	222,3	210,72	120	20	50
22252-11001702027	27	230,4	218,79	120	20	50

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22252-11001702028	28	238,4	226,85	120	20	50
22252-11001702029	29	246,5	234,92	120	20	50
22252-11001702030	30	254,6	243	120	20	50
22252-11001702031	31	262,6	251,08	120	25	50
22252-11001702032	32	270,7	259,13	120	25	50
22252-11001702033	33	278,8	267,21	120	25	50
22252-11001702034	34	286,9	275,28	120	25	50
22252-11001702035	35	294,9	283,36	120	25	50
22252-11001702036	36	303	291,44	120	25	50
22252-11001702037	37	311,1	299,51	120	25	50
22252-11001702038	38	319,2	307,59	110	30	65
22252-11001702045	45	377,9	364,12	125	30	70
22252-11001702057	57	474,9	461,07	125	35	70
22252-11001702076	76	628,4	614,65	140	35	80
22252-11001702095	95	782	768,22	140	40	80
22252-11001702114	114	935,6	921,81	150	40	80

Ruote dentate doppi 8,0 mm x 3,0 mm

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22253-20800030008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

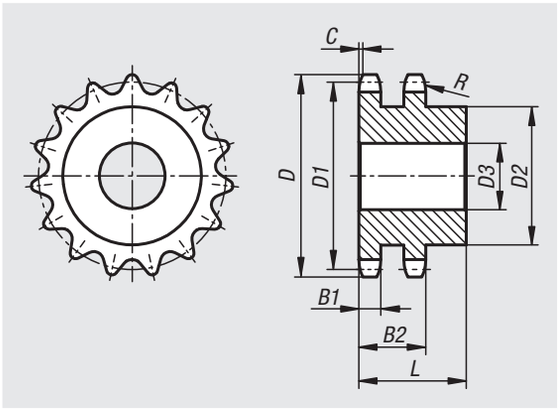
N. ordine	N. ISO	Passo in mm	R	C	B1	B2
22253	05 B-2	8,0 x 3,0	8	0,8	2,7	8,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20800030008	8	23,4	20,9	12	6	18
22253-20800030009	9	25,9	23,39	15	6	18
22253-20800030010	10	28,4	25,89	17	8	18
22253-20800030011	11	31	28,39	19	8	18
22253-20800030012	12	33,7	30,91	21	8	18
22253-20800030013	13	36,7	33,42	24	8	18
22253-20800030014	14	39,2	35,95	26	8	18
22253-20800030015	15	41,7	38,48	29	8	18
22253-20800030016	16	44,2	41,01	32	10	20
22253-20800030017	17	46,7	43,53	34	10	20
22253-20800030018	18	49,2	46,07	37	10	20
22253-20800030019	19	51,7	48,61	39	10	20
22253-20800030020	20	54,2	51,14	40	10	20
22253-20800030021	21	57,2	53,67	45	12	20
22253-20800030022	22	59,4	56,21	45	12	20
22253-20800030023	23	62,2	58,75	45	12	20
22253-20800030024	24	64,7	61,29	45	12	20
22253-20800030025	25	67,2	63,83	45	12	20
22253-20800030026	26	69,7	66,37	50	12	22
22253-20800030027	27	72,3	68,91	50	12	22
22253-20800030030	30	80,2	76,53	50	12	22
22253-20800030032	32	85,2	81,61	60	12	22
22253-20800030035	35	92,7	89,24	60	12	22
22253-20800030036	36	95,2	91,79	60	12	22
22253-20800030038	38	100,2	96,88	60	12	22
22253-20800030040	40	105,7	101,97	60	12	22

Ruote dentate doppi 3/8“ x 7/32“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22253-20380732008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22253	06 B-2	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	10	1	5,2	15,4

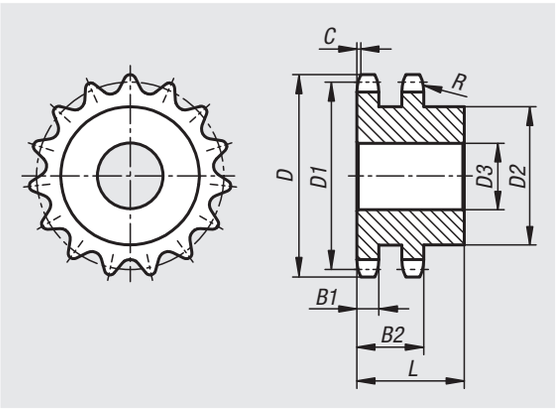
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20380732008	8	28,6	24,89	15	8	25
22253-20380732009	9	31,5	27,85	18	8	25
22253-20380732010	10	34,5	30,82	20	8	25
22253-20380732011	11	37,5	33,8	22	10	30
22253-20380732012	12	40,5	36,8	25	10	30
22253-20380732013	13	43,5	39,8	28	10	30
22253-20380732014	14	46,5	42,8	31	10	30
22253-20380732015	15	49,5	45,81	34	10	30
22253-20380732016	16	52,5	48,82	37	12	30
22253-20380732017	17	55,5	51,83	40	12	30
22253-20380732018	18	58,6	54,85	43	12	30
22253-20380732019	19	61,6	57,87	46	12	30
22253-20380732020	20	64,6	60,89	49	12	30
22253-20380732021	21	67,6	63,91	52	16	30
22253-20380732022	22	70,6	66,93	55	16	30
22253-20380732023	23	73,7	69,95	58	16	30
22253-20380732024	24	76,7	72,97	61	16	30
22253-20380732025	25	79,7	76	64	16	30
22253-20380732026	26	82,7	79,02	67	16	30
22253-20380732027	27	85,7	82,04	70	16	30
22253-20380732028	28	88,8	85,07	73	16	30

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20380732029	29	91,8	88,09	76	16	30
22253-20380732030	30	94,8	91,12	79	16	30
22253-20380732031	31	97,9	94,15	80	16	30
22253-20380732032	32	100,9	97,17	80	16	30
22253-20380732033	33	103,9	100,2	80	16	30
22253-20380732034	34	106,9	103,23	80	16	30
22253-20380732035	35	110	106,26	80	16	30
22253-20380732036	36	113	109,29	90	16	30
22253-20380732037	37	116	112,32	90	16	30
22253-20380732038	38	119	115,34	90	16	30
22253-20380732039	39	122,1	118,37	90	16	30
22253-20380732040	40	125,1	121,4	90	16	30
22253-20380732042	42	132,1	127,46	88	20	50
22253-20380732045	45	141,1	136,54	88	20	50
22253-20380732048	48	150,2	145,64	88	20	50
22253-20380732050	50	156,3	151,69	88	20	50
22253-20380732057	57	177,5	172,91	88	20	50
22253-20380732060	60	186,6	181,99	88	20	50
22253-20380732076	76	235,1	230,49	88	25	50
22253-20380732095	95	292,7	288,08	108	25	50

Ruote dentate doppi 1/2“ x 5/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22253-20120516008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22253	08 B-2	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	13	1,3	7	21

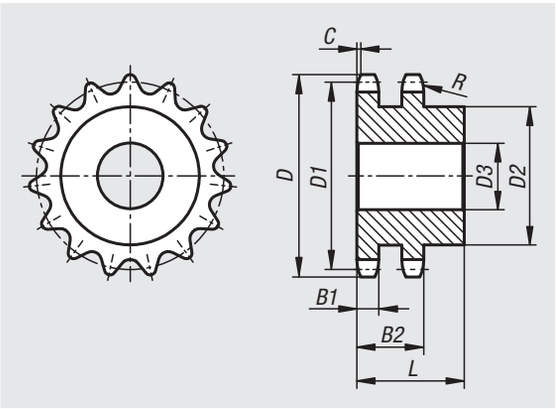
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20120516008	8	38	33,18	20	10	32
22253-20120516009	9	42	37,13	24	10	32
22253-20120516010	10	45,9	41,1	28	10	32
22253-20120516011	11	49,9	45,07	32	12	35
22253-20120516012	12	53,9	49,07	35	12	35
22253-20120516013	13	57,9	53,06	38	12	35
22253-20120516014	14	61,9	57,07	42	12	35
22253-20120516015	15	65,9	61,09	46	12	35
22253-20120516016	16	69,9	65,1	50	16	38
22253-20120516017	17	74	69,11	54	16	38
22253-20120516018	18	78	73,14	58	16	38
22253-20120516019	19	82	77,16	62	16	38
22253-20120516020	20	86	81,19	66	16	38
22253-20120516021	21	90,1	85,22	70	16	40
22253-20120516022	22	94,1	89,24	70	16	40
22253-20120516023	23	98,1	93,27	70	16	40
22253-20120516024	24	102,1	97,29	75	16	40
22253-20120516025	25	106,2	101,33	80	16	40
22253-20120516026	26	110,2	105,36	85	16	40
22253-20120516027	27	114,2	109,4	85	16	40
22253-20120516028	28	118,3	113,42	90	16	40

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20120516029	29	122,3	117,46	95	16	40
22253-20120516030	30	126,3	121,5	100	16	40
22253-20120516031	31	130,4	125,54	100	20	40
22253-20120516032	32	134,4	129,56	100	20	40
22253-20120516033	33	138,4	133,6	100	20	40
22253-20120516034	34	142,5	137,64	100	20	40
22253-20120516035	35	146,5	141,68	100	20	40
22253-20120516036	36	150,6	145,72	100	20	40
22253-20120516037	37	154,6	149,76	100	20	40
22253-20120516038	38	158,6	153,8	100	20	40
22253-20120516039	39	162,7	157,83	100	20	40
22253-20120516040	40	166,7	161,87	100	20	40
22253-20120516042	42	176,5	169,95	108	20	55
22253-20120516045	45	188,6	182,07	108	20	55
22253-20120516046	46	192,6	186,1	108	20	55
22253-20120516048	48	200,7	194,18	108	20	55
22253-20120516050	50	208,8	202,26	108	20	55
22253-20120516057	57	237,1	230,54	108	25	55
22253-20120516060	60	249,2	242,66	108	25	55
22253-20120516076	76	313,9	307,33	108	25	55
22253-20120516095	95	390,7	384,11	120	25	55

Ruote dentate doppi 5/8“ x 3/8“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22253-20580308008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22253	10 B-2	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	16	1,6	9	25,5

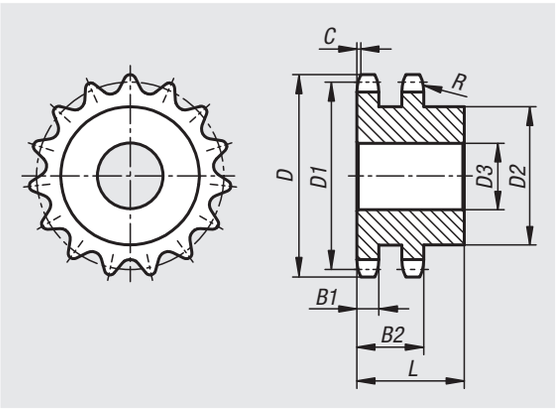
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20580308008	8	48,4	41,48	25	12	40
22253-20580308009	9	53,3	46,42	30	12	40
22253-20580308010	10	58,3	51,37	35	12	40
22253-20580308011	11	63,2	56,34	39	16	40
22253-20580308012	12	68,2	61,34	44	16	40
22253-20580308013	13	73,2	66,32	49	16	40
22253-20580308014	14	78,2	71,34	54	16	40
22253-20580308015	15	83,2	76,36	59	16	40
22253-20580308016	16	88,3	81,37	64	16	45
22253-20580308017	17	93,3	86,39	69	16	45
22253-20580308018	18	98,3	91,42	74	16	45
22253-20580308019	19	103,3	96,45	79	16	45
22253-20580308020	20	108,4	101,49	84	16	45
22253-20580308021	21	113,4	106,52	85	16	45
22253-20580308022	22	118,4	111,55	90	16	45
22253-20580308023	23	123,5	116,58	95	16	45
22253-20580308024	24	128,5	121,62	100	16	45
22253-20580308025	25	133,6	126,66	105	16	45
22253-20580308026	26	138,6	131,7	110	20	45
22253-20580308027	27	143,6	136,75	110	20	45
22253-20580308028	28	148,7	141,78	115	20	45

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20580308029	29	153,7	146,83	115	20	45
22253-20580308030	30	158,8	151,87	120	20	45
22253-20580308031	31	163,8	156,92	120	20	45
22253-20580308032	32	168,9	161,95	120	20	45
22253-20580308033	33	173,9	167	120	20	45
22253-20580308034	34	178,9	172,05	120	20	45
22253-20580308035	35	184	177,1	120	20	45
22253-20580308036	36	189	182,15	120	20	45
22253-20580308037	37	194,1	187,2	120	20	45
22253-20580308038	38	199,1	192,24	120	20	45
22253-20580308039	39	204,2	197,29	120	20	45
22253-20580308040	40	209,2	202,34	120	20	45
22253-20580308042	42	220,8	212,44	120	25	59
22253-20580308045	45	236	227,58	120	25	59
22253-20580308046	46	241	236,63	120	25	59
22253-20580308048	48	251,1	242,73	120	25	59
22253-20580308050	50	261,2	252,82	120	25	59
22253-20580308057	57	296,6	288,18	120	25	59
22253-20580308060	60	311,7	303,32	120	25	59
22253-20580308076	76	392,5	384,16	120	25	59
22253-20580308095	95	488,5	480,14	145	30	58

Ruote dentate doppi 3/4“ x 7/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22253-20340716008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22253	12 B-2	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	19	2	10,8	30,3

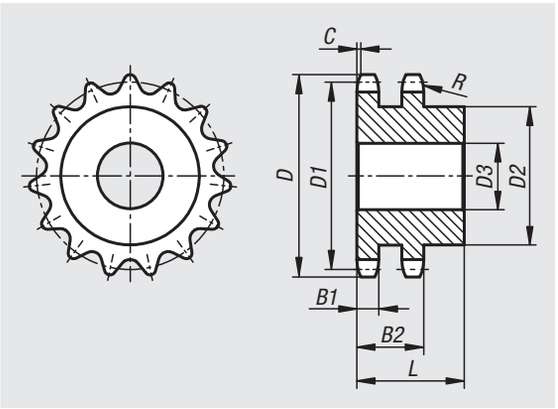
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20340716008	8	58	49,78	31	12	45
22253-20340716009	9	63,9	55,7	37	12	45
22253-20340716010	10	69,8	61,64	42	12	45
22253-20340716011	11	75,8	67,61	47	16	50
22253-20340716012	12	81,8	73,6	53	16	50
22253-20340716013	13	87,8	79,59	59	16	50
22253-20340716014	14	93,8	85,61	65	16	50
22253-20340716015	15	99,8	91,63	71	16	50
22253-20340716016	16	105,8	97,65	77	20	50
22253-20340716017	17	111,9	103,67	83	20	50
22253-20340716018	18	117,9	109,71	89	20	50
22253-20340716019	19	123,9	115,75	95	20	50
22253-20340716020	20	130	121,78	100	20	50
22253-20340716021	21	136	127,82	100	20	50
22253-20340716022	22	142	133,86	100	20	50
22253-20340716023	23	148,1	139,9	110	20	50
22253-20340716024	24	154,1	145,94	110	20	50
22253-20340716025	25	160,2	152	120	20	50
22253-20340716026	26	166,2	158,04	120	20	50
22253-20340716027	27	172,3	164,09	120	20	50
22253-20340716028	28	178,3	170,13	120	20	50

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-20340716029	29	184,4	176,19	120	20	50
22253-20340716030	30	190,4	182,25	120	20	50
22253-20340716031	31	196,5	188,31	120	20	50
22253-20340716032	32	202,5	194,35	120	20	50
22253-20340716033	33	208,6	200,4	120	20	50
22253-20340716034	34	214,6	206,46	120	20	50
22253-20340716035	35	220,7	212,52	120	20	50
22253-20340716036	36	226,8	218,58	120	25	50
22253-20340716037	37	232,8	224,64	120	25	50
22253-20340716038	38	238,9	230,69	120	25	50
22253-20340716039	39	244,9	236,75	120	25	50
22253-20340716040	40	251	242,81	120	25	50
22253-20340716042	42	265	254,93	136	25	62
22253-20340716045	45	283,2	273,1	136	25	62
22253-20340716046	46	289,2	279,16	136	25	62
22253-20340716048	48	301,4	291,27	136	25	62
22253-20340716050	50	313,5	303,39	136	25	62
22253-20340716057	57	355,9	345,81	136	25	62
22253-20340716060	60	374,1	363,99	136	25	62
22253-20340716076	76	471,1	460,99	145	30	63
22253-20340716095	95	586,2	576,17	145	30	63

Ruote dentate doppi 1“ x 17,02 mm

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22253-21001702008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22253	16 B-2	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	26	2,5	15,8	47,7

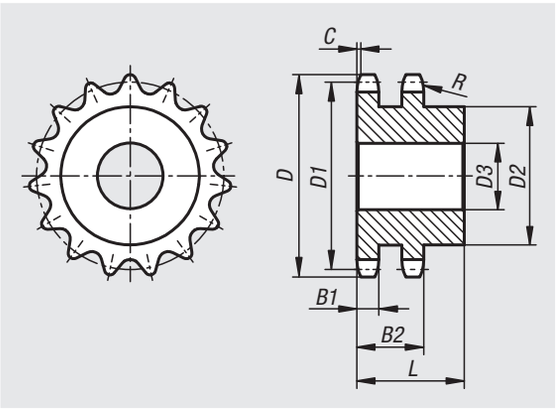
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-21001702008	8	77,9	66,37	42	20	65
22253-21001702009	9	85,8	74,27	50	20	65
22253-21001702010	10	93,8	82,19	56	20	65
22253-21001702011	11	101,7	90,14	64	20	70
22253-21001702012	12	109,7	98,14	72	20	70
22253-21001702013	13	117,7	106,12	80	20	70
22253-21001702014	14	125,7	114,15	88	20	70
22253-21001702015	15	133,7	122,17	96	20	70
22253-21001702016	16	141,8	130,2	104	20	70
22253-21001702017	17	149,8	138,22	112	20	70
22253-21001702018	18	157,8	146,28	120	20	70
22253-21001702019	19	165,9	154,33	128	20	70
22253-21001702020	20	173,9	162,38	130	20	70
22253-21001702021	21	182	170,43	130	25	70
22253-21001702022	22	190,1	178,48	130	25	70
22253-21001702023	23	198,1	186,53	130	25	70
22253-21001702024	24	206,2	194,59	130	25	70
22253-21001702025	25	214,2	202,66	130	25	70
22253-21001702026	26	222,3	210,72	130	25	70
22253-21001702027	27	230,4	218,79	130	25	70
22253-21001702028	28	238,4	226,85	130	25	70

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-21001702029	29	246,5	234,92	130	25	70
22253-21001702030	30	254,6	243	130	25	70
22253-21001702031	31	262,6	251,08	140	25	70
22253-21001702032	32	270,7	259,13	140	25	70
22253-21001702033	33	278,8	267,21	140	25	70
22253-21001702034	34	286,9	275,28	140	25	70
22253-21001702035	35	294,9	283,36	140	25	70
22253-21001702036	36	303	291,44	140	25	70
22253-21001702037	37	311,1	299,51	140	25	70
22253-21001702038	38	319,2	307,59	140	25	70
22253-21001702039	39	327,2	315,67	140	25	70
22253-21001702040	40	335,3	323,73	140	25	70
22253-21001702042	42	353,7	339,9	140	25	70
22253-21001702045	45	377,9	364,12	140	25	70
22253-21001702046	46	386	372,21	140	25	70
22253-21001702048	48	402,1	388,36	140	25	70
22253-21001702050	50	418,3	404,52	140	25	70
22253-21001702057	57	474,9	461,07	160	40	82
22253-21001702060	60	499,1	485,32	160	40	82
22253-21001702076	76	628,4	614,65	160	40	82
22253-21001702095	95	782	768,22	180	40	109

Ruote dentate doppi 1 1/4“ x 3/4“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22253-21140340008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22253	20 B-2	1 1/4X3/4	31,75 x 19,56	32	3,5	18,2	54,6

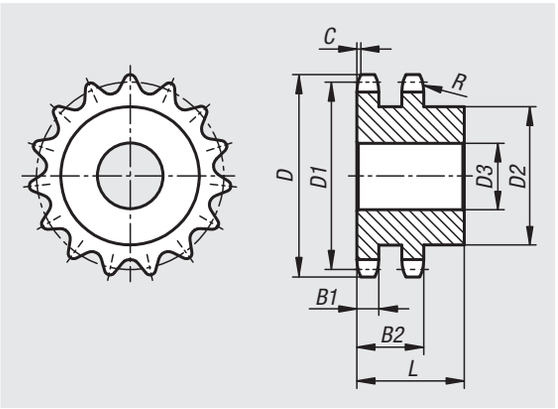
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-21140340008	8	96	82,96	53	20	75
22253-21140340009	9	106,5	92,84	63	20	75
22253-21140340010	10	117	102,74	70	20	75
22253-21140340011	11	127	112,68	80	25	80
22253-21140340012	12	137	122,68	90	25	80
22253-21140340013	13	147,5	132,65	100	25	80
22253-21140340014	14	157,6	142,68	110	25	80
22253-21140340015	15	167,7	152,72	120	25	80
22253-21140340016	16	177,7	162,75	120	30	80
22253-21140340017	17	187,7	172,78	120	30	80
22253-21140340018	18	197,8	182,85	120	30	80
22253-21140340019	19	207,9	192,91	120	30	80
22253-21140340020	20	217,9	202,98	120	30	80
22253-21140340021	21	228	213,04	140	30	80
22253-21140340022	22	238,1	223,11	140	30	80
22253-21140340023	23	248,2	233,17	140	30	80
22253-21140340024	24	258,3	243,23	140	30	80
22253-21140340025	25	268,4	253,33	140	30	80
22253-21140340026	26	278,4	263,4	150	30	80
22253-21140340027	27	288,5	273,48	150	30	80
22253-21140340028	28	298,5	283,56	150	30	80

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-21140340029	29	308,6	293,65	150	30	80
22253-21140340030	30	318,7	303,75	150	30	80
22253-21140340031	31	328,8	313,85	150	30	80
22253-21140340032	32	338,9	323,91	150	30	80
22253-21140340034	34	359,1	344,1	150	30	80
22253-21140340035	35	369,2	354,2	150	30	80
22253-21140340036	36	379,2	364,3	150	30	80
22253-21140340038	38	399,4	384,49	150	30	80
22253-21140340040	40	419,6	404,66	150	30	80
22253-21140340045	45	471,1	455,17	160	30	101
22253-21140340046	46	481,2	465,26	160	30	101
22253-21140340050	50	521,6	505,65	160	30	101
22253-21140340057	57	592,3	576,36	180	40	116
22253-21140340076	76	784,3	768,32	180	40	116
22253-21140340095	95	976,2	960,28	200	40	116

Ruote dentate doppi 1 1/2“ x 1“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22253-21121000008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22253	24 B-2	1 1/2X1	38,1 x 25,4	38	4	23,6	72

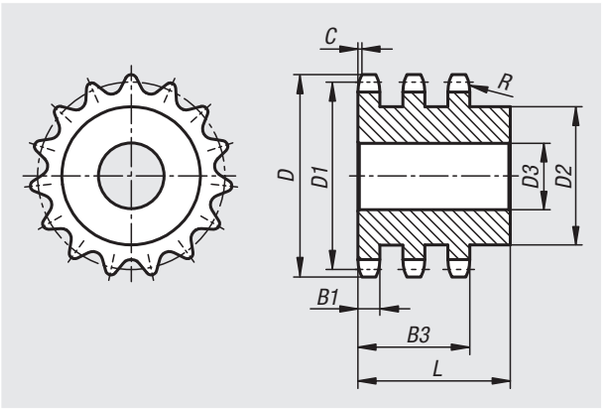
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-21121000008	8	113	99,55	58	25	95
22253-21121000009	9	125	111,4	70	25	95
22253-21121000010	10	137	123,29	80	25	95
22253-21121000011	11	149	135,21	90	25	100
22253-21121000012	12	161	147,22	102	25	100
22253-21121000013	13	173	159,18	114	25	100
22253-21121000014	14	185	171,22	128	25	100
22253-21121000015	15	197	183,26	132	25	100
22253-21121000016	16	209	195,3	136	30	100
22253-21121000017	17	221	207,34	136	30	100
22253-21121000018	18	233	219,42	160	30	100
22253-21121000019	19	245,5	231,49	160	30	100
22253-21121000020	20	257,5	243,57	160	30	100
22253-21121000021	21	270,5	255,65	160	30	100
22253-21121000022	22	282,5	267,73	160	30	100
22253-21121000023	23	294,5	279,8	160	30	100
22253-21121000024	24	307	291,88	160	30	100
22253-21121000025	25	319	304	160	30	100
22253-21121000026	26	331	316,08	160	30	100
22253-21121000027	27	343	328,19	160	30	100
22253-21121000028	28	355	340,27	160	30	100

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22253-21121000029	29	367,5	352,38	160	30	100
22253-21121000030	30	379,5	364,5	160	30	100
22253-21121000031	31	391,5	376,62	160	40	100
22253-21121000032	32	403,5	388,69	160	40	100
22253-21121000033	33	415,5	400,81	160	40	100
22253-21121000034	34	428	412,83	160	40	100
22253-21121000035	35	440	425,04	160	40	100
22253-21121000036	36	452	437,16	160	40	100
22253-21121000037	37	464	449,27	160	40	100
22253-21121000038	38	476,5	461,39	160	40	100
22253-21121000040	40	501,5	485,62	160	40	100
22253-21121000045	45	562	546,2	180	40	133
22253-21121000050	50	622,5	606,78	180	40	133
22253-21121000057	57	707,5	691,63	180	40	133
22253-21121000076	76	939	921,98	200	40	133

Ruote dentate triple 3/8“ x 7/32“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22254-30380732008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22254	06 B-3	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	10	1	5,2	25,6

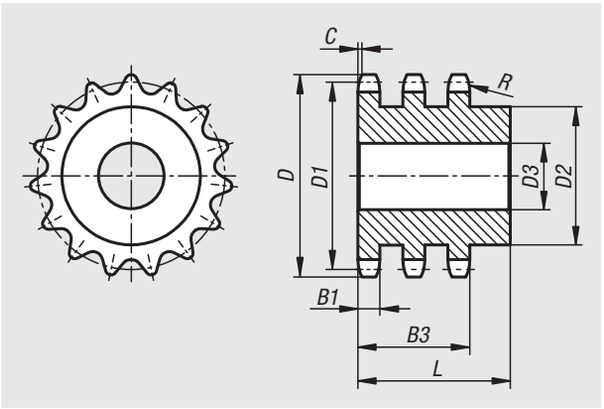
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-30380732008	8	28,6	24,89	15	8	32
22254-30380732009	9	31,5	27,85	18	8	32
22254-30380732010	10	34,5	30,82	20	10	32
22254-30380732011	11	37,5	33,8	22	12	35
22254-30380732012	12	40,5	36,8	25	12	35
22254-30380732013	13	43,5	39,8	28	12	35
22254-30380732014	14	46,5	42,8	31	12	35
22254-30380732015	15	49,5	45,81	34	12	35
22254-30380732016	16	52,5	48,82	37	12	35
22254-30380732017	17	55,5	51,83	40	12	35
22254-30380732018	18	58,6	54,85	43	12	35
22254-30380732019	19	61,6	57,87	46	12	35
22254-30380732020	20	64,6	60,89	49	12	35
22254-30380732021	21	67,6	63,91	52	16	40
22254-30380732022	22	70,6	66,93	55	16	40
22254-30380732023	23	73,7	69,95	58	16	40
22254-30380732024	24	76,7	72,97	61	16	40
22254-30380732025	25	79,7	76	64	16	40
22254-30380732026	26	82,7	79,02	67	16	40
22254-30380732027	27	85,7	82,04	70	16	40
22254-30380732028	28	88,8	85,07	73	16	40

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-30380732029	29	91,8	88,09	76	16	40
22254-30380732030	30	94,8	91,12	79	16	40
22254-30380732031	31	97,9	94,15	80	16	40
22254-30380732032	32	100,9	97,17	80	16	40
22254-30380732033	33	103,9	100,2	80	16	40
22254-30380732034	34	106,9	103,23	85	16	40
22254-30380732035	35	110	106,26	85	16	40
22254-30380732036	36	113	109,29	90	16	40
22254-30380732037	37	116	112,32	90	16	40
22254-30380732038	38	119	115,34	90	16	40
22254-30380732039	39	122,1	118,37	90	16	40
22254-30380732040	40	125,1	121,4	90	16	40
22254-30380732045	45	141,1	136,54	88	20	60
22254-30380732050	50	156,3	151,69	88	20	60
22254-30380732057	57	177,5	172,91	88	25	60
22254-30380732060	60	186,6	181,99	88	25	60
22254-30380732076	76	235,1	230,49	88	25	60
22254-30380732095	95	292,7	288,08	120	25	60

Ruote dentate triple 1/2“ x 5/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22254-30120516008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22254	08 B-3	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	13	1,3	7	34,9

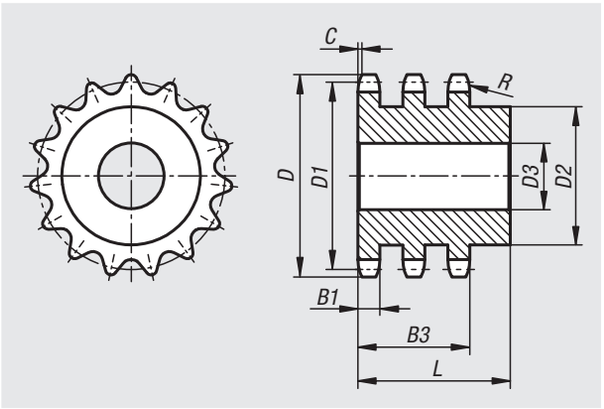
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-30120516008	8	38	33,18	20	10	46
22254-30120516009	9	42	37,13	24	12	46
22254-30120516010	10	45,9	41,1	28	12	46
22254-30120516011	11	49,9	45,07	32	16	50
22254-30120516012	12	53,9	49,07	35	16	50
22254-30120516013	13	57,9	53,06	38	16	50
22254-30120516014	14	61,9	57,07	42	16	50
22254-30120516015	15	65,9	61,09	46	16	50
22254-30120516016	16	69,9	65,1	50	16	50
22254-30120516017	17	74	69,11	54	16	50
22254-30120516018	18	78	73,14	58	16	50
22254-30120516019	19	82	77,16	62	16	50
22254-30120516020	20	86	81,19	66	16	50
22254-30120516021	21	90,1	85,22	70	16	55
22254-30120516022	22	94,1	89,24	70	16	55
22254-30120516023	23	98,1	93,27	70	16	55
22254-30120516024	24	102,1	97,29	75	16	55
22254-30120516025	25	106,2	101,33	80	16	55
22254-30120516026	26	110,2	105,36	85	20	55
22254-30120516027	27	114,2	109,4	85	20	55
22254-30120516028	28	118,3	113,42	90	20	55

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-30120516029	29	122,3	117,46	95	20	55
22254-30120516030	30	126,3	121,5	100	20	55
22254-30120516031	31	130,4	125,54	110	20	55
22254-30120516032	32	134,4	129,56	110	20	55
22254-30120516033	33	138,4	133,6	110	20	55
22254-30120516034	34	142,5	137,64	110	20	55
22254-30120516035	35	146,5	141,68	110	20	55
22254-30120516036	36	150,6	145,72	120	25	55
22254-30120516037	37	154,6	149,76	120	25	55
22254-30120516038	38	158,6	153,8	120	25	55
22254-30120516039	39	162,7	157,83	120	25	55
22254-30120516040	40	166,7	161,87	120	25	55
22254-30120516045	45	188,6	182,07	120	25	68
22254-30120516050	50	208,8	202,26	120	25	68
22254-30120516057	57	237,1	230,54	120	25	68
22254-30120516060	60	249,2	242,66	120	25	68
22254-30120516076	76	313,9	307,33	120	25	68
22254-30120516095	95	390,7	384,11	136	25	68

Ruote dentate triple 5/8“ x 3/8“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22254-30580308008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22254	10 B-3	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	16	1,6	9	42,1

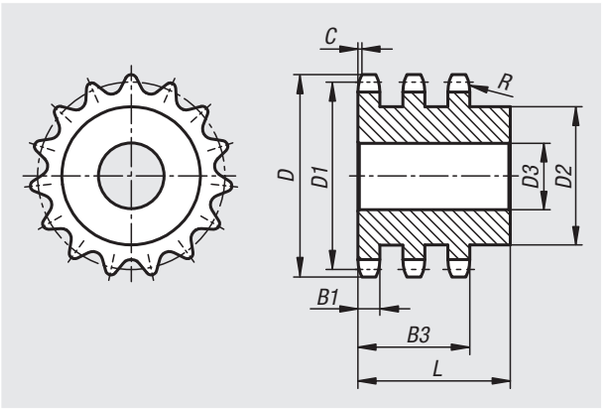
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-30580308008	8	48,4	41,48	25	12	55
22254-30580308009	9	53,3	46,42	30	12	55
22254-30580308010	10	58,3	51,37	35	16	55
22254-30580308011	11	63,2	56,34	39	16	55
22254-30580308012	12	68,2	61,34	44	16	55
22254-30580308013	13	73,2	66,32	49	16	55
22254-30580308014	14	78,2	71,34	54	16	55
22254-30580308015	15	83,2	76,36	59	16	55
22254-30580308016	16	88,3	81,37	64	16	60
22254-30580308017	17	93,3	86,39	69	16	60
22254-30580308018	18	98,3	91,42	74	16	60
22254-30580308019	19	103,3	96,45	79	16	60
22254-30580308020	20	108,4	101,49	84	16	60
22254-30580308021	21	113,4	106,52	85	20	60
22254-30580308022	22	118,4	111,55	90	20	60
22254-30580308023	23	123,5	116,58	95	20	60
22254-30580308024	24	128,5	121,62	100	20	60
22254-30580308025	25	133,6	126,66	105	20	60
22254-30580308026	26	138,6	131,7	110	20	60
22254-30580308027	27	143,6	136,75	110	20	60
22254-30580308028	28	148,7	141,78	115	20	60

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-30580308029	29	153,7	146,83	115	20	60
22254-30580308030	30	158,8	151,87	120	20	60
22254-30580308031	31	163,8	156,92	120	20	60
22254-30580308032	32	168,9	161,95	120	20	60
22254-30580308033	33	173,9	167	120	20	60
22254-30580308034	34	178,9	172,05	120	20	60
22254-30580308035	35	184	177,1	120	20	60
22254-30580308036	36	189	182,15	120	25	60
22254-30580308037	37	194,1	187,2	120	25	60
22254-30580308038	38	199,1	192,24	120	25	60
22254-30580308039	39	204,2	197,29	120	25	60
22254-30580308040	40	209,2	202,34	120	25	60
22254-30580308045	45	236	227,58	136	25	74
22254-30580308050	50	261,2	252,82	136	25	74
22254-30580308057	57	296,6	288,18	136	25	74
22254-30580308060	60	311,7	303,32	136	25	74
22254-30580308076	76	392,5	384,16	145	30	75
22254-30580308095	95	488,5	480,14	145	30	75

Ruote dentate triple 3/4“ x 7/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22254-30340716008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22254	12 B-3	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	19	2	10,8	49,8

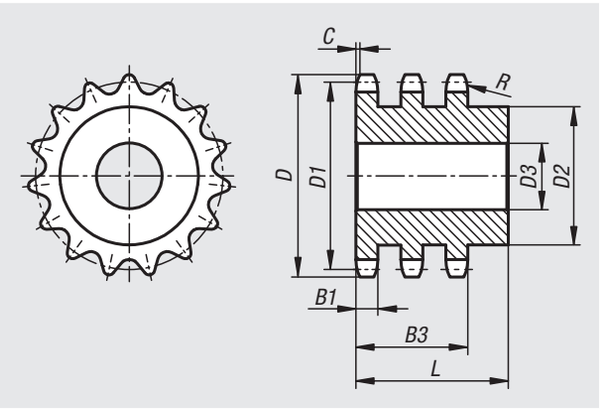
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-30340716008	8	58	49,78	31	16	65
22254-30340716009	9	63,9	55,7	37	16	65
22254-30340716010	10	69,8	61,64	42	16	65
22254-30340716011	11	75,8	67,61	47	20	70
22254-30340716012	12	81,8	73,6	53	20	70
22254-30340716013	13	87,8	79,59	59	20	70
22254-30340716014	14	93,8	85,61	65	20	70
22254-30340716015	15	99,8	91,63	71	20	70
22254-30340716016	16	105,8	97,65	77	20	70
22254-30340716017	17	111,9	103,67	83	20	70
22254-30340716018	18	117,9	109,71	89	20	70
22254-30340716019	19	123,9	115,75	95	20	70
22254-30340716020	20	130	121,78	100	20	70
22254-30340716021	21	136	127,82	100	20	70
22254-30340716022	22	142	133,86	100	20	70
22254-30340716023	23	148,1	139,9	110	20	70
22254-30340716024	24	154,1	145,94	110	20	70
22254-30340716025	25	160,2	152	120	20	70
22254-30340716026	26	166,2	158,04	120	20	70
22254-30340716027	27	172,3	164,09	120	20	70
22254-30340716028	28	178,3	170,13	120	20	70

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-30340716029	29	184,4	176,19	120	20	70
22254-30340716030	30	190,4	182,25	120	20	70
22254-30340716031	31	196,5	188,31	130	25	70
22254-30340716032	32	202,5	194,35	130	25	70
22254-30340716033	33	208,6	200,4	130	25	70
22254-30340716034	34	214,6	206,46	130	25	70
22254-30340716035	35	220,7	212,52	130	25	70
22254-30340716036	36	226,8	218,58	130	25	70
22254-30340716037	37	232,8	224,64	130	25	70
22254-30340716038	38	238,9	230,69	130	25	70
22254-30340716039	39	244,9	236,75	130	25	70
22254-30340716040	40	251	242,81	130	25	70
22254-30340716045	45	283,2	273,1	140	25	72
22254-30340716050	50	313,5	303,39	140	25	72
22254-30340716057	57	355,9	345,81	140	30	75
22254-30340716060	60	374,1	363,99	140	30	75
22254-30340716076	76	471,1	460,99	150	30	75
22254-30340716095	95	586,2	576,17	150	30	75

Ruote dentate triple 1“ x 17,02 mm

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio C45.

Versione:
non trattato, non temprato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22254-31001702008

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22254	16 B-3	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	26	2,5	15,8	79,6

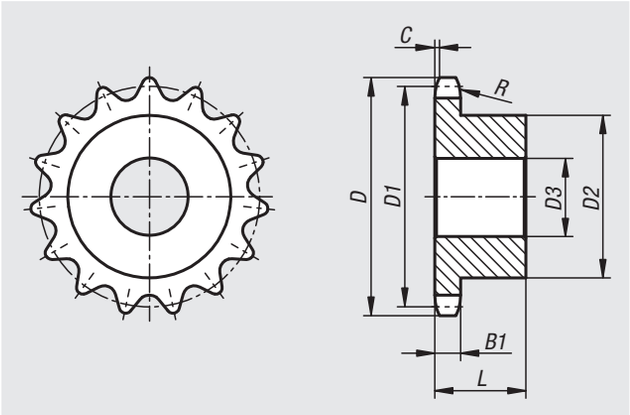
N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-31001702008	8	77,9	66,37	42	20	95
22254-31001702009	9	85,8	74,27	50	20	95
22254-31001702010	10	93,8	82,19	56	20	95
22254-31001702011	11	101,7	90,14	64	25	100
22254-31001702012	12	109,7	98,14	72	25	100
22254-31001702013	13	117,7	106,12	80	25	100
22254-31001702014	14	125,7	114,15	88	25	100
22254-31001702015	15	133,7	122,17	96	25	100
22254-31001702016	16	141,8	130,2	104	25	100
22254-31001702017	17	149,8	138,22	112	25	100
22254-31001702018	18	157,8	146,28	120	25	100
22254-31001702019	19	165,9	154,33	128	25	100
22254-31001702020	20	173,9	162,38	130	25	100
22254-31001702021	21	182	170,43	130	25	100
22254-31001702022	22	190,1	178,48	130	25	100
22254-31001702023	23	198,1	186,53	130	25	100
22254-31001702024	24	206,2	194,59	130	25	100
22254-31001702025	25	214,2	202,66	130	25	100
22254-31001702026	26	222,3	210,72	130	30	100
22254-31001702027	27	230,4	218,79	130	30	100
22254-31001702028	28	238,4	226,85	130	30	100

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22254-31001702029	29	246,5	234,92	130	30	100
22254-31001702030	30	254,6	243	130	30	100
22254-31001702031	31	262,6	251,08	140	30	100
22254-31001702032	32	270,7	259,13	140	30	100
22254-31001702033	33	278,8	267,21	140	30	100
22254-31001702034	34	286,9	275,28	140	30	100
22254-31001702035	35	294,9	283,36	140	30	100
22254-31001702036	36	303	291,44	140	30	100
22254-31001702038	38	319,2	307,59	140	30	100
22254-31001702040	40	335,3	323,73	140	30	100
22254-31001702045	45	377,9	364,12	160	30	110
22254-31001702050	50	418,3	404,52	160	30	110
22254-31001702057	57	474,9	461,07	180	40	112
22254-31001702076	76	628,4	614,65	180	40	112
22254-31001702095	95	782	768,22	180	40	112

Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“ in acciaio inox

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22255-10380732013

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

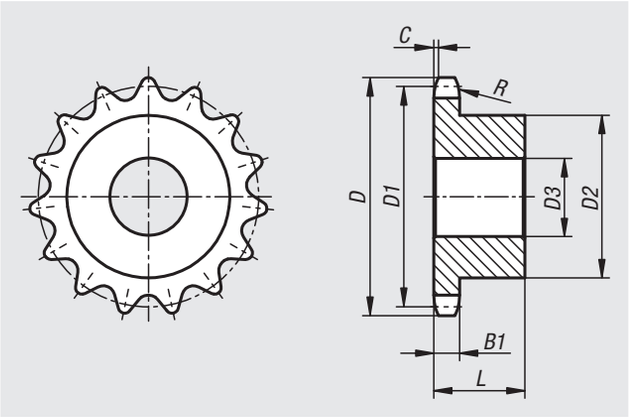
N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22255	06 B-1	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	10	1	5,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22255-10380732013	13	43,5	39,8	28	8	25
22255-10380732014	14	46,5	42,8	31	8	25
22255-10380732015	15	49,5	45,81	34	8	25
22255-10380732016	16	52,5	48,82	37	10	28
22255-10380732017	17	55,5	51,83	40	10	28
22255-10380732018	18	58,6	54,85	43	10	28
22255-10380732019	19	61,6	57,87	45	10	28
22255-10380732020	20	64,6	60,89	46	10	28
22255-10380732021	21	67,6	63,91	48	12	28
22255-10380732023	23	73,7	69,95	52	12	28
22255-10380732025	25	79,7	76	57	12	28
22255-10380732030	30	94,8	91,12	60	12	30

Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“ in acciaio inox

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22255-10120516012

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

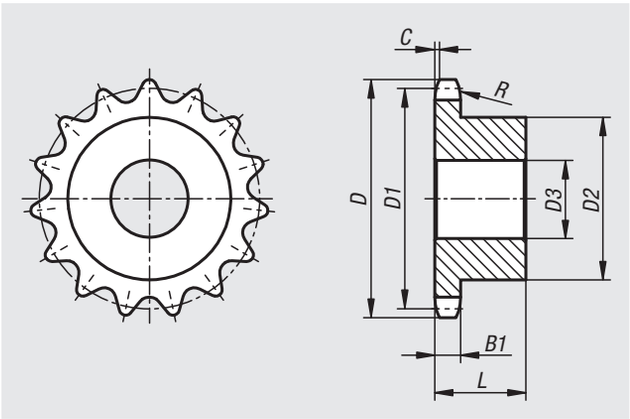
N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22255	08 B-1	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	13	1,3	7,2

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22255-10120516012	12	53,9	49,07	33	10	28
22255-10120516013	13	57,9	53,06	37	10	28
22255-10120516014	14	61,9	57,07	41	10	28
22255-10120516015	15	65,9	61,09	45	10	28
22255-10120516016	16	69,9	65,1	50	12	28
22255-10120516017	17	74	69,11	52	12	28
22255-10120516018	18	78	73,14	56	12	28
22255-10120516019	19	82	77,16	60	12	28
22255-10120516020	20	86	81,19	64	12	28
22255-10120516021	21	90,1	85,22	68	14	28
22255-10120516023	23	98,1	93,27	70	14	28
22255-10120516025	25	106,2	101,33	70	14	28
22255-10120516030	30	126,3	121,5	80	16	30

Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“ in acciaio inox

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22255-10580308013

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

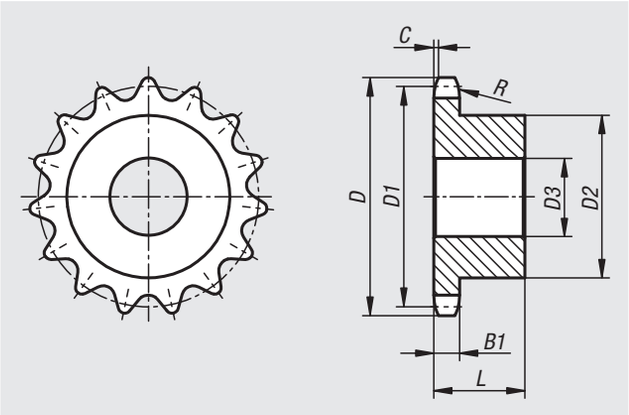
N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22255	10 B-1	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	16	1,6	9,1

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22255-10580308013	13	73,2	66,32	47	12	30
22255-10580308014	14	78,2	71,34	52	12	30
22255-10580308015	15	83,2	76,36	57	12	30
22255-10580308016	16	88,3	81,37	60	12	30
22255-10580308017	17	93,3	86,39	60	12	30
22255-10580308018	18	98,3	91,42	70	14	30
22255-10580308019	19	103,3	96,45	70	14	30
22255-10580308020	20	108,4	101,49	75	14	30
22255-10580308021	21	113,4	106,52	75	16	30
22255-10580308023	23	123,5	116,58	80	16	30
22255-10580308025	25	133,6	126,66	80	16	30
22255-10580308030	30	158,8	151,87	90	20	35

Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“ in acciaio inox

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22255-10340716013

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

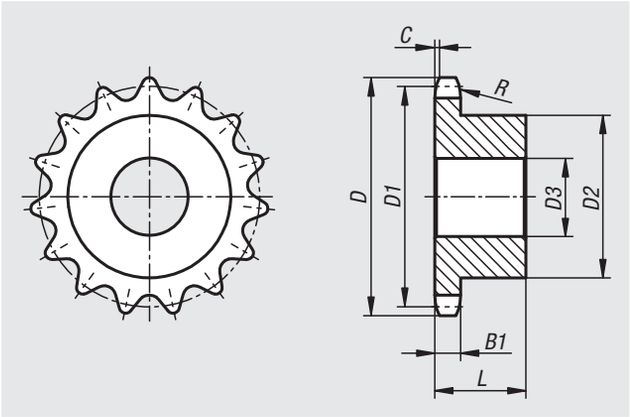
N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22255	12 B-1	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	19	2	11,1

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22255-10340716013	13	87,8	79,59	58	16	35
22255-10340716014	14	93,8	85,61	64	16	35
22255-10340716015	15	99,8	91,63	70	16	35
22255-10340716016	16	105,8	97,65	75	16	35
22255-10340716017	17	111,9	103,67	80	16	35
22255-10340716018	18	117,9	109,71	80	16	35
22255-10340716019	19	123,9	115,75	80	16	35
22255-10340716020	20	130	121,78	80	16	35
22255-10340716021	21	136	127,82	90	20	40
22255-10340716023	23	148,1	139,9	90	20	40
22255-10340716025	25	160,2	152	90	20	40

Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm in acciaio inox

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

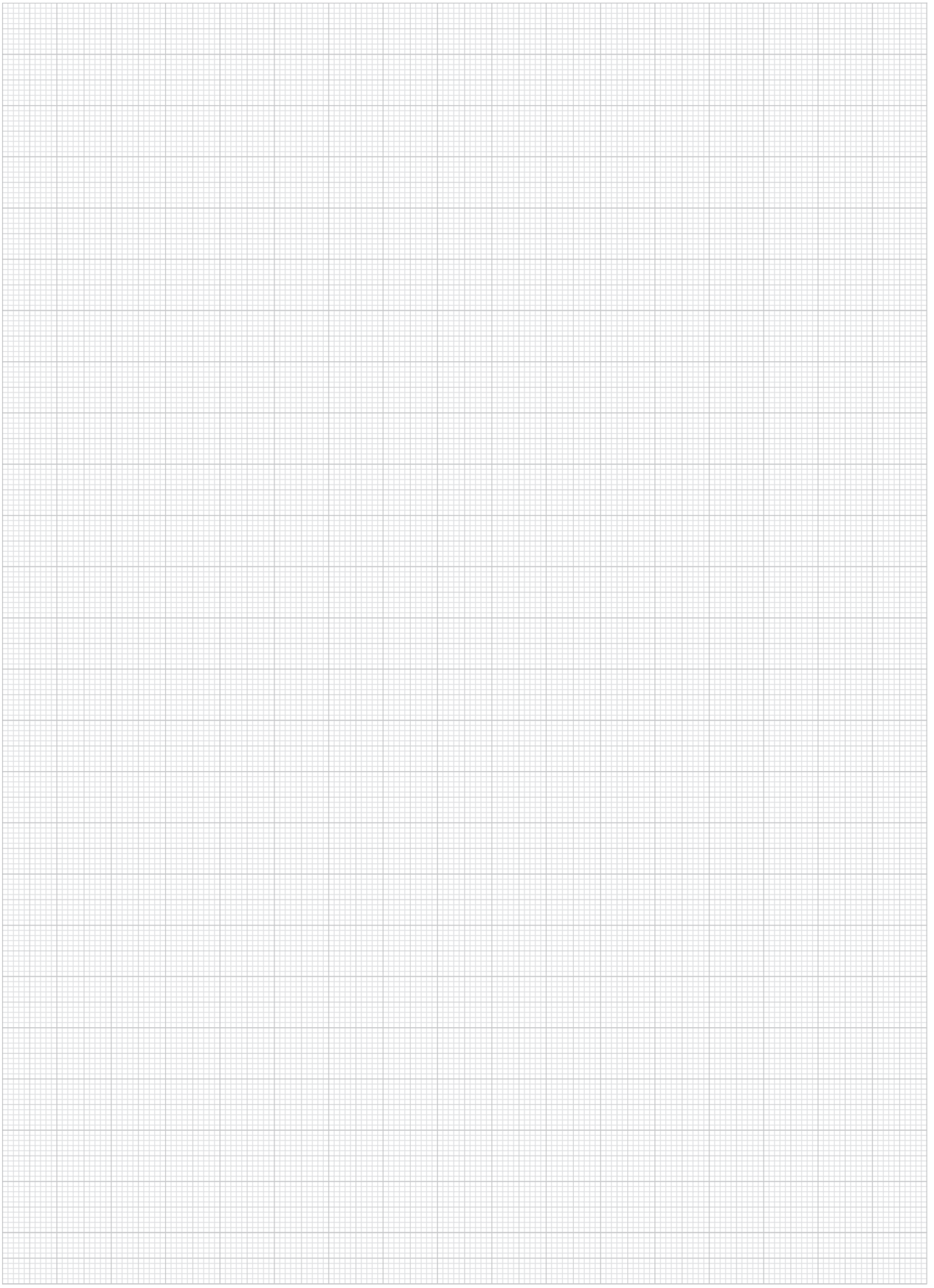
Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22255-11001702013

Nota:
Ruote dentate con mozzo su un lato per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Le ruote dentate sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22255	16 B-1	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	26	2,5	16,2

N. ordine	Numero denti	D	D1	D2	D3 max.	L
22255-11001702013	13	117,7	106,12	78	16	40
22255-11001702014	14	125,7	114,15	84	16	40
22255-11001702015	15	133,7	122,17	92	16	40
22255-11001702016	16	141,8	130,2	100	20	45
22255-11001702017	17	149,8	138,22	100	20	45
22255-11001702018	18	157,8	146,28	100	20	45
22255-11001702019	19	165,9	154,33	100	20	45
22255-11001702020	20	173,9	162,38	100	20	45
22255-11001702021	21	182	170,43	110	20	50

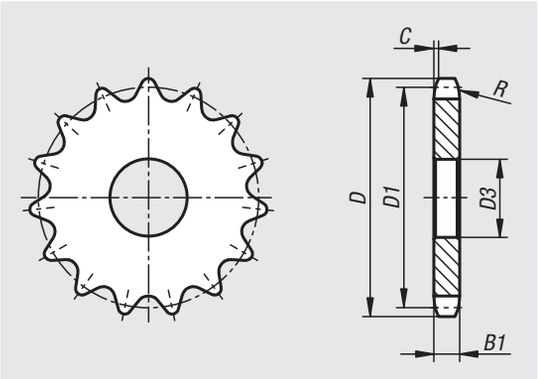
Appunti



Corone semplici 3/8“ x 7/32“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22264-10380732008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606.
Le corone hanno un foro centrale o sono preforate (a seconda del metodo di produzione). La dimensione D3 max. indicata nella tabella è quindi il valore massimo del foro con cui vengono fornite le corone. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22264	06 B-1	3/8X7/32	9,525 x 5,72	10	1	5,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10380732008	8	28,6	24,89	6
22264-10380732009	9	31,5	27,85	8
22264-10380732010	10	34,5	30,82	8
22264-10380732011	11	37,5	33,8	8
22264-10380732012	12	40,5	36,8	8
22264-10380732013	13	43,5	39,8	8
22264-10380732014	14	46,5	42,8	8
22264-10380732015	15	49,5	45,81	8
22264-10380732016	16	52,5	48,82	10
22264-10380732017	17	55,5	51,83	10
22264-10380732018	18	58,6	54,85	10
22264-10380732019	19	61,6	57,87	10
22264-10380732020	20	64,6	60,89	10
22264-10380732021	21	67,6	63,91	10
22264-10380732022	22	70,6	66,93	10
22264-10380732023	23	73,7	69,95	10
22264-10380732024	24	76,7	72,97	10
22264-10380732025	25	79,7	76	10
22264-10380732026	26	82,7	79,02	10
22264-10380732027	27	85,7	82,04	10

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10380732028	28	88,8	85,07	10
22264-10380732029	29	91,8	88,09	10
22264-10380732030	30	94,8	91,12	10
22264-10380732031	31	97,9	94,15	12
22264-10380732032	32	100,9	97,17	12
22264-10380732033	33	103,9	100,2	12
22264-10380732034	34	106,9	103,23	12
22264-10380732035	35	110	106,26	12
22264-10380732036	36	113	109,29	12
22264-10380732037	37	116	112,32	12
22264-10380732038	38	119	115,34	12
22264-10380732039	39	122,1	118,37	12
22264-10380732040	40	125,1	121,4	12
22264-10380732041	41	129	124,43	16
22264-10380732042	42	132,1	127,46	16
22264-10380732043	43	135,1	130,49	16
22264-10380732044	44	135,1	133,52	16
22264-10380732045	45	141,1	136,54	16
22264-10380732046	46	144,2	139,58	16
22264-10380732047	47	147,2	142,61	16

Corone semplici 3/8“ x 7/32“

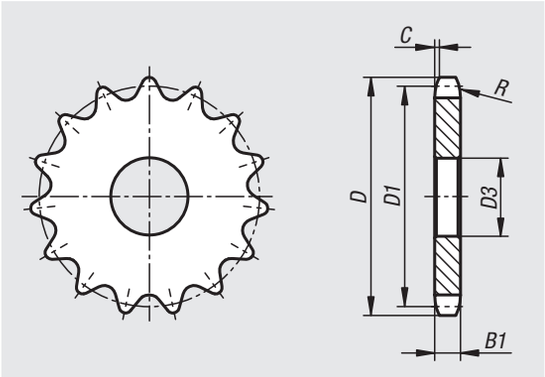
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10380732048	48	150,2	145,64	16
22264-10380732049	49	153,3	148,66	16
22264-10380732050	50	156,3	151,69	20
22264-10380732051	51	159,3	154,72	20
22264-10380732052	52	162,4	157,75	20
22264-10380732053	53	165,4	160,78	20
22264-10380732054	54	168,4	163,82	20
22264-10380732055	55	171,4	166,85	20
22264-10380732056	56	174,5	169,88	20
22264-10380732057	57	177,5	172,91	20
22264-10380732058	58	180,5	175,93	20
22264-10380732060	60	186,6	181,99	20
22264-10380732062	62	192,7	188,06	20
22264-10380732064	64	198,7	194,12	20
22264-10380732065	65	201,8	197,15	20
22264-10380732066	66	204,8	200,18	20
22264-10380732068	68	210,8	206,24	20
22264-10380732070	70	216,9	212,3	20
22264-10380732072	72	223	218,37	20
22264-10380732075	75	232,1	227,46	20
22264-10380732076	76	235,1	230,49	20
22264-10380732080	80	247,2	242,61	20
22264-10380732085	85	262,4	257,77	25
22264-10380732090	90	277,5	272,93	25
22264-10380732095	95	292,7	288,08	25
22264-10380732100	100	307,8	303,25	25
22264-10380732110	110	338,2	333,55	25
22264-10380732114	114	350,3	345,68	25
22264-10380732120	120	368,5	363,86	25
22264-10380732125	125	383,6	379,02	25

Corone semplici 1/2“ x 5/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22264-10120516008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606.
Le corone hanno un foro centrale o sono preforate (a seconda del metodo di produzione). La dimensione D3 max. indicata nella tabella è quindi il valore massimo del foro con cui vengono fornite le corone. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22264	08 B-1	1/2X5/16	12,7 x 7,75	13	1,3	7,2

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10120516008	8	38	33,18	8
22264-10120516009	9	42	37,13	8
22264-10120516010	10	45,9	41,1	8
22264-10120516011	11	49,9	45,07	10
22264-10120516012	12	53,9	49,07	10
22264-10120516013	13	57,9	53,06	10
22264-10120516014	14	61,9	57,07	10
22264-10120516015	15	65,9	61,09	10
22264-10120516016	16	69,9	65,1	10
22264-10120516017	17	74	69,11	10
22264-10120516018	18	78	73,14	10
22264-10120516019	19	82	77,16	10
22264-10120516020	20	86	81,19	10
22264-10120516021	21	90,1	85,22	12
22264-10120516022	22	94,1	89,24	12
22264-10120516023	23	98,1	93,27	12
22264-10120516024	24	102,1	97,29	12
22264-10120516025	25	106,2	101,33	16
22264-10120516026	26	110,2	105,36	16
22264-10120516027	27	114,2	109,4	16

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10120516028	28	118,3	113,42	16
22264-10120516029	29	122,3	117,46	16
22264-10120516030	30	126,3	121,5	16
22264-10120516031	31	130,4	125,54	16
22264-10120516032	32	134,4	129,56	16
22264-10120516033	33	138,4	133,6	16
22264-10120516034	34	142,5	137,64	16
22264-10120516035	35	146,5	141,68	16
22264-10120516036	36	150,6	145,72	16
22264-10120516037	37	154,6	149,76	16
22264-10120516038	38	158,6	153,8	16
22264-10120516039	39	162,7	157,83	16
22264-10120516040	40	166,7	161,87	16
22264-10120516041	41	172,4	165,91	20
22264-10120516042	42	176,5	169,95	20
22264-10120516043	43	180,5	173,99	20
22264-10120516044	44	184,6	178,03	20
22264-10120516045	45	188,6	182,07	20
22264-10120516046	46	192,6	186,1	20
22264-10120516047	47	196,7	190,14	20

Corone semplici 1/2“ x 5/16“

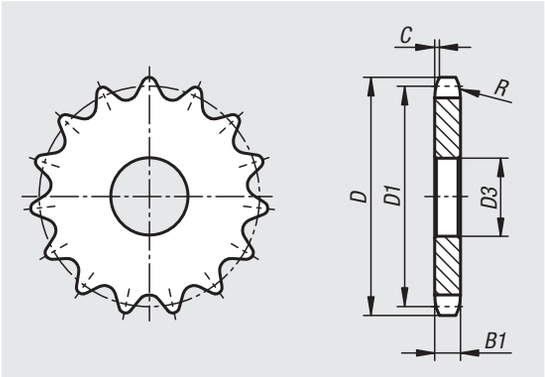
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10120516048	48	200,7	194,18	20
22264-10120516049	49	204,8	198,22	20
22264-10120516050	50	208,8	202,26	20
22264-10120516051	51	212,8	206,3	20
22264-10120516052	52	216,9	210,34	20
22264-10120516053	53	220,9	214,37	20
22264-10120516054	54	225	218,43	20
22264-10120516055	55	229	222,46	20
22264-10120516056	56	233	226,5	20
22264-10120516057	57	237,1	230,54	20
22264-10120516058	58	241,1	234,58	20
22264-10120516060	60	249,2	242,66	20
22264-10120516062	62	257,3	250,75	25
22264-10120516064	64	265,4	258,82	25
22264-10120516065	65	269,4	262,86	25
22264-10120516066	66	273,4	266,9	25
22264-10120516068	68	281,5	274,99	25
22264-10120516070	70	289,6	283,07	25
22264-10120516072	72	297,7	291,16	25
22264-10120516075	75	309,8	303,27	25
22264-10120516076	76	313,9	307,33	25
22264-10120516078	78	321,9	315,4	25
22264-10120516080	80	330	323,48	25
22264-10120516085	85	350,2	343,69	25
22264-10120516090	90	370,4	363,9	25
22264-10120516095	95	390,7	384,11	25
22264-10120516100	100	410,9	404,31	25
22264-10120516110	110	451,3	444,74	25
22264-10120516114	114	467,4	460,9	25
22264-10120516120	120	491,7	485,16	25
22264-10120516125	125	511	505,37	25

Corone semplici 5/8“ x 3/8“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22264-10580308008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606.
Le corone hanno un foro centrale o sono preforate (a seconda del metodo di produzione). La dimensione D3 max. indicata nella tabella è quindi il valore massimo del foro con cui vengono fornite le corone. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22264	10 B-1	5/8X3/8	15,875 x 9,65	16	1,6	9,1

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10580308008	8	48,4	41,48	10
22264-10580308009	9	53,3	46,42	10
22264-10580308010	10	58,3	51,37	10
22264-10580308011	11	63,2	56,34	10
22264-10580308012	12	68,2	61,34	10
22264-10580308013	13	73,2	66,32	10
22264-10580308014	14	78,2	71,34	12
22264-10580308015	15	83,2	76,36	12
22264-10580308016	16	88,3	81,37	12
22264-10580308017	17	93,3	86,39	12
22264-10580308018	18	98,3	91,42	12
22264-10580308019	19	103,3	96,45	12
22264-10580308020	20	108,4	101,49	12
22264-10580308021	21	113,4	106,52	12
22264-10580308022	22	118,4	111,55	12
22264-10580308023	23	123,5	116,58	12
22264-10580308024	24	128,5	121,62	12
22264-10580308025	25	133,6	126,66	12
22264-10580308026	26	138,6	131,7	16
22264-10580308027	27	143,6	136,75	16

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10580308028	28	148,7	141,78	16
22264-10580308029	29	153,7	146,83	16
22264-10580308030	30	158,8	151,87	16
22264-10580308031	31	163,8	156,92	16
22264-10580308032	32	168,9	161,95	16
22264-10580308033	33	173,9	167	16
22264-10580308034	34	178,9	172,05	16
22264-10580308035	35	184	177,1	16
22264-10580308036	36	189	182,15	20
22264-10580308037	37	194,1	187,2	20
22264-10580308038	38	199,1	192,24	20
22264-10580308039	39	204,2	197,29	20
22264-10580308040	40	209,2	202,34	20
22264-10580308041	41	215,8	207,39	20
22264-10580308042	42	220,8	212,44	20
22264-10580308043	43	225,9	217,49	20
22264-10580308044	44	230,9	222,53	20
22264-10580308045	45	236	227,58	20
22264-10580308046	46	241	236,63	20
22264-10580308047	47	246,1	237,68	20

Corone semplici 5/8“ x 3/8“

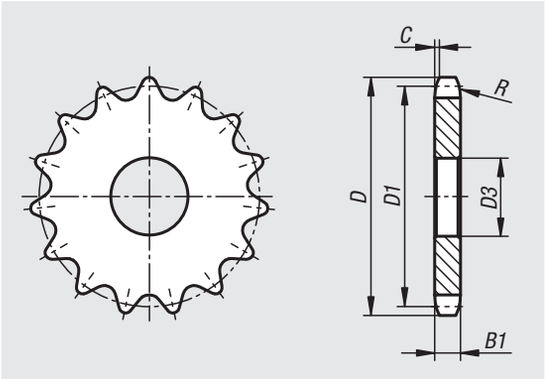
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10580308048	48	251,1	242,73	20
22264-10580308049	49	256,2	247,78	20
22264-10580308050	50	261,2	252,82	20
22264-10580308051	51	266,3	257,87	20
22264-10580308052	52	271,3	262,92	20
22264-10580308053	53	276,4	267,97	20
22264-10580308054	54	281,4	273,03	20
22264-10580308055	55	286,5	278,08	20
22264-10580308056	56	291,5	283,13	25
22264-10580308057	57	296,6	288,18	25
22264-10580308058	58	301,6	293,23	25
22264-10580308060	60	311,7	303,32	25
22264-10580308062	62	321,8	313,43	25
22264-10580308064	64	331,9	323,53	25
22264-10580308065	65	337	328,58	25
22264-10580308068	68	352,1	343,74	25
22264-10580308070	70	362,2	353,84	25
22264-10580308072	72	372,2	363,95	25
22264-10580308075	75	387,5	379,09	25
22264-10580308076	76	392,5	384,16	25
22264-10580308078	78	402,6	394,25	25
22264-10580308080	80	412,7	404,35	25
22264-10580308085	85	438	429,62	30
22264-10580308090	90	463,3	454,88	30
22264-10580308095	95	488,5	480,14	30
22264-10580308100	100	513,8	505,4	30
22264-10580308110	110	564,3	555,92	30
22264-10580308114	114	584,5	576,13	30
22264-10580308120	120	614,8	606,44	30
22264-10580308125	125	640,1	631,71	30

Corone semplici 3/4“ x 7/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22264-10340716008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606.
Le corone hanno un foro centrale o sono preforate (a seconda del metodo di produzione). La dimensione D3 max. indicata nella tabella è quindi il valore massimo del foro con cui vengono fornite le corone. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22264	12 B-1	3/4X7/16	19,05 x 11,68	19	2	11,1

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10340716008	8	58	49,78	10
22264-10340716009	9	63,9	55,7	10
22264-10340716010	10	69,8	61,64	10
22264-10340716011	11	75,8	67,61	12
22264-10340716012	12	81,8	73,6	14
22264-10340716013	13	87,8	79,59	14
22264-10340716014	14	93,8	85,61	14
22264-10340716015	15	99,8	91,63	14
22264-10340716016	16	105,8	97,65	14
22264-10340716017	17	111,9	103,67	14
22264-10340716018	18	117,9	109,71	14
22264-10340716019	19	123,9	115,75	14
22264-10340716020	20	130	121,78	14
22264-10340716021	21	136	127,82	16
22264-10340716022	22	142	133,86	16
22264-10340716023	23	148,1	139,9	16
22264-10340716024	24	154,1	145,94	16
22264-10340716025	25	160,2	152	16
22264-10340716026	26	166,2	158,04	16
22264-10340716027	27	172,3	164,09	16

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10340716028	28	178,3	170,13	16
22264-10340716029	29	184,4	176,19	16
22264-10340716030	30	190,4	182,25	16
22264-10340716031	31	196,5	188,31	20
22264-10340716032	32	202,5	194,35	20
22264-10340716033	33	208,6	200,4	20
22264-10340716034	34	214,6	206,46	20
22264-10340716035	35	220,7	212,52	20
22264-10340716036	36	226,8	218,58	20
22264-10340716037	37	232,8	224,64	20
22264-10340716038	38	238,9	230,69	20
22264-10340716039	39	244,9	236,75	20
22264-10340716040	40	251	242,81	20
22264-10340716041	41	258,9	248,87	25
22264-10340716042	42	265	254,93	25
22264-10340716043	43	271,1	260,98	25
22264-10340716044	44	277,1	267,03	25
22264-10340716045	45	283,2	273,1	25
22264-10340716046	46	289,2	279,16	25
22264-10340716047	47	295,3	285,21	25

Corone semplici 3/4“ x 7/16“

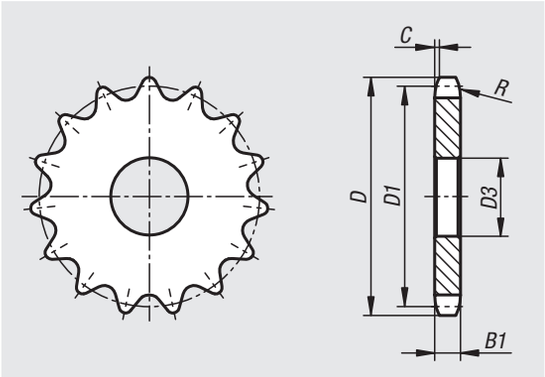
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-10340716048	48	301,4	291,27	25
22264-10340716049	49	307,4	297,33	25
22264-10340716050	50	313,5	303,39	25
22264-10340716051	51	319,5	309,45	25
22264-10340716052	52	325,6	315,5	25
22264-10340716053	53	331,6	321,56	25
22264-10340716054	54	337,7	327,64	25
22264-10340716055	55	343,8	333,7	25
22264-10340716056	56	349,8	339,75	25
22264-10340716057	57	355,9	345,81	25
22264-10340716058	58	362	351,87	25
22264-10340716060	60	374,1	363,99	25
22264-10340716062	62	386,2	376,12	25
22264-10340716064	64	398,3	388,24	25
22264-10340716065	65	404,4	394,29	25
22264-10340716068	68	422,6	412,49	30
22264-10340716070	70	434,7	424,61	30
22264-10340716072	72	446,8	436,74	30
22264-10340716075	75	465	454,91	30
22264-10340716076	76	471,1	460,99	30
22264-10340716078	78	483,2	473,1	30
22264-10340716080	80	495,3	485,22	30
22264-10340716085	85	525,6	515,55	30
22264-10340716090	90	555,9	545,86	30
22264-10340716095	95	586,2	576,17	30
22264-10340716100	100	616,6	606,47	30
22264-10340716110	110	677,2	667,11	30
22264-10340716114	114	701,4	691,36	30
22264-10340716120	120	737,8	727,74	30
22264-10340716125	125	768,1	758,05	30

Corone semplici 1“ x 17,02 mm

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22264-11001702008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606.
Le corone hanno un foro centrale o sono preforate (a seconda del metodo di produzione). La dimensione D3 max. indicata nella tabella è quindi il valore massimo del foro con cui vengono fornite le corone. Questo foro pilota / foro di centraggio può essere dotato dal cliente di un foro calibrato, di un foro calibrato con scanalatura o di un foro filettato. In alternativa, il cliente può montare delle boccole per ridurre il diametro.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1
22264	16 B-1	1X17,02mm	25,4 x 17,02	26	2,5	16,2

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-11001702008	8	77,9	66,37	16
22264-11001702009	9	85,8	74,27	16
22264-11001702010	10	93,8	82,19	16
22264-11001702011	11	101,7	90,14	16
22264-11001702012	12	109,7	98,14	16
22264-11001702013	13	117,7	106,12	16
22264-11001702014	14	125,7	114,15	16
22264-11001702015	15	133,7	122,17	16
22264-11001702016	16	141,8	130,2	20
22264-11001702017	17	149,8	138,22	20
22264-11001702018	18	157,8	146,28	20
22264-11001702019	19	165,9	154,33	20
22264-11001702020	20	173,9	162,38	20
22264-11001702021	21	182	170,43	20
22264-11001702022	22	190,1	178,48	20
22264-11001702023	23	198,1	186,53	20
22264-11001702024	24	206,2	194,59	20
22264-11001702025	25	214,2	202,66	20
22264-11001702026	26	222,3	210,72	20
22264-11001702027	27	230,4	218,79	20

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-11001702028	28	238,4	226,85	20
22264-11001702029	29	246,5	234,92	20
22264-11001702030	30	254,6	243	20
22264-11001702031	31	262,6	251,08	25
22264-11001702032	32	270,7	259,13	25
22264-11001702033	33	278,8	267,21	25
22264-11001702034	34	286,9	275,28	25
22264-11001702035	35	294,9	283,36	25
22264-11001702036	36	303	291,44	25
22264-11001702037	37	311,1	299,51	25
22264-11001702038	38	319,2	307,59	25
22264-11001702039	39	327,2	315,67	25
22264-11001702040	40	335,3	323,73	25
22264-11001702041	41	345,6	331,82	25
22264-11001702042	42	353,7	339,9	25
22264-11001702043	43	361,7	347,98	25
22264-11001702044	44	369,8	356,06	25
22264-11001702045	45	377,9	364,12	25
22264-11001702046	46	386	372,21	25
22264-11001702047	47	394,1	380,29	25

Corone semplici 1“ x 17,02 mm

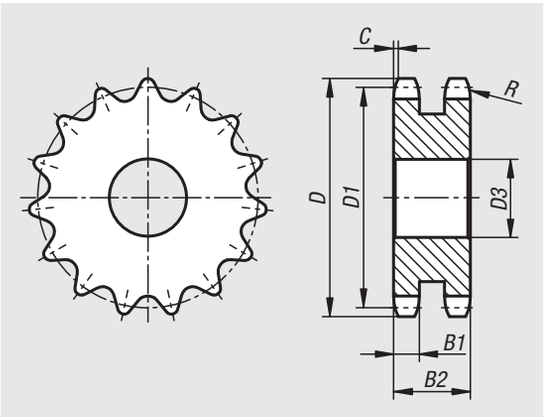
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22264-11001702048	48	402,1	388,36	25
22264-11001702049	49	410,2	396,44	25
22264-11001702050	50	418,3	404,52	25
22264-11001702051	51	426,4	412,6	30
22264-11001702052	52	434,5	420,67	30
22264-11001702053	53	442,5	428,75	30
22264-11001702054	54	450,6	436,85	30
22264-11001702055	55	458,7	444,93	30
22264-11001702056	56	466,8	453,01	30
22264-11001702057	57	474,9	461,07	30
22264-11001702058	58	482,9	469,16	30
22264-11001702060	60	499,1	485,32	30
22264-11001702062	62	515,3	501,5	30
22264-11001702064	64	531,4	517,65	30
22264-11001702065	65	539,5	525,73	30
22264-11001702068	68	563,8	549,98	30
22264-11001702070	70	579,9	566,14	30
22264-11001702072	72	596,1	582,32	30
22264-11001702075	75	620,3	606,55	30
22264-11001702076	76	628,4	614,65	30
22264-11001702078	78	644,6	630,8	30
22264-11001702080	80	660,7	646,96	30
22264-11001702085	85	701,2	687,4	30
22264-11001702090	90	741,63	727,81	30
22264-11001702095	95	782	768,22	30
22264-11001702100	100	822,4	808,63	30
22264-11001702110	110	903,3	889,48	30
22264-11001702114	114	935,6	921,82	30
22264-11001702120	120	984,1	970,33	30
22264-11001702125	125	1024,5	1010,73	30

Corone doppi 8,0 mm x 3,0 mm

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22265-20800030008

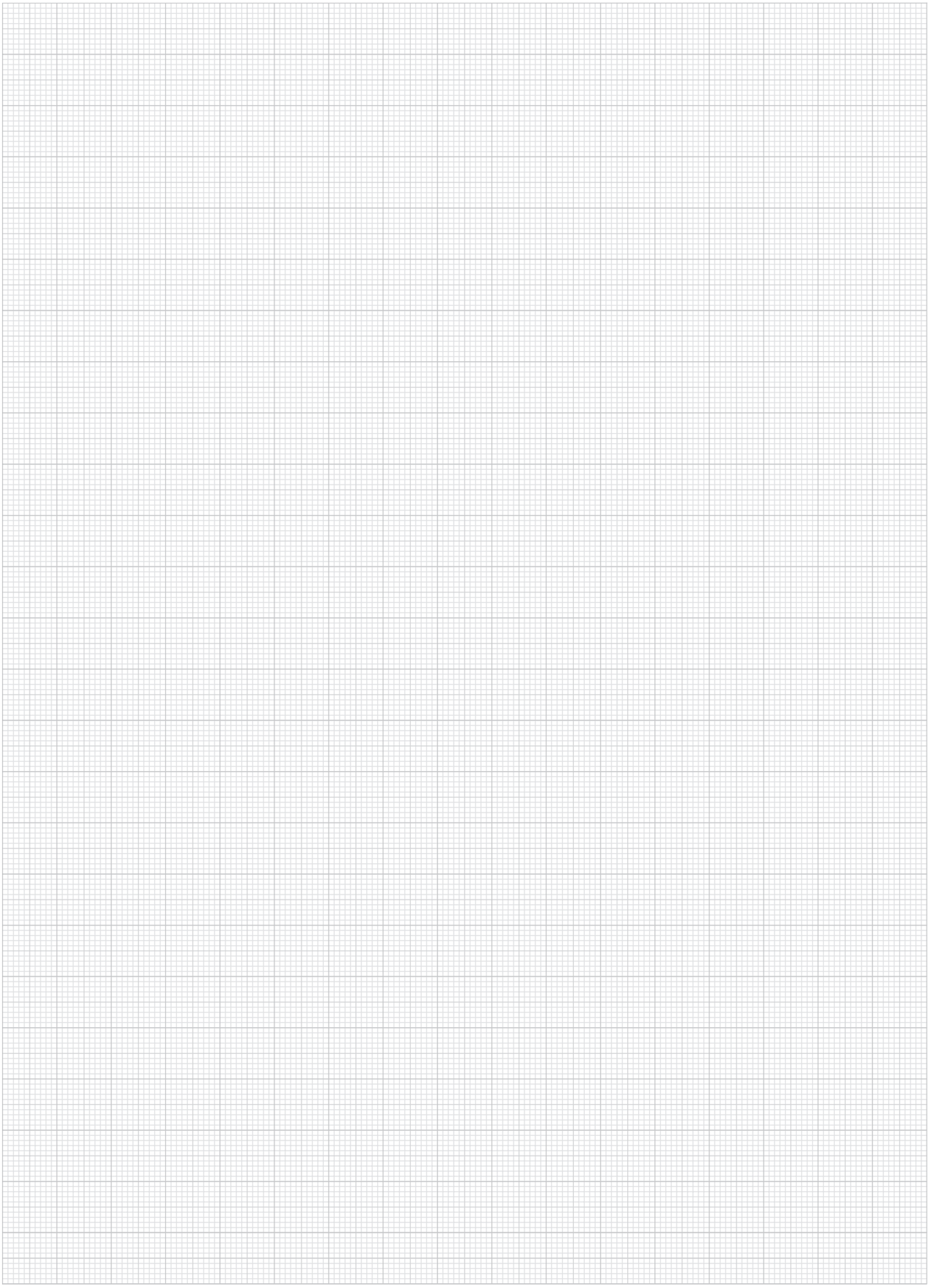
Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in mm	R	C	B1	B2
22265	05 B-2	8,0 x 3,0	8	0,8	2,7	8,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-20800030008	8	23,4	20,9	8
22265-20800030009	9	25,9	23,39	8
22265-20800030010	10	28,4	25,89	8
22265-20800030011	11	31	28,39	8
22265-20800030012	12	33,7	30,91	8
22265-20800030013	13	36,7	33,42	8
22265-20800030014	14	39,2	35,95	8
22265-20800030015	15	41,7	38,48	8
22265-20800030016	16	44,2	41,01	10
22265-20800030017	17	46,7	43,53	10
22265-20800030018	18	49,2	46,07	10
22265-20800030019	19	51,7	48,61	10
22265-20800030021	21	57,2	53,67	10
22265-20800030022	22	59,4	56,21	10
22265-20800030023	23	62,2	58,75	10
22265-20800030024	24	64,7	61,29	10
22265-20800030025	25	67,2	63,83	10
22265-20800030026	26	69,7	66,37	12
22265-20800030028	28	74,7	71,45	12
22265-20800030030	30	80,2	76,53	12
22265-20800030032	32	85,2	81,61	12

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-20800030034	34	90,2	86,7	12
22265-20800030035	35	92,7	89,24	12
22265-20800030036	36	95,2	91,79	12
22265-20800030038	38	100,2	96,88	12
22265-20800030040	40	105,2	101,97	12
22265-20800030046	46	121,2	117,23	16
22265-20800030048	48	125,5	122,32	16
22265-20800030050	50	131,5	127,41	16
22265-20800030052	52	136,6	132,49	16
22265-20800030057	57	149,3	145,22	16
22265-20800030060	60	156	152,85	16
22265-20800030076	76	196,7	193,59	20
22265-20800030080	80	208,1	203,77	20

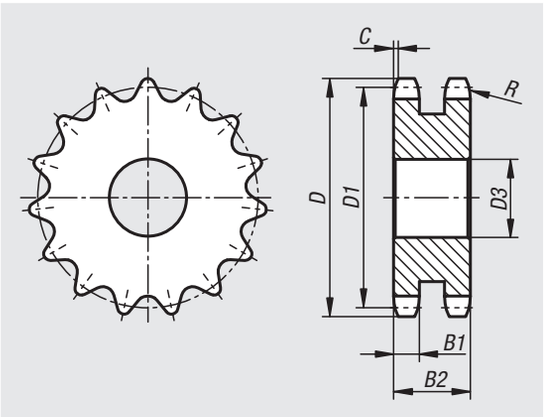
Appunti



Corone doppi 3/8“ x 7/32“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22265-30380732008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22265	06 B-2	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	10	1	5,2	15,4

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30380732008	8	28,6	24,89	8
22265-30380732009	9	31,5	27,85	8
22265-30380732010	10	34,5	30,82	8
22265-30380732011	11	37,5	33,8	10
22265-30380732012	12	40,5	36,8	10
22265-30380732013	13	43,5	39,8	10
22265-30380732014	14	46,5	42,8	10
22265-30380732015	15	49,5	45,81	10
22265-30380732016	16	52,5	48,82	12
22265-30380732017	17	55,5	51,83	12
22265-30380732018	18	58,6	54,85	12
22265-30380732019	19	61,6	57,87	12
22265-30380732020	20	64,6	60,89	12
22265-30380732021	21	67,6	63,91	12
22265-30380732022	22	70,6	66,93	12
22265-30380732023	23	73,7	69,95	12
22265-30380732024	24	76,7	72,97	12
22265-30380732025	25	79,7	76	12
22265-30380732026	26	82,7	79,02	16
22265-30380732027	27	85,7	82,04	16
22265-30380732028	28	88,8	85,07	16

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30380732029	29	91,8	88,09	16
22265-30380732030	30	94,8	91,12	16
22265-30380732031	31	97,9	94,15	16
22265-30380732032	32	100,9	97,17	16
22265-30380732033	33	103,9	100,2	16
22265-30380732034	34	106,9	103,23	16
22265-30380732035	35	110	106,26	16
22265-30380732036	36	113	109,29	16
22265-30380732037	37	116	112,32	16
22265-30380732038	38	119	115,34	16
22265-30380732039	39	122,1	118,37	16
22265-30380732040	40	125,1	121,4	16
22265-30380732041	41	129	124,43	20
22265-30380732042	42	132,1	127,46	20
22265-30380732043	43	135,1	130,49	20
22265-30380732044	44	138,1	133,52	20
22265-30380732045	45	141,1	136,54	20
22265-30380732046	46	144,2	139,58	20
22265-30380732048	48	150,2	145,64	20
22265-30380732049	49	153,3	148,66	20
22265-30380732050	50	156,3	151,69	20

Corone doppi 3/8“ x 7/32“

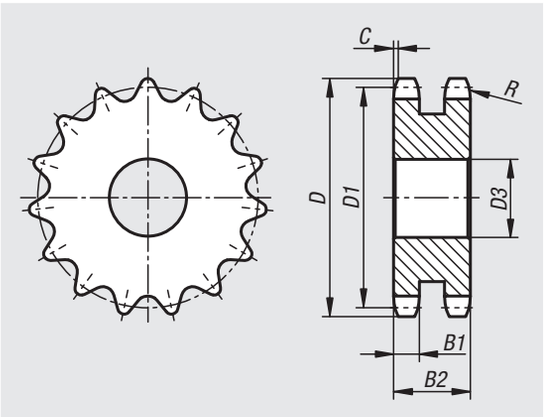
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30380732051	51	159,3	154,72	20
22265-30380732052	52	162,4	157,75	20
22265-30380732053	53	165,4	160,78	20
22265-30380732054	54	168,4	163,82	20
22265-30380732055	55	171,4	166,85	20
22265-30380732056	56	174,5	169,88	20
22265-30380732057	57	177,5	172,91	20
22265-30380732058	58	180,5	175,93	20
22265-30380732060	60	186,6	181,99	20
22265-30380732062	62	192,7	188,06	25
22265-30380732064	64	198,7	194,12	25
22265-30380732065	65	201,8	197,15	25
22265-30380732068	68	210,8	206,24	25
22265-30380732070	70	216,9	212,3	25
22265-30380732072	72	223	218,37	25
22265-30380732075	75	232,1	227,46	25
22265-30380732076	76	235,1	230,49	25
22265-30380732080	80	247,2	242,61	25
22265-30380732085	85	262,4	257,77	25
22265-30380732090	90	277,5	272,93	25
22265-30380732095	95	292,7	288,08	25
22265-30380732100	100	307,8	303,25	25
22265-30380732110	110	338,2	333,55	25
22265-30380732114	114	350,3	345,68	25
22265-30380732120	120	368,5	363,86	25
22265-30380732125	125	383,6	379,02	25

Corone doppi 1/2“ x 5/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22265-30120516008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22265	08 B-2	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	13	1,3	7	21

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30120516008	8	38	33,18	10
22265-30120516009	9	42	37,13	10
22265-30120516010	10	45,9	41,1	10
22265-30120516011	11	49,9	45,07	10
22265-30120516012	12	53,9	49,07	10
22265-30120516013	13	57,9	53,06	10
22265-30120516014	14	61,9	57,07	10
22265-30120516015	15	65,9	61,09	10
22265-30120516016	16	69,9	65,1	12
22265-30120516017	17	74	69,11	12
22265-30120516018	18	78	73,14	12
22265-30120516019	19	82	77,16	12
22265-30120516020	20	86	81,19	12
22265-30120516021	21	90,1	85,22	16
22265-30120516022	22	94,1	89,24	16
22265-30120516023	23	98,1	93,27	16
22265-30120516024	24	102,1	97,29	16
22265-30120516025	25	106,2	101,33	16
22265-30120516026	26	110,2	105,36	16
22265-30120516027	27	114,2	109,4	16
22265-30120516028	28	118,3	113,42	16

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30120516029	29	122,3	117,46	16
22265-30120516030	30	126,3	121,5	16
22265-30120516031	31	130,4	125,54	16
22265-30120516032	32	134,4	129,56	16
22265-30120516033	33	138,4	133,6	16
22265-30120516034	34	142,5	137,64	16
22265-30120516035	35	146,5	141,68	16
22265-30120516036	36	150,6	145,72	20
22265-30120516037	37	154,6	149,76	20
22265-30120516038	38	158,6	153,8	20
22265-30120516039	39	162,7	157,83	20
22265-30120516040	40	166,7	161,87	20
22265-30120516041	41	172,4	165,91	20
22265-30120516042	42	176,5	169,95	20
22265-30120516043	43	180,5	173,99	20
22265-30120516044	44	184,6	178,03	20
22265-30120516045	45	188,6	182,07	20
22265-30120516046	46	192,6	186,1	20
22265-30120516048	48	200,7	194,18	20
22265-30120516049	49	204,8	198,22	20
22265-30120516050	50	208,8	202,26	20

Corone doppi 1/2“ x 5/16“

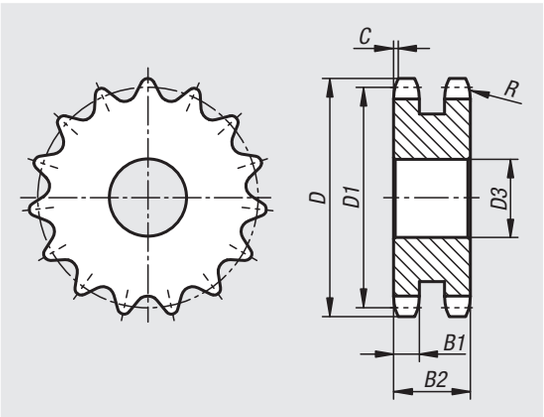
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30120516051	51	212,8	206,3	25
22265-30120516052	52	216,9	210,34	25
22265-30120516053	53	220,9	214,37	25
22265-30120516054	54	225	218,43	25
22265-30120516055	55	229	222,46	25
22265-30120516056	56	233	226,5	25
22265-30120516057	57	237,1	230,54	25
22265-30120516058	58	241,1	234,58	25
22265-30120516060	60	249,2	242,66	25
22265-30120516062	62	257,3	250,75	25
22265-30120516064	64	265,4	258,82	25
22265-30120516065	65	269,4	262,86	25
22265-30120516068	68	281,5	274,99	25
22265-30120516070	70	289,6	283,07	25
22265-30120516072	72	297,7	291,16	25
22265-30120516075	75	309,8	303,27	25
22265-30120516076	76	313,9	307,33	25
22265-30120516080	80	330	323,48	25
22265-30120516085	85	350,2	343,69	25
22265-30120516090	90	370,4	363,9	25
22265-30120516095	95	390,7	384,11	25
22265-30120516100	100	410,9	404,31	25
22265-30120516110	110	451,3	444,74	25
22265-30120516114	114	467,4	460,9	25
22265-30120516120	120	491,7	485,16	25
22265-30120516125	125	511	505,37	25

Corone doppie 5/8“ x 3/8“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22265-30580308008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22265	10 B-2	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	16	1,6	9	25,5

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30580308008	8	48,4	41,48	10
22265-30580308009	9	53,3	46,42	10
22265-30580308010	10	58,3	51,37	10
22265-30580308011	11	63,2	56,34	10
22265-30580308012	12	68,2	61,34	10
22265-30580308013	13	73,2	66,32	10
22265-30580308014	14	78,2	71,34	10
22265-30580308015	15	83,2	76,36	12
22265-30580308016	16	88,3	81,37	12
22265-30580308017	17	93,3	86,39	12
22265-30580308018	18	98,3	91,42	12
22265-30580308019	19	103,3	96,45	12
22265-30580308020	20	108,4	101,49	12
22265-30580308021	21	113,4	106,52	16
22265-30580308022	22	118,4	111,55	16
22265-30580308023	23	123,5	116,58	16
22265-30580308024	24	128,5	121,62	16
22265-30580308025	25	133,6	126,66	16
22265-30580308026	26	138,6	131,7	20
22265-30580308027	27	143,6	136,75	20
22265-30580308028	28	148,7	141,78	20

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30580308029	29	153,7	146,83	20
22265-30580308030	30	158,8	151,87	20
22265-30580308031	31	163,8	156,92	20
22265-30580308032	32	168,9	161,95	20
22265-30580308033	33	173,9	167	20
22265-30580308034	34	178,9	172,05	20
22265-30580308035	35	184	177,1	20
22265-30580308036	36	189	182,15	20
22265-30580308037	37	194,1	187,2	20
22265-30580308038	38	199,1	192,24	20
22265-30580308039	39	204,2	197,29	20
22265-30580308040	40	209,2	202,34	20
22265-30580308042	42	220,8	212,44	25
22265-30580308043	43	225,9	217,49	25
22265-30580308044	44	230,9	222,53	25
22265-30580308045	45	236	227,58	25
22265-30580308046	46	241	236,63	25
22265-30580308047	47	246,1	237,68	25
22265-30580308048	48	251,1	242,73	25
22265-30580308050	50	261,2	252,82	25
22265-30580308052	52	271,3	262,92	25

Corone doppie 5/8“ x 3/8“

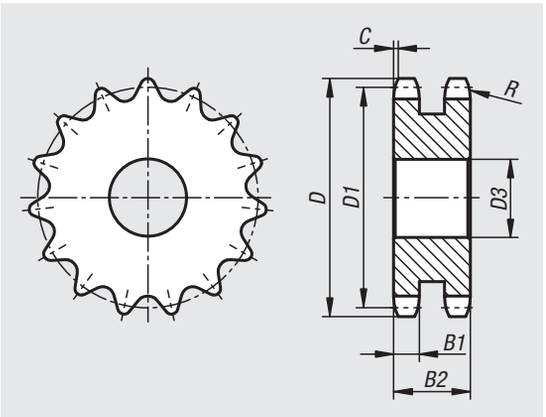
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30580308053	53	276,4	267,97	25
22265-30580308054	54	281,4	273,03	25
22265-30580308055	55	286,5	278,08	25
22265-30580308056	56	291,5	283,13	25
22265-30580308057	57	296,6	288,18	25
22265-30580308058	58	301,6	293,23	25
22265-30580308060	60	311,7	303,32	25
22265-30580308062	62	321,8	313,43	25
22265-30580308065	65	337	328,58	25
22265-30580308066	66	342	333,63	25
22265-30580308070	70	362,2	353,84	25
22265-30580308072	72	372,3	363,95	25
22265-30580308075	75	387,5	379,09	25
22265-30580308076	76	392,5	384,16	25
22265-30580308080	80	412,7	404,35	25
22265-30580308085	85	438	429,62	30
22265-30580308090	90	463,3	454,88	30
22265-30580308095	95	488,5	480,14	30
22265-30580308100	100	513,8	505,4	30
22265-30580308114	114	584,5	576,13	30
22265-30580308120	120	614,8	606,44	30
22265-30580308125	125	640,1	631,71	30

Corone doppi 3/4“ x 7/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22265-30340716008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22265	12 B-2	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	19	2	10,8	30,3

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30340716008	8	58	49,78	12
22265-30340716009	9	63,9	55,7	12
22265-30340716010	10	69,8	61,64	12
22265-30340716011	11	75,8	67,61	12
22265-30340716012	12	81,8	73,5	14
22265-30340716013	13	87,8	79,59	14
22265-30340716014	14	93,8	85,61	16
22265-30340716015	15	99,8	91,63	16
22265-30340716016	16	105,8	97,65	16
22265-30340716017	17	111,9	103,67	16
22265-30340716018	18	117,9	109,71	16
22265-30340716019	19	123,9	115,75	16
22265-30340716020	20	130	121,78	16
22265-30340716021	21	136	127,82	20
22265-30340716022	22	142	133,86	20
22265-30340716023	23	148,1	139,9	20
22265-30340716024	24	154,1	145,94	20
22265-30340716025	25	160,2	152	20
22265-30340716026	26	166,2	158,04	20
22265-30340716027	27	172,3	164,09	20
22265-30340716028	28	178,3	170,13	20

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30340716029	29	184,4	176,19	20
22265-30340716030	30	190,4	182,25	20
22265-30340716031	31	196,5	188,31	20
22265-30340716032	32	202,5	194,35	20
22265-30340716033	33	208,6	200,4	20
22265-30340716034	34	214,6	206,46	20
22265-30340716035	35	220,7	212,52	20
22265-30340716036	36	226,8	218,58	25
22265-30340716037	37	232,8	224,64	25
22265-30340716038	38	238,9	230,69	25
22265-30340716039	39	244,9	236,75	25
22265-30340716040	40	251	242,81	25
22265-30340716041	41	258,9	248,87	25
22265-30340716042	42	265	254,93	25
22265-30340716043	43	271,1	260,98	25
22265-30340716044	44	277,1	267,03	25
22265-30340716045	45	283,2	273,1	25
22265-30340716046	46	289,2	279,16	25
22265-30340716047	47	295,3	285,21	25
22265-30340716048	48	301,4	291,27	25
22265-30340716050	50	313,5	303,39	25

Corone doppi 3/4“ x 7/16“

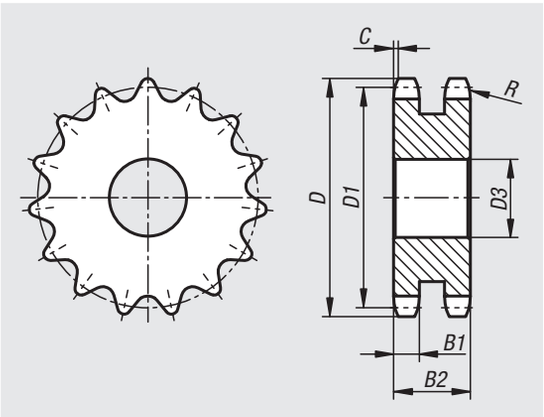
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-30340716052	52	325,6	315,5	25
22265-30340716054	54	337,7	327,64	25
22265-30340716055	55	343,8	333,7	25
22265-30340716056	56	349,8	339,75	25
22265-30340716057	57	355,9	345,81	25
22265-30340716058	58	362	351,87	25
22265-30340716060	60	374,1	363,99	25
22265-30340716064	64	398,3	388,24	30
22265-30340716065	65	404,4	394,29	30
22265-30340716068	68	422,6	412,49	30
22265-30340716070	70	434,7	424,61	30
22265-30340716072	72	446,8	436,74	30
22265-30340716075	75	465	454,91	30
22265-30340716076	76	471,1	460,99	30
22265-30340716080	80	495,3	485,22	30
22265-30340716085	85	525,6	515,55	30
22265-30340716090	90	555,9	545,86	30
22265-30340716095	95	586,2	576,17	30
22265-30340716100	100	616,6	606,47	30
22265-30340716114	114	701,4	691,36	30
22265-30340716125	125	768,1	758,05	30

Corone doppi 1“ x 17,02 mm

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22265-31001702008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22265	16 B-2	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	26	2,5	15,8	47,7

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-31001702008	8	77,9	66,37	16
22265-31001702009	9	85,8	74,27	16
22265-31001702010	10	93,8	82,19	16
22265-31001702011	11	101,7	90,14	20
22265-31001702012	12	109,7	98,14	20
22265-31001702013	13	117,7	106,12	20
22265-31001702014	14	125,7	114,15	20
22265-31001702015	15	133,7	122,17	20
22265-31001702016	16	141,8	130,2	20
22265-31001702017	17	149,8	138,22	20
22265-31001702018	18	157,8	146,28	20
22265-31001702019	19	165,9	154,33	20
22265-31001702020	20	173,9	162,38	20
22265-31001702021	21	182	170,43	25
22265-31001702022	22	190,1	178,48	25
22265-31001702023	23	198,1	186,53	25
22265-31001702024	24	206,2	194,59	25
22265-31001702025	25	214,2	202,66	25
22265-31001702026	26	222,3	210,72	25
22265-31001702027	27	230,4	218,79	25
22265-31001702028	28	238,4	226,85	25

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-31001702029	29	246,5	234,92	25
22265-31001702030	30	254,6	243	25
22265-31001702031	31	262,6	251,08	25
22265-31001702032	32	270,7	259,13	25
22265-31001702033	33	278,8	267,21	25
22265-31001702034	34	286,9	275,28	25
22265-31001702035	35	294,9	283,36	25
22265-31001702036	36	303	291,44	25
22265-31001702037	37	311,1	299,51	25
22265-31001702038	38	319,2	307,59	25
22265-31001702039	39	327,2	315,67	25
22265-31001702040	40	335,3	323,73	25
22265-31001702042	42	353,7	339,9	25
22265-31001702044	44	369,8	356,06	25
22265-31001702045	45	377,9	364,12	25
22265-31001702046	46	386	372,21	25
22265-31001702048	48	402,1	388,36	25
22265-31001702050	50	418,3	404,52	25
22265-31001702052	52	434,5	420,67	30
22265-31001702055	55	458,7	444,93	30
22265-31001702056	56	466,8	453,01	40

Corone doppi 1“ x 17,02 mm

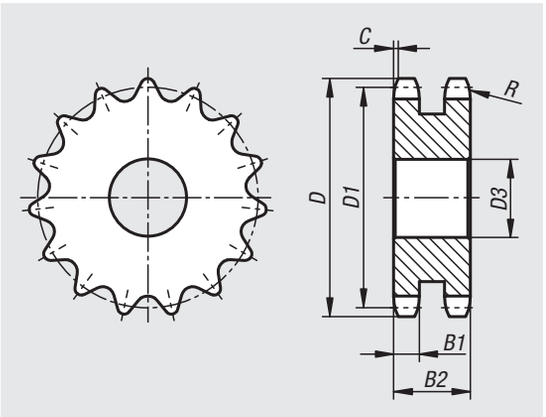
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-31001702057	57	474,9	461,07	40
22265-31001702060	60	499,1	485,32	40
22265-31001702062	62	515,3	501,5	40
22265-31001702065	65	539,5	525,73	40
22265-31001702068	68	563,8	549,98	40
22265-31001702070	70	579,9	566,14	40
22265-31001702072	72	596,1	582,32	40
22265-31001702075	75	620,3	606,55	40
22265-31001702076	76	628,4	614,65	40
22265-31001702080	80	660,7	646,96	40
22265-31001702085	85	701,2	687,4	40
22265-31001702090	90	741,6	727,81	40
22265-31001702095	95	782	768,22	40
22265-31001702100	100	822,4	808,63	40
22265-31001702114	114	935,6	921,82	40
22265-31001702125	125	1024,5	1010,73	40

Corone doppi 1 1/4“ x 3/4“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22265-21140340008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22265	20 B-2	1 1/4X3/4	31,75 x 19,56	32	3,5	18,2	54,6

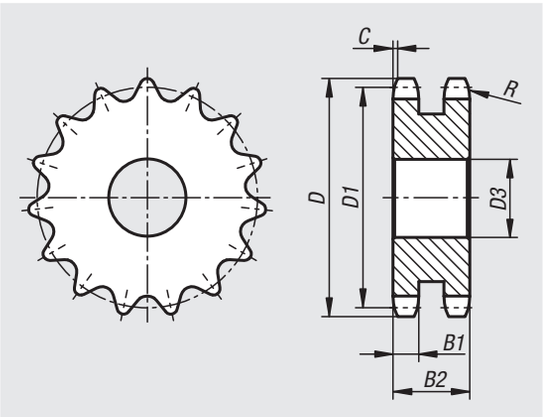
N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-21140340008	8	96	82,96	20
22265-21140340009	9	106,5	92,84	20
22265-21140340010	10	117	102,74	20
22265-21140340011	11	127	112,68	20
22265-21140340012	12	137	122,68	20
22265-21140340013	13	147,5	132,65	20
22265-21140340014	14	157,6	142,68	20
22265-21140340015	15	167,7	152,72	20
22265-21140340016	16	177,7	162,75	30
22265-21140340017	17	187,7	172,78	30
22265-21140340018	18	197,8	182,85	30
22265-21140340019	19	207,9	192,91	30
22265-21140340020	20	217,9	202,98	30
22265-21140340021	21	228	213,04	30
22265-21140340022	22	238,1	223,11	30
22265-21140340023	23	248,2	233,17	30
22265-21140340024	24	258,3	243,23	30
22265-21140340025	25	268,4	253,33	30
22265-21140340026	26	278,4	263,4	30
22265-21140340027	27	288,5	273,48	30
22265-21140340028	28	298,5	283,56	30
22265-21140340029	29	308,6	293,65	30
22265-21140340030	30	318,7	303,75	30

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-21140340031	31	328,8	313,85	30
22265-21140340032	32	338,9	323,91	30
22265-21140340034	34	359,1	344,1	30
22265-21140340035	35	369,2	354,2	30
22265-21140340036	36	379,2	364,3	30
22265-21140340038	38	399,4	384,49	30
22265-21140340040	40	419,6	404,66	30
22265-21140340042	42	440,8	424,88	30
22265-21140340045	45	471,1	455,17	30
22265-21140340046	46	481,2	465,26	30
22265-21140340048	48	501,4	485,46	30
22265-21140340050	50	521,6	505,65	30
22265-21140340052	52	541,8	525,84	40
22265-21140340057	57	592,3	576,36	40
22265-21140340060	60	622,6	606,65	40
22265-21140340065	65	673,1	657,16	40
22265-21140340070	70	723,6	707,67	40
22265-21140340076	76	784,3	768,32	40
22265-21140340080	80	824,7	808,72	40
22265-21140340095	95	976,2	960,28	40
22265-21140340114	114	1168,2	1152,26	40

Corone doppi 1 1/2“ x 1“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22265-21121000008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B2
22265	24 B-2	1 1/2X1	38,1 x 25,4	38	4	23,6	72

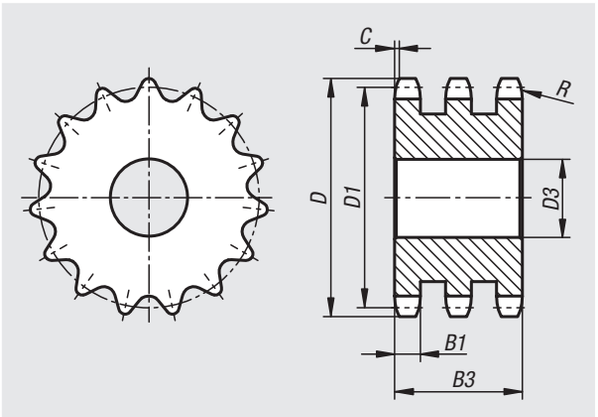
N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-21121000008	8	113	99,55	25
22265-21121000009	9	125	111,4	25
22265-21121000010	10	137	123,29	25
22265-21121000011	11	149	135,21	25
22265-21121000012	12	161	147,22	25
22265-21121000013	13	173	159,18	25
22265-21121000014	14	185	171,22	25
22265-21121000015	15	197	183,26	25
22265-21121000016	16	209	195,3	30
22265-21121000017	17	221	207,34	30
22265-21121000018	18	233	219,42	30
22265-21121000019	19	245,5	231,49	30
22265-21121000020	20	257,5	243,57	30
22265-21121000021	21	270,5	255,65	30
22265-21121000022	22	282,5	267,73	30
22265-21121000023	23	294,5	279,8	30
22265-21121000024	24	307	291,88	30
22265-21121000025	25	319	304	30
22265-21121000026	26	331	316,08	30
22265-21121000027	27	343	328,19	30
22265-21121000028	28	355	340,27	30
22265-21121000029	29	367,5	352,38	30
22265-21121000030	30	379,5	364,5	30

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22265-21121000031	31	391,5	376,62	40
22265-21121000032	32	403,5	388,69	40
22265-21121000033	33	415,5	400,81	40
22265-21121000034	34	428	412,93	40
22265-21121000035	35	440	425,04	40
22265-21121000036	36	452	437,16	40
22265-21121000037	37	464	449,27	40
22265-21121000038	38	476,5	461,39	40
22265-21121000040	40	501,5	485,62	40
22265-21121000042	42	525,5	509,85	40
22265-21121000045	45	562	546,2	40
22265-21121000048	48	598,5	582,55	40
22265-21121000050	50	622,5	606,78	40
22265-21121000057	57	707,5	691,63	40
22265-21121000060	60	745	727,97	40
22265-21121000065	65	805,5	788,59	40
22265-21121000076	76	939	921,98	40
22265-21121000095	95	1169	1152,33	40

Corone triple 3/8“ x 7/32“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22266-30380732008

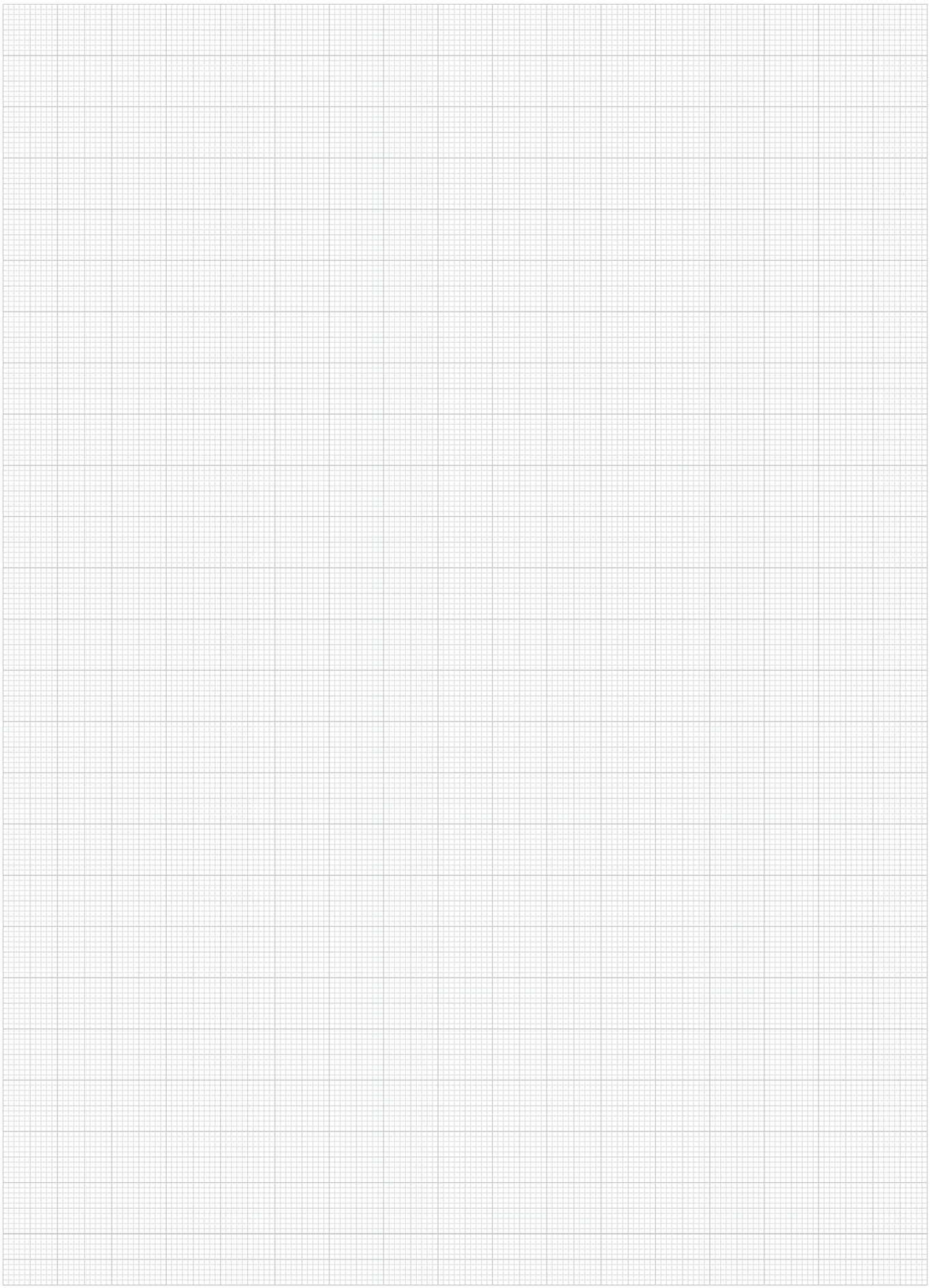
Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22266	06 B-3	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	10	1	5,2	25,6

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30380732008	8	28,6	24,89	8
22266-30380732009	9	31,5	27,85	8
22266-30380732010	10	34,5	30,82	10
22266-30380732011	11	37,5	33,8	12
22266-30380732012	12	40,5	36,8	12
22266-30380732013	13	43,5	39,8	12
22266-30380732014	14	46,5	42,8	12
22266-30380732015	15	49,5	45,81	12
22266-30380732016	16	52,5	48,82	12
22266-30380732017	17	55,5	51,83	12
22266-30380732018	18	58,6	54,85	12
22266-30380732019	19	61,6	57,87	12
22266-30380732020	20	64,6	60,89	12
22266-30380732021	21	67,6	63,91	16
22266-30380732022	22	70,6	66,93	16
22266-30380732023	23	73,7	69,95	16
22266-30380732024	24	76,7	72,97	16
22266-30380732025	25	79,7	76	16
22266-30380732026	26	82,7	79,02	16
22266-30380732027	27	85,7	82,04	16
22266-30380732028	28	88,8	85,07	16
22266-30380732029	29	91,8	88,09	16
22266-30380732030	30	94,8	91,12	16
22266-30380732031	31	97,9	94,15	16
22266-30380732032	32	100,9	97,17	16
22266-30380732034	34	106,9	103,23	16

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30380732035	35	110	106,26	16
22266-30380732036	36	113	109,29	20
22266-30380732038	38	119	115,34	20
22266-30380732040	40	125,1	121,4	20
22266-30380732042	42	132,1	127,46	20
22266-30380732044	44	138,1	133,52	20
22266-30380732045	45	141,1	136,54	20
22266-30380732048	48	150,2	145,64	20
22266-30380732050	50	156,3	151,69	20
22266-30380732057	57	177,5	172,91	25
22266-30380732058	58	180,5	175,93	25
22266-30380732060	60	186,6	181,99	25
22266-30380732064	64	198,7	194,12	25
22266-30380732065	65	201,8	197,15	25
22266-30380732066	66	204,8	200,18	25
22266-30380732070	70	216,9	212,3	25
22266-30380732072	72	223	218,37	25
22266-30380732076	76	235,1	230,49	25
22266-30380732080	80	247,2	242,61	25
22266-30380732085	85	262,4	257,77	25
22266-30380732090	90	277,5	272,93	25
22266-30380732095	95	292,7	288,08	25
22266-30380732100	100	307,8	303,25	25
22266-30380732114	114	350,3	345,68	25
22266-30380732125	125	383,6	379,02	25

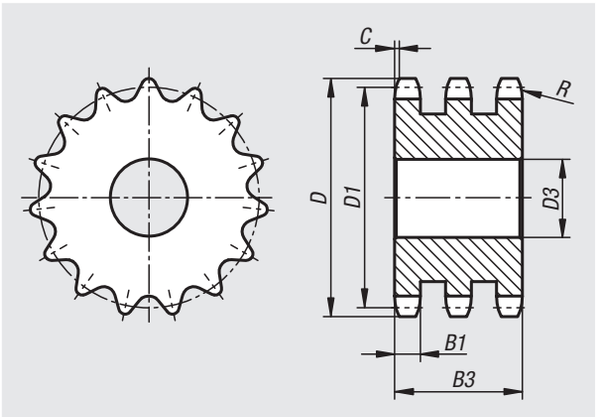
Appunti



Corone triple 1/2“ x 5/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22266-30120516008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22266	08 B-3	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	13	1,3	7	34,9

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30120516008	8	38	33,18	10
22266-30120516009	9	42	37,13	10
22266-30120516010	10	45,9	41,1	10
22266-30120516011	11	49,9	45,07	12
22266-30120516012	12	53,9	49,07	12
22266-30120516013	13	57,9	53,06	12
22266-30120516014	14	61,9	57,07	12
22266-30120516015	15	65,9	61,09	12
22266-30120516016	16	69,9	65,1	16
22266-30120516017	17	74	69,11	16
22266-30120516018	18	78	73,14	16
22266-30120516019	19	82	77,16	16
22266-30120516020	20	86	81,19	16
22266-30120516021	21	90,1	85,22	16
22266-30120516022	22	94,1	89,24	16
22266-30120516023	23	98,1	93,27	16
22266-30120516024	24	102,1	97,29	16
22266-30120516025	25	106,2	101,33	16
22266-30120516026	26	110,2	105,36	16
22266-30120516027	27	114,2	109,4	16

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30120516028	28	118,3	113,42	16
22266-30120516029	29	122,3	117,46	16
22266-30120516030	30	126,3	121,5	16
22266-30120516032	32	134,4	129,56	20
22266-30120516033	33	138,4	133,6	20
22266-30120516034	34	142,5	137,64	20
22266-30120516035	35	146,5	141,68	20
22266-30120516036	36	150,6	145,72	20
22266-30120516038	38	158,6	153,8	20
22266-30120516040	40	166,7	161,87	20
22266-30120516042	42	176,5	169,95	25
22266-30120516043	43	180,5	173,99	25
22266-30120516044	44	184,6	178,03	25
22266-30120516045	45	188,6	182,07	25
22266-30120516046	46	192,6	186,1	25
22266-30120516047	47	196,7	190,14	25
22266-30120516048	48	200,7	194,18	25
22266-30120516050	50	208,8	202,26	25
22266-30120516052	52	216,9	210,34	25
22266-30120516054	54	225	218,43	25

Corone triple 1/2“ x 5/16“

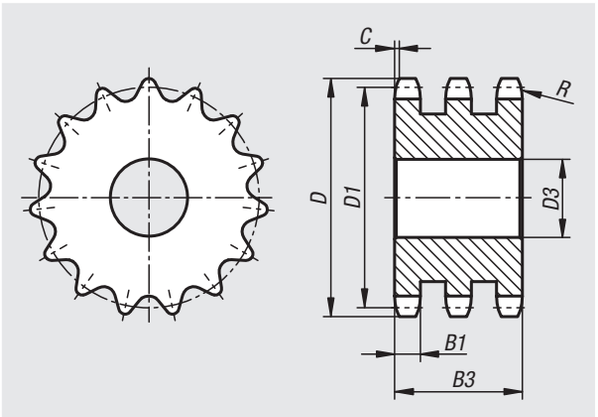
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30120516055	55	229	222,46	25
22266-30120516056	56	233	226,5	25
22266-30120516057	57	237,1	230,54	25
22266-30120516060	60	249,2	242,66	25
22266-30120516062	62	257,3	250,75	25
22266-30120516065	65	269,4	262,86	25
22266-30120516068	68	281,5	274,99	25
22266-30120516070	70	289,6	283,07	25
22266-30120516072	72	297,7	291,16	25
22266-30120516075	75	309,8	303,27	25
22266-30120516076	76	313,9	307,33	25
22266-30120516080	80	330	323,48	25
22266-30120516085	85	350,2	343,69	25
22266-30120516090	90	370,4	363,9	25
22266-30120516095	95	390,7	384,11	25
22266-30120516100	100	410,9	404,31	25
22266-30120516114	114	467,4	460,9	25
22266-30120516125	125	511	505,37	25

Corone triple 5/8“ x 3/8“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22266-30580308008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22266	10 B-3	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	16	1,6	9	42,1

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30580308008	8	48,4	41,48	12
22266-30580308009	9	53,3	46,42	12
22266-30580308010	10	58,3	51,37	12
22266-30580308011	11	63,2	56,34	12
22266-30580308012	12	68,2	61,34	12
22266-30580308013	13	73,2	66,32	12
22266-30580308014	14	78,2	71,34	12
22266-30580308015	15	83,2	76,36	12
22266-30580308016	16	88,3	81,37	16
22266-30580308017	17	93,3	86,39	16
22266-30580308018	18	98,3	91,42	16
22266-30580308019	19	103,3	96,45	16
22266-30580308020	20	108,4	101,49	16
22266-30580308021	21	113,4	106,52	16
22266-30580308022	22	118,4	111,55	16
22266-30580308023	23	123,5	116,58	16
22266-30580308024	24	128,5	121,62	16
22266-30580308025	25	133,6	126,66	16
22266-30580308026	26	138,6	131,7	20
22266-30580308027	27	143,6	136,75	20

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30580308028	28	148,7	141,78	20
22266-30580308029	29	153,7	146,83	20
22266-30580308030	30	158,8	151,87	20
22266-30580308032	32	168,9	161,95	20
22266-30580308033	33	173,9	167	20
22266-30580308034	34	178,9	172,05	20
22266-30580308035	35	184	177,1	20
22266-30580308036	36	189	182,15	25
22266-30580308037	37	194,1	187,2	25
22266-30580308038	38	199,1	192,24	25
22266-30580308039	39	204,2	197,29	25
22266-30580308040	40	209,2	202,34	25
22266-30580308041	41	215,8	207,39	25
22266-30580308042	42	220,8	212,44	25
22266-30580308044	44	230,9	222,53	25
22266-30580308045	45	236	227,58	25
22266-30580308046	46	241	236,63	25
22266-30580308048	48	251,1	242,73	25
22266-30580308050	50	261,2	252,82	25
22266-30580308052	52	271,3	262,92	25

Corone triple 5/8“ x 3/8“

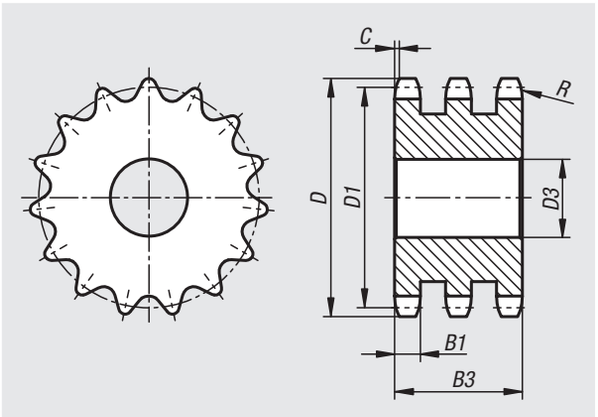
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30580308055	55	286,5	278,08	25
22266-30580308057	57	296,6	288,18	25
22266-30580308060	60	311,7	303,32	25
22266-30580308064	64	331,9	323,53	30
22266-30580308065	65	337	328,58	30
22266-30580308070	70	362,2	353,84	30
22266-30580308075	75	387,5	379,09	30
22266-30580308076	76	392,5	384,16	30
22266-30580308080	80	412,7	404,35	30
22266-30580308090	90	463,3	454,88	30
22266-30580308095	95	488,5	480,14	30
22266-30580308114	114	584,5	576,13	30
22266-30580308125	125	640,1	631,71	30

Corone triple 3/4“ x 7/16“

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22266-30340716008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22266	12 B-3	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	19	2	10,8	49,8

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30580308008	8	48,4	41,48	12
22266-30580308009	9	53,3	46,42	12
22266-30580308010	10	58,3	51,37	12
22266-30580308011	11	63,2	56,34	12
22266-30580308012	12	68,2	61,34	12
22266-30580308013	13	73,2	66,32	12
22266-30580308014	14	78,2	71,34	12
22266-30580308015	15	83,2	76,36	12
22266-30580308016	16	88,3	81,37	16
22266-30580308017	17	93,3	86,39	16
22266-30580308018	18	98,3	91,42	16
22266-30580308019	19	103,3	96,45	16
22266-30580308020	20	108,4	101,49	16
22266-30580308021	21	113,4	106,52	16
22266-30580308022	22	118,4	111,55	16
22266-30580308023	23	123,5	116,58	16
22266-30580308024	24	128,5	121,62	16
22266-30580308025	25	133,6	126,66	16
22266-30580308026	26	138,6	131,7	20
22266-30580308027	27	143,6	136,75	20

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30580308028	28	148,7	141,78	20
22266-30580308029	29	153,7	146,83	20
22266-30580308030	30	158,8	151,87	20
22266-30580308032	32	168,9	161,95	20
22266-30580308033	33	173,9	167	20
22266-30580308034	34	178,9	172,05	20
22266-30580308035	35	184	177,1	20
22266-30580308036	36	189	182,15	25
22266-30580308037	37	194,1	187,2	25
22266-30580308038	38	199,1	192,24	25
22266-30580308039	39	204,2	197,29	25
22266-30580308040	40	209,2	202,34	25
22266-30580308041	41	215,8	207,39	25
22266-30580308042	42	220,8	212,44	25
22266-30580308044	44	230,9	222,53	25
22266-30580308045	45	236	227,58	25
22266-30580308046	46	241	236,63	25
22266-30580308048	48	251,1	242,73	25
22266-30580308050	50	261,2	252,82	25
22266-30580308052	52	271,3	262,92	25

Corone triple 3/4“ x 7/16“

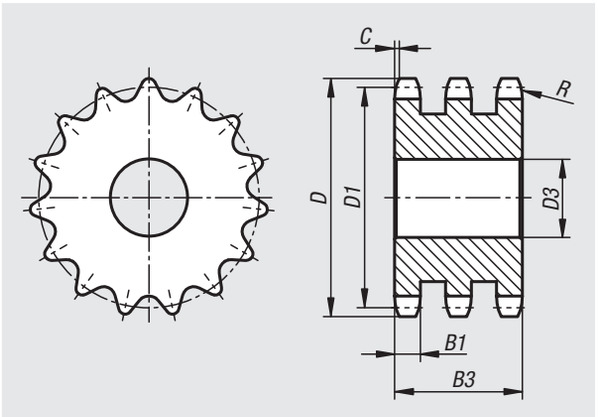
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-30580308055	55	286,5	278,08	25
22266-30580308057	57	296,6	288,18	25
22266-30580308060	60	311,7	303,32	25
22266-30580308064	64	331,9	323,53	30
22266-30580308065	65	337	328,58	30
22266-30580308070	70	362,2	353,84	30
22266-30580308075	75	387,5	379,09	30
22266-30580308076	76	392,5	384,16	30
22266-30580308080	80	412,7	404,35	30
22266-30580308090	90	463,3	454,88	30
22266-30580308095	95	488,5	480,14	30
22266-30580308114	114	584,5	576,13	30
22266-30580308125	125	640,1	631,71	30

Corone triple 1“ x 17,02 mm

DIN ISO 606





Materiale:
Acciaio a basso contenuto di carbonio.

Versione:
non trattato, non temprato (non temprabile).

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 22266-31001702008

Nota:
Corone per catene a rulli secondo DIN ISO 606. Le corone sono preforate.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	R	C	B1	B3
22266	16 B-3	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	26	2,5	15,8	79,6

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-31001702008	8	77,9	66,37	16
22266-31001702009	9	85,8	74,27	16
22266-31001702010	10	93,8	82,19	16
22266-31001702011	11	101,7	90,14	20
22266-31001702012	12	109,7	98,14	20
22266-31001702013	13	117,7	106,12	20
22266-31001702014	14	125,7	114,15	20
22266-31001702015	15	133,7	122,17	20
22266-31001702016	16	141,8	130,2	25
22266-31001702017	17	149,8	138,22	25
22266-31001702018	18	157,8	146,28	25
22266-31001702019	19	165,9	154,33	25
22266-31001702020	20	173,9	162,38	25
22266-31001702021	21	182	170,43	25
22266-31001702022	22	190,1	178,48	25
22266-31001702023	23	198,1	186,53	25
22266-31001702024	24	206,2	194,59	25
22266-31001702025	25	214,2	202,66	25
22266-31001702026	26	222,3	210,72	30
22266-31001702027	27	230,4	218,79	30

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-31001702028	28	238,4	226,85	30
22266-31001702029	29	246,5	234,92	30
22266-31001702030	30	254,6	243	30
22266-31001702031	31	262,6	251,08	30
22266-31001702032	32	270,7	259,13	30
22266-31001702033	33	278,8	267,21	30
22266-31001702034	34	286,9	275,28	30
22266-31001702035	35	294,9	283,36	30
22266-31001702036	36	303	291,44	30
22266-31001702038	38	319,2	307,59	30
22266-31001702040	40	335,3	323,73	30
22266-31001702042	42	353,7	339,9	30
22266-31001702044	44	369,8	356,06	30
22266-31001702045	45	377,9	364,12	30
22266-31001702046	46	386	372,21	30
22266-31001702048	48	402,1	388,36	30
22266-31001702050	50	418,3	404,52	30
22266-31001702052	52	434,5	420,67	40
22266-31001702055	55	458,7	444,93	40
22266-31001702057	57	474,9	461,07	40

Corone triple 1“ x 17,02 mm

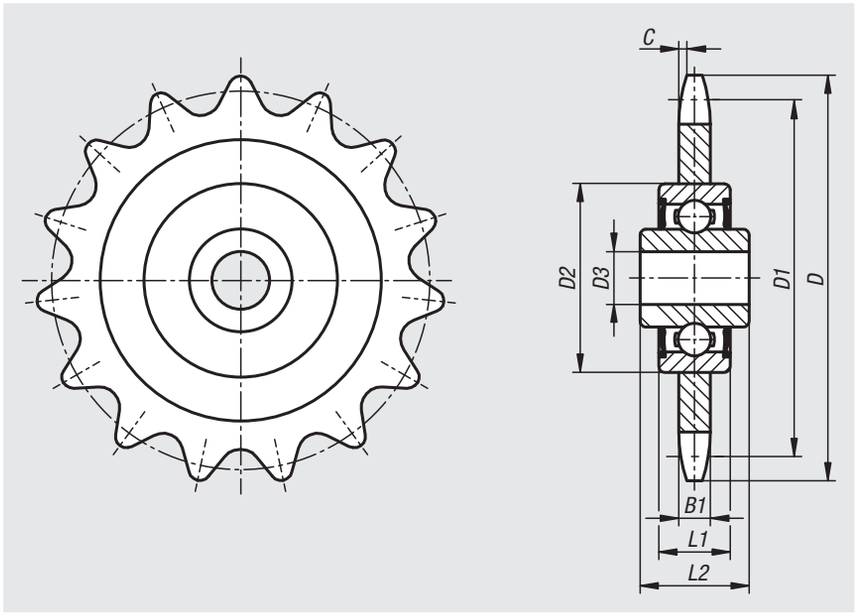
DIN ISO 606

N. ordine	Numero denti	D	D1	D3 max.
22266-31001702060	60	499,1	485,32	40
22266-31001702065	65	539,5	525,73	40
22266-31001702070	70	579,9	566,14	40
22266-31001702072	72	596,1	582,32	40
22266-31001702076	76	628,4	614,65	40
22266-31001702080	80	660,7	646,96	40
22266-31001702085	85	701,2	687,4	40
22266-31001702090	90	741,6	727,81	40
22266-31001702095	95	782	768,22	40
22266-31001702114	114	935,6	921,82	40
22266-31001702125	125	1024,5	1010,73	40

Pignone tendicatena

con cuscinetto a sfere





Materiale:
Ruota dentata in acciaio C45.
Cuscinetto a sfere in acciaio per cuscinetti volventi.

Versione:
Ruota dentata brunita.

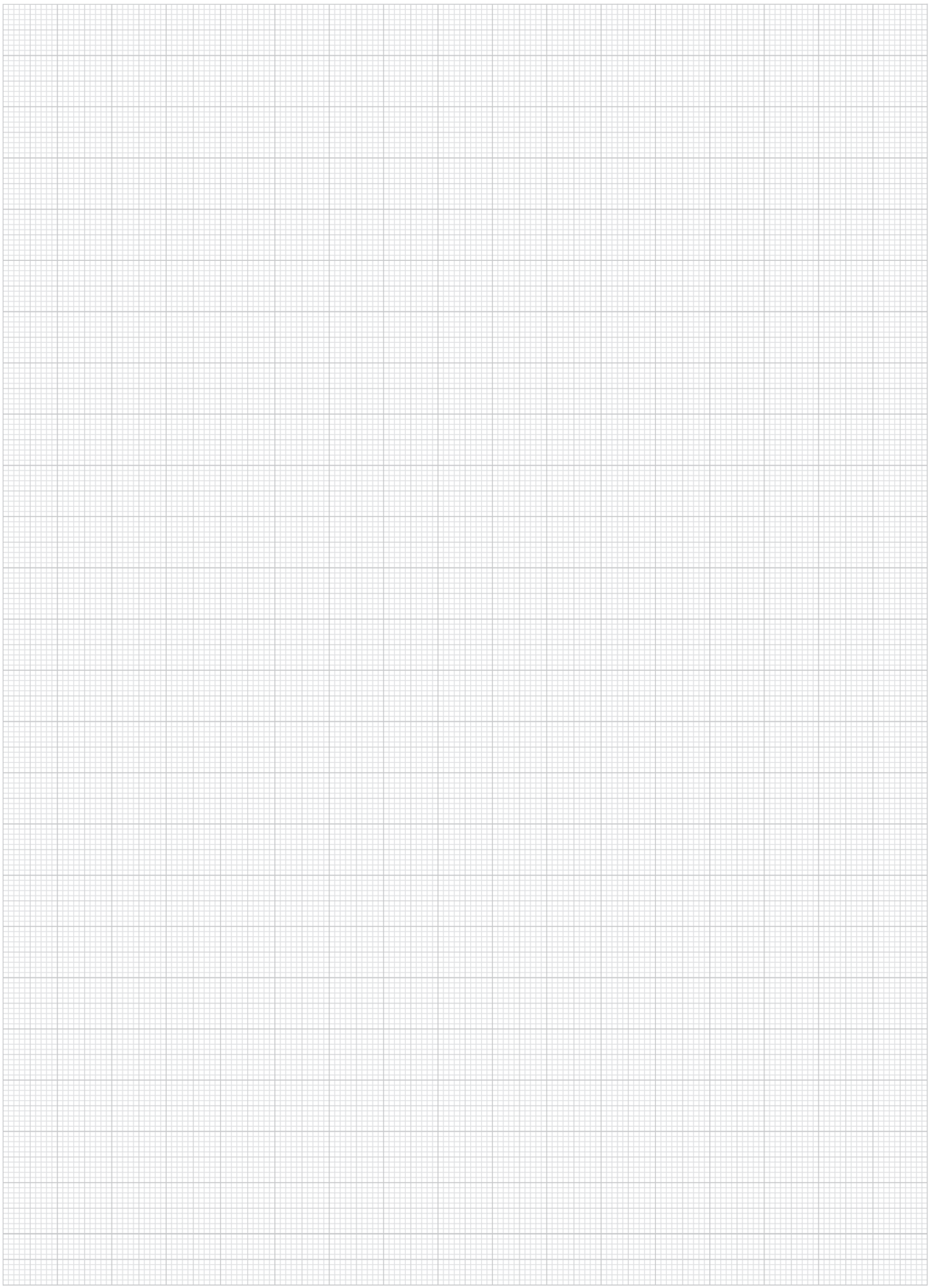
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22280-038073221

Nota:
Pignoni tendicatena pronte per il montaggio dotate di cuscinetto a sfere. Per catene a rulli a norma DIN ISO 606. I cuscinetti a sfere sono isolati su entrambi i lati, sono lubrificati in modo permanente e sono quindi privi di manutenzione.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +120 °C.

N. ordine	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	Numero denti	D	D1	D2	D3	B1	L1	L2	C
22280-038073221	06 B-1	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	21	67,6	63,91	40	16	5,3	12	18,3	1
22280-038073222	06 B-1	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	22	70,6	66,93	40	16	5,3	12	18,3	1
22280-012051614	08 B-1	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	14	61,9	57,07	40	16	7,2	12	18,3	1,3
22280-012051616	08 B-1	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	16	69,9	65,1	40	16	7,2	12	18,3	1,3
22280-012051618	08 B-1	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	18	78	73,14	40	16	7,2	12	18,3	1,3
22280-058030814	10 B-1	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	14	78,2	71,34	40	16	9,1	12	18,3	1,6
22280-058030815	10 B-1	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	15	83,2	76,36	40	16	9,1	12	18,3	1,6
22280-058030817	10 B-1	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	17	93,3	86,39	40	16	9,1	12	18,3	1,6
22280-034071613	12 B-1	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	13	87,8	79,59	40	16	11,1	12	18,3	2
22280-034071615	12 B-1	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15	99,8	91,63	40	16	11,1	12	18,3	2
22280-100170212	16 B-1	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	12	109,7	98,14	47	20	16,2	14	17,7	2,5

Appunti



Viti di fissaggio

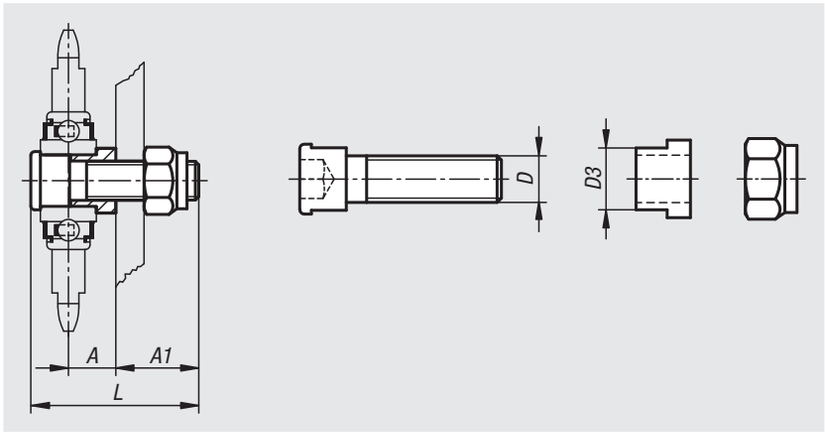
per pignoni tendicatena



Materiale:
Acciaio C45.

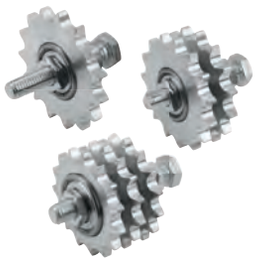
Versione:
Superficie zincata.

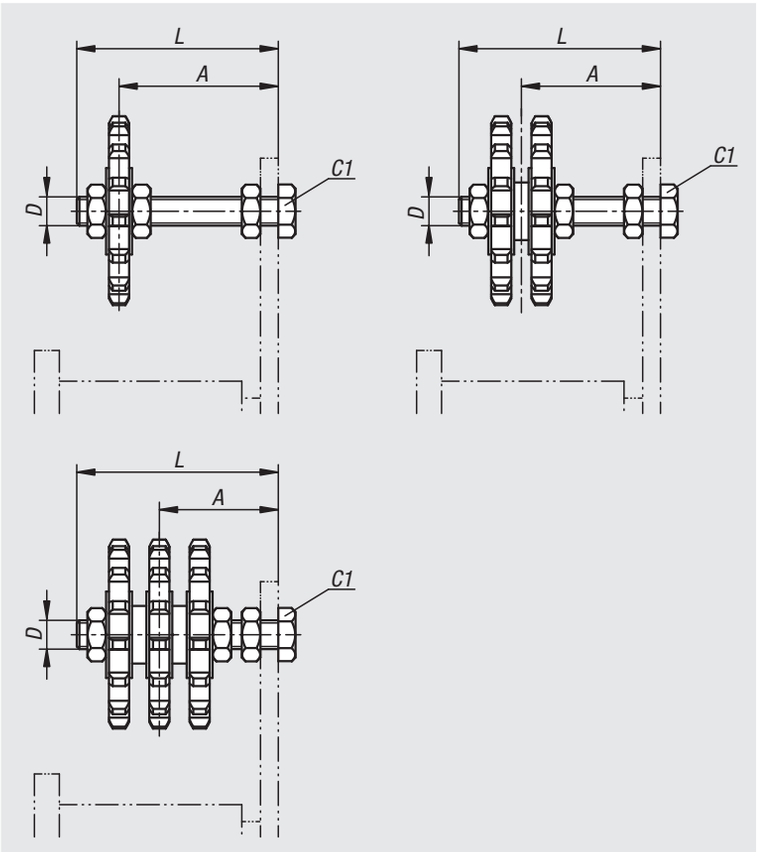
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22280-1216



N. ordine	A	A1	D	D3	L	Compatibile con
22280-1216	15	25	M12	16	52	pignone tendicatena a ISO 12 B-1
22280-1620	25	28	M16	20	66	pignone tendicatena a partire da ISO 16 B-1

Kit ruote dentate





Materiale:
Ruota dentata in acciaio.
Cuscinetto a sfere in acciaio per cuscinetti volventi.
Vite e dado in acciaio.

Versione:
Ruota dentata, denti temprati HRC 50, zincati.
Cuscinetto a sfere con dischi di tenuta 2Z-C3.
Vite ISO 4017, classe di resistenza 8.8, zincata.
Dado ISO 4035, classe di resistenza 8, zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22281-06110

Nota:
Per il tensionamento di catene a rulli. Il set di ruote dentate può essere combinato con tutti gli elementi di serraggio per formare un tendicatena pronto per il montaggio. I cuscinetti a sfere sono sigillati su entrambi i lati, lubrificati a vita e quindi esenti da manutenzione.

La ruota dentata può essere spostata sulla vite ed essere così adattata al percorso della catena. Nelle versioni a doppia e tripla fila, il montaggio preciso delle boccole distanziatrici garantisce una guida corretta della catena.

Il montaggio può avvenire anche in modo rigido, senza elemento di serraggio. Utilizzabile anche come rullo di rinvio.

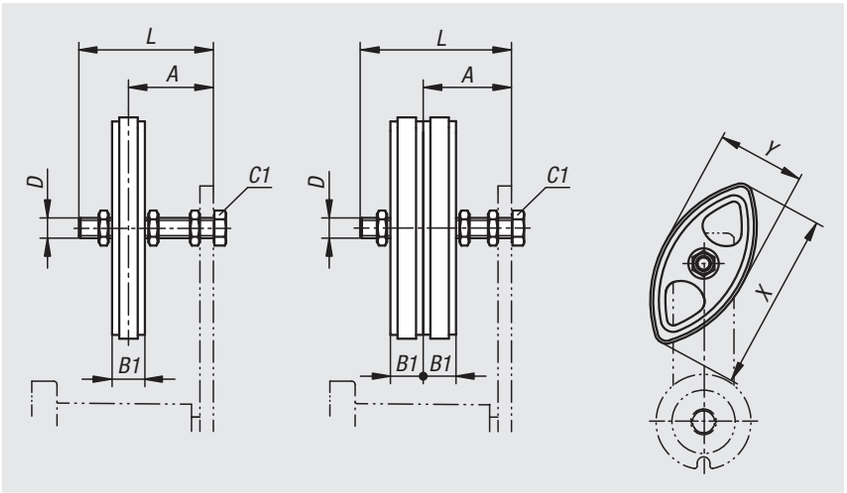
Range di temperatura:
Da -40 °C a +120 °C.



N. ordine	Versione 1	N. ISO	Passo in pollici	Passo in mm	Numero denti	A	D	L	Coppia di serraggio della vite C1 Nm	Compatibile con elemento di serraggio dimensioni
22281-06110	semplice	06 B-1	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	15	21 - 50	M10	60	20	2+3
22281-08110	semplice	08 B-1	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	15	21 - 50	M10	60	20	3
22281-10112	semplice	10 B-1	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	15	27 - 67	M12	80	35	4
22281-12112	semplice	12 B-1	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15	27 - 67	M12	80	35	4
22281-12120	semplice	12 B-1	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15	38 - 101	M20	120	160	5
22281-16120	semplice	16 B-1	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	13	38 - 101	M20	120	160	5
22281-06210	doppio	06 B-2	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	15	26 - 44	M10	60	20	2+3
22281-08210	doppio	08 B-2	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	15	28 - 42	M10	60	20	3
22281-10212	doppio	10 B-2	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	15	35 - 59	M12	80	35	4
22281-12212	doppio	12 B-2	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15	37 - 57	M12	80	35	4
22281-12220	doppio	12 B-2	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15	38 - 101	M20	120	160	5
22281-16220	doppio	16 B-2	1 x 17,02mm	25,4 x 17,02	13	48 - 92	M20	120	160	5
22281-06310	triplo	06 B-3	3/8 x 7/32	9,525 x 5,72	15	32 - 39	M10	60	20	3
22281-08312	triplo	08 B-3	1/2 x 5/16	12,7 x 7,75	15	41 - 53	M12	80	35	4
22281-10312	triplo	10 B-3	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	15	43 - 51	M12	80	35	4
22281-10320	triplo	10 B-3	5/8 x 3/8	15,875 x 9,65	15	55 - 85	M20	120	160	5
22281-12320	triplo	12 B-3	3/4 x 7/16	19,05 x 11,68	15	58 - 82	M20	120	160	5

Kit pattini tendicatena





Materiale:
Cursore in plastica Vesconite®.
Vite e dado in acciaio.

Versione:
Vite ISO 4017, classe di resistenza 8.8, zincata.
Dado ISO 4035, classe di resistenza 8, zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22281-01-06108

Nota:
Per il tensionamento di catene a rulli. Il kit di pattini tendicatena può essere combinato con tutti gli elementi di serraggio per formare un tendicatena pronto per il montaggio. La forma simmetrica consente l'uso su entrambi i lati. Raggi ampi garantiscono una silenziosità di funzionamento elevata. La plastica pregiata non richiede alcuna lubrificazione.

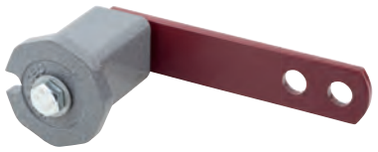
La velocità massima della catena con funzionamento continuo non deve superare 1,5 m/sec.

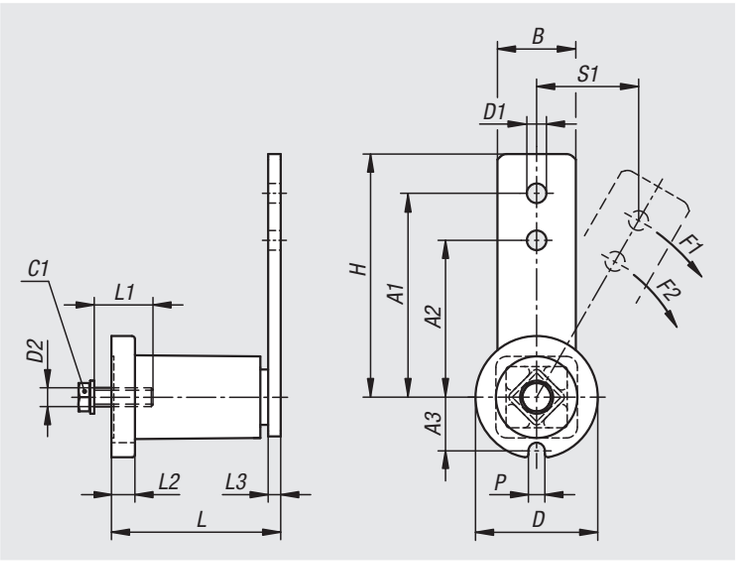
Range di temperatura:
Da -40 °C a +120 °C.



N. ordine	Versione 1	N. ISO	A	B1	D	L	X	Y	Coppia di serraggio della vite C1 Nm	Compatibile con elemento di serraggio dimensioni
22281-01-06108	semplice	06 B-1	21-34	10,2	M8	45	74	40	10	1
22281-01-08110	semplice	08 B-1	23-47	13,9	M10	60	96	50	20	2+3
22281-01-10110	semplice	10 B-1	25-48	16,5	M10	60	125	55	20	3
22281-01-12112	semplice	12 B-1	29-64	19,5	M12	80	147	80	35	4
22281-01-06208	doppio	06 B-2	26-29	10,2	M8	45	74	40	10	1
22281-01-08210	doppio	08 B-2	30-40	13,9	M10	60	96	50	20	2+3
22281-01-10210	doppio	10 B-2	34-47	16,5	M10	60	125	55	20	3
22281-01-12212	doppio	12 B-2	39-54	19,5	M12	80	147	80	35	4

Attrezzi di serraggio





Materiale:
Alloggiamento in acciaio sinterizzato, a partire dal formato 5 in EN-GJS-400-15, braccio tenditore in acciaio S235JR.
Corpo della molla in gomma naturale.
Vite in acciaio.

Versione:
Parti in acciaio verniciate.
Vite ISO 4762, classe di resistenza 8.8, zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22281-10-1

Nota:
Elemento di serraggio con corpo a molla integrato in gomma naturale altamente elastica e indeformabile.

L'elemento di serraggio, insieme al kit pattino tendicatena, al kit di ruote dentate o a un rullo tenditore, crea un'unità di serraggio pronta per il montaggio, idonea per il tensionamento di trasmissioni a catena o a cinghia. Adatto per entrambe le direzioni di serraggio. Gli elementi di serraggio non richiedono manutenzione e sono antistrappo

L'elemento di serraggio viene fissato al componente della macchina tramite un foro. Se necessario, è possibile inserire una spina elastica per carichi elevati nell'intaglio di posizionamento „P" per sostenere la coppia di serraggio.

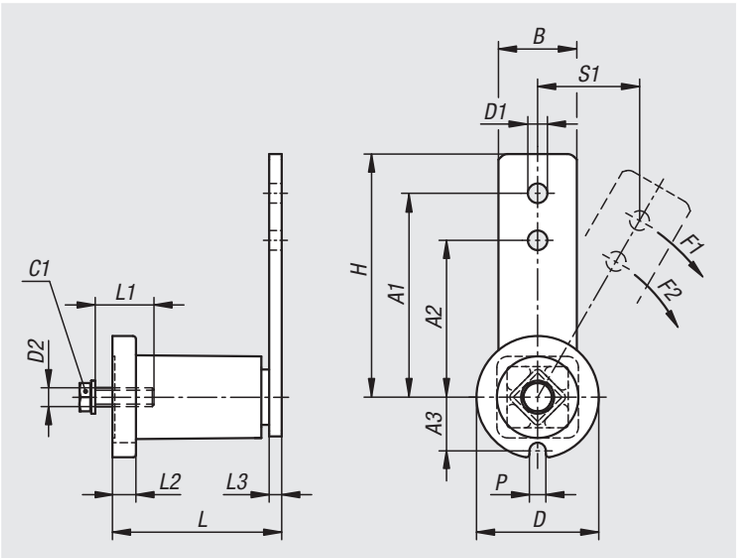
Range di temperatura:
Da -55 °C a +85 °C.



N. ordine	Dimensioni	A1	A2	A3	B	D	D1	D2	H	L	L1	L2	L3	P	S1	Coppia di serraggio della vite C1 Nm	F1 N	F2 N
22281-10-1	1	80	60	16,6	20	37,5	8,5	M6	90	52+1 -0,5	25	6	5	8	42	10	90	110
22281-10-2	2	100	80	19,5	25	48	10,5	M8	115	63+1 -0,5	25	8	5	8,5	53	25	140	170
22281-10-3	3	100	80	24,5	30	60	10,5	M10	115	78+1,5 -0,5	30	10	6	8,5	53	49	320	430
22281-10-4	4	130	100	34	50	78	12,5	M12	155	108+2 -0,5	40	14	8	10,5	69	86	820	1050
22281-10-5	5	175	140	42	60	100	20,5	M16	205	145+2 -0,5	40	15	10	12,5	93	210	1500	1880

Elementi di serraggio in acciaio inox





Materiale:
Alloggiamento in acciaio inox 1.4308 dalla grandezza 5 in 1.4301, braccio tenditore in acciaio inox 1.4301.
Corpo della molla in gomma naturale.
Vite in acciaio inox A2.

Versione:
Alloggiamento e braccio di leva non trattati.
Vite ISO 4017, classe di resistenza 70, non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22281-14-1

Nota:
Elemento di serraggio con corpo a molla integrato in gomma naturale altamente elastica e indeformabile.

L'elemento di serraggio, insieme al kit pattino tendicatena, al kit di ruote dentate o a un rullo tenditore, crea un'unità di serraggio pronta per il montaggio, idonea per il tensionamento di trasmissioni a catena o a cinghia. Adatto per entrambe le direzioni di serraggio. Gli elementi di serraggio non richiedono manutenzione e sono antistrappo

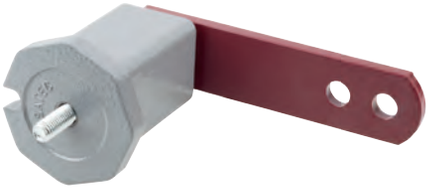
L'elemento di serraggio viene fissato al componente della macchina tramite un foro. Se necessario, è possibile inserire una spina elastica per carichi elevati nell'intaglio di posizionamento „P" per sostenere la coppia di serraggio.

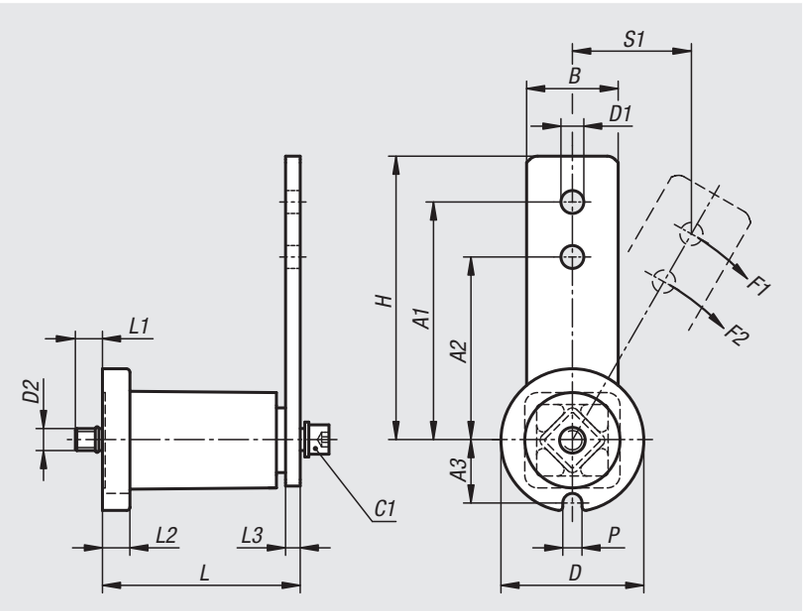
Range di temperatura:
Da -55 °C a +85 °C.



N. ordine	Dimensioni	A1	A2	A3	B	D	D1	D2	H	L	L1	L2	L3	P	S1	Coppia di serraggio della vite C1 Nm	F1 N	F2 N
22281-14-1	1	80	60	16,6	20	37,5	8,5	M6	90	52+1 -0,5	25	6	5	8	42	10	90	110
22281-14-2	2	100	80	19,5	25	48	10,5	M8	115	63+1 -0,5	25	8	5	8,5	53	25	140	170
22281-14-3	3	100	80	24,5	30	60	10,5	M10	115	78+1,5 -0,5	30	10	6	8,5	53	48	320	430
22281-14-4	4	130	100	34	50	78	12,5	M12	155	108+2 -0,5	40	14	8	10,5	69	82	820	1050
22281-14-5	5	175	135	42	60	98	20,5	M16	205	130+2 -0,5	40	15	8	12	93	199	1500	1940

Elementi di serraggio con fissaggio frontale





Materiale:
Alloggiamento in acciaio sinterizzato, a partire dal formato 5 in EN-GJS-400-15, braccio tenditore in acciaio S235JR.
Corpo della molla in gomma naturale.
Vite in acciaio.

Versione:
Parti in acciaio verniciate.
Vite ISO 4762, classe di resistenza 8.8, zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22281-16-2

Nota:
Elemento di serraggio con corpo a molla integrato in gomma naturale altamente elastica e indeformabile.

L'elemento di serraggio, insieme al kit pattino tendicatena, al kit di ruote dentate o a un rullo tenditore, crea un'unità di serraggio pronta per il montaggio, idonea per il tensionamento di trasmissioni a catena o a cinghia. Adatto per entrambe le direzioni di serraggio. Gli elementi di serraggio non richiedono manutenzione e sono antistrappo

L'elemento di serraggio viene fissato al componente della macchina con una vite . Se necessario, è possibile inserire una spina elastica per carichi elevati nell'intaglio di posizionamento „P" per sostenere la coppia di serraggio.

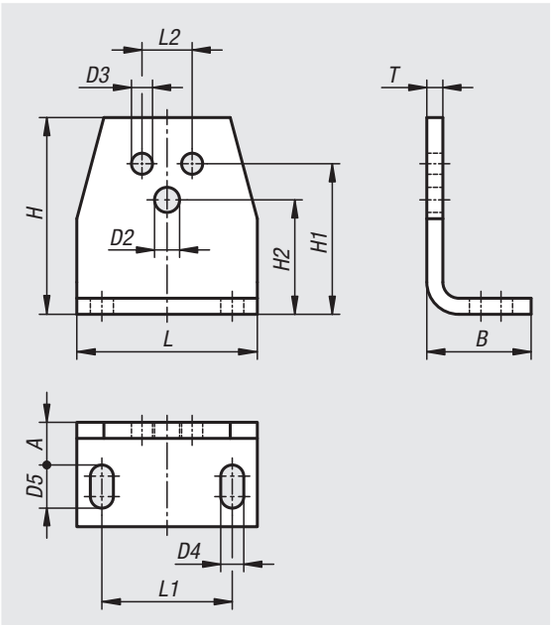
Range di temperatura:
Da -55 °C a +85 °C.



N. ordine	Dimensioni	A1	A2	A3	B	D	D1	D2	H	L	L1	L2	L3	P	S1	Coppia di serraggio della vite C1 Nm	F1 N	F2 N
22281-16-2	2	100	80	19,5	25	48	10,5	M6	115	63+1 -0,5	13	8	5	8,5	53	10	140	170
22281-16-3	3	100	80	24,5	30	60	10,5	M8	115	78+1,5 -0,5	17	10	6	8,5	53	25	320	430
22281-16-4	4	130	100	34	50	78	12,5	M10	155	108+2 -0,5	17	14	8	10,5	69	49	820	1050
22281-16-5	5	175	140	42	60	100	20,5	M12	205	145+2 -0,5	10	15	10	12,5	93	145	1500	1880

Angolare di montaggio per elementi di serraggio





Materiale:
Acciaio.

Versione:
zincato (formato 5 verniciato).

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22281-20-1

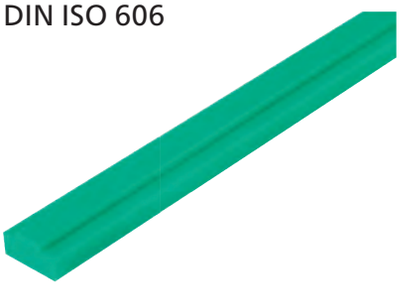
Nota:
L'angolare di montaggio consente un semplice montaggio degli elementi di serraggio direttamente sul componente della macchina. Il foro D2 serve a mantenere l'elemento di serraggio. L'elemento di serraggio può essere montato, a scelta, sul lato anteriore o posteriore dell'angolare.

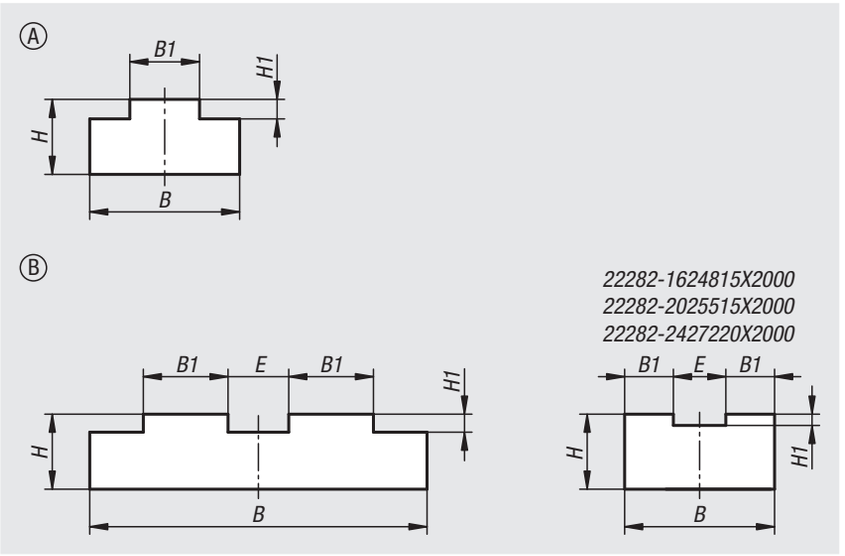
I fori D3 possono essere utilizzati per altre applicazioni dell'angolare di montaggio.

N. ordine	Dimensioni	A	B	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2	L	L1	L2	T	Compatibile con elemento di serraggio dimensioni
22281-20-1	1	12	30	6,5	5,5	7	13	46	35	27	50	30	10	4	1
22281-20-2	2	14	32	8,5	6,5	7	13	58	44	34	60	40	12	6	2
22281-20-3	3	16	38	10,5	8,5	9,5	16	75	55	45	70	50	20	6	3
22281-20-4	4	21	52	12,5	10,5	11,5	22	98	75	57	90	65	25	8	4
22281-20-5	5	21	55	16,5	12,5	14	24	116	85	66	110	80	35	8	5

Guide di scorrimento in PE-UHMW per catena a rulli

DIN ISO 606





Materiale:
Polietilene PE-UHMW (PE ad altissimo peso molecolare).

Versione:
Verde.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22282-0812010X2000

Nota:
Guide di scorrimento per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Esse sostengono e guidano le catene a rulli nel tratto lento garantendo una maggiore durata in quanto riducono sensibilmente l'usura delle catene a rulli. Queste guide riducono le oscillazioni e la generazione di rumore nella trasmissione a catena.

Le guide di scorrimento offrono un'elevata resistenza all'usura e allo sfregamento. Esse sono assolutamente prive di manutenzione e hanno un'elevata resistenza chimica.

Range di temperatura:
da -200 °C a +60 °C (brevemente fino a +80 °C)

Montaggio:
Le guide di scorrimento possono essere fissate all'impianto attraverso fori filettati o fori cilindrici. Non idonee per l'incollaggio.

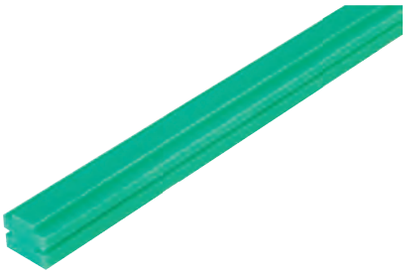
Il montaggio delle guide di scorrimento deve avvenire in modo che il materiale possa estendersi. La plastica termoplastica ha la proprietà di estendersi o ridursi più intensamente dei metalli in seguito alle variazioni di temperatura.

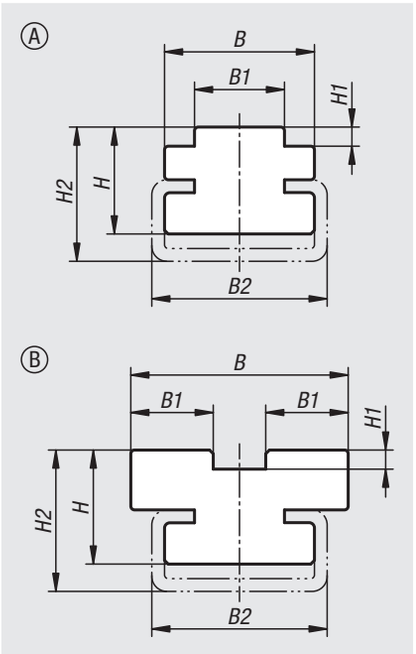


N. ordine	Forma	N. ISO	Divisione pollici	B	B1	E	H	H1	L
22282-0611510X2000	A	06 B-1	3/8X7/32	15	5,4	-	10	1,5	2000
22282-0812010X2000	A	08 B-1	1/2X5/16	20	7,4	-	10	2,2	2000
22282-0812015X2000	A	08 B-1	1/2X5/16	20	7,4	-	15	2,2	2000
22282-0812020X2000	A	08 B-1	1/2X5/16	20	7,4	-	20	2,2	2000
22282-1012010X2000	A	10 B-1	5/8X3/8	20	9,3	-	10	2,6	2000
22282-1012015X2000	A	10 B-1	5/8X3/8	20	9,3	-	15	2,6	2000
22282-1012020X2000	A	10 B-1	5/8X3/8	20	9,3	-	20	2,6	2000
22282-1212510X2000	A	12 B-1	3/4X7/16	25	11,3	-	10	2,4	2000
22282-1212515X2000	A	12 B-1	3/4X7/16	25	11,3	-	15	2,4	2000
22282-1212520X2000	A	12 B-1	3/4X7/16	25	11,3	-	20	2,4	2000
22282-1614015X2000	A	16 B-1	1X17mm	40	16	-	15	3,5	2000
22282-1614020X2000	A	16 B-1	1X17mm	40	16	-	20	3,5	2000
22282-2014515X2000	A	20 B-1	1 1/4X3/4	45	18	-	15	4,2	2000
22282-2416015X2000	A	24 B-1	1 1/2X1	60	24	-	15	5,5	2000
22282-0622510X2000	B	06 B-2	3/8X7/32	25	5,4	4,8	10	1,5	2000
22282-0823510X2000	B	08 B-2	1/2X5/16	35	7,4	6,4	10	2,2	2000
22282-0823515X2000	B	08 B-2	1/2X5/16	35	7,4	6,4	15	2,2	2000
22282-0823520X2000	B	08 B-2	1/2X5/16	35	7,4	6,4	20	2,2	2000
22282-1024010X2000	B	10 B-2	5/8X3/8	40	9,3	7,1	10	2,6	2000
22282-1224510X2000	B	12 B-2	3/4X7/16	45	11,3	8,1	10	2,4	2000
22282-1624815X2000	B	16 B-2	1X17mm	48	16	16	15	3,5	2000
22282-2025515X2000	B	20 B-1	1 1/4X3/4	55	18	19	15	4,2	2000
22282-2427220X2000	B	24 B-1	1 1/2X1	72	24	24	20	5,5	2000

Guide di scorrimento in PE-UHMW per catena a rulli DIN ISO 606

per profili a C





Materiale:
Polietilene PE-UHMW (PE ad altissimo peso molecolare).

Versione:
Verde.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22282-05-0811714X2000

Nota:
Guide di scorrimento per catene a rulli a norma DIN ISO 606. Esse sostengono e guidano le catene a rulli nel tratto lento garantendo una maggiore durata in quanto riducono sensibilmente l'usura delle catene a rulli. Queste guide riducono le oscillazioni e la generazione di rumore nella trasmissione a catena.

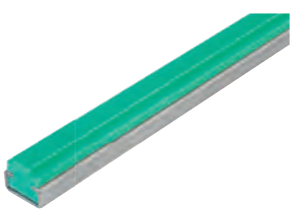
Le guide di scorrimento offrono un'elevata resistenza all'usura e allo sfregamento. Esse sono assolutamente prive di manutenzione e hanno un'elevata resistenza chimica.

I profili a C aggiuntivi servono per il fissaggio e la realizzazione della sottostruttura dell'impianto e proteggono le guide di scorrimento da forze trasversali e torsione.

Range di temperatura:
da -200 °C a +60 °C (brevemente fino a +80 °C)

Montaggio:
Le guide di scorrimento sono inserite nei profili a C fissati sull'impianto.

Il montaggio delle guide di scorrimento deve avvenire in modo che il materiale possa estendersi. La plastica termoplastica ha la proprietà di estendersi o ridursi più intensamente dei metalli in seguito alle variazioni di temperatura.

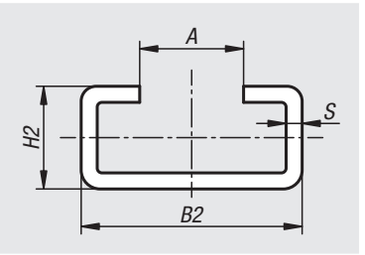




N. ordine	Forma	N. ISO	Divisione pollici	B	B1	B2	H	H1	H2	L	Profilo a C compatibile
22282-05-0812010X2000	A	08 B-1	1/2X5/16	20	7,4	24	10	2,2	11	2000	C1
22282-05-0811714X2000	A	08 B-1	1/2X5/16	17	7,4	20	14	2,2	17	2000	C3
22282-05-1011714X2000	A	10 B-1	5/8X3/8	17	9,3	20	14	2,6	17	2000	C3
22282-05-1212014X2000	A	12 B-1	3/4X7/16	20	11,3	20	14	2,4	17	2000	C3
22282-05-1212414X2000	A	12 B-1	3/4X7/16	24	11,3	28	14	2,4	18	2000	C5
22282-05-1612414X2000	A	16 B-1	1X17mm	24	16	28	14	3,5	18	2000	C5
22282-05-2012814X2000	A	20 B-1	1 1/4X3/4	28	18	28	14	4,2	18	2000	C5
22282-05-2413323X2000	A	24 B-1	1 1/2X1	33	24	38	23	5,5	30	2000	C9
22282-05-0822114X2000	B	08 B-2	1/2X5/16	21,2	7,4	20	14	2,2	17	2000	C3
22282-05-1022514X2000	B	10 B-2	5/8X3/8	25,7	9,3	20	14	2,6	17	2000	C3
22282-05-1223015X2000	B	12 B-2	3/4X7/16	30,7	11,3	28	15	2,4	20	2000	C5
22282-05-1624820X2000	B	16 B-2	1X17mm	48	16	38	20	3,5	27	2000	C9
22282-05-2025522X2000	B	20 B-2	1 1/4X3/4	55	18	60	22	4,2	30	2000	C12
22282-05-2427225X2000	B	24 B-2	1 1/2X1	72	24	60	25	5,5	35	2000	C12

Profili a C in acciaio o acciaio inossidabile per guide di scorrimento





Materiale:
Acciaio o acciaio inox A2.

Versione:
Acciaio zincato. Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22282-10-03X2000

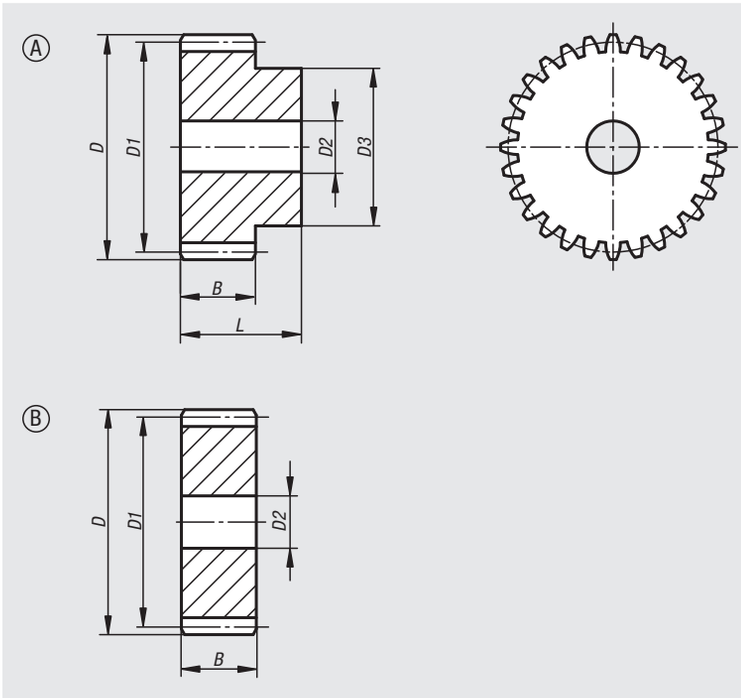
Nota:
I profili a C servono per il fissaggio e la realizzazione della sottostruttura dell'impianto e proteggono le guide di scorrimento da forze trasversali e torsione. Le guide di scorrimento possono essere inserite nei profili a C. Dato che le guide di scorrimento sono inserite senza fissaggio nel profilo a C, possono espandersi liberamente al variare della temperatura.

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	A	B2	H2	L	S
22282-10-01X2000	C1	acciaio	17,5	24	5,2	2000	1
22282-10-03X2000	C3	acciaio	10	20	10	2000	1,5
22282-10-05X2000	C5	acciaio	14	28	12	2000	2
22282-10-09X2000	C9	acciaio	22	38	18	2000	2,5
22282-10-12X2000	C12	acciaio	36	60	20	2000	2,5
22282-10-101X2000	C1	acciaio inox	17,5	24	5,2	2000	1
22282-10-103X2000	C3	acciaio inox	10	20	10	2000	1,5
22282-10-105X2000	C5	acciaio inox	14	28	12	2000	2
22282-10-109X2000	C9	acciaio inox	22	38	18	2000	2,5
22282-10-112X2000	C12	acciaio inox	36	60	20	2000	2,5

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 1

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0110150012

Nota:
Fino a 70 denti con mozzo unilaterale, da 72 denti forma a disco.
Le ruote dentate coniche possiedono un foro di centraggio o sono preforate.

Nota disegno:
Forma A: con mozzo
Forma B: senza mozzo

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0110150012	A	12	14	12	6	9	15	25
22400-0110150013	A	13	15	13	-	10	15	25
22400-0110150014	A	14	16	14	-	11	15	25
22400-0110150015	A	15	17	15	-	12	15	25
22400-0110150016	A	16	18	16	-	13	15	25
22400-0110150017	A	17	19	17	-	14	15	25
22400-0110150018	A	18	20	18	8	15	15	25
22400-0110150019	A	19	21	19	8	15	15	25
22400-0110150020	A	20	22	20	8	16	15	25
22400-0110150021	A	21	23	21	8	16	15	25
22400-0110150022	A	22	24	22	8	16	15	25
22400-0110150023	A	23	25	23	8	18	15	25
22400-0110150024	A	24	26	24	10	20	15	25
22400-0110150025	A	25	27	25	10	20	15	25
22400-0110150026	A	26	28	26	10	20	15	25
22400-0110150027	A	27	29	27	10	20	15	25
22400-0110150028	A	28	30	28	10	20	15	25
22400-0110150029	A	29	31	29	10	20	15	25
22400-0110150030	A	30	32	30	10	20	15	25
22400-0110150031	A	31	33	31	10	25	15	25
22400-0110150032	A	32	34	32	10	25	15	25
22400-0110150033	A	33	35	33	10	25	15	25
22400-0110150034	A	34	36	34	10	25	15	25
22400-0110150035	A	35	37	35	10	25	15	25
22400-0110150036	A	36	38	36	10	25	15	25
22400-0110150037	A	37	39	37	10	25	15	25
22400-0110150038	A	38	40	38	10	25	15	25

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 1

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

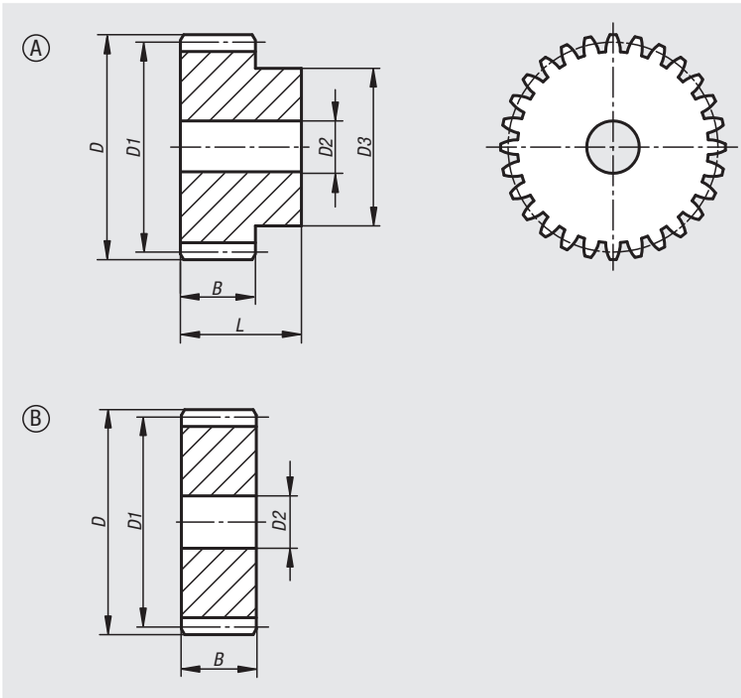
N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0110150039	A	39	41	39	10	25	15	25
22400-0110150040	A	40	42	40	10	25	15	25
22400-0110150041	A	41	43	41	10	30	15	25
22400-0110150042	A	42	44	42	10	30	15	25
22400-0110150043	A	43	45	43	10	30	15	25
22400-0110150044	A	44	46	44	10	30	15	25
22400-0110150045	A	45	47	45	10	30	15	25
22400-0110150046	A	46	48	46	10	30	15	25
22400-0110150047	A	47	49	47	10	30	15	25
22400-0110150048	A	48	50	48	10	30	15	25
22400-0110150049	A	49	51	49	10	30	15	25
22400-0110150050	A	50	52	50	12	30	15	25
22400-0110150051	A	51	53	51	12	40	15	25
22400-0110150052	A	52	54	52	12	40	15	25
22400-0110150053	A	53	55	53	12	40	15	25
22400-0110150054	A	54	56	54	12	40	15	25
22400-0110150055	A	55	57	55	12	40	15	25
22400-0110150056	A	56	58	56	12	40	15	25
22400-0110150057	A	57	59	57	12	40	15	25
22400-0110150058	A	58	60	58	12	40	15	25
22400-0110150059	A	59	61	59	12	40	15	25
22400-0110150060	A	60	62	60	12	40	15	25
22400-0110150061	A	61	63	61	12	50	15	25
22400-0110150062	A	62	64	62	12	50	15	25
22400-0110150063	A	63	65	63	12	50	15	25
22400-0110150064	A	64	66	64	12	50	15	25
22400-0110150065	A	65	67	65	12	50	15	25
22400-0110150066	A	66	68	66	12	50	15	25
22400-0110150067	A	67	69	67	12	50	15	25
22400-0110150068	A	68	70	68	12	50	15	25
22400-0110150069	A	69	71	69	12	50	15	25
22400-0110150070	A	70	72	70	12	50	15	25

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	B
22400-0210150072	B	72	74	72	12	15
22400-0210150075	B	75	77	75	12	15
22400-0210150076	B	76	78	76	12	15
22400-0210150080	B	80	82	80	12	15
22400-0210150085	B	85	87	85	12	15
22400-0210150090	B	90	92	90	12	15
22400-0210150095	B	95	97	95	12	15
22400-0210150100	B	100	102	100	12	15
22400-0210150110	B	110	112	110	12	15
22400-0210150114	B	114	116	114	12	15
22400-0210150120	B	120	122	120	12	15
22400-0210150127	B	127	129	127	12	15

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 1,5

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0115170012

Nota:
Fino a 70 denti con mozzo unilaterale, da 72 denti forma a disco.
Le ruote dentate coniche possiedono un foro di centraggio o sono preforate.

Nota disegno:
Forma A: con mozzo
Forma B: senza mozzo

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0115170012	A	12	21	18	8	14	17	30
22400-0115170013	A	13	22,5	19,5	8	15	17	30
22400-0115170014	A	14	24	21	8	17	17	30
22400-0115170015	A	15	25,5	22,5	8	18	17	30
22400-0115170016	A	16	27	24	8	19	17	30
22400-0115170017	A	17	28,5	25,5	8	20	17	30
22400-0115170018	A	18	30	27	8	20	17	30
22400-0115170019	A	19	31,5	28,5	8	20	17	30
22400-0115170020	A	20	33	30	8	25	17	30
22400-0115170021	A	21	34,5	31,5	10	25	17	30
22400-0115170022	A	22	36	33	10	25	17	30
22400-0115170023	A	23	37,5	34,5	10	25	17	30
22400-0115170024	A	24	39	36	10	25	17	30
22400-0115170025	A	25	40,5	37,5	10	25	17	30
22400-0115170026	A	26	42	39	12	30	17	30
22400-0115170027	A	27	43,5	40,5	12	30	17	30
22400-0115170028	A	28	45	42	12	30	17	30
22400-0115170029	A	29	46,5	43,5	12	30	17	30
22400-0115170030	A	30	48	45	12	30	17	30
22400-0115170031	A	31	49,5	46,5	12	35	17	30
22400-0115170032	A	32	51	48	12	35	17	30
22400-0115170033	A	33	52,5	49,5	12	35	17	30
22400-0115170034	A	34	54	51	12	35	17	30
22400-0115170035	A	35	55,5	52,5	12	35	17	30
22400-0115170036	A	36	57	54	12	35	17	30
22400-0115170037	A	37	58,5	55,5	12	40	17	30
22400-0115170038	A	38	60	57	12	40	17	30

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 1,5

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

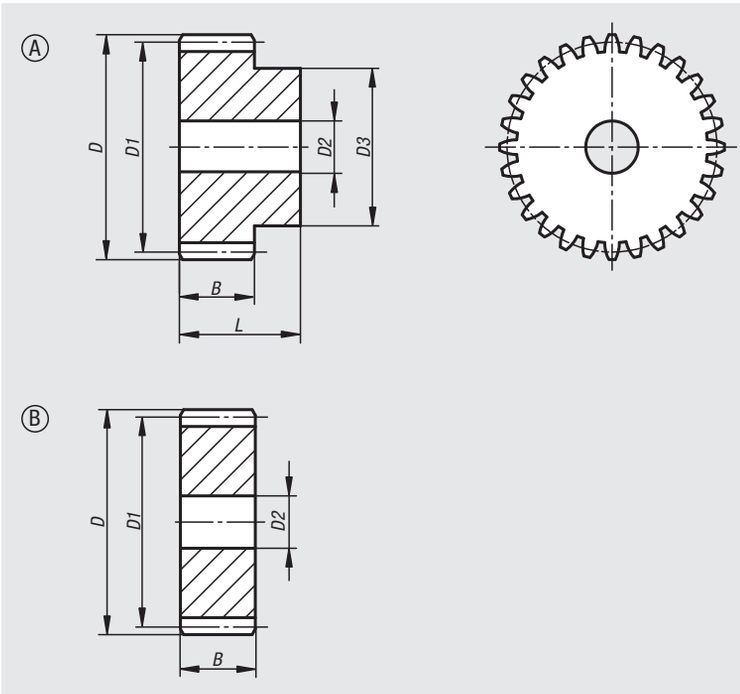
N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0115170039	A	39	61,5	58,5	12	40	17	30
22400-0115170040	A	40	63	60	12	40	17	30
22400-0115170041	A	41	64,5	61,5	12	40	17	30
22400-0115170042	A	42	66	63	12	50	17	30
22400-0115170043	A	43	67,5	64,5	12	50	17	30
22400-0115170044	A	44	69	66	12	50	17	30
22400-0115170045	A	45	70,5	67,5	12	50	17	30
22400-0115170046	A	46	72	69	14	50	17	30
22400-0115170047	A	47	73,5	70,5	14	50	17	30
22400-0115170048	A	48	75	72	14	50	17	30
22400-0115170049	A	49	76,5	73,5	14	50	17	30
22400-0115170050	A	50	78	75	14	50	17	30
22400-0115170051	A	51	79,5	76,5	14	60	17	30
22400-0115170052	A	52	81	78	14	60	17	30
22400-0115170053	A	53	82,5	79,5	14	60	17	30
22400-0115170054	A	54	84	81	14	60	17	30
22400-0115170055	A	55	85,5	82,5	14	60	17	30
22400-0115170056	A	56	87	84	20	60	17	30
22400-0115170057	A	57	88,5	85,5	20	60	17	30
22400-0115170058	A	58	90	87	20	60	17	30
22400-0115170059	A	59	91,5	88,5	20	60	17	30
22400-0115170060	A	60	93	90	20	60	17	30
22400-0115170061	A	61	94,5	91,5	20	70	17	30
22400-0115170062	A	62	96	93	20	70	17	30
22400-0115170063	A	63	97,5	94,5	20	70	17	30
22400-0115170064	A	64	99	96	20	70	17	30
22400-0115170065	A	65	100,5	97,5	20	70	17	30
22400-0115170066	A	66	102	99	20	70	17	30
22400-0115170067	A	67	103,5	100,5	20	70	17	30
22400-0115170068	A	68	105	102	20	70	17	30
22400-0115170069	A	69	106,5	103,5	20	70	17	30
22400-0115170070	A	70	108	105	20	70	17	30

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	B
22400-0215170072	B	72	111	108	20	17
22400-0215170075	B	75	115,5	112,5	20	17
22400-0215170076	B	76	117	114	20	17
22400-0215170080	B	80	123	120	20	17
22400-0215170085	B	85	130,5	127,5	20	17
22400-0215170090	B	90	138	135	20	17
22400-0215170095	B	95	145,5	142,5	20	17
22400-0215170100	B	100	153	150	20	17
22400-0215170110	B	110	168	165	20	17
22400-0215170114	B	114	174	171	20	17
22400-0215170120	B	120	183	180	20	17
22400-0215170127	B	127	193,5	190,5	20	17

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 2

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0120200012

Nota:
Fino a 70 denti con mozzo unilaterale, da 72 denti forma a disco.
Le ruote dentate coniche possiedono un foro di centraggio o sono preforate.

Nota disegno:
Forma A: con mozzo
Forma B: senza mozzo

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0120200012	A	12	28	24	10	18	20	35
22400-0120200013	A	13	30	26	10	20	20	35
22400-0120200014	A	14	32	28	10	22	20	35
22400-0120200015	A	15	34	30	10	24	20	35
22400-0120200016	A	16	36	32	10	25	20	35
22400-0120200017	A	17	38	34	10	25	20	35
22400-0120200018	A	18	40	36	10	25	20	35
22400-0120200019	A	19	42	38	10	25	20	35
22400-0120200020	A	20	44	40	10	30	20	35
22400-0120200021	A	21	46	42	12	30	20	35
22400-0120200022	A	22	48	44	12	30	20	35
22400-0120200023	A	23	50	46	12	30	20	35
22400-0120200024	A	24	52	48	12	35	20	35
22400-0120200025	A	25	54	50	12	35	20	35
22400-0120200026	A	26	56	52	12	40	20	35
22400-0120200027	A	27	58	54	12	40	20	35
22400-0120200028	A	28	60	56	12	40	20	35
22400-0120200029	A	29	62	58	14	40	20	35
22400-0120200030	A	30	64	60	14	40	20	35
22400-0120200031	A	31	66	62	14	45	20	35
22400-0120200032	A	32	68	64	14	45	20	35
22400-0120200033	A	33	70	66	14	45	20	35
22400-0120200034	A	34	72	68	14	45	20	35
22400-0120200035	A	35	74	70	14	45	20	35
22400-0120200036	A	36	76	72	14	45	20	35
22400-0120200037	A	37	78	74	14	50	20	35
22400-0120200038	A	38	80	76	14	50	20	35

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 2

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

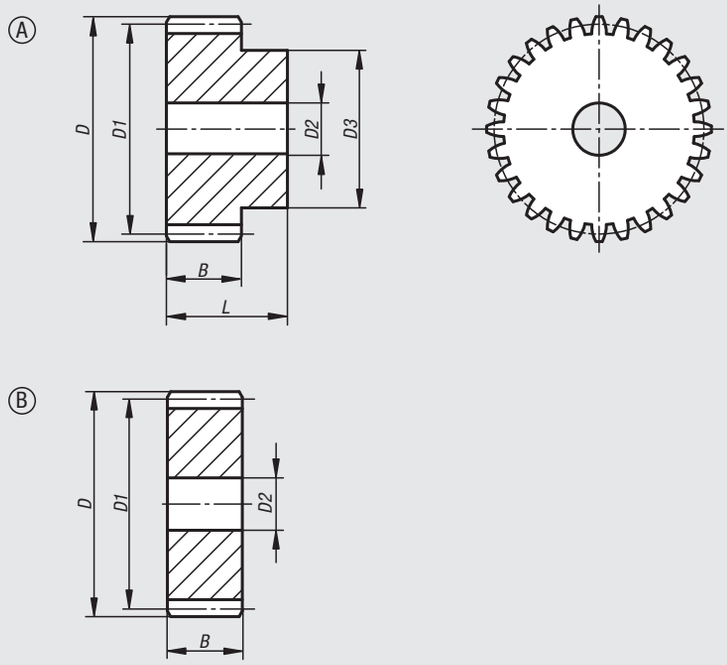
N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0120200039	A	39	82	78	14	50	20	35
22400-0120200040	A	40	84	80	14	50	20	35
22400-0120200041	A	41	86	82	20	55	20	35
22400-0120200042	A	42	88	84	20	55	20	35
22400-0120200043	A	43	90	86	20	55	20	35
22400-0120200044	A	44	92	88	20	60	20	35
22400-0120200045	A	45	94	90	20	60	20	35
22400-0120200046	A	46	96	92	20	60	20	35
22400-0120200047	A	47	98	94	20	70	20	35
22400-0120200048	A	48	100	96	20	70	20	35
22400-0120200049	A	49	102	98	20	70	20	35
22400-0120200050	A	50	104	100	20	70	20	35
22400-0120200051	A	51	106	102	20	70	20	35
22400-0120200052	A	52	108	104	20	70	20	35
22400-0120200053	A	53	110	106	20	70	20	35
22400-0120200054	A	54	112	108	20	70	20	35
22400-0120200055	A	55	114	110	20	70	20	35
22400-0120200056	A	56	116	112	20	70	20	35
22400-0120200057	A	57	118	114	20	70	20	35
22400-0120200058	A	58	120	116	20	70	20	35
22400-0120200059	A	59	122	118	20	70	20	35
22400-0120200060	A	60	124	120	20	70	20	35
22400-0120200061	A	61	126	122	20	80	20	35
22400-0120200062	A	62	128	124	20	80	20	35
22400-0120200063	A	63	130	126	20	80	20	35
22400-0120200064	A	64	132	128	20	80	20	35
22400-0120200065	A	65	134	130	20	80	20	35
22400-0120200066	A	66	136	132	20	80	20	35
22400-0120200067	A	67	138	134	20	80	20	35
22400-0120200068	A	68	140	136	20	80	20	35
22400-0120200069	A	69	142	138	20	80	20	35
22400-0120200070	A	70	144	140	20	80	20	35

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	B
22400-0220200072	B	72	148	144	20	20
22400-0220200075	B	75	154	150	20	20
22400-0220200076	B	76	156	152	20	20
22400-0220200080	B	80	164	160	20	20
22400-0220200085	B	85	174	170	20	20
22400-0220200090	B	90	184	180	20	20
22400-0220200095	B	95	194	190	20	20
22400-0220200100	B	100	204	200	20	20
22400-0220200110	B	110	224	220	20	20
22400-0220200114	B	114	232	228	20	20
22400-0220200120	B	120	244	240	20	20
22400-0220200127	B	127	258	254	20	20

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 2,5

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0125250012

Nota:
Fino a 60 denti con mozzo unilaterale, da 65 denti forma a disco.

Nota disegno:
Forma A: con mozzo
Forma B: senza mozzo

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0125250012	A	12	35	30	10	22	25	45
22400-0125250013	A	13	37,5	32,5	10	25	25	45
22400-0125250014	A	14	40	35	10	28	25	45
22400-0125250015	A	15	42,5	37,5	10	30	25	45
22400-0125250016	A	16	45	40	12	32	25	45
22400-0125250017	A	17	47,5	42,5	12	35	25	45
22400-0125250018	A	18	50	45	12	35	25	45
22400-0125250019	A	19	52,5	47,5	12	35	25	45
22400-0125250020	A	20	55	50	12	40	25	45
22400-0125250021	A	21	57,5	52,5	14	40	25	45
22400-0125250022	A	22	60	55	14	45	25	45
22400-0125250023	A	23	62,5	57,5	14	45	25	45
22400-0125250024	A	24	65	60	14	45	25	45
22400-0125250025	A	25	67,5	62,5	14	50	25	45
22400-0125250026	A	26	70	65	14	50	25	45
22400-0125250027	A	27	72,5	67,5	14	50	25	45
22400-0125250028	A	28	75	70	14	50	25	45
22400-0125250029	A	29	77,5	72,5	14	50	25	45
22400-0125250030	A	30	80	75	14	55	25	45

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 2,5

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

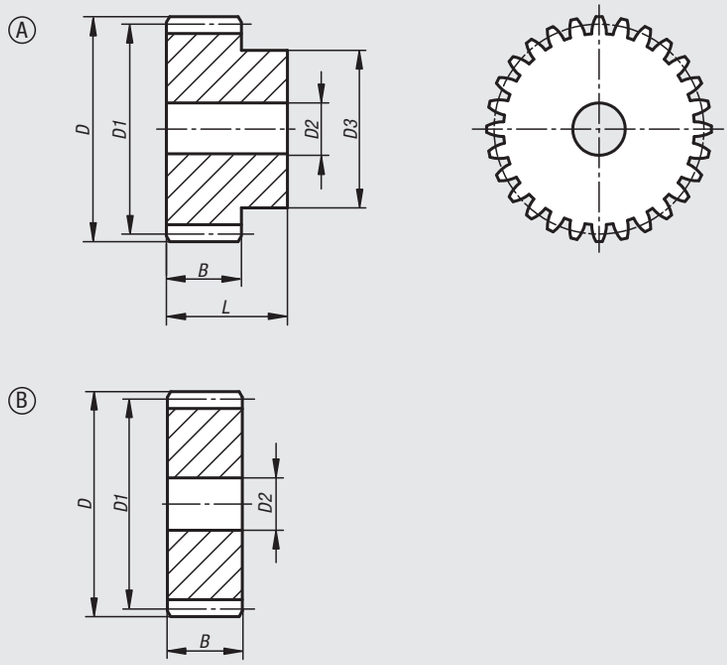
N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0125250031	A	31	82,5	77,5	20	55	25	45
22400-0125250032	A	32	85	80	20	55	25	45
22400-0125250033	A	33	87,5	82,5	20	55	25	45
22400-0125250034	A	34	90	85	20	55	25	45
22400-0125250035	A	35	92,5	87,5	20	60	25	45
22400-0125250036	A	36	95	90	20	60	25	45
22400-0125250037	A	37	97,5	92,5	20	60	25	45
22400-0125250038	A	38	100	95	20	60	25	45
22400-0125250039	A	39	102,5	97,5	20	60	25	45
22400-0125250040	A	40	105	100	20	70	25	45
22400-0125250041	A	41	107,5	102,5	20	70	25	45
22400-0125250042	A	42	110	105	20	70	25	45
22400-0125250043	A	43	112,5	107,5	20	70	25	45
22400-0125250044	A	44	115	110	20	70	25	45
22400-0125250045	A	45	117,5	112,5	20	70	25	45
22400-0125250046	A	46	120	115	20	70	25	45
22400-0125250047	A	47	122,5	117,5	20	80	25	45
22400-0125250048	A	48	125	120	20	80	25	45
22400-0125250049	A	49	127,5	122,5	20	80	25	45
22400-0125250050	A	50	130	125	20	80	25	45
22400-0125250051	A	51	132,5	127,5	20	80	25	45
22400-0125250052	A	52	135	130	20	90	25	45
22400-0125250053	A	53	137,5	132,5	20	90	25	45
22400-0125250054	A	54	140	135	20	90	25	45
22400-0125250055	A	55	142,5	137,5	20	90	25	45
22400-0125250056	A	56	145	140	20	100	25	45
22400-0125250057	A	57	147,5	142,5	20	100	25	45
22400-0125250058	A	58	150	145	20	100	25	45
22400-0125250059	A	59	152,5	147,5	20	100	25	45
22400-0125250060	A	60	155	150	20	100	25	45

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	B
22400-0225250065	B	65	167,5	162,5	20	25
22400-0225250070	B	70	180	175	20	25
22400-0225250072	B	72	185	180	20	25
22400-0225250075	B	75	192,5	187,5	20	25
22400-0225250076	B	76	195	190	20	25
22400-0225250080	B	80	205	200	25	25
22400-0225250085	B	85	217,5	212,5	25	25
22400-0225250090	B	90	230	225	25	25
22400-0225250095	B	95	242,5	237,5	25	25
22400-0225250100	B	100	255	250	25	25
22400-0225250110	B	110	280	275	25	25
22400-0225250114	B	114	290	285	25	25
22400-0225250120	B	120	305	300	25	25
22400-0225250127	B	127	322,5	317,5	25	25

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 3

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0130300012

Nota:
Fino a 48 denti con mozzo unilaterale, da 50 denti forma a disco.

Nota disegno:
Forma A: con mozzo
Forma B: senza mozzo

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0130300012	A	12	42	36	12	27	30	50
22400-0130300013	A	13	45	39	12	30	30	50
22400-0130300014	A	14	48	42	12	33	30	50
22400-0130300015	A	15	51	45	12	35	30	50
22400-0130300016	A	16	54	48	14	38	30	50
22400-0130300017	A	17	57	51	14	42	30	50
22400-0130300018	A	18	60	54	14	45	30	50
22400-0130300019	A	19	63	57	14	45	30	50
22400-0130300020	A	20	66	60	14	45	30	50
22400-0130300021	A	21	69	63	20	45	30	50
22400-0130300022	A	22	72	66	20	50	30	50
22400-0130300023	A	23	75	69	20	50	30	50
22400-0130300024	A	24	78	72	20	50	30	50

Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 3

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°

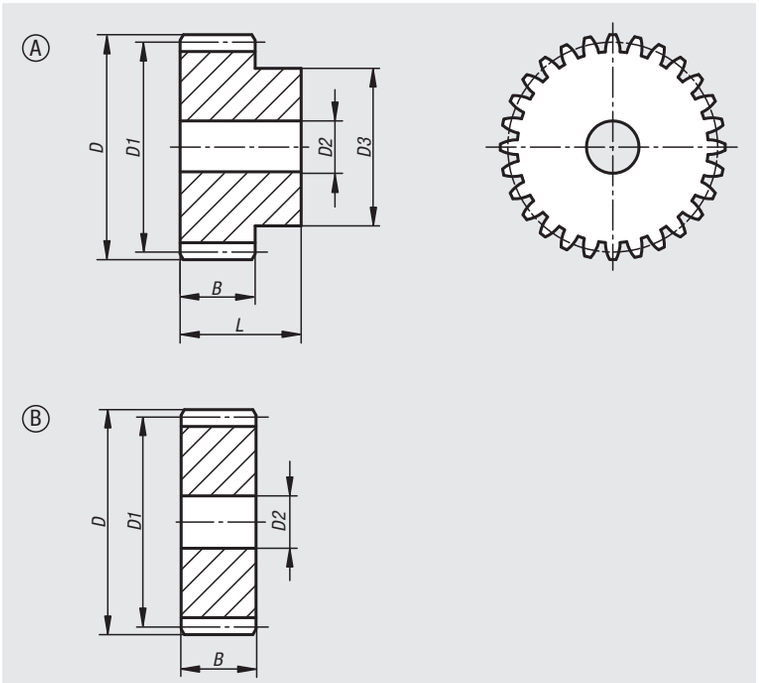
N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	D3	B	L
22400-0130300025	A	25	81	75	20	60	30	50
22400-0130300026	A	26	84	78	20	60	30	50
22400-0130300027	A	27	87	81	20	60	30	50
22400-0130300028	A	28	90	84	20	60	30	50
22400-0130300029	A	29	93	87	20	60	30	50
22400-0130300030	A	30	96	90	20	60	30	50
22400-0130300031	A	31	99	93	20	60	30	50
22400-0130300032	A	32	102	96	20	70	30	50
22400-0130300033	A	33	105	99	20	70	30	50
22400-0130300034	A	34	108	102	20	70	30	50
22400-0130300035	A	35	111	105	20	70	30	50
22400-0130300036	A	36	114	108	20	70	30	50
22400-0130300037	A	37	117	111	20	70	30	50
22400-0130300038	A	38	120	114	20	80	30	50
22400-0130300039	A	39	123	117	20	80	30	50
22400-0130300040	A	40	126	120	20	80	30	50
22400-0130300041	A	41	129	123	20	80	30	50
22400-0130300042	A	42	132	126	20	80	30	50
22400-0130300043	A	43	135	129	20	80	30	50
22400-0130300044	A	44	138	132	20	90	30	50
22400-0130300045	A	45	141	135	20	90	30	50
22400-0130300046	A	46	144	138	20	90	30	50
22400-0130300047	A	47	147	141	20	100	30	50
22400-0130300048	A	48	150	144	20	100	30	50

N. ordine	Forma	Numero denti	D	D1	D2 max.	B
22400-0230300050	B	50	156	150	20	30
22400-0230300052	B	52	162	156	20	30
22400-0230300055	B	55	171	165	20	30
22400-0230300057	B	57	177	171	20	30
22400-0230300060	B	60	186	180	20	30
22400-0230300065	B	65	201	195	20	30
22400-0230300070	B	70	216	210	25	30
22400-0230300072	B	72	222	216	25	30
22400-0230300075	B	75	231	225	25	30
22400-0230300076	B	76	234	228	25	30
22400-0230300080	B	80	246	240	25	30
22400-0230300085	B	85	261	255	25	30
22400-0230300090	B	90	276	270	25	30
22400-0230300095	B	95	291	285	25	30
22400-0230300100	B	100	306	300	25	30
22400-0230300110	B	110	336	330	25	30
22400-0230300114	B	114	348	342	30	30
22400-0230300120	B	120	366	360	30	30
22400-0230300127	B	127	387	381	30	30

Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 4

a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0140400013

Nota:
Fino a 36 denti con mozzo unilaterale, a partire da 38 denti come disco. Le ruote dentate cilindriche possiedono un foro di centraggio o sono preforate.

Nota disegno:
Forma A: con mozzo
Forma B: senza mozzo

Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 4

a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°

N. ordine	Forma	B	D	D1	D2 max.	D3	L	Modulo	Numero denti
22400-0140400012	A	40	56	48	14	35	60	4	12
22400-0140400013	A	40	60	52	14	40	60	4	13
22400-0140400014	A	40	64	56	14	45	60	4	14
22400-0140400015	A	40	68	60	14	45	60	4	15
22400-0140400016	A	40	72	64	16	50	60	4	16
22400-0140400017	A	40	76	68	16	50	60	4	17
22400-0140400018	A	40	80	72	16	50	60	4	18
22400-0140400019	A	40	84	76	16	60	60	4	19
22400-0140400020	A	40	88	80	16	60	60	4	20
22400-0140400021	A	40	92	84	16	70	60	4	21
22400-0140400022	A	40	96	88	16	70	60	4	22
22400-0140400023	A	40	100	92	20	75	60	4	23
22400-0140400024	A	40	104	96	20	75	60	4	24
22400-0140400025	A	40	108	100	20	75	60	4	25
22400-0140400026	A	40	112	104	20	75	60	4	26
22400-0140400027	A	40	116	108	20	75	60	4	27
22400-0140400028	A	40	120	112	20	75	60	4	28
22400-0140400029	A	40	124	116	20	75	60	4	29
22400-0140400030	A	40	128	120	20	75	60	4	30
22400-0140400031	A	40	132	124	20	80	60	4	31
22400-0140400032	A	40	136	128	20	80	60	4	32
22400-0140400033	A	40	140	132	20	80	60	4	33
22400-0140400034	A	40	144	136	20	80	60	4	34
22400-0140400035	A	40	148	140	20	80	60	4	35
22400-0140400036	A	40	152	144	25	80	60	4	36

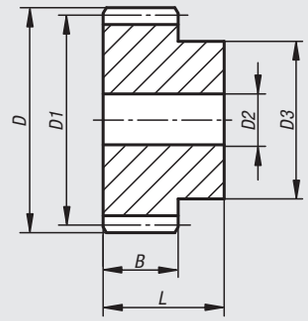
N. ordine	Forma	B	D	D1	D2 max.	Modulo	Numero denti
22400-0240400038	B	40	160	152	25	4	38
22400-0240400040	B	40	168	160	25	4	40
22400-0240400045	B	40	188	180	25	4	45
22400-0240400048	B	40	200	192	25	4	48
22400-0240400050	B	40	208	200	25	4	50
22400-0240400052	B	40	216	208	25	4	52
22400-0240400055	B	40	228	220	25	4	55
22400-0240400057	B	40	236	228	25	4	57
22400-0240400060	B	40	248	240	25	4	60
22400-0240400065	B	40	268	260	25	4	65
22400-0240400070	B	40	288	280	25	4	70
22400-0240400075	B	40	308	300	25	4	75
22400-0240400076	B	40	312	304	30	4	76
22400-0240400080	B	40	328	320	30	4	80
22400-0240400085	B	40	348	340	30	4	85
22400-0240400090	B	40	368	360	30	4	90
22400-0240400095	B	40	388	380	30	4	95
22400-0240400100	B	40	408	400	30	4	100
22400-0240400110	B	40	448	440	30	4	110
22400-0240400114	B	40	464	456	30	4	114

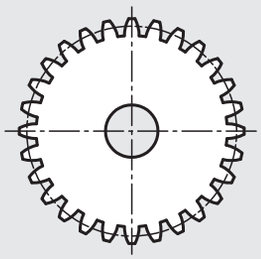
Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 5

a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°

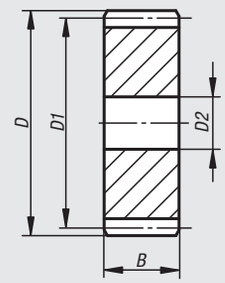


Ⓐ





Ⓑ



Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0150500012

Nota:
Fino a 30 denti con mozzo unilaterale, a partire da 32 denti come disco. Le ruote dentate cilindriche possiedono un foro di centraggio o sono preforate.

Nota disegno:
Forma A: con mozzo
Forma B: senza mozzo

Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 5

a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°

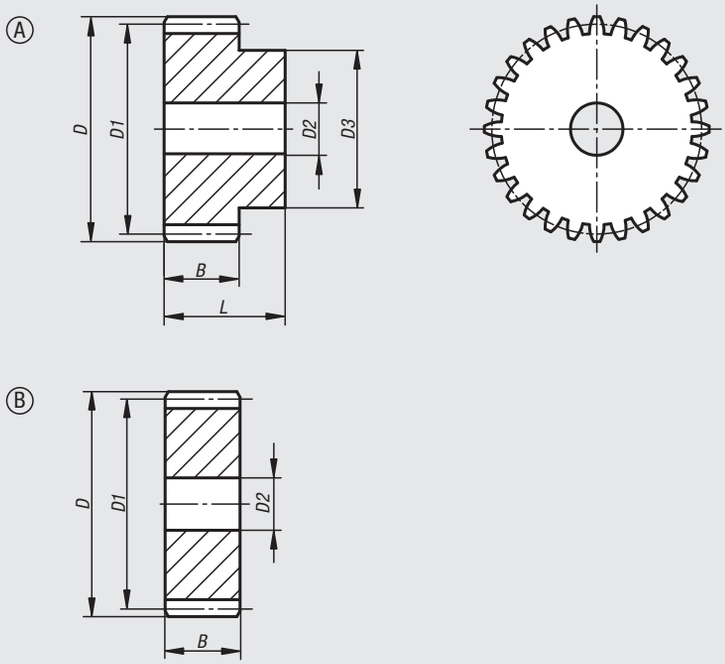
N. ordine	Forma	B	D	D1	D2 max.	D3	L	Modulo	Numero denti
22400-0150500012	A	50	70	60	20	45	75	5	12
22400-0150500013	A	50	75	65	20	50	75	5	13
22400-0150500014	A	50	80	70	20	55	75	5	14
22400-0150500015	A	50	85	75	20	60	75	5	15
22400-0150500016	A	50	90	80	20	65	75	5	16
22400-0150500017	A	50	95	85	20	70	75	5	17
22400-0150500018	A	50	100	90	20	70	75	5	18
22400-0150500019	A	50	105	95	20	70	75	5	19
22400-0150500020	A	50	110	100	20	80	75	5	20
22400-0150500021	A	50	115	105	20	80	75	5	21
22400-0150500022	A	50	120	110	20	80	75	5	22
22400-0150500023	A	50	125	115	20	90	75	5	23
22400-0150500024	A	50	130	120	20	90	75	5	24
22400-0150500025	A	50	135	125	20	90	75	5	25
22400-0150500026	A	50	140	130	20	100	75	5	26
22400-0150500027	A	50	145	135	20	100	75	5	27
22400-0150500028	A	50	150	140	25	100	75	5	28
22400-0150500029	A	50	155	145	25	110	75	5	29
22400-0150500030	A	50	160	150	25	110	75	5	30

N. ordine	Forma	B	D	D1	D2 max.	Modulo	Numero denti
22400-0250500032	B	50	170	160	25	5	32
22400-0250500035	B	50	185	175	25	5	35
22400-0250500038	B	50	200	190	25	5	38
22400-0250500040	B	50	210	200	25	5	40
22400-0250500045	B	50	235	225	25	5	45
22400-0250500048	B	50	250	240	25	5	48
22400-0250500050	B	50	260	250	30	5	50
22400-0250500052	B	50	270	260	30	5	52
22400-0250500055	B	50	285	275	30	5	55
22400-0250500057	B	50	295	285	30	5	57
22400-0250500060	B	50	310	300	30	5	60
22400-0250500065	B	50	335	325	30	5	65
22400-0250500070	B	50	360	350	30	5	70
22400-0250500075	B	50	385	375	30	5	75
22400-0250500076	B	50	390	380	30	5	76
22400-0250500080	B	50	410	400	30	5	80
22400-0250500085	B	50	435	425	30	5	85
22400-0250500090	B	50	460	450	30	5	90
22400-0250500095	B	50	485	475	30	5	95
22400-0250500100	B	50	510	500	30	5	100
22400-0250500110	B	50	560	550	30	5	110
22400-0250500114	B	50	580	570	30	5	114

Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 6

a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0160600012

Nota:
Fino a 25 denti con mozzo unilaterale, a partire da 28 denti come disco. Le ruote dentate cilindriche possiedono un foro di centraggio o sono preforate.

Nota disegno:
Forma A: con mozzo
Forma B: senza mozzo

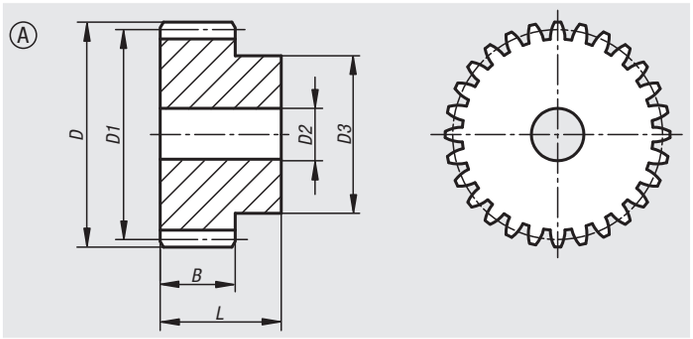
N. ordine	Forma	B	D	D1	D2 max.	D3	L	Numero denti
22400-0160600012	A	60	84	72	20	54	80	12
22400-0160600013	A	60	90	78	20	60	80	13
22400-0160600015	A	60	102	90	20	70	80	15
22400-0160600016	A	60	108	95	20	75	80	16
22400-0160600018	A	60	120	108	20	80	80	18
22400-0160600020	A	60	132	120	20	90	80	20
22400-0160600024	A	60	156	144	25	110	80	24
22400-0160600025	A	60	162	150	25	110	80	25

N. ordine	Forma	B	D	D1	D2 max.	Numero denti
22400-0260600028	B	60	180	168	25	28
22400-0260600030	B	60	192	180	25	30
22400-0260600032	B	60	204	192	25	32
22400-0260600035	B	60	222	210	25	35
22400-0260600038	B	60	240	228	25	38
22400-0260600040	B	60	252	240	25	40

Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 8

a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

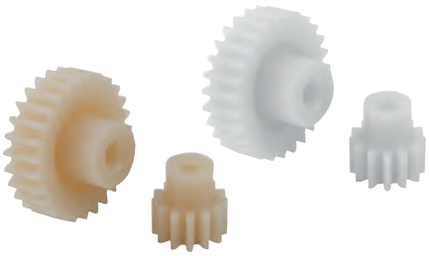
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22400-0180800015

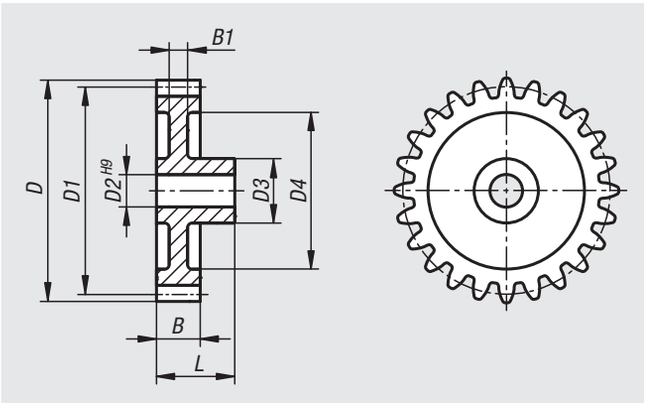
Nota:
Con mozzo unilaterale. Le ruote dentate cilindriche possiedono un foro di centraggio o sono preforate.

N. ordine	B	D	D1	D2 max.	D3	L	Modulo	Numero denti
22400-0180800015	80	136	120	25	90	110	8	15
22400-0180800018	80	160	144	25	100	110	8	18
22400-0180800020	80	176	160	30	120	110	8	20
22400-0180800024	80	208	192	30	150	110	8	24
22400-0180800025	80	216	200	30	150	110	8	25
22400-0180800030	80	256	240	30	190	110	8	30

Ruote dentate frontali in plastica, modulo 0,5

stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate a iniezione, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Foro lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22402-1050012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

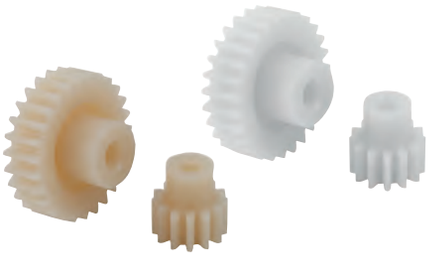
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 0,5

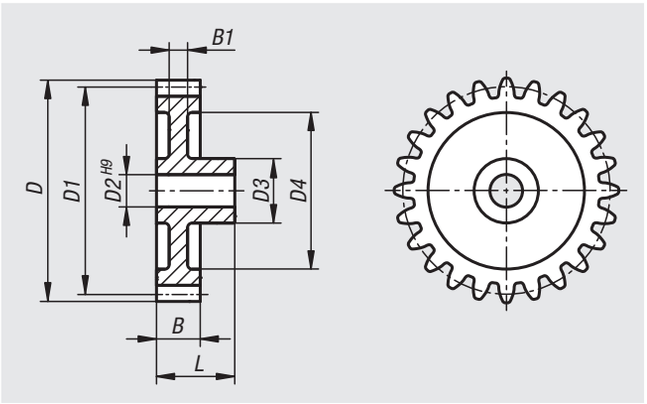
stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	Coppia max. Ncm
22402-1050012	22402-2050012	12	7	6	2	4	-	3	3	7	1,4/1,4
22402-1050013	22402-2050013	13	7,5	6,5	2	4	-	3	3	7	1,5/1,6
22402-1050014	22402-2050014	14	8	7	2	5	-	3	3	7	1,6/1,7
22402-1050015	22402-2050015	15	8,5	7,5	3	6	-	3	3	10	1,7/1,8
22402-1050016	22402-2050016	16	9	8	3	6	-	3	3	10	1,8/1,9
22402-1050017	22402-2050017	17	9,5	8,5	3	6	-	3	3	10	2/2,1
22402-1050018	22402-2050018	18	10	9	4	7,8	-	3	3	10	2,1/2,2
22402-1050019	22402-2050019	19	10,5	9,5	4	7,8	-	3	3	10	2,2/2,3
22402-1050020	22402-2050020	20	11	10	4	7,9	-	3	3	10	2,3/2,4
22402-1050021	22402-2050021	21	11,5	10,5	4	8	-	3	3	10	2,4/2,5
22402-1050022	22402-2050022	22	12	11	4	10	-	3	3	10	2,5/2,7
22402-1050023	22402-2050023	23	12,5	11,5	4	9,9	-	3	3	10	2,7/2,8
22402-1050024	22402-2050024	24	13	12	4	9,9	-	3	3	10	2,8/2,9
22402-1050025	22402-2050025	25	13,5	12,5	4	9,9	-	3	3	10	2,9/3,1
22402-1050026	22402-2050026	26	14	13	4	9,9	-	3	3	10	3/3,2
22402-1050027	22402-2050027	27	14,5	13,5	4	9,9	-	3	3	10	3,1/3,3
22402-1050028	22402-2050028	28	15	14	4	10	-	3	3	10	3,3/3,4
22402-1050030	22402-2050030	30	16	15	4	11,9	-	3	3	10	3,5/3,7
22402-1050032	22402-2050032	32	17	16	4	12	-	3	3	10	3,7/3,9
22402-1050035	22402-2050035	35	18,5	17,5	4	12	-	3	3	10	4,1/4,3
22402-1050036	22402-2050036	36	19	18	4	11,9	-	3	3	10	4,2/4,4
22402-1050038	22402-2050038	38	20	19	4	12	-	3	3	10	4,4/4,7
22402-1050040	22402-2050040	40	21	20	4	12	14,8	3	2	10	4,7/4,9
22402-1050042	22402-2050042	42	22	21	4	12,15	17	3	2	10	4,9/5,2
22402-1050045	22402-2050045	45	23,5	22,5	4	12,15	18	3	2	10	5,3/5,5
22402-1050048	22402-2050048	48	25	24	6	15	19	3	2	10	5,6/5,9
22402-1050050	22402-2050050	50	26	25	6	15	20	3	2	10	5,8/6,1
22402-1050052	22402-2050052	52	27	26	6	15	21	3	2	10	6,1/6,4
22402-1050054	22402-2050054	54	28	27	6	15	21	3	2	10	6,3/6,6
22402-1050055	22402-2050055	55	28,5	27,5	6	15	23	3	2	10	6,4/6,8
22402-1050056	22402-2050056	56	29	28	6	15	23	3	2	10	6,6/6,9
22402-1050060	22402-2050060	60	31	30	6	15	23	3	2	10	7/7,4
22402-1050064	22402-2050064	64	33	32	6	15	23	3	2	10	7,5/7,9
22402-1050065	22402-2050065	65	33,5	32,5	6	15	23	3	2	10	7,6/8
22402-1050070	22402-2050070	70	36	35	6	15	29	3	2	10	8,2/8,6
22402-1050072	22402-2050072	72	37	36	6	15	30	3	2	10	8,4/8,9
22402-1050075	22402-2050075	75	38,5	37,5	6	15	33	3	2	10	8,8/9,2
22402-1050080	22402-2050080	80	41	40	6	15	33	3	2	10	9,4/9,8
22402-1050090	22402-2050090	90	46	45	6	15	39	3	2	10	10,6/11,1
22402-1050096	22402-2050096	96	49	48	6	15	42	3	2	10	11,3/11,8
22402-1050100	22402-2050100	100	51	50	6	15	44	3	2	10	11,7/12,3
22402-1050120	22402-2050120	120	61	60	6	15	54	3	2	10	14,1/14,8

Ruote dentate frontali in plastica, modulo 0,7

stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate a iniezione, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Foro lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22402-1070012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

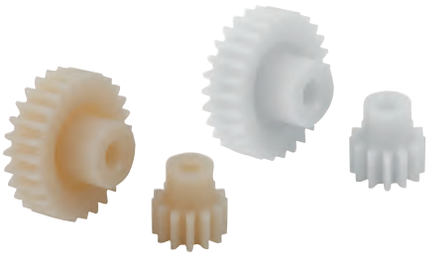
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 0,7

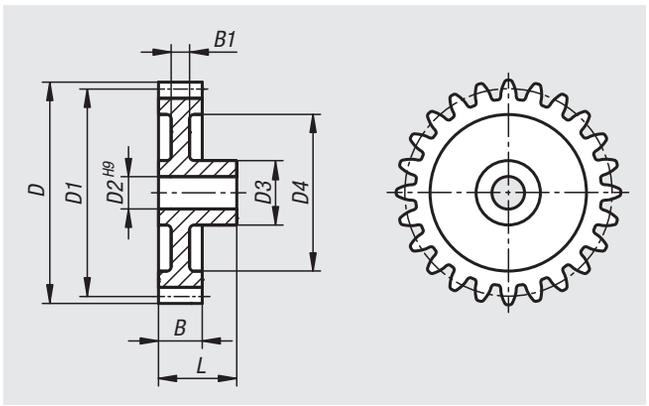
stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	Coppia max. Ncm
22402-1070012	**22402-2070012**	12	9,8	8,4	3	6	-	6	6	15	5,5/5,8
22402-1070013	**22402-2070013**	13	10,5	9,1	3	6	-	6	6	15	6/6,3
22402-1070014	**22402-2070014**	14	11,2	9,8	3	6	-	6	6	15	6,4/6,7
22402-1070015	**22402-2070015**	15	11,9	10,5	3	6	-	6	6	15	6,9/7,2
22402-1070016	**22402-2070016**	16	12,6	11,2	4	9	-	6	6	15	7,3/7,7
22402-1070017	**22402-2070017**	17	13,3	11,9	4	9	-	6	6	15	7,8/8,2
22402-1070018	**22402-2070018**	18	14	12,6	4	9	-	6	6	15	8,3/8,7
22402-1070019	**22402-2070019**	19	14,7	13,3	4	9	-	6	6	15	8,7/9,2
22402-1070020	**22402-2070020**	20	15,4	14	4	9	-	6	6	15	9,2/9,7
22402-1070021	**22402-2070021**	21	16,1	14,7	4	9	-	6	6	15	9,7/10,1
22402-1070022	**22402-2070022**	22	16,8	15,4	4	9	-	6	6	15	10,1/10,6
22402-1070023	**22402-2070023**	23	17,5	16,1	4	9	-	6	6	15	10,6/11,1
22402-1070024	**22402-2070024**	24	18,2	16,8	4	9	13	6	3	15	11/11,6
22402-1070025	**22402-2070025**	25	18,9	17,5	6	9	13	6	3	15	11,5/12,1
22402-1070026	**22402-2070026**	26	19,6	18,2	6	9	13	6	3	15	12/12,6
22402-1070027	**22402-2070027**	27	20,3	18,9	6	9	13	6	3	15	12,4/13
22402-1070028	**22402-2070028**	28	21	19,6	6	9	13	6	3	15	12,9/13,5
22402-1070030	**22402-2070030**	30	22,4	21	6	12	16	6	3	15	12,8/14,5
22402-1070032	**22402-2070032**	32	23,8	22,4	6	12	16	6	3	15	14,7/15,5
22402-1070035	**22402-2070035**	35	25,9	24,5	6	15	18,5	6	3	15	16,1/16,9
22402-1070036	**22402-2070036**	36	26,6	25,2	6	15	18,5	6	3	15	16,6/17,4
22402-1070038	**22402-2070038**	38	28	26,6	6	15	21	6	3	15	17,5/18,4
22402-1070040	**22402-2070040**	40	29,4	28	6	15	21	6	3	15	18,4/19,3
22402-1070042	**22402-2070042**	42	30,8	29,4	6	18	24	6	2	15	19,4/20,3
22402-1070045	**22402-2070045**	45	32,9	31,5	6	18	24	6	2	15	20,7/21,8
22402-1070048	**22402-2070048**	48	35	33,6	8	18	24	6	2	15	22,1/23,2
22402-1070050	**22402-2070050**	50	36,4	35	8	18	27,5	6	2	15	23/24,2
22402-1070052	**22402-2070052**	52	37,8	36,4	8	18	27,5	6	2	15	24/25,2
22402-1070054	**22402-2070054**	54	39,2	37,8	8	18	27,5	6	2	15	24,9/26,1
22402-1070055	**22402-2070055**	55	39,9	38,5	8	18	30	6	2	15	25,4/26,6
22402-1070056	**22402-2070056**	56	40,6	39,2	8	18	30	6	2	15	25,8/27,1
22402-1070060	**22402-2070060**	60	43,4	42	8	18	30	6	2	15	27,7/29,1
22402-1070064	**22402-2070064**	64	46,2	44,8	8	18	37	6	2	15	29,5/31
22402-1070065	**22402-2070065**	65	46,9	45,5	8	18	37	6	2	15	30/31,5
22402-1070070	**22402-2070070**	70	50,4	49	8	18	37	6	2	15	32,3/33,9
22402-1070072	**22402-2070072**	72	51,8	50,4	8	18	37	6	2	15	33,2/34,9
22402-1070075	**22402-2070075**	75	53,9	52,5	10	18	37	6	2	15	34,6/36,3
22402-1070080	**22402-2070080**	80	57,4	56	10	21	46,5	6	2	15	36,9/38,8
22402-1070090	**22402-2070090**	90	64,4	63	10	21	57	6	2	15	41,5/43,6
22402-1070096	**22402-2070096**	96	68,6	67,2	10	21	57	6	2	15	44,3/46,5
22402-1070100	**22402-2070100**	100	71,4	70	10	21	57	6	2	15	46,1/48,4
22402-1070120	**22402-2070120**	120	85,4	84	10	21	77	6	2	15	55,4/58,1

Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1

stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate a iniezione, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Foro lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22402-1100012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

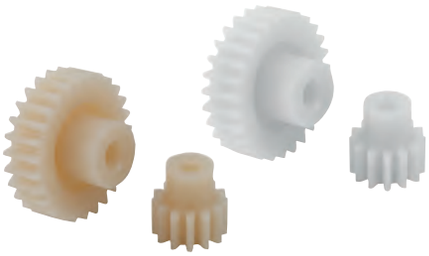
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1

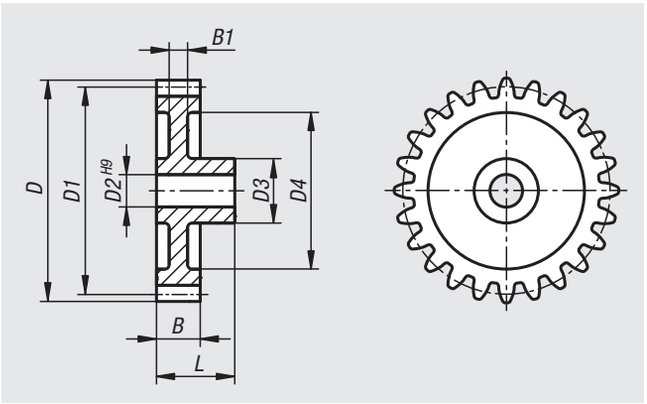
stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	Coppia max. Ncm
22402-1100012	**22402-2100012**	12	14	12	4	9	-	9	9	17	16,9/17,8
22402-1100013	**22402-2100013**	13	15	13	4	9	-	9	9	17	18,3/19,3
22402-1100014	**22402-2100014**	14	16	14	4	9	-	9	9	17	19,7/20,7
22402-1100015	**22402-2100015**	15	17	15	4	9	-	9	9	17	21,2/22,2
22402-1100016	**22402-2100016**	16	18	16	4	9	-	9	9	17	22,6/23,7
22402-1100017	**22402-2100017**	17	19	17	4	9	12	9	6	17	24/25,2
22402-1100018	**22402-2100018**	18	20	18	4	9	13	9	6	17	25,4/26,7
22402-1100019	**22402-2100019**	19	21	19	4	9	13	9	6	17	26,8/28,2
22402-1100020	**22402-2100020**	20	22	20	4	9	13	9	6	17	28,2/29,6
22402-1100021	**22402-2100021**	21	23	21	5	12	16	9	6	17	29,6/31,1
22402-1100022	**22402-2100022**	22	24	22	5	12	16	9	6	17	31,1/32,6
22402-1100023	**22402-2100023**	23	25	23	5	12	16	9	6	17	32,5/34,1
22402-1100024	**22402-2100024**	24	26	24	6	15	18,5	9	6	18	33,9/35,6
22402-1100025	**22402-2100025**	25	27	25	6	15	18,5	9	6	18	35,3/37,1
22402-1100026	**22402-2100026**	26	28	26	6	15	18,5	9	6	18	36,7/38,6
22402-1100027	**22402-2100027**	27	29	27	6	15	18,5	9	6	18	38,1/40
22402-1100028	**22402-2100028**	28	30	28	6	15	21	9	6	18	39,5/41,5
22402-1100030	**22402-2100030**	30	32	30	6	15	21	9	6	18	42,4/44,5
22402-1100032	**22402-2100032**	32	34	32	6	18	23,5	9	4,6	18	45,2/47,5
22402-1100035	**22402-2100035**	35	37	35	8	18	23,5	9	4,6	18	49,4/51,9
22402-1100036	**22402-2100036**	36	38	36	8	18	27	9	4,6	18	50,8/53,4
22402-1100038	**22402-2100038**	38	40	38	8	18	27	9	4,6	18	53,7/56,4
22402-1100040	**22402-2100040**	40	42	40	8	18	27	9	4,6	18	56,5/59,3
22402-1100042	**22402-2100042**	42	44	42	8	18	27	9	4,6	18	59,3/62,3
22402-1100045	**22402-2100045**	45	47	45	8	18	36,5	9	4,6	18	63,6/66,8
22402-1100048	**22402-2100048**	48	50	48	8	18	36,5	9	4,6	18	67,8/71,2
22402-1100050	**22402-2100050**	50	52	50	8	18	36,5	9	4,6	18	70,6/74,2
22402-1100052	**22402-2100052**	52	54	52	8	21	46	9	4,6	18	73,5/77,1
22402-1100054	**22402-2100054**	54	56	54	8	21	46	9	4,6	18	76,3/80,1
22402-1100055	**22402-2100055**	55	57	55	8	21	46	9	4,6	18	77,7/81,6
22402-1100056	**22402-2100056**	56	58	56	8	21	46	9	4,6	18	79,1/83,1
22402-1100058	**22402-2100058**	58	60	58	8	21	46	9	4,6	18	82/86,1
22402-1100060	**22402-2100060**	60	62	60	8	21	46	9	4,6	18	84,8/89
22402-1100064	**22402-2100064**	64	66	64	10	21	56,5	9	4,6	18	90,4/95
22402-1100065	**22402-2100065**	65	67	65	10	21	56,5	9	4,6	18	91,8/96,4
22402-1100070	**22402-2100070**	70	72	70	10	21	56,5	9	4,6	18	98,9/103,9
22402-1100072	**22402-2100072**	72	74	72	10	21	66	9	4,6	18	101,7/106,8
22402-1100075	**22402-2100075**	75	77	75	10	21	66	9	4,6	18	106/111,3
22402-1100080	**22402-2100080**	80	82	80	10	21	66	9	4,6	18	113,1/118,7
22402-1100085	**22402-2100085**	85	87	85	10	21	66	9	4,6	18	120,1/126,1
22402-1100090	**22402-2100090**	90	92	90	10	21	76	9	4,6	18	127,2/133,5
22402-1100100	**22402-2100100**	100	102	100	12	24	86	9	4,6	18	141,3/148,4
22402-1100110	**22402-2100110**	110	112	110	12	24	96	9	4,6	18	155,5/163,2
22402-1100120	**22402-2100120**	120	122	120	12	24	105,5	9	4,6	18	169,6/178,1
22402-1100130	**22402-2100130**	130	132	130	12	24	115	9	4,6	18	183,7/192,9
22402-1100140	**22402-2100140**	140	142	140	12	24	125	9	4,6	18	197,9/207,8

Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1,25

stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate a iniezione, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Foro lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22402-1125012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

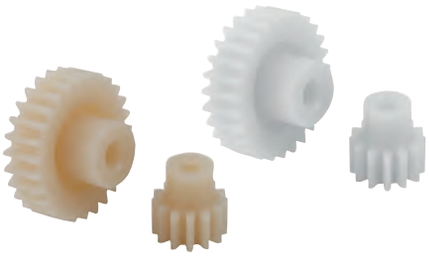
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1,25

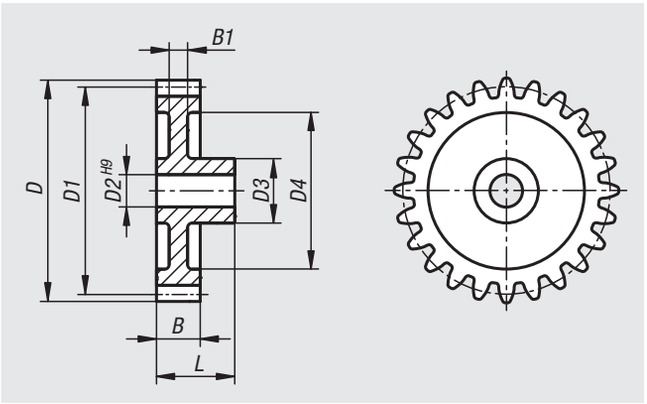
stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	Coppia max. Ncm
22402-1125012	**22402-2125012**	12	17,5	15	5	9	-	10	10	19	29,4/30,9
22402-1125013	**22402-2125013**	13	18,75	16,25	5	9	-	10	10	19	31,9/33,5
22402-1125014	**22402-2125014**	14	20	17,5	5	9	-	10	10	19	34,3/36
22402-1125015	**22402-2125015**	15	21,25	18,75	5	9	13	10	7	19	36,8/38,6
22402-1125016	**22402-2125016**	16	22,5	20	5	9	13	10	7	19	39,7/41,7
22402-1125017	**22402-2125017**	17	23,75	21,25	5	9	13	10	7	19	41,7/43,8
22402-1125018	**22402-2125018**	18	25	22,5	5	12	16	10	7	19	44,1/46,3
22402-1125019	**22402-2125019**	19	26,25	23,75	5	12	16	10	7	19	46,6/48,9
22402-1125020	**22402-2125020**	20	27,5	25	5	12	16	10	7	19	49/51,5
22402-1125021	**22402-2125021**	21	28,75	26,25	6	15	18,5	10	7	19	51,5/54,1
22402-1125022	**22402-2125022**	22	30	27,5	6	15	18,5	10	7	19	54/56,7
22402-1125023	**22402-2125023**	23	31,25	28,75	6	15	18,5	10	7	19	56,4/59,2
22402-1125024	**22402-2125024**	24	32,5	30	6	15	21	10	7	19	58,9/61,8
22402-1125025	**22402-2125025**	25	33,75	31,25	6	15	21	10	7	19	61,3/64,4
22402-1125026	**22402-2125026**	26	35	32,5	6	18	23,5	10	5,5	19	63,8/67
22402-1125027	**22402-2125027**	27	36,25	33,75	6	18	23,5	10	5,5	19	66,2/69,5
22402-1125028	**22402-2125028**	28	37,5	35	8	18	23,5	10	5,5	19	68,7/72,1
22402-1125030	**22402-2125030**	30	40	37,5	8	18	27	10	5,5	19	73,6/77,3
22402-1125032	**22402-2125032**	32	42,5	40	8	18	27	10	5,5	19	78,5/82,4
22402-1125035	**22402-2125035**	35	46,25	43,75	8	18	27	10	5,5	19	85,9/90,2
22402-1125036	**22402-2125036**	36	47,5	45	8	18	36	10	5,5	19	88,3/92,7
22402-1125038	**22402-2125038**	38	50	47,5	8	18	36	10	5,5	19	93,2/97,9
22402-1125040	**22402-2125040**	40	52,5	50	8	18	36	10	5,5	19	98,1/103
22402-1125042	**22402-2125042**	42	55	52,5	8	18	36	10	5,5	19	103/108,2
22402-1125045	**22402-2125045**	45	58,75	56,25	8	21	46	10	5,5	19	110,4/115,9
22402-1125048	**22402-2125048**	48	62,5	60	8	21	46	10	5,5	19	117,8/123,7
22402-1125050	**22402-2125050**	50	65	62,5	8	21	46	10	5,5	19	122,7/128,8
22402-1125052	**22402-2125052**	52	67,5	65	10	21	56	10	5,5	19	127,6/134
22402-1125054	**22402-2125054**	54	70	67,5	10	21	56	10	5,5	19	132,5/139,1
22402-1125055	**22402-2125055**	55	71,25	68,75	10	21	56	10	5,5	19	134,9/141,7
22402-1125056	**22402-2125056**	56	72,5	70	10	21	56	10	5,5	19	137,4/144,3
22402-1125060	**22402-2125060**	60	77,5	75	10	21	66	10	5,5	19	147,2/154,6
22402-1125064	**22402-2125064**	64	82,5	80	10	21	66	10	5,5	19	157/164,9
22402-1125065	**22402-2125065**	65	83,75	81,25	10	21	66	10	5,5	19	159,5/167,5
22402-1125070	**22402-2125070**	70	90	87,5	10	21	76	10	5,5	19	171,8/180,4
22402-1125072	**22402-2125072**	72	92,5	90	12	21	76	10	5,5	19	176,7/185,5
22402-1125075	**22402-2125075**	75	96,25	93,75	10	21	76	10	5,5	19	184/193,2
22402-1125080	**22402-2125080**	80	102,5	100	12	24	86	10	5,5	19	196,3/206,1
22402-1125090	**22402-2125090**	90	115	112,5	12	24	95	10	5,5	19	220,8/231,9
22402-1125100	**22402-2125100**	100	127,5	125	12	24	105,5	10	5,5	19	245,4/257,7
22402-1125110	**22402-2125110**	110	140	137,5	12	24	115	10	5,5	19	269,9/283,4

Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1,5

stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate a iniezione, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Foro lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22402-1150012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

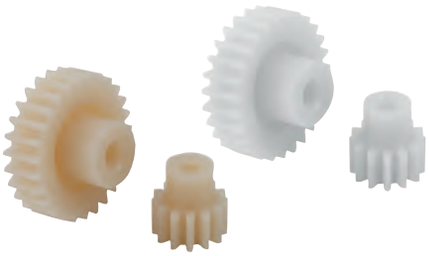
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1,5

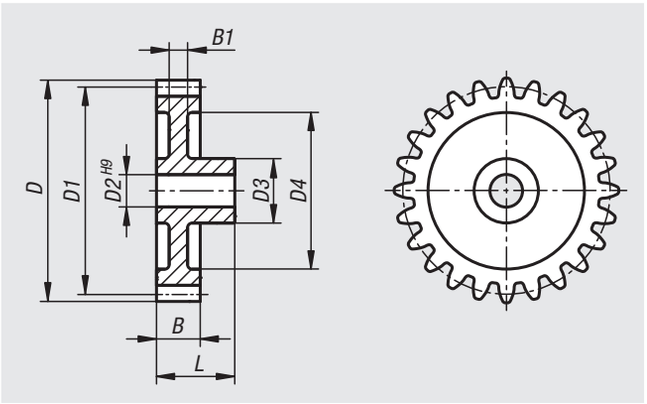
stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	Coppia max. Ncm
22402-1150012	**22402-2150012**	12	21	18	6	14	-	12	12	23	50,8/53,4
22402-1150013	**22402-2150013**	13	22,5	19,5	6	14	-	12	12	23	55,1/57,8
22402-1150014	**22402-2150014**	14	24	21	6	14	13	12	10,5	23	59,3/62,3
22402-1150015	**22402-2150015**	15	25,5	22,5	6	14	16	12	10,5	23	63,6/66,8
22402-1150016	**22402-2150016**	16	27	24	6	14	16	12	10,5	23	67,8/71,2
22402-1150017	**22402-2150017**	17	28,5	25,5	6	14	16	12	10,5	23	72,1/75,7
22402-1150018	**22402-2150018**	18	30	27	8	17	18,5	12	10,5	23	76,3/80,1
22402-1150019	**22402-2150019**	19	31,5	28,5	8	17	18,5	12	10,5	23	80,5/84,6
22402-1150020	**22402-2150020**	20	33	30	8	17	22,5	12	9	23	84,8/89
22402-1150021	**22402-2150021**	21	34,5	31,5	8	17	22,5	12	5	23	89/93,5
22402-1150022	**22402-2150022**	22	36	33	8	17	22,5	12	5	23	93,3/97,9
22402-1150023	**22402-2150023**	23	37,5	34,5	8	17	22,5	12	5	23	97,5/102,4
22402-1150024	**22402-2150024**	24	39	36	8	19	26,5	12	5	23	101,7/106,8
22402-1150025	**22402-2150025**	25	40,5	37,5	8	19	26,5	12	5	23	106/111,3
22402-1150026	**22402-2150026**	26	42	39	8	19	26,5	12	5	23	110,2/115,7
22402-1150027	**22402-2150027**	27	43,5	40,5	8	19	25,5	12	5	23	114,5/120,2
22402-1150028	**22402-2150028**	28	45	42	8	19	25,5	12	5	23	118,7/124,6
22402-1150030	**22402-2150030**	30	48	45	10	24	33,5	12	5	23	127,2/133,5
22402-1150032	**22402-2150032**	32	51	48	10	24	33,5	12	5	23	135,7/142,5
22402-1150035	**22402-2150035**	35	55,5	52,5	10	24	41,5	12	5	23	148,4/155,8
22402-1150036	**22402-2150036**	36	57	54	10	24	41,5	12	5	23	152,6/160,3
22402-1150038	**22402-2150038**	38	60	57	10	24	41,5	12	5	23	161,1/169,2
22402-1150040	**22402-2150040**	40	63	60	10	24	48,5	12	5	23	169,6/178,1
22402-1150042	**22402-2150042**	42	66	63	10	24	48,5	12	5	23	178,1/187
22402-1150045	**22402-2150045**	45	70,5	67,5	10	24	48,5	12	5	23	190,8/200,3
22402-1150048	**22402-2150048**	48	75	72	10	24	48,5	12	5	23	203,5/213,7
22402-1150050	**22402-2150050**	50	78	75	12	27	63	12	5	23	212/222,6
22402-1150052	**22402-2150052**	52	81	78	12	27	63	12	5	23	220,5/231,5
22402-1150054	**22402-2150054**	54	84	81	12	27	63	12	5	23	229/240,4
22402-1150055	**22402-2150055**	55	85,5	82,5	12	27	63	12	5	23	233,2/244,9
22402-1150060	**22402-2150060**	60	93	90	12	27	63	12	5	23	254,4/267,1
22402-1150070	**22402-2150070**	70	108	105	14	30	88	12	5	23	296,8/311,7
22402-1150080	**22402-2150080**	80	123	120	14	30	104	12	5	23	339,2/356,2
22402-1150090	**22402-2150090**	90	138	135	14	30	116	12	5	23	381,7/400,7
22402-1150100	**22402-2150100**	100	153	150	20	40	133	19	8	34 +1,5	671,5/705,1
22402-1150110	**22402-2150110**	110	168	165	20	40	148	19	8	34 +1,5	738,6/775,6
22402-1150120	**22402-2150120**	120	183	180	20	40	163	19	8	34 +1,5	805,8/846,1
22402-1150130	**22402-2150130**	130	198	195	20	40	178	19	8	34 +1,5	872,9/916,6
22402-1150140	**22402-2150140**	140	213	210	20	40	193	19	8	34 +1,5	940,1/987,1
22402-1150150	**22402-2150150**	150	228	225	20	40	208	19	8	34 +1,5	1007,2/1057,6

Ruote dentate frontali in plastica, modulo 2

stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate a iniezione, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Foro lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22402-1200012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

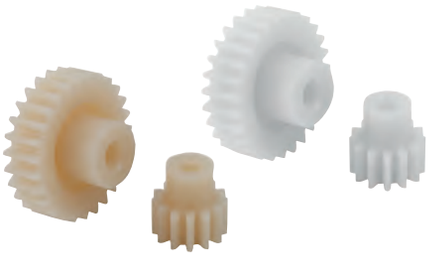
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 2

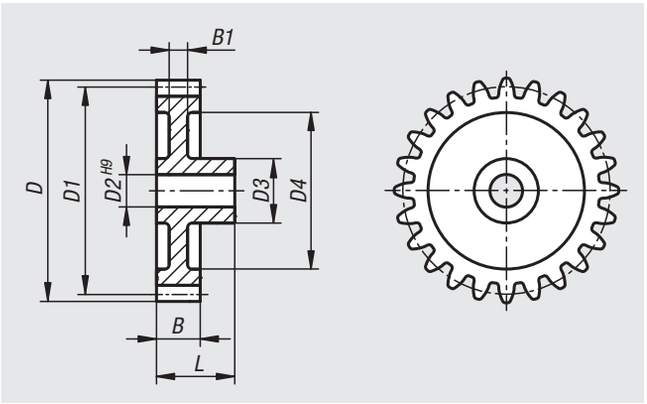
stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	Coppia max. Ncm
22402-1200012	**22402-2200012**	12	28	24	8	18,5	16	15	13,5	27	113,1/118,7
22402-1200013	**22402-2200013**	13	30	26	8	18,5	18,5	15	13,5	27	122,5/128,6
22402-1200014	**22402-2200014**	14	32	28	8	18,5	18,5	15	13,5	27	131,9/138,5
22402-1200015	**22402-2200015**	15	34	30	8	18,5	22	15	12	27	141,3/148,4
22402-1200016	**22402-2200016**	16	36	32	8	17,5	22	15	6	27	150,8/158,3
22402-1200017	**22402-2200017**	17	38	34	8	17,5	24	15	6	27	160,2/168,2
22402-1200018	**22402-2200018**	18	40	36	8	17,5	25	15	6	27	169,6/178,1
22402-1200019	**22402-2200019**	19	42	38	8	17,5	27	15	6	27	179/188
22402-1200020	**22402-2200020**	20	44	40	10	20	28	15	6	27	188,5/197,9
22402-1200021	**22402-2200021**	21	46	42	10	20	28	15	6	27	197,9/207,8
22402-1200022	**22402-2200022**	22	48	44	10	20	28	15	6	27	207,3/217,7
22402-1200023	**22402-2200023**	23	50	46	10	24	35	15	6	27	216,7/227,6
22402-1200024	**22402-2200024**	24	52	48	10	24	35	15	6	27	226,1/237,5
22402-1200025	**22402-2200025**	25	54	50	10	24	35	15	6	27	235,6/247,4
22402-1200026	**22402-2200026**	26	56	52	10	24	38,5	15	6	27	245/257,2
22402-1200027	**22402-2200027**	27	58	54	10	24	38,5	15	6	27	254,4/267,1
22402-1200028	**22402-2200028**	28	60	56	10	24	38,5	15	6	27	263,8/277
22402-1200030	**22402-2200030**	30	64	60	10	24	43,5	15	6	27	282,7/296,8
22402-1200032	**22402-2200032**	32	68	64	10	26	44	15	6	27	301,5/316,6
22402-1200035	**22402-2200035**	35	74	70	12	26	54	15	6	27	329,8/346,3
22402-1200036	**22402-2200036**	36	76	72	12	26	54	15	6	27	339,2/356,2
22402-1200038	**22402-2200038**	38	80	76	12	26	61,5	15	6	27	358,1/376
22402-1200040	**22402-2200040**	40	84	80	12	26	61,5	15	6	27	376,9/395,8
22402-1200042	**22402-2200042**	42	88	84	12	26	61,5	15	6	27	395,8/415,6
22402-1200045	**22402-2200045**	45	94	90	14	30	68	15	6	27	424,1/445,3
22402-1200048	**22402-2200048**	48	100	96	14	30	74	15	6	27	452,3/475
22402-1200050	**22402-2200050**	50	104	100	14	30	78	15	6	27	471,2/494,8
22402-1200055	**22402-2200055**	55	114	110	14	30	87,5	15	6	27	518,3/544,2
22402-1200060	**22402-2200060**	60	124	120	14	30	97,5	15	6	27	565,4/593,7
22402-1200070	**22402-2200070**	70	144	140	14	30	117	15	6	27	659,7/692,7
22402-1200075	**22402-2200075**	75	154	150	20	40	133	19	8	34	895,3/940,1
22402-1200080	**22402-2200080**	80	164	160	20	40	133	19	8	34	955/1002,7
22402-1200085	**22402-2200085**	85	174	170	20	40	148	19	8	34	1014,7/1065,4
22402-1200090	**22402-2200090**	90	184	180	20	40	163	19	8	34	1074,4/1128,1
22402-1200095	**22402-2200095**	95	194	190	20	40	163	19	8	34	1134,1/1190,8
22402-1200100	**22402-2200100**	100	204	200	20	40	178	19	8	34	1193,8/1253,5
22402-1200110	**22402-2200110**	110	224	220	20	40	193	19	8	34	1313,1/1378,8

Ruote dentate frontali in plastica, modulo 2,5

stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate a iniezione, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Foro lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22402-1250012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

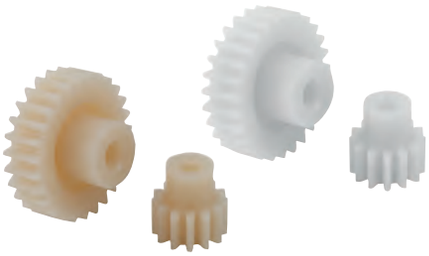
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 2,5

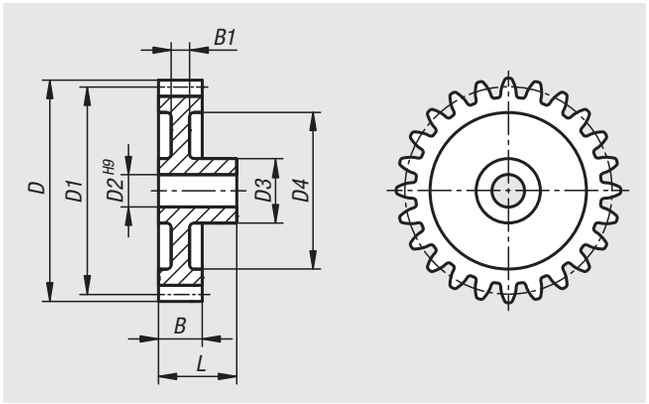
stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	Coppia max. Ncm
22402-1250012	**22402-2250012**	12	35	30	10	20	-	17	-	30	200,2/210,2
22402-1250013	**22402-2250013**	13	37,5	32,5	10	20	-	17	-	30	216,9/227,8
22402-1250014	**22402-2250014**	14	40	35	10	20	-	17	-	30	233,6/245,3
22402-1250015	**22402-2250015**	15	42,5	37,5	10	20	27	17	7	30	250,3/262,8
22402-1250016	**22402-2250016**	16	45	40	10	20	27	17	7	30	267/280,3
22402-1250017	**22402-2250017**	17	47,5	42,5	10	20	27	17	7	30	283,7/297,9
22402-1250018	**22402-2250018**	18	50	45	10	20	34	17	7	30	300,4/315,4
22402-1250019	**22402-2250019**	19	52,5	47,5	10	20	34	17	7	30	317,1/332,9
22402-1250020	**22402-2250020**	20	55	50	10	20	34	17	7	30	333,7/350,4
22402-1250021	**22402-2250021**	21	57,5	52,5	12	24	41	17	7	30	350,4/368
22402-1250022	**22402-2250022**	22	60	55	12	24	41	17	7	30	367,1/385,5
22402-1250023	**22402-2250023**	23	62,5	57,5	12	24	41	17	7	30	383,8/403
22402-1250024	**22402-2250024**	24	65	60	12	24	49	17	7	30	400,5/420,5
22402-1250025	**22402-2250025**	25	67,5	62,5	12	24	49	17	7	30	417,2/438,1
22402-1250026	**22402-2250026**	26	70	65	12	24	49	17	7	30	433,9/455,6
22402-1250027	**22402-2250027**	27	72,5	67,5	12	24	56	17	7	30	450,6/473,1
22402-1250028	**22402-2250028**	28	75	70	12	24	56	17	7	30	467,3/490,6
22402-1250030	**22402-2250030**	30	80	75	12	24	56	17	7	30	500,6/525,7
22402-1250032	**22402-2250032**	32	85	80	14	30	68	17	7	30	534/560,7
22402-1250035	**22402-2250035**	35	92,5	87,5	14	30	68	17	7	30	584,1/613,3
22402-1250036	**22402-2250036**	36	95	90	14	30	72	17	7	30	600,8/630,8
22402-1250038	**22402-2250038**	38	100	95	14	30	72	17	7	30	634,2/665,9
22402-1250040	**22402-2250040**	40	105	100	14	30	84	17	7	30	667,5/700,9
22402-1250042	**22402-2250042**	42	110	105	16	30	84	17	7	30	700,9/736
22402-1250045	**22402-2250045**	45	117,5	112,5	16	30	84	17	7	30	751/788,5
22402-1250048	**22402-2250048**	48	125	120	16	30	100	17	7	30	801,1/841,1
22402-1250050	**22402-2250050**	50	130	125	16	30	100	17	7	30	834,4/876,2
22402-1250055	**22402-2250055**	55	142,5	137,5	20	30	100	17	7	30	917,9/963,8
22402-1250060	**22402-2250060**	60	155	150	20	40	133	19	8	34	1119,1/1175,1
22402-1250065	**22402-2250065**	65	167,5	162,5	20	40	133	19	8	34	1212,4/1273
22402-1250070	**22402-2250070**	70	180	175	20	40	148	19	8	34	1305,7/1371
22402-1250075	**22402-2250075**	75	192,5	187,5	20	40	163	19	8	34	1398,9/1468,9
22402-1250080	**22402-2250080**	80	205	200	20	40	178	19	8	34	1492,2/1566,8
22402-1250085	**22402-2250085**	85	217,5	212,5	20	40	178	19	8	34	1585,5/1664,7
22402-1250090	**22402-2250090**	90	230	225	20	40	193	19	8	34	1678,7/1762,7
22402-1250095	**22402-2250095**	95	242,5	237,5	20	40	208	19	8	34	1772/1860,6

Ruote dentate frontali in plastica, modulo 3

stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate a iniezione, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Foro lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22402-1300012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

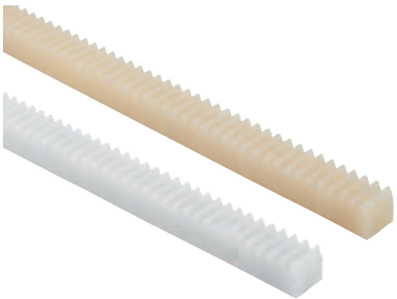
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 3

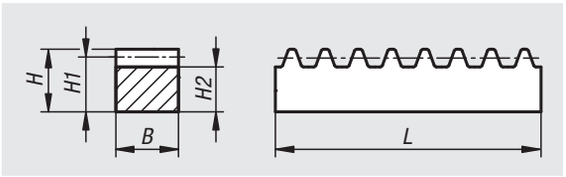
stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Numero denti	D	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	Coppia max. Ncm
22402-1300012	**22402-2300012**	12	42	36	12	24	-	19	19	34	322,3/338,4
22402-1300013	**22402-2300013**	13	45	39	12	24	-	19	19	34	349/366,6
22402-1300014	**22402-2300014**	14	48	42	12	24	-	19	19	34	376/394,8
22402-1300015	**22402-2300015**	15	51	45	12	24	30,5	19	8	34	402,9/423
22402-1300016	**22402-2300016**	16	54	48	12	24	30,5	19	8	34	429,7/451,2
22402-1300017	**22402-2300017**	17	57	51	12	24	30,5	19	8	34	456,6/479,4
22402-1300018	**22402-2300018**	18	60	54	12	24	38	19	8	34	483,4/507,6
22402-1300019	**22402-2300019**	19	63	57	12	24	38	19	8	34	510,3/535,8
22402-1300020	**22402-2300020**	20	66	60	12	24	38	19	8	34	537,2/564
22402-1300021	**22402-2300021**	21	69	63	12	24	45	19	8	34	564/592,2
22402-1300022	**22402-2300022**	22	72	66	12	24	45	19	8	34	590,9/620,4
22402-1300023	**22402-2300023**	23	75	69	12	24	52	19	8	34	617,7/648,6
22402-1300024	**22402-2300024**	24	78	72	12	24	52	19	8	34	644,6/676,8
22402-1300025	**22402-2300025**	25	81	75	14	28	58	19	8	34	671,5/705,1
22402-1300026	**22402-2300026**	26	84	78	14	28	58	19	8	34	698,3/733,3
22402-1300027	**22402-2300027**	27	87	81	14	28	58	19	8	34	725,2/761,5
22402-1300028	**22402-2300028**	28	90	84	14	28	65	19	8	34	752,1/789,7
22402-1300030	**22402-2300030**	30	96	90	14	28	68	19	8	34	805,8/846,1
22402-1300032	**22402-2300032**	32	102	96	16	32	69	19	8	34	859,5/902,5
22402-1300033	**22402-2300033**	33	105	99	16	32	69	19	8	34	886,4/930,7
22402-1300034	**22402-2300034**	34	108	102	16	32	78	19	8	34	913,2/958,9
22402-1300035	**22402-2300035**	35	111	105	16	32	78	19	8	34	940,1/987,1
22402-1300038	**22402-2300038**	38	120	114	16	32	87	19	8	34	1020,7/1071,7
22402-1300040	**22402-2300040**	40	126	120	16	32	93	19	8	34	1074,4/1128,1
22402-1300045	**22402-2300045**	45	141	135	16	32	108	19	8	34	1208,7/1269,1
22402-1300050	**22402-2300050**	50	156	150	20	40	133	19	8	34	1343/1410,1
22402-1300055	**22402-2300055**	55	171	165	20	40	148	19	8	34	1477,3/1551,2
22402-1300060	**22402-2300060**	60	186	180	20	40	163	19	8	34	1611,6/1692,2
22402-1300065	**22402-2300065**	65	201	195	20	40	178	19	8	34	1745,9/1833,2
22402-1300070	**22402-2300070**	70	216	210	20	40	193	19	8	34	1880,2/1974,2
22402-1300075	**22402-2300075**	75	231	225	20	40	208	19	8	34	2014,5/2115,2

Cremagliere in plastica,

stampate, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampate, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22422-10500404250

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

A causa del materiale, le cremagliere in plastica non sono raddrizzate.

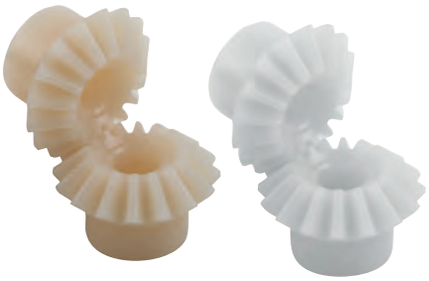
L= Lunghezza nominale 250 mm. La lunghezza effettiva è un numero multiplo intero del passo.

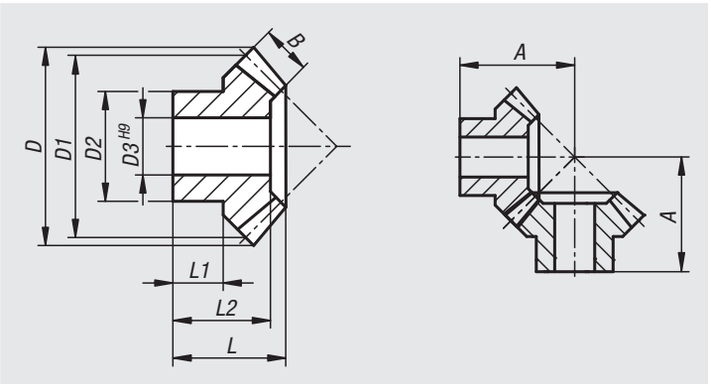
Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

N. ordine poliossimetilene	N. ordine polichetone	Modulo	B	H	H1	H2	L
22422-10500404250	**22422-20500404250**	0,5	4	4,5	4	3,4	250
22422-10500406250	**22422-20500406250**	0,5	4	6	5,5	4,9	250
22422-10700606250	**22422-20700606250**	0,7	6	6,7	6	5,1	250
22422-11000909250	**22422-21000909250**	1	9	9	8	6,8	250
22422-11251011250	**22422-21251011250**	1,25	10	11	9,75	8,3	250
22422-11501212250	**22422-21501212250**	1,5	12	12	10,5	8,75	250
22422-12001511250	**22422-22001511250**	2	15,4	11	9	6,6	250
22422-13001915250	**22422-23001915250**	3	19,4	15	12	8,5	250

Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:1

stampati, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampato, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°. Angolo asse = 90°.
Foro a partire dal modulo 1,5 lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22432-105110016

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Gli ingranaggi conici vengono forniti come singoli pezzi. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare anche la ruota di accoppiamento indicata.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

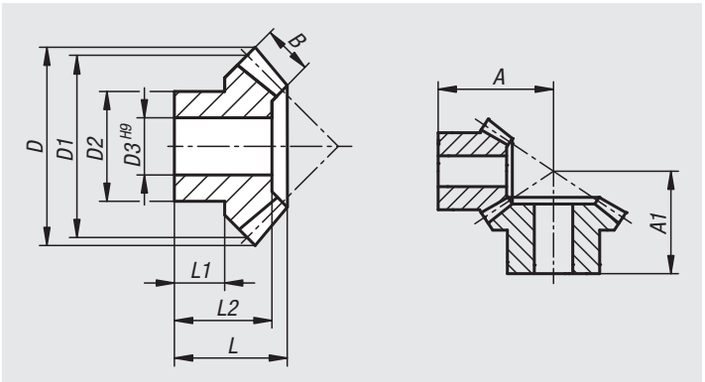
Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

N. ordine	Materiale corpo base	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Coppia max. Ncm	Ruota coniugata idonea
22432-105110016	poliossimetilene	1:1	0,5	16	10,5	2	8,7	8	7	3	8,1	6	8,1	1	22432-105110016
22432-110110016	poliossimetilene	1:1	1	16	18,4	4,7	17,6	16	12	5	13,6	8	13,6	9,4	22432-110110016
22432-110110030	poliossimetilene	1:1	1	30	25,1	7	31	30	15	6	15,4	7,6	13,3	26,3	22432-110110030
22432-115110016	poliossimetilene	1:1	1,5	16	25,8	7	26,4	24	18,5	8	18,4	10	16,2	31,6	22432-115110016
22432-120110016	poliossimetilene	1:1	2	16	30,4	10	34,9	32	21,9	10	21,2	9,7	18,3	80,4	22432-120110016
22432-125110016	poliossimetilene	1:1	2,5	16	37	12,3	43,5	40	25,2	12	25,5	11,5	22,9	154,5	22432-125110016
22432-130110016	poliossimetilene	1:1	3	16	43	13,8	52,3	48	28,8	14	29,2	13,2	25,7	249,7	22432-130110016
22432-135110016	poliossimetilene	1:1	3,5	16	49,5	15,8	61,4	56	33,3	18	33,1	14,6	28	389,1	22432-135110016
22432-205110016	polichetone	1:1	0,5	16	10,5	2	8,7	8	7	3	8,1	6	8,1	1	22432-205110016
22432-210110016	polichetone	1:1	1	16	18,4	4,7	17,6	16	12	5	13,6	8	13,6	9,9	22432-210110016
22432-210110030	polichetone	1:1	1	30	25,1	7	31	30	15	6	15,4	7,6	13,3	27,7	22432-210110030
22432-215110016	polichetone	1:1	1,5	16	25,8	7	26,4	24	18,5	8	18,4	10	16,2	33,2	22432-215110016
22432-220110016	polichetone	1:1	2	16	30,4	10	34,9	32	21,9	10	21,2	9,7	18,3	84,4	22432-220110016
22432-225110016	polichetone	1:1	2,5	16	37	12,3	43,5	40	25,2	12	25,5	11,5	22,9	162,3	22432-225110016
22432-230110016	polichetone	1:1	3	16	43	13,8	52,3	48	28,8	14	29,2	13,2	25,7	262,2	22432-230110016
22432-235110016	polichetone	1:1	3,5	16	49,5	15,8	61,4	56	33,3	18	33,1	14,6	28	408,6	22432-235110016

Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:1,5

stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampato, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°. Angolo asse = 90°.
Foro a partire dal modulo 1,5 lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22432-115115016

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Gli ingranaggi conici vengono forniti come singoli pezzi. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare anche la ruota di accoppiamento indicata.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

N. ordine	Materiale corpo base	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Coppia max. Ncm	Ruota coniugata idonea
22432-115115016	poliossimetilene	1:1,5	1,5	16	30	-	8	26	24	20	8	18,8	10,8	17,8	36,1	22432-115115024
22432-115115024	poliossimetilene	1:1,5	1,5	24	-	26,6	8	37	36	24	10	19,5	11,3	18	54,2	22432-115115016
22432-215115016	polichetone	1:1,5	1,5	16	30	-	8	26	24	20	8	18,8	10,8	17,8	38	22432-215115024
22432-215115024	polichetone	1:1,5	1,5	24	-	26,6	8	37	36	24	10	19,5	11,3	18	57	22432-215115016

Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:2

stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°



Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampato, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°. Angolo asse = 90°.
Foro a partire dal modulo 1,5 lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

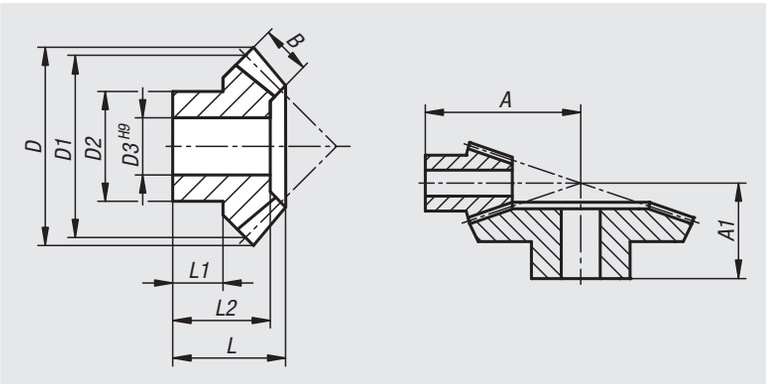
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22432-110120015

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Gli ingranaggi conici vengono forniti come singoli pezzi. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare anche la ruota di accoppiamento indicata.



Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

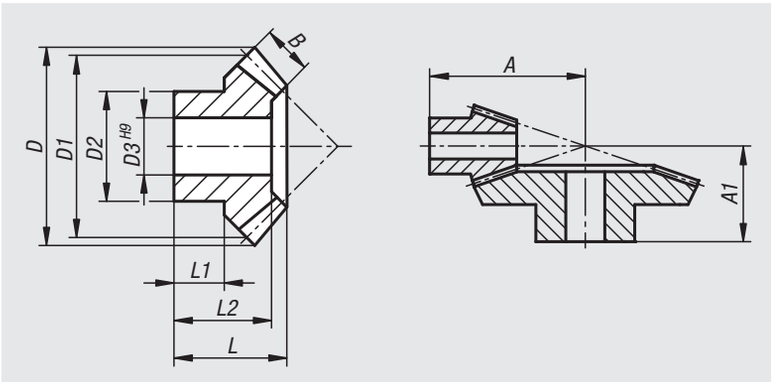
Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

N. ordine	Materiale corpo base	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Coppia max. Ncm	Ruota coniugata idonea
22432-110120015	poliossimetilene	1:2	1	15	26,3	-	6,4	16,6	15	12,2	5	17,1	10,5	17,1	12	22432-110120030
22432-110120030	poliossimetilene	1:2	1	30	-	20,8	6,9	31	30	18	8	16	9	14,7	26	22432-110120015
22432-115120015	poliossimetilene	1:2	1,5	15	35,8	-	10,5	25	22,5	17	8	22,8	11,7	22,8	44,5	22432-115120030
22432-115120030	poliossimetilene	1:2	1,5	30	-	25,9	10,7	46,3	45	23,4	10	19,6	9,6	17,5	90,7	22432-115120015
22432-120120015	poliossimetilene	1:2	2	15	44	-	14,5	33,3	30	22,6	10	27	12	26	109,3	22432-120120030
22432-120120030	poliossimetilene	1:2	2	30	-	35	14,2	62	60	30,2	12	24,5	12	22,4	214,1	22432-120120015
22432-125120015	poliossimetilene	1:2	2,5	15	53,3	-	17,1	42	37,5	26,5	12	31,1	12,7	29,5	201,4	22432-125120030
22432-125120030	poliossimetilene	1:2	2,5	30	-	40,8	17,4	77,2	75	35,8	16	29,6	15,2	27,6	409,9	22432-125120015
22432-130120015	poliossimetilene	1:2	3	15	63,3	-	20,2	50	45	31,2	14	36,4	15,3	34,8	342,6	22432-130120030
22432-130120030	poliossimetilene	1:2	3	30	-	49,9	20,5	92,5	90	45	18	37,5	19	33,8	695,5	22432-130120015
22432-210120015	polichetone	1:2	1	15	26,3	-	6,4	16,6	15	12,2	5	17,1	10,5	17,1	12,6	22432-210120030
22432-210120030	polichetone	1:2	1	30	-	20,8	6,9	31	30	18	8	16	9	14,7	27,3	22432-210120015
22432-215120015	polichetone	1:2	1,5	15	35,8	-	10,5	25	22,5	17	8	22,8	11,7	22,8	46,7	22432-215120030
22432-215120030	polichetone	1:2	1,5	30	-	25,9	10,7	46,3	45	23,4	10	19,6	9,6	17,5	95,3	22432-215120015
22432-220120015	polichetone	1:2	2	15	44	-	14,5	33,3	30	22,6	10	27	12	26	114,8	22432-220120030
22432-220120030	polichetone	1:2	2	30	-	35	14,2	62	60	30,2	12	24,5	12	22,4	224,8	22432-220120015
22432-225120015	polichetone	1:2	2,5	15	53,3	-	17,1	42	37,5	26,5	12	31,1	12,7	29,5	211,5	22432-225120030
22432-225120030	polichetone	1:2	2,5	30	-	40,8	17,4	77,2	75	35,8	16	29,6	15,2	27,6	430,4	22432-225120015
22432-230120015	polichetone	1:2	3	15	63,3	-	20,2	50	45	31,2	14	36,4	15,3	34,8	359,8	22432-230120030
22432-230120030	polichetone	1:2	3	30	-	49,9	20,5	92,5	90	45	18	37,5	19	33,8	730,3	22432-230120015

Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:3

stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampato, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°. Angolo asse = 90°.
Foro a partire dal modulo 1,5 lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22432-110130015

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Gli ingranaggi conici vengono forniti come singoli pezzi. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare anche la ruota di accoppiamento indicata.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

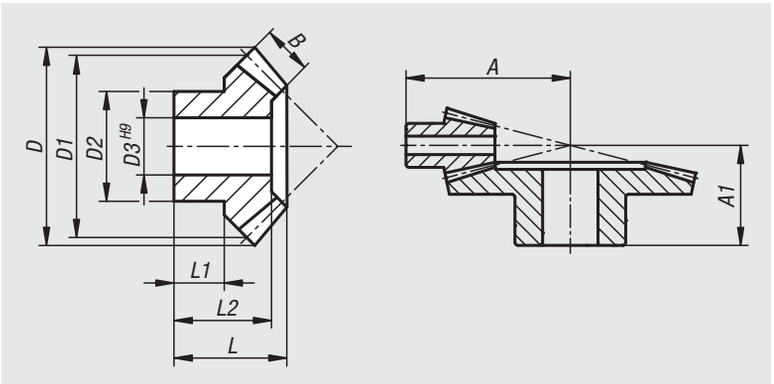
Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

N. ordine	Materiale corpo base	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Coppia max. Ncm	Ruota coniugata idonea
22432-110130015	poliossimetilene	1:3	1	15	34,3	-	9	16,4	15	12,3	5	20,5	11,4	-	16,9	22432-110130045
22432-110130045	poliossimetilene	1:3	1	45	-	22,4	8,8	45,7	45	23,4	10	17,9	9,6	16,2	49,7	22432-110130015
22432-115130015	poliossimetilene	1:3	1,5	15	47,3	-	14	25,1	22,5	17,2	8	26,6	12,3	-	59,3	22432-115130045
22432-115130045	poliossimetilene	1:3	1,5	45	-	29,7	14	68,5	67,5	30,4	12	23,2	11,8	21,4	178,1	22432-115130015
22432-120130010	poliossimetilene	1:3	2	10	43,3	-	12,2	23,6	20	15,5	6	25	12	-	61,3	22432-120130030
22432-120130030	poliossimetilene	1:3	2	30	-	28	12,5	61,7	60	30,3	12	22,5	11,8	19,8	188,5	22432-120130010
22432-125130010	poliossimetilene	1:3	2,5	10	52,4	-	15,2	29,6	25	18,8	8	28,7	13	-	119,3	22432-125130030
22432-125130030	poliossimetilene	1:3	2,5	30	-	35,8	15,7	77,2	75	36	18	29	15,9	25	369,9	22432-125130010
22432-210130015	polichetone	1:3	1	15	34,3	-	9	16,4	15	12,3	5	20,5	11,4	-	17,8	22432-210130045
22432-210130045	polichetone	1:3	1	45	-	22,4	8,8	45,7	45	23,4	10	17,9	9,6	16,2	52,2	22432-210130015
22432-215130015	polichetone	1:3	1,5	15	47,3	-	14	25,1	22,5	17,2	8	26,6	12,3	-	62,3	22432-215130045
22432-215130045	polichetone	1:3	1,5	45	-	29,7	14	68,5	67,5	30,4	12	23,2	11,8	21,4	187	22432-215130015
22432-220130010	polichetone	1:3	2	10	43,3	-	12,2	23,6	20	15,5	6	25	12	-	64,3	22432-220130030
22432-220130030	polichetone	1:3	2	30	-	28	12,5	61,7	60	30,3	12	22,5	11,8	19,8	197,9	22432-220130010
22432-225130010	polichetone	1:3	2,5	10	52,4	-	15,2	29,6	25	18,8	8	28,7	13	-	125,3	22432-225130030
22432-225130030	polichetone	1:3	2,5	30	-	35,8	15,7	77,2	75	36	18	29	15,9	25	388,4	22432-225130010

Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:4

stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampato, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°. Angolo asse = 90°.
Foro a partire dal modulo 1,5 lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22432-110140010

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Gli ingranaggi conici vengono forniti come singoli pezzi. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare anche la ruota di accoppiamento indicata.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

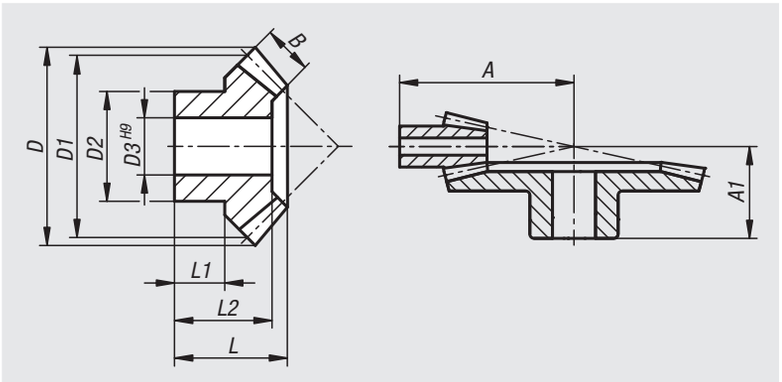
Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

N. ordine	Materiale corpo base	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Coppia max. Ncm	Ruota coniugata idonea
22432-110140010	poliossimetilene	1:4	1	10	30,2	-	8	12	10	7,9	4	17,7	9,6	-	10	22432-110140040
22432-110140040	poliossimetilene	1:4	1	40	-	20,2	8,4	41	40	23,4	10	16,9	10,8	15,5	42,2	22432-110140010
22432-115140010	poliossimetilene	1:4	1,5	10	41,5	-	12,2	18	15	11,3	5	23,2	11	-	34,5	22432-115140040
22432-115140040	poliossimetilene	1:4	1,5	40	-	25,2	12,3	60,7	60	30,4	12	21	12,8	19	139,1	22432-115140010
22432-120140010	poliossimetilene	1:4	2	10	53,5	-	16	23,7	20	14	6	28,7	12,8	-	80,4	22432-120140040
22432-120140040	poliossimetilene	1:4	2	40	-	32,5	16,2	81,2	80	36,1	18	27	17	24,4	325,7	22432-120140010
22432-210140010	polichetone	1:4	1	10	30,2	-	8	12	10	7,9	4	17,7	9,6	-	10,5	22432-210140040
22432-210140040	polichetone	1:4	1	40	-	20,2	8,4	41	40	23,4	10	16,9	10,8	15,5	44,3	22432-210140010
22432-215140010	polichetone	1:4	1,5	10	41,5	-	12,2	18	15	11,3	5	23,2	11	-	36,2	22432-215140040
22432-215140040	polichetone	1:4	1,5	40	-	25,2	12,3	60,7	60	30,4	12	21	12,8	19	146	22432-215140010
22432-220140010	polichetone	1:4	2	10	53,5	-	16	23,7	20	14	6	28,7	12,8	-	84,4	22432-220140040
22432-220140040	polichetone	1:4	2	40	-	32,5	16,2	81,2	80	36,1	18	27	17	24,4	342	22432-220140010

Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:5

stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Stampato, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°. Angolo asse = 90°.
Foro a partire dal modulo 1,5 lavorato.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22432-110150012

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Utilizzabile sotto l'acqua e altri fluidi.

Ruote dentate stampate possono presentare cavità interne in seguito alla produzione. Queste possono diventare visibili durante la foratura o in presenza di scanalature. La funzione non viene per questo compromessa.

Gli ingranaggi conici vengono forniti come singoli pezzi. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare anche la ruota di accoppiamento indicata.

Range di temperatura:
da -40 °C a +140 °C (rispettando l'entità e la durata della sollecitazione).

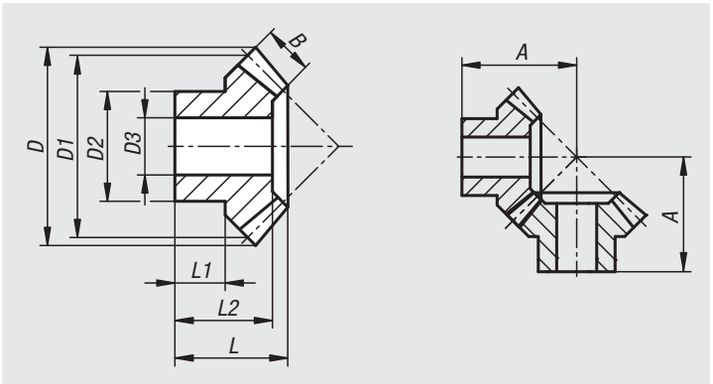
Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

N. ordine	Materiale corpo base	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Coppia max. Ncm	Ruota coniugata idonea
22432-110150012	poliossimetilene	1:5	1	12	40,6	-	9,9	13,7	12	9,5	4	20,2	10,1	-	14,9	22432-110150060
22432-110150060	poliossimetilene	1:5	1	60	-	21,2	9,5	60,3	60	20,5	10	17,4	11,2	15,3	71,6	22432-110150012
22432-210150012	polichetone	1:5	1	12	40,6	-	9,9	13,7	12	9,5	4	20,2	10,1	-	15,6	22432-210150060
22432-210150060	polichetone	1:5	1	60	-	21,2	9,5	60,3	60	20,5	10	17,4	11,2	15,3	75,2	22432-210150012

Ingranaggi conici in zinco, rapporto di trasmissione 1:1

pressofuso, dentatura diritta, angolo di pressione 20°





Materiale:
Zinco ZnAl4Cu1.

Versione:
Pressofuso, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Angolo asse = 90°. Non trattato.
Foro lavorato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22433-05110016

Nota:
Le ruote coniche vengono fornite singole. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare insieme la ruota coniugata.

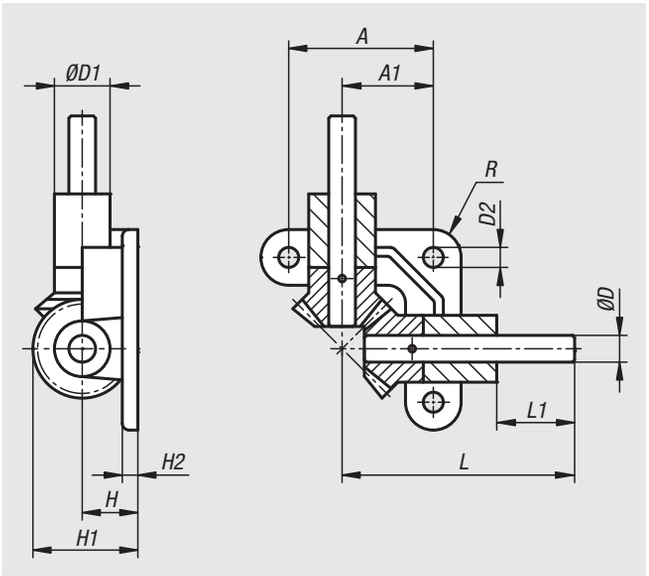
Range di temperatura:
In condizioni di carico gli ingranaggi conici di zinco possono essere utilizzati fino a un massimo di +100 °C.

Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

N. ordine	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Coppia max. Ncm	Ruota coniugata idonea
22433-05110016	1:1	1	16	17,9	4,5	17,3	16	12	6	13	7,5	13	21,8	22433-05110016
22433-15110016	1:1	1,5	16	25,2	6,9	26	24	19	8	18,6	10,7	17	73,1	22433-15110016
22433-20110016	1:1	2	16	30	9,6	34,8	32	23	10	21,3	10	19,2	185,7	22433-20110016
22433-25110016	1:1	2,5	16	36,2	12,3	43,3	40	26	12	25,5	12	23	357	22433-25110016
22433-30110016	1:1	3	16	42,7	14	52,3	48	30	14	29,3	13	26	576,8	22433-30110016
22433-35110016	1:1	3,5	16	49,4	15,5	61,4	56	34	16	33,2	14	29,2	898,9	22433-35110016

Riduttore a coppia conica con ingranaggi in plastica





Materiale:
Alloggiamento in zinco pressofuso ZnAl4Cu1.
Alberi in acciaio inox 1.4301.
Ingranaggi conici poliossimetilene (POM) o polichetone (PK).

Versione:
Alloggiamento e alberi non trattati.
Ingranaggi conici stampati, dentatura diritta. Angolo di pressione 20°.
Poliossimetilene bianco.
Polichetone color avorio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22715-1210

Nota:
Poliossimetilene: sostanza standard con elevata durezza e basso coefficiente di attrito.
Polichetone: sostanza con durata utile decisamente maggiore, trasmissione di potenza più elevata e maggiore sicurezza contro la rottura dei denti grazie a un'eccezionale resistenza all'abrasione e a ottime caratteristiche tribologiche.

Riduttore a coppia conica a impiego universale e senza manutenzione in sei dimensioni diverse con rapporto di trasmissione 1:1. La direzione di rotazione è a scelta. Gli alberi sono montati nell'alloggiamento su cuscinetti a scorrimento autolubrificanti. L'angolo dell'asse è di 90°.

Queste coppie coniche sono adatte per azionamenti manuali o meccanici di breve durata con n. di giri basso e condizioni di carico basse.

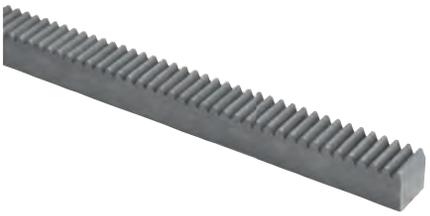
Range di temperatura:
Da -20 °C a +100 °C.

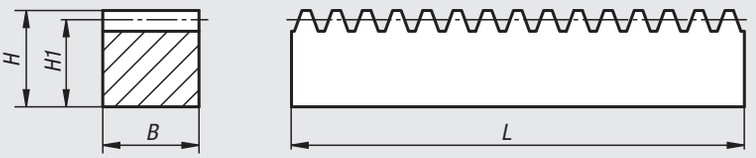
Nota bene:
Le coppie indicate nelle tabelle si riferiscono esclusivamente alla dentatura, non sono considerati né il diametro dell'albero, né la dimensione della linguetta di aggiustamento, ecc. I calcoli della portata si basano sulla resistenza al pitting dei fianchi dei denti e della tensione che si presenta alla base del dente. La capacità di carico di un ingranaggio dipende da numerosi fattori, quindi i valori forniti hanno esclusivamente carattere indicativo per agevolare la scelta. I dati relativi alla coppia di serraggio si riferiscono a un singolo dente. In base al diametro primitivo, all'accoppiamento dei denti ecc. si ottiene la sovrapposizione indispensabile per determinare la coppia trasmissibile. Nel caso più semplice di dentatura diritta, solitamente il grado di sovrapposizione va da 1,1 a 1,25. Per aumentare la sovrapposizione viene utilizzato un numero maggiore di denti con moduli più piccoli. Una buona copertura del profilo può ridurre i danni come per esempio il pitting.

N. ordine	Materiale componenti	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	D	D1	D2	H	H1	H2	L	L1	R	Coppia max. Ncm
22715-1210	poliossimetilene	1:1	1	16/16	32	19,4	5h9	12	4,8	10	18,8	4	50	15	6	8,3
22715-1215	poliossimetilene	1:1	1,5	16/16	45	28,4	8h9	18	5,8	15	28,2	5	70	20	9	29
22715-1220	poliossimetilene	1:1	2	16/16	55	35	10h6	22	7	20	37,5	6	90	30	11	73
22715-1225	poliossimetilene	1:1	2,5	16/16	65	41	12h6	25	9	25	46,8	7	105	35	12,5	145
22715-1230	poliossimetilene	1:1	3	16/16	75	47,5	15h6	30	9	30	56,2	8	120	40	15	250
22715-1235	poliossimetilene	1:1	3,5	16/16	85	54	18h6	33	11	35	65,7	9	135	45	16	440
22715-2210	polichetone	1:1	1	16/16	32	19,4	5h9	12	4,8	10	18,8	4	50	15	6	8,7
22715-2215	polichetone	1:1	1,5	16/16	45	28,4	8h9	18	5,8	15	28,2	5	70	20	9	30,4
22715-2220	polichetone	1:1	2	16/16	55	35	10h6	22	7	20	37,5	6	90	30	11	76,6
22715-2225	polichetone	1:1	2,5	16/16	65	41	12h6	25	9	25	46,8	7	105	35	12,5	152,2
22715-2230	polichetone	1:1	3	16/16	75	47,5	15h6	30	9	30	56,2	8	120	40	15	262,5
22715-2235	polichetone	1:1	3,5	16/16	85	54	18h6	33	11	35	65,7	9	135	45	16	462

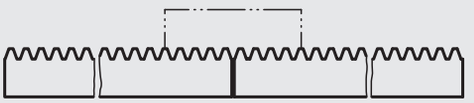
Cremagliere in acciaio

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Esempio di montaggio
per montaggio continuo



Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di pressione 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22420-010150X500

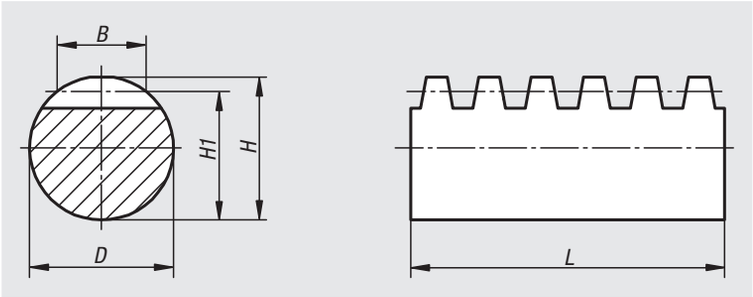
Nota:
Le aste del pistone sono idonee a un montaggio continuo.

Referencia	Módulo	B	H	H1	L Longitud nominal	L Longitud real
22420-010150X1000	1	15	15	14	1000	1002,17
22420-010150X2000	1	15	15	14	2000	2001,19
22420-010150X500	1	15	15	14	500	499,51
22420-015170X1000	1,5	17	17	15,5	1000	1003,74
22420-015170X2000	1,5	17	17	15,5	2000	2002,77
22420-015170X500	1,5	17	17	15,5	500	499,51
22420-020200X1000	2	20	20	18	1000	1005,31
22420-020200X2000	2	20	20	18	2000	2004,34
22420-020200X500	2	20	20	18	500	502,65
22420-025250X1000	2,5	25	25	22,5	1000	1005,31
22420-025250X2000	2,5	25	25	22,5	2000	2002,77
22420-025250X500	2,5	25	25	22,5	500	502,65
22420-030300X1000	3	30	30	27	1000	1008,45
22420-030300X2000	3	30	30	27	2000	2007,48
22420-030300X500	3	30	30	27	500	499,51
22420-040300X1000	4	30	30	26	1000	1005,31
22420-040300X2000	4	30	30	26	2000	2010,62
22420-040400X500	4	40	40	36	500	502,65
22420-040400X1000	4	40	40	36	1000	1005,31
22420-040400X2000	4	40	40	36	2000	2010,62
22420-040400X3000	4	40	40	36	3000	3003,36
22420-050500X500	5	50	50	45	500	502,65
22420-050500X1000	5	50	50	45	1000	1005,31
22420-050500X2000	5	50	50	45	2000	2010,62
22420-050500X3000	5	50	50	45	3000	3000,22
22420-060600X1000	6	60	60	54	1000	1017,88
22420-060600X2000	6	60	60	54	2000	2016,9
22420-080800X1000	8	80	80	72	1000	1005,31
22420-080800X2000	8	80	80	72	2000	2010,62

Cremagliere tonde in acciaio

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dentata dritta.
Angolo di ingranamento 20°, non trattato.
Diametro esterno rettificato tolleranza h6.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22425-010060X500

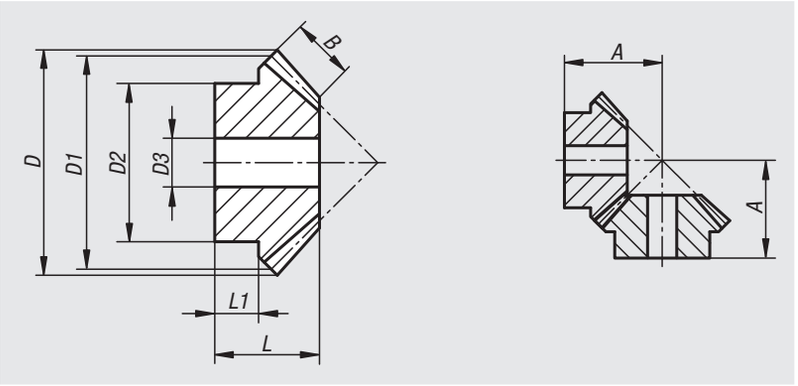
Nota:
Le aste del pistone sono dentate con fresatura sopra testa.
Ne derivano tolleranze negative con la misura H e H1:
fino al modulo 2: -0,2 mm.
dal modulo 2,5 al 3: -0,3 mm.

N. ordine	Modulo	B	D	H	H1	L
22425-010060X500	1	6	10	10	9	500
22425-010060X1000	1	6	10	10	9	1000
22425-010060X2000	1	6	10	10	9	2000
22425-015090X500	1,5	9	15	15	13,5	500
22425-015090X1000	1,5	9	15	15	13,5	1000
22425-015090X2000	1,5	9	15	15	13,5	2000
22425-020120X500	2	12	20	20	18	500
22425-020120X1000	2	12	20	20	18	1000
22425-020120X2000	2	12	20	20	18	2000
22425-025150X500	2,5	15	25	25	22,5	500
22425-025150X1000	2,5	15	25	25	22,5	1000
22425-025150X2000	2,5	15	25	25	22,5	2000
22425-030180X500	3	18	30	30	27	500
22425-030180X1000	3	18	30	30	27	1000
22425-030180X2000	3	18	30	30	27	2000

Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:1

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di ingranamento 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22430-010110016

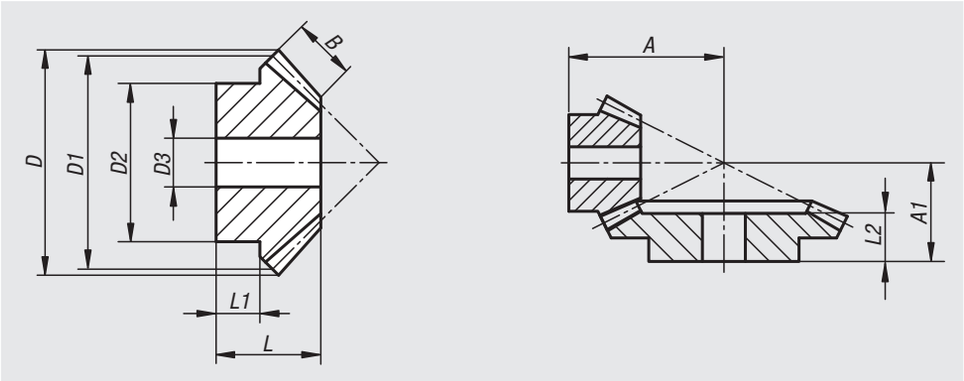
Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote coniche vengono fornite singole. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare insieme la ruota coniugata.

N. ordine	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	B	D	D1	D2	D3	L	L1	Ruota coniugata idonea
22430-010110016	1:1	1	16	16	4	17,4	16	13,3	4	11,2	6,7	22430-010110016
22430-010110019	1:1	1	19	18	4	20,4	19	15,3	4	11,8	6,6	22430-010110019
22430-010110022	1:1	1	22	20	4,7	23,4	22	16,3	5	12,8	6,1	22430-010110022
22430-010110026	1:1	1	26	22	5,5	27,4	26	20,3	5	13,3	7	22430-010110026
22430-010110030	1:1	1	30	26	6,4	31,4	30	20,3	5	16	8	22430-010110030
22430-015110016	1:1	1,5	16	26	6	26,1	24	20,3	8	18,9	12,2	22430-015110016
22430-015110019	1:1	1,5	19	30	7	30,6	28,5	20,3	8	21,3	11,6	22430-015110019
22430-015110022	1:1	1,5	22	33	7,5	35,1	33	25,3	8	22,5	12,7	22430-015110022
22430-015110026	1:1	1,5	26	36	8,5	41,1	39	28,3	8	23,2	12	22430-015110026
22430-015110030	1:1	1,5	30	42	10	47,1	45	30	12	27,2	12,1	22430-015110030
22430-020110016	1:1	2	16	33	8	34,8	32	25,3	8	23,5	13,6	22430-020110016
22430-020110019	1:1	2	19	36	9	40,8	38	25,3	8	24,2	12	22430-020110019
22430-020110022	1:1	2	22	42	10	46,8	44	30,3	10	27,9	14	22430-020110022
22430-020110026	1:1	2	26	48	12	54,8	52	35,3	12	31,4	13,7	22430-020110026
22430-020110030	1:1	2	30	54	13	62,8	60	40,3	12	34,1	17	22430-020110030
22430-025110016	1:1	2,5	16	40	10	43,5	40	30,3	12	28,1	15,2	22430-025110016
22430-025110019	1:1	2,5	19	42	11	51	47,5	35,3	12	27,1	13	22430-025110019
22430-025110022	1:1	2,5	22	48	12	58,5	55	45,3	12	30,1	15,7	22430-025110022
22430-025110026	1:1	2,5	26	54	15	68,5	65	45,3	15	33,2	16	22430-025110026
22430-025110030	1:1	2,5	30	64	16	78,5	75	50,3	15	39	20	22430-025110030
22430-030110016	1:1	3	16	46	12	52,2	48	40,3	12	31,7	18,1	22430-030110016
22430-030110019	1:1	3	19	54	13	61,2	57	40,3	14	36	17,1	22430-030110019
22430-030110022	1:1	3	22	58	15	70,2	66	50,3	15	36,9	17,1	22430-030110022
22430-030110026	1:1	3	26	64	17	82,2	78	50,3	15	38,4	18	22430-030110026
22430-030110030	1:1	3	30	74	19	94,2	90	60,3	20	43,8	22	22430-030110030

Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:2

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di ingranamento 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22430-010120015

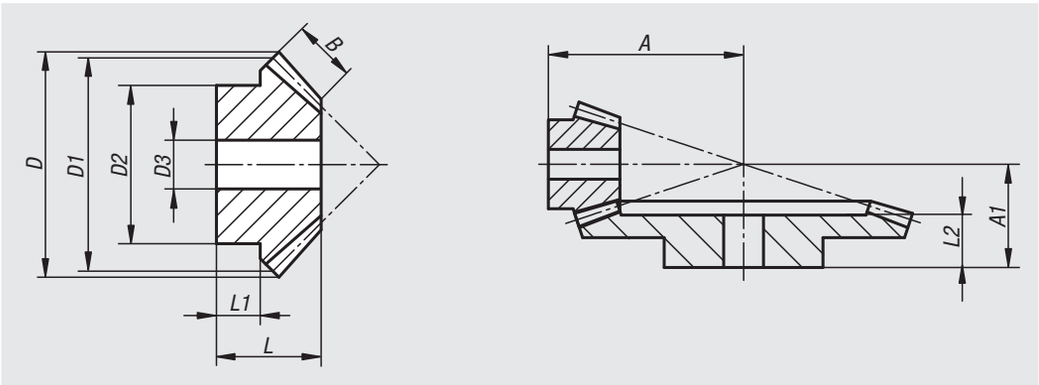
Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote coniche vengono fornite singole. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare insieme la ruota coniugata.

N. ordine	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Ruota coniugata idonea
22430-010120015	1:2	1	15	22	-	5	17,4	15	13,3	4	11,9	6,6	-	22430-010120030
22430-010120030	1:2	1	30	-	20	5	30,6	30	20,3	5	15,1	9	14	22430-010120015
22430-015120015	1:2	1,5	15	35	-	9	26,1	22,5	20,3	8	21,1	12	-	22430-015120030
22430-015120030	1:2	1,5	30	-	32	9	45,9	45	32,3	8	25,2	16	23	22430-015120015
22430-020120015	1:2	2	15	45	-	11,5	34,8	30	25,3	8	26	13,8	-	22430-020120030
22430-020120030	1:2	2	30	-	39	11,5	61,2	60	40,3	12	29,8	18	27	22430-020120015
22430-025120015	1:2	2,5	15	55	-	15	43,5	37,5	32,3	12	31,8	16,2	-	22430-025120030
22430-025120030	1:2	2,5	30	-	45	15	76,5	75	45,3	15	33,7	20	30	22430-025120015
22430-030120015	1:2	3	15	66	-	17	52,2	45	40,3	12	37,3	19,8	-	22430-030120030
22430-030120030	1:2	3	30	-	56	17	91,8	90	55,3	15	42,1	25	38	22430-030120015

Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:3

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di ingranamento 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22430-010130015

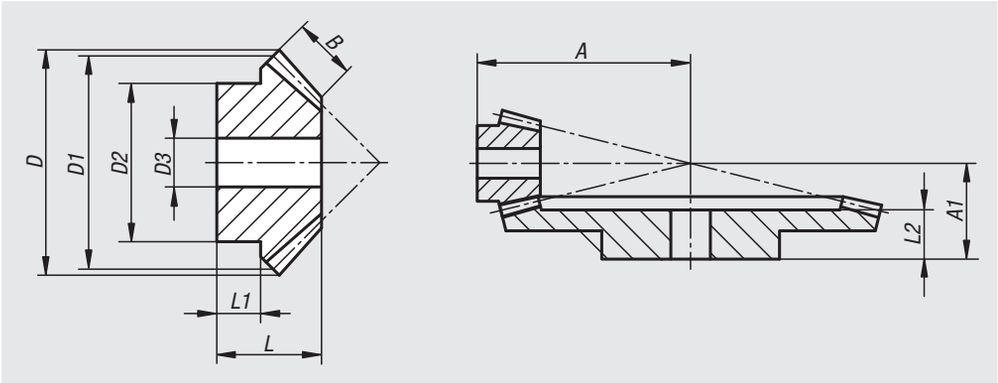
Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote coniche vengono fornite singole.
Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare insieme la ruota coniugata.

N. ordine	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Ruota coniugata idonea
22430-010130015	1:3	1	15	32	-	7,1	17,7	15	13,3	4	16,6	9,3	-	22430-010130045
22430-010130045	1:3	1	45	-	22	7,1	45,3	45	25,3	8	17,1	10	15	22430-010130015
22430-015130015	1:3	1,5	15	46	-	10,5	26,5	22,5	19,3	8	22,6	11,7	-	22430-015130045
22430-015130045	1:3	1,5	45	-	37	10,5	68,1	67,5	45,3	14	29,6	20	27	22430-015130015
22430-020130015	1:3	2	15	60	-	14	35,4	30	25,3	8	28,9	14,2	-	22430-020130045
22430-020130045	1:3	2	45	-	42	14	90,8	90	45,3	15	32,1	20	29	22430-020130015
22430-025130015	1:3	2,5	15	73	-	18	44,2	37,5	32,3	12	34,6	15,9	-	22430-025130045
22430-025130045	1:3	2,5	45	-	52	18	113,4	112,5	60,3	20	39,7	25	36	22430-025130015
22430-030130015	1:3	3	15	88	-	21	53	45	40,3	15	41,3	19,7	-	22430-030130045
22430-030130045	1:3	3	45	-	62	21	136,1	135	60,3	20	47,2	30	42,5	22430-030130015

Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:4

dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°





Materiale:
Acciaio 1.0503 (C45).

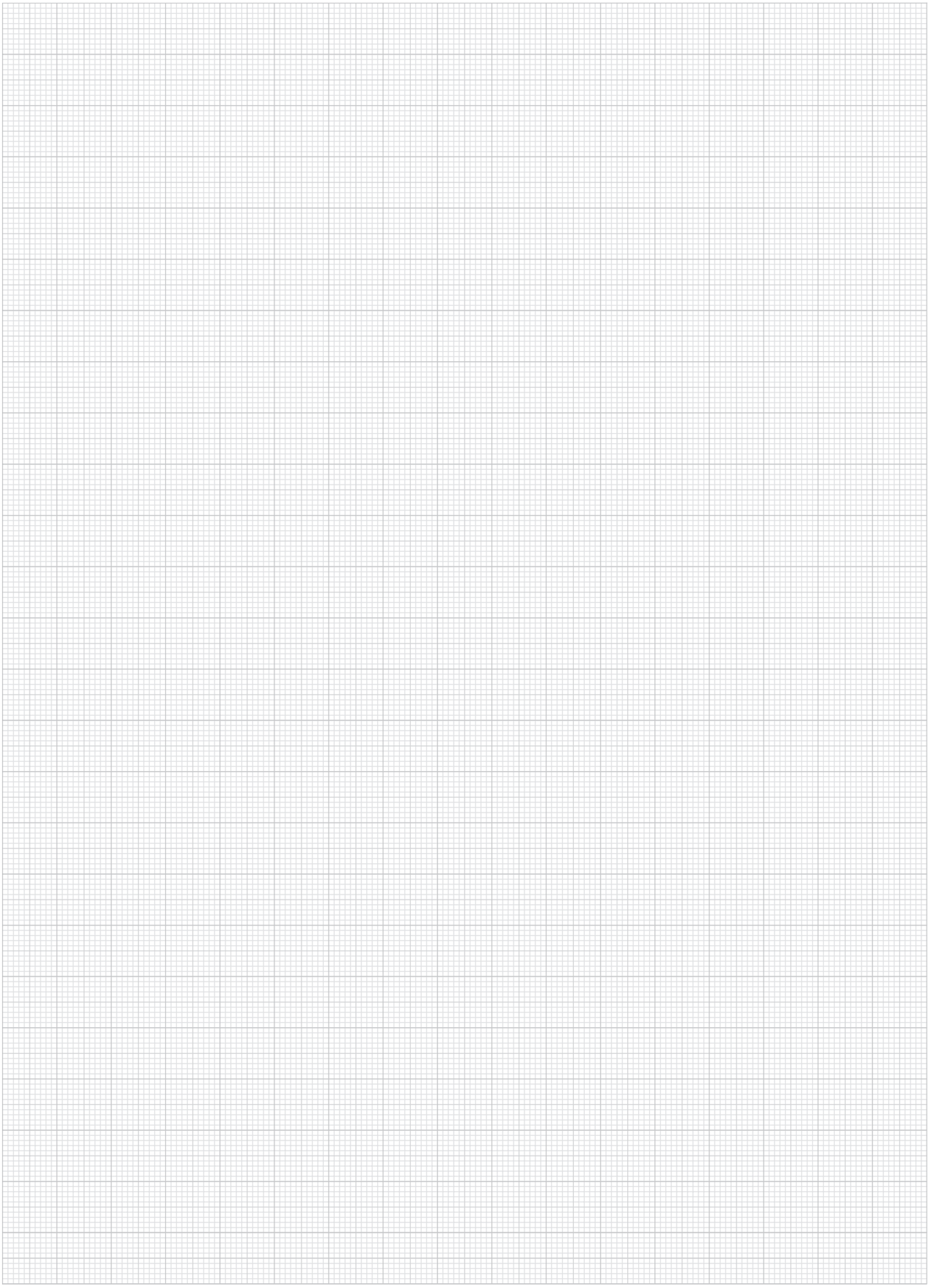
Versione:
Dentatura fresata, dritta.
Angolo di ingranamento 20°, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22430-010140015

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote coniche vengono fornite singole. Per ricevere una coppia di ruote coniche, ordinare insieme la ruota coniugata.

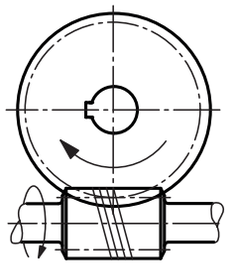
N. ordine	Rapporto di trasmissione	Modulo	Numero denti	A	A1	B	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	Ruota coniugata idonea
22430-010140015	1:4	1	15	38	-	9,3	17,8	15	13,3	4	17,2	7,7	-	22430-010140060
22430-010140060	1:4	1	60	-	22	9,3	60,3	60	30,3	8	17,1	10	15	22430-010140015
22430-015140015	1:4	1,5	15	57	-	11	26,7	22,5	20,3	8	23	11,7	-	22430-015140060
22430-015140060	1:4	1,5	60	-	42	11	90,4	90	50,3	15	34	25	31	22430-015140015
22430-020140015	1:4	2	15	75	-	16	35,6	30	25,3	8	31	14,4	-	22430-020140060
22430-020140060	1:4	2	60	-	48	16	120,6	120	60,3	16	37,6	25	34	22430-020140015
22430-025140015	1:4	2,5	15	94	-	19	44,5	37,5	32,3	14	38,1	18,4	-	22430-025140060
22430-025140060	1:4	2,5	60	-	58	19	150,7	150	60,3	20	44,8	30	40	22430-025140015
22430-030140015	1:4	3	15	115	-	23	53,3	45	40,3	15	48,1	24,5	-	22430-030140060
22430-030140060	1:4	3	60	-	69	23	180,8	180	80,3	20	53,2	35	48	22430-030140015

Appunti



Nota tecnica per corone e viti senza fine

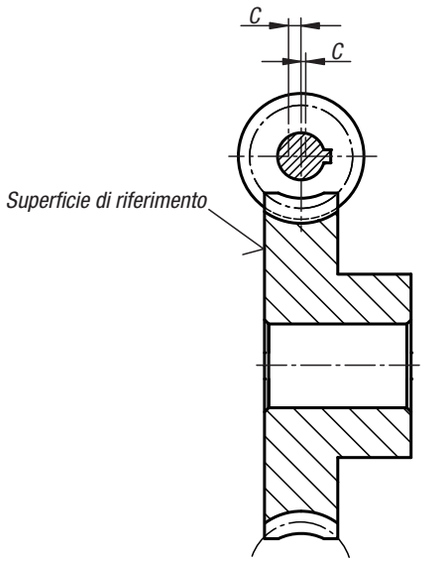
Corone e viti senza fine destrorse



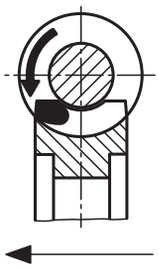
I pezzi del catalogo sono destrorsi. Pezzi sinistrorsi per una direzione di rotazione opposta sulla corona sono possibili solo su richiesta come produzione specifica.



Montaggio della corona a vite senza fine



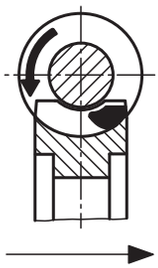
Per il posizionamento laterale delle corone a vite senza fine è determinante la superficie di riferimento tollerata. La tolleranza laterale “c” non deve superare la misura di 0,15 mm per tutte le distanze degli assi.



Spostare la ruota nella direzione della freccia



Marcatura corretta



Spostare la ruota nella direzione della freccia

Controllando lo stato della superficie di contatto a montaggio eseguito è possibile riconoscere un eventuale errore di montaggio relativo alla posizione assiale della corona a vite senza fine. La superficie di contatto deve essere il più possibile inclinata verso il lato di uscita. In presenza di una direzione di rotazione alternata (funzionamento reversibile), la superficie di contatto deve tendere verso il centro.

Importante: le cave sono in parte non a norma DIN. Si prega di rispettare le dimensioni cava indicate.

Grado di efficacia

In generale il grado di efficacia dipende dalle condizioni seguenti:

- angolo dell‘elica della vite senza fine
- velocità di scorrimento
- lubrificante
- finitura superficiale
- condizioni di montaggio

Con l‘aumento della distanza degli assi aumenta anche il grado di efficacia. In presenza di distanze degli assi minime, per motivi di spazio e di costi si utilizzano spesso cuscinetti radenti il cui maggiore coefficiente di attrito può influire notevolmente sul grado di efficacia complessivo. I gradi di efficacia indicati sono validi solo con condizioni di montaggio ottimali.
Grado di efficacia all‘avviamento: Lo strato di lubrificante tra i fianchi del dente si forma solo dopo l‘avviamento del riduttore. Per questo motivo il grado di efficacia all‘avviamento è inferiore di circa il 30 % rispetto al grado di efficacia di esercizio indicato nel catalogo.

Funzione autobloccante

La funzione autobloccante viene influenzata dall‘angolo dell‘elica, dalla rugosità superficiale dei fianchi, dalla velocità di scorrimento, dal lubrificante e dal riscaldamento. Si deve differenziare tra funzione autobloccante dinamica e statica.
Funzione autobloccante dinamica: angolo dell‘elica fino a 3° con lubrificazione a grasso, angolo dell‘elica fino a 2,5°con lubrificazione a olio sintetico.
Funzione autobloccante statica: angolo dell‘elica da 3° a 5° con lubrificazione a grasso; angolo dell‘elica da 2,5° a 4,5° con lubrificazione a olio sintetico.
Con angoli dell‘elica superiori a 4,5° o 5° non è presente una funzione autobloccante. Scosse o vibrazioni possono impedire la funzione autobloccante. Allo stesso modo, una serie di fattori correlati a lubrificazione, velocità di scorrimento e carico possono creare proprietà antifrizione favorevoli tali da influenzare negativamente la funzione autobloccante. Per questo motivo si esclude ogni obbligo di garanzia relativo alla funzione autobloccante.

Nota tecnica per corone e viti senza fine

Dati coppia di serraggio e durata

I dati relativi alla coppia si riferiscono alla velocità di rotazione della vite pari a 2800 giri/min. Con una velocità minore i valori di coppia aumentano dei fattori seguenti:

n1	2800 giri/min	1400 giri/min	950 giri/min	700 giri/min	500 giri/min	250 giri/min	125 giri/min
Fattore n1	1	1,12	1,2	1,26	1,33	1,49	1,67

Si presuppone una durata di circa 3000 h. Con una durata inferiore o superiore trovano impiego i fattori seguenti:

Durata utile	Approx. 3000 orario	Approx. 1500 orario	Approx. 6000 orario
Fattore Lh	1	1,4	0,71

Esempio di calcolo (senza tenere in considerazione le condizioni di impiego)

Dimensioni set corone distanza asse 40 mm, rapporto di trasmissione 1:35, lubrificazione olio minerale, velocità di rotazione vite senza fine 700 giri/min, durata 1500 h

Quale coppia in uscita si calcola sulla ruota a vite senza fine?

Coppia in uscita = T2 (olio minerale) x n (fattore) x L (fattore) <= limite di rottura

= 37,2 Nm x 1,26 x 1,4

= 65,6 Nm

Attenzione! La coppia in uscita è limitata dal raggiungimento del limite di rottura della ruota dentata. Il limite di rottura viene raggiunto con il fattore pari a ca. 3 (o 300%) dei dati catalogo.

T2 per olio minerale = 37,2 Nm x 3 = 111,6 Nm.

Esempio di calcolo (tenendo in considerazione le condizioni di impiego)

Fattori di esercizio

A causa dell'ampia gamma di possibili impieghi, i fattori di esercizio sono valori indicativi raccomandati che possono essere utilizzati a propria discrezione. Durante la messa in servizio tenere presente che, indipendentemente dal modo operativo, la temperatura dell'alloggiamento non deve superare gli 80 °C.

Impatti sull'azionamento	Nessuno	Medio	Forte
Fattore di servizio f1	1	1,2	1,5

Frequenza di avviamento	10/ora	60/ora	360/ora
Fattore di avviamento f2	1	1,1	1,2

Durata di accensione DA	<40%	<70%	<100%
Fattore della durata di accensione f3	1	1,15	1,3

Dimensioni set corone distanza asse 40 mm, rapporto di trasmissione 1:35, T2=65.6 Nm (cfr. calcolo in alto) tuttavia con le seguenti condizioni di impiego colpi forti / 360 avvii per ora / ciclo di lavoro 100%.

$$\textbf{Coppia in uscita} = \frac{T2}{f1 \times f2 \times f3} = \frac{65{,}6\ Nm}{1{,}5 \times 1{,}2 \times 1{,}3} = 28\ Nm$$

Il rapporto tra durata, velocità e coppia può essere calcolato utilizzando le seguenti formule semplificate

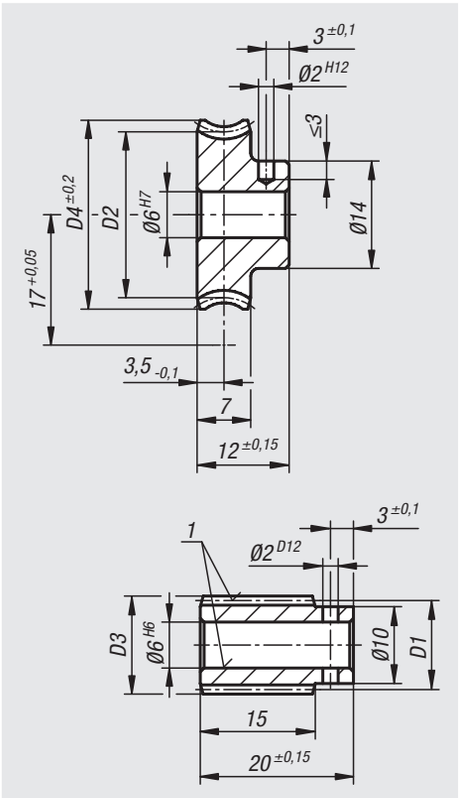
Calcolo della vita utile (Lh nuovo) con momento richiesto (T2 nuovo)	$L_{h\ nuovo} = \left(\frac{T2_{\ nom.} \times \text{Fattore n1}}{T2_{\ nuovo}}\right)^2 \bullet L_{h\ nom.}$	T2 nom. = coppia in uscita sec. indicazioni del catalogo Lh nom. = durata di servizio stimata sec. indic. catalogo circa 3000 orario

Calcolo del momento (T2 nuovo) con vita utile richiesta (L h nuovo)	$T2_{\ nuovo} = \frac{T2_{\ nom.} \times \text{Fattore } n_1}{\sqrt{\frac{L_{h\ nuovo}}{L_{h\ nom.}}}}$

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 17 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-171002 Vite senza fine
nlm 22500-172002 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Attenzione:
22500-171002: Vite senza fine solo lucidata.
22500-172002: Corona per vite senza fine con dentatura per ruota elicoidale.

22500-171050: Vite senza fine con diametro mozzo di 9 mm.

Nota disegno:
1) rettificato

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 17 mm



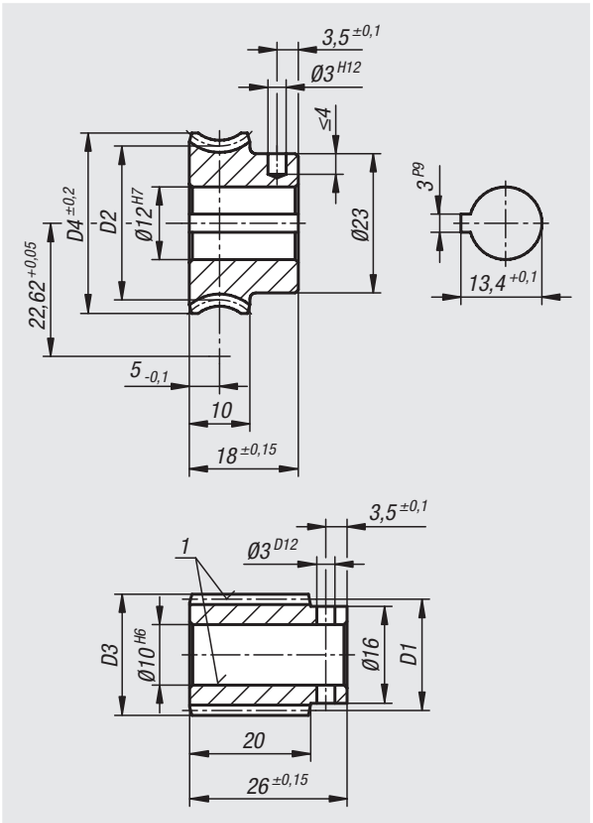
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-171002	**22500-172002**	-/2,25:1	48° 15	0,9	8/-	10,15/-	11,95/-	-/18	-/23,85	-/25,63
22500-171004	**22500-172004**	-/4,5:1	21° 50	0,75	6/-	12,1/-	13,6/-	-/27	-/21,9	-/24,6
22500-171005	**22500-172005**	-/5:1	21° 37	0,7	6/-	11,4/-	12,8/-	-/30	-/22,6	-/24,6
22500-171007	**22500-172007**	-/7:1	14° 4	1	3/-	12,34/-	14,34/-	-/21	-/21,66	-/24,6
22500-171009	**22500-172009**	-/9:1	9° 40	0,75	3/-	13,4/-	14,9/-	-/27	-/20,6	-/22,7
22500-171010	**22500-172010**	-/10:1	11° 48	0,75	3/-	11/-	12,5/-	-/30	-/23	-/24,6
22500-171015	**22500-172015**	-/15:1	7° 38	0,75	2/-	11,3/-	12,8/-	-/30	-/22,7	-/24,6
22500-171025	**22500-172025**	-/25:1	4° 32	0,9	1/-	11,4/-	13,2/-	-/25	-/22,6	-/24,6
22500-171030	**22500-172030**	-/30:1	3° 45	0,75	1/-	11,45/-	12,95/-	-/30	-/22,55	-/24,6
22500-171040	**22500-172040**	-/40:1	2° 3	0,5	1/-	13,98/-	14,98/-	-/40	-/20,02	-/21,6
22500-171050	**22500-172050**	-/50:1	3° 12	0,5	1/-	8,95/-	9,95/-	-/50	-/25,05	-/27,2
22500-171060	**22500-172060**	-/60:1	2° 18	0,4	1/-	9,95/-	10,75/-	-/60	-/24,05	-/26
22500-171075	**22500-172075**	-/75:1	1° 28	0,3	1/-	11,74/-	12,34/-	-/75	-/22,26	-/24
22500-171080	**22500-172080**	-/80:1	1° 43	0,3	1/-	10/-	10,84/-	-/80	-/24	-/25,1

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-171002	**22500-172002**	-/2,25:1	1,1	1,3	1,6
22500-171004	**22500-172004**	-/4,5:1	1,7	2	2,6
22500-171005	**22500-172005**	-/5:1	1,8	2,2	2,7
22500-171007	**22500-172007**	-/7:1	1,6	1,9	2,4
22500-171009	**22500-172009**	-/9:1	1,5	1,8	2,2
22500-171010	**22500-172010**	-/10:1	1,9	2,3	2,8
22500-171015	**22500-172015**	-/15:1	1,9	2,3	2,8
22500-171025	**22500-172025**	-/25:1	1,8	2,2	2,7
22500-171030	**22500-172030**	-/30:1	1,9	2,3	2,8
22500-171040	**22500-172040**	-/40:1	1,4	1,7	2,1
22500-171050	**22500-172050**	-/50:1	1	1,2	1,5
22500-171060	**22500-172060**	-/60:1	1,6	1,9	2,4
22500-171075	**22500-172075**	-/75:1	1,5	1,8	2,2
22500-171080	**22500-172080**	-/80:1	1,5	1,8	2,2

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 22,62 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-221003 Vite senza fine
nlm 22500-222003 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 22,62 mm

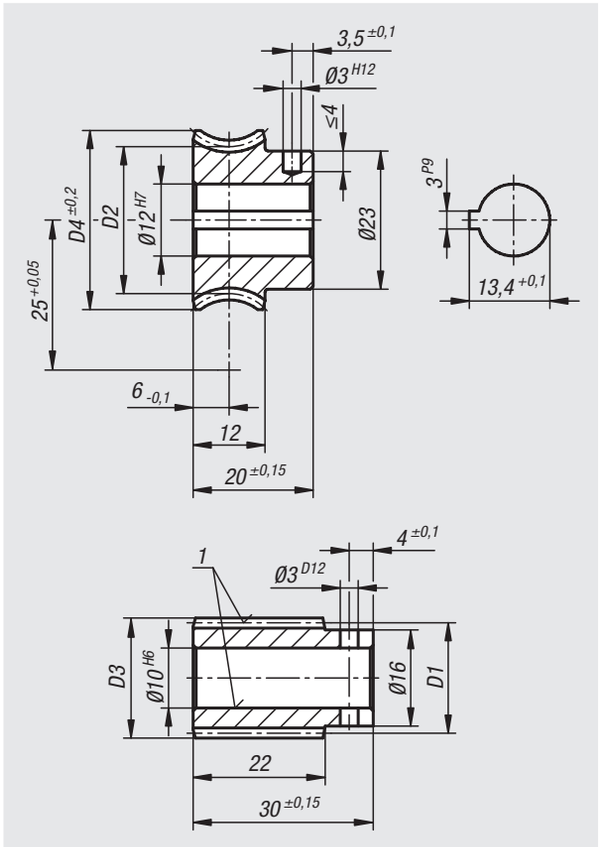
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-221003	**22500-222003**	-/3:1	17° 36	1	7/-	23,15/-	25,15/-	-/21	-/22,09	-/24,8
22500-221004	**22500-222004**	-/4:1	19° 32	1,25	5/-	18,7/-	21,2/-	-/20	-/26,54	-/29,8
22500-221007	**22500-222007**	-/7:1	11° 46	1,25	3/-	18,4/-	20,9/-	-/21	-/26,84	-/29,8
22500-221010	**22500-222010**	-/10,5:1	7° 41	1,25	2/-	18,7/-	21,2/-	-/21	-/26,54	-/29,8
22500-221021	**22500-222021**	-/21:1	3° 48	1,25	1/-	18,9/-	21,4/-	-/21	-/26,34	-/29,8
22500-221030	**22500-222030**	-/30:1	2° 50	0,9	1/-	18,2/-	20/-	-/30	-/27,04	-/29,8
22500-221040	**22500-222040**	-/40:1	2° 20	0,7	1/-	17,2/-	18,6/-	-/40	-/28,04	-/29,8

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-221003	**22500-222003**	/3:1	2,2	2,6	3,3
22500-221004	**22500-222004**	/4:1	3,6	4,3	5,4
22500-221007	**22500-222007**	/7:1	3,6	4,3	5,4
22500-221010	**22500-222010**	/10,5:1	3,4	4,1	5,1
22500-221021	**22500-222021**	/21:1	3,4	4,1	5,1
22500-221030	**22500-222030**	/30:1	3,6	4,3	5,4
22500-221040	**22500-222040**	/40:1	3,9	4,7	5,8

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 25 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-251004 Vite senza fine
nlm 22500-252004 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

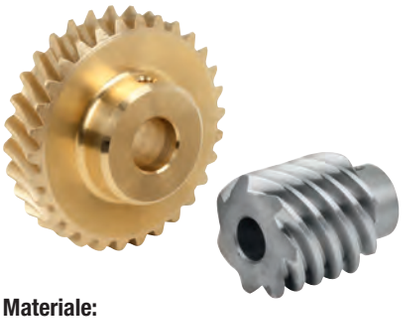
distanza degli assi 25 mm

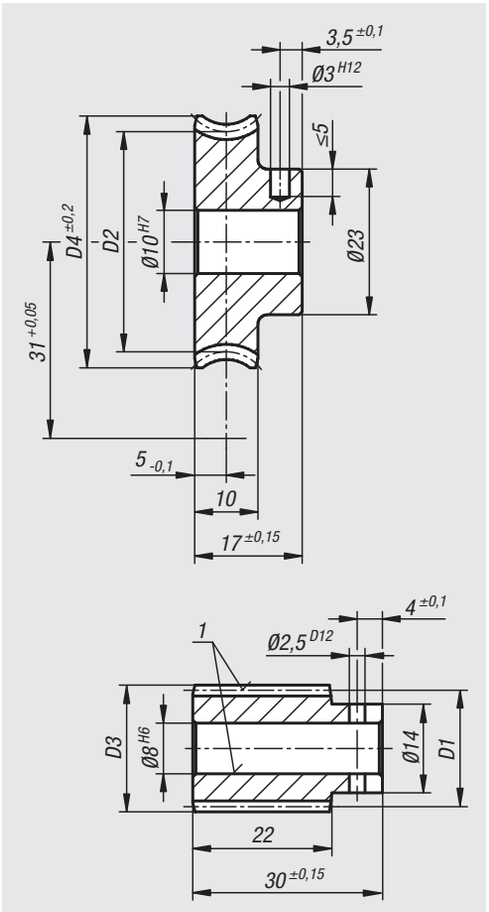
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-251004	**22500-252004**	-/4:1	20° 29	1,4	5/-	20/-	22,8/-	-/20	-/30	-/33,5
22500-251005	**22500-252005**	-/5:1	19° 15	1,5	4/-	18,2/-	21,2/-	-/20	-/31,8	-/34,8
22500-251006	**22500-252006**	-/6,5:1	13° 52	1,15	4/-	19,2/-	21,5/-	-/26	-/30,8	-/34,8
22500-251010	**22500-252010**	-/10:1	8° 48	1,5	2/-	19,6/-	22,6/-	-/20	-/30,4	-/34,8
22500-251015	**22500-252015**	-/15:1	6° 29	1	2/-	17,7/-	19,7/-	-/30	-/32,3	-/34,8
22500-251020	**22500-252020**	-/20:1	4° 19	1,5	1/-	19,9/-	22,9/-	-/20	-/30,1	-/34,8
22500-251025	**22500-252025**	-/25:1	2° 18	1	1/-	24,96/-	26,96/-	-/25	-/25,04	-/27,8
22500-251030	**22500-252030**	-/30:1	2° 53	1	1/-	19,9/-	21,9/-	-/30	-/30,1	-/33,5
22500-251040	**22500-252040**	-/40:1	2° 33	0,8	1/-	17,96/-	19,56/-	-/40	-/32,04	-/34,8
22500-251050	**22500-252050**	-/50:1	1° 43	0,6	1/-	19,96/-	21,16/-	-/50	-/30,04	-/33,5

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-251004	**22500-252004**	-/4:1	5,1	6,1	7,6
22500-251005	**22500-252005**	-/5:1	6,5	7,8	9,7
22500-251006	**22500-252006**	-/6,5:1	6	7,2	9
22500-251010	**22500-252010**	-/10:1	5,9	7,1	8,8
22500-251015	**22500-252015**	-/15:1	5,7	6,8	8,5
22500-251020	**22500-252020**	-/20:1	5,8	7	8,7
22500-251025	**22500-252025**	-/25:1	4,1	4,9	6,1
22500-251030	**22500-252030**	-/30:1	5,9	7,1	8,8
22500-251040	**22500-252040**	-/40:1	6,2	7,4	9,3
22500-251050	**22500-252050**	-/50:1	5,1	6,1	7,6

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 31 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-311002 Vite senza fine
nlm 22500-312002 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-311002	**22500-312002**	-/2,5:1	45° 15	1,25	10/-	17,6/-	20,1/-	-/25	-/44,4	-/46,9
22500-311003	**22500-312003**	-/3:1	35° 10	1,15	10/-	19,97/-	22,27/-	-/30	-/42,03	-/44,5
22500-311004	**22500-312004**	-/4,28:1	25° 24	1,25	7/-	20,4/-	22,9/-	-/30	-/41,6	-/45
22500-311005	**22500-312005**	-/5:1	23° 46	1,3	6/-	19,35/-	21,95/-	-/30	-/42,65	-/46,5
22500-311006	**22500-312006**	-/6:1	18° 13	1,3	5/-	20,8/-	23,4/-	-/30	-/41,2	-/45
22500-311007	**22500-312007**	-/7:1	20° 32	1,5	4/-	17,1/-	20,1/-	-/28	-/44,9	-/48,8
22500-311008	**22500-312008**	-/8,33:1	19° 49	1,75	3/-	15,5/-	19/-	-/25	-/46,5	-/51
22500-311010	**22500-312010**	-/10:1	12° 50	1,4	3/-	18,9/-	21,7/-	-/30	-/43,1	-/47
22500-311012	**22500-312012**	-/12:1	13° 55	1,25	3/-	15,6/-	18,1/-	-/36	-/46,4	-/50
22500-311015	**22500-312015**	-/15:1	10° 40	1,5	2/-	16,2/-	19,2/-	-/30	-/45,8	-/50
22500-311018	**22500-312018**	-/18:1	8° 44	1,25	2/-	16,46/-	18,96/-	-/36	-/45,54	-/48,8
22500-311020	**22500-312020**	-/20:1	7° 49	0,75	3/-	16,54/-	18,04/-	-/60	-/45,46	-/48
22500-311022	**22500-312022**	-/22:1	6° 29	1	2/-	17,7/-	19,7/-	-/44	-/44,3	-/48

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 31 mm

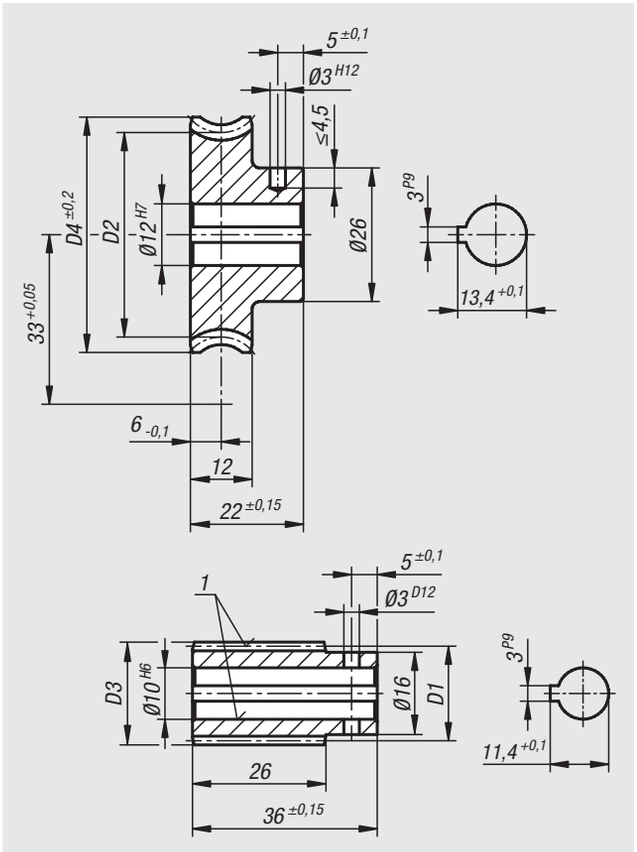
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-311023	**22500-312023**	-/23:1	7° 29	2	1/-	15,35/-	19,35/-	-/23	-/46,65	-/52
22500-311024	**22500-312024**	-/24:1	5° 4	1,75	1/-	19,8/-	23,3/-	-/24	-/42,2	-/47
22500-311025	**22500-312025**	-/25:1	5° 35	1,75	1/-	18/-	21,5/-	-/25	-/44	-/48,5
22500-311028	**22500-312028**	-/28:1	4° 20	1,5	1/-	19,85/-	22,85/-	-/28	-/42,15	-/46,5
22500-311030	**22500-312030**	-/30:1	5° 7	1,5	1/-	16,8/-	19,8/-	-/30	-/45,2	-/48,8
22500-311032	**22500-312032**	-/32:1	4° 45	1,4	1/-	16,9/-	19,7/-	-/32	-/45,1	-/48,8
22500-311038	**22500-312038**	-/38:1	5° 1	1,25	1/-	14,3/-	16,8/-	-/38	-/47,7	-/51,2
22500-311045	**22500-312045**	-/45:1	3° 23	1	1/-	16,93/-	18,93/-	-/45	-/45,07	-/48
22500-311050	**22500-312050**	-/50:1	3° 3	0,9	1/-	16,9/-	18,7/-	-/50	-/45,1	-/48
22500-311055	**22500-312055**	-/55:1	4° 12	0,9	1/-	12,3/-	14,1/-	-/55	-/49,7	-/52
22500-311060	**22500-312060**	-/60:1	2° 33	0,75	1/-	16,9/-	18,4/-	-/60	-/45,1	-/48
22500-311070	**22500-312070**	-/70:1	3° 7	0,7	1/-	12,9/-	14,3/-	-/70	-/49,1	-/52
22500-311075	**22500-312075**	-/75:1	2° 2	0,6	1/-	16,9/-	18,1/-	-/75	-/45,1	-/47
22500-311090	**22500-312090**	-/90:1	1° 41	0,5	1/-	17/-	18/-	-/90	-/45	-/48
22500-311100	**22500-312100**	-/100:1	2° 24	0,5	1/-	11,96/-	12,96/-	-/100	-/50,04	-/52,7

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-311002	**22500-312002**	-/2,5:1	4,4	5,3	6,6
22500-311003	**22500-312003**	-/3:1	4,5	5,4	6,7
22500-311004	**22500-312004**	-/4,28:1	9	10,8	13,5
22500-311005	**22500-312005**	-/5:1	9,5	11,4	14,2
22500-311006	**22500-312006**	-/6:1	7,6	9,1	11,4
22500-311007	**22500-312007**	-/7:1	9,7	11,6	14,5
22500-311008	**22500-312008**	-/8,33:1	10	12	15
22500-311010	**22500-312010**	-/10:1	9,5	11,4	14,2
22500-311012	**22500-312012**	-/12:1	12,1	14,5	18,1
22500-311015	**22500-312015**	-/15:1	10,7	12,8	16
22500-311018	**22500-312018**	-/18:1	10,3	12,4	15,4
22500-311020	**22500-312020**	-/20:1	8,3	10	12,4
22500-311022	**22500-312022**	-/22:1	9,6	11,5	14,4
22500-311023	**22500-312023**	-/23:1	10,5	12,6	15,7
22500-311024	**22500-312024**	-/24:1	9,2	11	13,8
22500-311025	**22500-312025**	-/25:1	9,6	11,5	14,4
22500-311028	**22500-312028**	-/28:1	9,1	10,9	13,6
22500-311030	**22500-312030**	-/30:1	10,3	12,4	15,4
22500-311032	**22500-312032**	-/32:1	10,2	12,2	15,3
22500-311038	**22500-312038**	-/38:1	11,4	13,7	17,1
22500-311045	**22500-312045**	-/45:1	9,5	11,4	14,2
22500-311050	**22500-312050**	-/50:1	9	10,8	13,5
22500-311055	**22500-312055**	-/55:1	10,4	12,5	15,6
22500-311060	**22500-312060**	-/60:1	8,2	9,8	12,3
22500-311070	**22500-312070**	-/70:1	9	10,8	13,5
22500-311075	**22500-312075**	-/75:1	7,3	8,8	10,9
22500-311090	**22500-312090**	-/90:1	6,4	7,7	9,6
22500-311100	**22500-312100**	-/100:1	7,4	8,9	11,1

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 33 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-331003 Vite senza fine
nlm 22500-332003 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 33 mm

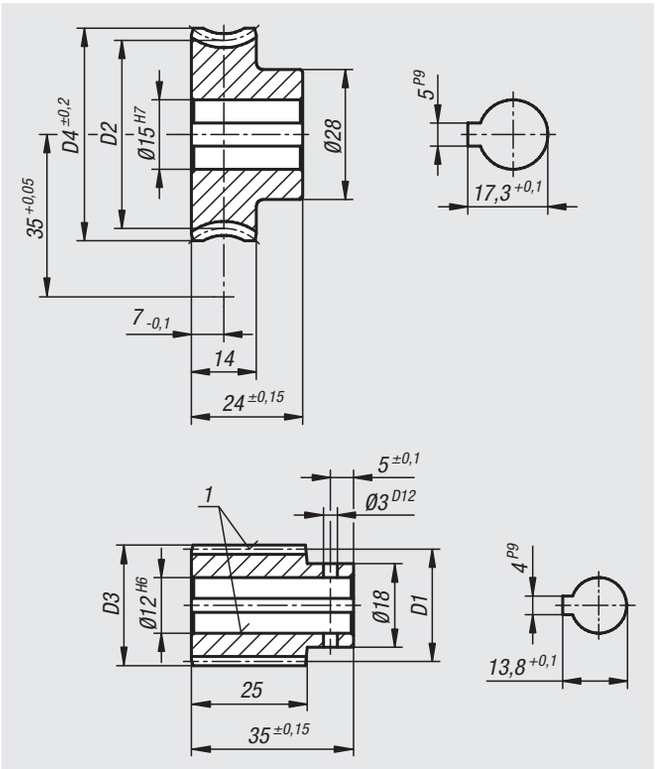
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-331003	**22500-332003**	-/3,5:1	25° 57	1,75	6/-	24/-	27,5/-	-/21	-/42	-/47
22500-331005	**22500-332005**	-/5:1	20° 50	2	4/-	22,5/-	26,5/-	-/20	-/43,5	-/49
22500-331007	**22500-332007**	-/7:1	15° 32	1,5	4/-	22,4/-	25,4/-	-/28	-/43,6	-/48
22500-331010	**22500-332010**	-/10:1	13° 10	1,5	3/-	19,75/-	22,75/-	-/30	-/46,25	-/51
22500-331011	**22500-332011**	-/11,33:1	10° 42	1,3	3/-	21/-	23,6/-	-/34	-/45	-/49,2
22500-331012	**22500-332012**	-/12:1	11° 14	1,9	2/-	19,5/-	23,3/-	-/24	-/46,5	-/52
22500-331015	**22500-332015**	-/15:1	8° 25	1,5	2/-	20,5/-	23,5/-	-/30	-/45,5	-/50
22500-331016	**22500-332016**	-/16:1	10° 1	1,5	2/-	17,24/-	20,24/-	-/32	-/48,76	-/53
22500-331017	**22500-332017**	-/17:1	9° 3	1,4	2/-	17,8/-	20,6/-	-/34	-/48,2	-/52,5
22500-331018	**22500-332018**	-/18:1	6° 57	1,25	2/-	20,65/-	23,15/-	-/36	-/45,35	-/49,2
22500-331020	**22500-332020**	-/20:1	6° 43	1,15	2/-	19,66/-	21,96/-	-/40	-/46,34	-/50,5
22500-331024	**22500-332024**	-/24:1	5° 27	1,9	1/-	20/-	23,8/-	-/24	-/46	-/51
22500-331028	**22500-332028**	-/28:1	3° 36	1,5	1/-	23,9/-	26,9/-	-/28	-/42,1	-/46,6
22500-331030	**22500-332030**	-/30:1	4° 8	1,5	1/-	20,85/-	23,85/-	-/30	-/45,15	-/50
22500-331032	**22500-332032**	-/32:1	4° 50	1,5	1/-	17,8/-	20,8/-	-/32	-/48,2	-/52,5
22500-331038	**22500-332038**	-/38:1	3° 55	1,25	1/-	18,28/-	20,76/-	-/38	-/47,74	-/51,6
22500-331050	**22500-332050**	-/50:1	2° 27	0,9	1/-	21/-	22,8/-	-/50	-/45	-/48
22500-331056	**22500-332056**	-/56:1	2° 10	0,8	1/-	21,15/-	22,75/-	-/56	-/44,85	-/48
22500-331060	**22500-332060**	-/60:1	2° 33	0,8	1/-	17,96/-	19,56/-	-/60	-/48,04	-/51,5
22500-331072	**22500-332072**	-/72:1	1° 30	0,6	1/-	22,8/-	24/-	-/72	-/43,2	-/46
22500-331075	**22500-332075**	-/75:1	1° 41	0,6	1/-	20,5/-	21,7/-	-/75	-/45,5	-/48

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-331003	**22500-332003**	-/3,5:1	10,1	12,1	15,1
22500-331005	**22500-332005**	-/5:1	10,6	12,7	15,9
22500-331007	**22500-332007**	-/7:1	12,2	14,6	18,3
22500-331010	**22500-332010**	-/10:1	13,3	16	19,9
22500-331011	**22500-332011**	-/11,33:1	13,3	16	19,9
22500-331012	**22500-332012**	-/12:1	13,5	16,2	20,2
22500-331015	**22500-332015**	-/15:1	13	15,6	19,5
22500-331016	**22500-332016**	-/16:1	14	16,8	21
22500-331017	**22500-332017**	-/17:1	14,2	17	21,3
22500-331018	**22500-332018**	-/18:1	12,6	15,1	18,9
22500-331020	**22500-332020**	-/20:1	12,7	15,2	19
22500-331024	**22500-332024**	-/24:1	13,2	15,8	19,8
22500-331028	**22500-332028**	-/28:1	11,2	13,4	16,8
22500-331030	**22500-332030**	-/30:1	12,7	15,2	19
22500-331032	**22500-332032**	-/32:1	13,5	16,2	20,2
22500-331038	**22500-332038**	-/38:1	13,9	16,7	20,8
22500-331050	**22500-332050**	-/50:1	10	12	15
22500-331056	**22500-332056**	-/56:1	10,1	12,1	15,1
22500-331060	**22500-332060**	-/60:1	11,4	13,7	17,1
22500-331072	**22500-332072**	-/72:1	8,4	10,01	12,6
22500-331075	**22500-332075**	-/75:1	9	10,8	13,5

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 35 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-351002 Vite senza fine
nlm 22500-352002 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 35 mm

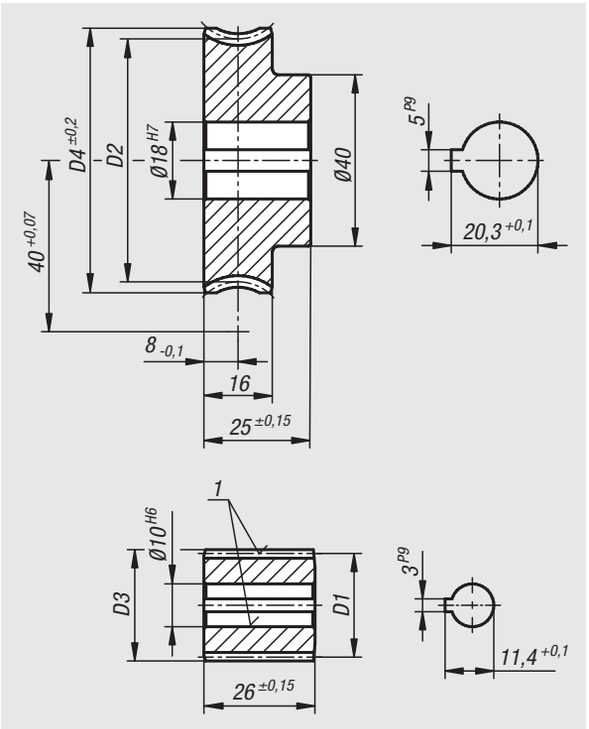
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-351002	**22500-352002**	-/2,78:1	31° 01	1,5	9/-	26,2/-	29,2/-	-/25	-/43,8	-/46,76
22500-351005	**22500-352005**	-/5:1	22° 52	1,75	5/-	22,52/-	26,02/-	-/25	-/47,48	-/53
22500-351007	**22500-352007**	-/7,25:1	13° 47	1,5	4/-	25,18/-	28,18/-	-/29	-/44,82	-/50
22500-351008	**22500-352008**	-/8:1	14° 25	1,9	3/-	22,89/-	26,69/-	-/24	-/47,11	-/53
22500-351010	**22500-352010**	-/10:1	10° 43	1,5	3/-	24,2/-	27,2/-	-/30	-/45,8	-/51
22500-351011	**22500-352011**	-/11:1	10° 32	1,4	3/-	22,98/-	25,78/-	-/33	-/47,02	-/52
22500-351012	**22500-352012**	-/12:1	9° 11	1,9	2/-	23,8/-	27,6/-	-/24	-/46,2	-/52
22500-351015	**22500-352015**	-/15:1	7°	1,5	2/-	24,62/-	27,62/-	-/30	-/45,38	-/50
22500-351020	**22500-352020**	-/20:1	5° 33	1,15	2/-	23,78/-	26,08/-	-/40	-/46,22	-/50,5
22500-351025	**22500-352025**	-/25:1	4° 9	0,9	2/-	24,87/-	26,67/-	-/50	-/45,13	-/49
22500-351030	**22500-352030**	-/30:1	3° 27	1,5	1/-	24,92/-	27,92/-	-/30	-/45,08	-/50
22500-351035	**22500-352035**	-/35:1	3° 51	1,4	1/-	20,85/-	23,65/-	-/35	-/49,15	-/53
22500-351040	**22500-352040**	-/40:1	2° 45	1,15	1/-	23,91/-	26,21/-	-/40	-/46,09	-/50,5
22500-351050	**22500-352050**	-/50:1	2° 4	0,9	1/-	24,93/-	26,73/-	-/50	-/45,07	-/49
22500-351058	**22500-352058**	-/58:1	2° 21	0,85	1/-	20,65/-	22,35/-	-/58	-/49,35	-/53
22500-351090	**22500-352090**	-/90:1	1° 9	0,5	1/-	25/-	26/-	-/90	-/45	-/49

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-351002	**22500-352002**	-/2,78:1	6,6	8,2	10,2
22500-351005	**22500-352005**	-/5:1	15,3	18,4	22,9
22500-351007	**22500-352007**	-/7,25:1	14,7	17,6	22
22500-351008	**22500-352008**	-/8:1	16,7	20	25
22500-351010	**22500-352010**	-/10:1	16	19,2	24
22500-351011	**22500-352011**	-/11:1	16,7	20	25
22500-351012	**22500-352012**	-/12:1	16,1	19,3	24
22500-351015	**22500-352015**	-/15:1	15,3	18,4	22,9
22500-351020	**22500-352020**	-/20:1	14,8	17,8	22,2
22500-351025	**22500-352025**	-/25:1	12,9	15,5	19,3
22500-351030	**22500-352030**	-/30:1	15	18	22,5
22500-351035	**22500-352035**	-/35:1	17,1	20,5	25,6
22500-351040	**22500-352040**	-/40:1	14,7	17,6	22
22500-351050	**22500-352050**	-/50:1	12,9	15,5	19,3
22500-351058	**22500-352058**	-/58:1	14,5	17,4	21,7
22500-351090	**22500-352090**	-/90:1	9,1	10,9	13,6

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 40 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-401006 Vite senza fine
nlm 22500-402006 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 40 mm

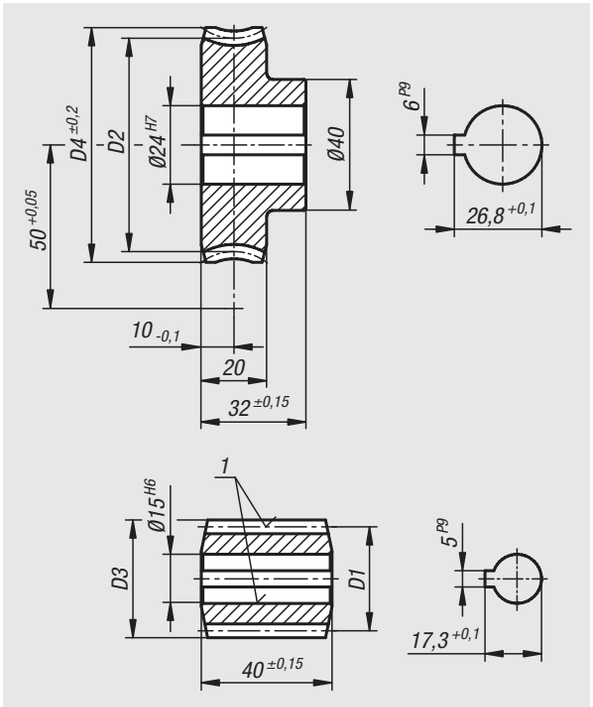
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-401006	**22500-402006**	-/6,75:1	21° 19	2	4/-	22/-	26/-	-/27	-/58	-/64
22500-401008	**22500-402008**	-/8:1	16° 35	2,25	3/-	23,64/-	28,14/-	-/24	-/56,36	-/62,5
22500-401010	**22500-402010**	-/10:1	16° 1	1,9	3/-	20,66/-	24,46/-	-/30	-/59,34	-/65
22500-401012	**22500-402012**	-/12:1	10° 21	1,5	3/-	25,05/-	28,05/-	-/36	-/54,95	-/60
22500-401015	**22500-402015**	-/15:1	9° 53	1,9	2/-	22,14/-	25,94/-	-/30	-/57,86	-/64
22500-401020	**22500-402020**	-/20:1	8° 59	1,5	2/-	19,2/-	22,2/-	-/40	-/60,8	-/66
22500-401025	**22500-402025**	-/25:1	5° 58	1,15	2/-	22,15/-	24,45/-	-/50	-/57,85	-/62
22500-401028	**22500-402028**	-/28:1	4° 47	2	1/-	24/-	28/-	-/28	-/56	-/61,5
22500-401030	**22500-402030**	-/30:1	5° 50	2	1/-	19,68/-	23,68/-	-/30	-/60,32	-/66
22500-401035	**22500-402035**	-/35:1	5° 26	1,75	1/-	18,48/-	21,98/-	-/35	-/61,52	-/67
22500-401036	**22500-402036**	-/36:1	3° 19	1,5	1/-	25,91/-	28,91/-	-/36	-/54,09	-/59
22500-401040	**22500-402040**	-/40:1	4° 20	1,5	1/-	19,83/-	22,83/-	-/40	-/60,17	-/65
22500-401050	**22500-402050**	-/50:1	4° 8	1,25	1/-	17,3/-	19,8/-	-/50	-/62,7	-/68
22500-401056	**22500-402056**	-/56:1	2° 23	1	1/-	24/-	26/-	-/56	-/56	-/59
22500-401060	**22500-402060**	-/60:1	1° 59	0,9	1/-	25,92/-	27,72/-	-/60	-/54,08	-/57,5
22500-401070	**22500-402070**	-/70:1	3° 3	0,9	1/-	16,91/-	18,71/-	-/70	-/63,09	-/67
22500-401075	**22500-402075**	-/75:1	1° 48	0,75	1/-	23,75/-	25,25/-	-/75	-/56,26	-/60
22500-401080	**22500-402080**	-/80:1	2° 10	0,75	1/-	19,9/-	21,4/-	-/80	-/60,1	-/64
22500-401090	**22500-402090**	-/90:1	2° 22	0,7	1/-	16,95/-	18,35/-	-/90	-/63,05	-/67

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-401006	**22500-402006**	-/6,75:1	29,5	35,4	44,2
22500-401008	**22500-402008**	-/8:1	27,5	33	41,2
22500-401010	**22500-402010**	-/10:1	29,5	35,4	44,2
22500-401012	**22500-402012**	-/12:1	25,2	30,2	37,8
22500-401015	**22500-402015**	-/15:1	28	33,6	42
22500-401020	**22500-402020**	-/20:1	28,9	34,6	43,3
22500-401025	**22500-402025**	-/25:1	24,4	29,2	36,6
22500-401028	**22500-402028**	-/28:1	28,4	34	42,6
22500-401030	**22500-402030**	-/30:1	30,1	36,1	45,1
22500-401035	**22500-402035**	-/35:1	31	37,2	46,5
22500-401036	**22500-402036**	-/36:1	23,9	28,6	35,8
22500-401040	**22500-402040**	-/40:1	28,3	33,9	42,4
22500-401050	**22500-402050**	-/50:1	27	32,4	40,5
22500-401056	**22500-402056**	-/56:1	21,9	26,2	32,8
22500-401060	**22500-402060**	-/60:1	19,3	23,1	28,9
22500-401070	**22500-402070**	-/70:1	24,1	28,9	36,1
22500-401075	**22500-402075**	-/75:1	18,8	22,5	28,2
22500-401080	**22500-402080**	-/80:1	20,1	24,1	30,1
22500-401090	**22500-402090**	-/90:1	19,1	22,9	28,6

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 50 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-531004 Vite senza fine
nlm 22500-502004 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 50 mm

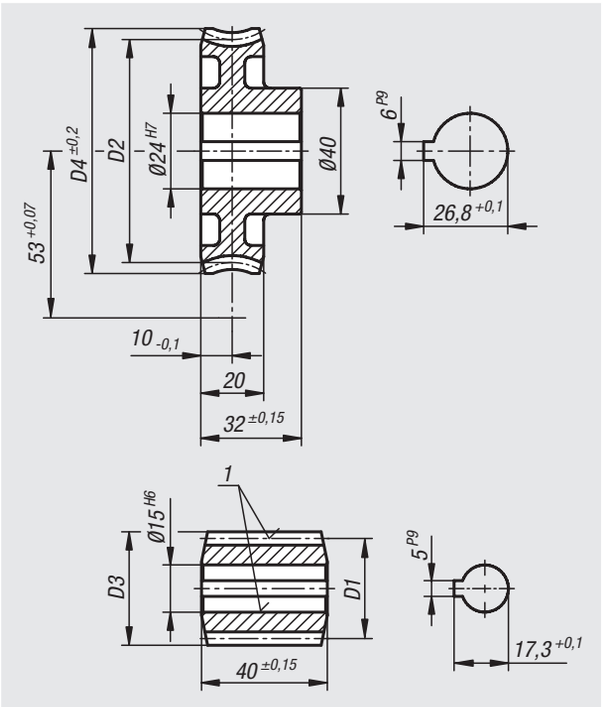
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-531004	**22500-502004**	-/4,25:1	25° 51	3,5	4/-	32,1/-	39,1/-	-/17	-/67,9	-/77
22500-531006	**22500-502006**	-/6:1	19° 17	3,5	3/-	31,8/-	38,8/-	-/18	-/68,2	-/77
22500-531008	**22500-502008**	-/8,66:1	13° 52	2,5	3/-	31,29/-	36,29/-	-/26	-/68,71	-/77
22500-531012	**22500-502012**	-/12:1	10° 23	2,75	2/-	30,5/-	36/-	-/24	-/69,5	-/77
22500-531013	**22500-502014**	-/13,5:1	9° 38	2,5	2/-	29,9/-	34,9/-	-/27	-/70,1	-/77
22500-531019	**22500-502019**	-/19:1	6° 17	3,5	1/-	32/-	39/-	-/19	-/68	-/77
22500-531023	**22500-502023**	-/23:1	5° 38	3	1/-	30,58/-	36,58/-	-/23	-/69,42	-/77
22500-531027	**22500-502027**	-/27:1	4° 40	2,5	1/-	30,73/-	35,73/-	-/27	-/69,27	-/77
22500-531035	**22500-502035**	-/35:1	3° 51	2	1/-	29,78/-	33,78/-	-/35	-/70,22	-/77
22500-531046	**22500-502046**	-/46:1	2° 47	1,5	1/-	30,85/-	33,85/-	-/46	-/69,15	-/74
22500-531055	**22500-502055**	-/55:1	2° 19	1,25	1/-	30,9/-	33,4/-	-/55	-/69,1	-/74
22500-531075	**22500-502069**	-/69:1	1° 51	1	1/-	30,9/-	32,9/-	-/69	-/69,1	-/74

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-531004	**22500-502004**	-/4,25:1	-/34	-/40,8	-/51
22500-531006	**22500-502006**	-/6:1	-/52	-/62,4	-/78
22500-531008	**22500-502008**	-/8,66:1	-/64,3	-/77,1	-/96,4
22500-531012	**22500-502012**	-/12:1	-/66,4	-/79,6	-/99,6
22500-531013	**22500-502014**	-/13,5:1	-/62,8	-/75,4	-/94,2
22500-531019	**22500-502019**	-/19:1	-/78,2	-/93,8	-/117,3
22500-531023	**22500-502023**	-/23:1	-/71,1	-/85,3	-/106,6
22500-531027	**22500-502027**	-/27:1	-/64,5	-/77,4	-/96,7
22500-531035	**22500-502035**	-/35:1	-/56,7	-/68	-/85
22500-531046	**22500-502046**	-/46:1	-/50,6	-/60,7	-/75,9
22500-531055	**22500-502055**	-/55:1	-/46,2	-/55,4	-/69,3
22500-531075	**22500-502069**	-/69:1	-/41,4	-/49,6	-/62,8

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 53 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-531004 Vite senza fine
nlm 22500-532004 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 53 mm

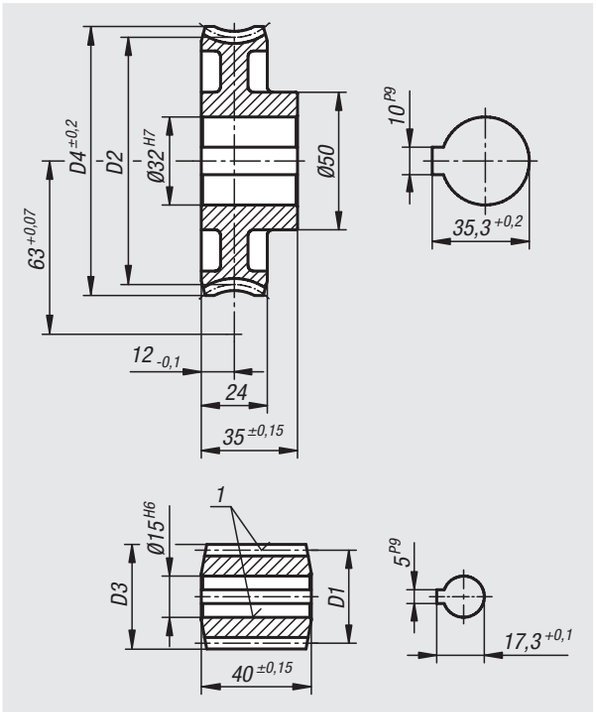
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-531004	**22500-532004**	-/4,75:1	25° 51	3,5	4/-	32,1/-	39,1/-	-/19	-/73,9	-/83
22500-531006	**22500-532006**	-/6,67:1	19° 17	3,5	3/-	31,8/-	38,8/-	-/20	-/74,2	-/84
22500-531008	**22500-532009**	-/9,67:1	13° 52	2,5	3/-	31,29/-	36,29/-	-/29	-/74,71	-/82
22500-531012	**22500-532013**	-/13,5:1	10° 23	2,75	2/-	30,5/-	36/-	-/27	-/75,5	-/84
22500-531013	**22500-532015**	-/15:1	9° 38	2,5	2/-	29,9/-	34,9/-	-/30	-/76,1	-/83
22500-531019	**22500-532021**	-/21:1	6° 17	3,5	1/-	32/-	39/-	-/21	-/74	-/83
22500-531023	**22500-532025**	-/25:1	5° 38	3	1/-	30,58/-	36,58/-	-/25	-/75,42	-/84
22500-531028	**22500-532028**	-/28:1	3° 59	2,5	1/-	36/-	41/-	-/28	-/70	-/77,5
22500-531027	**22500-532030**	-/30:1	4° 40	2,5	1/-	30,73/-	35,73/-	-/30	-/75,27	-/83
22500-531035	**22500-532038**	-/38:1	3° 51	2	1/-	29,78/-	33,78/-	-/38	-/76,21	-/83
22500-531046	**22500-532050**	-/50:1	2° 47	1,5	1/-	30,85/-	33,85/-	-/50	-/75,15	-/81
22500-531055	**22500-532060**	-/60:1	2° 19	1,25	1/-	30,9/-	33,4/-	-/60	-/75,1	-/80
22500-531075	**22500-532075**	-/75:1	1° 51	1	1/-	30,9/-	32,9/-	-/75	-/75,1	-/78

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-531004	**22500-532004**	-/4,75:1	-/45	-/54	-/67,5
22500-531006	**22500-532006**	-/6,67:1	-/67	-/81	-/101
22500-531008	**22500-532009**	-/9,67:1	-/77	-/93	-/116
22500-531012	**22500-532013**	-/13,5:1	-/80	-/96	-/120
22500-531013	**22500-532015**	-/15:1	-/75	-/90	-/113
22500-531019	**22500-532021**	-/21:1	-/94	-/113	-/141
22500-531023	**22500-532025**	-/25:1	-/84	-/101	-/127
22500-531028	**22500-532028**	-/28:1	-/87	-/104	-/130
22500-531027	**22500-532030**	-/30:1	-/77	-/93	-/116
22500-531035	**22500-532038**	-/38:1	-/68	-/81	-/102
22500-531046	**22500-532050**	-/50:1	-/60	-/72	-/90
22500-531055	**22500-532060**	-/60:1	-/55	-/66	-/82
22500-531075	**22500-532075**	-/75:1	-/49	-/59	-/74

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 63 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-531004 Vite senza fine
nlm 22500-632006 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 63 mm

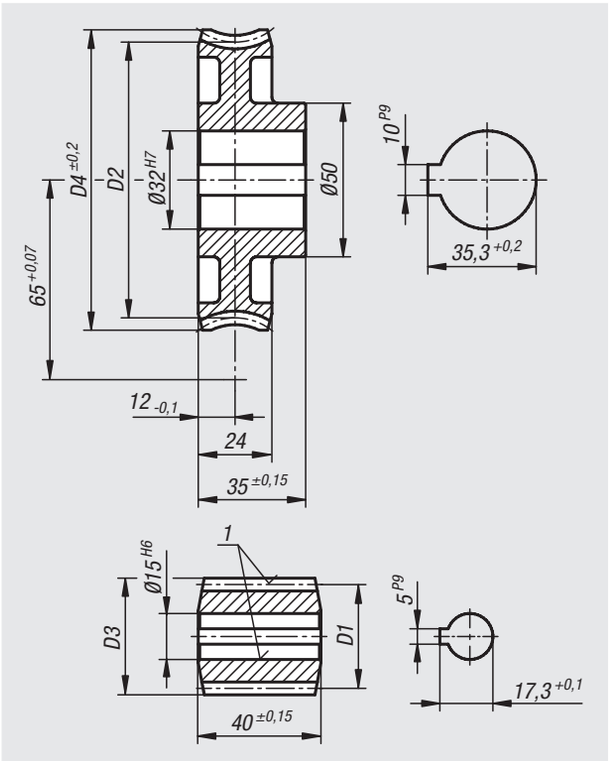
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-531004	**22500-632006**	-/6:1	25° 51	3,5	4/-	32,1/-	39,1/-	-/24	-/93,9	-/104
22500-531008	**22500-632012**	-/12:1	13° 52	2,5	3/-	31,29/-	36,29/-	-/36	-/94,71	-/104
22500-631019	**22500-632019**	-/19:1	10° 8	2,5	2/-	28,4/-	33,4/-	-/38	-/97,6	-/104
22500-531019	**22500-632026**	-/26:1	6° 17	3,5	1/-	32/-	39/-	-/26	-/94	-/104
22500-631034	**22500-632034**	-/34:1	5° 9	2,75	1/-	30,6/-	36,1/-	-/34	-/95,4	-/104
22500-531035	**22500-632048**	-/48:1	3° 51	2	1/-	29,78/-	33,78/-	-/48	-/96,22	-/104
22500-531046	**22500-632063**	-/63:1	2° 47	1,5	1/-	30,85/-	33,85/-	-/63	-/95,15	-/101
22500-651075	**22500-632070**	-/70:1	1° 59	1,25	1/-	36,1/-	38,6/-	-/70	-/89,9	-/97

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-531004	**22500-632006**	-/6:1	-/89	-/107	-/134
22500-531008	**22500-632012**	-/12:1	-/141	-/170	-/212
22500-631019	**22500-632019**	-/19:1	-/133	-/159	-/199
22500-531019	**22500-632026**	-/26:1	-/172	-/206	-/258
22500-631034	**22500-632034**	-/34:1	-/148	-/178	-/222
22500-531035	**22500-632048**	-/48:1	-/125	-/150	-/187
22500-531046	**22500-632063**	-/63:1	-/111	-/133	-/166
22500-651075	**22500-632070**	-/70:1	-/112	-/135	-/169

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 65 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-531004 Vite senza fine
nlm 22500-652006 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 65 mm

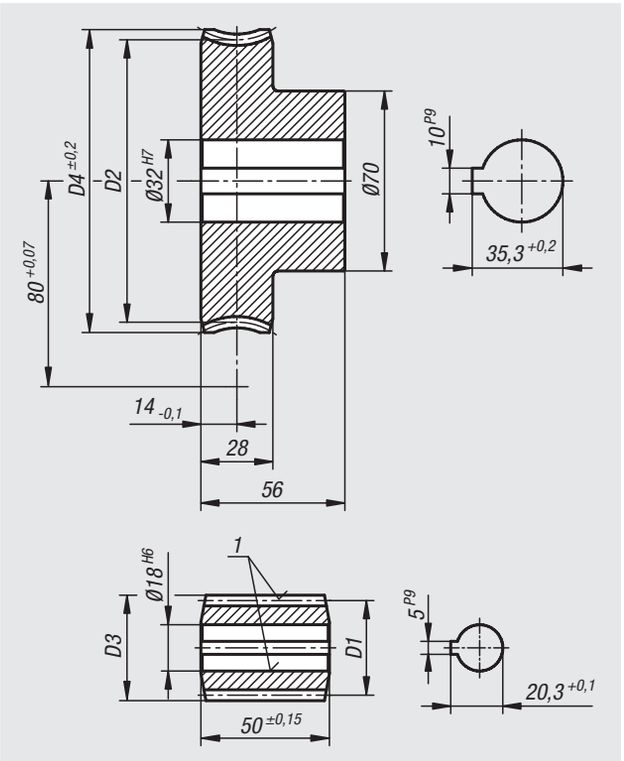
N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-531004	**22500-652006**	-/6,25:1	25° 51	3,5	4/-	32,1/-	39,1/-	-/25	-/97,9	-/108
22500-531008	**22500-652012**	-/12,66:1	13° 52	2,5	3/-	31,29/-	36,29/-	-/38	-/98,71	-/108
22500-631019	**22500-652020**	-/20:1	10° 8	2,5	2/-	28,4/-	33,4/-	-/40	-/101,6	-/108
22500-531019	**22500-652028**	-/28:1	6° 17	3,5	1/-	32/-	39/-	-/28	-/98	-/108
22500-631034	**22500-652036**	-/36:1	5° 9	2,75	1/-	30,6/-	36,1/-	-/36	-/99,4	-/108
22500-531035	**22500-652050**	-/50:1	3° 51	2	1/-	29,78/-	33,78/-	-/50	-/100,22	-/108
22500-531046	**22500-652066**	-/66:1	2° 47	1,5	1/-	30,85/-	33,85/-	-/66	-/99,15	-/107
22500-651075	**22500-652075**	-/75:1	1° 59	1,25	1/-	36,1/-	38,6/-	-/75	-/93,9	-/100

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-531004	**22500-652006**	-/6,25:1	-/101	-/121	-/151
22500-531008	**22500-652012**	-/12,66:1	-/156	-/187	-/234
22500-631019	**22500-652020**	-/20:1	-/146	-/176	-/220
22500-531019	**22500-652028**	-/28:1	-/192	-/230	-/288
22500-631034	**22500-652036**	-/36:1	-/164	-/197	-/246
22500-531035	**22500-652050**	-/50:1	-/137	-/164	-/205
22500-531046	**22500-652066**	-/66:1	-/122	-/146	-/183
22500-651075	**22500-652075**	-/75:1	-/125	-/150	-/188

Ingranaggio a vite destrorso

distanza degli assi 80 mm





Materiale:
Vite senza fine acciaio.
Ruota dentata per viti senza fine CuZn37Mn3Al2PbSi-S40.

Versione:
Vite senza fine destra, cementata HV 620 – 700, fianchi e foro rettificati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22500-801006 Vite senza fine
nlm 22500-802006 Corona per vite senza fine

Indicazioni per l'acquisto:
Le ruote dentate/le viti senza fine possono essere combinate soltanto con un set di ingranaggio a vite con la stessa distanza degli assi e con lo stesso rapporto di traslazione.

Nota:
Un ingranaggio a vite è formato da una vite senza fine e una relativa ruota dentata. Indicato per la realizzazione di ingranaggi con vite senza fine con un'angolazione dell'asse di 90°. Gli ingranaggi con vite senza fine consentono rapporti molto ampi con forte riduzione di velocità con solo un passaggio.

La dentatura ha la forma dei fianchi K. L'angolo di pressione è pari a 15°. Gli ingranaggi a vite sono forniti già forati.

Sulla ruota per vite senza fine sono consentite coppie in uscita T2. Tali coppie sono valide per un regime di ingresso di 2800 giri/min sulla vite senza fine.

Gli ingranaggi a vite senza fine/ruota dentata sono idonei per l'impiego duraturo a coppia e regime elevati.

Nota disegno:
1) rettificato



Ingranaggio a vite destrorso

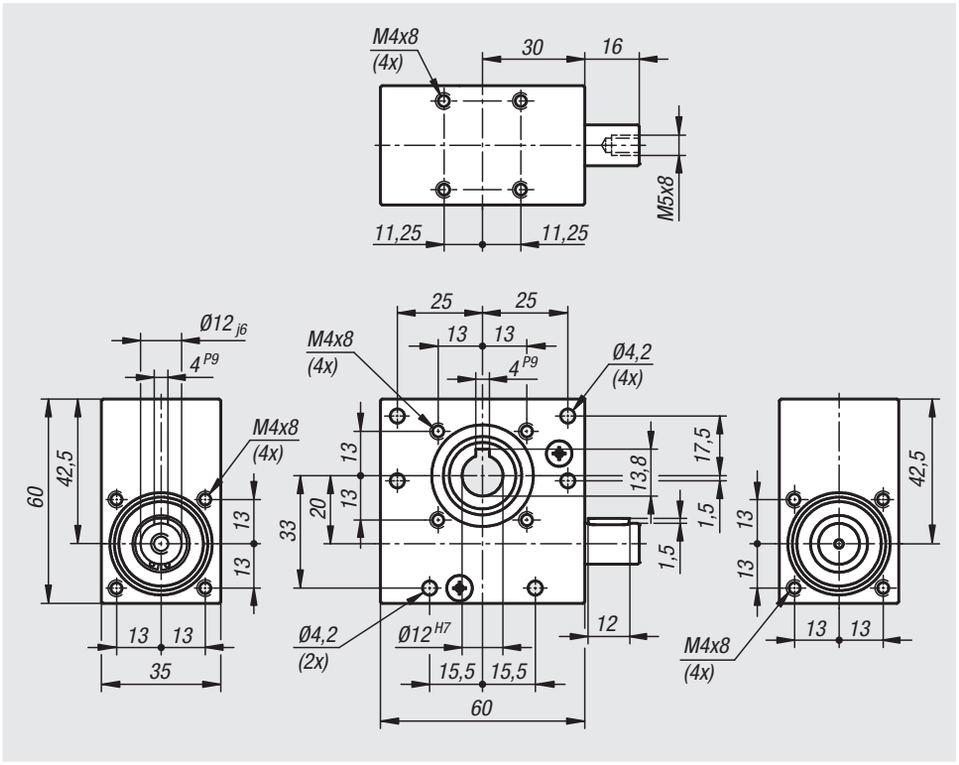
distanza degli assi 80 mm

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Angolo d'inclinazione	Modulo	Z1	D1	D3	Z2	D2	D4
22500-801006	**22500-802006**	-/6,75:1	23° 35	4	4/-	40/-	48/-	-/27	-/120	-/132
22500-801012	**22500-802012**	-/12:1	16° 36	2,5	4/-	35/-	40/-	-/48	-/125	-/132,5
22500-801020	**22500-802020**	-/20:1	8° 58	3	2/-	38,5/-	44,5/-	-/40	-/121,5	-/130,5
22500-801030	**22500-802030**	-/30:1	5° 44	4	1/-	40/-	48/-	-/30	-/120	-/132,5
22500-801050	**22500-802050**	-/50:1	4° 6	2,5	1/-	35/-	40/-	-/50	-/125	-/132,5
22500-801080	**22500-802080**	-/80:1	2° 9	1,5	1/-	40/-	43/-	-/80	-/120	-/124,5

N. ordine Vite Senza Fine	N. ordine Ruota A Vite	Rapporto di trasmissione	Coppia in uscita T2 (Nm) Grasso minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio minerale	Coppia in uscita T2 (Nm) Olio sintetico
22500-801006	**22500-802006**	-/6,75:1	150	180	225
22500-801012	**22500-802012**	-/12:1	243	290	365
22500-801020	**22500-802020**	-/20:1	290	348	435
22500-801030	**22500-802030**	-/30:1	348	417	522
22500-801050	**22500-802050**	-/50:1	248	297	372
22500-801080	**22500-802080**	-/80:1	213	255	320

Riduttore a vite senza fine





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Vite senza fine in acciaio, corona per vite senza fine in ottone speciale.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Cuscinetto a sfere con disco di tenuta in gomma RS.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22700-13

Nota:
Riduttore a vite senza fine universale e senza manutenzione in un'unica grandezza, con interasse di 20 mm e 7 diversi rapporti. L'alloggiamento è incapsulato per evitare perdite di grasso ed esposizione alla polvere. L'ingranaggio a vite è a rotazione sinistra. La direzione di rotazione sull'albero è a scelta.

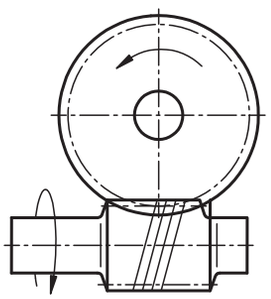
- trasmissione della forza fluida
- fissaggio semplice con viti
- poco rumoroso

Range di temperatura:
Da -20°C a +60°C.

Nota bene:
FR forza radiale ammessa con FA=0
FA forza assiale ammessa con FR=0

Dati tecnici:
Gioco di torsione: ±1°
Durata di accensione: 20% (a 5 min.)
Durata: ca. 1.000 ore (a pieno carico, numero di giri 500 min-1 e durata di accensione 20%)

Riduttore a vite senza fine

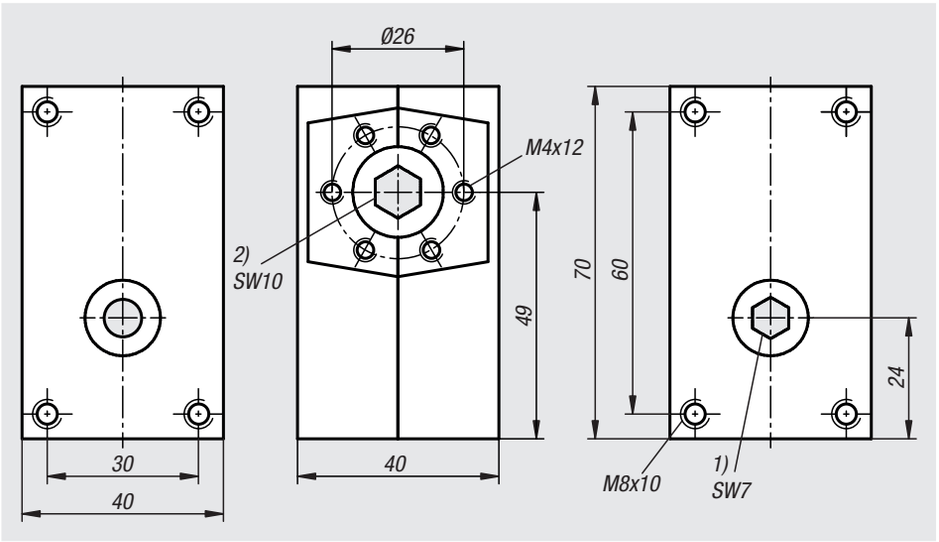


N. ordine	Rapporto di trasmissione	Funzione autobloccante	Intervallo di regime n giri/min	Coppia motrice max. M Nm
22700-13	13:1	senza funzione autobloccante	100 / 500 / 1000	2,1 / 1,8 / 1,5
22700-15	15:1	senza funzione autobloccante	100 / 500 / 1000	1,5 / 1,3 / 1,0
22700-18	18:1	con funzione autobloccante	100 / 500 / 1000	1,1 / 0,9 / 0,7
22700-23	23:1	con funzione autobloccante	100 / 500 / 1000	0,9 / 0,7 / 0,5
22700-30	30:1	con funzione autobloccante	100 / 500 / 1000	0,6 / 0,5 / 0,4
22700-40	40:1	con funzione autobloccante	100 / 500 / 1000	0,4 / 0,3 / 0,3
22700-65	65:1	con funzione autobloccante	100 / 500 / 1000	0,2 / 0,2 / 0,2

N. ordine	Coppia di uscita max. M Nm	Carico sull'albero FR N	Carico sull'albero FA N	Grado di efficacia %
22700-13	15 / 13 / 11	200	200	56
22700-15	12 / 10 / 8	250	250	52
22700-18	11 / 9 / 7	250	250	55
22700-23	10 / 8 / 6	250	250	50
22700-30	8,5 / 7 / 5,5	350	350	45
22700-40	5,5 / 4,8 / 4	400	400	39
22700-65	4,5 / 3,8 / 3	500	500	29

Riduttore a vite senza fine





Materiale:
Alloggiamento in zinco pressofuso.
Vite senza fine e ruota elicoidale in acciaio.

Versione:
Alloggiamento lucido.
Vite senza fine e ruota elicoidale cementate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22700-10-2

Nota:
Riduttore a vite senza fine compatto, universalmente utilizzabile ed esente da manutenzione in un'unica dimensione, con interasse di 25 mm e 4 diversi rapporti di trasmissione. La direzione di rotazione sull'albero è a scelta. Questo riduttore si distingue per il suo design compatto con coppia massima, robustezza e trasmissione di forza fluida. Il fissaggio a vite flessibile consente un facile montaggio.

Questi riduttori a vite senza fine sono progettati per il funzionamento manuale.

L'azionamento avviene tramite attacco a esagono incassato SW7. L'uscita avviene tramite esagono incassato SW10.

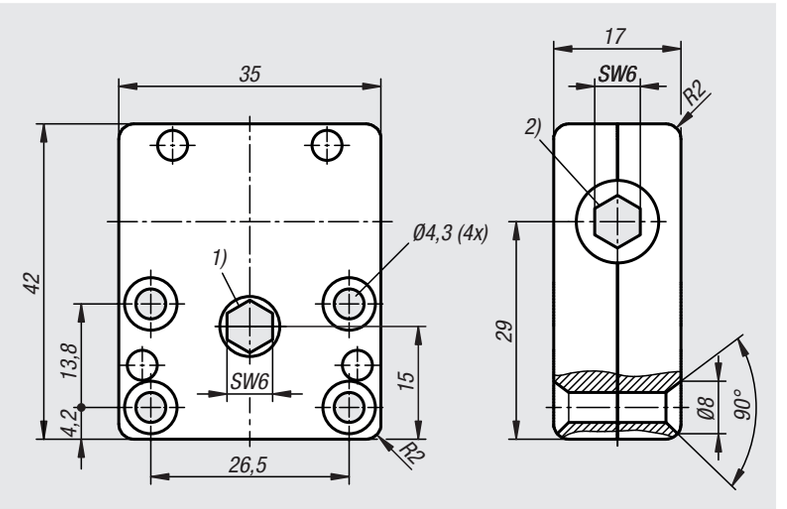
Nota disegno:
1) Azionamento
2) Uscita

N. ordine	Rapporto di trasmissione	Funzione autobloccante	Coppia di uscita max. M Nm
22700-10-1	1:1	con funzione autobloccante	2
22700-10-2	2:1	senza funzione autobloccante	3
22700-10-20	20:1	con funzione autobloccante	15
22700-10-30	30:1	con funzione autobloccante	17

Riduttore a vite senza fine

compatto





Materiale:
Alloggiamento in zinco pressofuso.
Vite senza fine e ruota elicoidale in acciaio.

Versione:
Alloggiamento lucido.
Vite senza fine e ruota elicoidale cementate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22700-12-2

Nota:
Riduttore a vite senza fine compatto, universalmente utilizzabile ed esente da manutenzione in un'unica dimensione, con interasse di 14 mm e 5 diversi rapporti di trasmissione. L'azionamento si trova sul lato largo del riduttore. La direzione di rotazione sull'albero è a scelta. Questo riduttore si distingue per il suo design compatto con coppia massima, robustezza e trasmissione di forza fluida. Il fissaggio a vite flessibile consente un facile montaggio.

Questi riduttori a vite senza fine sono progettati per il funzionamento manuale.

L'azionamento avviene tramite attacco a esagono incassato SW6. L'uscita avviene tramite esagono incassato SW6.

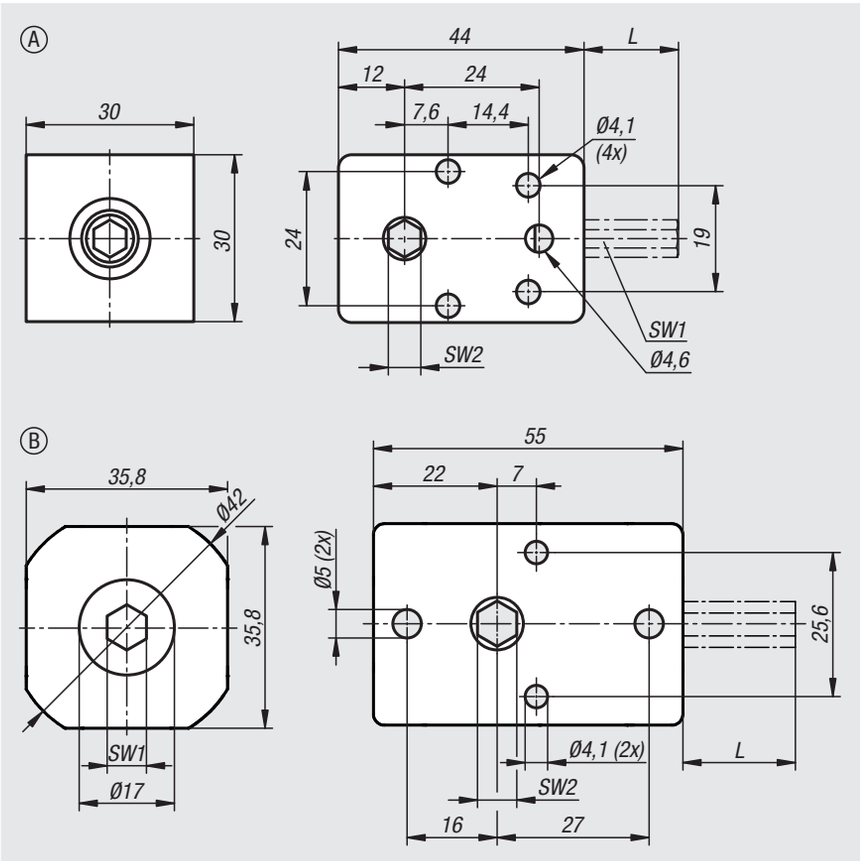
Nota disegno:
1) Azionamento
2) Uscita

N. ordine	Rapporto di trasmissione	Funzione autobloccante	Coppia motrice max. M Nm	Coppia di uscita max. M Nm
22700-12-1	1:1	senza funzione autobloccante	4	2
22700-12-2	2,5:1	senza funzione autobloccante	3	2
22700-12-4	4,33:1	con funzione autobloccante	3	2
22700-12-6	6:1	con funzione autobloccante	2	3
22700-12-13	13:1	con funzione autobloccante	1	3

Riduttore a coppia conica

Corpo in plastica





Materiale:
Corpo in plastica rinforzato con fibra di vetro.
Ruote dentate coniche in acciaio.

Versione:
Ruote dentate coniche cementate.
Cuscinetto a sfere con dischi di tenuta.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22710-111000

Nota:
Coppia conica universale e senza manutenzione per deviazione del movimento di rotazione con un angolo di 90 gradi. La direzione di rotazione è a scelta.

Questo riduttore a coppia conica è adatto per azionamenti manuali o meccanici di breve durata con n. di giri basso.

L'azionamento avviene tramite un esagono incassato.
L'uscita avviene a scelta tramite un esagono incassato o un albero di uscita con esagono esterno.

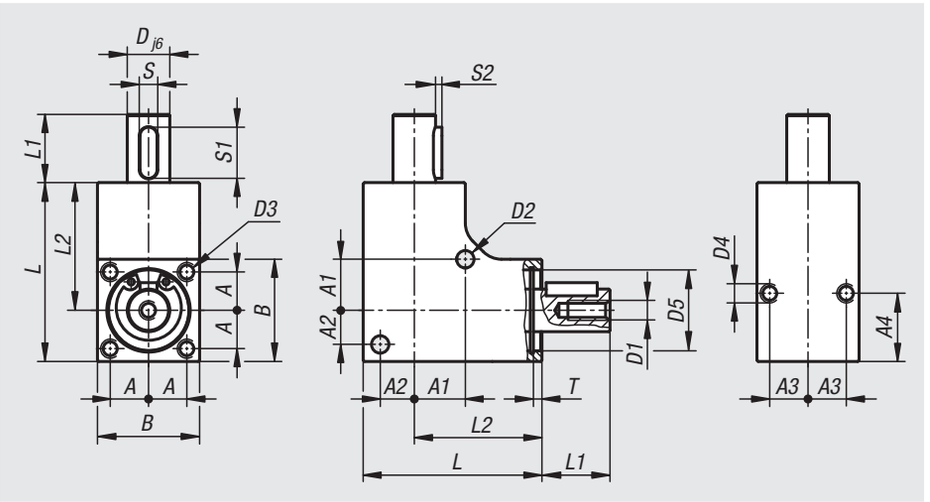
Range di temperatura:
Da 0°C a +40°C.

Dati tecnici:
Durata di accensione: 20% (a 5 min.)

N. ordine	Forma	Colore corpo base	Rapporto di trasmissione	max. numero di giri giri/min	Coppia motrice max. M Nm	SW1	SW2	L
22710-111000	A	blu	1:1	150	4	6	6	-
22710-111050	A	blu	1:1	150	4	6	6	50
22710-111080	A	blu	1:1	150	4	6	6	80
22710-111100	A	blu	1:1	150	4	6	6	100
22710-211000	B	rosso	1:1	150	5,5	7	7	-
22710-211050	B	rosso	1:1	150	5,5	7	7	50
22710-211080	B	rosso	1:1	150	5,5	7	7	80
22710-211100	B	rosso	1:1	150	5,5	7	7	100
22710-221000	B	verde	2:1	150	5,5	7	7	-

Riduttore a coppia conica





Materiale:
Alloggiamento in alluminio. Ruote dentate coniche in acciaio.

Versione:
Alloggiamento anodizzato.
Ruote dentate coniche temprate in superficie.
Cuscinetto a sfere con disco di tenuta in gomma RS.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22712-1832

Nota:
Coppia conica universale e senza manutenzione in sette dimensioni diverse con rapporto 1:1. L'alloggiamento è incapsulato per evitare che fuoriesca grasso e penetri la polvere. Montabile in tutte le posizioni. La direzione di rotazione è a scelta.

- trasmissione della forza fluida
- fissaggio semplice con viti
- poco rumoroso

Range di temperatura:
Da -20°C a +60°C.

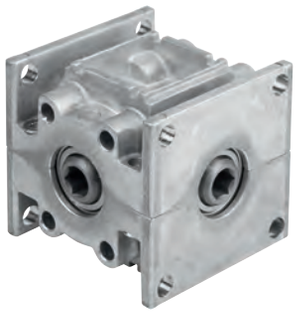
Nota bene:
FR forza radiale ammessa con FA=0
FA forza assiale ammessa con FR=0

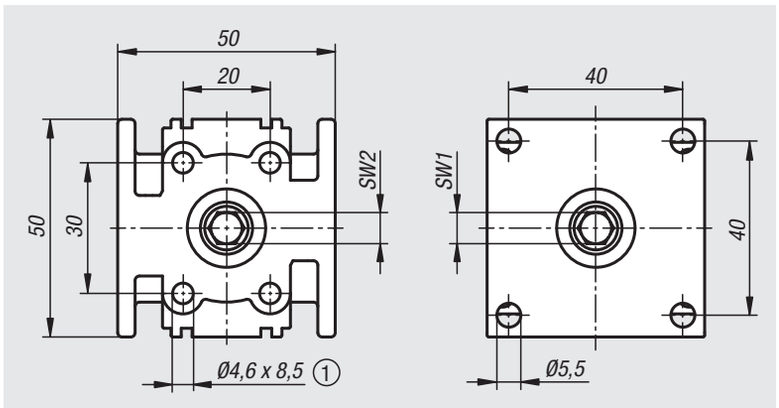
Dati tecnici:
Durata di accensione: 20% (a 5 min.)
Durata: ca. 1.000 ore (a pieno carico, numero di giri 500 giri/min e durata di accensione 20%)

N. ordine	Rapporto di trasmissione	Intervallo di regime n giri/min	Max. coppia Nm	D	A	A1	A2	A3	A4	B
22712-1832	1:1	100 / 500 / 1000	0,35 / 0,1 / 0,05	6	6,5	8,5	6	6,5	11	18
22712-2035	1:1	100 / 500 / 1000	0,75 / 0,3 / 0,15	8	7,5	10	7	7,5	10	20
22712-2442	1:1	100 / 500 / 1000	2,5 / 1 / 0,5	10	9	12	8	9	16	24
22712-2646	1:1	100 / 500 / 1000	4 / 1,5 / 0,75	12	10	13	9	10	16	26
22712-3053	1:1	100 / 500 / 1000	5 / 2 / 1	12	11	15	11	11	16	30
22712-3256	1:1	100 / 500 / 1000	8 / 3 / 1,5	12	12	17	12	12	16	32
22712-3560	1:1	100 / 500 / 1000	10 / 4 / 2	12	13	17,5	13,5	13	16	35

N. ordine	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	S	S1	S2	T	Carico sull'albero FR N	Carico sull'albero FA N
22712-1832	M3x8	3,1	M3x10	M3x6	13	32	12	23	2	8	0,8	2,1	60	60
22712-2035	M3x8	3,1	M3x10	M3x6	16	35	12	25	2	8	0,8	2,05	100	100
22712-2442	M4x8	4,1	M4x10	M4x8	19	42	16	30	4	12	1,5	2	120	120
22712-2646	M5x8	4,1	M4x10	M4x8	21	46	16	33	4	12	1,5	2	140	140
22712-3053	M5x8	4,1	M4x10	M4x8	24	53	16	38	4	12	1,5	2,1	240	240
22712-3256	M5x8	4,1	M4x10	M4x8	28	56	16	40	4	12	1,5	2,1	550	550
22712-3560	M5x8	4,1	M4x10	M4x8	30	60	16	42,5	4	12	1,5	2,1	550	550

Riduttore a coppia conica





Materiale:
Alloggiamento in zinco pressofuso.
Ruote dentate coniche in acciaio.

Versione:
Alloggiamento lucido.
Ruote dentate coniche temprate in superficie.
Cuscinetto a sfere con disco di tenuta RS.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22714-1171

Nota:
Coppia conica universale e senza manutenzione, particolarmente adatta per l'azionamento con motori elettrici. L'alloggiamento è incapsulato per evitare perdite di grasso ed esposizione alla polvere. Montabile in tutte le posizioni. La direzione di rotazione è a scelta.

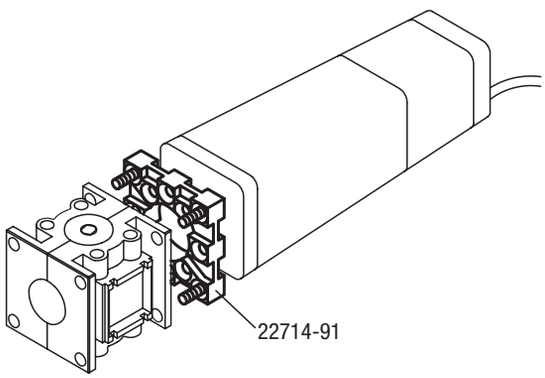
Azionamento e uscita avvengono tramite un esagono incassato.

Questa coppia conica è ideale come rinvio, meccanismo di distribuzione o riduttore con precoppia per motori elettrici, ad es. per persiane e attuatori nella costruzione di macchine speciali.

Range di temperatura:
Da -20°C a +40°C.

Dati tecnici:
Durata di accensione: 20% (a 5 min.)

Nota disegno:
1) Per viti autoformanti DIN 7500 M5.



Numero e disposizione di ingressi / uscite:

un'uscita
22714-1171



due uscite, una di fronte all'altra
22714-1172



due uscite 90°
22714-1173



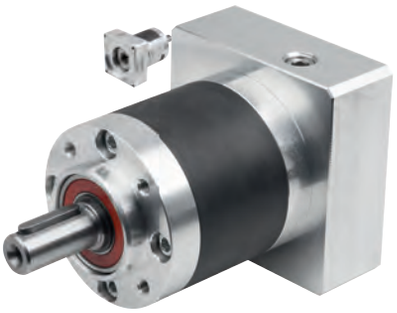
tre uscite
22714-1174

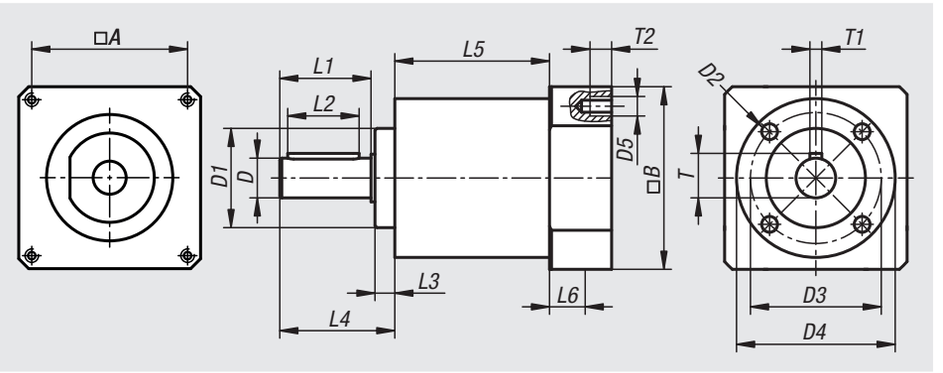


N. ordine	Denominazione	Rapporto di trasmissione	max. numero di giri giri/min	Coppia motrice max. M Nm	SW1	SW2
22714-1171	Coppia Conica	1:1	150	10	7	7
22714-1172	Coppia Conica	1:1	150	10	7	7
22714-1173	Coppia Conica	1:1	150	10	7	7
22714-1174	Coppia Conica	1:1	150	10	7	7
22714-91	Flangia Di Montaggio	-	-	-	-	-

Ingranaggio epicicloidale

per motori passo-passo





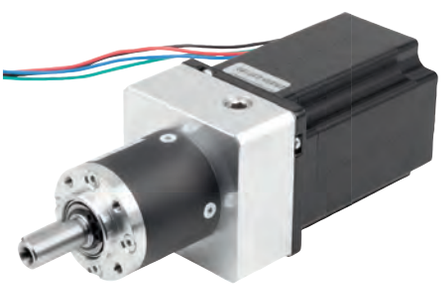
Versione:
Monostadio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 22750-341003

Nota:
Ingranaggio epicicloidale per motori passo-passo della dimensione NEMA 23 e NEM34. Idoneo per tutte le posizioni di montaggio. Privo di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente. Gli ingranaggi epicicloidali sono autocentranti, dotati di sistema di flangia di ricambio e compensazione lunghezza assiale.

Range di temperatura:
da -25 °C a +90 °C (brevemente fino a +120 °C)

Dati tecnici:
Livelli cambio: 1
Numero di giri in entrata nominale: 3000 1/min
Numero di giri in entrata max.: 6000 1/min
Tipo di protezione: IP64
Vita utile: ~20000h
Posizione di montaggio: a piacere



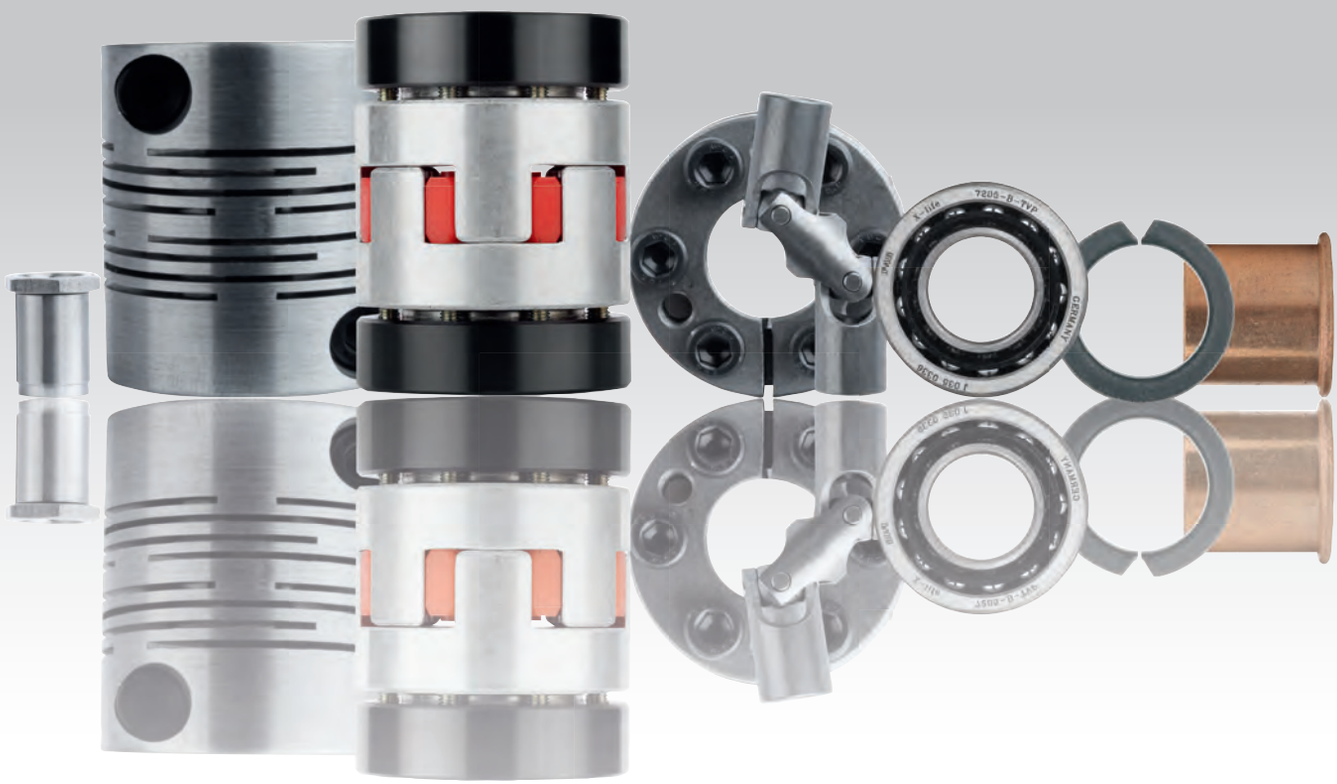
N. ordine	Dimensioni	A	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	T	T1	T2
22750-231004	NEMA 23	47,14	55	10	25	M04x8	33	40	M4	23	18	5	29	39	27	11,2	3	12
22750-341003	NEMA 34	69,6	85	14	40	M05x10	52	65	M5	30	25	8	39	64,5	31	16	5	12

N. ordine	Rapporto di trasmissione	Coppia di uscita max. M Nm	Coppia di accelerazione Nm	Gioco angolare arcmin	Rigidezza torsionale Nm/arcmin	Rendimento con carico massimo %	Carico radiale max. consentito N	Carico assiale max. consentito N
22750-231004	4:1	4	8	20	0,4	96	220	330
22750-341003	3:1	13	25	12	1,6	97	930	1080

Appunti

23000

Giunti
Giunti rigidi
Anelli di serraggio conici
Giunti cardanici
Giunti a innesto rapido
Cuscinetti
Guarnizioni



Nota tecnica per giunti

Nota:
Gli accoppiamenti a soffietto metallico flessibili e senza gioco, come anche gli accoppiamenti in elastomeri e con molla, sono particolarmente adatti per motori di precisione con coppie piccole o medie. Sono la soluzione ideale per un collegamento esatto e fedele all'angolazione tra due perni dell'albero. Entro dei limiti predefiniti, permettono di compensare lo spostamento assiale, radiale e angolare tra due estremità di albero. Grazie alle ridotte forze antagoniste non ne derivano carichi significativi sul cuscinetto. Un collegamento per accoppiamento di forza albero-mozzo assicura anche senza un'ulteriore scanalatura della linguetta di aggiustamento una trasmissione di coppia sicura e senza gioco. Il momento inerziale scarso e un'elevata qualità del carico garantiscono un comportamento dinamico straordinario, anche a elevate velocità. Gli accoppiamenti sono resistenti all'usura e privi di manutenzione. Le possibilità di impiego spaziano dai complessi sistemi di trasmissione nella costruzione di macchinari alle applicazioni nella tecnica di misurazione e regolazione, fino agli azionamenti di mandrini e assi di macchine utensili.
Altri esempi di utilizzo tipici sono nel settore tessile, degli imballaggi e della lavorazione del legno, nonché per robot industriali e foratrici a mandrini multipli.

Tecnica

Confronto	Giunti con soffietto in metallo	Giunti in elastomeri	Giunti con barretta a molla
principali caratteristiche funzionali	– Rigidità alla torsione molto elevata, di conseguenza trasmissione esatta dell'angolo di rotazione – Momento di inerzia di massa ridotto – Versione completamente in metallo – Forze di ritorno minime sul cuscinetto	– A innesto (possibile montaggio cieco) – Assorbimento delle vibrazioni – Senza gioco grazie al precarico del giunto a stella , nella griffa – 23021 a norma DIN 69002 per numero di giri massimo	– Forma costruttiva compatta – Senza gioco, sincronismo assoluto – Elevata resistenza alla torsione – Momento di inerzia di massa ridotto – Versione completamente in metallo – Modelli in alluminio e acciaio inox
Elemento di collegamento e compensazione	– Soffietto metallico in acciaio inox	– Stella elastomerica in poliuretano	– Esecuzione completamente in metallo con struttura con intagli
Modello con mozzo	– Mozzo di serraggio di facile installazione (ad accoppiamento di forze, senza gioco)	– Mozzo di serraggio di facile installazione (ad accoppiamento di forze, senza gioco) – Collegamento conico con anello di bloccaggio mozzo	– Mozzo di serraggio di facile installazione rigido o rimovibile (ad accoppiamento di forze, senza gioco)
Intervallo di temperature	fino a max. 200 °C	Da -30 °C a + 90 °C	Da -50 °C a + 150 °C
Numero di giri	I giunti sono pre-bilanciati. Per numeri di giri superiori a ca 5000 g/min è consigliabile una bilanciatura aggiuntiva.	Il modello con anello di bloccaggio mozzo (23021) è indicato per numero di giri elevato fino a 20000 g/min.	In base al modello indicato per numero di giri fino a 10000 g/min.

Progetto

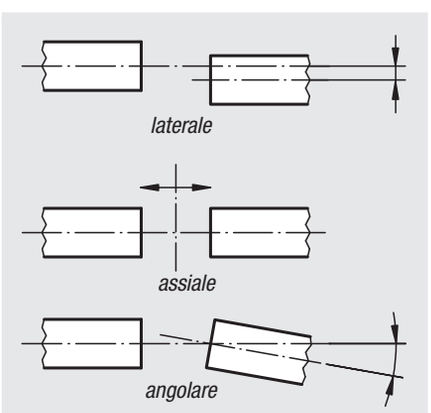
Calcolo approssimativo:

$M_N \geqq 1{,}5 \cdot M_{max.}$ [Nm]

$M_N \triangleq$ Coppia nominale del giunto

$M_{max.} \triangleq$ Coppia massima del motore

Per un progetto preciso devono essere definite con precisione le coppie derivanti dalle forze di taglio o accelerazione. Per breve tempo in casi eccezionali, come ad es.. nel caso di una collisione, sono possibili carichi maggiori fino a 2 volte il momento nominale.

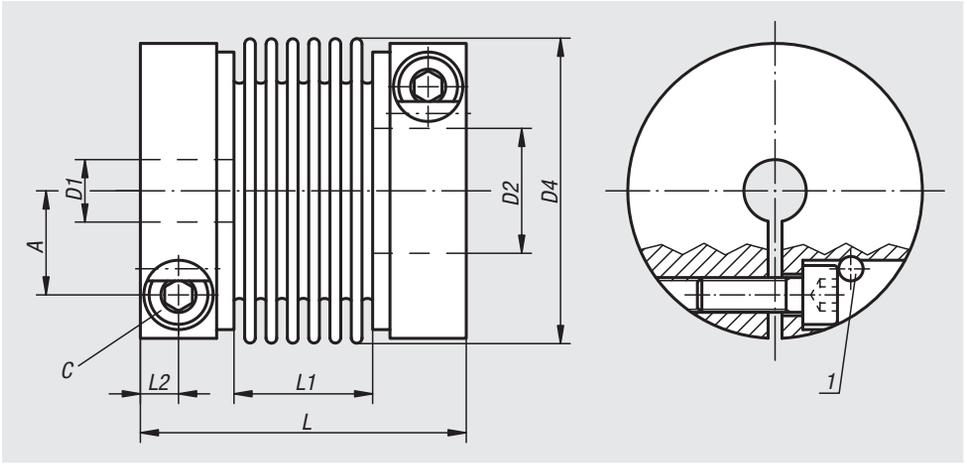


Disallineamento
I disallineamenti assiali e angolari non causano problemi la maggior parte delle volte e sono semplici da verificare. Il disallineamento radiale, ovvero il disallineamento parallelo laterale dell'asse rotante, è invece da tenere sotto osservazione. Questo errore non deve superare il valore tabulare indicato.

Giunti a soffietto in metallo

con mozzo di serraggio radiale





Materiale:
Mozzo in alluminio, soffietto in acciaio inox.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23000-012,
D1 = 6
D2 = 6
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Con i mozzi di bloccaggio azionati radialmente si riducono sensibilmente i tempi di montaggio e si semplifica quest'ultimo anche in situazioni di difficile accesso. Rispettare la coppia di serraggio necessaria della vite di serraggio.

Range di temperatura:
Da -40 °C a +200 °C

Montaggio:
Per il collegamento del perno dell'albero al foro del mozzo deve essere selezionato un accoppiamento provvisorio. Il gioco deve essere pari almeno a 0,01 mm e massimo a 0,04 mm, ad es.
Albero Ø 28 k6
Foro Ø 28 F6.
Sono possibili diametri inferiori a D min., tuttavia non è più garantita una trasmissione sicura del momento nominale di accoppiamento.
Dal momento che i soffietti metallici sono fatti di fine lamiera di acciaio inox è richiesta molta attenzione nelle operazioni di montaggio e smontaggio. I danni al soffietto possono rendere inutilizzabile il giunto.

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

Nota disegno:
1) Sistema EASY - Clamp da dimensione 20

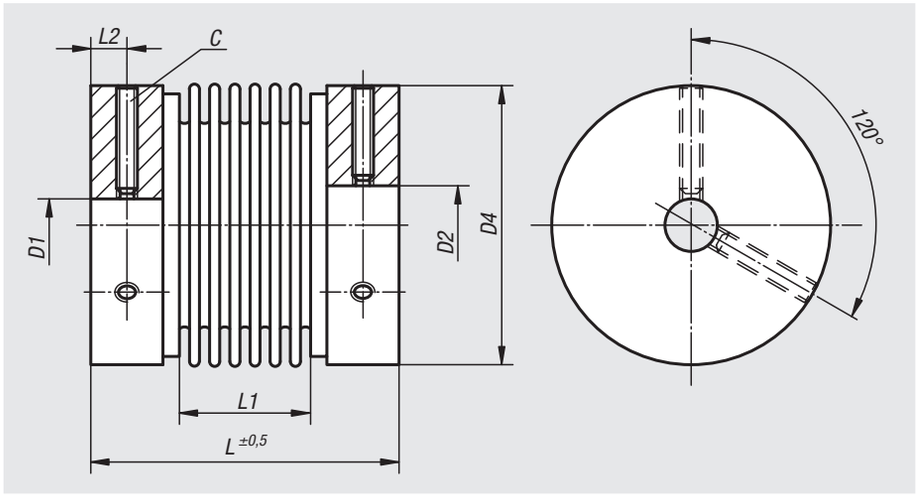
N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Resistenza alla torsione Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero assiale	Max. disallineamento ±dell'albero laterale	Rigidezza assiale della molla N/mm	Rigidezza laterale della molla N/mm	Coppia di serraggio delle viti Nm
23000-001	1	1	0,0004	0,09	0,3	0,2	21	26	1
23000-004	4	4	0,003	0,46	0,4	0,2	35	65	2
23000-007	7	7	0,014	1,1	0,6	0,25	45	60	4
23000-012	12	12	0,03	2,05	0,7	0,25	40	70	7
23000-020	20	20	0,14	5,2	0,8	0,25	51	190	14
23000-060	60	60	0,29	8,7	0,9	0,3	49	260	35
23000-170	170	170	0,83	17,5	1	0,3	80	470	65
23000-400	400	400	2,42	47,1	1	0,3	100	640	115
23000-600	600	600	4,7	66,9	1	0,3	100	980	200

N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	A	C (DIN 912-10.9)	L	L1	L2
23000-001	3	3	6	16,5	4,6	M2,5	31,5	13,5	3,3
23000-004	4	5	10	24,5	7,5	M3	43,5	17,5	4,4
23000-007	5	6	17	34	11	M4	57	29	5
23000-012	5	6	19	39,5	13	M5	62	29	6
23000-020	7	9	30	56	19	M6	70	30	7,5
23000-060	12	18	34	66	22	M8	77	33	8,5
23000-170	15	22	43	82	28,5	M10	92	40	10,5
23000-400	24	34	55	101	35	M12	106	48	12
23000-600	31	35	70	122	43,5	M14	120	52	13,5

Giunti a soffietto in metallo

blocco con perno filettato





Materiale:
Mozzo in alluminio, soffietto in acciaio inox.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23002-0004,
D1 = 3
D2 = 3
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Il serraggio del mozzo per mezzo di perni filettati è un'alternativa economica agli accoppiamenti realizzati con soffietti metallici di serraggio radiale (23000). Con il serraggio dei mozzi con perni filettati si riducono sensibilmente i tempi di montaggio e si semplifica quest'ultimo anche in situazioni di difficile accesso. Rispettare la coppia di serraggio necessaria del perno filettato. Per uno smontaggio semplice suggeriamo di corredare gli alberi con una superficie piana.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +90 °C.

Montaggio:
Per il collegamento del perno dell'albero al foro del mozzo deve essere selezionato un accoppiamento provvisorio. Il gioco deve essere pari almeno a 0,01 mm e massimo a 0,04 mm, ad es.
Albero Ø 5 k6
Foro Ø 5 G7.
Sono possibili diametri inferiori a D min., tuttavia non è più garantita una trasmissione sicura del momento nominale di accoppiamento.
Dal momento che i soffietti metallici sono fatti di fine lamiera di acciaio inox è richiesta molta attenzione nelle operazioni di montaggio e smontaggio. I danni al soffietto possono rendere inutilizzabile il giunto.

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

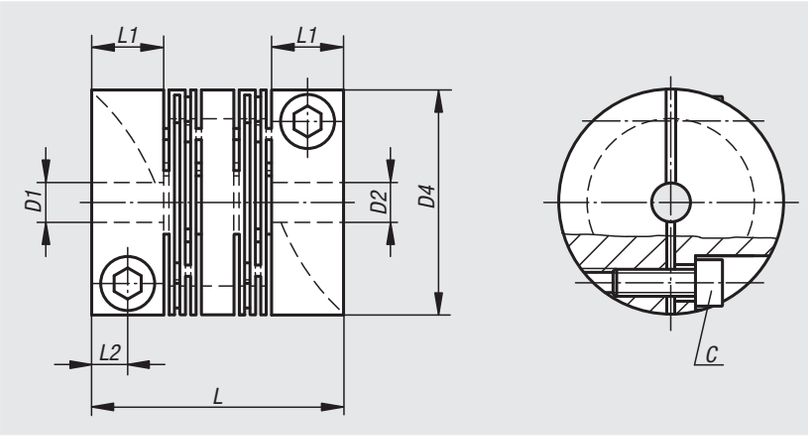
N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm²)	Resistenza alla torsione (10^{-3} Nm/arcmin)	Max. disallineamento dell'albero assiale ±	Max. disallineamento dell'albero laterale	Rigidezza assiale della molla N/mm	Rigidezza laterale della molla N/mm
23002-0004	0,4	0,4	0,00019	50	0,35	0,1	10	15
23002-0005	0,9	0,9	0,00019	90	0,3	0,1	21	26
23002-0020	2	2	0,0029	230	0,5	0,1	15	15
23002-0040	4	4	0,0032	460	0,4	0,1	35	65
23002-0060	6	6	0,016	1100	0,6	0,25	45	60
23002-0080	8	9	0,028	1300	0,8	0,25	16	24

N. ordine	Coppia di serraggio delle viti Nm	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	C (DIN 916)	L	L1	L2
23002-0004	1	3	3	8	16	M3	26	12	2,3
23002-0005	1	3	3	8	16	M3	27	13	2,3
23002-0020	4	5	5	15	25	M4	38	16	3,5
23002-0040	4	5	5	15	25	M4	39	17	3,5
23002-0060	8	6	6	20	35	M5	54	29	4,3
23002-0080	10	6	6	26	41	M6	54	26	5

Giunti con perno a molla

con mozzo di serraggio radiale, alluminio





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23010-1016,
D1 = 2,5
D2 = 2,5
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Giunto completamente di metallo senza gioco, resistente alla torsione, flessibile e privo di manutenzione per la trasmissione di rotazioni con angolo sincrono. La struttura a taglio consente una buona flessibilità assiale, radiale e angolare con forze antagoniste ridotte. Idoneo a servomotori.

Range di temperatura:
Da -50 °C a +150 °C.

Montaggio:
Tolleranze albero consigliate h7.

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

Nota bene:
Procedura per l'allargamento dei fori preforati D1/D2:

Con una punta o una fresa più piccola possibile eseguire l'allargamento del foro e poi alesare il foro con un alesatore piccolo. Controllare al contempo che l'accoppiamento sia completamente serrato e che l'avanzamento per l'utensile per alesare non sia troppo grande. La profondità di passata dell'alesatura non deve superare 0,5 mm. Anche in questo caso è importante che l'avanzamento non sia eccessivo.

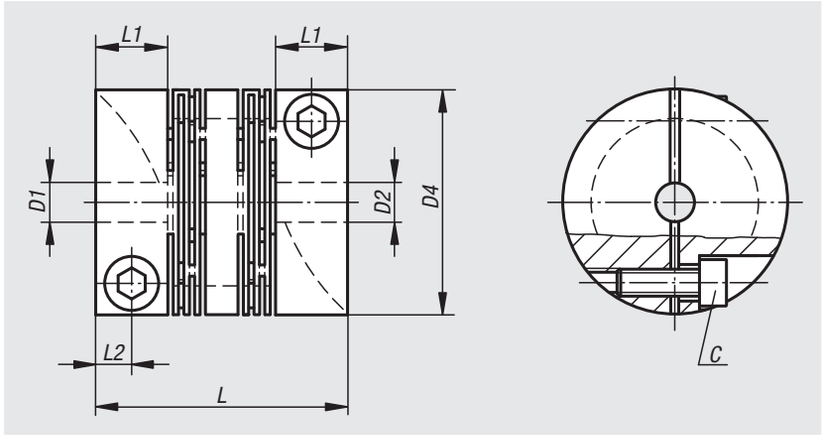
N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Resistenza alla torsione Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero assiale ±	Max. disallineamento dell'albero laterale	Max. disallineamento dell'albero angolare	Rigidezza assiale della molla N/mm	Rigidezza laterale della molla N/mm	max. numero di giri giri/min
23010-1016	16	3	0,001	0,09	0,3	0,2	1°	155	234	10000
23010-1018	18	3	0,0003	0,12	0,3	0,2	1°	39	176	10000
23010-1020	20	5	0,0015	0,15	0,3	0,2	1°	192	243	9500
23010-1022	22	3	0,0008	0,17	0,3	0,2	1°	80	369	9500
23010-1025	25	7	0,0043	1,02	0,3	0,2	1°	140	437	8000
23010-1030	30	10	0,011	1,45	0,4	0,3	1°	170	363	6000
23010-1040	40	19	0,035	3,35	0,4	0,3	1°	270	379	5000
23010-1050	50	35	0,114	10,18	0,5	0,3	1°	410	853	5000
23010-1060	60	70	0,285	20,65	0,5	0,3	1°	510	1201	4500
23010-1070	70	130	0,480	27,55	0,5	0,3	1°	1900	2002	4000

N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	L	L1	L2	C (DIN 912-12.9)	Coppia di serraggio delle viti Nm
23010-1016	2,5	3	6	16	23	7	3,5	M2,5x6	1
23010-1018	2,5	3	6	18	16,6	5,5	2,75	M2,5x8	1
23010-1020	2,5	3	8	20	28	8	4	M2,5x8	1
23010-1022	2,5	3	10	22	20	5,5	2,75	M2,5x8	1
23010-1025	3,5	4	12	25	28	8	4	M3x10	2
23010-1030	5,5	6	14	30	40	11	5,5	M4x10	4
23010-1040	5,5	6	18	40	48	11	5,5	M5x14	9
23010-1050	9,5	10	26	50	65	19	9,5	M6x16	14
23010-1060	9,5	10	30	60	80	25	12,5	M8x18	30
23010-1070	14,5	15	35	70	95	25	12,5	M8x25	30

Giunti con perno a molla

con mozzo di serraggio radiale, acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23010-2016,
D1 = 2,5
D2 = 2,5
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Giunto completamente di metallo senza gioco, resistente alla torsione, flessibile e privo di manutenzione per la trasmissione di rotazioni con angolo sincrono. La struttura a taglio consente una buona flessibilità assiale, radiale e angolare con forze antagoniste ridotte. Idoneo a servomotori.

Range di temperatura:
Da -50 °C a +150 °C.

Montaggio:
Tolleranze albero consigliate h7.

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

Nota bene:
Procedura per l'allargamento dei fori preforati D1/D2:

Con una punta o una fresa più piccola possibile eseguire l'allargamento del foro e poi alesare il foro con un alesatore piccolo. Controllare al contempo che l'accoppiamento sia completamente serrato e che l'avanzamento per l'utensile per alesare non sia troppo grande. La profondità di passata dell'alesatura non deve superare 0,5 mm. Anche in questo caso è importante che l'avanzamento non sia eccessivo.

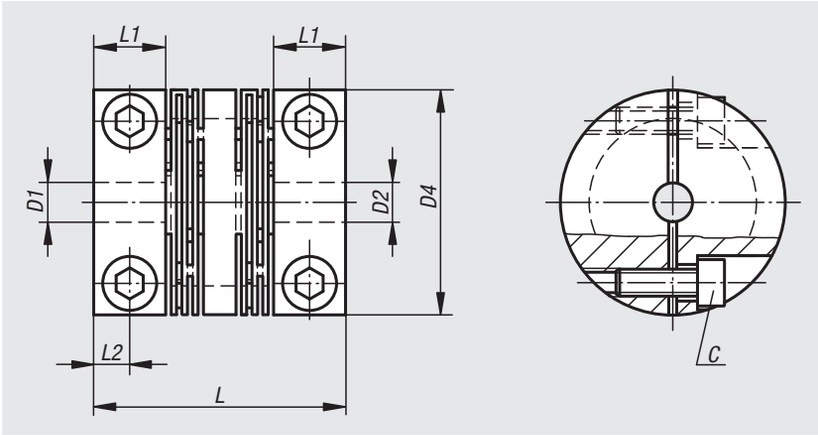
N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Resistenza alla torsione Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero assiale ±	Max. disallineamento dell'albero laterale	Max. disallineamento dell'albero angolare	Rigidezza assiale della molla N/mm	Rigidezza laterale della molla N/mm	max. numero di giri giri/min
23010-2016	16	6	0,0025	0,23	0,3	0,2	1°	325	940	10000
23010-2018	18	6	0,001	0,2	0,3	0,2	1°	98	435	10000
23010-2020	20	12	0,0032	0,23	0,3	0,2	1°	435	508	9500
23010-2022	22	6	0,0024	0,9	0,3	0,2	1°	136	450	9500
23010-2025	25	16	0,00784	1,45	0,3	0,2	1°	285	927	8000
23010-2030	30	25	0,022	2,47	0,4	0,3	1°	400	903	6000
23010-2040	40	36	0,09	5,82	0,4	0,3	1°	660	1229	5000
23010-2050	50	73	0,254	16	0,5	0,3	1°	950	1619	5000

N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	L	L1	L2	C (DIN 912-12.9)	Coppia di serraggio delle viti Nm
23010-2016	2,5	3	6	16	23	7	3,5	M2,5x6	1
23010-2018	2,5	3	6	18	16,6	5,5	2,75	M2,5x8	1
23010-2020	2,5	3	8	20	28	8	4	M2,5x8	1
23010-2022	2,5	3	10	22	20	5,5	2,75	M2,5x8	1
23010-2025	3,5	4	12	25	28	8	4	M3x10	2
23010-2030	5,5	6	14	30	40	11	5,5	M4x10	4
23010-2040	5,5	6	18	40	48	11	5,5	M5x14	9
23010-2050	9,5	10	26	50	65	19	9,5	M6x16	14

Giunti con perno a molla

con mozzi di serraggio amovibili, alluminio





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Indicazioni per l'acquisto:
D1 e D2 su specifica del cliente.
p. es. 23012-1025; D1 = 5^{H7}, D2 = 8^{H7}

Nota:
Giunto completamente di metallo senza gioco, resistente alla torsione, flessibile e privo di manutenzione per la trasmissione di rotazioni con angolo sincrono. La struttura a taglio consente una buona flessibilità assiale, radiale e angolare con forze antagoniste ridotte. Idoneo a servomotori.

Range di temperatura:
Da -50 °C a +150 °C.

Montaggio:
Tolleranze albero consigliate h7.

N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Max. disallineamento dell'albero assiale ±	Max. disallineamento dell'albero laterale	Resistenza alla torsione Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero angolare	Rigidezza assiale della molla N/mm	Rigidezza laterale della molla N/mm	max. numero di giri giri/min
23012-1025	25	7	0,0043	0,3	0,2	1,02	1°	140	437	8000
23012-1030	30	10	0,011	0,4	0,3	1,45	1°	170	363	6000
23012-1040	40	19	0,035	0,4	0,3	3,35	1°	270	379	5000
23012-1050	50	35	0,114	0,5	0,3	10,18	1°	410	853	5000

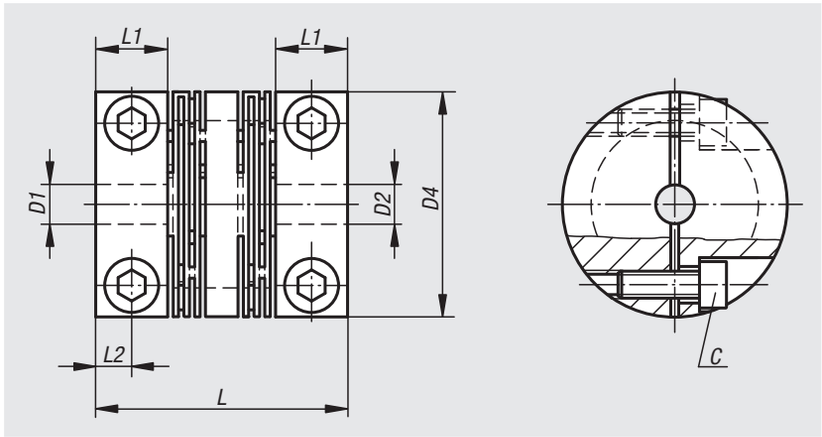
N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	L	L1	L2	C (DIN 912-12.9)	Coppia di serraggio delle viti Nm
23012-1025	su richiesta specifica del cliente	4	12	25	28	8	4	M3x10	2
23012-1030	su richiesta specifica del cliente	6	14	30	40	11	5,5	M4x10	4
23012-1040	su richiesta specifica del cliente	6	18	40	48	11	5,5	M5x14	9
23012-1050	su richiesta specifica del cliente	10	26	50	65	19	9,5	M6x16	14

Giunti con perno a molla

con mozzi di serraggio amovibili, acciaio inox







Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Indicazioni per l'acquisto:
D1 e D2 su specifica del cliente.
p. es. 23012-2025; D1 = 5^{H7}, D2 = 8^{H7}

Nota:
Giunto completamente di metallo senza gioco, resistente alla torsione, flessibile e privo di manutenzione per la trasmissione di rotazioni con angolo sincrono. La struttura a taglio consente una buona flessibilità assiale, radiale e angolare con forze antagoniste ridotte. Idoneo a servomotori.

Range di temperatura:
Da -50 °C a +150 °C.

Montaggio:
Tolleranze albero consigliate h7.

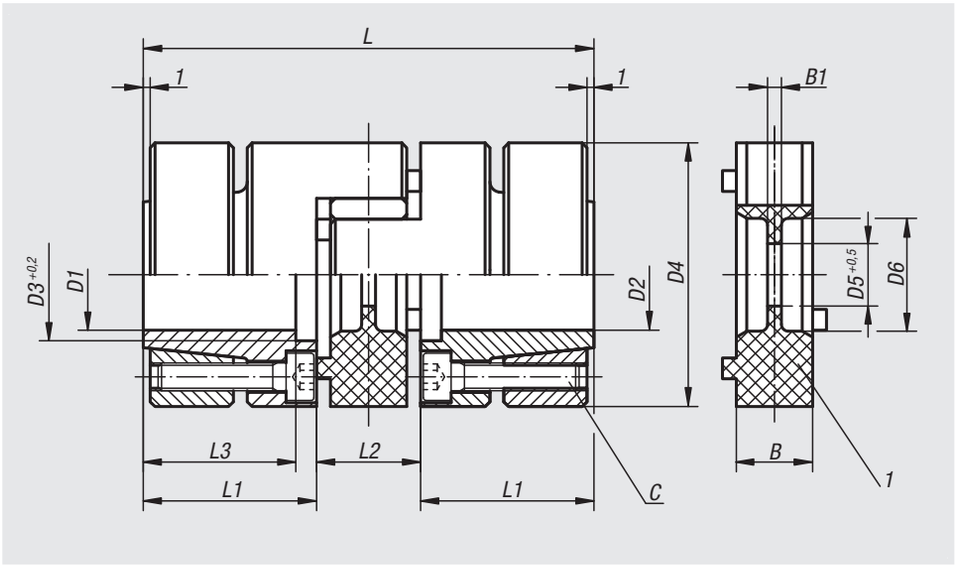
N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Resistenza alla torsione Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero assiale ±	Max. disallineamento dell'albero laterale	Max. disallineamento dell'albero angolare	Rigidezza assiale della molla N/mm	Rigidezza laterale della molla N/mm	max. numero di giri giri/min
23012-2025	25	16	0,00784	1,45	0,3	0,2	1°	285	927	8000
23012-2030	30	25	0,022	2,47	0,4	0,3	1°	400	903	6000
23012-2040	40	36	0,09	5,82	0,4	0,3	1°	660	1229	5000
23012-2050	50	73	0,254	16	0,5	0,3	1°	950	1619	5000

N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	L	L1	L2	C (DIN 912-12.9)	Coppia di serraggio delle viti Nm
23012-2025	su richiesta specifica del cliente	6	12	25	28	8	4	M3x10	2
23012-2030	su richiesta specifica del cliente	6	14	30	40	11	5,5	M4x10	4
23012-2040	su richiesta specifica del cliente	6	18	40	48	11	5,5	M5x14	9
23012-2050	su richiesta specifica del cliente	10	26	50	65	19	9,5	M6x16	14

Giunti dentellati in elastomero

con mozzo conico e anello di tensionamento (simili a DIN 69002)





Materiale:
Stella di accoppiamento in poliuretano con durezza shore 98-A.
Mozzo in alluminio. Anello conico in acciaio da bonifica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23021-010,
D1 = 6
D2 = 6
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Questa gamma di giunti è particolarmente adatta all'impiego in azionamenti di mandrini portapunta o principali a elevate velocità. Prima del montaggio a innesto, i mozzi degli anelli di serraggio devono essere serrati sul perno dell'albero con il momento di vite indicato. Una leggera oliatura della stessa riduce la forza richiesta per il montaggio.

Montaggio:
Il collegamento dei perni dell'albero al foro del mozzo deve essere selezionato come accoppiamento incerto. Il gioco deve essere pari massimo a 0,02 mm, ad es.
Albero Ø 25 k6
Foro Ø 25 G6.
Sono possibili diametri inferiori a D min., tuttavia non è più garantita una trasmissione sicura del momento nominale di accoppiamento.

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

Nota disegno:
1) Impugnatura a lobi in elastomero

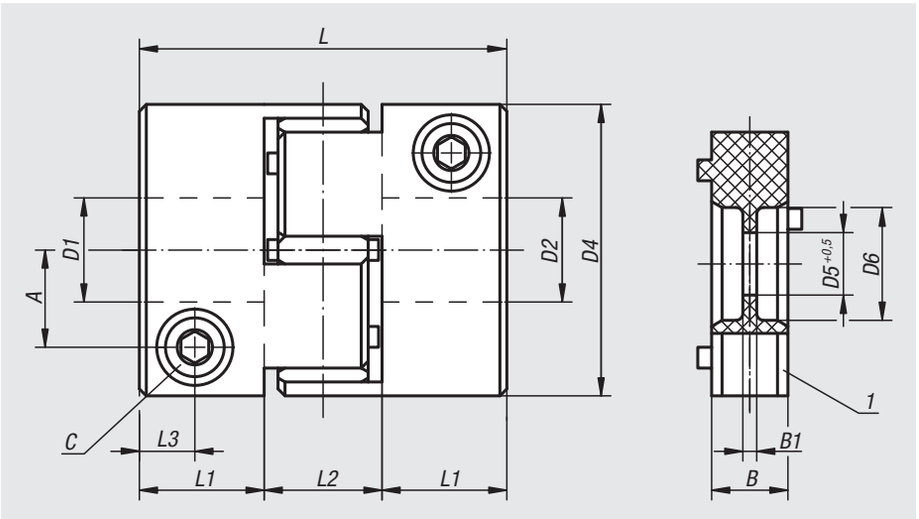
N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Resistenza alla torsione statica Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero assiale ±	Max. disallineamento dell'albero laterale	Rigidezza radiale della molla N/mm	Coppia di serraggio delle viti Nm	max. numero di giri giri/min
23021-010	10	10	0,015	0,04	0,5	0,1	600	2	30000
23021-017	17	17	0,05	0,24	0,5	0,1	2100	3	24000
23021-043	43	43	0,19	0,4	0,5	0,1	2500	6	19000
23021-060	60	60	0,28	0,6	0,5	0,1	2600	6	17500
23021-150	150	150	0,65	1,05	1	0,1	3300	6	15000
23021-320	320	320	2	2	1	0,12	4500	30	12000
23021-500	500	500	5,6	5,8	1	0,15	5900	50	9500
23021-700	700	700	13	8	1	0,15	7000	100	8000

N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D3	D4	D5	D6	L	L1	L2	L3	B	B1	C (DIN 912-12.9)
23021-010	6	6	14	17	32	8,5	10,5	50	18,5	13	15,5	10	2	4x M3
23021-017	9	9	19	22	40	9,5	18	66	25	16	21	12	3	6x M4
23021-043	10	12	24	29	50	12,5	27	78	30	18	25	14	3	4x M5
23021-060	12	12	26	30	55	12,5	27	78	30	18	25	14	3	4x M5
23021-150	12	17	36	40	65	14,5	30	90	35	20	30	15	4	8x M5
23021-320	18	20	40	46	80	16,5	38	114	45	24	40	18	4	4x M8
23021-500	20	22	48	58	100	20,5	47	138	55	28	49	22	5	4x M10
23021-700	24	25	60	72	120	22,5	58	155	61	33	54	25	6	4x M12

Giunti dentellati in elastomero

con mozzo di serraggio radiale





Materiale:
Giunto a stella in poliuretano con durezza Shore 98-A.
Mozzo in alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23022-008,
D1 = 6
D2 = 6
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Con i mozzi di bloccaggio azionati radialmente si riducono sensibilmente i tempi di montaggio. I giunti possono essere montati già assemblati, ma è possibile anche un inserimento a innesto. Una leggera oliatura del giunto a stella riduce la forza richiesta per il montaggio. Rispettare la coppia di serraggio necessaria della vite di serraggio.

Montaggio:
Per il collegamento del perno dell'albero al foro del mozzo deve essere selezionato un accoppiamento provvisorio. Il gioco deve essere pari almeno a 0,01 mm e al massimo a 0,04 mm, ad es.
Albero Ø 28 k6
Mozzo Ø 28 F6.
Sono possibili diametri inferiori a D min., tuttavia non è più garantita una trasmissione sicura del momento nominale di accoppiamento.

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

Nota disegno:
1) Impugnatura a lobi in elastomero

N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Resistenza alla torsione statica Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero assiale ±	Max. disallineamento dell'albero laterale	Rigidezza radiale della molla N/mm	Coppia di serraggio delle viti Nm
23022-002	2	2	0,00016	0,007	0,6	0,1	405	0,5
23022-005	5	5	0,0011	0,016	0,8	0,1	510	1
23022-008	8	8	0,01	0,04	0,5	0,1	600	4
23022-015	15	15	0,03	0,24	0,5	0,1	2100	8
23022-030	30	30	0,09	0,41	0,5	0,1	2500	14
23022-060	60	60	0,18	0,61	0,5	0,1	2600	35
23022-150	150	150	0,38	1,05	1	0,1	3300	67
23022-300	300	300	1	2	1	0,12	4500	115
23022-500	500	500	2,2	5,8	1	0,15	5900	115
23022-700	700	700	5,2	8	1	0,15	7000	185

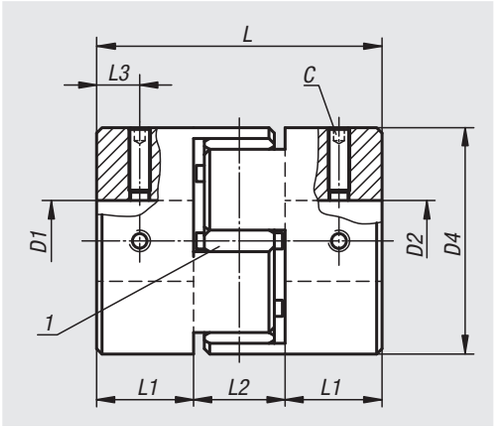
N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	D5	D6	A	L	L1	L2	L3	B	B1	C (DIN 912-10.9)
23022-002	3	3	5	14	-	-	4	22	7	8	3,5	6	-	M2
23022-005	5	5	8	20	-	-	6,5	30	10	10	5	8	-	M2,5
23022-008	6	8	15	32	8,5	10,5	10,5	40	13,5	13	6	10	2	M4
23022-015	7	10	20	40	9,5	18	13,5	50	17	16	8	12	3	M5
23022-030	9	13	26	50	12,5	27	16,5	58	20	18	9	14	3	M6
23022-060	12	15	29	60	12,5	27	19,5	62	22	18	10	14	3	M8
23022-150	15	22	33	70	14,5	30	23	73	26,5	20	12	15	4	M10
23022-300	18	30	42	85	16,5	38	29	86	31	24	14	18	4	M12
23022-500	20	38	56	100	20,5	47	36	94	33	28	16	22	5	M12
23022-700	24	40	70	120	22,5	58	44	109	38	33	18	25	6	M14

Giunti dentellati in elastomero

Miniatura

accoppiamento con perno filettato





Materiale:
Giunto a stella in poliuretano con durezza Shore 98-A. Mozzo in alluminio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23023-0020,
D1 = 3
D2 = 3
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Il serraggio del mozzo per mezzo di perni filettati è un'alternativa economica agli accoppiamenti realizzati con elastomeri con mozzi di serraggio radiale (23022). Con il serraggio dei mozzi con perni filettati si riducono sensibilmente i tempi di montaggio.
I giunti possono essere montati già assemblati, ma è possibile anche un inserimento a innesto. Una leggera oliatura del giunto a stella riduce la forza richiesta per il montaggio. Rispettare la coppia di serraggio necessaria del perno filettato. Per uno smontaggio semplice suggeriamo di corredare gli alberi con una superficie piana.

Montaggio:
Per il collegamento del perno dell'albero al foro del mozzo deve essere selezionato un accoppiamento provvisorio. Il gioco deve essere pari almeno a 0,01 mm e al massimo a 0,04 mm, ad es.
Albero Ø 6 f7
Mozzo Ø 6 H8.
Sono possibili diametri inferiori a D min., tuttavia non è più garantita una trasmissione sicura del momento nominale di accoppiamento.

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

Nota disegno:
1) Impugnatura a lobi in elastomero

N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Resistenza alla torsione statica Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero assiale ±	Max. disallineamento dell'albero laterale	Coppia di serraggio delle viti Nm
23023-0020	2	2	0,00021	0,007	0,6	0,1	0,7
23023-0050	5	5	0,001	0,016	0,8	0,1	0,7
23023-0125	12,5	12,5	0,0059	0,038	1	0,1	1,7

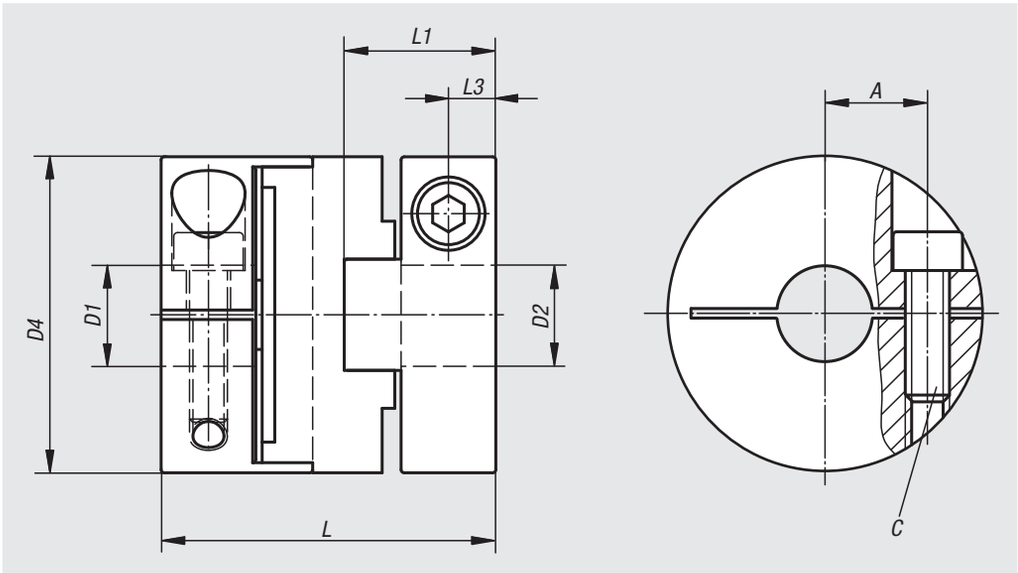
N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	L	L1	L2	L3	C (DIN 916)
23023-0020	3	3	6	14	22	7	8	3,5	M3
23023-0050	5	5	9,53	20	30	10	10	5	M3
23023-0125	8	8	14	30	35	11	13	5,5	M4

Giunti Oldham

con mozzo di serraggio radiale

Miniatura





Materiale:
Sella in poliacetale, mozzo in alluminio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23030-0016,
D1 = 3
D2 = 3
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Con i mozzi di bloccaggio azionati radialmente si riducono sensibilmente i tempi di montaggio. I giunti possono essere montati già assemblati, ma è possibile anche un inserimento a innesto. Rispettare la coppia di serraggio necessaria della vite di serraggio.

Montaggio:
Per il collegamento del perno dell'albero al foro del mozzo deve essere selezionato un accoppiamento provvisorio. Il gioco deve essere pari almeno a 0,01 mm e max. a 0,04 mm, ad es.
Albero: Ø 6 f7
Mozzo: Ø 6 H8.

Vantaggi:
- Robusto
- A innesto
- Senza gioco
- Lunghezze ridotte

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-6} kgm^2)	Resistenza alla torsione statica Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero angolare	Max. disallineamento dell'albero laterale	max. numero di giri giri/min	Coppia di serraggio delle viti Nm
23030-0016	16	1	0,0032	0,019	2°	1	8000	1
23030-0020	20	1,5	0,0082	0,035	2°	1,5	7000	1
23030-0025	25	2,5	0,026	0,058	2°	2	6000	1,5
23030-0032	32	7	0,083	0,18	2°	2,5	4800	2,5

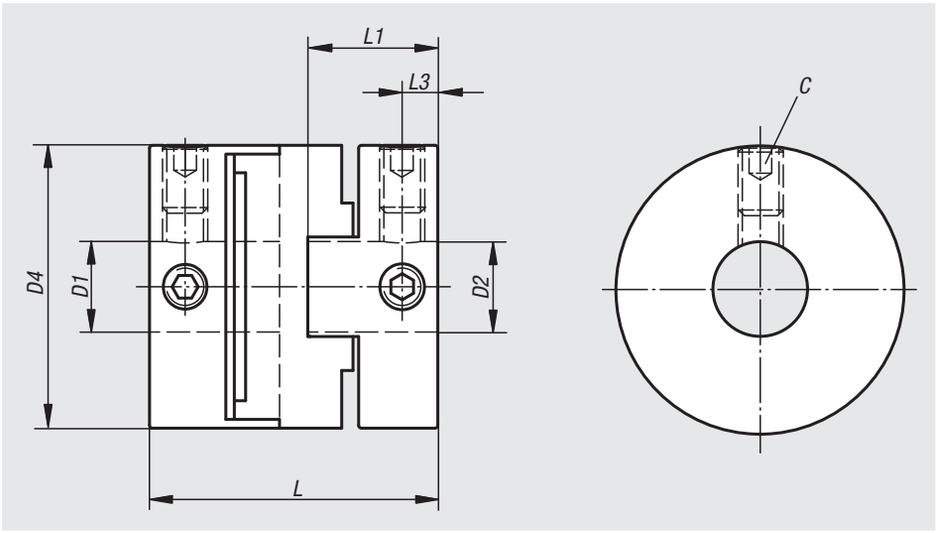
N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	A	L	L1	L3	C (DIN 912-10.9)
23030-0016	3	3	6	16	5	21	9,5	3	M2,6
23030-0020	5	5	8	20	6,5	22,5	10	3	M2,6
23030-0025	6,35	6,35	10	25	8	27	12	4	M3
23030-0032	8	8	14	32	11	35	16	5	M4

Giunti Oldham blocco

con perno filettato

Miniatura





Materiale:
Sella in poliacetale, mozzo in alluminio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23032-0016,
D1 = 4
D2 = 4
(I mozzi vengono consegnati preforati).

Nota:
Il serraggio del mozzo per mezzo di perni filettati è un'alternativa economica agli accoppiamenti di sella con mozzi di serraggio radiale (23030). Con il serraggio dei mozzi con perni filettati si riducono sensibilmente i tempi di montaggio.
I giunti possono essere montati già assemblati ma è possibile anche un inserimento a innesto. Rispettare la coppia di serraggio necessaria del perno filettato. Per uno smontaggio semplice suggeriamo di corredare gli alberi con una superficie piana.

Montaggio:
Per il collegamento del perno dell'albero al foro del mozzo deve essere selezionato un accoppiamento provvisorio. Il gioco deve essere pari almeno a 0,01 mm e max. a 0,04 mm, ad es.
Albero: Ø 6 f7
Mozzo: Ø 6 H8.

Vantaggi:
- Robusto
- A innesto
- Senza gioco
- Lunghezze ridotte

Su richiesta:
Fori per mozzo a piacere D1 e D2 separatamente con classe o campo di tolleranza.

N. ordine	Dimensioni	Coppia nominale Nm	Momento di inerzia (10^{-3} kgm^2)	Resistenza alla torsione statica Nm/arcmin	Max. disallineamento dell'albero angolare	Max. disallineamento dell'albero laterale	max. numero di giri giri/min	Coppia di serraggio delle viti Nm
23032-0016	16	1	0,0024	0,019	2°	1	8000	1
23032-0020	20	1,5	0,081	0,035	2°	1,5	7000	1,7
23032-0025	25	2,5	0,018	0,058	2°	2	6000	1,7
23032-0032	32	7	0,067	0,18	2°	2,5	4800	4

N. ordine	D1/D2 preforato	D1/D2 min.	D1/D2 max.	D4	L	L1	L3	C (DIN 916)
23032-0016	4	4	6,35	16	18	8	2,3	M3
23032-0020	4	4	8	20	20	9	2,5	M4
23032-0025	5	5	10	25	25,5	11,5	3	M4
23032-0032	8	8	14	32	32	14,5	4	M5

Giunti rigidi

con intaglio



Materiale:
Acciaio 1.0718.
Acciaio inox 1.4305.

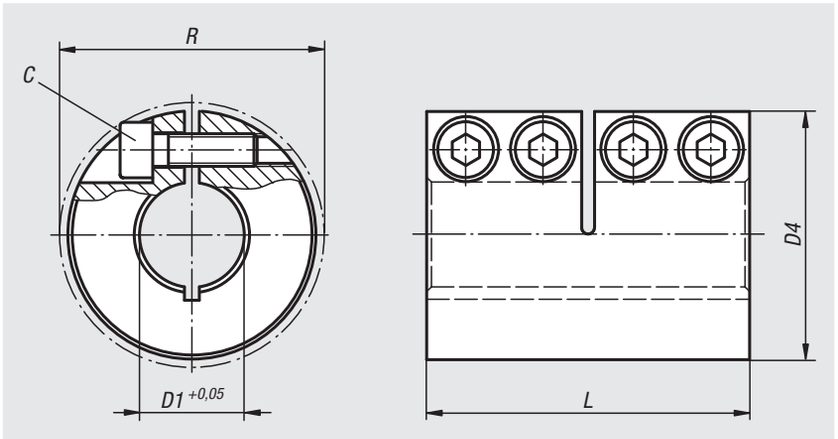
Versione:
Acciaio brunito.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23050-1100

Nota:
I giunti rigidi trasmettono coppie elevate senza gioco e con resistenza alla torsione. Trovano applicazione quando non sono presenti prolunghe degli alberi o errori di allineamento. Resistente all'usura e privi di manutenzione. Nessun allentamento delle viti dovuto a vibrazioni grazie al frenafiletti.

La trasmissione del momento nominale massimo può essere ottenuta solo con un montaggio ottimale e la precisione delle dimensioni dell'albero.

Regime max. 4000 giri/min.



Range di temperatura:
Da -40 °C a +175 °C.

Su richiesta:
Altre dimensioni.

Accoppiamenti rigidi con intaglio, in acciaio

N. ordine	Materiale corpo base	C (DIN 912-12.9)	Coppia di serraggio delle viti Nm	D1	D4	L	R	Coppia nominale Nm
23050-1080	Acciaio	M3x8	2,1	8	24	35	26,8	50
23050-1100	Acciaio	M4x12	4,6	10	29	45	32,7	70
23050-1120	Acciaio	M4x12	4,6	12	29	45	32,7	70
23050-1140	Acciaio	M5x16	9,5	14	34	50	39,4	190
23050-1150	Acciaio	M5x16	9,5	15	34	50	39,4	190
23050-1160	Acciaio	M5x16	9,5	16	34	50	39,4	190
23050-1190	Acciaio	M6x18	16	19	42	65	48,2	300
23050-1200	Acciaio	M6x18	16	20	42	65	48,2	350
23050-1350	Acciaio	M8x25	39	35	67	95	74,1	1100
23050-1250	Acciaio	M6x18	16	25	45	75	50,8	390
23050-1300	Acciaio	M6x18	16	30	54	83	58,6	475
23050-1400	Acciaio	M8x25	39	40	77	108	83,4	1325
23050-1500	Acciaio	M10x25	77	50	85	124	93,2	2250

Accoppiamenti rigidi con intaglio, in acciaio inox

N. ordine	Materiale corpo base	C (DIN 912 A2-70)	Coppia di serraggio delle viti Nm	D1	D4	L	R	Coppia nominale Nm
23050-2080	Acciaio inox	M3x8	1,1	8	24	35	26,8	16
23050-2100	Acciaio inox	M4x12	2,5	10	29	45	32,7	70
23050-2120	Acciaio inox	M4x12	2,5	12	29	45	32,7	70
23050-2140	Acciaio inox	M5x16	5,4	14	34	50	39,4	160
23050-2150	Acciaio inox	M5x16	5,4	15	34	50	39,4	160
23050-2160	Acciaio inox	M5x16	5,4	16	34	50	39,4	160
23050-2190	Acciaio inox	M6x18	9,6	19	42	65	48,2	260
23050-2200	Acciaio inox	M6x18	9,6	20	42	65	48,2	300
23050-2250	Acciaio inox	M6x18	9,6	25	45	75	50,8	325
23050-2300	Acciaio inox	M6x18	9,6	30	54	83	58,6	400
23050-2350	Acciaio inox	M8x25	23	35	67	95	74,1	330
23050-2400	Acciaio inox	M8x25	23	40	77	108	83,4	400
23050-2500	Acciaio inox	M10x25	46	50	85	124	93,2	688

Giunti rigidi

in due parti



Materiale:
Acciaio 1.0718.
Acciaio inox 1.4305.

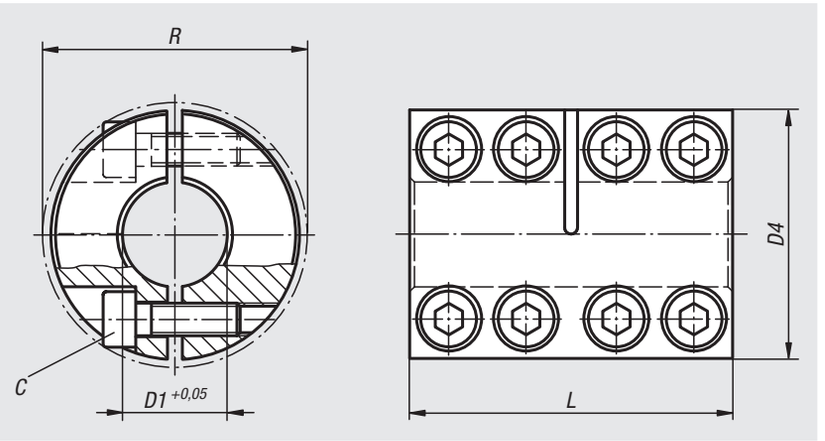
Versione:
Acciaio brunito.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23052-1100

Nota:
I giunti rigidi trasmettono coppie elevate senza gioco e con resistenza alla torsione. Trovano applicazione quando non sono presenti prolunghe degli alberi o errori di allineamento. Resistente all'usura e privi di manutenzione. Nessun allentamento delle viti dovuto a vibrazioni grazie al frenafiletti.

La trasmissione del momento nominale massimo può essere ottenuta solo con un montaggio ottimale e la precisione delle dimensioni dell'albero.

Regime max. 4000 giri/min.



Range di temperatura:
Da -40 °C a +175 °C.

Su richiesta:
Altre dimensioni.
Versione con cava della linguetta di aggiustamento DIN 6885/1, tolleranza P9.

Giunti rigidi in due parti, acciaio

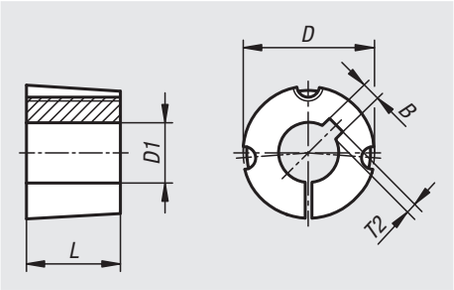
N. ordine	Materiale corpo base	C (DIN 912-12.9)	Coppia di serraggio delle viti Nm	D1	D4	L	R	Coppia nominale Nm
23052-1080	Acciaio	M3x8	2,1	8	24	35	26,8	50
23052-1100	Acciaio	M4x12	4,6	10	29	45	32,7	70
23052-1120	Acciaio	M4x12	4,6	12	29	45	32,7	70
23052-1140	Acciaio	M5x16	9,5	14	34	50	39,4	190
23052-1150	Acciaio	M5x16	9,5	15	34	50	39,4	190
23052-1160	Acciaio	M5x16	9,5	16	34	50	39,4	190
23052-1190	Acciaio	M6x18	16	19	42	65	48,2	300
23052-1200	Acciaio	M6x18	16	20	42	65	48,2	350
23052-1250	Acciaio	M6x18	16	25	45	75	50,8	390
23052-1300	Acciaio	M6x18	16	30	54	83	58,6	475
23052-1350	Acciaio	M8x25	39	35	67	95	74,1	1100
23052-1400	Acciaio	M8x25	39	40	77	108	83,4	1325
23052-1500	Acciaio	M10x25	77	50	85	124	93,2	2250

Giunti rigidi in due parti, acciaio inox

N. ordine	Materiale corpo base	C (DIN 912 A2-70)	Coppia di serraggio delle viti Nm	D1	D4	L	R	Coppia nominale Nm
23052-2080	Acciaio inox	M3x8	1,1	8	24	35	26,8	16
23052-2100	Acciaio inox	M4x12	2,5	10	29	45	32,7	70
23052-2120	Acciaio inox	M4x12	2,5	12	29	45	32,7	70
23052-2140	Acciaio inox	M5x16	5,4	14	34	50	39,4	160
23052-2150	Acciaio inox	M5x16	5,4	15	34	50	39,4	160
23052-2160	Acciaio inox	M5x16	5,4	16	34	50	39,4	160
23052-2190	Acciaio inox	M6x18	9,6	19	42	65	48,2	260
23052-2200	Acciaio inox	M6x18	9,6	20	42	65	48,2	300
23052-2250	Acciaio inox	M6x18	9,6	25	45	75	50,8	325
23052-2300	Acciaio inox	M6x18	9,6	30	54	83	58,6	400
23052-2350	Acciaio inox	M8x25	23	35	67	95	74,1	438
23052-2400	Acciaio inox	M8x25	23	40	77	108	83,4	445
23052-2500	Acciaio inox	M10x25	46	50	85	124	93,2	688

Bussole coniche di serraggio





Materiale:
Ghisa grigia o acciaio.

Versione:
fosfatizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23200-0351122

Nota:
Le bussole coniche di serraggio consentono di montare e smontare le rondelle senza problemi in pochissimo tempo. L'ampia gamma di forature pronte consente un montaggio immediato senza lavorazioni interne o esterne dispendiose in termini di tempo e denaro. Le bussole sono realizzate in aggiunta alle viti di serraggio con cave per linguetta di aggiustamento secondo DIN 6885/1. Le bussole coniche di serraggio possono essere sostituite con tutti i tipi simili disponibili sul mercato.

Montaggio:
Effettuare il montaggio conformemente alle informazioni utente allegate.

Accessori:
Fornitura con viti.

N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	L	B	D	D1	T2	per vite	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
23200-0351122	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	4	35	11	1,8	1/4 BSW	5,5
23200-0351222	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	4	35	12	1,8	1/4 BSW	5,5
23200-0351422	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	5	35	14	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0351522	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	5	35	15	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0351622	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	5	35	16	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0351822	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	6	35	18	2,8	1/4 BSW	5,5
23200-0351922	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	6	35	19	2,8	1/4 BSW	5,5
23200-0352022	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	6	35	20	2,8	1/4 BSW	5,5
23200-0352222	tipo 1008	ghisa grigia	22,3	6	35	22	2,8	1/4 BSW	5,5

N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	L	B	D	D1	T2	per vite	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
23200-0381122	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	4	38	11	1,8	1/4 BSW	5,5
23200-0381222	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	4	38	12	1,8	1/4 BSW	5,5
23200-0381422	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	5	38	14	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0381522	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	5	38	15	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0381622	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	5	38	16	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0381722	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	5	38	17	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0381822	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	6	38	18	2,8	1/4 BSW	5,5
23200-0381922	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	6	38	19	2,8	1/4 BSW	5,5
23200-0382022	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	6	38	20	2,8	1/4 BSW	5,5
23200-0382222	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	6	38	22	2,8	1/4 BSW	5,5
23200-0382422	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	8	38	24	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0382522	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	8	38	25	2,3	1/4 BSW	5,5
23200-0382622	tipo 1108	ghisa grigia	22,3	8	38	26	2,3	1/4 BSW	5,5

Bussole coniche di serraggio

N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	L	B	D	D1	T2	per vite	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
23200-0471125	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	4	47	11	1,8	3/8 BSW	20
23200-0471225	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	4	47	12	1,8	3/8 BSW	20
23200-0471425	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	5	47	14	2,3	3/8 BSW	20
23200-0471525	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	5	47	15	2,3	3/8 BSW	20
23200-0471625	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	5	47	16	2,3	3/8 BSW	20
23200-0471825	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	6	47	18	2,8	3/8 BSW	20
23200-0471925	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	6	47	19	2,8	3/8 BSW	20
23200-0472025	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	6	47	20	2,8	3/8 BSW	20
23200-0472225	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	6	47	22	2,8	3/8 BSW	20
23200-0472425	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	8	47	24	3,3	3/8 BSW	20
23200-0472525	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	8	47	25	3,3	3/8 BSW	20
23200-0472625	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	8	47	26	3,3	3/8 BSW	20
23200-0472825	tipo 1210	ghisa grigia	25,4	8	47	28	3,3	3/8 BSW	20
23200-0473025	tipo 1210	Acciaio	25,4	8	47	30	3,3	3/8 BSW	20
23200-0473225	tipo 1210	Acciaio	25,4	10	47	32	2,3	3/8 BSW	20

N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	L	B	D	D1	T2	per vite	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
23200-0571225	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	4	57	12	1,8	3/8 BSW	20
23200-0571425	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	5	57	14	2,3	3/8 BSW	20
23200-0571525	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	5	57	15	2,3	3/8 BSW	20
23200-0571625	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	5	57	16	2,3	3/8 BSW	20
23200-0571825	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	6	57	18	2,8	3/8 BSW	20
23200-0571925	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	6	57	19	2,8	3/8 BSW	20
23200-0572025	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	6	57	20	2,8	3/8 BSW	20
23200-0572225	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	6	57	22	2,8	3/8 BSW	20
23200-0572425	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	8	57	24	3,3	3/8 BSW	20
23200-0572525	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	8	57	25	3,3	3/8 BSW	20
23200-0572625	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	8	57	26	3,3	3/8 BSW	20
23200-0572825	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	8	57	28	3,3	3/8 BSW	20
23200-0573025	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	8	57	30	3,3	3/8 BSW	20
23200-0573225	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	10	57	32	3,3	3/8 BSW	20
23200-0573525	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	10	57	35	3,3	3/8 BSW	20
23200-0573825	tipo 1610	ghisa grigia	25,4	10	57	38	3,3	3/8 BSW	20
23200-0574025	tipo 1610	Acciaio	25,4	12	57	40	2,3	3/8 BSW	20
23200-0574225	tipo 1610	Acciaio	25,4	12	57	42	2,3	3/8 BSW	20

Bussole coniche di serraggio

N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	L	B	D	D1	T2	per vite	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
23200-0571238	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	4	57	12	1,8	3/8 BSW	20
23200-0571438	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	5	57	14	2,3	3/8 BSW	20
23200-0571538	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	5	57	15	2,3	3/8 BSW	20
23200-0571638	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	5	57	16	2,3	3/8 BSW	20
23200-0571838	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	6	57	18	2,8	3/8 BSW	20
23200-0571938	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	6	57	19	2,8	3/8 BSW	20
23200-0572038	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	6	57	20	2,8	3/8 BSW	20
23200-0572238	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	6	57	22	2,8	3/8 BSW	20
23200-0572438	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	8	57	24	3,3	3/8 BSW	20
23200-0572538	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	8	57	25	3,3	3/8 BSW	20
23200-0572638	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	8	57	26	3,3	3/8 BSW	20
23200-0572838	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	8	57	28	3,3	3/8 BSW	20
23200-0573038	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	8	57	30	3,3	3/8 BSW	20
23200-0573238	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	10	57	32	3,3	3/8 BSW	20
23200-0573538	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	10	57	35	3,3	3/8 BSW	20
23200-0573838	tipo 1615	ghisa grigia	38,1	10	57	38	3,3	3/8 BSW	20
23200-0574038	tipo 1615	Acciaio	38,1	12	57	40	2,3	3/8 BSW	20

N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	L	B	D	D1	T2	per vite	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
23200-0701431	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	5	70	14	2,3	7/16 BSW	30
23200-0701631	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	5	70	16	2,3	7/16 BSW	30
23200-0701831	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	6	70	18	2,8	7/16 BSW	30
23200-0701931	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	6	70	19	2,8	7/16 BSW	30
23200-0702031	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	6	70	20	2,8	7/16 BSW	30
23200-0702231	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	6	70	22	2,8	7/16 BSW	30
23200-0702431	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	8	70	24	3,3	7/16 BSW	30
23200-0702531	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	8	70	25	3,3	7/16 BSW	30
23200-0702631	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	8	70	26	3,3	7/16 BSW	30
23200-0702831	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	8	70	28	3,3	7/16 BSW	30
23200-0703031	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	8	70	30	3,3	7/16 BSW	30
23200-0703231	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	10	70	32	3,3	7/16 BSW	30
23200-0703531	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	10	70	35	3,3	7/16 BSW	30
23200-0703831	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	10	70	38	3,3	7/16 BSW	30
23200-0704031	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	12	70	40	3,3	7/16 BSW	30
23200-0704231	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	12	70	42	3,3	7/16 BSW	30
23200-0704531	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	14	70	45	3,8	7/16 BSW	30
23200-0704831	tipo 2012	ghisa grigia	31,8	14	70	48	3,8	7/16 BSW	30
23200-0705031	tipo 2012	Acciaio	31,8	14	70	50	3,8	7/16 BSW	30

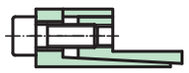
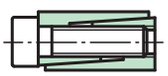
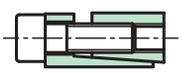
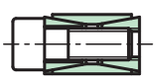
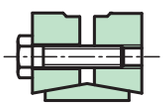
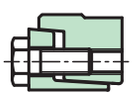
Bussole coniche di serraggio

N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	L	B	D	D1	T2	per vite	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
23200-0851844	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	6	85	18	2,8	1/2 BSW	50
23200-0851944	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	6	85	19	2,8	1/2 BSW	50
23200-0852044	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	6	85	20	2,8	1/2 BSW	50
23200-0852244	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	6	85	22	2,8	1/2 BSW	50
23200-0852444	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	8	85	24	3,3	1/2 BSW	50
23200-0852544	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	8	85	25	3,3	1/2 BSW	50
23200-0852844	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	8	85	28	3,3	1/2 BSW	50
23200-0853044	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	8	85	30	3,3	1/2 BSW	50
23200-0853244	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	10	85	32	3,3	1/2 BSW	50
23200-0853544	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	10	85	35	3,3	1/2 BSW	50
23200-0853844	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	10	85	38	3,3	1/2 BSW	50
23200-0854044	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	12	85	40	3,3	1/2 BSW	50
23200-0854244	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	12	85	42	3,3	1/2 BSW	50
23200-0854544	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	14	85	45	3,8	1/2 BSW	50
23200-0854844	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	14	85	48	3,8	1/2 BSW	50
23200-0855044	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	14	85	50	3,8	1/2 BSW	50
23200-0855544	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	16	85	55	4,3	1/2 BSW	50
23200-0856044	tipo 2517	ghisa grigia	44,5	18	85	60	4,4	1/2 BSW	50

N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	L	B	D	D1	T2	per vite	Coppia di serraggio viti di serraggio (Nm)
23200-1082250	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	6	108	22	2,8	5/8 BSW	90
23200-1082550	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	8	108	25	3,3	5/8 BSW	90
23200-1082850	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	8	108	28	3,3	5/8 BSW	90
23200-1083050	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	8	108	30	3,3	5/8 BSW	90
23200-1083250	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	10	108	32	3,3	5/8 BSW	90
23200-1083550	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	10	108	35	3,3	5/8 BSW	90
23200-1083850	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	10	108	38	3,3	5/8 BSW	90
23200-1084050	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	12	108	40	3,3	5/8 BSW	90
23200-1084250	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	12	108	42	3,3	5/8 BSW	90
23200-1084550	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	14	108	45	3,8	5/8 BSW	90
23200-1084850	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	14	108	48	3,8	5/8 BSW	90
23200-1085050	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	14	108	50	3,8	5/8 BSW	90
23200-1085550	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	16	108	55	4,3	5/8 BSW	90
23200-1086050	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	18	108	60	4,4	5/8 BSW	90
23200-1086550	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	18	108	65	4,4	5/8 BSW	90
23200-1087050	tipo 3020	ghisa grigia	50,8	20	108	70	4,9	5/8 BSW	90
23200-1087550	tipo 3020	Acciaio	50,8	20	108	75	4,9	5/8 BSW	90

Appunti

Panoramica calettatori e dischi di calettamento

Serie			Diametro dell'albero a partire da	Coppia trasmissibile	Pressione superficiale sul mozzo	Autocentrante	Spostamento assiale del mozzo durante il montaggio	Altezza costruttiva D2 / D			Lunghezza costruttiva		
								piatto	medio	alta	corto	medio	lungo
Set di serraggio	23350		8 mm	medio	scarsa	sì	no	X					X
	23351		19 mm	alta	medio	sì	sì			X		X	
	23352		19 mm	medio	bassa	sì	no			X		X	
	23354		6 mm	medio	bassa	sì	sì		X		X		
	23356		19 mm	medio	medio	sì	sì			X	X		
	23358		19 mm	medio	medio	sì	no			X	X		
	23360		19 mm	medio	alta	no	no			X	X		
	23362		25 mm	alta	medio	sì	sì			X			X
	23368		5 mm	bassa	scarsa	sì	sì	X				X	
Dischi di calettamento	23380		14 mm	alta	-	sì	no		X			X	
	23382		18 mm	alta	-	sì	no		X			X	

Calettatori forma A

per mozzi a parete sottile

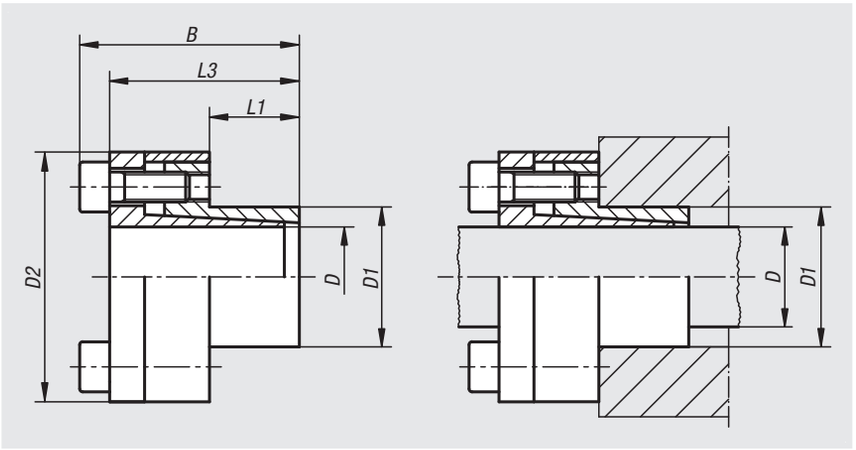


Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23350-0815

Nota:
Calettatore particolarmente piccolo autocentrante senza spostamento assiale.



- per diametro albero da 8 a 85 mm
- per coppie medie
- adatto per mozzi con spessore parete ridotto
- nessuno spostamento assiale
- autocentrante

N. ordine	D	D1	D2	B	L1	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN
23350-0815	8	15	27	30	12	26	30	7
23350-0916	9	16	28	31	14	27	34	7
23350-1016	10	16	28	31	14	27	37	7
23350-1118	11	18	32	31	14	27	51	10
23350-1218	12	18	32	31	14	27	56	10
23350-1423	14	23	38	31	14	27	65	10
23350-1524	15	24	44	42	16	36	110	17
23350-1624	16	24	44	42	16	36	120	17
23350-1826	18	26	47	44	18	38	180	22
23350-1927	19	27	48	44	18	38	190	22
23350-2028	20	28	49	44	18	38	200	21
23350-2232	22	32	53	51	25	45	230	21
23350-2434	24	34	55	51	25	45	255	21
23350-2534	25	34	55	51	25	45	255	21
23350-2839	28	39	60	51	25	45	370	31
23350-3041	30	41	62	51	25	45	475	31
23350-3243	32	43	64	56	30	50	505	31
23350-3547	35	47	68	56	30	50	740	42
23350-3850	38	50	71	56	30	50	800	42
23350-4053	40	53	74	58	32	52	950	53
23350-4255	42	55	77	58	32	52	995	78
23350-4559	45	59	85	72	40	64	1750	78
23350-4862	48	62	87	72	40	64	1870	78
23350-5065	50	65	91	82	50	74	2430	97
23350-5571	55	71	98	82	50	74	2670	97
23350-6077	60	77	103	82	50	74	2920	97
23350-6584	65	84	110	82	50	74	3160	97
23350-7090	70	90	119	101	60	91	4330	123
23350-7595	75	95	126	101	60	91	5310	142
23350-80100	80	100	131	106	65	96	7580	190
23350-85106	85	106	137	106	65	96	7990	190

Calettatori forma A

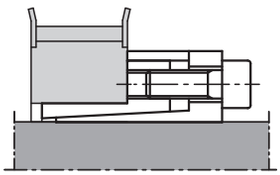
per mozzi a parete sottile

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

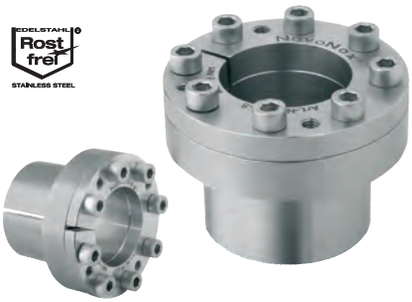
Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

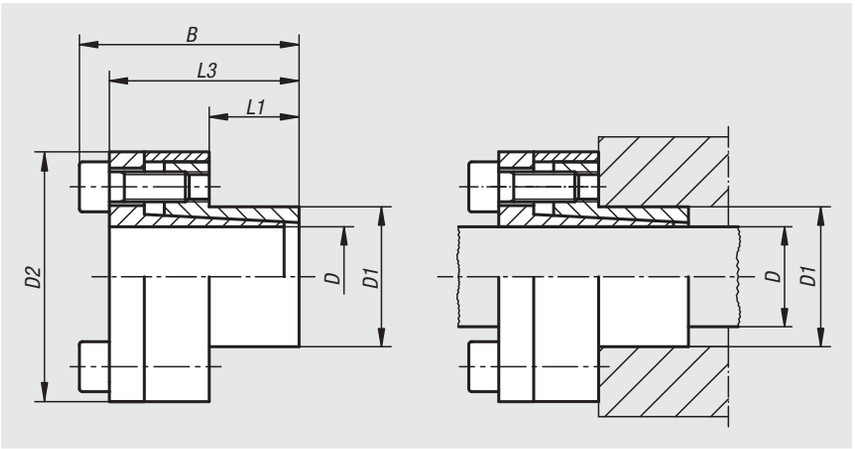


N. ordine	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23350-0815	230	120	4 x M4	4
23350-0916	170	100	4 x M4	4
23350-1016	160	100	4 x M4	4
23350-1118	180	110	4 x M4	5
23350-1218	155	110	4 x M4	5
23350-1423	140	85	4 x M4	5
23350-1524	180	115	3 x M6	17
23350-1624	170	115	3 x M6	17
23350-1826	180	135	4 x M6	17
23350-1927	170	125	4 x M6	17
23350-2028	150	115	4 x M6	17
23350-2232	115	80	4 x M6	17
23350-2434	105	75	4 x M6	17
23350-2534	100	75	4 x M6	17
23350-2839	110	80	5 x M6	17
23350-3041	125	90	6 x M6	17
23350-3243	95	75	6 x M6	17
23350-3547	120	90	8 x M6	17
23350-3850	110	85	8 x M6	17
23350-4053	110	85	8 x M6	17
23350-4255	105	80	8 x M6	17
23350-4559	130	100	8 x M8	41
23350-4862	120	95	8 x M8	41
23350-5065	115	90	10 x M8	41
23350-5571	105	80	10 x M8	41
23350-6077	95	75	10 x M8	41
23350-6584	90	70	10 x M8	41
23350-7090	85	70	8 x M10	83
23350-7595	90	75	9 x M10	83
23350-80100	110	85	12 x M10	83
23350-85106	100	80	12 x M10	83

Calettatori forma A

in acciaio inox





Materiale:
Calettatore acciaio inox 1.4057.
Viti di serraggio acciaio inox 1.4301.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23350-01-2028

Nota:
Calettatore particolarmente piccolo autocentrante senza spostamento assiale.

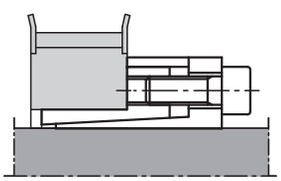
- per diametro albero 20 - 60 mm
- per coppie medie
- adatto per mozzi con spessore parete ridotto
- nessuno spostamento assiale
- autocentrante

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

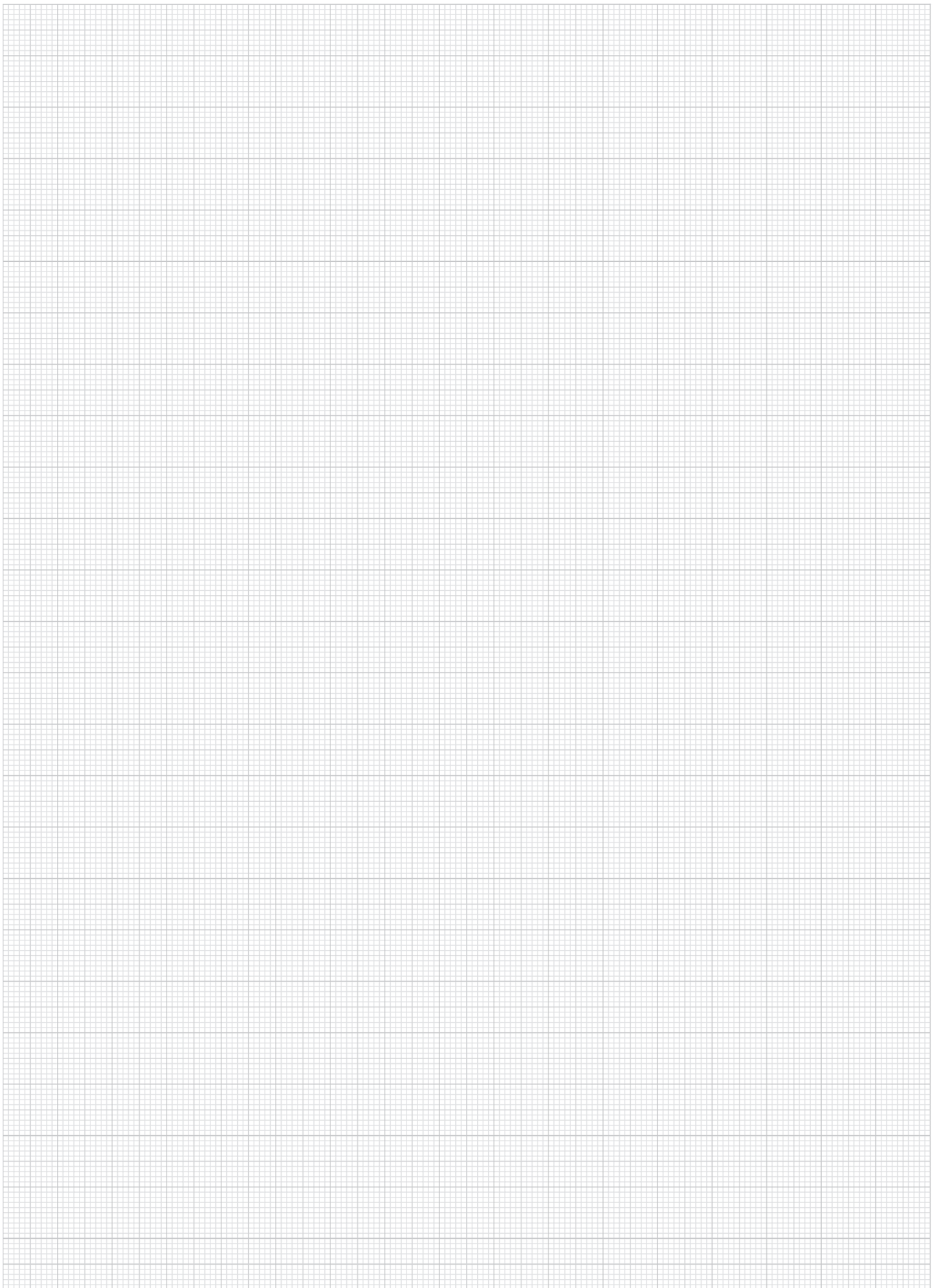
Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.



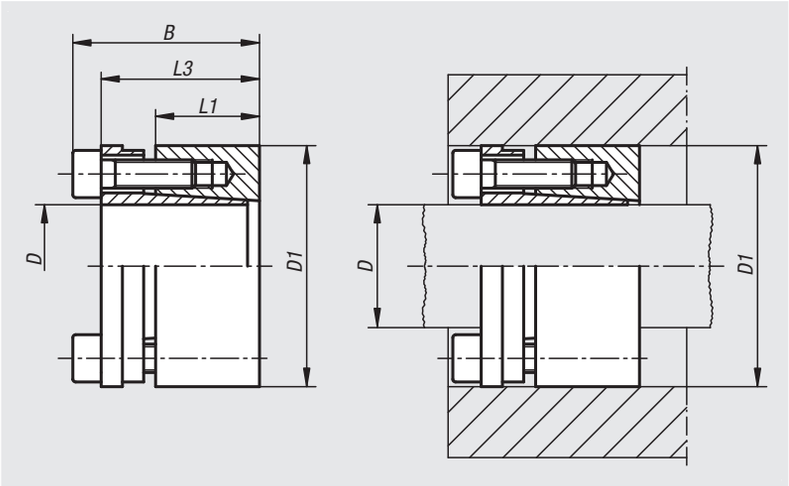
N. ordine	D	D1	D2	B	L1	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23350-01-2028	20	28	50	45	18	39	97	10	71	51	4 x M6	8
23350-01-2534	25	34	56	52	25	46	180	15	62	45	6 x M6	8
23350-01-3041	30	41	62	52	25	46	220	15	51	38	6 x M6	8
23350-01-3547	35	47	68	59	32	53	340	19	46	34	8 x M6	8
23350-01-4053	40	53	75	59	32	53	390	19	40	30	8 x M6	8
23350-01-4559	45	59	86	78	45	70	820	36	48	36	8 x M8	18
23350-01-5065	50	65	92	78	45	70	910	36	43	33	8 x M8	18
23350-01-5571	55	71	98	89	55	81	1100	41	36	28	9 x M8	18
23350-01-6077	60	77	104	89	55	81	1200	41	33	26	9 x M8	18

Appunti



Calettatori forma B





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23351-1947

Nota:
Il calettatore può essere incassato completamente in un collegamento con mozzo.

- per diametri albero da 19 a 85 mm
- per coppie elevate
- spostamento assiale minimo possibile
- autocentrante

N. ordine	D	D1	B	L1	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN
23351-1947	19	47	45	26	39	530	56
23351-2047	20	47	45	26	39	550	56
23351-2247	22	47	45	26	39	610	56
23351-2450	24	50	45	26	39	660	56
23351-2550	25	50	45	26	39	690	56
23351-2855	28	55	45	26	39	770	56
23351-3055	30	55	45	26	39	830	56
23351-3260	32	60	45	26	39	1180	74
23351-3560	35	60	45	26	39	1295	74
23351-3865	38	65	45	26	39	1400	74
23351-4065	40	65	45	26	39	1480	74
23351-4275	42	75	55	30	47	2120	101
23351-4575	45	75	55	30	47	2270	101
23351-4880	48	80	55	30	47	3230	135
23351-5080	50	80	55	30	47	3365	135
23351-5585	55	85	55	30	47	3700	135
23351-6090	60	90	55	30	47	4035	135
23351-6595	65	95	55	30	47	4370	135
23351-70110	70	110	67	40	62	7615	218
23351-75115	75	115	72	40	62	8160	218
23351-80120	80	120	72	40	62	8700	218
23351-85125	85	125	72	40	62	11560	272

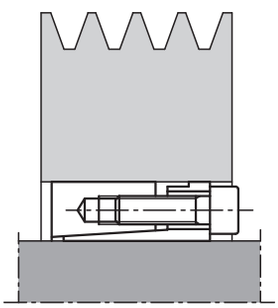
Calettatori forma B

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

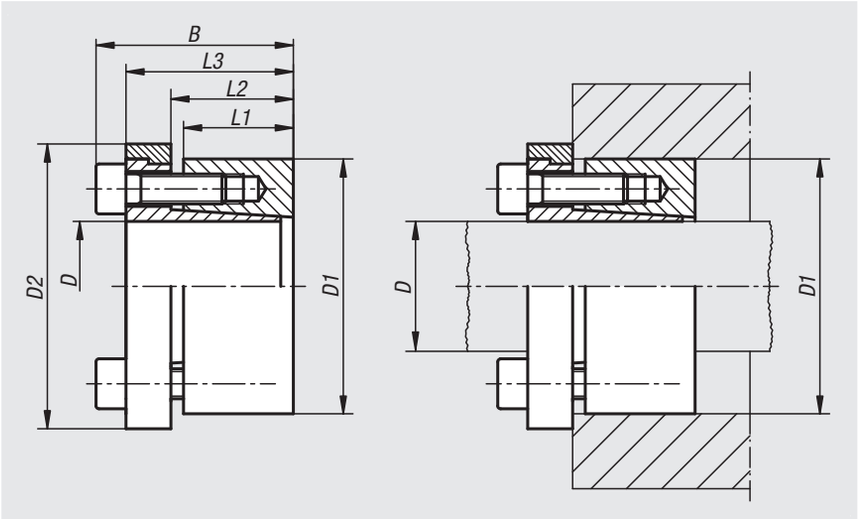


N. ordine	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23351-1947	298	120	6 x M6	17
23351-2047	283	120	6 x M6	17
23351-2247	257	120	6 x M6	17
23351-2450	236	115	6 x M6	17
23351-2550	227	115	6 x M6	17
23351-2855	202	105	6 x M6	17
23351-3055	190	105	6 x M6	17
23351-3260	235	125	8 x M6	17
23351-3560	216	126	8 x M6	17
23351-3865	200	116	8 x M6	17
23351-4065	190	116	8 x M6	17
23351-4275	212	120	6 x M8	41
23351-4575	198	120	6 x M8	41
23351-4880	250	150	8 x M8	41
23351-5080	240	150	8 x M8	41
23351-5585	216	140	8 x M8	41
23351-6090	200	135	8 x M8	41
23351-6595	183	125	8 x M8	41
23351-70110	206	131	8 x M10	83
23351-75115	192	126	8 x M10	83
23351-80120	180	120	8 x M10	83
23351-85125	212	145	10 x M10	83

Calettatori forma C

con anello assiale





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23352-1947

Nota:
Questi calettatori sono impiegabili universalmente.

- per diametri dell'albero da 19 a 85 mm
- per coppie medio-alte
- adatti per mozzi con spessore parete ridotto
- nessuno spostamento assiale
- autocentrante

N. ordine	D	D1	D2	B	L1	L2	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN
23352-1947	19	47	53	45	26	31	39	320	33
23352-2047	20	47	53	45	26	31	39	330	33
23352-2247	22	47	53	45	26	31	39	370	33
23352-2450	24	50	56	45	26	31	39	400	33
23352-2550	25	50	56	45	26	31	39	420	33
23352-2855	28	55	61	45	26	31	39	470	33
23352-3055	30	55	61	45	26	31	39	500	33
23352-3260	32	60	66	45	26	31	39	710	44
23352-3560	35	60	66	45	26	31	39	780	44
23352-3865	38	65	71	45	26	31	39	850	44
23352-4065	40	65	71	45	26	31	39	890	44
23352-4275	42	75	81	55	30	36	47	1270	61
23352-4575	45	75	81	55	30	36	47	1360	61
23352-4880	48	80	86	55	30	36	47	1940	81
23352-5080	50	80	86	55	30	36	47	2020	81
23352-5585	55	85	91	55	30	36	47	2220	81
23352-6090	60	90	96	55	30	36	47	2430	81
23352-6595	65	95	101	55	30	36	47	2630	81
23352-70110	70	110	116	72	40	46	62	4580	131
23352-75115	75	115	121	72	40	46	62	4900	131
23352-80120	80	120	126	72	40	46	62	5230	131
23352-85125	85	125	131	72	40	46	62	6950	163

Calettatori forma C

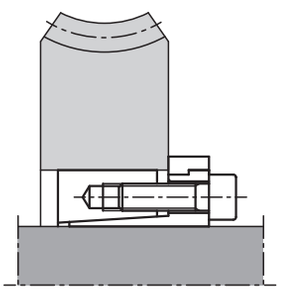
con anello assiale

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.



N. ordine	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23352-1947	180	70	6 x M6	17
23352-2047	170	70	6 x M6	17
23352-2247	155	70	6 x M6	17
23352-2450	140	70	6 x M6	17
23352-2550	135	70	6 x M6	17
23352-2855	120	60	6 x M6	17
23352-3055	115	60	6 x M6	17
23352-3260	140	75	8 x M6	17
23352-3560	130	75	8 x M6	17
23352-3865	120	70	8 x M6	17
23352-4065	110	70	8 x M6	17
23352-4275	130	70	6 x M8	41
23352-4575	120	70	6 x M8	41
23352-4880	150	90	8 x M8	41
23352-5080	145	90	8 x M8	41
23352-5585	130	85	8 x M8	41
23352-6090	120	80	8 x M8	41
23352-6595	110	75	8 x M8	41
23352-70110	125	80	8 x M10	83
23352-75115	115	75	8 x M10	83
23352-80120	110	70	8 x M10	83
23352-85125	125	85	10 x M10	83

Calettatori forma D

forma costruttiva compatta



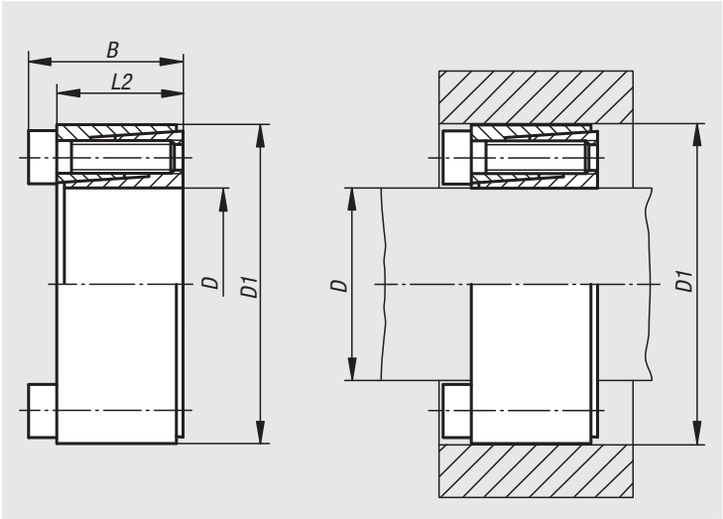
Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23354-0516

Nota:
Per applicazioni che necessitano un volume e una pressione superficiale ridotte. Il calettatore può essere incassato completamente in un collegamento con mozzo.

- per diametri albero da 5 a 50 mm
- per coppie medie
- adatto per mozzi con spessore parete ridotto
- spostamento assiale ridotto possibile
- autocentrante



N. ordine	D	D1	B	L2	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN
23354-0516	5	16	13,5	11	6	2
23354-0616	6	16	13,5	11	6	2
23354-063516	6,35	16	13,5	11	6	2
23354-0717	7	17	13,5	11	8	2
23354-0818	8	18	13,5	11	10	2,5
23354-0920	9	20	15,5	13	15	3
23354-095320	9,53	20	15,5	13	15	3
23354-1020	10	20	15,5	13	15	3
23354-1122	11	22	15,5	13	18	3
23354-1222	12	22	15,5	13	20	3
23354-1426	14	26	20	17	35	5
23354-1528	15	28	20	17	40	5
23354-1632	16	32	21	17	70	8
23354-1735	17	35	25	21	75	8
23354-1835	18	35	25	21	80	8
23354-1935	19	35	25	21	85	8
23354-2038	20	38	26	21	150	15
23354-2240	22	40	26	21	160	14
23354-2447	24	47	32	26	250	20
23354-2547	25	47	32	26	260	20
23354-25447	25,4	47	32	26	265	20
23354-2850	28	50	32	26	440	30
23354-3055	30	55	32	26	470	30
23354-3255	32	55	32	26	500	30
23354-3560	35	60	37	29	730	40
23354-3865	38	65	37	29	800	40
23354-4065	40	65	37	29	840	40
23354-4275	42	75	44	36	1200	55
23354-4575	45	75	44	36	1300	55
23354-4880	48	80	44	36	1850	75
23354-5080	50	80	44	36	1900	75

Calettatori forma D

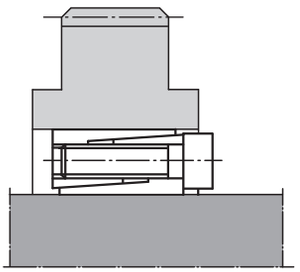
forma costruttiva compatta

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

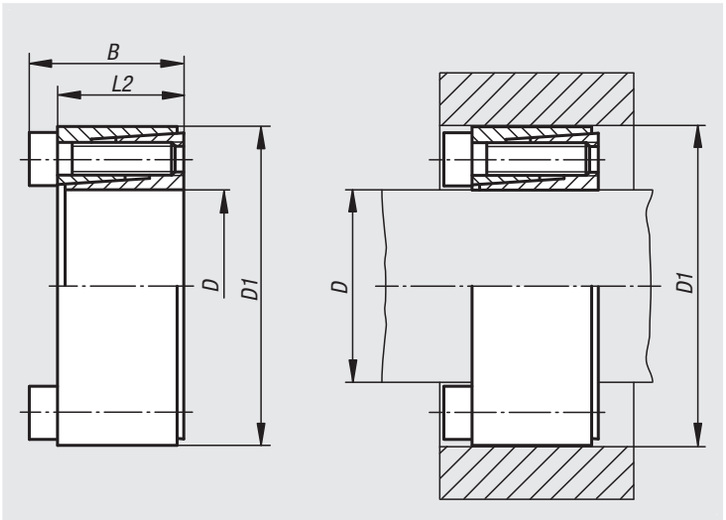


N. ordine	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23354-0516	150	55	3 x M2,5	1,2
23354-0616	150	55	3 x M2,5	1,2
23354-063516	140	55	3 x M2,5	1,2
23354-0717	125	55	3 x M2,5	1,2
23354-0818	110	50	3 x M2,5	1,2
23354-0920	120	55	4 x M2,5	1,2
23354-095320	110	55	4 x M2,5	1,2
23354-1020	110	55	4 x M2,5	1,2
23354-1122	100	50	4 x M2,5	1,2
23354-1222	90	50	4 x M2,5	1,2
23354-1426	105	55	4 x M3	2,1
23354-1528	100	50	4 x M3	2,1
23354-1632	130	65	4 x M4	4,9
23354-1735	120	60	4 x M4	4,9
23354-1835	115	60	4 x M4	4,9
23354-1935	110	60	4 x M4	4,9
23354-2038	140	75	4 x M5	9,7
23354-2240	130	70	4 x M5	17
23354-2447	140	75	4 x M6	17
23354-2547	135	75	4 x M6	17
23354-25447	130	75	4 x M6	17
23354-2850	185	100	6 x M6	17
23354-3055	175	95	6 x M6	17
23354-3255	165	95	6 x M6	17
23354-3560	165	95	8 x M6	17
23354-3865	155	90	8 x M6	17
23354-4065	145	90	8 x M6	17
23354-4275	165	90	6 x M8	41
23354-4575	155	90	6 x M8	41
23354-4880	195	115	8 x M8	41
23354-5080	185	115	8 x M8	41

Calettatori forma D

in acciaio inox





Materiale:
Calettatore acciaio inox 1.4057.
Viti di serraggio acciaio inox 1.4301.

Versione:
Superficie non trattata.

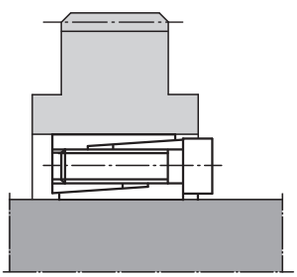
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23354-01-0616

Nota:
Per applicazioni che necessitano un volume e una pressione superficiale ridotte. Il calettatore può essere incassato completamente in un collegamento con mozzo.

- per diametri albero 6 - 20 mm
- adatto per mozzi con spessore parete ridotto
- spostamento assiale ridotto possibile
- autocentrante

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

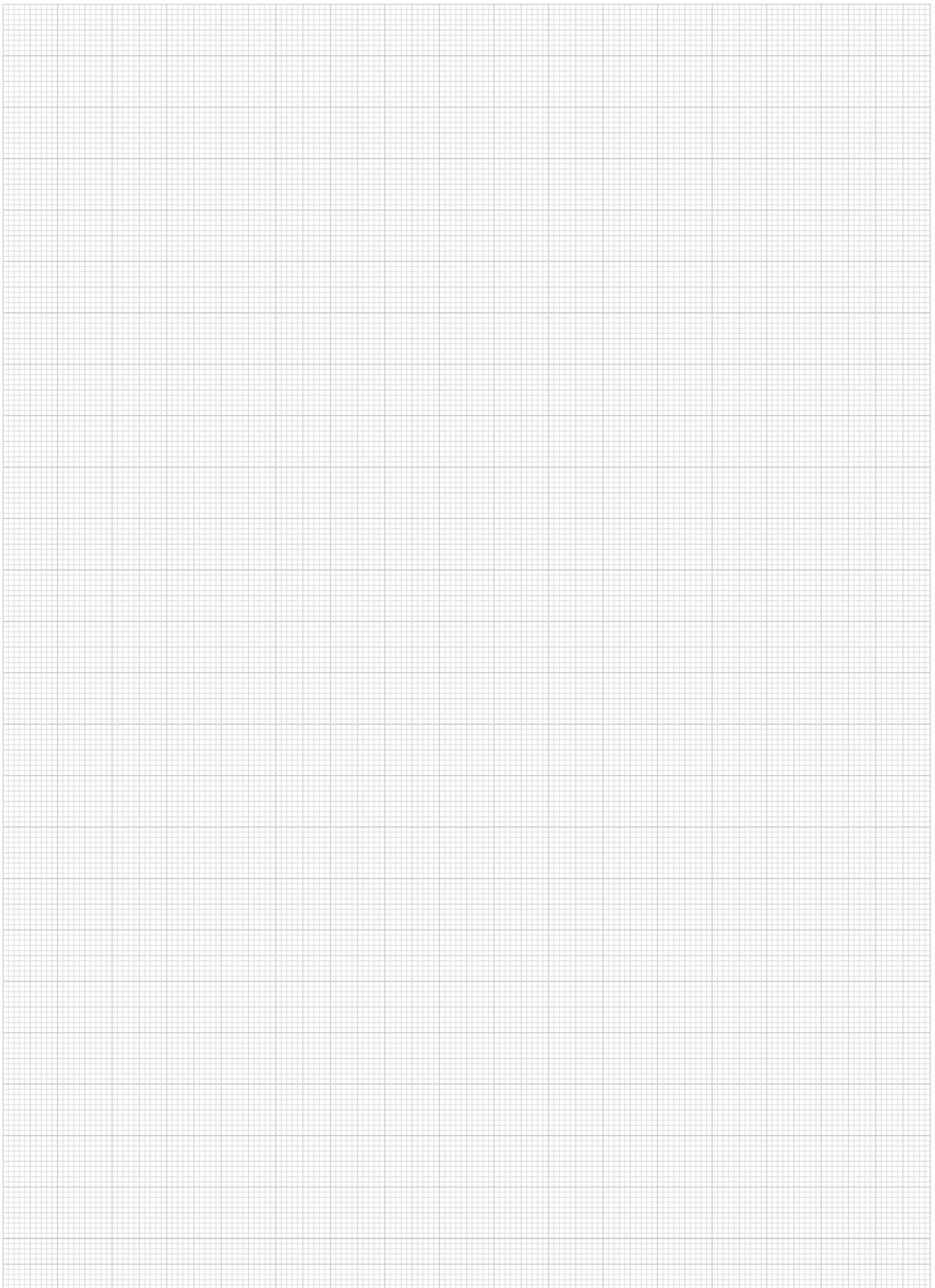


Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

N. ordine	D	D1	B	L2	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23354-01-0616	6	16	13,5	11	3	0,9	49	19	3 x M2,5	0,5
23354-01-0717	7	17	13,5	11	3	0,9	42	17	3 x M2,5	0,5
23351-01-0818	8	18	13,5	11	4	0,9	37	17	3 x M2,5	0,5
23354-01-0920	9	20	15,5	13	6	1,2	37	17	4 x M2,5	0,5
23354-01-1020	10	20	15,5	13	6	1,2	33	17	4 x M2,5	0,5
23354-01-1122	11	22	15,5	13	7	1,2	30	15	4 x M2,5	0,5
23354-01-1222	12	22	15,5	13	7	1,2	26	15	4 x M2,5	0,5
23354-01-1426	14	26	20	17	13	1,9	28	15	4 x M3	0,9
23354-01-1528	15	28	20	17	14	1,9	26	14	4 x M3	0,9
23354-01-1632	16	32	21	17	28	3,5	45	23	4 x M4	2,2
23354-01-1835	18	35	25	21	32	3,5	32	17	4 x M4	2,2
23354-01-1935	19	35	25	21	34	3,5	31	17	4 x M4	2,2
23354-01-2038	20	38	26	21	55	5,5	45	24	4 x M5	4,2

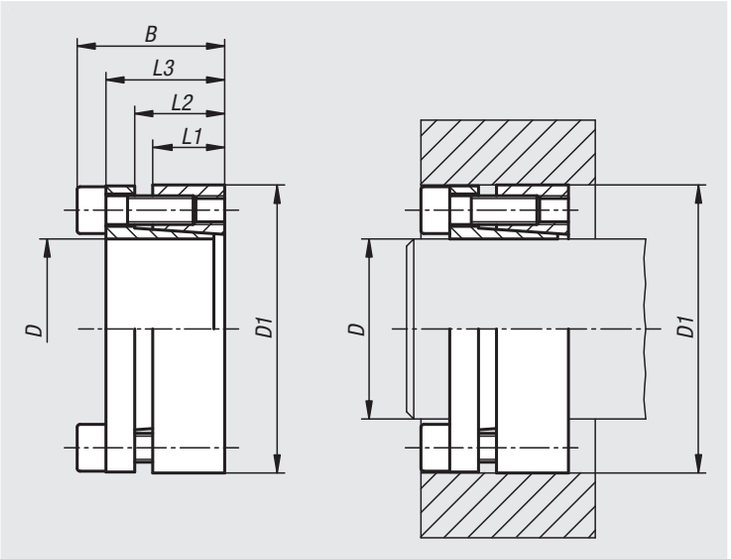
Appunti



Calettatori forma E

forma costruttiva corta





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23356-1947

Nota:
Calettatore con larghezza assiale breve. Il calettatore può essere incassato completamente in un collegamento con mozzo.

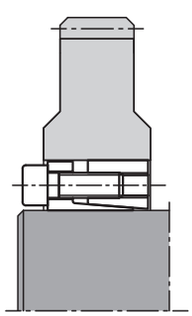
- per diametro dell'albero da 19 a 85 mm
- per coppie medio-alte
- spostamento assiale ridotto in fase di montaggio
- autocentrante

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.



Calettatori forma E

forma costruttiva corta

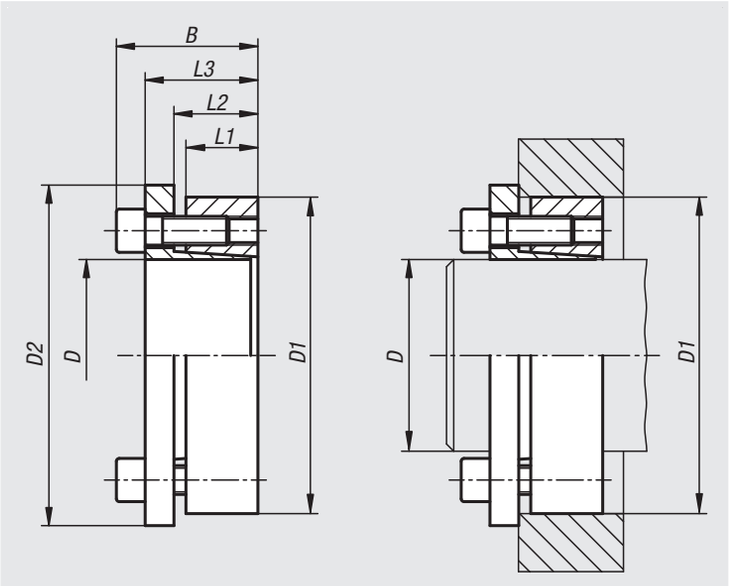
N. ordine	D	D1	B	L1	L2	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN
23356-1947	19	47	34	17	22	28	355	31
23356-2047	20	47	34	17	22	28	360	33
23356-2247	22	47	34	17	22	28	400	33
23356-2450	24	50	34	17	22	28	440	36
23356-2550	25	50	34	17	22	28	560	36
23356-2855	28	55	34	17	22	28	625	36
23356-3055	30	55	34	17	22	28	650	36
23356-3260	32	60	34	17	22	28	950	50
23356-3560	35	60	34	17	22	28	1050	50
23356-3865	38	65	34	17	22	28	1140	50
23356-4065	40	65	34	17	22	28	1200	50
23356-4275	42	75	41	20	25	33	2030	70
23356-4575	45	75	41	20	25	33	2180	70
23356-4880	48	80	41	20	24	33	2330	80
23356-5080	50	80	41	20	24	33	2430	85
23356-5585	55	85	41	20	24	33	3050	100
23356-6090	60	90	41	20	24	33	3350	100
23356-6595	65	95	41	20	24	33	4080	110
23356-70110	70	110	50	24	29	40	6280	160
23356-75115	75	115	50	24	29	40	6680	160
23356-80120	80	120	50	24	29	40	7130	160
23356-85125	85	125	50	24	29	40	8750	180

N. ordine	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23356-1947	280	120	5 x M6	14
23356-2047	280	120	5 x M6	14
23356-2247	260	125	5 x M6	14
23356-2450	245	120	6 x M6	14
23356-2550	280	140	6 x M6	14
23356-2855	250	130	6 x M6	14
23356-3055	235	130	6 x M6	14
23356-3260	290	150	8 x M6	14
23356-3560	290	150	8 x M6	14
23356-3865	250	145	8 x M6	14
23356-4065	230	145	8 x M6	14
23356-4275	305	170	7 x M8	35
23356-4575	285	170	7 x M8	35
23356-4880	270	160	7 x M8	35
23356-5080	260	160	7 x M8	35
23356-5585	270	175	8 x M8	35
23356-6090	245	165	8 x M8	35
23356-6595	255	175	9 x M8	35
23356-70110	280	180	8 x M10	70
23356-75115	260	170	8 x M10	70
23356-80120	250	170	8 x M10	70
23356-85125	260	180	9 x M10	70

Calettatori forma F

forma costruttiva corta con anello assiale





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23358-1947

Nota:
Calettatore con larghezza assiale breve.

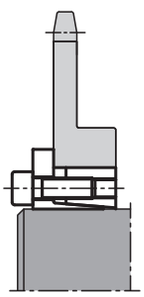
- per diametro dell'albero da 19 a 85 mm
- per coppie medio-alte
- nessuno spostamento assiale in fase di montaggio
- autocentrante

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.



Calettatori forma F

forma costruttiva corta con anello assiale

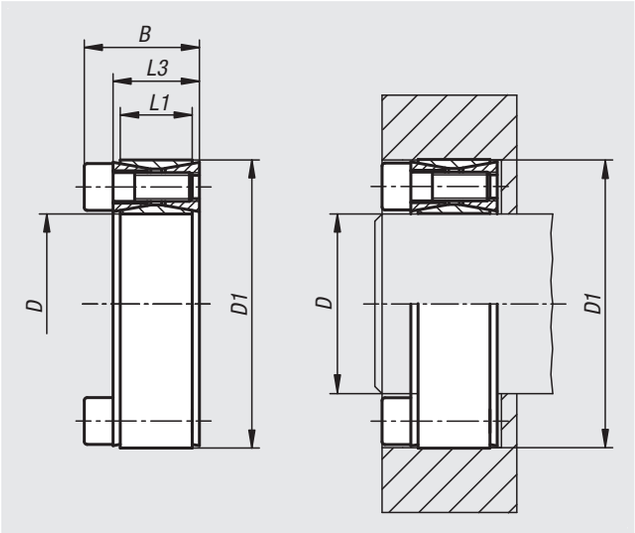
N. ordine	D	D1	D2	B	L1	L2	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN
23358-1947	19	47	56	34	17	23	28	270	28
23358-2047	20	47	56	34	17	23	28	280	28
23358-2247	22	47	56	34	17	23	28	310	28
23358-2450	24	50	59	34	17	23	28	400	32
23358-2550	25	50	59	34	17	23	28	440	34
23358-2855	28	55	64	34	17	23	28	490	34
23358-3055	30	55	64	34	17	23	28	530	34
23358-3260	32	60	69	34	17	23	28	750	46
23358-3560	35	60	69	34	17	23	28	820	46
23358-3865	38	65	74	34	17	23	28	890	46
23358-4065	40	65	74	34	17	23	28	940	46
23358-4275	42	75	84	41	20	27	33	1600	70
23358-4575	45	75	84	41	20	27	33	1720	70
23358-4880	48	80	89	41	20	27	33	1740	70
23358-5080	50	80	89	41	20	27	33	1890	74
23358-5585	55	85	94	41	20	27	33	2400	76
23358-6090	60	90	99	41	20	27	33	2650	76
23358-6595	65	95	104	41	20	27	33	3190	80
23358-70110	70	110	119	50	24	32	40	4910	130
23358-75115	75	115	124	50	24	32	40	5150	130
23358-80120	80	120	129	50	24	32	40	5490	130
23358-85125	85	125	134	50	24	32	40	6620	140

N. ordine	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23358-1947	215	95	5 x M6	17
23358-2047	215	95	5 x M6	17
23358-2247	195	95	5 x M6	17
23358-2450	215	105	6 x M6	17
23358-2550	210	105	6 x M6	17
23358-2855	195	100	6 x M6	17
23358-3055	185	100	6 x M6	17
23358-3260	210	110	8 x M6	17
23358-3560	185	110	8 x M6	17
23358-3865	190	110	8 x M6	17
23358-4065	185	110	8 x M6	17
23358-4275	240	130	7 x M8	41
23358-4575	225	130	7 x M8	41
23358-4880	234	130	7 x M8	41
23358-5080	205	125	7 x M8	41
23358-5585	210	130	8 x M8	41
23358-6090	185	120	8 x M8	41
23358-6595	195	130	9 x M8	41
23358-70110	215	135	8 x M10	83
23358-75115	195	125	8 x M10	83
23358-80120	185	120	8 x M10	83
23358-85125	195	130	9 x M10	83

Calettatori forma G

area di tolleranza maggiore





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23360-1947

Nota:
Calettatore con area di tolleranza ampia per albero e mozzo. Forma molto sottile particolarmente adatta per l'impiego in spazi stretti. Autoallentante in fase di smontaggio.

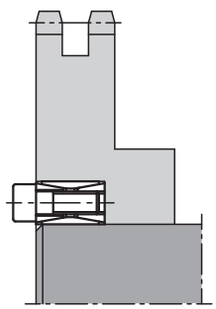
- per diametri albero da 19 a 85 mm
- per coppie elevate
- nessuno spostamento assiale in fase di montaggio
- non autocentrante (la concentricità del mozzo rispetto all'albero dipende esclusivamente dall'accoppiamento e dalla lunghezza della guida)

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h11.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H11.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.



Calettatori forma G

area di tolleranza maggiore

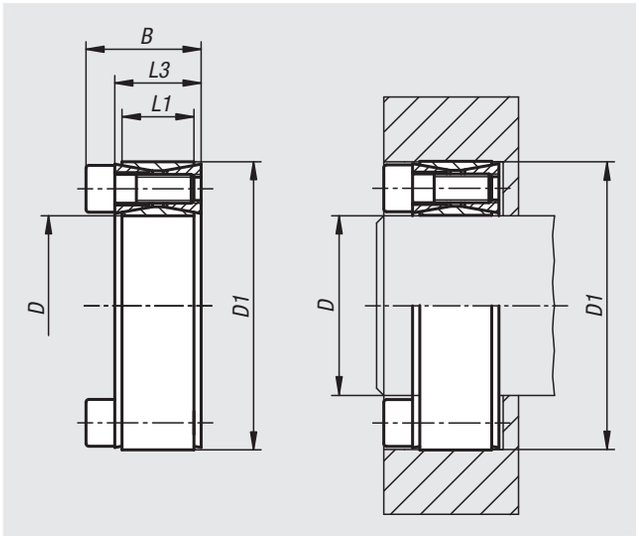
N. ordine	D	D1	B	L1	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN
23360-1947	19	47	27,5	17	20	306	32
23360-2047	20	47	27,5	17	20	321	32
23360-2247	22	47	27,5	17	20	351	32
23360-2450	24	50	27,5	17	20	429	36
23360-2550	25	50	27,5	17	20	446	36
23360-2855	28	55	27,5	17	20	496	35
23360-3055	30	55	27,5	17	20	529	35
23360-3260	32	60	27,5	17	20	749	47
23360-3560	35	60	27,5	17	20	815	47
23360-3865	38	65	27,5	17	20	1101	58
23360-4065	40	65	27,5	17	20	1154	58
23360-4275	42	75	33,5	20	24	1768	84
23360-4575	45	75	33,5	20	24	1886	84
23360-4880	48	80	33,5	20	24	2004	83
23360-5080	50	80	33,5	20	24	2082	83
23360-5585	55	85	33,5	20	24	2656	97
23360-6090	60	90	33,5	20	24	2881	96
23360-6595	65	95	33,5	20	24	3550	109
23360-70110	70	110	39,5	24	28	5432	155
23360-75115	75	115	39,5	24	28	5795	155
23360-80120	80	120	39,5	24	28	6156	154
23360-85125	85	125	39,5	24	28	7447	175

N. ordine	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23360-1947	265	107	8 x M6	17
23360-2047	251	107	8 x M6	17
23360-2247	227	106	8 x M6	17
23360-2450	232	112	9 x M6	17
23360-2550	223	111	9 x M6	17
23360-2855	197	100	9 x M6	17
23360-3055	183	100	9 x M6	17
23360-3260	228	122	12 x M6	17
23360-3560	208	121	12 x M6	17
23360-3865	238	139	15 x M6	17
23360-4065	225	139	15 x M6	17
23360-4275	266	149	12 x M8	41
23360-4575	247	148	12 x M8	41
23360-4880	231	138	12 x M8	41
23360-5080	221	138	12 x M8	41
23360-5585	233	151	14 x M8	41
23360-6090	212	142	14 x M8	41
23360-6595	223	153	16 x M8	41
23360-70110	245	156	14 x M10	83
23360-75115	228	149	14 x M10	83
23360-80120	213	142	14 x M10	83
23360-85125	228	155	16 x M10	83

Calettatori forma G

in acciaio inox





Materiale:
Calettatore acciaio inox 1.4057.
Viti di serraggio acciaio inox 1.4301.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23360-01-2047

Nota:
Calettatore albero-mozzo Forma molto sottile particolarmente adatta per l'impiego in spazi stretti. Autoallentante in fase di smontaggio.

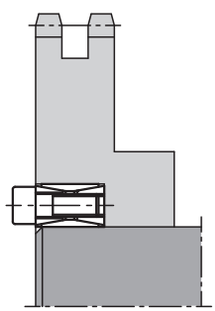
- per diametri albero da 20 a 80 mm
- nessuno spostamento assiale in fase di montaggio
- non autocentrante (la concentricità del mozzo rispetto all'albero dipende esclusivamente dall'accoppiamento e dalla lunghezza della guida)

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

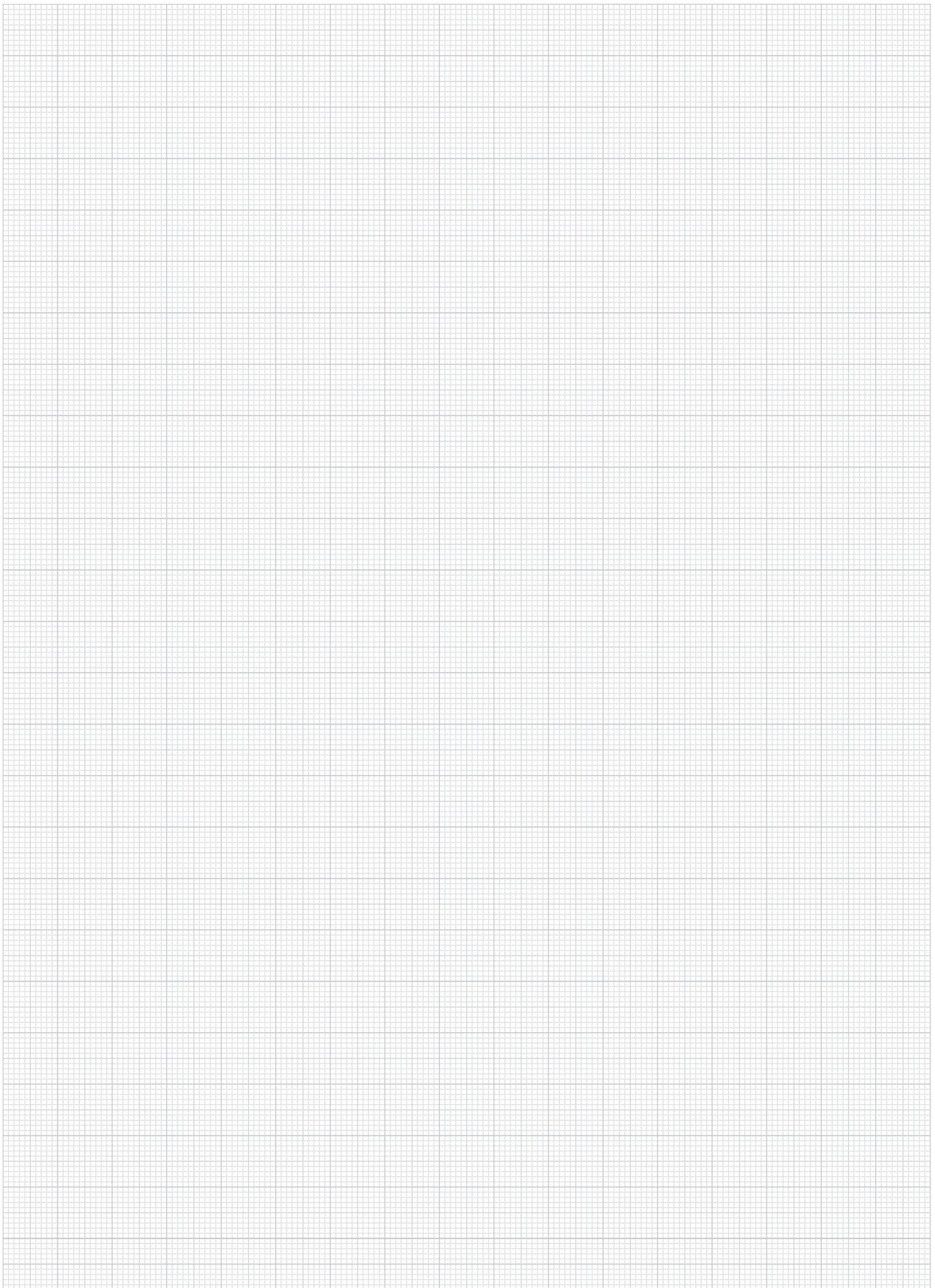
Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h11.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H11.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.



N. ordine	D	D1	B	L1	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23360-01-2047	20	47	26	17	20	110	11	133	57	8 x M6	8
23360-01-2550	25	50	26	17	20	155	12	120	60	9 x M6	8
23360-01-3055	30	55	26	17	20	185	12	100	55	10 x M6	8
23360-01-3560	35	60	26	17	20	290	16	114	67	12 x M6	8
23360-01-4065	40	65	26	17	20	410	20	125	77	15 x M6	8
23360-01-4575	45	75	32	20	24	635	28	129	78	12 x M8	18
23360-01-5080	50	80	32	20	24	700	28	116	73	12 x M8	18
23360-01-5585	55	85	32	20	24	905	33	123	80	14 x M8	18
23360-01-6090	60	90	32	20	24	990	33	113	76	14 x M8	18
23360-01-6595	65	95	32	20	24	1225	37	119	82	16 x M8	18
23360-01-70110	70	110	38	24	28	1875	53	131	84	14 x M10	35
23360-01-75115	75	115	38	24	28	2010	53	123	80	14 x M10	35
23360-01-80120	80	120	38	24	28	2145	53	115	77	14 x M10	35

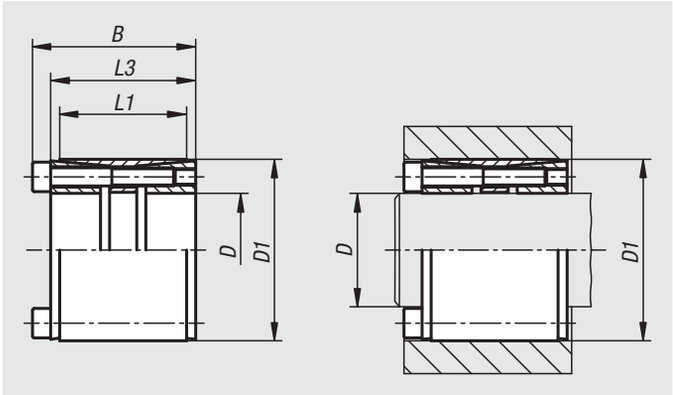
Appunti



Calettatori forma H

per coppie elevate





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23362-2555

Nota:
Calettatore per coppie molto elevate.

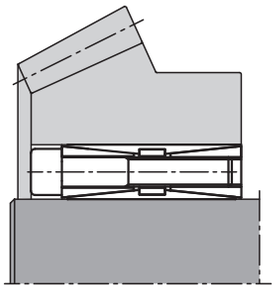
- per diametri di albero da 25 a 85 mm
- per coppie elevate
- spostamento assiale minimo in fase di montaggio
- autocentrante

Montaggio:
Oliare leggermente il calettatore sulle superfici del cono e sui punti di contatto di albero e mozzo. Non utilizzare MoS2 o grasso. Inserire il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare le viti in diagonale in più livelli alla coppia di serraggio indicata.

Smontaggio: eliminare tutte le viti e avvitarle nel filetto di spinta della flangia anteriore. Serrare le viti in diagonale in più livelli fino a che il calettatore si stacca.

Tolleranze:
Albero:
Si suggerisce la tolleranza h8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.

Mozzo:
Si suggerisce la tolleranza H8.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.



Calettatori forma H

per coppie elevate

N. ordine	D	D1	B	L1	L3	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN
23362-2555	25	55	46	32	40	649	64
23362-2855	28	55	46	32	40	875	64
23362-3055	30	55	46	32	40	950	64
23362-3560	35	60	60	44	54	1300	74
23362-3865	38	65	60	45	54	1600	84
23362-4065	40	65	60	45	54	1680	84
23362-4275	42	75	62	44	54	2800	135
23362-4575	45	75	62	44	54	3050	135
23362-4880	48	80	75	56	67	3700	155
23362-5080	50	80	74	56	66	3950	155
23362-5585	55	85	74	56	66	4900	174
23362-6090	60	90	74	56	66	5900	193
23362-6595	65	95	74	56	66	6450	193
23362-70110	70	110	90	70	80	10950	313
23362-75115	75	115	90	70	80	11700	313
23362-80120	80	120	90	70	80	13750	344
23362-85125	85	125	90	70	80	16000	375

N. ordine	Pressione superficiale sull'albero P N/mm²	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23362-2555	155	80	6 x M6	17
23362-2855	250	95	6 x M6	17
23362-3055	235	95	6 x M6	17
23362-3560	165	75	7 x M6	17
23362-3865	165	95	8 x M6	17
23362-4065	155	95	8 x M6	17
23362-4275	250	110	7 x M8	41
23362-4575	235	110	7 x M8	41
23362-4880	195	90	8 x M8	41
23362-5080	185	90	8 x M8	41
23362-5585	190	100	9 x M8	41
23362-6090	195	100	10 x M8	41
23362-6595	180	95	10 x M8	41
23362-70110	210	110	10 x M10	83
23362-75115	200	105	10 x M10	83
23362-80120	205	110	11 x M10	83
23362-85125	210	115	12 x M10	83

Calettatori con dado centrale



Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

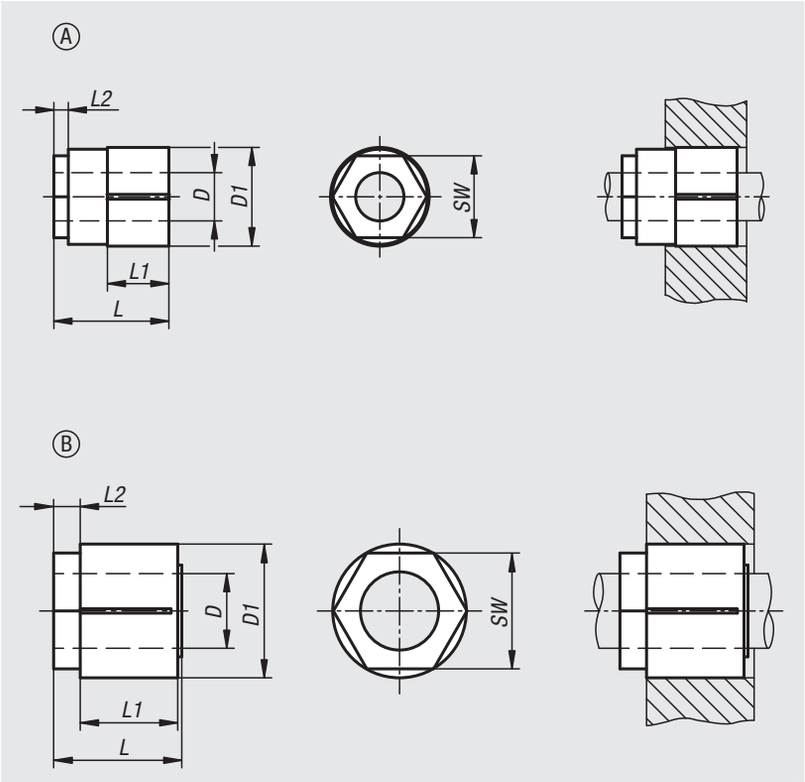
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23368-0516

Nota:
Calettatore con momento di inerzia ridotto. Semplice da collegare e da allentare. Nessun grippaggio sull'albero. Perfetto per collegamenti senza gioco. Concentricità e circolarità eccellenti. Adatto per l'impiego con alberi con e senza dadi.

- per diametri dell'albero da 5 a 35 mm
- per coppie elevate
- spostamento assiale minimo in fase di montaggio
- autocentrante

Montaggio:
L'albero e il mozzo devono essere privi di olio, grasso e sporco. Non lubrificare il calettatore. Introdurre il calettatore nella sede del mozzo e spostare sull'albero. Serrare il dado e con una chiave dinamometrica serrare alla coppia di serraggio indicata.

Tolleranze:
Diametro albero e foro mozzo
Forma A ±0,04 mm.
Forma B ±0,08 mm.
Finitura superficiale Rz ≤ 16 µm.



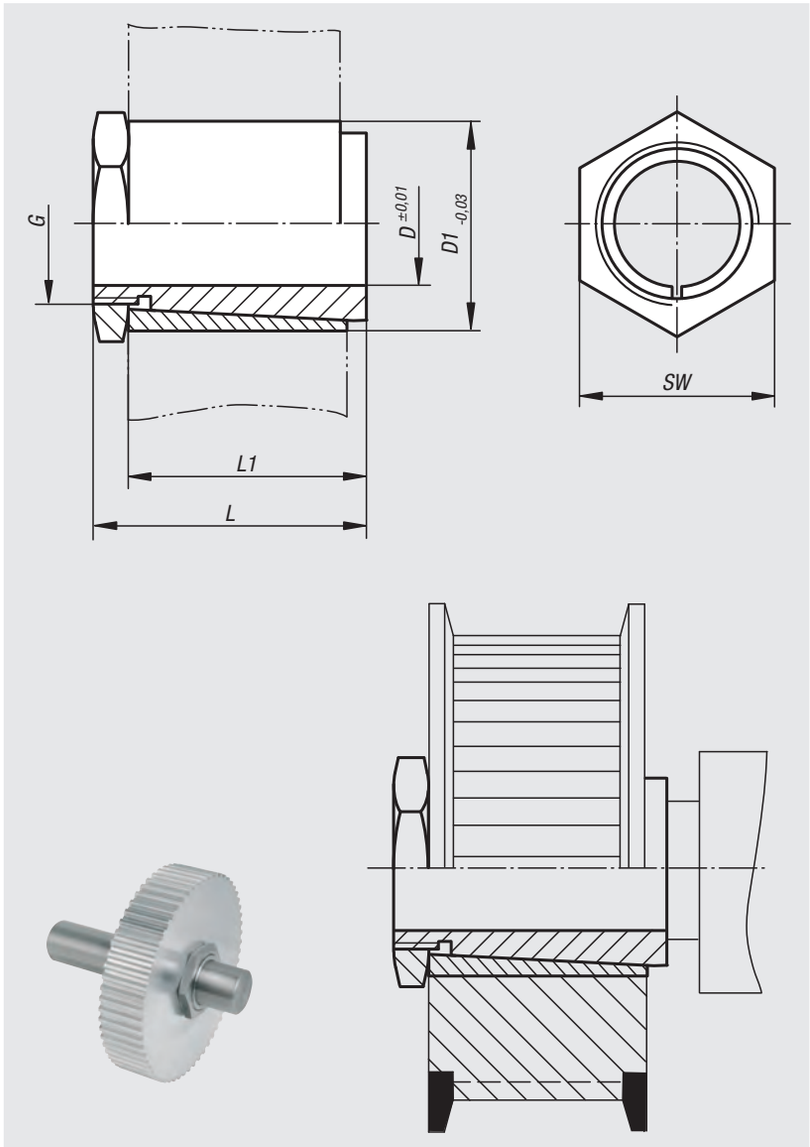
Calettatori con dado centrale

N. ordine	Forma	D	D1	L	L1	L2	SW	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23368-0516	A	5	16	19	9,5	3	13	10	4	110	18
23368-0616	A	6	16	19	9,5	3	13	13	4,3	110	18
23368-0720	A	7	20	22	11	3	16	13	3,7	65	20
23368-0820	A	8	20	22	11	3	16	15	3,75	65	20
23368-0920	A	9	20	22	11	3	16	18	4	65	20
23368-1023	A	10	23	25,5	12,5	5	19	23	4,6	55	25
23368-1123	A	11	23	25,5	12,5	5	19	25	4,5	55	25
23368-1223	A	12	23	25,5	12,5	5	19	28	4,6	55	25
23368-1426	A	14	26	28,5	16	5	22	46	6,6	64	50
23368-1526	A	15	26	28,5	16	5	22	49	6,59	64	50
23368-1626	A	16	26	28,5	16	5	22	52	6,5	64	50
23368-1732	B	17	32	33	21	11	30	174	18	100	110
23368-1832	B	18	32	33	21	11	30	198	21	92	110
23368-2035	B	20	35	35	23	11	32	258	26	82	150
23368-2235	B	22	35	35	23	11	32	293	27	80	150
23368-2438	B	24	38	35	23	11	36	330	29	87	185
23368-2538	B	25	38	35	23	11	36	368	31	94	185
23368-3045	B	30	45	37	25	11	46	550	45	108	300
23368-3250	B	32	50	41	28	12	50	616	44	100	265
23368-3550	B	35	50	41	28	12	50	681	42	91	265

Kit di serraggio albero-mozzo

acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23370-040008

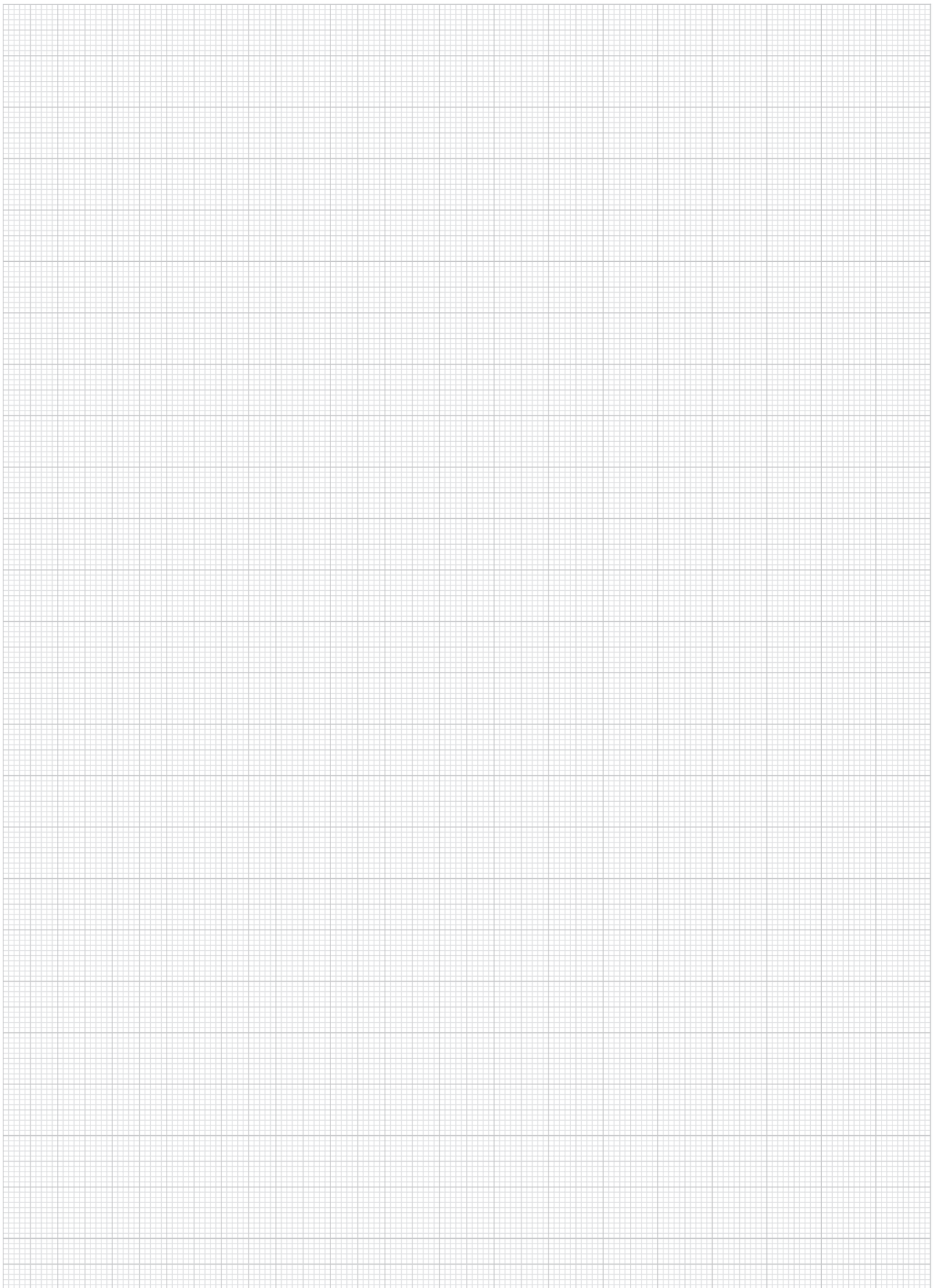
Nota:
Calettatore albero-mozzo autocentrante e privo di gioco con un momento inerziale molto ridotto e fabbisogno di spazio minimo. I calettatori creano un collegamento ad accoppiamento di forza tra albero e mozzo. Montaggio e smontaggio rapidi con un dado centrale. Il collegamento è nuovamente smontabile con un utensile di estrazione.
Accuratezza di coassialità dei moduli di serraggio ±0,01 mm.

Montaggio:
Per poter ottenere le coppie indicate, il calettatore deve essere inserito privo di grasso. Il calettatore deve trovarsi per tutta la sua lunghezza sull'albero. Per la coppia massima, l'albero e il mozzo devono essere sufficientemente fissi (limite elastico minimo 350 N/mm^2).

Tolleranze necessarie:
Albero: h7
Mozzo: H7

N. ordine	D	D1	L	L1	G	SW	Coppia di serraggio max. Nm	Coppia trasmissibile T Nm
23370-040008	4	8	15	12,5	M6x0,5	8	4	3
23370-050010	5	10	15	12,5	M8x0,5	10	5	4
23370-060010	6	10	15	12,5	M8x0,5	10	8	7
23370-063510	6,35	10	15	12,5	M8x0,5	10	8	7
23370-080014	8	14	22	19	M12x1	17	15	14
23370-090014	9	14	22	19	M12x1	17	15	14
23370-100017	10	17	22	18,5	M15x1	19	19	18
23370-120017	12	17	22	18,5	M15x1	19	19	18
23370-140020	14	20	28	23	M17x1	22	25	24
23370-150020	15	20	28	23	M17x1	22	25	24
23370-160023	16	23	28	23	M20x1	27	27	26
23370-190025	19	25	28	23	M22x1	27	30	29
23370-200028	20	28	28	23	M25x1	30	32	31

Appunti



Anelli calettatori forma A



Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23380-1437

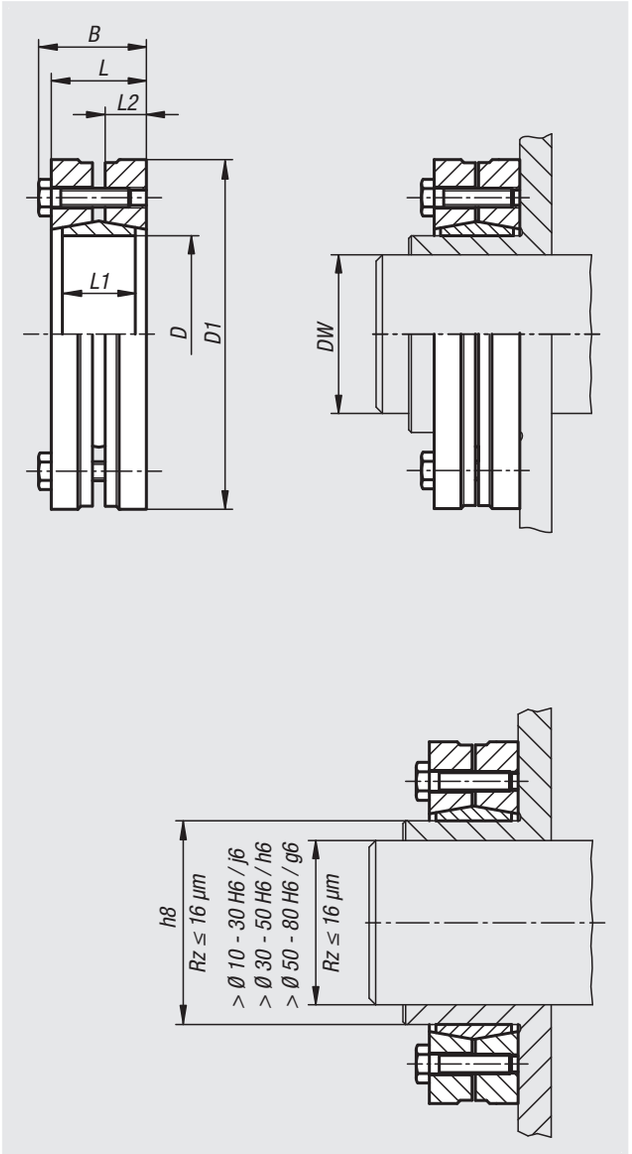
Nota:
Anello calettatore per collegamento di un albero cavo a un albero. Vengono applicati dall'esterno sul mozzo e generano una tensione sul mozzo riducendone il diametro interno mediante superfici cuneiformi. Si crea quindi un accoppiamento mediante pressatura tra mozzo e albero. Adatto per carichi statici, dinamici e d'urto.

- per coppie molto elevate
- nessuno spostamento assiale albero/mozzo in fase di montaggio
- autocentrante

23380-01-4072 Versione con viti ad alta resistenza (ISO 4762).

Montaggio:
Eliminare le protezioni di trasporto esistenti. Pulire albero, diametro interno ed esterno del mozzo e oliare leggermente. Non utilizzare MoS2 o grasso. Spingere l'anello calettatore sul mozzo. Spostare quindi l'unità (anello calettatore/mozzo) sull'albero e mettere in posizione. Serrare leggermente a mano le viti di serraggio una dopo l'altra. Serrare quindi le viti di serraggio con una chiave dinamometrica una dopo l'altra in diversi passaggi alla coppia di serraggio indicata.
1° passaggio ca. 33% MS
2° passaggio ca. 66% MS
3° passaggio 100% MS

Smontaggio: allentare tutte le viti una dopo l'altra ma non estrarle completamente dalla filettatura. L'anello calettatore in genere si allenta da solo.



Anelli calettatori forma A

N. ordine	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23380-1437	30/37/48	8/8/10	278	3 x M4	2,4
23380-1641	70/90/110	15/18/20	336	4 x M5	4
23380-1844	90/100/120	16/18/20	299	4 x M5	4
23380-2046	110/140/160	20/22/24	336	5 x M5	4
23380-2150	200/230/260	31/34/37	384	6 x M5	5
23380-2450	240/270/300	32/35/38	336	6 x M5	5
23380-3052	350/400/440	38/41/43	261	7 x M5	5
23380-3672	590/690/700	53/58/58	303	5 x M6	12
23380-3872	700/770/780	62/65/63	295	6 x M6	12
23380-4072	720/730/790	61/59/62	310	6 x M6	12
23380-4480	800/1000/1050	63/73/76	312	7 x M6	12
23380-4880	900/1050/1200	65/72/78	260	7 x M6	12
23380-5090	1350/1500/1700	89/96/103	314	8 x M6	12
23380-55100	1300/1550/1800	78/87/96	248	8 x M6	12
23380-62110	2400/2650/2800	126/133/136	330	12 x M6	12
23380-68115	1900/2250/2850	95/104/121	245	10 x M6	12
23380-75138	2650/3300/4050	121/139/158	277	7 x M8	30
23380-80145	3200/3900/4600	126/143/160	259	7 x M8	30

N. ordine	D	D1	DW	B	L	L1	L2
23380-1437	14	37	10/11/12	14,8	12	9	5
23380-1641	16	41	12/13/14	18,5	15	12	6,25
23380-1844	18	44	14/15/16	18,5	15	12	6,25
23380-2046	20	46	15/16/17	21	17,5	12	7
23380-2150	21	50	16/17/18	22,5	19	15	8
23380-2450	24	50	19/20/21	22,5	19	15	8
23380-3052	30	52	24/25/26	26	22,5	18	9,5
23380-3672	36	72	28/30/31	27,5	23,5	18	10
23380-3872	38	72	29/30/31	30	26	21	10,5
23380-4072	40	72	30/31/32	28,5	24,5	19	10,5
23380-4480	44	80	32/35/36	30	26	20	11
23380-4880	48	80	36/38/40	30	26	22	11
23380-5090	50	90	38/40/42	31,5	27,5	22,5	12
23380-55100	55	100	42/45/48	34,5	30,5	23	13
23380-62110	62	110	48/50/52	34,5	30,5	23	13
23380-68115	68	115	50/55/60	34,5	30,5	23,5	13
23380-75138	75	138	55/60/65	37,8	32,5	25	14
23380-80145	80	145	60/65/70	37,8	32,5	25	14

Anelli calettatori in acciaio inox forma A



Materiale:
Acciaio inox 1.4057.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23380-01-2450

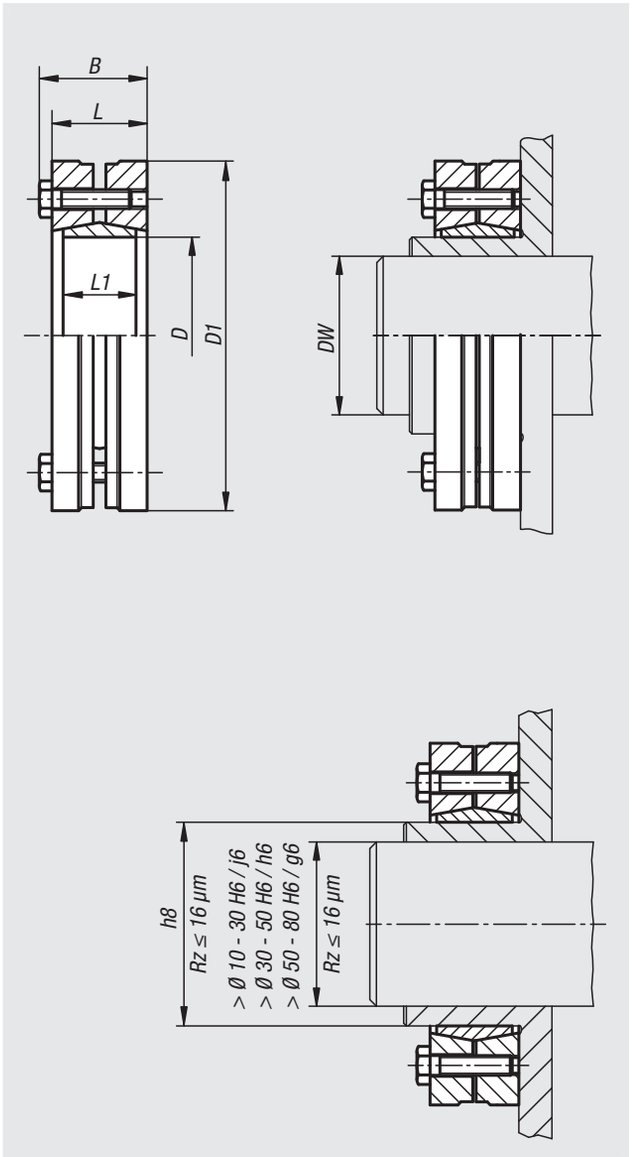
Nota:
Anello calettatore per collegamento di un albero cavo a un albero. Vengono applicati dall'esterno sul mozzo e generano una tensione sul mozzo riducendone il diametro interno mediante superfici cuneiformi. Si crea quindi un accoppiamento mediante pressatura tra mozzo e albero. Adatto per carichi statici, dinamici e d'urto.

- per coppie molto elevate
- nessuno spostamento assiale albero/mozzo in fase di montaggio
- autocentrante

23380-01-4072 Versione con viti ad alta resistenza (ISO 4762).

Montaggio:
Eliminare le protezioni di trasporto esistenti. Pulire albero, diametro interno ed esterno del mozzo e oliare leggermente. Non utilizzare MoS2 o grasso. Spingere l'anello calettatore sul mozzo. Spostare quindi l'unità (anello calettatore/mozzo) sull'albero e mettere in posizione. Serrare leggermente a mano le viti di serraggio una dopo l'altra. Serrare quindi le viti di serraggio con una chiave dinamometrica una dopo l'altra in diversi passaggi alla coppia di serraggio indicata.
1° passaggio ca. 33% MS
2° passaggio ca. 66% MS
3° passaggio 100% MS

Smontaggio: allentare tutte le viti una dopo l'altra ma non estrarle completamente dalla filettatura. L'anello calettatore in genere si allenta da solo.



Anelli calettatori in acciaio inox forma A

N. ordine	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23380-01-2450	141/185/220	213	6 x M5	3
23380-01-3060	212/240/265	180	7 x M5	3
23380-01-3672	325/405/485	175	5 x M6	7
23380-01-3872	490/515/560	207	6 x M6	8,5
23380-01-4072	622/631/691	304	6 x M6	12
23380-01-4480	340/480/525	185	7 x M6	7
23380-01-4880	615/720/841	185	7 x M6	8,5
23380-01-5090	635/740/850	181	9 x M6	7
23380-01-55100	595/745/900	146	8 x M6	7
23380-01-62110	1150/1275/1450	195	12 x M6	7
23380-01-68115	905/1060/1450	145	10 x M6	7
23380-01-75138	995/1310/1725	140	7 x M8	15
23380-01-80145	1150/1275/1450	132	7 x M8	15

N. ordine	D	D1	DW	B	L	L1
23380-01-2450	24	50	19/20/21	25	21	15
23380-01-3060	30	60	24/25/26	27	23	18
23380-01-3672	36	72	28/30/31	29	25	19
23380-01-3872	38	72	29/30/31	31	27	21
23380-01-4072	40	72	30/31/32	31	27	21
23380-01-4480	44	80	32/35/36	30	28	22
23380-01-4880	48	80	36/38/40	33	30	22
23380-01-5090	50	90	38/40/42	34	30	22
23380-01-55100	55	100	42/45/48	35	31	23
23380-01-62110	62	110	48/50/52	36	32	23
23380-01-68115	68	115	50/55/60	37	33	23
23380-01-75138	75	138	55/60/65	39	33	25
23380-01-80145	80	145	60/65/70	39	33	25

Anelli calettatori forma B



Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23382-1844

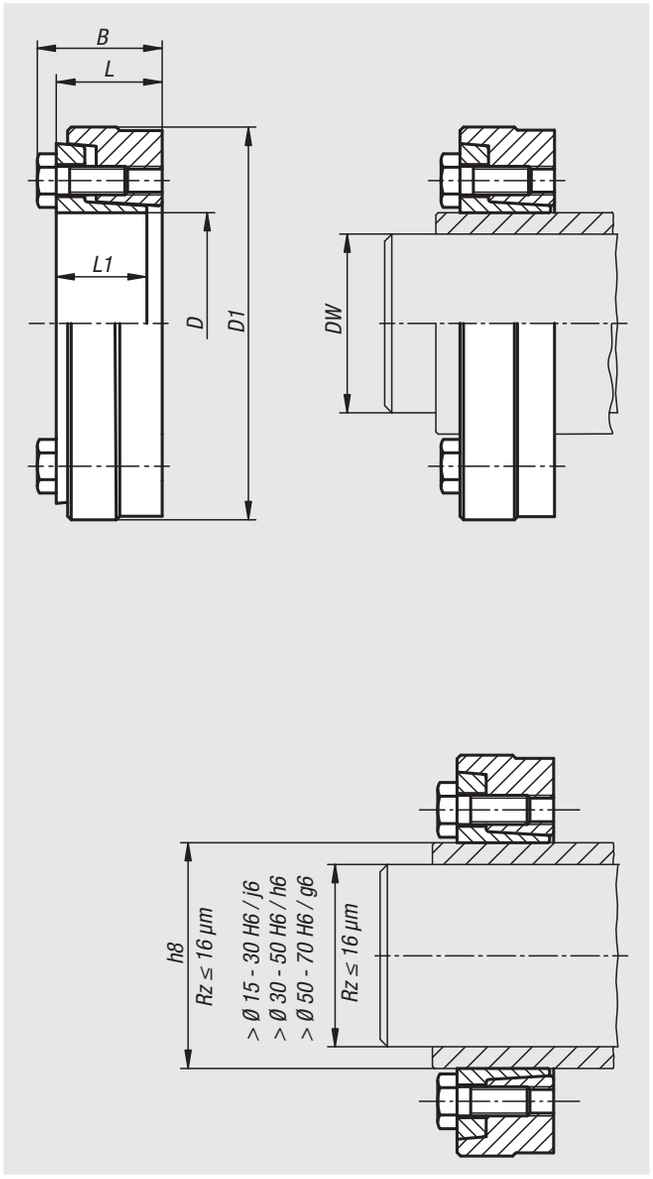
Nota:
Anello calettatore per collegamento di un albero cavo a un albero. Vengono applicati dall'esterno sul mozzo e generano una tensione sul mozzo riducendone il diametro interno mediante superfici cuneiformi. Si crea quindi un accoppiamento mediante pressatura tra mozzo e albero. Adatto per carichi statici, dinamici e d'urto.

- per coppie molto elevate
- nessuno spostamento assiale albero/mozzo in fase di montaggio
- autocentrante

23380-01-4072 Versione con viti ad alta resistenza (ISO 4762).

Montaggio:
Eliminare le protezioni di trasporto esistenti. Pulire albero, diametro interno ed esterno del mozzo e oliare leggermente. Non utilizzare MoS2 o grasso. Spingere l'anello calettatore sul mozzo. Spostare quindi l'unità (anello calettatore/mozzo) sull'albero e mettere in posizione. Serrare leggermente a mano le viti di serraggio una dopo l'altra. Serrare quindi le viti di serraggio con una chiave dinamometrica una dopo l'altra in diversi passaggi alla coppia di serraggio indicata.
1° passaggio ca. 33% MS
2° passaggio ca. 66% MS
3° passaggio 100% MS

Smontaggio: allentare tutte le viti una dopo l'altra ma non estrarle completamente dalla filettatura. L'anello calettatore in genere si allenta da solo.



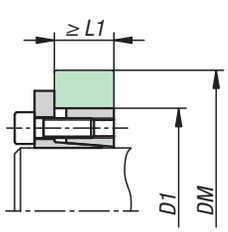
Anelli calettatori forma B

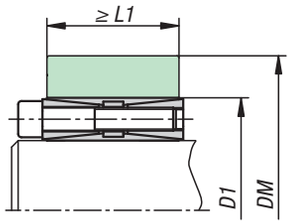
N. ordine	Con coppia di serraggio MS coppia trasmissibile M Nm	Con coppia di serraggio MS forza assiale trasmissibile F kN	Pressione superficiale sul mozzo P N/mm²	Viti di serraggio numero	Viti di serraggio Coppia di serraggio MS Nm
23382-1844	80/110	11/14	389	4 x M6	12
23382-2047	150/180	18/20	342	4 x M6	12
23382-2450	160/210/280	17/20/25	329	5 x M6	12
23382-3060	270/320/360	23/25/28	341	6 x M6	12
23382-3672	510/710/950	37/47/58	483	5 x M8	35
23382-3872	480/650/860	36/43/52	460	5 x M8	35
23382-4080	810/880/960	48/50/52	339	6 x M8	35
23382-4480	800/890/1050	52/57/60	341	6 x M8	35
23382-5090	1500/1700/2000	79/87/94	386	8 x M8	35
23382-55100	1600/2000/2400	78/88/99	360	8 x M8	35
23382-60110	2200/2500/2700	92/98/105	316	9 x M8	35
23382-62110	2200/2500/2700	92/98/105	318	9 x M8	35
23382-68115	2400/3000/3800	94/111/128	329	9 x M8	35
23382-75138	3700/4700/5800	135/156/177	424	10 x M10	70
23382-80141	4200/5200/6300	141/160/180	399	10 x M10	70

N. ordine	D	D1	DW	B	L	L1
23382-1844	18	44	15/16	19	15	13
23382-2047	20	47	17/18	19,3	15,3	13,5
23382-2450	24	50	19/20/22	22	18	15
23382-3060	30	60	24/25/26	24	20	17
23382-3672	36	72	27/30/33	27,5	22	18,5
23382-3872	38	72	27/30/33	27,5	22	18,5
23382-4080	40	80	34/35/37	29,5	24	20,5
23382-4480	44	80	35/36/37	29,5	24	20,5
23382-5090	50	90	38/40/42	31,5	26	22
23382-55100	55	100	42/45/48	34,5	29	25
23382-60110	60	110	48/50/52	34,5	29	24,5
23382-62110	62	110	48/50/52	34,5	29	24,5
23382-68115	68	115	50/55/60	34,5	29	24,5
23382-75138	75	138	55/60/65	37,5	31	26,3
23382-80141	80	141	60/65/70	37,5	31	26

Calcolo del diametro minimo del mozzo

Il diametro minimo necessario del mozzo dipende dalla forma, dalla sezione del mozzo e dal limite di elasticità del materiale del mozzo. Le formule e i valori indicati servono per il calcolo approssimativo del diametro minimo del mozzo. Se il mozzo è indebolito dalla presenza di fori, il diametro esterno necessario deve essere ampliato del rispettivo diametro del foro.



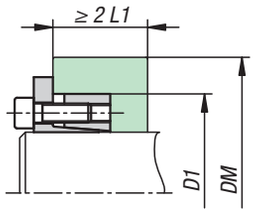


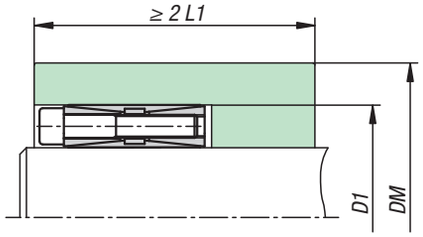
C=1

Per il calcolo del diametro minimo del mozzo si utilizza la formula seguente:

$DM \geq D1 \bullet K$

D1 = Diametro esterno calettatore (mm)
K = Fattore (vedere tabella)



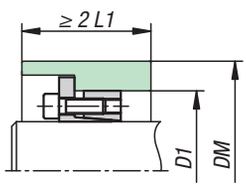


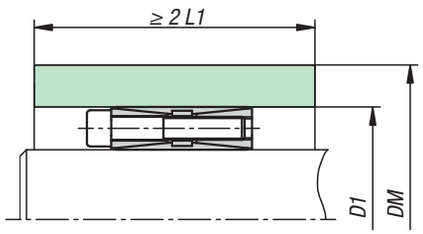
C=0,8

Se il valore K nella tabella non è indicato, si applica la seguente formula:

$$K = \sqrt{\frac{\sigma_{0,2} + (C \bullet PN)}{\sigma_{0,2} - (C \bullet PN)}} \text{ (mm)}$$

$\sigma_{0,2}$ = Limite di elasticità del materiale del mozzo (N/mm²)
C = Fattore per forma mozzo
PN = Pressione superficiale sul mozzo (N/mm²)





C=0,6

Esempio di calcolo:

Diametro dell'albero D=40 mm
Materiale del mozzo GGG40
Limite di elasticità $\sigma_{0,2}$ = 250 N/mm²
Calettatore selezionato:
23360-4065 Calettatore forma G
con D = 40 mm, D1 = 65 mm e PN = 139 N/mm²
Larghezza del mozzo e forma C = 1
Fattore K dalla tabella = 1,88 (valore approssimativo dalla tabella PN = 140 N/mm² con C = 1)
DM = 65 mm • 1,88 = **122,2 mm**

In caso di collegamenti di serraggio con alberi cavi, il diametro degli alberi cavi può essere calcolato con la formula seguente:

$$DW_{innen} \leq D \bullet \sqrt{\frac{\sigma_{0,2\,Albero} - 2 \bullet PW \bullet 0,8)}{\sigma_{0,2\,Albero}}} \text{ (mm)}$$

$DW_{interno}$ = Diametro interno albero cavo (mm)
D = Diametro interno del calettatore (mm)
$\sigma_{0,2\,Albero}$ = Limite di elasticità del materiale dell'albero (N/mm²)
PW = Pressione superficiale sull'albero (N/mm²)

Calcolo del diametro minimo del mozzo

Tabella per fattore K												
		σ 0,2 limite di elasticità N/mm²										
		150	180	200	220	250	270	300	350	400	450	600
		Materiali dei mozzi										
PN N/mm²	Forma del mozzo C	GG20	GG25 GS38	GG30 GTS35	GS45 St 37-2	GGG40 GS52	St 50-2 C35	GGG50 GS60 St 60-2	GGG60 GS62 St 70-2	GGG70 GS70 C60		
60	C = 0,6	1,28	1,25	1,20	1,18	1,15	1,14	1,12	1,10	1,09	1,08	1,06
	C = 0,8	1,39	1,30	1,24	1,23	1,22	1,20	1,18	1,15	1,12	1,11	1,08
	C = 1	1,52	1,42	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,18	1,16	1,14	1,10
65	C = 0,6	1,30	1,25	1,22	1,20	1,18	1,15	1,13	1,11	1,10	1,09	1,07
	C = 0,8	1,44	1,35	1,30	1,28	1,24	1,22	1,20	1,16	1,14	1,12	1,09
	C = 1	1,60	1,45	1,40	1,35	1,30	1,28	1,24	1,20	1,18	1,16	1,12
70	C = 0,6	1,34	1,26	1,24	1,22	1,18	1,16	1,15	1,12	1,11	1,10	1,07
	C = 0,8	1,48	1,38	1,34	1,30	1,25	1,23	1,20	1,18	1,15	1,13	1,10
	C = 1	1,65	1,50	1,45	1,40	1,34	1,30	1,26	1,22	1,20	1,17	1,13
75	C = 0,6	1,30	1,28	1,25	1,23	1,20	1,18	1,16	1,14	1,12	1,11	1,08
	C = 0,8	1,52	1,42	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,18	1,16	1,14	1,11
	C = 1	1,74	1,55	1,48	1,42	1,36	1,33	1,30	1,25	1,20	1,18	1,13
80	C = 0,6	1,39	1,31	1,28	1,25	1,21	1,20	1,18	1,15	1,13	1,11	1,08
	C = 0,8	1,58	1,45	1,39	1,35	1,30	1,27	1,24	1,20	1,18	1,15	1,11
	C = 1	1,81	1,61	1,53	1,46	1,39	1,36	1,31	1,26	1,22	1,20	1,14
85	C = 0,6	1,42	1,34	1,30	1,27	1,23	1,21	1,19	1,16	1,14	1,12	1,09
	C = 0,8	1,63	1,49	1,42	1,38	1,32	1,29	1,26	1,22	1,19	1,16	1,12
	C = 1	1,90	1,67	1,57	1,50	1,42	1,39	1,34	1,28	1,24	1,21	1,15
90	C = 0,6	1,46	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,20	1,17	1,15	1,13	1,09
	C = 0,8	1,69	1,53	1,46	1,40	1,34	1,31	1,28	1,23	1,20	1,18	1,13
	C = 1	2,00	1,73	1,62	1,54	1,46	1,41	1,36	1,30	1,26	1,22	1,16
95	C = 0,6	1,49	1,39	1,34	1,30	1,26	1,24	1,21	1,18	1,15	1,14	1,10
	C = 0,8	1,75	1,57	1,49	1,43	1,37	1,34	1,30	1,25	1,21	1,19	1,14
	C = 1	2,11	1,80	1,68	1,59	1,49	1,44	1,39	1,32	1,27	1,24	1,17
100	C = 0,6	1,53	1,41	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,19	1,16	1,14	1,11
	C = 0,8	1,81	1,61	1,53	1,46	1,39	1,36	1,31	1,26	1,22	1,20	1,14
	C = 1	2,24	1,87	1,73	1,63	1,53	1,48	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
105	C = 0,6	1,56	1,44	1,39	1,34	1,29	1,27	1,24	1,20	1,17	1,15	1,11
	C = 0,8	1,88	1,66	1,56	1,50	1,42	1,38	1,33	1,28	1,24	1,21	1,15
	C = 1	2,38	1,95	1,79	1,68	1,56	1,51	1,44	1,36	1,31	1,27	1,19
110	C = 0,6	1,60	1,47	1,41	1,36	1,31	1,28	1,25	1,21	1,18	1,16	1,12
	C = 0,8	1,96	1,71	1,60	1,53	1,44	1,41	1,35	1,29	1,25	1,22	1,16
	C = 1	2,55	2,04	1,86	1,73	1,60	1,54	1,47	1,38	1,33	1,28	120
115	C = 0,6	1,64	1,50	1,43	1,36	1,33	1,30	1,26	1,22	1,19	1,17	1,12
	C = 0,8	2,04	1,76	1,64	1,56	1,47	1,43	1,37	1,31	1,26	1,23	1,17
	C = 1	2,75	2,13	1,93	1,79	1,64	1,58	1,50	1,41	1,34	1,30	1,21
120	C = 0,6	1,69	1,53	1,46	1,40	1,34	1,31	1,28	1,23	1,20	1,18	1,13
	C = 0,8	2,13	1,81	1,69	1,60	1,50	1,45	1,39	1,33	1,28	1,24	1,18
	C = 1	3,00	2,24	2,00	1,84	1,69	1,61	1,53	1,43	1,36	1,31	1,22
125	C = 0,6	1,73	1,56	1,48	1,43	1,36	1,33	1,29	1,24	1,21	1,18	1,13
	C = 0,8	2,24	1,87	1,73	1,63	1,53	1,48	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
	C = 1	3,32	2,35	2,08	1,91	1,73	1,65	1,56	1,45	1,38	1,33	1,24
130	C = 0,6	1,78	1,59	1,51	1,45	1,38	1,35	1,30	1,25	1,22	1,19	1,14
	C = 0,8	2,35	1,93	1,78	1,67	1,56	1,50	1,44	1,36	1,30	1,27	1,19
	C = 1	3,74	2,49	2,17	1,97	1,78	1,69	1,59	1,48	1,40	1,35	1,25
135	C = 0,6	1,83	1,62	1,54	1,47	1,40	1,36	1,32	1,27	1,23	1,20	1,15
	C = 0,8	2,48	2,00	1,83	1,71	1,59	1,53	1,46	1,38	1,32	1,28	1,20
	C = 1	4,36	2,65	2,27	2,04	1,83	1,73	1,62	1,50	1,42	1,36	1,26
140	C = 0,6	1,88	1,66	1,56	1,50	1,42	1,38	1,33	1,28	1,24	1,21	1,15
	C = 0,8	2,63	2,07	1,88	1,75	1,62	1,55	1,48	1,39	1,33	1,29	1,21
	C = 1	5,39	2,83	2,38	2,12	1,88	1,78	1,66	1,53	1,44	1,38	1,27
145	C = 0,6	1,94	1,69	1,59	1,52	1,44	1,40	1,35	1,29	1,25	1,22	1,16
	C = 0,8	2,80	2,15	1,94	1,80	1,65	1,58	1,50	1,41	1,35	1,30	1,22
	C = 1	7,68	3,05	2,50	2,21	1,94	1,82	1,69	1,55	1,46	1,40	1,28
150	C = 0,6	2,00	1,73	1,62	1,54	1,46	1,41	1,36	1,30	1,26	1,23	1,16
	C = 0,8	3,00	2,24	2,00	1,84	1,69	1,61	1,53	1,43	1,36	1,31	1,23
	C = 1	-	3,32	2,65	2,30	2,00	1,87	1,73	1,58	1,48	1,41	1,29
155	C = 0,6	2,06	1,77	1,65	1,57	1,48	1,43	1,38	1,31	1,27	1,24	1,17
	C = 0,8	3,25	2,33	2,06	1,89	1,72	1,65	1,55	1,45	1,38	1,33	1,23
	C = 1	-	3,66	2,80	2,40	2,06	1,92	1,77	1,61	1,51	1,43	1,30
160	C = 0,6	2,13	1,81	1,69	1,60	1,50	1,45	1,39	1,33	1,28	1,24	1,18
	C = 0,8	3,55	2,43	2,13	1,94	1,76	1,67	1,58	1,47	1,39	1,34	1,24
	C = 1	-	4,12	3,00	2,52	2,13	1,98	1,81	1,64	1,53	1,45	1,31
165	C = 0,6	2,21	1,86	1,72	1,62	1,52	1,47	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
	C = 0,8	3,96	2,55	2,21	2,00	1,80	1,71	1,60	1,49	1,41	1,35	1,25
	C = 1	-	4,80	3,23	2,65	2,21	2,04	1,86	1,67	1,55	1,47	1,33

Snodi per alberi: assemblaggio e manutenzione

Giunti a snodo:
I giunti a snodo sono particolarmente indicati per la trasmissione di forze in presenza di numeri di giri elevati. Il valore limite del numero di giri dipende dall'angolo di lavoro. L'angolo di lavoro massimo per tutti i tipi di giunti a snodo è pari a 45° (doppi snodi 90°). Con angoli superiori a 20° (o 40°), tuttavia, dovrebbero essere utilizzati numeri di giri molto bassi. I giunti a snodo nella versione standard possono essere utilizzati fino a 2000 g/min, i giunti con cuscinetti ad aghi fino a 4000 g/min. I giunti su cuscinetti ad aghi vengono normalmente utilizzati solo con numeri di giri superiori a 1000 g/min.

Traiettoria del movimento
Gli snodi semplici trasmettono il movimento uniforme in ingresso in modo non uniforme dal momento che con una rotazione dell'albero trainante, l'albero trainato accelera due volte e rallenta due volte. L'entità della mancata uniformità dipende dall'angolo di lavoro (vedere figura 1 e 2).

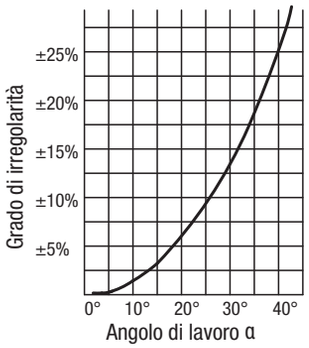


Figura 1

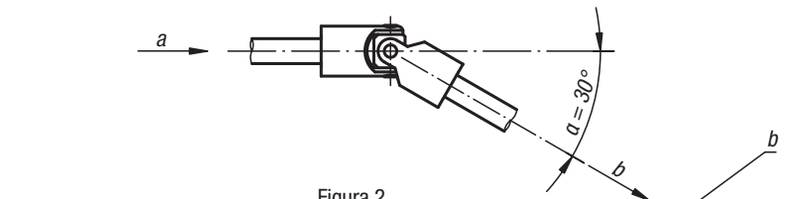
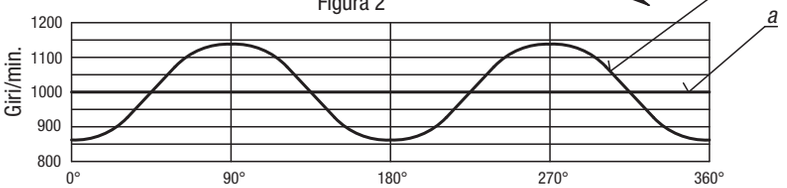


Figura 2



Per mantenere un movimento uniforme, è necessario usare un'articolazione doppia o 2 articolazioni semplici. Laddove dovessero manifestarsi lievi difformità nella rotazione o piccoli angoli di flessione, può essere utilizzato anche solo uno snodo. Per una trasmissione uniforme del movimento, gli angoli di flessione a entrambe le estremità dell'albero di rinvio devono essere uguali (Figura 3 e 4).

Nota:
Accertarsi che il cuscinetto sia montato direttamente accanto ai giunti sferici.

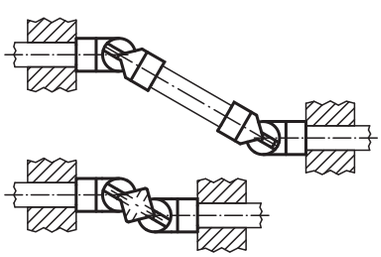
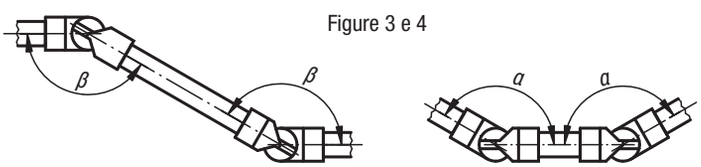


Figure 3 e 4



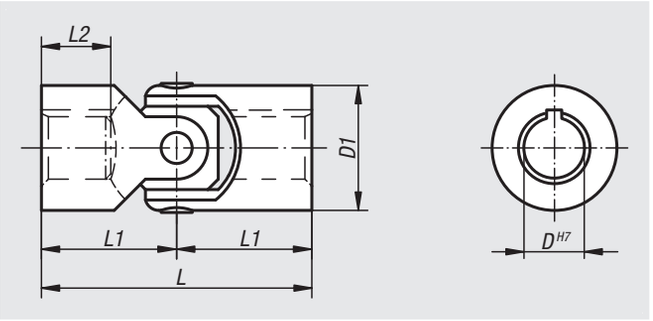
Manutenzione
Se utilizzati per l'esercizio continuo, i giunti devono essere oliati almeno una volta al giorno. Negli ambienti particolarmente sporchi, si consiglia di coprire i giunti con un involucro protettivo di gomma.

Per installazioni critiche, il nostro reparto tecnico di vendita sarà lieto di fornire indicazioni.

Giunti cardanici semplici

con cuscinetto radente DIN 808





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Corpo articolato e cuscientto radente temprati.

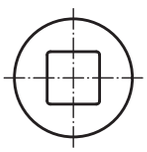
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23403-06034

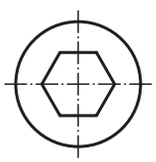
Nota:
Giunti cardanici con cuscinetto radente inclinabili di 45°.

Coppia max. trasmissibile (Nm) con 150 giri/min; Angolo di lavoro $\alpha < 5°$.

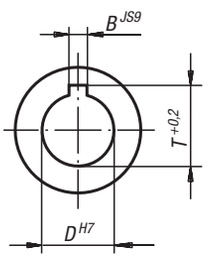
* Profondità del foro inferiore di DIN 808.

Su richiesta





DIN 6885-1

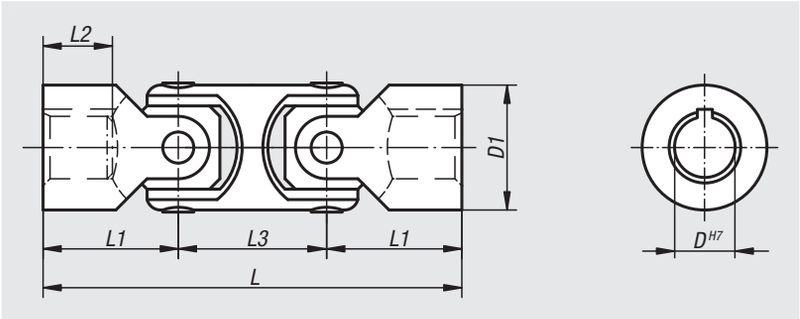


N. ordine foro calibrato senza cava	N. ordine foro calibrato con cava	D	D1	L	L1	L2	B	T	Max. coppia Nm	Momento di rottura statico Nm
23403-06034	-	6	16	34	17	9*	2	7	7	40
23403-08040	**23403-108040**	8	16	40	20	11*	2	9	7	40
23403-10048	**23403-110048**	10	20	48	24	12*	3	11,4	16	90
23403-12056	**23403-112056**	12	25	56	28	14*	4	13,8	26	150
23403-16068	**23403-116068**	16	32	68	34	16*	5	18,3	52	300
23403-20082	**23403-120082**	20	40	82	41	20*	6	22,8	100	650
23403-25104	**23403-125104**	25	50	104	52	25*	8	28,3	210	1200

Giunti cardanici doppi

con cuscinetto radente DIN 808





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Corpo articolato e cuscientto radente temprati.

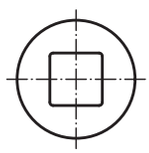
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23404-06056

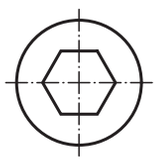
Nota:
Giunti cardanici doppi con cuscinetto radente inclinabili di 90°.

Coppia max. trasmissibile (Nm) con 150 giri/min; Angolo di lavoro α < 5°.

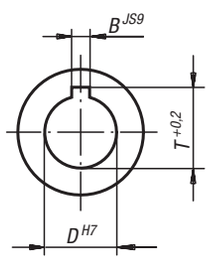
* Profondità del foro inferiore di DIN 808.

Su richiesta





DIN 6885-1

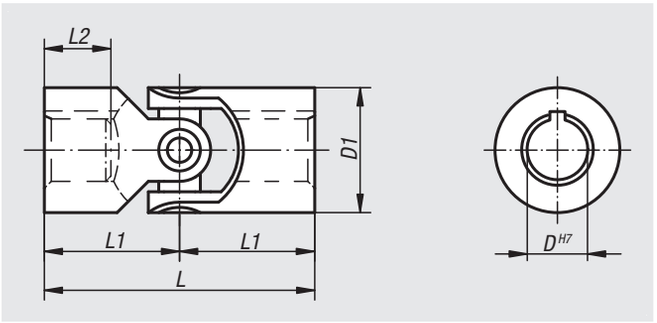


N. ordine foro calibrato senza cava	N. ordine foro calibrato con cava	D	D1	L	L1	L2	L3	B	T	Max. coppia Nm	Momento di rottura statico Nm
23404-06056	-	6	16	56	17	9*	22	2	7	7	40
23404-08062	**23404-108062**	8	16	62	20	11*	22	2	9	7	40
23404-10074	**23404-110074**	10	20	74	24	12*	26	3	11,4	16	90
23404-12086	**23404-112086**	12	25	86	28	14*	30	4	13,8	26	150
23404-16104	**23404-116104**	16	32	104	34	16*	37	5	18,3	52	300
23404-20128	**23404-120128**	20	40	128	41	20*	47	6	22,8	100	650
23404-25160	**23404-125160**	25	50	160	52	25*	56	8	28,3	210	1200

Giunti cardanici semplici

con cuscinetto ad aghi, DIN 808





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Snodo per alberi rettificato, finitura naturale.

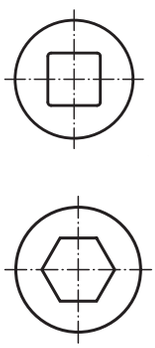
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23406-10048

Nota:
Si utilizzano snodi per alberi semplici con cuscinetti ad aghi se si trasmettono velocità tra 1000 g/min. e 4000 g/min. Gli snodi per alberi con cuscinetti ad aghi hanno un gioco ridotto e non devono essere lubrificati.

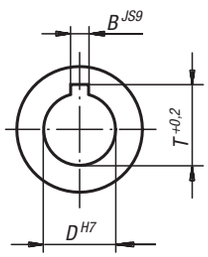
Coppia max. trasmissibile (Nm) con 150 giri/min; Angolo di lavoro α < 5°.

* Profondità del foro inferiore di DIN 808.

Su richiesta



DIN 6885-1

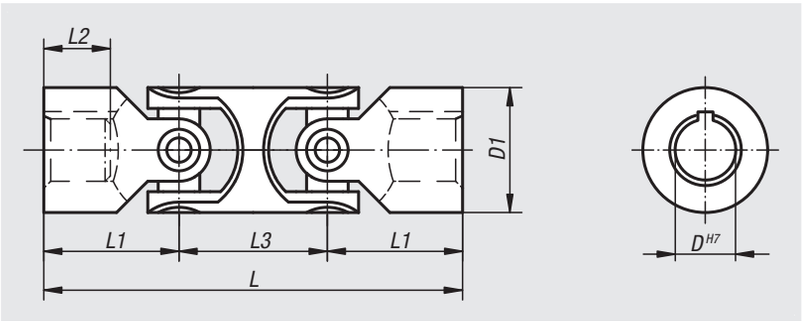


N. ordine foro calibrato senza cava	N. ordine foro calibrato con cava	D	D1	L	L1	L2	B	T	Max. coppia Nm	Momento di rottura statico Nm
23406-10048	**23406-110048**	10	20	48	24	12*	3	11,4	10	80
23406-12056	**23406-112056**	12	25	56	28	14*	4	13,8	16	120
23406-16068	**23406-116068**	16	32	68	34	16*	5	18,3	35	250
23406-20082	**23406-120082**	20	40	82	41	20*	6	22,8	80	500
23406-25104	**23406-125104**	25	50	104	52	25*	8	28,3	130	800
23406-30166	**23406-130166**	30	58	122	61	29	8	33,3	240	1500
23406-35140	**23406-135140**	35	70	140	70	35*	10	38,3	360	2200

Giunti cardanici doppi

con cuscinetto ad aghi DIN 808





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Snodo per alberi rettificato, finitura naturale.

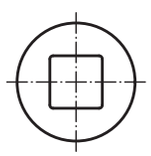
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23407-12086

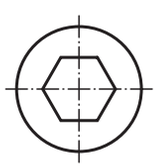
Nota:
Si utilizzano snodi per alberi doppi con cuscinetti ad aghi se si trasmettono velocità tra 1000 g/min. e 4000 g/min. Gli snodi per alberi doppi con cuscinetti ad aghi hanno un gioco ridotto e non devono essere lubrificati.

Coppia max. trasmissibile (Nm) con 150 giri/min; Angolo di lavoro α < 5°.

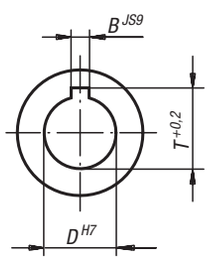
* Profondità del foro inferiore di DIN 808.

Su richiesta





DIN 6885-1

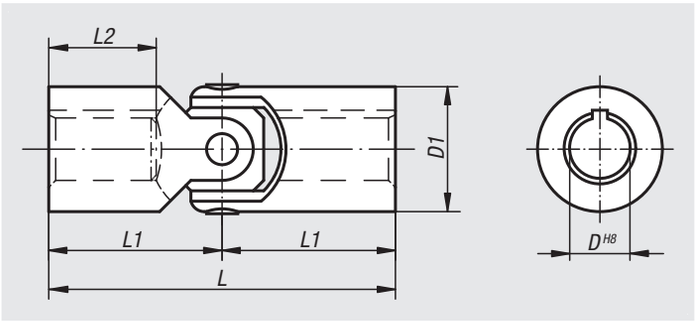


N. ordine foro calibrato senza cava	N. ordine foro calibrato con cava	D	D1	L	L1	L2	L3	B	T	Max. coppia Nm	Momento di rottura statico Nm
23407-10074	**23407-110074**	10	20	74	24	12*	26	3	11,4	10	80
23407-12086	**23407-112086**	12	25	86	28	14*	30	4	13,8	16	120
23407-16104	**23407-116104**	16	32	104	34	16*	37	5	18,3	35	250
23407-20128	**23407-120128**	20	40	128	41	20*	47	6	22,8	80	500
23407-25160	**23407-125160**	25	50	160	52	25*	56	8	28,3	130	800
23407-30238	**23407-130238**	30	63	238	83	38*	72	8	33,3	240	1500
23407-35212	**23407-135212**	35	70	212	70	35*	72	10	38,3	360	2200

Giunti cardanici semplici con cuscinetto radente

modello grossolano DIN 808





Materiale:
Acciaio.

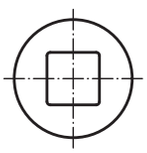
Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23409-08042

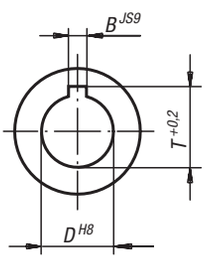
Nota:
Gli snodi per alberi (versione grezza) sono adatti all'azionamento manuale di elevatori, slitte, gelosie, ecc. o per azionamenti meccanici di breve durata con velocità ridotta.
Giunti cardanici con cuscinetto radente inclinabili di 35°.

Coppia max. trasmissibile (Nm) con 150 giri/min; Angolo di lavoro α < 5°.

Su richiesta



DIN 6885-1

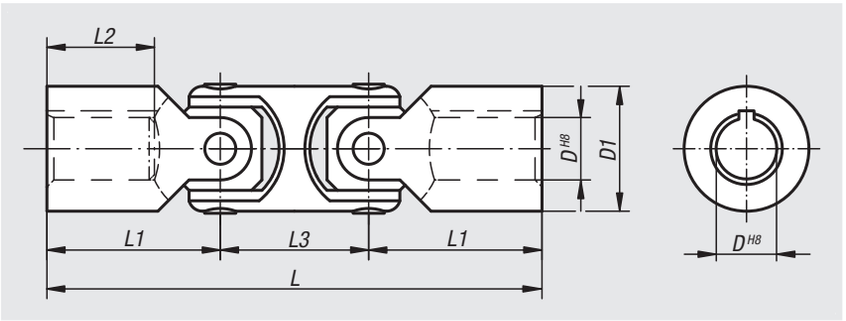


N. ordine foro calibrato senza cava	N. ordine foro calibrato con cava	D	D1	L	L1	L2	B	T	Max. coppia Nm	Momento di rottura statico Nm
23409-08042	**23409-108042**	8	13	42	21	11	2	9	4	25
23409-10052	**23409-110052**	10	16	52	26	15	3	11,4	6	35
23409-12062	**23409-112062**	12	20	62	31	18	4	13,8	13	80
23409-16074	**23409-116074**	16	25	74	37	22	5	18,3	23	140
23409-20086	**23409-120086**	20	32	86	43	25	6	22,8	46	280
23409-25108	**23409-125108**	25	40	108	54	32	8	28,3	90	600
23409-32132	**23409-132132**	32	50	132	66	40	10	35,3	180	1100

Giunti cardanici doppi con cuscinetto radente

modello grezzo DIN 808





Materiale:
Acciaio.

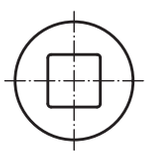
Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23410-10074

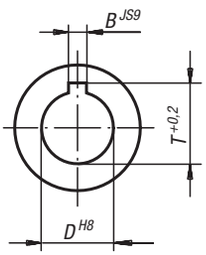
Nota:
Gli snodi per alberi (versione grezza) sono adatti all'azionamento manuale di elevatori, slitte, gelosie, ecc. o per azionamenti meccanici di breve durata con velocità ridotta.
Giunti cardanici doppi con cuscinetto radente inclinabili di 70°.

Coppia max. trasmissibile (Nm) con 150 giri/min; Angolo di lavoro α < 5°.

Su richiesta



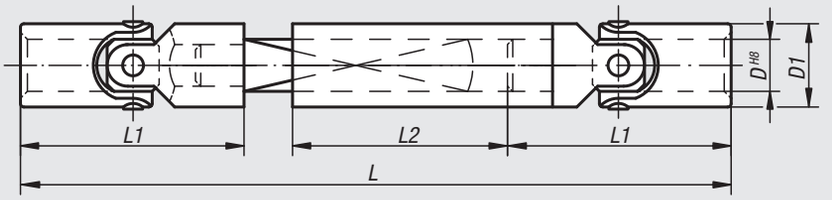
DIN 6885-1



N. ordine foro calibrato senza cava	N. ordine foro calibrato con cava	D	D1	L	L1	L2	L3	B	T	Max. coppia Nm	Momento di rottura statico Nm
23410-08060	**23410-108060**	8	13	60	21	11	18	2	9	4	25
23410-10074	**23410-110074**	10	16	74	26	15	22	3	11,4	6	35
23410-12088	**23410-112088**	12	20	88	31	18	26	4	13,8	13	80
23410-16104	**23410-116104**	16	25	104	37	22	30	5	18,3	23	140
23410-20124	**23410-120124**	20	32	124	43	25	37	6	22,8	46	280
23410-25156	**23410-125156**	25	40	156	54	32	47	8	28,3	90	600
23410-32188	**23410-132188**	32	50	188	66	40	56	10	35,3	180	1100

Alberi cardanici estraibili



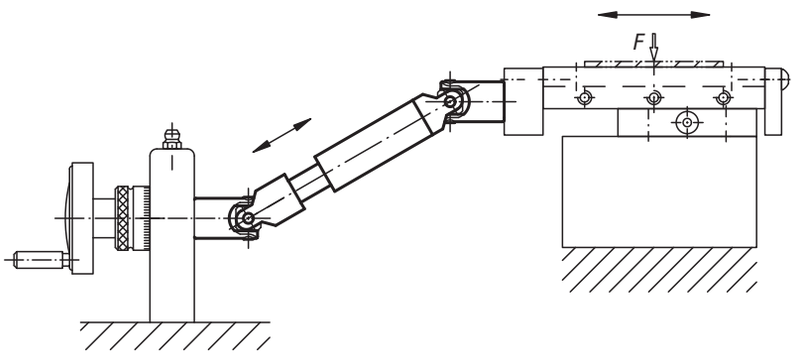


Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23412-120260

Nota:
Questi snodi per alberi sono composti da 2 giunti a crociera nella versione grezza (23409), un albero di rinvio da quadro e un manicotto scorrevole. Gli snodi per alberi possono essere forniti di qualsiasi lunghezza. Gli alberi con giunti cardanici sono adatti agli azionamenti manuali o per gli azionamenti meccanici di breve durata con velocità ridotte.



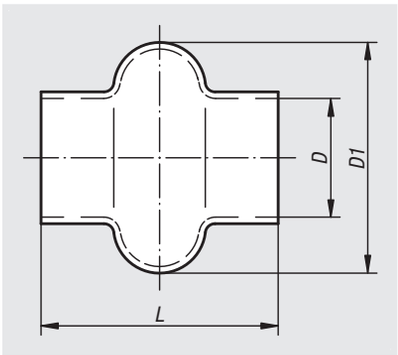
N. ordine	D	D1	L	L1	L2	Estraibilità	Profilo albero a sezione quadra	Momento torcente di rottura statico Nm
23412-100230	10	16	230	52	120	80	8	35
23412-120260	12	20	260	62	130	90	10	80
23412-160340	16	25	340	74	160	110	12	140
23412-200420	20	32	420	86	200	130	16	280

23414

Guaine protettive di gomma

per giunti universali e cardanici (semplici)





Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23414-16

Nota:
L'involucro protettivo in gomma (semplice) è adatto ad articolazioni semplici di diametro esterno a partire da 16 mm. È composto da una plastica gommosa ed elastica e resistente all'olio ed è prodotto con un procedimento a immersione.

L'articolo con numero d'ordine 23414-50 viene consegnato con soffietto a 4 pieghe.
Con diametro D, restringimento D1 possibile fino al 10%.
La lunghezza L può variare fino a ±5%.

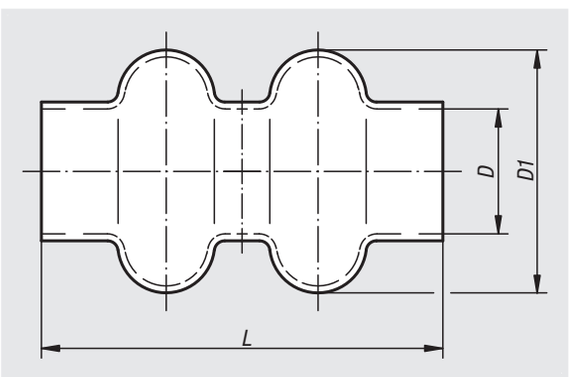
N. ordine	D	D1	L	Compatibile con snodi semplici con Ø albero (D1)
23414-16	16	34,5	34	16
23414-20	18	35	44	20
23414-24	23	44	56	24
23414-28	28	49	66	28
23414-32	32	56	63	32
23414-36	35	64	65	36
23414-40	38	64,5	74	40
23414-45	41	69	78	45
23414-50	50	85	100	50
23414-65	65	109	132	63
23414-70	70	119	144	70

23415

Guaine protettive di gomma

per giunti universali e cardanici (doppie)



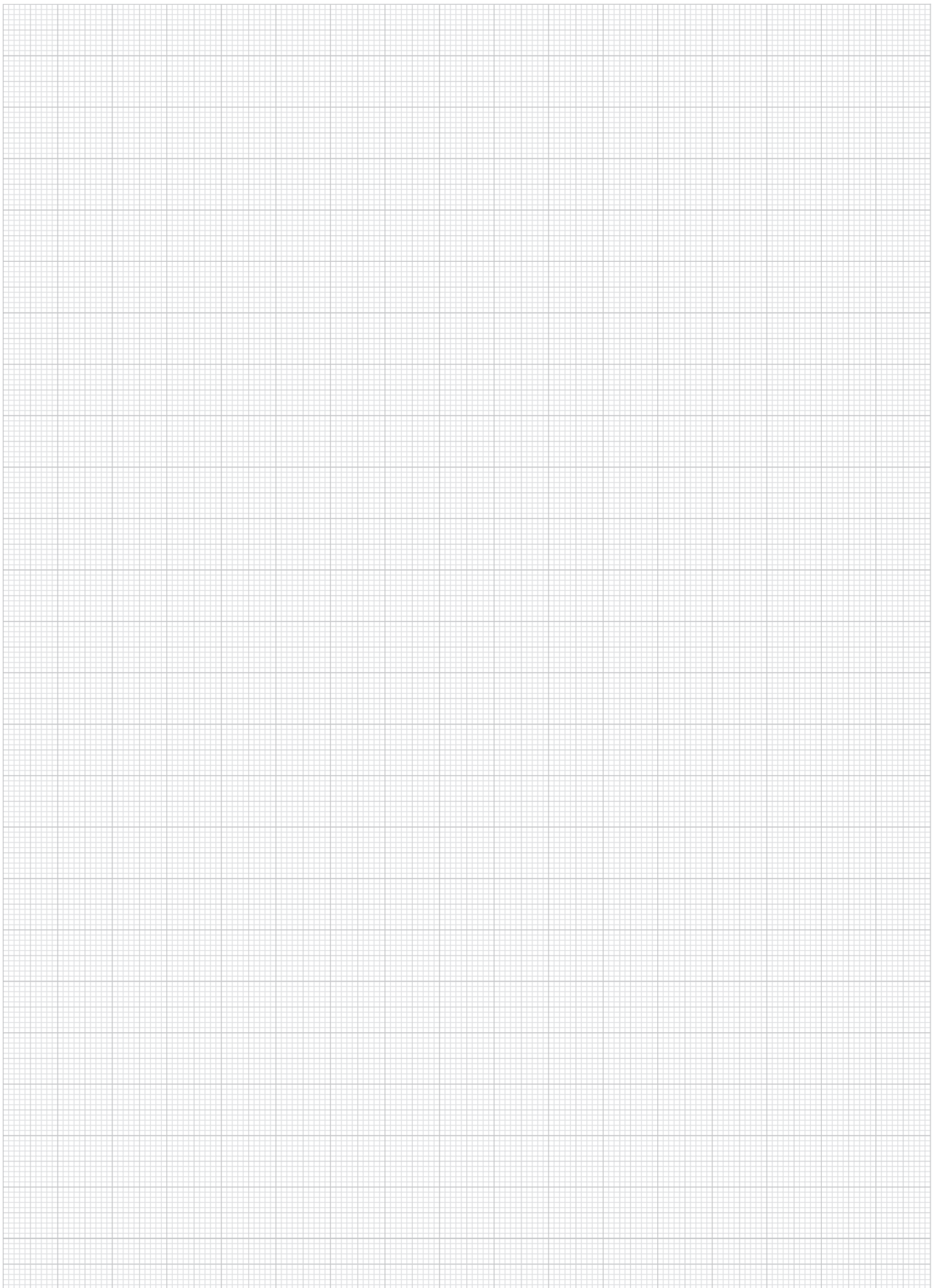


Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23415-16

Nota:
L'involucro protettivo in gomma (doppio) è adatto ad articolazioni doppie di diametro esterno a partire da 16 mm. È composto da una plastica gommosa ed elastica e resistente all'olio ed è prodotto con un procedimento a immersione.
Con diametro D, restringimento D1 possibile fino al 10%.
La lunghezza L può variare fino a ±5%.

N. ordine	D	D1	L	Compatibile con snodi doppi con Ø albero (D1)
23415-16	16	33	55	16
23415-20	20	34	66	20
23415-24	22,5	42	81	24
23415-28	26,5	49	93	28
23415-32	30,5	59	105,5	32
23415-40	38	72	131	40
23415-50	48	88	163	50

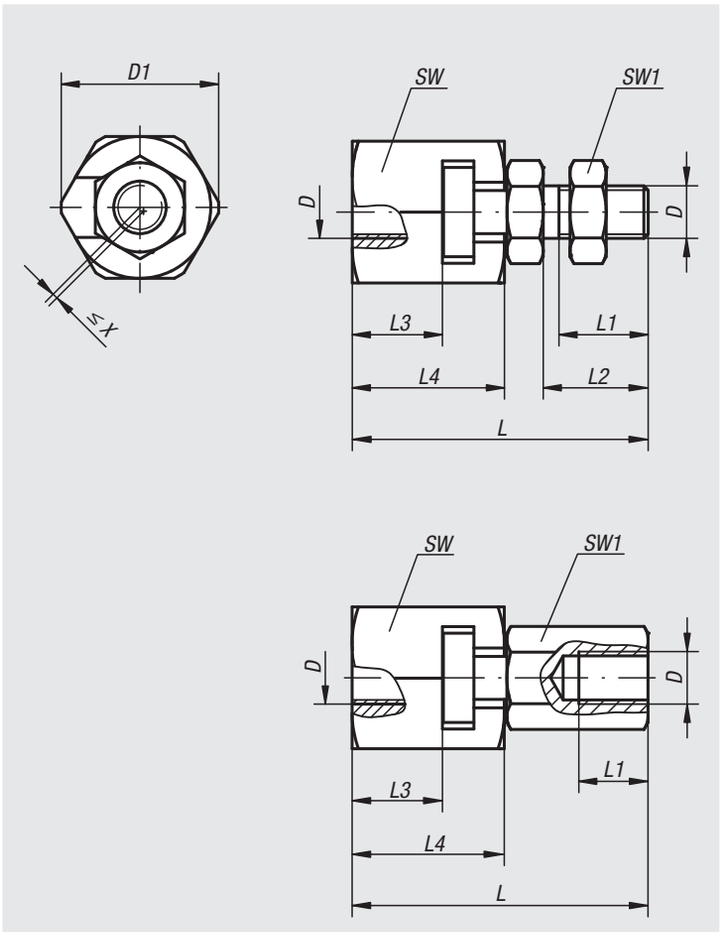
Appunti



Giunti a innesto rapido

con compensazione radiale





Materiale:
Pezzo di accoppiamento e griffa in acciaio.
Dado (DIN 439) in acciaio, classe di qualità 8.8.

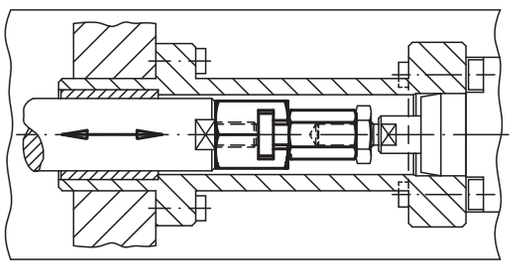
Versione:
Giunto e flangia temprati e fosfatati.
Dado brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23450-16

Nota:
Giunti a innesto rapido con compensazione dello spostamento radiale; molteplici possibilità di applicazione e impiego, ad es. come collegamento tra asta del pistone e unità di movimento lineare.
Il montaggio e lo smontaggio del giunto robusto, semplice e composto di due parti, si effettua per mezzo di una cava a T senza necessità di aggiustamento manuale.
Il giunto a innesto rapido può essere collegato a tutti i tipi di cilindri di sollevamento pneumatico e idraulico mediante la filettatura di collegamento.
Il giunto non trasmette alcun momento torcente.

Giunti a innesto rapido

con compensazione radiale

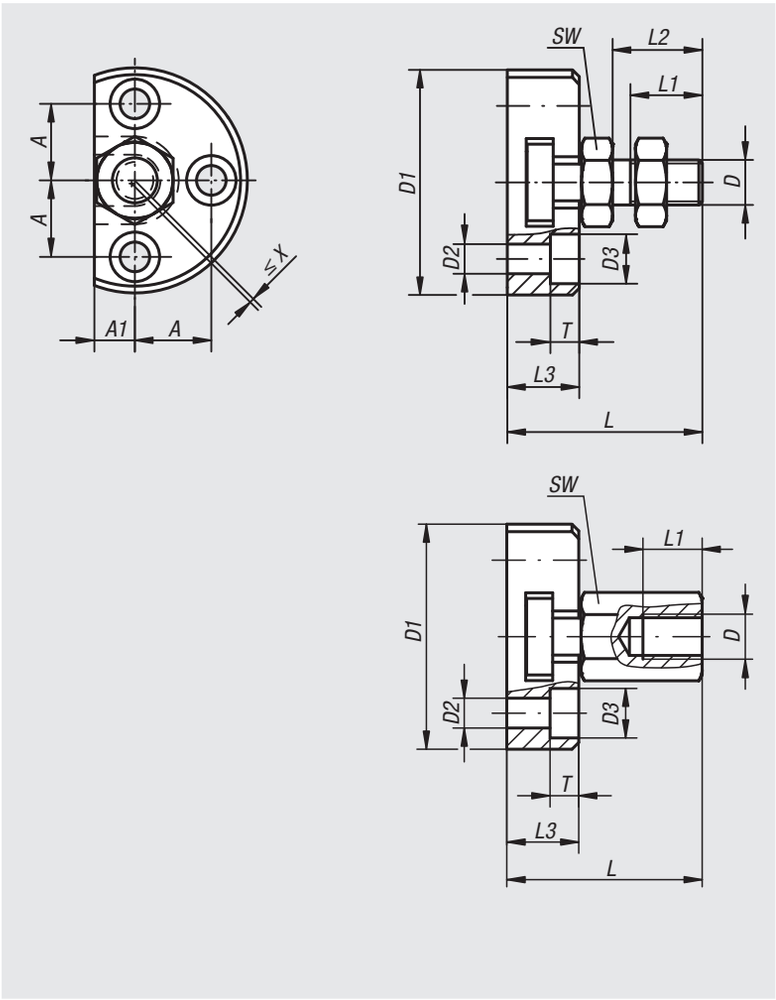


N. ordine	Versione	D	D1	L	L1 min.	L2	L3 min.	L4	SW	SW1	Compensazione dello spostamento radiale X max.	Carico di compressione e di trazione max. ammesso kN
23450-06	filettatura interna	M6	21	37,5	11	-	9	18	19	10	0,6	2,5
23450-08	filettatura interna	M8	26	45	13,5	-	11,5	22,5	24	13	0,7	4,5
23450-10	filettatura interna	M10	30	56,2	15	-	16	29	27	17	0,7	6,5
23450-101	filettatura interna	M10x1,25	30	56,2	15	-	16	29	27	17	0,7	6,5
23450-12	filettatura interna	M12	32,5	66,7	17,5	-	17	34	30	19	0,8	10
23450-121	filettatura interna	M12x1,25	32,5	66,7	17,5	-	17	34	30	19	0,8	10
23450-16	filettatura interna	M16	39	83	22	-	23	42	36	24	1	18
23450-161	filettatura interna	M16x1,5	39	83	22	-	23	42	36	24	1	18
23450-20	filettatura interna	M20	44	93,5	25	-	23,5	45,5	41	30	1	30
23450-201	filettatura interna	M20x1,5	44	93,5	25	-	23,5	45,5	41	30	1	30
23450-0614	filettatura esterna	M6	21	37,5	11	14	9	18	19	10	0,6	2,5
23450-0817	filettatura esterna	M8	26	45	13,5	17	11,5	22,5	24	13	0,7	4,5
23450-1020	filettatura esterna	M10	30	56,2	16	20	16	29	27	17	0,7	6,5
23450-10201	filettatura esterna	M10x1,25	30	56,2	16	20	16	29	27	17	0,7	6,5
23450-1225	filettatura esterna	M12	32,5	66,7	21	25	17	34	30	19	0,8	10
23450-12251	filettatura esterna	M12x1,25	32,5	66,7	21	25	17	34	30	19	0,8	10
23450-1630	filettatura esterna	M16	39	83	25	30	23	42	36	24	1	18
23450-16301	filettatura esterna	M16x1,5	39	83	25	30	23	42	36	24	1	18
23450-2035	filettatura esterna	M20	44	93,5	29	35	23,5	45,5	41	30	1	30
23450-20351	filettatura esterna	M20x1,5	44	93,5	29	35	23,5	45,5	41	30	1	30

Giunti a innesto rapido

con compensazione radiale e flangia di avvitamento





Materiale:
Pezzo di accoppiamento e flangia in acciaio.
Dado (DIN 439), classe di qualità 8.8.

Versione:
Giunto e flangia temprati e fosfatati.
Dado brunito.

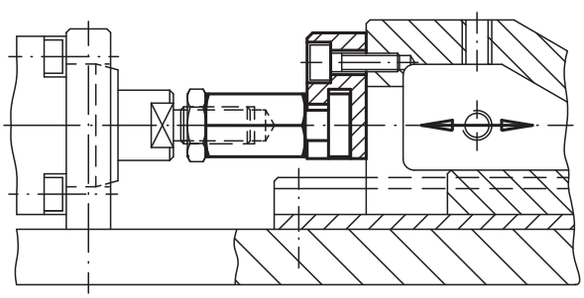
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23452-20351

Nota:
Giunti a innesto rapido a ingombro ridotto con compensazione dello spostamento radiale; molteplici possibilità di applicazione e impiego,
ad es. come collegamento tra asta del pistone e unità di movimento lineare. Il montaggio e lo smontaggio del giunto robusto, semplice e composto di due parti, si effettua per mezzo di una cava a T senza necessità di aggiustamento manuale.
Il giunto a innesto rapido può essere collegato a tutti i tipi di cilindri di sollevamento pneumatico e idraulico mediante la filettatura di collegamento.
L'accoppiamento a innesto rapido può essere collegato a tutti i cilindri di sollevamento pneumatico e idraulico mediante la filettatura di attacco.

Il giunto non trasmette alcun momento torcente.

Giunti a innesto rapido

con compensazione radiale e flangia di avvitamento

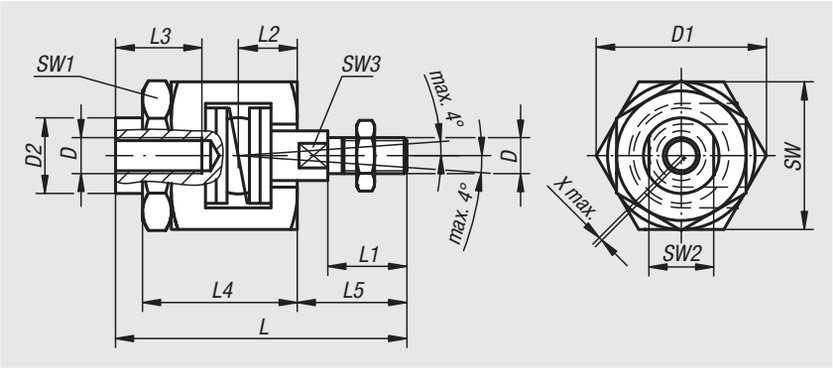


N. ordine	Versione	D	D1	D2	D3	A	A1	L	L1 min.	L2	L3	T	SW	Compensazione dello spostamento radiale X max.	Carico di compressione e di trazione max. ammesso kN
23452-06	filettatura interna	M6	42	5,5	10	14	7	30,5	11	-	11	5,4	10	0,6	2,5
23452-08	filettatura interna	M8	48	6,6	11	16	8	35,5	13,5	-	13	6,4	13	0,7	4,5
23452-10	filettatura interna	M10	50	6,6	11	17	9	43,2	15	-	16	6,4	17	0,7	6,5
23452-101	filettatura interna	M10x1,25	50	6,6	11	17	9	43,2	15	-	16	6,4	17	0,7	6,5
23452-12	filettatura interna	M12	55	6,6	11	19	10	53,2	17,5	-	20,5	6,4	19	0,8	10
23452-121	filettatura interna	M12x1,25	55	6,6	11	19	10	53,2	17,5	-	20,5	6,4	19	0,8	10
23452-16	filettatura interna	M16	65	9	15	22,5	12,5	64	22	-	23	8,5	24	1	18
23452-161	filettatura interna	M16x1,5	65	9	15	22,5	12,5	64	22	-	23	8,5	24	1	18
23452-20	filettatura interna	M20	80	11	18	28	17	74	25	-	26	10	30	1	30
23452-201	filettatura interna	M20x1,5	80	11	18	28	17	74	25	-	26	10	30	1	30
23452-0614	filettatura esterna	M6	42	5,5	10	14	7	30,5	11	14	11	5,4	10	0,6	2,5
23452-0817	filettatura esterna	M8	48	6,6	11	16	8	35,5	13,5	17	13	6,4	13	0,7	4,5
23452-1020	filettatura esterna	M10	50	6,6	11	17	9	43,2	16	20	16	6,4	17	0,7	6,5
23452-10201	filettatura esterna	M10x1,25	50	6,6	11	17	9	43,2	16	20	16	6,4	17	0,7	6,5
23452-1225	filettatura esterna	M12	55	6,6	11	19	10	53,2	21	25	20,5	6,4	19	0,8	10
23452-12251	filettatura esterna	M12x1,25	55	6,6	11	19	10	53,2	21	25	20,5	6,4	19	0,8	10
23452-1630	filettatura esterna	M16	65	9	15	22,5	12,5	64	25	30	23	8,5	24	1	18
23452-16301	filettatura esterna	M16x1,5	65	9	15	22,5	12,5	64	25	30	23	8,5	24	1	18
23452-2035	filettatura esterna	M20	80	11	18	28	17	74	29	35	26	10	30	1	30
23452-20351	filettatura esterna	M20x1,5	80	11	18	28	17	74	29	35	26	10	30	1	30

Giunti a innesto rapido

con compensazione radiale e angolare





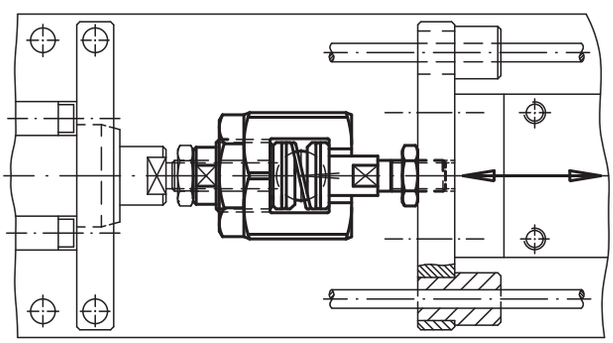
Materiale:
Pezzo di accoppiamento in acciaio da bonifica.
Griffa e manicotto in acciaio.
Dado in acciaio da bonifica.
Controdado (EN 24035) in acciaio, classe di qualità 8.8.
Molla di compressione in acciaio inox.

Versione:
Pezzo di accoppiamento nitrurato, colore nero.
Griffa e manicotto a doppio innesto trattati termicamente e fosfatizzati.
Dado fosfatizzato.
Controdado colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23454-12

Nota:
Giunti a innesto rapido con compensazione dello spostamento radiale e angolare regolabili assialmente senza gioco; molteplici possibilità di applicazione e impiego, ad es. per movimenti lineari non allineati. Struttura compatta senza componenti liberi. Il montaggio e lo smontaggio si effettua per mezzo di una cava a T senza necessità di aggiustamento manuale.
Il giunto a innesto rapido può essere collegato a tutti i tipi di cilindri di sollevamento pneumatico e idraulico mediante la filettatura di collegamento.

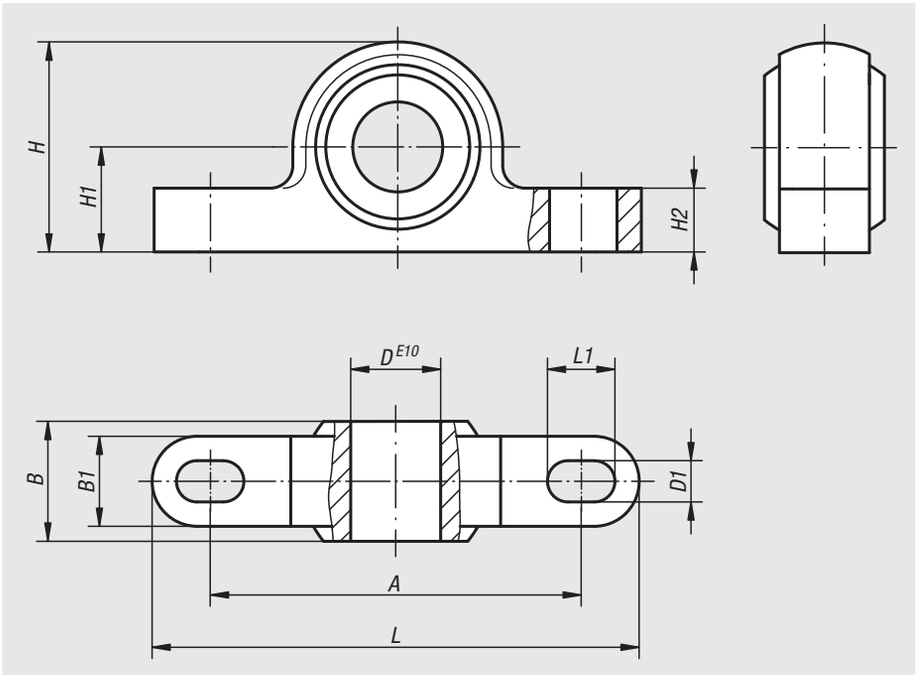
Il giunto non trasmette alcun momento torcente.



N. ordine	D	D1	D2	L	L1	L2	L3 min.	L4	L5	SW	SW1	SW2	SW3	Compensazione dello spostamento radiale X max.	Carico di compressione e di trazione max. ammesso kN
23454-06	M6	24,5	9,6	52	14	9,5	13	29	18,5	22	19	8	5	0,6	2,5
23454-08	M8	30	15	63	18	11,5	16	33	23,5	27	24	13	7	0,6	4,5
23454-10	M10	44	21	81	22	16	24	43	30,5	41	36	18	12	0,7	6,5
23454-101	M10x1,25	44	21	81	22	16	24	43	30,5	41	36	18	12	0,7	6,5
23454-12	M12	44	21	85	26	16	24	43	34,5	41	36	18	12	0,7	10
23454-121	M12x1,25	44	21	85	26	16	24	43	34,5	41	36	18	12	0,7	10
23454-16	M16	60	32	121	34	26	34	62	45	55	46	27	18	1	18
23454-161	M16x1,5	60	32	121	34	26	34	62	45	55	46	27	18	1	18
23454-20	M20	60	32	129	42	26	34	62	53	55	46	27	18	1	30
23454-201	M20x1,5	60	32	129	42	26	34	62	53	55	46	27	18	1	30

Supporto snodato ritto igubal®





Materiale:
Alloggiamento igumid® G,
Calotta iglidur® W300.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23500-05

Nota:
I supporti diritti compensano errori di allineamento, posizioni asimmetriche e piegature degli alberi. Sono facili da montare e particolarmente idonei ad assorbire movimenti rotanti, oscillanti e assiali.
I supporti dritti igubal® sono privi di manutenzione e concepiti per il funzionamento a secco.

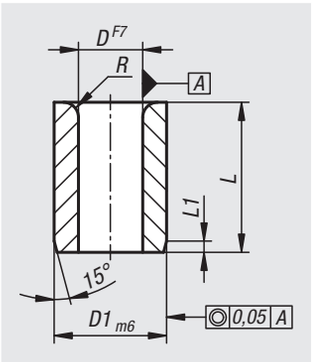
Montaggio:
I supporti dritti sono ideati per il fissaggio con due viti.

La tolleranza nel diametro interno è esposta con E10. L'albero corrispondente dovrebbe essere tollerato tra h6 e h9.

N. ordine	A	B	B1	D	D1	H	H1	H2	L	L1	Max. angolo di inclinazione	Max. carico di trazione statico N breve	Max. carico di trazione statico N prolungato	Max. carico di compressione statico assiale N	Max. coppia di serraggio fori oblunghi Nm
23500-05	26,7	8	6	5	3,3	14	7	4	34	5	30°	700	350	400	0,6
23500-06	34,5	9	7	6	4,5	18	10	5,5	43	6	29°	1100	550	400	1,3
23500-08	35,5	12	9	8	4,5	20	10	6	47	7	25°	1300	650	800	1,3
23500-10	48,5	14	10,5	10	5,5	26	14	7,5	62	8	25°	1500	750	1100	2,5
23500-12	49,5	16	12	12	5,5	28	14	8,5	65	9	25°	2200	1100	1150	2,5
23500-14	64,4	19	13,5	14	6,6	34	18	9,5	82	11	23°	2400	1200	1200	4,5
23500-16	65,4	21	15	16	6,6	36	18	10,5	86	12	23°	3000	1500	1800	4,5
23500-18	72	23	16,5	18	9	42	22	11,5	93	13	23°	3500	1750	1900	10,5
23500-20	73	25	18	20	9	44	22	13	98	14	23°	4700	2350	2500	10,5
23500-22	81	28	20	22	9	48	24	14	108	16	22°	6100	3050	2700	10,5
23500-25	94	31	22	25	9	54	27	16	124	17	22°	6600	3300	3200	10,5
23500-30	105	37	25	30	11	64	32	17	139	20	22°	8100	4050	3750	21,5

Bussole di guida in ceramica





Materiale:
Ceramica avanzata Z141.

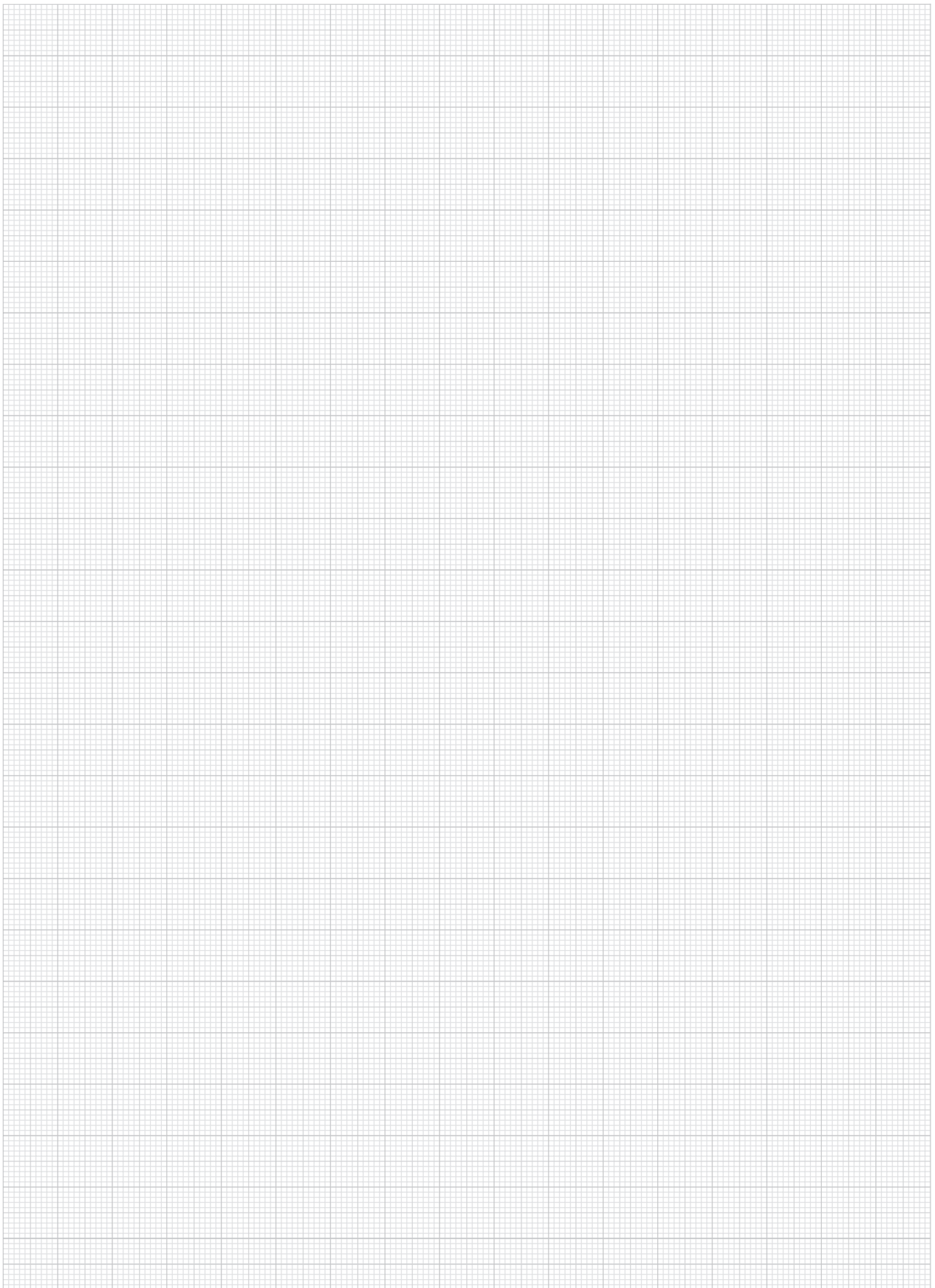
Versione:
rettificato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23679-0025005009

Vantaggi:
- Eccezionale resistenza all'usura
- Dimensioni stabili anche ad alte temperature
- Isolamento elettrico
- Frequenza neutra

N. ordine	D	D1	L	L1	R
23679-0025005009	2,5	5	9	1	1
23679-0030006012	3	6	12	1	1
23679-0033006012	3,3	6	12	1	1
23679-0040007012	4	7	12	1	1
23679-0042008012	4,2	8	12	1	1
23679-0050008012	5	8	12	1	1
23679-0060010016	6	10	16	1,25	1,5
23679-0068012016	6,8	12	16	1,25	1,5
23679-0080012016	8	12	16	1,25	1,5
23679-0085015020	8,5	15	20	1,5	2

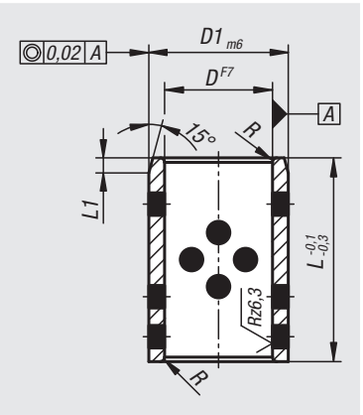
Appunti



Bussole di guida

in bronzo, prive di manutenzione





Materiale:
Bronzo con inserti in grafite.

Versione:
autolubrificante.
Durezza 190-220 HB.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23680-050065070

Nota:
Le bussole di guida possono essere utilizzate in posizione radiale e assiale.
Gli elementi scorrevoli non richiedono manutenzione e sono resistenti all'usura.
Gli inserti in grafite garantiscono la lubrificazione per tutta la durata.

Preferibilmente per velocità di scorrimento < 0,5 m/s.
(In caso di sollecitazioni estreme con elevata velocità di scorrimento si consiglia una lubrificazione aggiuntiva).

Range di temperatura:
Picchi di temperatura di breve durata fino a ca. 200 °C

Tolleranze:
Il foro di alloggiamento per il cuscinetto radente deve corrispondere alla tolleranza ISO H7.

Per l'albero si consiglia la tolleranza h6 fino a h7.

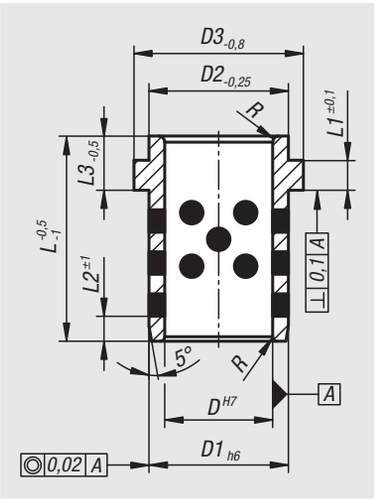
Dati tecnici:
Proprietà del materiale:
Lega base: CuZn25Al6FeMn3
Densità: 8,0 g/cm^3
Resistenza alla trazione Rm: 750 N/mm^2
Limite di elasticità: 450 N/mm^2
Allungamento a rottura A5: 5-8 %
Coefficiente di attrito: 0,05 - 0,12
Velocità massima: 15 m/Min
Conducibilità termica: 50 W/m x k
Coefficiente di dilatazione termica: 18 x 10^{-6}
Conducibilità elettrica: 7-8 m/(Ω x mm^2)
Percentuale di lubrificante solido: 25-30 %

N. ordine	D	D1	L	L1	R
23680-0080110**	8	11	14/15	1	1
23680-0080120**	8	12	8/10/12/15	1	1
23680-0100140**	10	14	8/10/12/15/20	1	1
23680-0100150**	10	15	10	1	1
23680-0120160**	12	16	10/12/20	1	1
23680-0120180**	12	18	10/12/15/16/20/25/30	1	1
23680-0130190**	13	19	10/16/20	2	1
23680-0140200**	14	20	10/12/15/20/25/30	2	1
23680-0150210**	15	21	10/12/15/20/25/30	2	1
23680-0160200**	16	20	16/20/25/28	2	1
23680-0160220**	16	22	10/12/15/16/20/25/30/35/40	2	1
23680-0180240**	18	24	12/15/16/18/20/25/30/35/40	2	1
23680-0190260**	19	26	15/20	2	1
23680-0200260**	20	26	15/20/25/30	3	1
23680-0200280**	20	28	10/12/15/16/20/25/30/35/40/50	2	1
23680-0200300**	20	30	16/20/25/30/35/40	2	1
23680-0220320**	22	32	12/15/20/25	3	2
23680-0250300**	25	30	20	3	2
23680-0250330**	25	33	12/16/20/25/30/35/40/50/60	3	2
23680-0250350**	25	35	12/16/20/25/30/35/40/50/60	3	2
23680-0300380**	30	38	15/20/25/30/35/40/45/50/60	3	2
23680-0300400**	30	40	20/25/30/35/40/50/60	3	2
23680-0300450**	30	45	40	3	2
23680-0310400**	31	40	30/40	3	2
23680-0320420**	32	42	30/40	3	2
23680-0350440**	35	44	25/35/40/50/60	3	2
23680-0350450**	35	45	20/25/30/35/40/45/50/60/100	3	2
23680-0380480**	38	48	30/40	3	2
23680-0400500**	40	50	20/25/30/35/40/50/60/80	3	2
23680-0400550**	40	55	25/30/35/40/50/60	3	2
23680-0450550**	45	55	30/35/40/50/60/110	3	2
23680-0450560**	45	56	30/35/40/50/60	3	2
23680-0450600**	45	60	30/40/50/60/70/80	3	2
23680-0500600**	50	60	30/35/40/50/60/70/80	3	2
23680-0500620**	50	62	30/35/40/50/60/70/80	3	2
23680-0500650**	50	65	30/40/50/60/70/80/100	3	2

Bussole di guida

DIN 9834/ ISO 9448 in bronzo prive di manutenzione con collare





Materiale:
Bronzo con inserti in grafite.

Versione:
autolubrificante.
Durezza 190-220 HB.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23681-02403204000

Nota:
Le bussole di guida possono essere utilizzate in posizione radiale e assiale.
Gli elementi scorrevoli non richiedono manutenzione e sono resistenti all'usura.
Gli inserti in grafite garantiscono la lubrificazione per tutta la durata.

Preferibilmente per velocità di scorrimento < 0,5 m/s. (In caso di sollecitazioni estreme con elevata velocità di scorrimento si consiglia una lubrificazione aggiuntiva).

Range di temperatura:
Picchi di temperatura di breve durata fino a ca. 200 °C

Accessori:
Clip di ritegno 23682.

Tolleranze:
Il foro di alloggiamento per il cuscinetto radente deve corrispondere alla tolleranza ISO H7.

Per l'albero si consiglia la tolleranza h6 fino a h7.

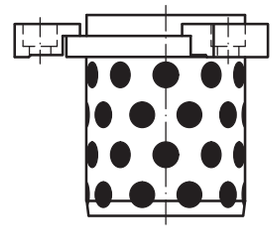
Dati tecnici:
Proprietà del materiale:
Lega base: CuZn25Al6FeMn3
Densità: 8,0 g/cm^3
Resistenza alla trazione Rm: 750 N/mm^2
Limite di elasticità: 450 N/mm^2
Allungamento a rottura A5: 5-8 %
Coefficiente di attrito: 0,05 - 0,12
Velocità massima: 15 m/Min
Conducibilità termica: 50 W/m x k
Coefficiente di dilatazione termica: 18 x 10^{-6}
Conducibilità elettrica: 7-8 m/(Ω x mm^2)
Percentuale di lubrificante solido: 25-30 %

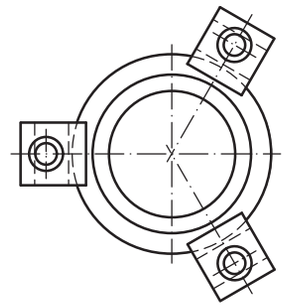
N. ordine	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	R
23681-02403204000	24	32	32	40	40	6,3	3	10	3
23681-02503203200	25	32	32	40	32	6,3	4	8	3
23681-02503204010	25	32	32	40	40	6,3	3	10	3
23681-02503204000	25	32	32	40	40	6,3	4	8	3
23681-03204005012	32	40	40	50	50	6,3	4	12	3
23681-04005006315	40	50	50	63	63	6,3	5	15	3
23681-05006307117	50	63	63	71	71	6,3	6,3	15	5

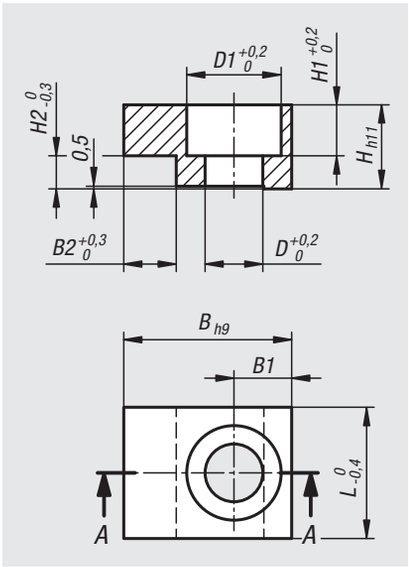
Clip di ritegno

DIN 9832









Materiale:
Acciaio.

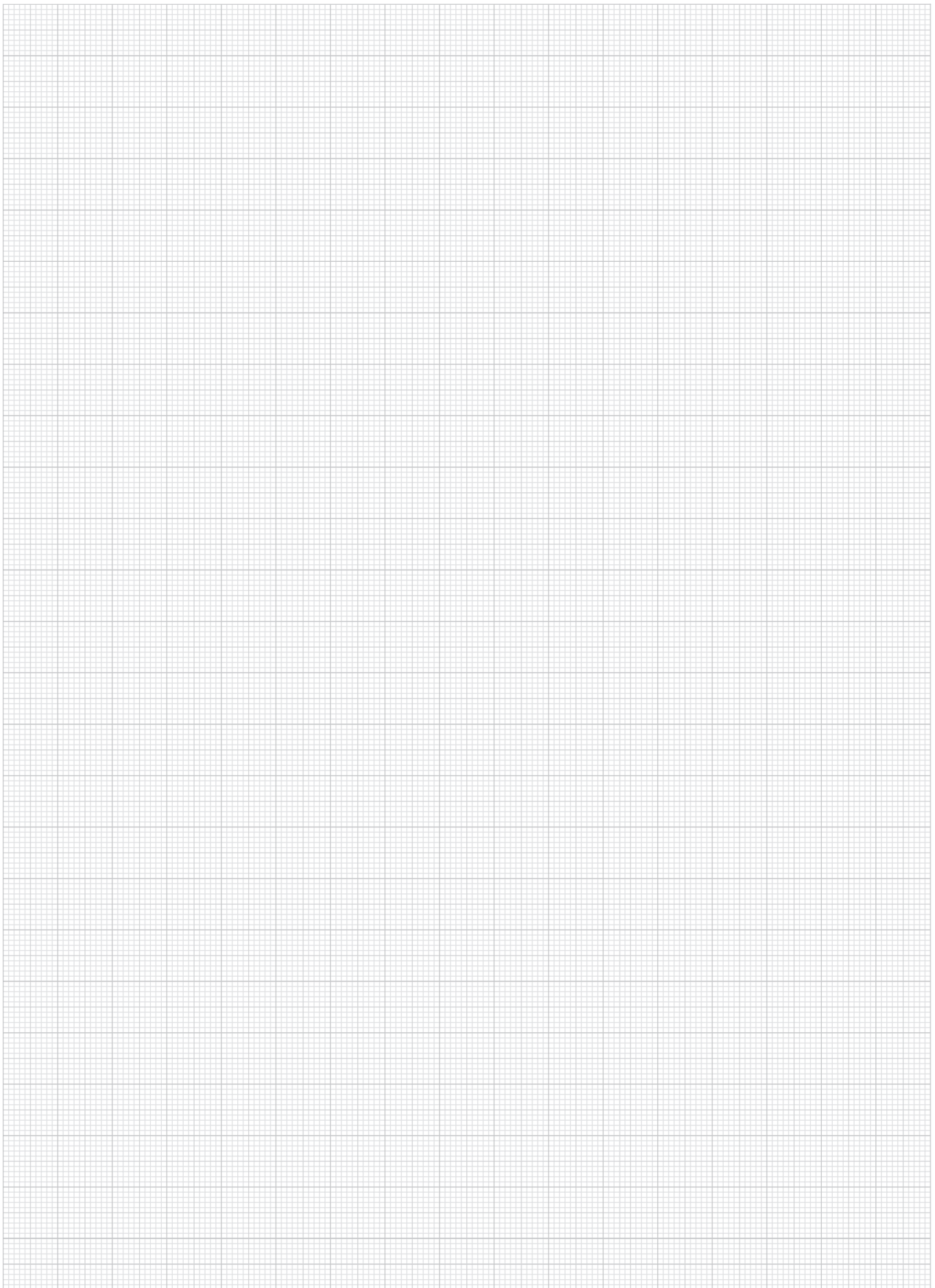
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23682-2020

Nota:
I clip di ritegno servono per il fissaggio di bussole di guida DIN 9834/ ISO 9448.

N. ordine	B	B1	B2	D	D1	L	H	H1	H2
23682-2020	20	7,5	5	7	11	20	10	7	6,3
23682-2520	25	10	5	9	15	20	12	8,5	6,3
23682-3225	32	11	10	11	18	25	16	11,5	6,3

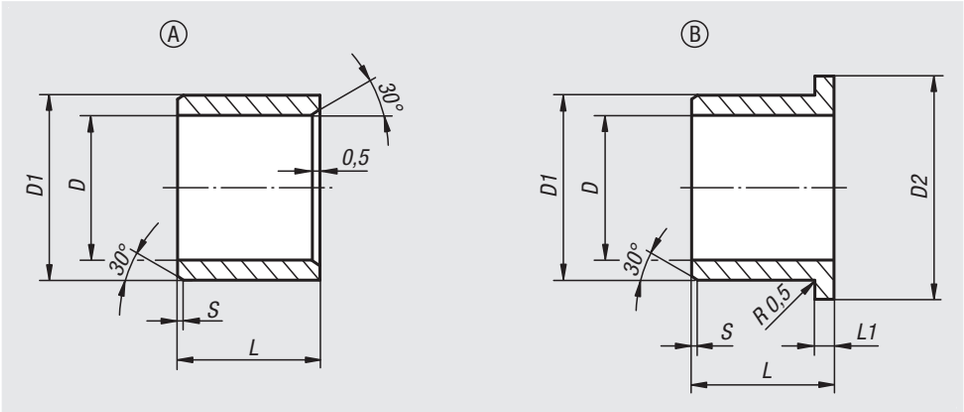
Appunti

Appunti



Cuscinetto radente di plastica





Materiale:
Polimeri ad elevate prestazioni iglidur® G, iglidur® J e iglidur® X.

Versione:
iglidur® G grigio opaco.
iglidur® J giallo.
iglidur® X nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23710-11030403

Nota:
Cuscinetto radente di plastica di polimeri a elevate prestazioni.

– Privo di manutenzione
– Non necessita di lubrificanti
– Resistente alla corrosione
– Resistente allo sporco
– Elevata accuratezza nelle dimensioni
– Elevata resistenza alla pressione
– Buona dissipazione di calore
– Inclinazione di scorrimento molto ridotta
– Elevata attenuazione meccanica
– Resistente ai raggi UV

Montaggio:
I cuscinetti sono concepiti per l'inserimento a pressione in un alloggiamento con tolleranza H7. Dopo l'inserimento in un alloggiamento con misura nominale, il diametro interno del cuscinetto si imposta autonomamente con una tolleranza D.

I cuscinetti sono idonei per alberi con tolleranza h (suggerita almeno h9).

		lunga durata in condizioni di funzionamento a secco	per carichi elevati	per temperature elevate	attrito ridotto/ alta velocità	resistente allo sporco	resistente ai prodotti chimici	scarso assorbimento d'acqua	efficace per la pressione sugli spigoli	possibile sott'acqua	economico	conduttore elettrico
Materiale	Nota											
iglidur® G	il tuttofare	●	●			●					●	
iglidur® J	bassi valori di attrito	●			●			●	●		●	
iglidur® X	resistente alla temperatura e ai prodotti chimici	●	●	●			●	●		●		●

Cuscinetto radente di plastica

Cuscinetto radente di plastica iglidur® G

N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	D	D1	D2	L	L1	S	Tolleranza D dopo l'inserimento a pressione	Max. pressione superficiale statica ammessa N/mm²	Range di temperatura
23710-11050705	**23710-12050705**	5	7	-/11	5	-/1	0,3	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11060806	**23710-12060808**	6	8	-/12	6/8	-/1	0,5	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11081008	**23710-12081007**	8	10	-/15	8/7,5	-/1	0,5	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11101210	**23710-12101209**	10	12	-/18	10/9	-/1	0,5	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11121410	**23710-12121412**	12	14	-/20	10/12	-/1	0,8	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11141615	**23710-12141612**	14	16	-/22	15/12	-/1	0,8	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11151720	**23710-12151712**	15	17	-/23	20/12	-/1	0,8	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11161820	**23710-12161817**	16	18	-/24	20/17	-/1	0,8	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11202320	**23710-12202321**	20	23	-/30	20/21	-/1,5	0,8	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11252820	**23710-12252821**	25	28	-/35	20/21	-/1,5	0,8	E10	80	-40 °C a +130 °C
23710-11303430	**23710-12303426**	30	34	-/42	30/26	-/2	0,8	E10	80	-40 °C a +130 °C

Cuscinetto radente di plastica iglidur® J

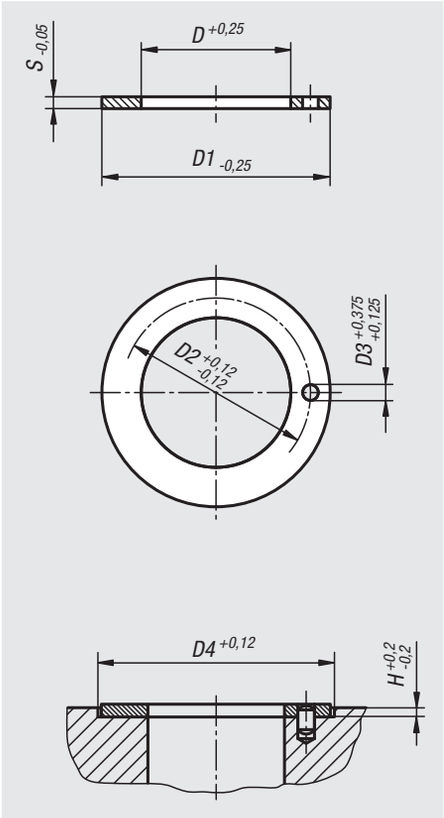
N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	D	D1	D2	L	L1	S	Tolleranza D dopo l'inserimento a pressione	Max. pressione superficiale statica ammessa N/mm²	Range di temperatura
23710-21050705	**23710-22050705**	5	7	-/11	5	-/1	0,3	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21060806	**23710-22060808**	6	8	-/12	6/8	-/1	0,5	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21081008	**23710-22081007**	8	10	-/15	8/7	-/1	0,5	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21101210	**23710-22101209**	10	12	-/18	10/9	-/1	0,5	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21121410	**23710-22121412**	12	14	-/20	10/12	-/1	0,8	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21141615	**23710-22141612**	14	16	-/22	15/12	-/1	0,8	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21151720	**23710-22151712**	15	17	-/23	20/12	-/1	0,8	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21161820	**23710-22161817**	16	18	-/24	20/17	-/1	0,8	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21202320	**23710-22202321**	20	23	-/30	20/21	-/1,5	0,8	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21252820	**23710-22252821**	25	28	-/35	20/21	-/1,5	0,8	E10	35	-50 °C a +90 °C
23710-21303430	**23710-22303426**	30	34	-/42	30/26	-/2	0,8	E10	35	-50 °C a +90 °C

Cuscinetto radente di plastica iglidur® X

N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	D	D1	D2	L	L1	S	Tolleranza D dopo l'inserimento a pressione	Max. pressione superficiale statica ammessa N/mm²	Range di temperatura
23710-31050705	**23710-32050705**	5	7	-/11	5	-/1	0,3	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31060806	**23710-32060808**	6	8	-/12	6/8	-/1	0,5	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31081008	**23710-32081007**	8	10	-/15	8/7,5	-/1	0,5	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31101210	**23710-32101209**	10	12	-/18	10/9	-/1	0,5	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31121410	**23710-32121412**	12	14	-/20	10/12	-/1	0,8	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31141615	**23710-32141612**	14	16	-/22	15/12	-/1	0,8	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31151720	**23710-32151712**	15	17	-/23	20/12	-/1	0,8	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31161820	**23710-32161817**	16	18	-/24	20/17	-/1	0,8	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31202320	**23710-32202321**	20	23	-/30	20/21	-/1,5	0,8	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31252820	**23710-32252821**	25	28	-/35	20/21	-/1,5	0,8	F10	150	-100 °C a +250 °C
23710-31303430	**23710-32303426**	30	34	-/42	30/26	-/2	0,8	F10	150	-100 °C a +250 °C

Ralle in plastica





Materiale:
Polimeri ad elevate prestazioni iglidur® G.

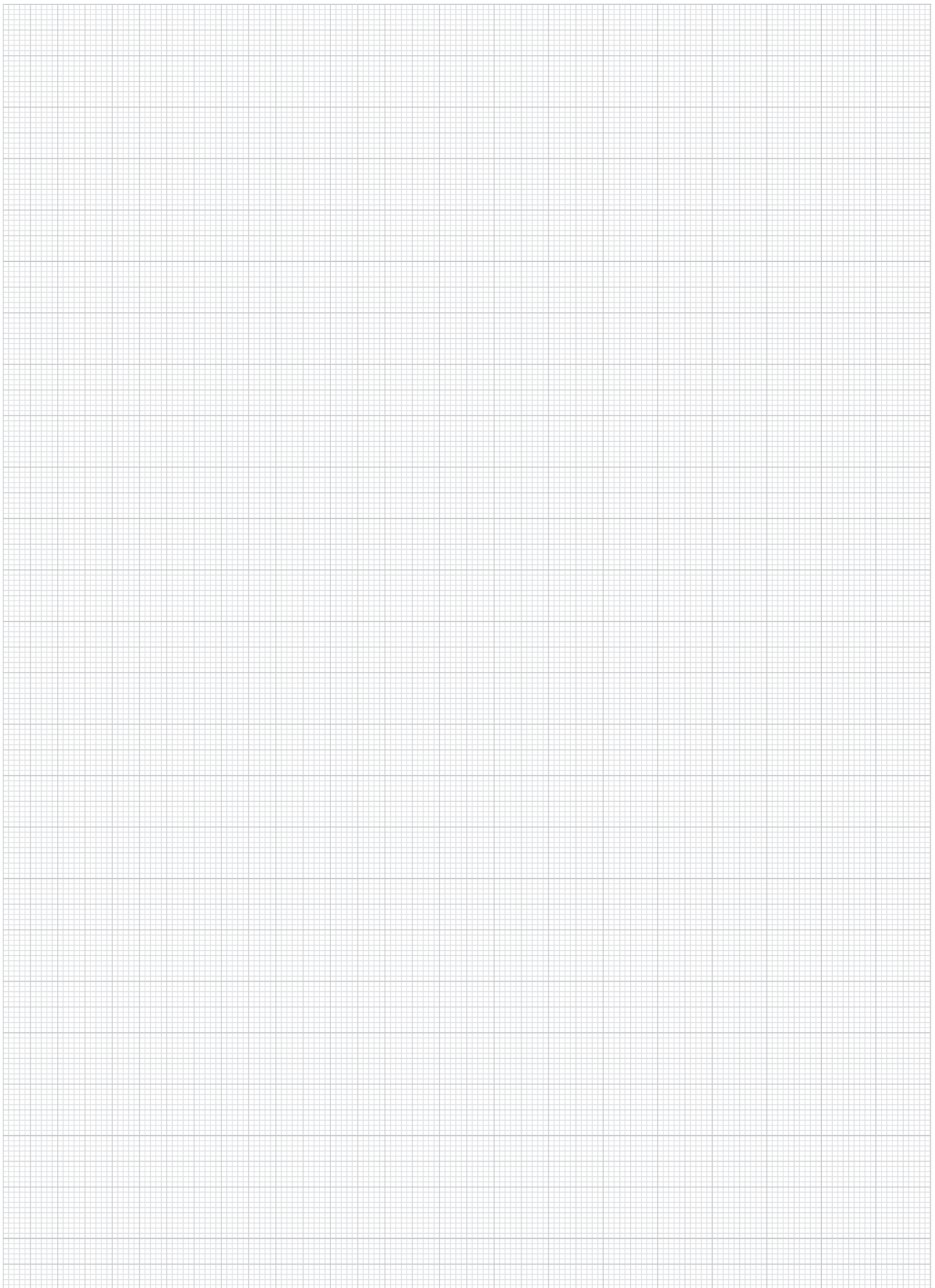
Versione:
grigio opaco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23715-1050906

Nota:
Ralle priva di manutenzione e di bisogno di lubrificazione. Servono ad assorbire i carichi assiali in presenza di movimento rotante.
I carichi assiali possono presentarsi crescenti o permanenti.
Isolante elettricamente. Resistente ai raggi UV.

N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	H	S	Max. pressione superficiale statica ammessa N/mm²	Range di temperatura
23715-1050906	5	9,5	-	-	9,5	0,3	0,6	80	-40 °C a +130 °C
23715-1061515	6	15	-	-	15	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1081810	8	18	-	-	18	0,7	1	80	-40 °C a +130 °C
23715-1101810	10	18	-	-	18	0,7	1	80	-40 °C a +130 °C
23715-1122415	12	24	18	1,5	24	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1142015	14	20	-	-	20	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1152415	15	24	19,5	1,5	24	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1163015	16	30	22	2	30	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1183215	18	32	25	2	32	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1203615	20	36	28	3	36	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1223815	22	38	30	3	38	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1244215	24	42	33	3	42	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1264415	26	44	35	3	44	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C
23715-1284815	28	48	38	4	48	1	1,5	80	-40 °C a +130 °C

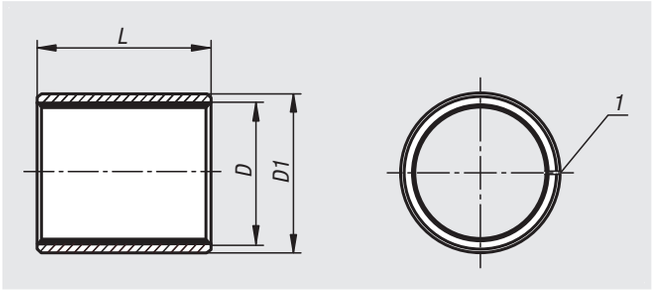
Appunti



Cuscinetto radente

cilindrico





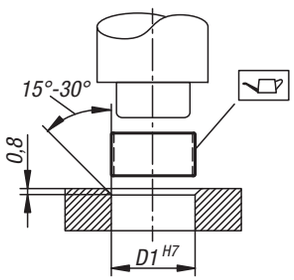
Materiale:
Lamiera portante di acciaio.
Strato intermedio di bronzo sinterizzato.
Superficie di scorrimento PTFE.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23730-00300404

Nota:
Cuscinetto radente di collegamento rullato privo di manutenzione di acciaio, particolarmente idoneo al funzionamento a secco. Molto compatibile anche con le applicazioni lubrificate (lubrificazione a olio). Usura e coefficiente di attrito molto scarsi, nessun effetto stick-slip. Idoneo per movimenti rotatori e oscillatori, elevata resistenza chimica, scarsa permeabilità all'acqua.

Montaggio:
L'uso di uno spinotto inserito a pressione è consigliato per evitare danni alla superficie di scorrimento. I giunti di testa devono trovarsi opposti alla zona di carico. Dopo il montaggio, il cuscinetto dispone di un accoppiamento forzato. L'incollaggio è possibile ma non necessario.



Tolleranze:
Alloggiamento:
Si suggerisce la tolleranza H7.
Finitura superficiale Ra 0,8 - 1,6.
Fase (lato di pressione 0,8 - 1,2 x 15°).

Albero:
si suggerisce la tolleranza da h8 a f7. Per applicazioni con n. di giri bassi e scarsi carichi è possibile usare anche alberi trafilati con h9.
Superficie albero Ra 0,4 - 0,8 (utilizzare di preferenza alberi rettificati) per alberi trafilati Ra 1,6 - 3,2.

Dati tecnici:
Carico statico: max. 250 N/mm²
Carico dinamico: max. 140 N/mm²
Coefficiente di attrito a secco: 0,03 - 0,20
Velocità a secco: max. 2 m/s
Velocità di scorrimento lubrificazione a olio: max. 5 m/s
Conducibilità termica: 42 W(m*K)-1
Coefficiente di dissipazione del calore: 11*10-6 K-1
Intervallo di temperatura: da -195 °C a +280 °C

Nota disegno:
1) Giunto di testa

N. ordine	D	D1	L
23730-00300404	3	4,5	4
23730-00300405	3	4,5	5
23730-00300406	3	4,5	6
23730-00400504	4	5,5	4
23730-00400506	4	5,5	6
23730-00400508	4	5,5	8
23730-00500705	5	7	5
23730-00500708	5	7	8
23730-00600805	6	8	5
23730-00600806	6	8	6
23730-00600810	6	8	10
23730-00700910	7	9	10
23730-00801006	8	10	6
23730-00801008	8	10	8
23730-00801010	8	10	10
23730-01001206	10	12	6
23730-01001208	10	12	8
23730-01001210	10	12	10
23730-01001212	10	12	12
23730-01001215	10	12	15
23730-01001220	10	12	20

Cuscinetto radente

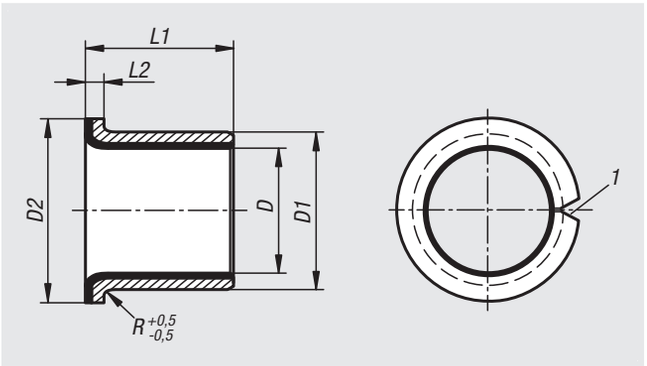
cilindrico

N. ordine	D	D1	L
23730-01201406	12	14	6
23730-01201408	12	14	8
23730-01201410	12	14	10
23730-01201412	12	14	12
23730-01201415	12	14	15
23730-01201420	12	14	20
23730-01401610	14	16	10
23730-01401620	14	16	20
23730-01501710	15	17	10
23730-01501712	15	17	12
23730-01501715	15	17	15
23730-01501720	15	17	20
23730-01601810	16	18	10
23730-01601815	16	18	15
23730-01601820	16	18	20
23730-01601825	16	18	25
23730-01802020	18	20	20
23730-02002310	20	23	10
23730-02002312	20	23	12
23730-02002315	20	23	15
23730-02002320	20	23	20
23730-02002330	20	23	30
23730-02202520	22	25	20
23730-02402725	24	27	25
23730-02502815	25	28	15
23730-02502820	25	28	20
23730-02502825	25	28	25
23730-02502830	25	28	30
23730-02502840	25	28	40
23730-02602915	26	30	15
23730-02602920	26	30	20
23730-02602930	26	30	30
23730-02803220	28	32	20
23730-02803225	28	32	25
23730-03003412	30	34	12
23730-03003415	30	34	15
23730-03003420	30	34	20
23730-03003430	30	34	30
23730-03003435	30	34	35
23730-03203620	32	36	20
23730-03203625	32	36	25
23730-03503920	35	39	20
23730-03503940	35	39	40
23730-03804225	38	42	25
23730-04004420	40	44	20
23730-04004430	40	44	30
23730-04004450	40	44	50
23730-05005530	50	55	30
23730-05005550	50	55	50

Cuscinetto radente

con collare





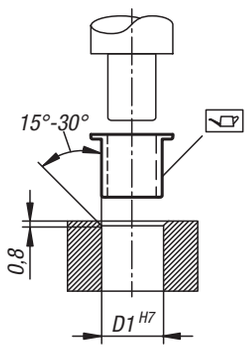
Materiale:
Lamiera portante di acciaio.
Strato intermedio di bronzo sinterizzato.
Superficie di scorrimento PTFE.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23731-00400505

Nota:
Cuscinetto radente di collegamento rullato privo di manutenzione di acciaio, particolarmente idoneo al funzionamento a secco. Molto compatibile anche con le applicazioni lubrificate (lubrificazione a olio). Usura e coefficiente di attrito molto scarsi, nessun effetto stick-slip. Idoneo per movimenti rotatori e oscillatori, elevata resistenza chimica, scarsa permeabilità all'acqua.

Montaggio:
L'uso di uno spinotto inserito a pressione è consigliato per evitare danni alla superficie di scorrimento. I giunti di testa devono trovarsi opposti alla zona di carico. Dopo il montaggio, il cuscinetto dispone di un accoppiamento forzato. L'incollaggio è possibile ma non necessario.



Tolleranze:
Alloggiamento:
Si suggerisce la tolleranza H7.
Finitura superficiale Ra 0,8 - 1,6.
Fase (lato di pressione 0,8 - 1,2 x 15°).

Albero:
si suggerisce la tolleranza da h8 a f7. Per applicazioni con n. di giri bassi e scarsi carichi è possibile usare anche alberi trafilati con h9.
Superficie albero Ra 0,4 - 0,8 (utilizzare di preferenza alberi rettificati) per alberi trafilati Ra 1,6 - 3,2.

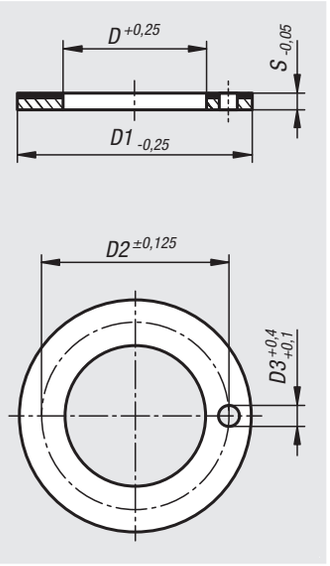
Dati tecnici:
Carico statico: max. 250 N/mm²
Carico dinamico: max. 140 N/mm²
Coefficiente di attrito a secco: 0,03 - 0,20
Velocità a secco: max. 2 m/s
Velocità di scorrimento lubrificazione a olio: max. 5 m/s
Conducibilità termica: 42 W(m*K)-1
Coefficiente di dissipazione del calore: 11*10-6 K-1
Intervallo di temperatura: da -195 °C a +280 °C

Nota disegno:
1) Giunto di testa

N. ordine	D	D1	D2	L1	L2	R
23731-00400505	4	5,5	9	5,6	1	0,5
23731-00600807	6	8	12	7	1	1
23731-00801005	8	10	15	5,5	1	1
23731-00801009	8	10	15	9,5	1	1
23731-01001209	10	12	18	9	1	1
23731-01001212	10	12	18	12	1	1
23731-01201417	12	14	20	17	1	1
23731-01401617	14	16	22	17	1	1
23731-01501712	15	17	23	12	1	1
23731-01501717	15	17	23	17	1	1
23731-01601817	16	18	24	17	1	1
23731-01802012	18	20	26	12	1	1
23731-02002311	20	23	30	11,5	1,5	1,5
23731-02202521	22	25	32	21,5	1,5	1,5
23731-02502826	25	28	35	26,5	1,5	1,5
23731-03003430	30	34	42	30	2	2
23731-03503926	35	39	47	26	2	2
23731-04004426	40	44	53	26	2	2
23731-05005522	50	55	65	22	2,5	2

Ralle





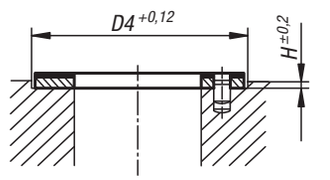
Materiale:
Lamiera portante di acciaio.
Strato intermedio di bronzo sinterizzato.
Superficie di scorrimento PTFE.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23732-01002015

Nota:
Cuscinetto radente di collegamento privo di manutenzione di acciaio, particolarmente idoneo al funzionamento a secco. Molto compatibile anche con le applicazioni lubrificate (lubrificazione a olio). Servono a recepire i carichi assiali in presenza di movimento rotante. I carichi assiali possono presentarsi crescenti o permanenti. Usura e coefficiente di attrito molto scarsi, nessun effetto stick-slip. Elevata resistenza chimica, scarsa permeabilità all'acqua.

Dati tecnici:
Carico statico: max. 250 N/mm²
Carico dinamico: max. 140 N/mm²
Coefficiente di attrito a secco: 0,03 - 0,20
Velocità a secco: max. 2 m/s
Velocità di scorrimento lubrificazione a olio: max. 5 m/s
Conducibilità termica: 42 W(m*K)-1
Coefficiente di dissipazione del calore: 11*10-6 K-1
Intervallo di temperatura: da -195 °C a +280 °C

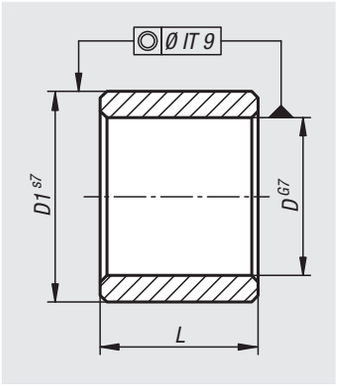


N. ordine	D	D1	D2	D3	D4	H	S
23732-01002015	10	20	15	1,5	20	1	1,5
23732-01202415	12	24	18	1,5	24	1	1,5
23732-01402615	14	26	20	2	26	1	1,5
23732-01603015	16	30	23	2	30	1	1,5
23732-01803215	18	32	25	2	32	1	1,5
23732-02003615	20	36	28	3	36	1	1,5
23732-02203815	22	38	30	3	38	1	1,5
23732-02404215	24	42	33	3	42	1	1,5
23732-02604415	26	44	35	3	44	1	1,5
23732-02804815	28	48	38	4	48	1	1,5
23732-03205415	32	54	43	4	54	1	1,5
23732-03806215	38	62	50	4	62	1	1,5
23732-04206615	42	66	54	4	66	1	1,5
23732-04807420	48	74	61	4	74	1,5	2
23732-05207820	52	78	65	4	78	1,5	2
23732-06209020	62	90	76	4	90	1,5	2

Cuscinetto radente cilindrico

in bronzo sinterizzato



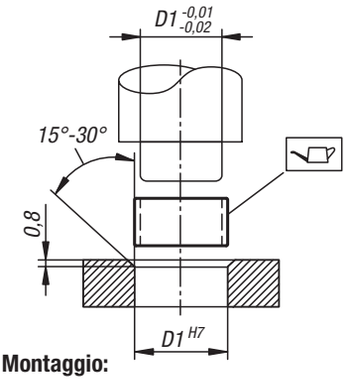


Materiale:
Bronzo sinterizzato simile a SINT A50.

Versione:
Imbevuto di olio (ca. 25 percentuali di volume di olio).
Durezza min. 25 HB.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23760-00300604

Nota:
Il cuscinetto radente di bronzo sinterizzato è imbevuto di olio, autolubrificante, non necessita di manutenzione ed è pronto a essere usato. Grazie alle forze di adesione, l'olio si distribuisce sull'albero rotante e quando è fermo per effetto capillare viene nuovamente assorbito dal cuscinetto. Una lubrificazione ulteriore non è pertanto necessaria in condizioni normali.



Montaggio:
Inserire a pressione il cuscinetto radente, non montare con forza. L'uso di una spina di iniezione passante è consigliato. Senza di essa si corre il pericolo che il cuscinetto radente si deformi al momento dell'assemblaggio. Dopo l'inserimento a pressione nell'alloggiamento con foro di alloggiamento H7, il foro D ha una tolleranza pari a H7.

Tolleranze:
Alloggiamento:
Si consiglia la tolleranza H7.

Albero:
Si consiglia la tolleranza da h6 a h9. Possono essere usati alberi temprati o non temprati con superficie rettificata (per applicazioni minori è possibile usare anche alberi trafilati).

Dati tecnici:
Carico statico: max. 50 N/mm²
Carico dinamico: max. 10 N/mm²
Coefficiente di attrito a secco: 0,05 - 0,10
Velocità a secco: max. 5 m/s
valore pv massimo: 1,6 N/mm² * m/s
Intervallo di temperatura: da -20 °C a +100 °C

N. ordine	D	D1	L
23760-00300604	3	6	4
23760-00300606	3	6	6
23760-00400704	4	7	4
23760-00400804	4	8	4
23760-00500808	5	8	8
23760-00500810	5	8	10
23760-00500816	5	8	16
23760-00600906	6	9	6
23760-00600910	6	9	10
23760-00600912	6	9	12
23760-00600916	6	9	16
23760-00601006	6	10	6
23760-00601010	6	10	10
23760-00601012	6	10	12
23760-00601016	6	10	16
23760-00601206	6	12	6
23760-00801108	8	11	8
23760-00801112	8	11	12
23760-00801208	8	12	8
23760-00801212	8	12	12
23760-00801220	8	12	20
23760-01001310	10	13	10
23760-01001416	10	14	16
23760-01001610	10	16	10
23760-01201512	12	15	12
23760-01201520	12	15	20
23760-01201612	12	16	12
23760-01201812	12	18	12
23760-01201816	12	18	16
23760-01201820	12	18	20
23760-01401822	14	18	22
23760-01402014	14	20	14
23760-01402018	14	20	18
23760-01501920	15	19	20
23760-01502116	15	21	16

Cuscinetto radente cilindrico

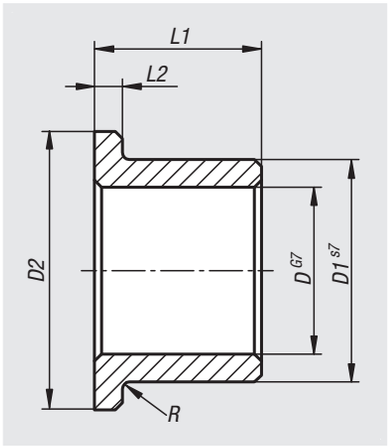
in bronzo sinterizzato

N. ordine	D	D1	L
23760-01602016	16	20	16
23760-01602020	16	20	20
23760-01602025	16	20	25
23760-01602032	16	20	32
23760-01602216	16	22	16
23760-01602220	16	22	20
23760-01602232	16	22	32
23760-01802218	18	22	18
23760-01802418	18	24	18
23760-01802428	18	24	28
23760-01802518	18	25	18
23760-02002432	20	24	32
23760-02002516	20	25	16
23760-02002520	20	25	20
23760-02002525	20	25	25
23760-02002532	20	25	32
23760-02002620	20	26	20
23760-02002625	20	26	25
23760-02002632	20	26	32
23760-02002825	20	28	25
23760-02202822	22	28	22
23760-02503020	25	30	20
23760-02503025	25	30	25
23760-02503032	25	30	32
23760-02503040	25	30	40
23760-02503220	25	32	20
23760-02503225	25	32	25
23760-02503232	25	32	32
23760-02503240	25	32	40
23760-02803628	28	36	28
23760-03003824	30	38	24
23760-03003830	30	38	30
23760-03003838	30	38	38
23760-03204032	32	40	32
23760-03504428	35	44	28
23760-03504435	35	44	35
23760-03504535	35	45	35
23760-03604536	36	45	36
23760-04004632	40	46	32
23760-04004640	40	46	40
23760-04005025	40	50	25
23760-04005040	40	50	40
23760-04505545	45	55	45
23760-04505645	45	56	45
23760-05005632	50	56	32
23760-05005650	50	56	50
23760-05006032	50	60	32
23760-05006040	50	60	40
23760-05006050	50	60	50

Cuscinetto radente con collare

in bronzo sinterizzato



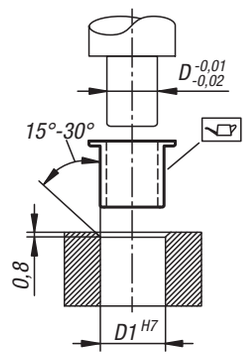


Materiale:
Bronzo sinterizzato simile a SINT A50.

Versione:
Imbevuto di olio (ca. 25 percentuali di volume di olio).
Durezza min. 25 HB.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23761-00400804

Nota:
Il cuscinetto radente di bronzo sinterizzato è imbevuto di olio, autolubrificante, non necessita di manutenzione ed è pronto a essere usato. Grazie alle forze di adesione, l'olio si distribuisce sull'albero rotante e quando è fermo per effetto capillare viene nuovamente assorbito dal cuscinetto. Una lubrificazione ulteriore non è pertanto necessaria in condizioni normali.



Montaggio:
Inserire a pressione il cuscinetto radente, non montare con forza. L'uso di una spina di iniezione passante è consigliato. Senza di essa si corre il pericolo che il cuscinetto radente si deformi al momento dell'assemblaggio. Dopo l'inserimento a pressione nell'alloggiamento con foro di alloggiamento H7, il foro D ha una tolleranza pari a H7.

Tolleranze:
Alloggiamento:
Si consiglia la tolleranza H7.

Albero:
Si consiglia la tolleranza da h6 a h9. Possono essere usati alberi temprati o non temprati con superficie rettificata (per applicazioni minori è possibile usare anche alberi trafilati).

Dati tecnici:
Carico statico: max. 50 N/mm²
Carico dinamico: max. 10 N/mm²
Coefficiente di attrito a secco: 0,05 - 0,10
Velocità a secco: max. 5 m/s
valore pv massimo: 1,6 N/mm² * m/s
Intervallo di temperatura: da -20 °C a +100 °C

N. ordine	D	D1	D2	L1	L2	R
23761-00400804	4	8	12	4	2	0,3
23761-00400808	4	8	12	8	2	0,3
23761-00601006	6	10	14	6	2	0,3
23761-00601010	6	10	14	10	2	0,3
23761-00601016	6	10	14	16	2	0,3
23761-00801208	8	12	16	8	2	0,3
23761-00801212	8	12	16	12	2	0,3
23761-00801216	8	12	16	16	2	0,3
23761-01001310	10	13	16	10	1,5	0,6
23761-01001316	10	13	16	16	1,5	0,6
23761-01001510	10	15	20	10	2,5	0,6
23761-01001516	10	15	20	16	2,5	0,6
23761-01001610	10	16	22	10	3	0,6
23761-01001616	10	16	22	16	3	0,6

Cuscinetto radente con collare

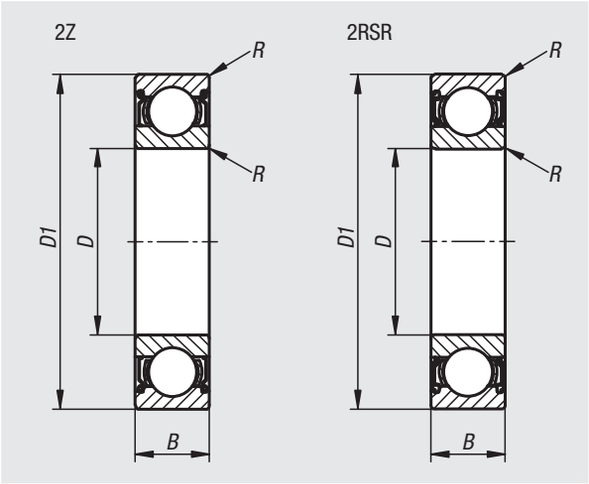
in bronzo sinterizzato

N. ordine	D	D1	D2	L1	L2	R
23761-01201512	12	15	18	12	1,5	0,6
23761-01201516	12	15	18	16	1,5	0,6
23761-01201712	12	17	22	12	2,5	0,6
23761-01201716	12	17	22	16	2,5	0,6
23761-01201812	12	18	24	12	3	0,6
23761-01201820	12	18	24	20	3	0,6
23761-01401814	14	18	22	14	2	0,6
23761-01402014	14	20	26	14	3	0,6
23761-01502015	15	20	25	15	3	0,6
23761-01502020	15	20	25	20	3	0,6
23761-01602016	16	20	24	16	2	0,6
23761-01602020	16	20	24	20	2	0,6
23761-01602216	16	22	28	16	3	0,6
23761-01602220	16	22	28	20	3	0,6
23761-01602225	16	22	28	25	3	0,6
23761-01802218	18	22	26	18	2	0,6
23761-01802418	18	24	30	18	3	0,6
23761-02002416	20	24	28	16	2	0,6
23761-02002420	20	24	28	20	2	0,6
23761-02002616	20	26	32	16	3	0,6
23761-02002620	20	26	32	20	3	0,6
23761-02002625	20	26	32	25	3	0,6
23761-02002632	20	26	32	32	3	0,6
23761-02202815	22	28	34	15	3	0,6
23761-02202820	22	28	34	20	3	0,6
23761-02202825	22	28	34	25	3	0,6
23761-02503020	25	30	35	20	2,5	0,8
23761-02503025	25	30	35	25	2,5	0,8
23761-02503220	25	32	39	20	3,5	0,8
23761-02503225	25	32	39	25	3,5	0,8
23761-02803322	28	33	38	22	2,5	0,8
23761-02803336	28	33	38	36	2,5	0,8
23761-02803622	28	36	44	22	4	0,8
23761-02803636	28	36	44	36	4	0,8
23761-03003820	30	38	46	20	4	0,8
23761-03003825	30	38	46	25	4	0,8
23761-03003830	30	38	46	30	4	0,8
23761-03204020	32	40	48	20	4	0,8
23761-03204025	32	40	48	25	4	0,8
23761-03204030	32	40	48	30	4	0,8
23761-03604528	36	45	54	28	4,5	0,8
23761-03604536	36	45	54	36	4,5	0,8
23761-04005025	40	50	60	25	5	0,8
23761-04005040	40	50	60	40	5	0,8
23761-05006032	50	60	70	32	5	1
23761-05006050	50	60	70	50	5	1

Cuscinetto a sfere a gola profonda FAG

a una corona





Materiale:
Anello interno, anello esterno e corpo volvente in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia in lamiera di acciaio.
Tenuta a labirinto in lamiera d'acciaio. Tenuta a labbro in NBR.

Versione:
2Z = a tenuta con due guarnizioni a labirinto senza contatto su entrambi i lati.
2RSR = a tenuta con due guarnizioni a labirinto con contatto su entrambi i lati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23800-100301004

Nota:
I cuscinetti a sfera a gola profonda recepiscono elevati carichi radiali e assiali. I carichi assili vengono recepiti in entrambe le direzioni. I modelli 2Z e 2RSR sono lubrificati con grasso di qualità e a lungo termine.

Le dimensioni principali del cuscinetto a sfera a gola profonda sono conformi alla norma DIN 625-1. Le tolleranze di misure e corse corrispondono alla classe di tolleranza PN secondo DIN 620. Il gioco radiale del cuscinetto corrisponde al gioco CN secondo DIN 620-4. Queste classi di tolleranza sono standard e sono idonee per la maggior parte delle applicazioni.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +110 °C

Su richiesta:
Cuscinetto a sfere a gola profonda aperto.
Altre dimensioni e modelli.

N. ordine	Abbreviazione	Forma	D	D1	B	R min.	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23800-100301004	623-2Z	2Z	3	10	4	0,15	640	220	45000
23800-100401305	624-2Z	2Z	4	13	5	0,2	1290	490	38000
23800-100501605	625-2Z	2Z	5	16	5	0,3	1320	440	36000
23800-200501605	625-2RSR	2RSR	5	16	5	0,3	1320	440	24000
23800-100601906	626-2Z	2Z	6	19	6	0,3	2600	1100	32000
23800-200601906	626-2RSR	2RSR	6	19	6	0,3	2600	1100	22000
23800-100701906	607-2Z	2Z	7	19	6	0,3	2600	1100	32000
23800-200701906	607-2RSR	2RSR	7	19	6	0,3	2600	1100	22000
23800-100702207	627-2Z	2Z	7	22	7	0,3	3250	1370	30000
23800-200702207	627-2RSR	2RSR	7	22	7	0,3	3250	1370	20000
23800-100802207	608-2Z	2Z	8	22	7	0,3	3250	1370	30000
23800-200802207	608-2RSR	2RSR	8	22	7	0,3	3250	1370	20000
23800-100902407	609-2Z	2Z	9	24	7	0,3	3650	1630	30000
23800-200902407	609-2RSR	2RSR	9	24	7	0,3	3650	1630	20000
23800-100902608	629-2Z	2Z	9	26	8	0,3	4550	1960	28000
23800-200902608	629-2RSR	2RSR	9	26	8	0,3	4550	1960	19000

Cuscinetto a sfere a gola profonda FAG

a una corona

N. ordine	Abbreviazione	Forma	D	D1	B	R min.	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23800-101001905	61800-2Z	2Z	10	19	5	0,3	1450	590	36000
23800-201001905	61800-2RSR	2RSR	10	19	5	0,3	1450	590	18000
23800-101002608	6000-2Z	2Z	10	26	8	0,3	4550	1960	28000
23800-201002608	6000-2RSR	2RSR	10	26	8	0,3	4550	1960	19000
23800-101003009	6200-2Z	2Z	10	30	9	0,6	6000	2600	26000
23800-201003009	6200-2RSR	2RSR	10	30	9	0,6	6000	2600	17000
23800-101003511	6300-2Z	2Z	10	35	11	0,6	8150	3450	22000
23800-201003511	6300-2RSR	2RSR	10	35	11	0,6	8150	3450	15000
23800-101202105	61801-2Z	2Z	12	21	5	0,3	1520	670	32000
23800-201202105	61801-2RSR	2RSR	12	21	5	0,3	1520	670	18000
23800-101202808	6001-2Z	2Z	12	28	8	0,3	5100	2360	26000
23800-201202808	6001-2RSR	2RSR	12	28	8	0,3	5100	2360	18000
23800-101203210	6201-2Z	2Z	12	32	10	0,6	6950	3100	24000
23800-201203210	6201-2RSR	2RSR	12	32	10	0,6	6950	3100	16000
23800-101203712	6301-2Z	2Z	12	37	12	1	9650	4150	20000
23800-201203712	6301-2RSR	2RSR	12	37	12	1	9650	4150	13000
23800-101502405	61802-2Z	2Z	15	24	5	0,3	1650	800	28000
23800-201502405	61802-2RSR	2RSR	15	24	5	0,3	1650	800	16000
23800-101503209	6002-2Z	2Z	15	32	9	0,3	5600	2850	24000
23800-201503209	6002-2RSR	2RSR	15	32	9	0,3	5600	2850	16000
23800-101503511	6202-2Z	2Z	15	35	11	0,6	7800	3750	20000
23800-201503511	6202-2RSR	2RSR	15	35	11	0,6	7800	3750	14000
23800-101504213	6302-2Z	2Z	15	42	13	1	11400	5400	18000
23800-201504213	6302-2RSR	2RSR	15	42	13	1	11400	5400	12000
23800-101703510	6003-2Z	2Z	17	35	10	0,3	6000	3250	22000
23800-201703510	6003-2RSR	2RSR	17	35	10	0,3	6000	3250	14000
23800-101704012	6203-2Z	2Z	17	40	12	0,6	9500	4750	18000
23800-201704012	6203-2RSR	2RSR	17	40	12	0,6	9500	4750	12000
23800-101704714	6303-2Z	2Z	17	47	14	1	13400	6550	16000
23800-201704714	6303-2RSR	2RSR	17	47	14	1	13400	6550	11000
23800-102004212	6004-2Z	2Z	20	42	12	0,6	9300	5000	17000
23800-202004212	6004-2RSR	2RSR	20	42	12	0,6	9300	5000	12000
23800-102004714	6204-2Z	2Z	20	47	14	1	12700	6550	15000
23800-202004714	6204-2RSR	2RSR	20	47	14	1	12700	6550	10000
23800-102005215	6304-2Z	2Z	20	52	15	1,1	16000	7800	14000
23800-202005215	6304-2RSR	2RSR	20	52	15	1,1	16000	7800	9500
23800-102504712	6005-2Z	2Z	25	47	12	0,6	10000	5850	15000
23800-202504712	6005-2RSR	2RSR	25	47	12	0,6	10000	5850	10000
23800-102505215	6205-2Z	2Z	25	52	15	1	14000	7800	14000
23800-202505215	6205-2RSR	2RSR	25	52	15	1	14000	7800	9000
23800-102506217	6305-2Z	2Z	25	62	17	1,1	22400	11400	11000
23800-202506217	6305-2RSR	2RSR	25	62	17	1,1	22400	11400	7500

Cuscinetto a sfere a gola profonda FAG

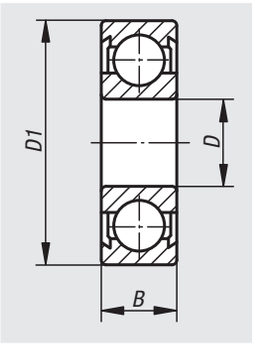
a una corona

N. ordine	Abbreviazione	Forma	D	D1	B	R min.	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23800-103005513	6006-2Z	2Z	30	55	13	1	12700	8000	13000
23800-203005513	6006-2RSR	2RSR	30	55	13	1	12700	8000	8500
23800-103006216	6206-2Z	2Z	30	62	16	1	19300	11200	11000
23800-203006216	6206-2RSR	2RSR	30	62	16	1	19300	11200	7500
23800-103007219	6306-2Z	2Z	30	72	19	1,1	29000	16300	9500
23800-203007219	6306-2RSR	2RSR	30	72	19	1,1	29000	16300	6300
23800-103506214	6007-2Z	2Z	35	62	14	1	16000	10200	11000
23800-203506214	6007-2RSR	2RSR	35	62	14	1	16000	10200	7500
23800-103507217	6207-2Z	2Z	35	72	17	1,1	22500	15300	9500
23800-203507217	6207-2RSR	2RSR	35	72	17	1,1	22500	15300	6300
23800-103508021	6307-2Z	2Z	35	80	21	1,5	33500	19000	8500
23800-203508021	6307-2RSR	2RSR	35	80	21	1,5	33500	19000	5600
23800-104006815	6008-2Z	2Z	40	68	15	1	16600	11600	10000
23800-204006815	6008-2RSR	2RSR	40	68	15	1	16600	11600	6700
23800-104008018	6208-2Z	2Z	40	80	18	1,1	29000	18000	8500
23800-204008018	6208-2RSR	2RSR	40	80	18	1,1	29000	18000	5600
23800-104009023	6308-2Z	2Z	40	90	23	1,5	42500	25000	7500
23800-204009023	6308-2RSR	2RSR	40	90	23	1,5	42500	25000	5000
23800-104507516	6009-2Z	2Z	45	75	16	1	20000	14300	9000
23800-204507516	6009-2RSR	2RSR	45	75	16	1	20000	14300	6000
23800-104508519	6209-2Z	2Z	45	85	19	1,1	31000	20400	8000
23800-204508519	6209-2RSR	2RSR	45	85	19	1,1	31000	20400	5300
23800-104510025	6309-2Z	2Z	45	100	25	1,5	53000	31500	6700
23800-204510025	6309-2RSR	2RSR	45	100	25	1,5	53000	31500	4500
23800-105008016	6010-2Z	2Z	50	80	16	1	20800	15600	8500
23800-205008016	6010-2RSR	2RSR	50	80	16	1	20800	15600	5600
23800-105009020	6210-2Z	2Z	50	90	20	1,1	36500	24000	7500
23800-205009020	6210-2RSR	2RSR	50	90	20	1,1	36500	24000	4800
23800-105011027	6310-2Z	2Z	50	110	27	2	62000	38000	6000
23800-205011027	6310-2RSR	2RSR	50	110	27	2	62000	38000	4000

Cuscinetto scanalato a sfere

acciaio inox, DIN 626





Materiale:
Acciaio inox 1.4125.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23800-01-100802207

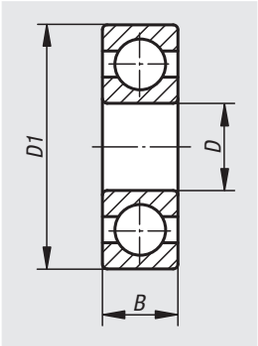
Nota:
Sigillato su entrambi i lati con rondelle di tenuta senza contatto.
Applicazione nell'industria alimentare e farmaceutica e nella costruzione di macchine speciali.
Buona resistenza alla corrosione.

Su richiesta:
Senza disco di tenuta.
Senza gabbia a sfere.

N. ordine	B	D	D1	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23800-01-100802207	7	8	22	3320	1380	26000
23800-01-101002608	8	10	26	4580	1980	22000
23800-01-101202808	8	12	28	5100	2380	20000
23800-01-101503209	9	15	32	5580	2850	19000
23800-01-101703510	10	17	35	6000	3250	17000
23800-01-102004212	12	20	42	9380	5020	16000
23800-01-102504712	12	25	47	10000	5850	12000
23800-01-103005513	13	30	55	13200	8300	11000

Cuscinetto a sfere completamente in ceramica ZrO2





Materiale:
Cuscinetto completamente in ceramica ZrO2.
Gabbia a sfere PTFE.

Versione:
naturale, bianco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23800-03-00802207

Nota:
L'alternativa economica al Si3N4 è l'ossido di zirconio (ZrO2), che ha anche il vantaggio di avere un'espansione termica simile a quella dell'acciaio. Non è quindi necessario un calettamento forzato, poiché non possono verificarsi problemi di adattamento tra albero e corpo.

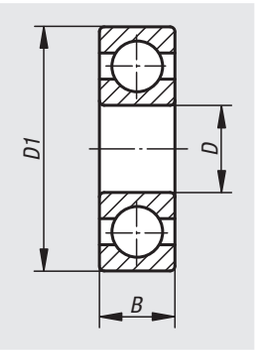
Su richiesta:
Modello speciale con gabbia a sfere PEEK.
Senza gabbia a sfere.

Sicurezza:
Reagisce con acido cloridrico concentrato, acido nitrico e acido solforico.

N. ordine	B	D	D1	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23800-03-02004212	12	20	42	6000	3700	18000
23800-03-01002608	8	10	26	3000	1400	31000
23800-03-01503209	9	15	32	3600	2100	24000
23800-03-01703510	10	17	35	3900	2300	21000
23800-03-01202808	8	12	28	3300	1700	29000
23800-03-03005513	13	30	55	8500	7600	12500
23800-03-02504712	12	25	47	6500	5800	15000
23800-03-00802207	7	8	22	2000	1000	37000

Cuscinetto a sfere completamente in ceramica Si3N4





Materiale:
Cuscinetto completamente in ceramica Si3N4.
Gabbia a sfere PTFE.

Versione:
naturale, nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23800-04-00802207

Nota:
Nella maggior parte delle applicazioni, Si3N4 è il materiale preferito per i cuscinetti in ceramica.
Il nitruro di silicio è grazie alle sue proprietà speciali: leggero, ad alta resistenza e bassa usura.
Cuscinetti alti e di alta qualità vengono utilizzati, ad esempio, nell'industria aerospaziale, nell'industria metalmeccanica (temperature di servizio elevate), nell'ingegneria meccanica, nell'industria chimica (mezzi chimicamente aggressivi), nell'industria farmaceutica, nell'industria medica, nei semiconduttori e nelle biotecnologie (condizioni di camera bianca, che non possono essere contaminate da lubrificanti).

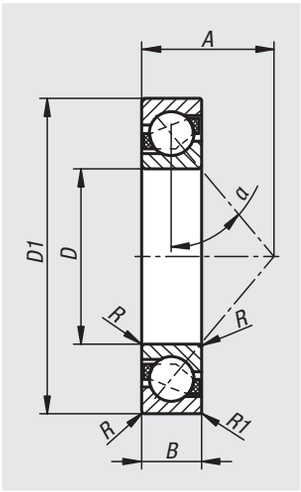
Su richiesta:
Modello speciale con gabbia a sfere PEEK.
Senza gabbia a sfere.

N. ordine	B	D	D1	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23800-04-00802207	7	8	22	2300	1100	41000
23800-04-01002608	8	10	26	3300	1600	34000
23800-04-01202808	8	12	28	3600	1900	32000
23800-04-01503209	9	15	32	4000	2300	27000
23800-04-01703510	10	17	35	4300	2600	23000
23800-04-02004212	12	20	42	6700	4100	20000
23800-04-02504712	12	25	47	7200	4800	17000
23800-04-03005513	13	30	55	9400	9400	14000

Cuscinetto a sfere obliquo FAG

a una corona





Materiale:
Anello interno, anello esterno e corpo volvente in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia di poliammide rinforzato in fibra di vetro.

Versione:
Aperto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23805-001003009

Nota:
I cuscinetti a sfera a a contatto obliquo recepiscono elevati carichi radiali e assiali. I carichi assiali vengono recepiti in una direzione contro la guida. Per la controguida assiale è necessario un secondo cuscinetto posizionato specularmente. Con un angolo di contatto di 40° questi cuscinetti sono capaci di sostenere elevati carichi in direzione assiale. Ideale per le alte velocità.

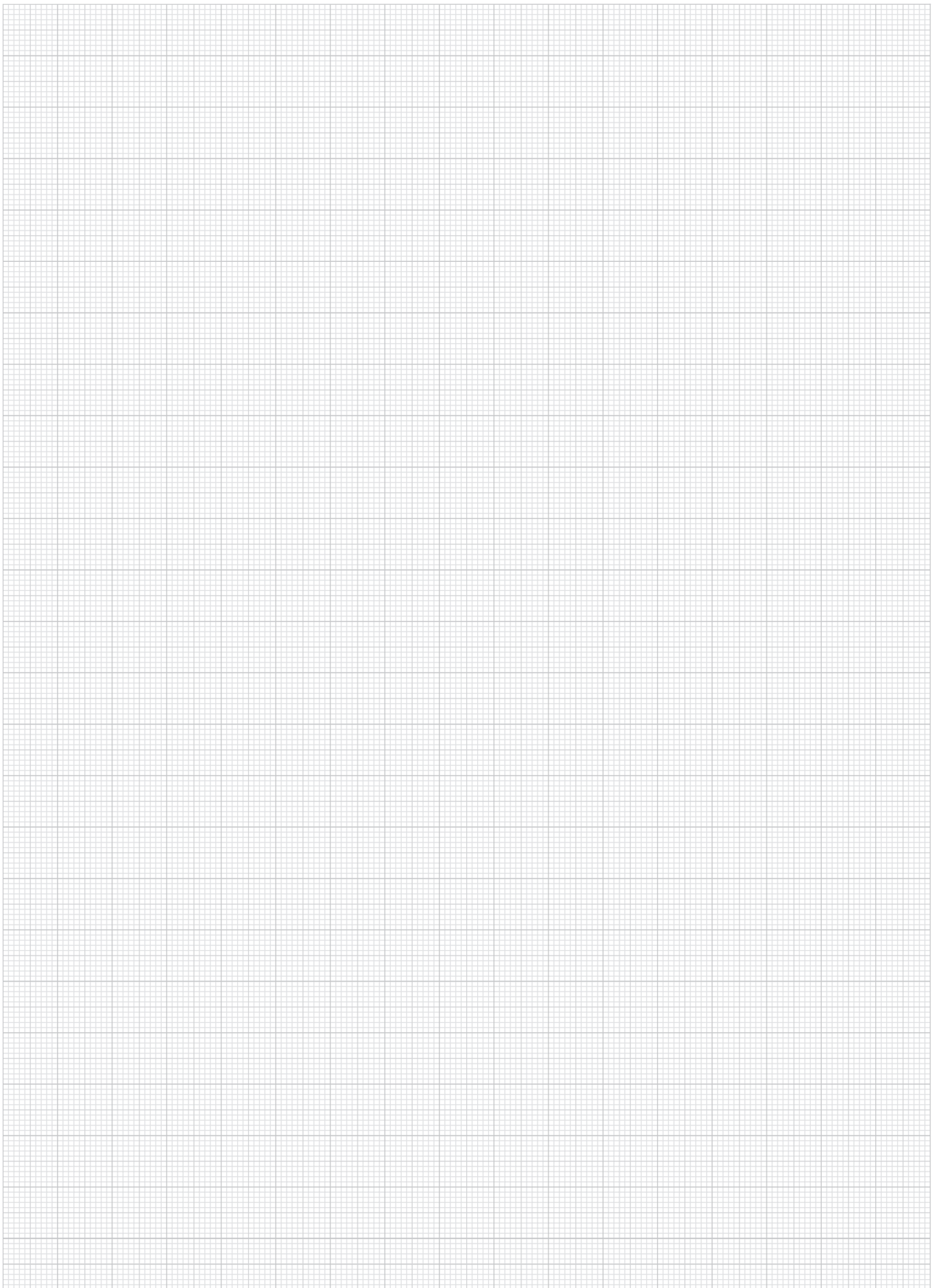
Le dimensioni principali del cuscinetto a sfera a una corona sono conformi alla norma DIN 628-1. Le tolleranze di misure e corse corrispondono alla classe di tolleranza PN secondo DIN 620. Queste classi di tolleranza sono standard e sono idonee per la maggior parte delle applicazioni.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +120 °C.

Su richiesta:
A tenuta con due guarnizioni a labirinto con contatto su entrambi i lati di NBR.
Altre dimensioni e modelli.

N. ordine	Abbreviazione	D	D1	B	R min.	R1 min.	α	A	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23805-001003009	7200-B-TVP	10	30	9	0,6	0,3	40°	13	5300	2600	32000
23805-001203210	7201-B-TVP	12	32	10	0,6	0,3	40°	14	7400	3550	28000
23805-001503511	7202-B-TVP	15	35	11	0,6	0,3	40°	16	8400	4450	24000
23805-001704012	7203-B-TVP	17	40	12	0,6	0,3	40°	18	10500	5700	20000
23805-002004714	7204-B-TVP	20	47	14	1	0,6	40°	21	14400	7800	18000
23805-002505215	7205-B-TVP	25	52	15	1	0,6	40°	24	15300	9000	16000
23805-003006216	7206-B-TVP	30	62	16	1	0,6	40°	27	21700	14100	13000
23805-003507217	7207-B-TVP	35	72	17	1,1	0,6	40°	31	28000	19000	11000
23805-004008018	7208-B-TVP	40	80	18	1,1	0,6	40°	34	34000	23500	9500
23805-004508519	7209-B-TVP	45	85	19	1,1	0,6	40°	37	37500	27000	8500
23805-005009020	7210-B-TVP	50	90	20	1,1	0,6	40°	39	39000	28500	8000

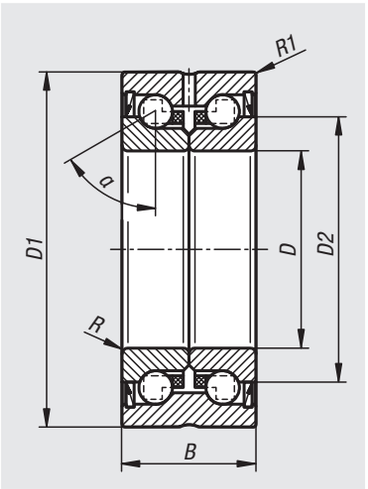
Appunti



Cuscinetto a sfere obliquo assiale in acciaio

a doppia fila





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Guarnizione in gomma nitrilica.

Versione:
Superfici laterali rettificate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23806-101003420

Nota:
Cuscinetto precaricato ad alta precisione con angolo di pressione di 60°. I cuscinetti assorbono elevati carichi radiali e assiali da entrambe le direzioni. Grazie al loro precarico, i cuscinetti a sfere obliqui favoriscono un'elevata rigidità, una buona concentricità e un posizionamento e ripetitività precisi degli utensili.

La guarnizione integrata a scarso attrito protegge i cuscinetti da contaminazioni e garantisce un'elevata sicurezza di esercizio e una lunga durata.

Il valore di attrito del cuscinetto Mrl è un valore orientativo.

Il momento di inerzia corrisponde a quello dell'anello interno rotante.

Le velocità limite sono applicabili dopo l'applicazione del grasso.

Utilizzo:
Per il supporto di barre filettate.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +120 °C.

Montaggio:
Per il montaggio dei mandrini filettati si devono utilizzare ghiere con intagli di precisione.

Per compensare l'eventuale assestamento del materiale durante il montaggio, serrare le ghiere con doppia coppia di serraggio, allentare leggermente e quindi serrare con la coppia di serraggio prevista.

Dati tecnici:
Tutti i cuscinetti vengono forniti pronti per il montaggio con grasso lubrificante tipo KE2P-35 a norma DIN 51825.

Le tolleranze dell'alloggiamento e dell'albero corrispondono alla classe di tolleranza di rotondità IT2 e alla classe di tolleranza di perpendicolarità IT4.

Cuscinetto a sfere obliquo assiale in acciaio

a doppia fila

N. ordine	Abbreviazione	Versione 1	B	D	D1	D2	R min.	R1 min.	α	Coppia di serraggio ghiera di precisione Nm
23806-101003420	1034-2RS	a doppia fila	20 -0,25	10-0,008	34-0,011	21	0,3	0,6	60°	6
23806-101204225	1242-2RS	a doppia fila	25 -0,25	12-0,005	42-0,010	25	0,3	0,6	60°	8
23806-101504525	1545-2RS	a doppia fila	25 -0,25	15-0,005	45-0,01	27,5	0,3	0,6	60°	10
23806-101704725	1747-2RS	a doppia fila	25 -0,25	17-0,005	47-0,01	29,5	0,3	0,6	60°	15
23806-102005228	2052-2RS	a doppia fila	28 -0,25	25-0,005	52-0,01	35	0,3	0,6	60°	18
23806-102505728	2557-2RS	a doppia fila	28 -0,25	25-0,005	57-0,01	40	0,3	0,6	60°	25
23806-103006228	3062-2RS	a doppia fila	28 -0,25	30-0,005	62-0,01	45	0,3	0,6	60°	32
23806-104007534	4075-2RS	a doppia fila	34 -0,25	40-0,005	75-0,01	57	0,3	0,6	60°	55

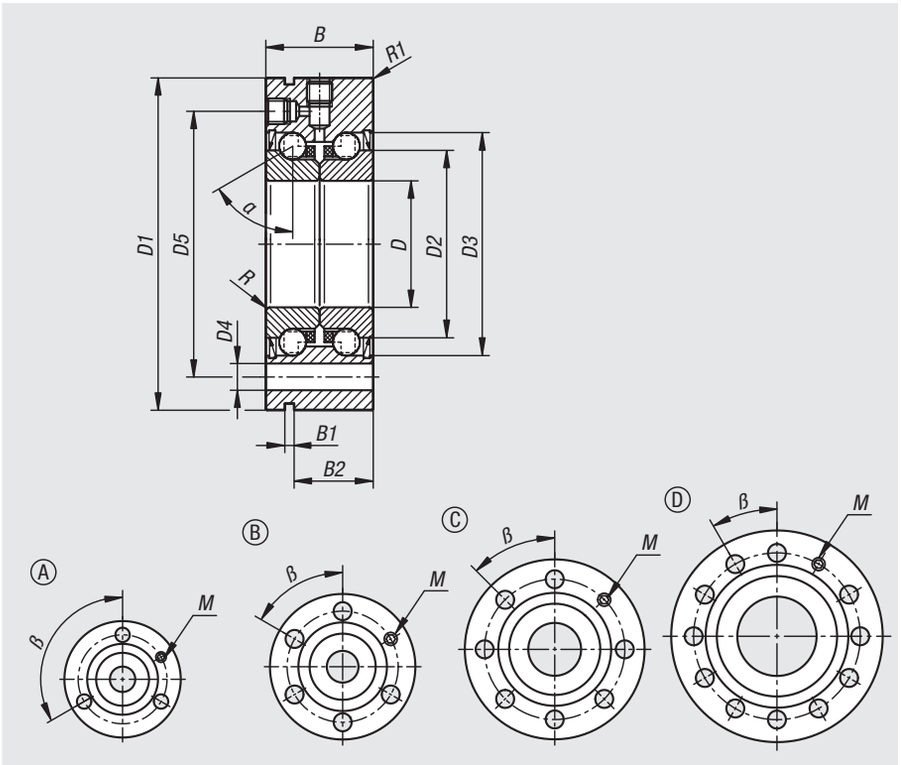
N. ordine	Abbreviazione	Velocità limite g/min.	Capacità di carico statico N	Capacità di carico dinamico N	Rigidità assiale N/µm	Rigidità torsionale Nm/mrad	Momento di attrito del cuscinetto Nm
23806-101003420	1034-2RS	4600	18800	13400	325	25	0,12
23806-101204225	1242-2RS	3800	24700	16900	375	50	0,16
23806-101504525	1545-2RS	3500	28000	17900	400	65	0,20
23806-101704725	1747-2RS	3300	31000	18800	450	80	0,24
23806-102005228	2052-2RS	3000	47000	26000	650	140	0,30
23806-102505728	2557-2RS	2600	55000	27500	750	200	0,40
23806-103006228	3062-2RS	2200	64000	29000	850	300	0,50
23806-104007534	4075-2RS	1800	101000	43000	1000	550	0,70

N. ordine	Abbreviazione	Momento di inerzia Kg.cm^2	Planarità µm	Gioco del cuscinetto radiale	Scostamento foro µm	Scostamento diametro esterno µm	Scostamento larghezza µm
23806-101003420	1034-2RS	0,029	2,0	precaricato	0-5	0-10	0-250
23806-101204225	1242-2RS	0,068	2,0	precaricato	0-5	0-10	0-250
23806-101504525	1545-2RS	0,102	2,0	precaricato	0-5	0-10	0-250
23806-101704725	1747-2RS	0,132	2,0	precaricato	0-5	0-10	0-250
23806-102005228	2052-2RS	0,273	2,0	precaricato	0-5	0-10	0-250
23806-102505728	2557-2RS	0,486	2,0	precaricato	0-5	0-10	0-250
23806-103006228	3062-2RS	0,730	2,5	precaricato	0-5	0-10	0-250
23806-104007534	4075-2RS	2,260	2,5	precaricato	0-5	0-10	0-250

Cuscinetto a sfere obliquo assiale in acciaio

a doppia fila, con flangia





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Guarnizione in gomma nitrilica.

Versione:
Superfici laterali rettificate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23806-01-101205525

Nota:
Cuscinetto precaricato ad alta precisione con angolo di pressione di 60°. I cuscinetti assorbono elevati carichi radiali e assiali da entrambe le direzioni. Grazie al loro precarico, i cuscinetti a sfere obliqui favoriscono un'elevata rigidità, una buona concentricità e un posizionamento e ripetitività precisi degli utensili.

La guarnizione integrata a scarso attrito protegge i cuscinetti da contaminazioni e garantisce un'elevata sicurezza di esercizio e una lunga durata.

Il valore di attrito del cuscinetto Mrl è un valore orientativo.

Il momento di inerzia corrisponde a quello dell'anello interno rotante.

Le velocità limite sono applicabili dopo l'applicazione del grasso.

Utilizzo:
Per il supporto di barre filettate.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +120 °C.

Montaggio:
Per il montaggio dei mandrini filettati si devono utilizzare ghiere con intagli di precisione.

Per compensare l'eventuale assestamento del materiale durante il montaggio, serrare le ghiere con doppia coppia di serraggio, allentare leggermente e quindi serrare con la coppia di serraggio prevista.

Serrare le viti di fissaggio in modo incrociato fino a max. il 70% del limite di elasticità.

Dati tecnici:
Tutti i cuscinetti vengono forniti pronti per il montaggio con grasso lubrificante tipo KE2P-35 a norma DIN 51825.

Le tolleranze dell'alloggiamento e dell'albero corrispondono alla classe di tolleranza di rotondità IT2 e alla classe di tolleranza di perpendicolarità IT4.

Cuscinetto a sfere obliquo assiale in acciaio

a doppia fila, con flangia

N. ordine	Abbreviazione	Versione 1	Forma	B	B1	B2	D	D1	D2	D3	D4	D5	R	R1	α	β	M
23806-01-101205525	1255-2RS	in doppia fila	A	25 -0,25	3	17	12-0,005	55-0,01	25	-	6,6	42	0,3	0,6	60°	120°	M6
23806-01-101506025	1560-2RS	in doppia fila	B	25 -0,25	3	17	15-0,005	60-0,01	28	36	6,6	46	0,3	0,6	60°	60°	M6
23806-01-101706225	1762-2RS	in doppia fila	B	25 -0,25	3	17	17-0,005	62-0,01	30	38	6,6	48	0,3	0,6	60°	60°	M6
23806-01-102006828	2068-2RS	in doppia fila	C	28 -0,25	3	19	20-0,005	68-0,01	34,5	44	6,6	53	0,3	0,6	60°	45°	M6
23806-01-102507528	2575-2RS	in doppia fila	C	28 -0,25	3	19	25-0,005	75-0,01	40,5	49	6,6	58	0,3	0,6	60°	45°	M6
23806-01-103008028	3080-2RS	in doppia fila	D	28 -0,25	3	19	30-0,005	80-0,01	45,5	54	6,6	63	0,3	0,6	60°	30°	M6
23806-01-104010034	40100-2RS	in doppia fila	C	34 -0,25	3	25	40-0,005	100-0,01	58	68	8,8	80	0,3	0,6	60°	45°	M6

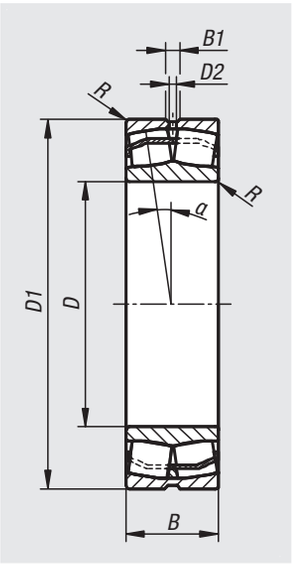
N. ordine	Abbreviazione	Coppia di serraggio ghiera di precisione Nm	Velocità limite g/min.	Capacità di carico statico N	Capacità di carico dinamico N	Rigidità assiale N/µm	Rigidità torsionale Nm/mrad
23806-01-101205525	1255-2RS	8	3800	24700	16900	375	50
23806-01-101506025	1560-2RS	10	3500	28000	17900	400	65
23806-01-101706225	1762-2RS	15	3300	31000	18800	450	80
23806-01-102006828	2068-2RS	18	3000	47000	26000	650	140
23806-01-102507528	2575-2RS	25	2600	55000	27500	750	200
23806-01-103008028	3080-2RS	32	2200	64000	29000	850	300
23806-01-104010034	40100-2RS	55	1800	101000	43000	1000	550

N. ordine	Abbreviazione	Momento di attrito del cuscinetto Nm	Momento di inerzia Kg.cm²	Planarità µm	Gioco del cuscinetto radiale	Scostamento foro µm	Scostamento diametro esterno µm	Scostamento larghezza µm
23806-01-101205525	1255-2RS	0,16	0,068	2,0	pretensionato fino	0-5	0-10	0-250
23806-01-101506025	1560-2RS	0,20	0,102	2,0	pretensionato fino	0-5	0-10	0-250
23806-01-101706225	1762-2RS	0,24	0,132	2,0	pretensionato fino	0-5	0-10	0-250
23806-01-102006828	2068-2RS	0,30	0,273	2,0	pretensionato fino	0-5	0-10	0-250
23806-01-102507528	2575-2RS	0,40	0,486	2,0	pretensionato fino	0-5	0-10	0-250
23806-01-103008028	3080-2RS	0,50	0,730	2,5	pretensionato fino	0-5	0-10	0-250
23806-01-104010034	40100-2RS	0,70	2,260	2,5	pretensionato fino	0-5	0-10	0-250

Cuscinetto a rulli oscillante FAG

foro cilindrico





Materiale:
Anello interno, anello esterno e corpo volvente in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia di acciaio.

Versione:
Aperto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23815-002505218

Nota:
I cuscinetti a rulli oscillante recepiscono elevati carichi radiali e assiali. I carichi assiali vengono recepiti in entrambe le direzioni. Sono concepiti per la massima capacità di carico. I cuscinetti a rulli oscillante compensano gli errori angolari (angolo impostato α). Con cava e foro per lubrificazione.

Le dimensioni principali del cuscinetto a rulli oscillanti sono conformi alla norma DIN 635-2. Le tolleranze di misure e corse corrispondono alla classe di tolleranza PN secondo DIN 620. Il gioco radiale del cuscinetto corrisponde al gioco CN secondo DIN 620-4. Queste classi di tolleranza sono standard e sono idonee per la maggior parte delle applicazioni.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +200 °C.

Su richiesta:
Altre dimensioni e modelli.

N. ordine	Abbreviazione	D	D1	D2	B	B1	R min.	α	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23815-002505218	22205-E1	25	52	3,2	18	4,8	1	1,5°	48000	42500	17000
23815-003006220	22206-E1	30	62	3,2	20	4,8	1	1,5°	64000	57000	13000
23815-003507223	22207-E1	35	72	3,2	23	4,8	1,1	1,5°	88000	81500	11000
23815-004008023	22208-E1	40	80	3,2	23	4,8	1,1	1,5°	101000	91000	10000
23815-004508523	22209-E1	45	85	3,2	23	4,8	1,1	1,5°	104000	99000	10000
23815-005009023	22210-E1	50	90	3,2	23	4,8	1,1	1,5°	109000	107000	9500

Cuscinetto a rulli cilindrici FAG

con gabbia



Materiale:
Anello interno, anello esterno e corpo volvente in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia di poliammide rinforzato in fibra di vetro.

Versione:
NU Supporto libero.
NJ Supporto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23820-001503511

Nota:
I cuscinetti a rulli cilindrici recepiscono elevati carichi radiali e assiali. I cuscinetti non sono ad arresto automatico. L'inserimento delle parti di cuscinetto può quindi avvenire separatamente. Entrambi gli anelli del cuscinetto possono mantenere un accoppiamento fisso. I cuscinetti vengono consegnati dìsenza guarnizioni. Sono lubrificabili fontalmente con grasso od olio. Ideale per le alte velocità.

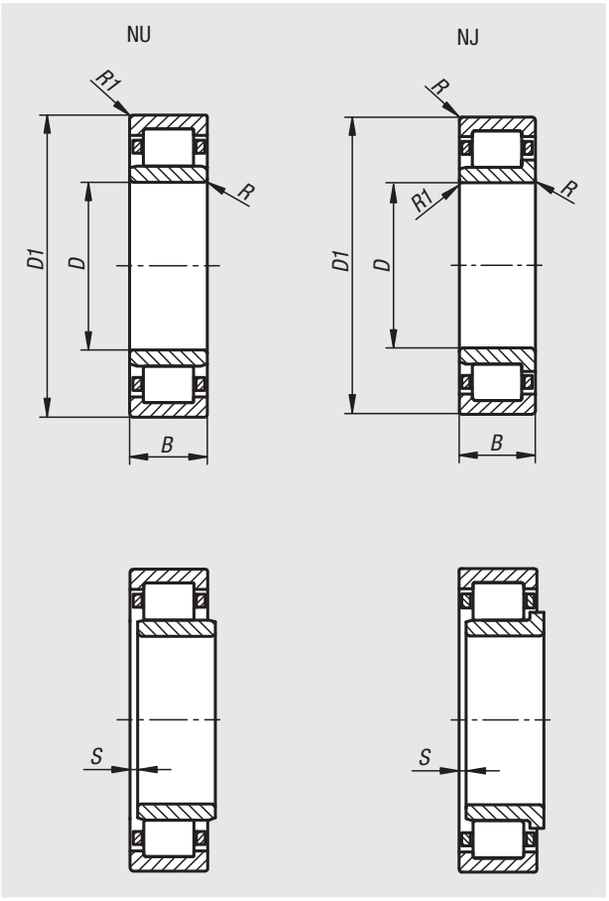
Il modello NU sono cuscinetti a supporto libero e recepiscono solo forze radiali. L'anello esterno ha due bordi, l'anello interno è senza bordi. L'anello interno ed esterno sono spostabili del valore S in entrambe le direzioni.

Il modello NJ sono supporti e recepiscono anche le forze assiali oltre a quelle radiali in una direzione. L'anello esterno ha due bordi, l'anello interno ne ha uno. L'anello interno ed esterno sono spostabili del valore S in una direzione.

Le tolleranze di misure e corse corrispondono alla classe di tolleranza PN secondo DIN 620. Il gioco radiale del cuscinetto corrisponde al gioco CN secondo DIN 620-4. Queste classi di tolleranza sono standard e sono idonee per la maggior parte delle applicazioni.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +120 °C.

Su richiesta:
Altre dimensioni e modelli.

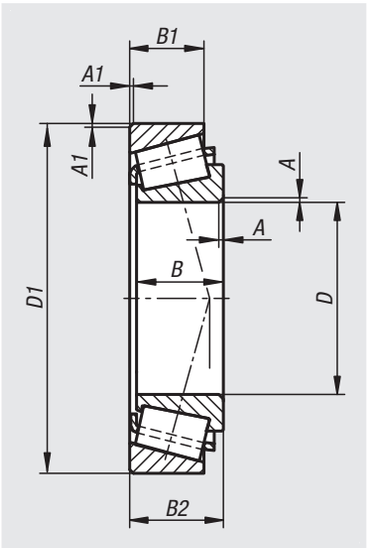


N. ordine	Abbreviazione	Tipo di stampo	D	D1	B	R min.	R1 min.	S	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23820-001503511	NU-202-E-TVP2	supporto libero	15	35	11	0,6	0,3	1,6	15100	10400	22000
23820-101503511	NJ-202-E-TVP2	-	15	35	11	0,6	0,3	1,6	15100	10400	22000
23820-001704012	NU-203-E-TVP2	supporto libero	17	40	12	0,6	0,3	1,2	20800	14600	18000
23820-101704012	NJ-203-E-TVP2	-	17	40	12	0,6	0,3	1,2	20800	14600	18000
23820-002004714	NU-204-E-TVP2	supporto libero	20	47	14	1	0,6	0,8	32500	24700	16000
23820-102004714	NJ-204-E-TVP2	-	20	47	14	1	0,6	1	32500	24700	16000
23820-002505215	NU-205-E-TVP2	supporto libero	25	52	15	1	0,6	1,3	34500	27500	15000
23820-102505215	NJ-205-E-TVP2	-	25	52	15	1	0,6	1,2	34500	27500	15000
23820-003006216	NU-206-E-TVP2	supporto libero	30	62	16	1	0,6	1,5	45000	36000	12000
23820-103006216	NJ-206-E-TVP2	-	30	62	16	1	0,6	1,5	45000	36000	12000
23820-003507217	NU-207-E-TVP2	supporto libero	35	72	17	1,1	0,6	0,7	58000	48500	10000
23820-103507217	NJ-207-E-TVP2	-	35	72	17	1,1	0,6	0,7	58000	48500	10000
23820-004008018	NU-208-E-TVP2	supporto libero	40	80	18	1,1	1,1	1	63000	53000	9000
23820-104008018	NJ-208-E-TVP2	-	40	80	18	1,1	1,1	1	63000	53000	9000
23820-004508519	NU-209-E-TVP2	supporto libero	45	85	19	1,1	1,1	1	72000	63000	8500
23820-104508519	NJ-209-E-TVP2	-	45	85	19	1,1	1,1	1,9	72000	63000	8500
23820-005009020	NU-210-E-TVP2	supporto libero	50	90	20	1,1	1,1	1,3	75000	69000	8000
23820-105009020	NJ-210-E-TVP2	-	50	90	20	1,1	1,1	1,3	75000	69000	8000

Cuscinetto a rulli conici FAG

a una corona





Materiale:
Anello interno, anello esterno e corpo volvente in acciaio per cuscinetti volventi. Gabbia di acciaio.

Versione:
Serie 302
Serie 303
Serie 320 (misura ISO)

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23825-101504213

Nota:
I cuscinetti a rulli conici recepiscono elevati carichi radiali e assiali. I carichi assiali vengono recepiti in una sola direzione. Per la controguida assiale è necessario un secondo cuscinetto posizionato specularmente. Ideale per le medie velocità.

I cuscinetti non sono ad arresto automatico. L'inserimento delle parti di cuscinetto può quindi avvenire separatamente. I cuscinetti vengono consegnati senza guarnizioni. Sono lubrificabili fontalmente con grasso od olio.

Le dimensioni principali del cuscinetto a rulli conici sono conformi alla norma DIN ISO 355 e DIN 720. Le tolleranze di misure e corse corrispondono alla classe di tolleranza PN secondo DIN 620. Queste classi di tolleranza sono standard e sono idonee per la maggior parte delle applicazioni.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +120 °C.

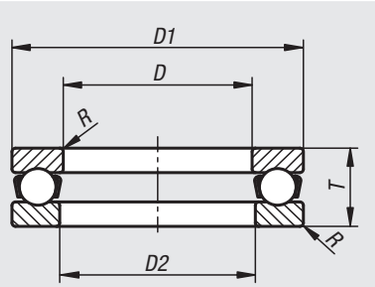
Su richiesta:
Altre dimensioni e modelli.

N. ordine	Abbreviazione	Tipo di stampo	D	D1	B	B1	B2	A	A1	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23825-101504213	30302-A	Serie 303	15	42	13	11	14,25	1	1	23000	20500	21000
23825-001704012	30203-A	Serie 302	17	40	12	11	13,25	1	1	18500	17800	21000
23825-101704714	30303-A	Serie 303	17	47	14	12	15,25	1	1	27500	24500	18200
23825-302004215	32004-X	Serie 320 (dimensioni ISO)	20	42	15	12	15	0,6	0,6	24000	28500	18200
23825-002004714	30204-A	Serie 302	20	47	14	12	15,25	1	1	27000	27000	16800
23825-102005215	30304-A	Serie 303	20	52	15	13	16,25	1,5	1,5	34000	32500	15400
23825-302504715	32005-X	Serie 320 (dimensioni ISO)	25	47	15	11,5	15	0,6	0,6	26500	33500	15400
23825-102506217	30305-A	Serie 303	25	62	17	15	18,25	1,5	1,5	47000	45500	12600
23825-303005517	32006-X	Serie 320 (dimensioni ISO)	30	55	17	13	17	1	1	38500	46500	12600
23825-003006216	30206-A	Serie 302	30	62	16	14	17,25	1	1	43500	48000	11900
23825-103007219	30306-A	Serie 303	30	72	19	16	20,75	1,5	1,5	60000	61000	10500
23825-303506218	32007-X	Serie 320 (dimensioni ISO)	35	62	18	14	18	1	1	45500	57000	11200
23825-003507217	30207-A	Serie 302	35	72	17	15	18,25	1,5	1,5	54000	59000	9800
23825-103508021	30307-A	Serie 303	35	80	21	18	22,75	2	1,5	73000	75000	9400
23825-304006819	32008-XA	Serie 320 (dimensioni ISO)	40	68	19	14,5	19	1	1	53000	71000	9800
23825-004008018	30208-A	Serie 302	40	80	18	16	19,75	1,5	1,5	61000	67000	8800
23825-104009023	30308-A	Serie 303	40	90	23	20	25,25	2	1,5	91000	102000	7800
23825-304507520	32009-XA	Serie 320 (dimensioni ISO)	45	75	20	15,5	20	1	1	61000	86000	8800
23825-104510025	30309-A	Serie 303	45	100	25	18	27,25	2	1,5	96000	108000	6700
23825-305008020	32010-X	Serie 320 (dimensioni ISO)	50	80	20	15,5	20	1	1	64000	93000	7800
23825-105011027	30310-A	Serie 303	50	110	27	23	29,25	2,5	2	130000	148000	6300

Cuscinetto a sfere assiale FAG

attivo su un lato





Materiale:
Disco dell'alloggiamento, disco albero e corpo volvente in acciaio per cuscinetti volventi.
Gabbia di acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23830-001002409

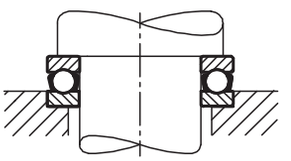
Nota:
I cuscinetti assiali a sfere recepiscono elevati carichi assiali in una direzione, ma non recepiscono carichi radiali.

I cuscinetti non sono ad arresto automatico. L'inserimento delle parti di cuscinetto può quindi avvenire separatamente.

Le dimensioni principali del cuscinetto assiale a sfere sono conformi alla norma ISO 104 e DIN 711. Le tolleranze di misure e corse corrispondono alla classe di tolleranza PN secondo DIN 620. Queste classi di tolleranza sono standard e sono idonee per la maggior parte delle applicazioni.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +150 °C.

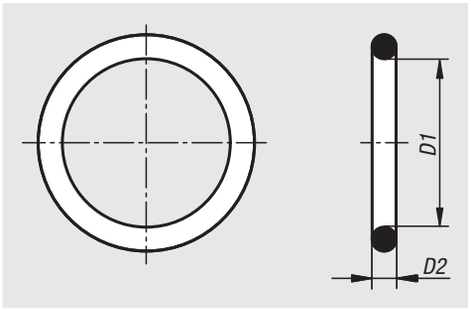
Su richiesta:
Altre dimensioni e modelli.



N. ordine	Abbreviazione	D	D1	D2	T	R min.	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
23830-01002409	51100	10	24	11	9	0,3	10000	14000	13000
23830-01202609	51101	12	26	13	9	0,3	10400	15300	13000
23830-01202811	51201	12	28	14	11	0,6	13200	19000	10000
23830-01502809	51102	15	28	16	9	0,3	10600	16600	12000
23830-01503212	51202	15	32	17	12	0,6	16600	25000	9000
23830-01703009	51103	17	30	18	9	0,3	11400	19600	11000
23830-01703512	51203	17	35	19	12	0,6	17300	27500	8500
23830-02003510	51104	20	35	21	10	0,3	15000	26500	9500
23830-02004014	51204	20	40	22	14	0,6	22400	37500	7500
23830-02504211	51105	25	42	26	11	0,6	18000	35500	9000
23830-02504715	51205	25	47	27	15	0,6	28000	50000	6700
23830-03004711	51106	30	47	32	11	0,6	19000	40000	8000
23830-03005216	51206	30	52	32	16	0,6	25000	46500	6300
23830-03505212	51107	35	52	37	12	0,6	20000	46500	7500
23830-03506218	51207	35	62	37	18	1	35500	67000	5300
23830-04006013	51108	40	60	42	13	0,6	27000	63000	6300
23830-04006819	51208	40	68	42	19	1	46500	98000	4800
23830-04506514	51109	45	65	47	14	0,6	28000	69500	6000
23830-04507320	51209	45	73	47	20	1	39000	80000	4800
23830-05007014	51110	50	70	52	14	0,6	29000	75000	5600
23830-05007822	51210	50	78	52	22	1	50000	106000	4300

O-Ring





Materiale:
Elastomero NBR.

Versione:
Durezza shore ~70, nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23900-100074102
(indicare la misura D2, ad es. B. 102 per D2 = 1,02 mm)

Nota:
Gli O-Ring sono degli elementi di tenuta utilizzabili universalmente e servono per impedire la fuoriuscita di sostanze liquide o gassose. Possono essere impiegati in applicazioni statiche o dinamiche secondarie. Gli O-Ring possono essere montati per la tenuta sia assiale che radiale. L'effetto sigillante risulta nel montaggio dalla compressione assiale o radiale della sezione. In condizioni d'uso la pressione del fluido aumenta la deformazione dell'O-Ring rafforzando così la sua funzione di tenuta. Per ottenere una tenuta ottimale si consiglia di utilizzare degli O-Ring con spessore possibilmente elevato.

Durante il montaggio occorre fare attenzione al corretto riempimento della cava, premere con cura la guarnizione per portarla in sede.

In caso di utilizzo in condizioni statiche, la precompressione relativa allo spessore deve essere tra il 15 e il 30%. In condizioni dinamiche tra il 10 e il 18% (idraulico), e tra il 4 el il 12 % (pneumatico).

In condizione montata, l'O-Ring deve essere
dilatato di max il 6%
e compresso di max il 3% in riferimento al diametro interno.

Il materiale NBR possiede una elevata resistenza all'abrasione ed è anche resistente ai grassi e agli oli lubrificanti su base minerale, gli oli idraulici H, H-L, H-LP, i liquidi sotto pressione difficilmente infiammabili HFA, HFB, HFC, gli idrocarburi alifatici, gli oli e i grassi di silicone, l'acqua fino a una temperatura di 80 °C.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +100 °C

Dati tecnici:
Per i dati tecnici consultare il nostro sito Internet.

N. ordine	D1	D2
23900-100074* **	0,74	1,02
23900-100100* **	1	1
23900-100107* **	1,07	1,27
23900-100120* **	1,2	1
23900-100142* **	1,42	1,52
23900-100150* **	1,5	1/1,5
23900-100200* **	2	1/1,5
23900-100240* **	2,4	1,9
23900-100250* **	2,5	1/1,2/1,5
23900-100257* **	2,57	1,78
23900-100260* **	2,6	1,2
23900-100290* **	2,9	1,78
23900-100300* **	3	1/1,5/2
23900-100310* **	3,1	1,6

O-Ring

N. ordine	D1	D2
23900-100317* **	3,17	1,78
23900-100330* **	3,3	2,4
23900-100340* **	3,4	1,9
23900-100350* **	3,5	1/1,2/1,5/3
23900-100360* **	3,6	2
23900-100363* **	3,63	2,62
23900-100368* **	3,68	1,78
23900-100400* **	4	1/1,2/1,5/2/2,5/3
23900-100420* **	4,2	1,9
23900-100430* **	4,3	2,4
23900-100442* **	4,42	2,62
23900-100447* **	4,47	1,78
23900-100450* **	4,5	1/1,5/2
23900-100460* **	4,6	2
23900-100490* **	4,9	1,9
23900-100500* **	5	1/1,5/2/2,5/3/3,5
23900-100510* **	5,1	1,6
23900-100523* **	5,23	2,62
23900-100528* **	5,28	1,78
23900-100550* **	5,5	1/1,5/2
23900-100570* **	5,7	1,9
23900-100600* **	6	1/1,5/2/2,5/3
23900-100602* **	6,02	2,62
23900-100607* **	6,07	1,78
23900-100610* **	6,1	1,6
23900-100630* **	6,3	2,4
23900-100635* **	6,35	1,78
23900-100640* **	6,4	1,9
23900-100650* **	6,5	1/1,5/2/2,5
23900-100675* **	6,75	1,78
23900-100700* **	7	1/1,5/2/2,5/3
23900-100710* **	7,1	1,6
23900-100720* **	7,2	1,9
23900-100750* **	7,5	1/1,5/2/2,4/2,5/3
23900-100752* **	7,52	3,53
23900-100765* **	7,65	1,78
23900-100800* **	8	1/1,25/1,5/1,8/1,9/2,4/2,5/3/3,5/4
23900-100810* **	8,1	1,6
23900-100830* **	8,3	2,4
23900-100850* **	8,5	1/1,5/2/2,5
23900-100873* **	8,73	1,78
23900-100890* **	8,9	1,9/2,7
23900-100900* **	9	1/1,2/1,5/2/2,5/3/3,5/4
23900-100910* **	9,1	1,6
23900-100919* **	9,19	2,62
23900-100930* **	9,3	2,4
23900-100950* **	9,5	1,5/2/2,5/3
23900-100992* **	9,92	2,62

N. ordine	D1	D2
23900-101000* **	10	1/1,3/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-101010* **	10,1	1,6
23900-101030* **	10,3	2,4
23900-101050* **	10,5	1,5/2/2,5/2,7
23900-101077* **	10,77	2,62
23900-101082* **	10,82	1,78
23900-101100* **	11	1/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-101110* **	11,1	1,6
23900-101111* **	11,11	1,78
23900-101150* **	11,5	1/1,5/2/3
23900-101191* **	11,91	2,62
23900-101200* **	12	1/1,2/1,5/1,7/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-101210* **	12,1	1,6/2,7
23900-101230* **	12,3	2,4
23900-101237* **	12,37	2,62
23900-101242* **	12,42	1,78
23900-101250* **	12,5	1/1,5/2/2,5
23900-101300* **	13	1/1,25/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-101310* **	13,1	1,6/2,62
23900-101330* **	13,3	2,4
23900-101350* **	13,5	1,5/2,5
23900-101360* **	13,6	2,7
23900-101394* **	13,94	2,62
23900-101400* **	14	1/1,5/1,78/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-101410* **	14,1	1,6
23900-101450* **	14,5	1/2,5
23900-101500* **	15	1/1,5/2/3/3,5/4/5/6
23900-101508* **	15,08	2,62
23900-101510* **	15,1	1,6
23900-101530* **	15,3	2,4
23900-101550* **	15,5	2,5
23900-101554* **	15,54	2,62
23900-101560* **	15,6	1,78
23900-101600* **	16	1/1,25/1,5/2/3/3,5/4/5
23900-101610* **	16,1	1,6
23900-101630* **	16,3	2,4
23900-101690* **	16,9	2,7
23900-101700* **	17	1/1,5/2/2,5/3/3,5/4
23900-101710* **	17,1	1,6
23900-101712* **	17,12	2,62
23900-101717* **	17,17	1,78
23900-101730* **	17,3	2,4
23900-101750* **	17,5	1,5/2,5
23900-101800* **	18	1/1,3/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-101810* **	18,1	1,6
23900-101830* **	18,3	2,4
23900-101840* **	18,4	2,7
23900-101850* **	18,5	1,5/2/3

O-Ring

N. ordine	D1	D2
23900-101864* **	18,64	3,53
23900-101872* **	18,72	2,62
23900-101877* **	18,77	1,78
23900-101900* **	19	1/1,5/2/2,5/3/4/5
23900-101910* **	19,1	1,6
23900-101930* **	19,3	2,4
23900-101950* **	19,5	1,5/2
23900-101980* **	19,8	3,6
23900-102000* **	20	1/1,3/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-102010* **	20,1	1,6
23900-102020* **	20,2	3
23900-102022* **	20,22	3,53
23900-102030* **	20,3	2,62/2,4
23900-102035* **	20,35	1,78
23900-102100* **	21	1,5/2/2,5/3/3,5/4/4,5/5/6
23900-102130* **	21,3	2,4/3,6
23900-102189* **	21,89	2,62
23900-102195* **	21,95	1,78
23900-102200* **	22	1/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-102210* **	22,1	1,6
23900-102230* **	22,3	2,4
23900-102300* **	23	1,5/2/2,5/3/3,5/3,6/4/5
23900-102330* **	23,3	2,4
23900-102400* **	24	1/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-102460* **	24,6	3,6
23900-102499* **	24,99	3,53
23900-102500* **	25	1/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-102507* **	25,07	2,62
23900-102510* **	25,1	1,6
23900-102512* **	25,12	1,78
23900-102530* **	25,3	2,4
23900-102600* **	26	1/1,5/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-102620* **	26,2	3,6
23900-102650* **	26,5	2,5
23900-102657* **	26,57	3,53
23900-102664* **	26,64	2,62
23900-102670* **	26,7	1,78
23900-102700* **	27	1/1,5/2/2,5/4/5/6
23900-102710* **	27,1	1,6
23900-102730* **	27,3	2,4
23900-102780* **	27,8	3,6
23900-102800* **	28	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-102824* **	28,24	2,62
23900-102830* **	28,3	1,78
23900-102850* **	28,5	1,5
23900-102900* **	29	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-102910* **	29,1	1,6
23900-102930* **	29,3	3,6

N. ordine	D1	D2
23900-102974* **	29,74	3,53
23900-102982* **	29,82	2,62
23900-103000* **	30	2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-103030* **	30,3	2,4
23900-103080* **	30,8	3,6
23900-103100* **	31	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-103134* **	31,34	3,53
23900-103142* **	31,42	2,62
23900-103147* **	31,47	1,78
23900-103200* **	32	1,5/2/2,5/3/3,5/4/4,5/5/6
23900-103210* **	32,1	1,6
23900-103250* **	32,5	3,6
23900-103269* **	32,69	5,33
23900-103292* **	32,92	3,53
23900-103300* **	33	2/2,5/3/4/5
23900-103305* **	33,05	1,78
23900-103330* **	33,3	2,4
23900-103400* **	34	1,5/2/2,5/3,5/4/5
23900-103410* **	34,1	3,6
23900-103452* **	34,52	3,53
23900-103459* **	34,59	2,62
23900-103465* **	34,65	1,78
23900-103500* **	35	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-103510* **	35,1	1,6
23900-103520* **	35,2	5,7
23900-103560* **	35,6	3,6
23900-103600* **	36	1,5/2/2,5/3/4/5/6
23900-103609* **	36,09	3,53
23900-103617* **	36,17	2,62
23900-103620* **	36,2	5,7
23900-103700* **	37	1,5/2/2,5/3,5
23900-103710* **	37,1	1,6
23900-103747* **	37,47	5,33
23900-103750* **	37,5	2,5
23900-103769* **	37,69	3,53
23900-103782* **	37,82	1,78
23900-103800* **	38	2/2,5/3/4/5
23900-103900* **	39	2/2,5/3/3,5/4/5
23900-103920* **	39,2	3/5,7
23900-103934* **	39,34	2,62
23900-104000* **	40	1,5/2/2,5/3/3,5/4/4,5/5
23900-104064* **	40,64	5,33
23900-104087* **	40,87	3,53
23900-104094* **	40,94	2,62
23900-104100* **	41	1,5/1,78/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-104120* **	41,2	5,7
23900-104200* **	42	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-104252* **	42,52	2,62

O-Ring

N. ordine	D1	D2
23900-104300* **	43	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-104382* **	43,82	5,33
23900-104400* **	44	2/2,5/3/4/5
23900-104404* **	44,04	3,53
23900-104412* **	44,12	2,62
23900-104417* **	44,17	1,78
23900-104500* **	45	1,5/2/2,5/3/3,5/4/4,5/5/6
23900-104569* **	45,69	2,62
23900-104600* **	46	1,5/2/2,5/3/4/5/6
23900-104604* **	46,04	3,53
23900-104700* **	47	2/2,5/3/4/5
23900-104720* **	47,2	5,7
23900-104722* **	47,22	3,53
23900-104729* **	47,29	2,62
23900-104763* **	47,63	3,53
23900-104800* **	48	1,5/2/2,5/3/4/5/6
23900-104890* **	48,9	2,62
23900-104900* **	49	1,5/2/3/4/4,5/5/6
23900-104920* **	49,2	5,7
23900-105000* **	50	2/2,5/3/4/5/6
23900-105017* **	50,17	5,33
23900-105039* **	50,39	3,53
23900-105047* **	50,47	2,62
23900-105052* **	50,52	1,78
23900-105100* **	51	2/2,5/3
23900-105120* **	51,2	5,7
23900-105200* **	52	2/2,5/3/4/5/6
23900-105207* **	52,07	2,62
23900-105300* **	53	1,5/2/2,5/3/4/4,5/5
23900-105334* **	53,34	5,33
23900-105357* **	53,57	3,53
23900-105364* **	53,64	2,62
23900-105400* **	54	1,5/2/2,5/3/4/5
23900-105420* **	54,2	5,7
23900-105500* **	55	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-105520* **	55,2	5,7
23900-105525* **	55,25	2,62
23900-105556* **	55,56	3,53
23900-105600* **	56	2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-105652* **	56,52	5,33
23900-105674* **	56,74	3,53
23900-105682* **	56,82	2,62
23900-105687* **	56,87	1,78
23900-105700* **	57	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5
23900-105715* **	57,15	3,53
23900-105720* **	57,2	5,7
23900-105800* **	58	2/2,5/3/4/5
23900-105842* **	58,42	2,62

N. ordine	D1	D2
23900-105874* **	58,74	3,53
23900-105900* **	59	1,5/2/2,5/3/4/5
23900-105969* **	59,69	5,33
23900-105992* **	59,92	3,53
23900-106000* **	60	1,5/2/2,5/3/4/5/6
23900-106005* **	60,05	1,78
23900-106200* **	62	2/3/3,5/4/5/6
23900-106220* **	62,2	5,7
23900-106287* **	62,87	5,33
23900-106300* **	63	1,5/2/2,5/3/4/5/6
23900-106309* **	63,09	3,53
23900-106317* **	63,17	2,62
23900-106400* **	64	2/3/3,5/4
23900-106420* **	64,2	5,7
23900-106477* **	64,77	2,62
23900-106500* **	65	1,5/2/2,5/3/4/5
23900-106600* **	66	2/2,5/3/4/5
23900-106604* **	66,04	5,33
23900-106627* **	66,27	3,53
23900-106634* **	66,34	2,62
23900-106640* **	66,4	1,78
23900-106700* **	67	2,5/3/4/5
23900-106720* **	67,2	5,7
23900-106795* **	67,95	2,62
23900-106800* **	68	2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-106900* **	69	1,5/2/3/4
23900-106920* **	69,2	5,7
23900-106922* **	69,22	5,33
23900-106944* **	69,44	3,53
23900-106952* **	69,52	2,62
23900-106957* **	69,57	1,78
23900-107000* **	70	2/2,5/3/3,5/4/5/5,5/6
23900-107100* **	71	2/3/4/4,5
23900-107112* **	71,12	2,62
23900-107120* **	71,2	5,7
23900-107144* **	71,44	3,53
23900-107200* **	72	2/2,5/3/4/5
23900-107220* **	72,2	5,7
23900-107239* **	72,39	5,33
23900-107262* **	72,62	3,53
23900-107269* **	72,69	2,62
23900-107275* **	72,75	1,78
23900-107300* **	73	2/2,5/3/4/5
23900-107303* **	73,03	3,53
23900-107400* **	74	1,5/2/3/4
23900-107420* **	74,2	5,7
23900-107430* **	74,3	2,62
23900-107500* **	75	2/2,5/3/4/5/6

O-Ring

N. ordine	D1	D2
23900-107557* **	75,57	5,33
23900-107579* **	75,79	3,53
23900-107587* **	75,87	2,62
23900-107592* **	75,92	1,78
23900-107600* **	76	2/2,5/3/4/4,5
23900-107700* **	77	2,5/3/4/5
23900-107720* **	77,2	5,7
23900-107800* **	78	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-107874* **	78,74	5,33
23900-107897* **	78,97	3,53
23900-107900* **	79	2,5/3/3,5
23900-108000* **	80	1,5/2/2,5/3/3,5/4/4,5/5/6
23900-108100* **	81	2/3
23900-108120* **	81,2	5,7
23900-108192* **	81,92	5,33
23900-108200* **	82	2,5/3,5/4
23900-108214* **	82,14	3,53
23900-108220* **	82,2	5,7
23900-108222* **	82,22	2,62
23900-108227* **	82,27	1,78
23900-108300* **	83	2/3
23900-108400* **	84	1,5/2/3/3,5/4
23900-108420* **	84,2	5,7
23900-108500* **	85	2/2,5/3/4/5/6
23900-108509* **	85,09	5,33
23900-108532* **	85,32	3,53
23900-108600* **	86	2/2,5/3/3,5/4
23900-108700* **	87	2/3/4
23900-108720* **	87,2	5,7
23900-108800* **	88	2/2,5/3/4/5
23900-108827* **	88,27	5,33
23900-108857* **	88,57	2,62
23900-108862* **	88,62	1,78
23900-108900* **	89	3
23900-108920* **	89,2	5,7
23900-109000* **	90	1,5/2/2,5/3/3,5/4/4,5/5
23900-109100* **	91	3/4
23900-109144* **	91,44	5,33
23900-109167* **	91,67	3,53
23900-109200* **	92	1,5/2/3/4/5
23900-109220* **	92,2	5,7
23900-109300* **	93	2/3/4
23900-109400* **	94	1,5/2/2,5/3/4/5
23900-109420* **	94,2	5,7
23900-109462* **	94,62	5,33
23900-109484* **	94,84	3,53
23900-109492* **	94,92	2,62
23900-109497* **	94,97	1,78

N. ordine	D1	D2
23900-109500* **	95	2/2,5/3/4/4,5/5/6
23900-109600* **	96	2/2,5/3/4/5/6
23900-109700* **	97	4
23900-109720* **	97,2	5,7
23900-109779* **	97,79	5,33
23900-109800* **	98	1,5/2/2,5/3/4/5
23900-109900* **	99	3
23900-109920* **	99,2	5,7
23900-110000* **	100	1,5/2/2,5/3/3,5/4/5/6
23900-110097* **	100,97	5,33
23900-110119* **	101,19	3,53
23900-110127* **	101,27	2,62
23900-110132* **	101,32	1,78
23900-110200* **	102	3/4/5
23900-110300* **	103	6
23900-110400* **	104	2,5/3/3,5/4
23900-110414* **	104,14	5,33
23900-110420* **	104,2	5,7
23900-110437* **	104,37	3,53
23900-110450* **	104,5	3
23900-110500* **	105	2/2,5/3/4/5
23900-110600* **	106	2/2,5/3/4
23900-110700* **	107	2/2,5/3/4/5
23900-110732* **	107,32	5,33
23900-110754* **	107,54	3,53
23900-110762* **	107,62	2,62
23900-110800* **	108	3/4/5
23900-110920* **	109,2	5,7
23900-110950* **	109,5	3
23900-111000* **	110	2/3/4/4,5/5/6
23900-111049* **	110,49	5,33
23900-111072* **	110,72	3,53
23900-111200* **	112	2/2,5/3/4/5
23900-111367* **	113,67	5,33/6,99
23900-111400* **	114	3/4/6
23900-111420* **	114,2	5,7
23900-111470* **	114,7	6,99
23900-111500* **	115	2/2,5/3/4/4,5/5
23900-111600* **	116	3/4
23900-111684* **	116,84	5,33/6,99
23900-111707* **	117,07	3,53
23900-111800* **	118	2/3/4/4,5/5/6
23900-111920* **	119,2	5,7
23900-112000* **	120	2/2,5/3/4/4,5/5/6
23900-112002* **	120,02	5,33/6,99
23900-112024* **	120,24	3,53

O-Ring

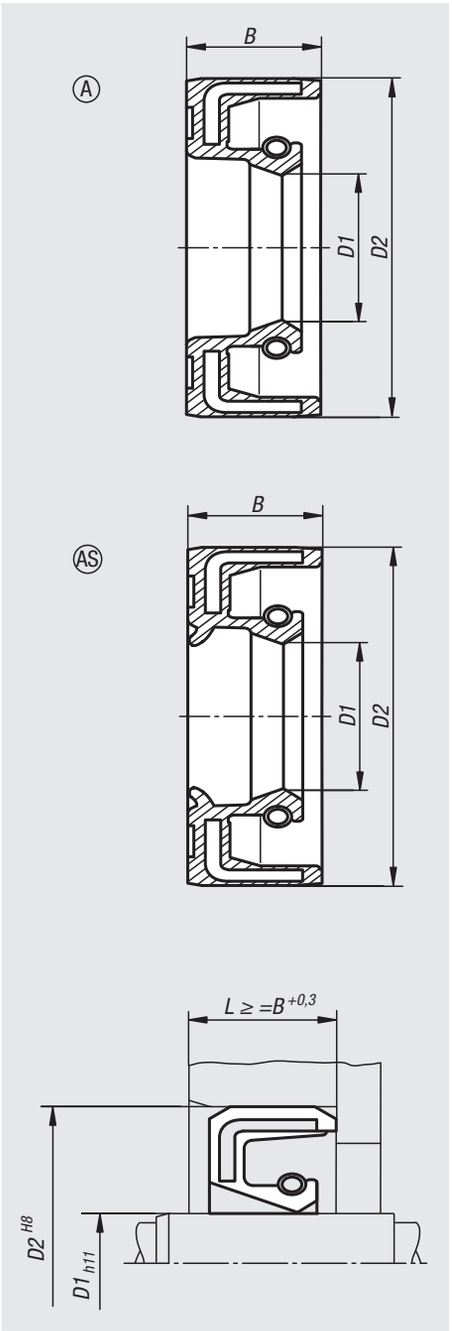
N. ordine	D1	D2
23900-112032* **	120,32	2,62
23900-112200* **	122	2/3/4
23900-112300* **	123	2,5/3/6
23900-112319* **	123,19	5,33/6,99
23900-112342* **	123,42	3,53
23900-112400* **	124	3/4
23900-112420* **	124,2	5,7
23900-112460* **	124,6	6,99
23900-112500* **	125	2/2,5/3,5/4/5/6
23900-112600* **	126	3/4/4,5/5
23900-112659* **	126,59	3,53
23900-112667* **	126,67	2,62
23900-112800* **	128	2/3/4/5/6
23900-112920* **	129,2	5,7
23900-112954* **	129,54	5,33/6,99
23900-112977* **	129,77	3,53
23900-113000* **	130	2/2,5/3/3,5/4/4,5/5/6
23900-113100* **	131	3,5
23900-113200* **	132	3/4/5
23900-113272* **	132,72	5,33/6,99
23900-113294* **	132,94	3,53
23900-113302* **	133,02	2,62
23900-113307* **	133,07	1,78
23900-113400* **	134	4
23900-113420* **	134,2	5,7
23900-113450* **	134,5	6,99
23900-113500* **	135	2,5/3/4/5/6
23900-113589* **	135,89	5,33/6,99
23900-113600* **	136	3/3,5/4
23900-113612* **	136,12	3,53
23900-113700* **	137	2,5
23900-113800* **	138	4
23900-113900* **	139	3
23900-113907* **	139,07	5,33/6,99
23900-113929* **	139,29	3,53
23900-113930* **	139,3	5,7
23900-113937* **	139,37	2,62
23900-113970* **	139,7	5,33
23900-114000* **	140	2/2,5/3/4/5/6
23900-114200* **	142	3/4/5/6
23900-114224* **	142,24	5,33/6,99
23900-114247* **	142,47	3,53
23900-114300* **	143	2/3/4
23900-114500* **	145	5/6
23900-114542* **	145,42	5,33/6,99
23900-114564* **	145,64	3,53
23900-114572* **	145,72	2,62
23900-114600* **	146	3/4

N. ordine	D1	D2
23900-114800* **	148	3/4/5/6
23900-114859* **	148,59	5,33/6,99
23900-114882* **	148,82	3,53
23900-115000* **	150	2/2,5/3/4/4,5/5/6
23900-115177* **	151,77	5,33/6,99
23900-115199* **	151,99	3,53
23900-115200* **	152	3/3,5
23900-115207* **	152,07	2,62
23900-115300* **	153	3/4,5/6
23900-115600* **	156	3
23900-116000* **	160	3/4
23900-117000* **	170	4
23900-117500* **	175	2/3/3,5/4/5/6/8
23900-118600* **	186	3
23900-120500* **	205	5
23900-122184* **	221,84	3,53
23900-122500* **	225	5
23900-124500* **	245	3/4/5
23900-125000* **	250	3/3,5/4/4,5/5/6

Guarnizioni per albero radiali

DIN 3760





Materiale:
Elastomero NBR.
Anello di rinforzo e molla di trazione in acciaio.

Versione:
Durezza shore ~70, nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 23915-11061605
(indicare la misura B, ad es. B. 05 per B = 5 mm)

Nota:
Le guarnizioni ad anello per alberi sono delle guarnizioni pronte all'uso per la tenuta stagna di alberi rotanti. Esternamente hanno un rivestimento in elastomero e all'interno dispongono di un'armatura metallica.La molla garantisce un contatto rafforzato del labbro di tenuta con l'albero e contribuisce alla tenuta statica.

Forma A: esecuzione secondo DIN 3760 (ISO 6194/1) diametro esterno liscio.
Forma AS: esecuzione secondo DIN 3760 (ISO 6194/0) diametro esterno liscio con labbro per prevenire l'ingresso di polvere e sporcizia dall'esterno.

Il materiale NBR possiede una elevata resistenza all'abrasione ed è anche resistente ai carburanti, gli oli, gli oli idraulici e ai grassi.

Limiti operativi:
Velocità periferica (m/s): ≤12
Pressione (MPa/bar): ≤0,05/0,5 (Gli anelli per alberi radiali sono generalmente progettati per un utilizzo privo di pressione).

Range di temperatura:
Da -40 °C a +100 °C.

Tolleranze:
Alloggiamento:
E' consigliata la tolleranza H8.
Rugosità superficiale Ra da 1,6 a 6,3 µm.

Albero:
E' consigliata la tolleranza h11.
Rugosità superficiale Ra da 0,2 a 0,8 µm.
La durezza dell'albero dovrebbe essere almeno 45 HRC.

Guarnizioni per albero radiali

DIN 3760

N. ordine	Forma	D1	D2	B
23915-110616**	A	6	16	5/7
23915-110622**	A	6	22	7
23915-110722**	A	7	22	7
23915-110822**	A	8	22	7
23915-111019**	A	10	19	7
23915-111022**	A	10	22	7
23915-111024**	A	10	24	7
23915-111026**	A	10	26	7
23915-111219**	A	12	19	5
23915-111222**	A	12	22	5/6/7
23915-111224**	A	12	24	7
23915-111228**	A	12	28	7
23915-111230**	A	12	30	7
23915-111232**	A	12	32	7
23915-111424**	A	14	24	7
23915-111430**	A	14	30	7
23915-111524**	A	15	24	7
23915-111525**	A	15	25	5
23915-111526**	A	15	26	7
23915-111530**	A	15	30	7
23915-111532**	A	15	32	7
23915-111535**	A	15	35	7
23915-111540**	A	15	40	10
23915-111628**	A	16	28	7
23915-111630**	A	16	30	7
23915-111632**	A	16	32	7
23915-111635**	A	16	35	7
23915-111728**	A	17	28	7
23915-111729**	A	17	29	5
23915-111730**	A	17	30	7
23915-111732**	A	17	32	7
23915-111735**	A	17	35	7
23915-111740**	A	17	40	7/10
23915-111828**	A	18	28	7
23915-111830**	A	18	30	7
23915-111832**	A	18	32	7
23915-111835**	A	18	35	7
23915-111932**	A	19	32	7
23915-112030**	A	20	30	5/7
23915-112032**	A	20	32	7
23915-112035**	A	20	35	7/10
23915-112036**	A	20	36	7
23915-112040**	A	20	40	7
23915-112042**	A	20	42	7
23915-112047**	A	20	47	7/10
23915-112052**	A	20	52	7/10
23915-112232**	A	22	32	7
23915-112235**	A	22	35	7

N. ordine	Forma	D1	D2	B
23915-112238**	A	22	38	8
23915-112240**	A	22	40	7/10
23915-112247**	A	22	47	7
23915-112435**	A	24	35	7
23915-112437**	A	24	37	7
23915-112440**	A	24	40	7
23915-112535**	A	25	35	7
23915-112537**	A	25	37	5/7
23915-112538**	A	25	38	7
23915-112540**	A	25	40	5/7/8/10
23915-112542**	A	25	42	7/10
23915-112545**	A	25	45	10
23915-112547**	A	25	47	7/10
23915-112550**	A	25	50	10
23915-112552**	A	25	52	7/8/10
23915-112562**	A	25	62	7/10
23915-112637**	A	26	37	7
23915-112638**	A	26	38	7
23915-112647**	A	26	47	7
23915-112737**	A	27	37	7
23915-112838**	A	28	38	7
23915-112840**	A	28	40	7
23915-112842**	A	28	42	7/8
23915-112847**	A	28	47	7
23915-112852**	A	28	52	7/10
23915-113040**	A	30	40	7
23915-113042**	A	30	42	7/8
23915-113045**	A	30	45	7/8
23915-113047**	A	30	47	7/8/10
23915-113050**	A	30	50	7/10
23915-113052**	A	30	52	7/8/10
23915-113055**	A	30	55	7/10
23915-113062**	A	30	62	7/10
23915-113072**	A	30	72	10
23915-113242**	A	32	42	7
23915-113245**	A	32	45	7
23915-113247**	A	32	47	7
23915-113250**	A	32	50	8/10
23915-113252**	A	32	52	7
23915-113262**	A	32	62	10
23915-113345**	A	33	45	7
23915-113462**	A	34	62	10
23915-113545**	A	35	45	7
23915-113547**	A	35	47	7
23915-113550**	A	35	50	7/8/10
23915-113552**	A	35	52	7/8/10

Guarnizioni per albero radiali

DIN 3760

N. ordine	Forma	D1	D2	B
23915-113555**	A	35	55	8/10
23915-113556**	A	35	56	10
23915-113558**	A	35	58	10
23915-113562**	A	35	62	7/8/10
23915-113572**	A	35	72	10/12
23915-113580**	A	35	80	12
23915-113647**	A	36	47	7
23915-113650**	A	36	50	7
23915-113850**	A	38	50	7
23915-113852**	A	38	52	7
23915-113862**	A	38	62	10
23915-113872**	A	38	72	10
23915-114052**	A	40	52	7/8
23915-114055**	A	40	55	7/8
23915-114056**	A	40	56	8
23915-114058**	A	40	58	10
23915-114060**	A	40	60	10
23915-114062**	A	40	62	7/8/10
23915-114065**	A	40	65	10
23915-114068**	A	40	68	8/10
23915-114072**	A	40	72	7/10
23915-114080**	A	40	80	10
23915-114255**	A	42	55	7/8
23915-114262**	A	42	62	7/8/10
23915-114265**	A	42	65	10
23915-114272**	A	42	72	8/10
23915-114460**	A	44	60	10
23915-114462**	A	44	62	10
23915-114465**	A	44	65	10
23915-114558**	A	45	58	7
23915-114560**	A	45	60	7/8/10
23915-114565**	A	45	65	10/8
23915-114562**	A	45	62	8/10
23915-114572**	A	45	72	8/10
23915-114575**	A	45	75	8/10
23915-114580**	A	45	80	10
23915-114585**	A	45	85	10
23915-114862**	A	48	62	8
23915-114865**	A	48	65	10
23915-114872**	A	48	72	7/8/10
23915-115062**	A	50	62	7
23915-115065**	A	50	65	8/10
23915-115068**	A	50	68	8/10
23915-115070**	A	50	70	10
23915-115072**	A	50	72	8/10/12

N. ordine	Forma	D1	D2	B
23915-115075**	A	50	75	10
23915-115080**	A	50	80	8/10
23915-115085**	A	50	85	10
23915-115090**	A	50	90	10
23915-120616**	AS	6	16	5/7
23915-120622**	AS	6	22	7
23915-120822**	AS	8	22	7
23915-121019**	AS	10	19	7
23915-121022**	AS	10	22	7
23915-121024**	AS	10	24	7
23915-121026**	AS	10	26	7
23915-121219**	AS	12	19	5
23915-121222**	AS	12	22	5/6/7
23915-121224**	AS	12	24	7
23915-121228**	AS	12	28	7
23915-121230**	AS	12	30	7
23915-121232**	AS	12	32	7
23915-121424**	AS	14	24	7
23915-121430**	AS	14	30	7
23915-121524**	AS	15	24	7
23915-121525**	AS	15	25	5
23915-121526**	AS	15	26	7
23915-121530**	AS	15	30	7
23915-121532**	AS	15	32	7
23915-121535**	AS	15	35	7
23915-121628**	AS	16	28	7
23915-121630**	AS	16	30	7
23915-121632**	AS	16	32	7
23915-121728**	AS	17	28	7
23915-121730**	AS	17	30	7
23915-121735**	AS	17	35	7
23915-121740**	AS	17	40	7
23915-121828**	AS	18	28	7
23915-121832**	AS	18	32	7
23915-121835**	AS	18	35	7
23915-121930**	AS	19	30	7
23915-121932**	AS	19	32	7
23915-122030**	AS	20	30	5/7
23915-122032**	AS	20	32	7
23915-122035**	AS	20	35	7/10
23915-122036**	AS	20	36	7
23915-122040**	AS	20	40	7
23915-122042**	AS	20	42	7
23915-122047**	AS	20	47	7/10
23915-122052**	AS	20	52	7/10

Guarnizioni per albero radiali

DIN 3760

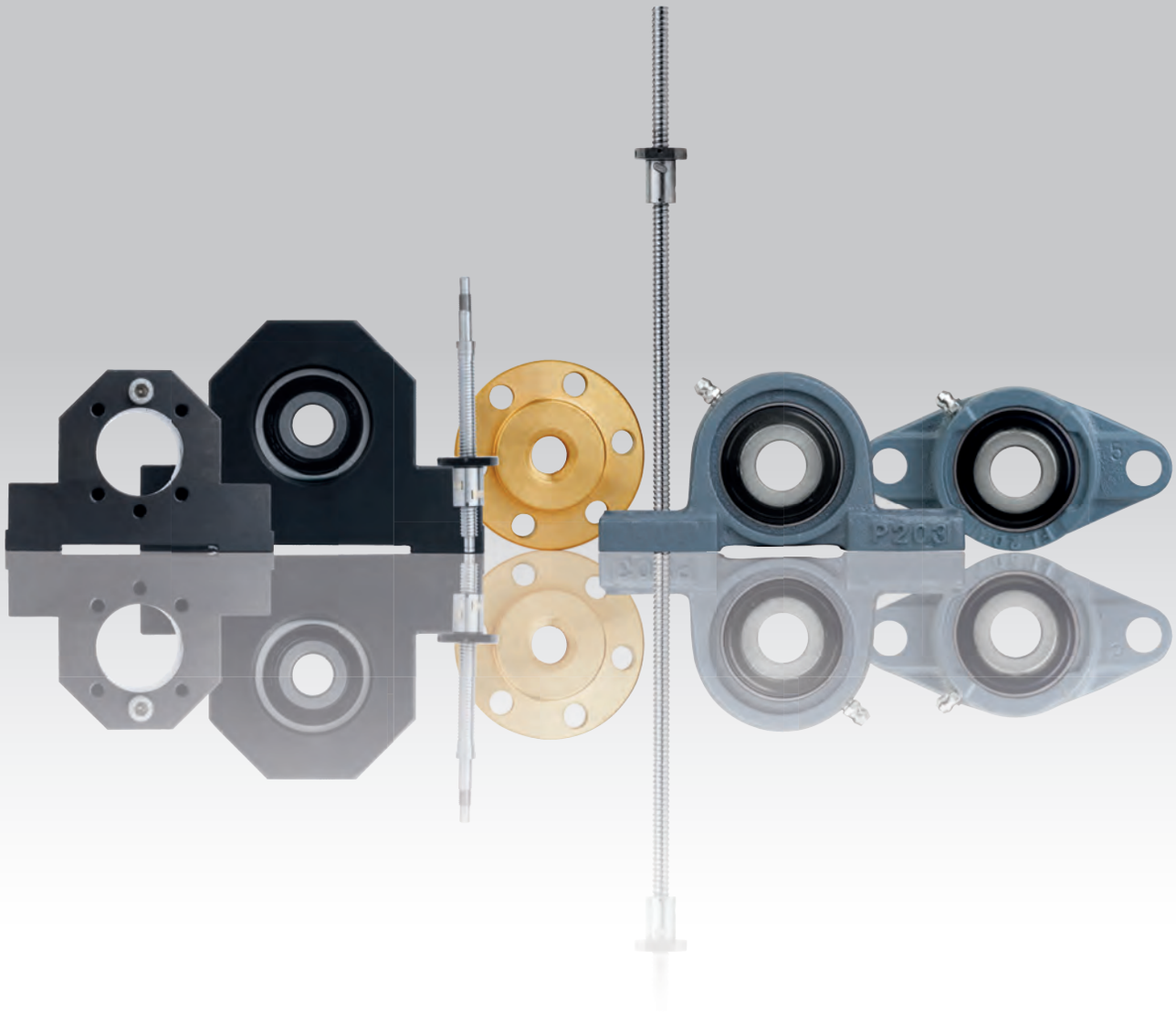
N. ordine	Forma	D1	D2	B
23915-122232**	AS	22	32	7
23915-122235**	AS	22	35	7
23915-122238**	AS	22	38	8
23915-122240**	AS	22	40	7/10
23915-122247**	AS	22	47	7
23915-122435**	AS	24	35	7
23915-122440**	AS	24	40	7
23915-122535**	AS	25	35	7
23915-122537**	AS	25	37	7
23915-122538**	AS	25	38	7
23915-122540**	AS	25	40	5/7/8/10
23915-122542**	AS	25	42	7/10
23915-122545**	AS	25	45	10
23915-122547**	AS	25	47	7/10
23915-122550**	AS	25	50	10
23915-122552**	AS	25	52	7/8/10
23915-122562**	AS	25	62	10
23915-122637**	AS	26	37	7
23915-122647**	AS	26	47	7
23915-122737**	AS	27	37	7
23915-122838**	AS	28	38	7
23915-122840**	AS	28	40	7
23915-122842**	AS	28	42	7/8
23915-122847**	AS	28	47	7
23915-122852**	AS	28	52	7/10
23915-123040**	AS	30	40	7
23915-123042**	AS	30	42	7/8
23915-123045**	AS	30	45	8
23915-123046**	AS	30	46	7
23915-123047**	AS	30	47	7/8/10
23915-123050**	AS	30	50	7/10
23915-123052**	AS	30	52	7/8/10
23915-123055**	AS	30	55	7/10
23915-123062**	AS	30	62	7/10
23915-123072**	AS	30	72	10
23915-123242**	AS	32	42	7
23915-123245**	AS	32	45	7
23915-123247**	AS	32	47	7
23915-123250**	AS	32	50	8
23915-123252**	AS	32	52	7
23915-123262**	AS	32	62	10
23915-123547**	AS	35	47	7
23915-123550**	AS	35	50	8/10
23915-123552**	AS	35	52	7/8
23915-123555**	AS	35	55	8/10

N. ordine	Forma	D1	D2	B
23915-123558**	AS	35	58	10
23915-123562**	AS	35	62	7/8/10
23915-123572**	AS	35	72	10
23915-123580**	AS	35	80	12
23915-123647**	AS	36	47	7
23915-123650**	AS	36	50	7
23915-123652**	AS	36	52	7
23915-123850**	AS	38	50	7
23915-123852**	AS	38	52	7
23915-123855**	AS	38	55	7
23915-123862**	AS	38	62	10
23915-123872**	AS	38	72	10
23915-124052**	AS	40	52	7
23915-124055**	AS	40	55	7/8
23915-124056**	AS	40	56	8
23915-124058**	AS	40	58	10
23915-124060**	AS	40	60	10
23915-124062**	AS	40	62	7/8/10
23915-124065**	AS	40	65	10
23915-124068**	AS	40	68	10
23915-124072**	AS	40	72	7/10
23915-124080**	AS	40	80	10
23915-124255**	AS	42	55	7/8
23915-124262**	AS	42	62	7/8/10
23915-124272**	AS	42	72	8
23915-124558**	AS	45	58	7
23915-124560**	AS	45	60	8/10
23915-124565**	AS	45	65	10/8
23915-124562**	AS	45	62	8/10
23915-124572**	AS	45	72	10
23915-124575**	AS	45	75	8/10
23915-124580**	AS	45	80	10
23915-124585**	AS	45	85	10
23915-124862**	AS	48	62	8
23915-124865**	AS	48	65	10
23915-124872**	AS	48	72	7/8/10
23915-125062**	AS	50	62	7
23915-125065**	AS	50	65	8/10
23915-125068**	AS	50	68	8/10
23915-125070**	AS	50	70	10
23915-125072**	AS	50	72	8/10/12
23915-125075**	AS	50	75	10
23915-125080**	AS	50	80	8/10
23915-125085**	AS	50	85	10
23915-125090**	AS	50	90	10

Appunti

24000

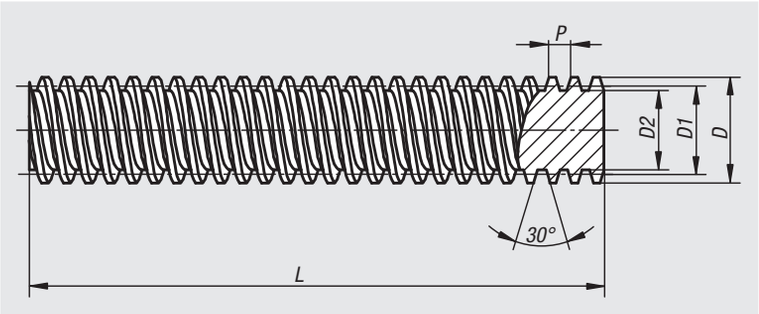
Mandrini filettati trapezoidali
Viti a ricircolo di sfere
Unità di supporto
Alberi scanalati



Mandrini filettati trapezoidali

passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa





Materiale:
Acciaio da cementazione 1.0401 (C15) o acciaio inox 1.4301 (mandrini a spirale acciaio inox 1.4305).

Versione:
Acciaio rullato, lucido.
Acciaio inox rullato fino a Tr 40x7, filettato ad asportazione di truciolo, lucido.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24000-100311X1000

Nota:
Mandrini filettati trapezoidali rullati ad alta precisione. Filettatura trapezoidale ISO in conformità con la norma DIN 103.

Il mandrino a filettatura trapezoidale è una filettatura di avanzamento che possiede un attrito relativamente forte. È autobloccante nel campo di filettatura regolare. Ciò ha il vantaggio che in posizione di riposo non ha bisogno di essere fissata in modo particolare.

Classe di tolleranza 7e
Precisione passo 0,3 / 300 mm
Lunghezza segata con eccesso, estremità non sbavate.

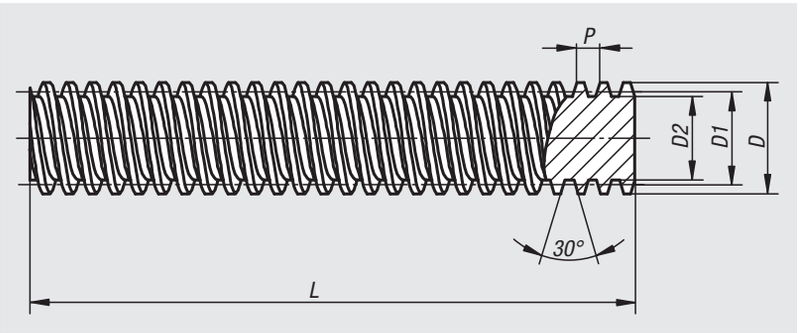
N. ordine filettatura destrorsa rullata	N. ordine filettatura sinistrorsa rullato	Materiale corpo base	DxP	D1 min.	D1 max.	D2	L
24000-081511X1000	**24000-081521X1000**	acciaio da cementazione	Tr 8x1,5	7,013	7,183	5,921	1000
24000-100211X1000	**24000-100221X1000**	acciaio da cementazione	Tr 10x2	8,739	8,929	7,191	1000
24000-100311X1000	**24000-100321X1000**	acciaio da cementazione	Tr 10x3	8,191	8,415	5,84	1000
24000-120311X1000	**24000-120321X1000**	acciaio da cementazione	Tr 12x3	10,191	10,415	7,84	1000
24000-140311X1000	**24000-140321X1000**	acciaio da cementazione	Tr 14x3	12,191	12,415	10,135	1000
24000-140411X1000	**24000-140421X1000**	acciaio da cementazione	Tr 14x4	11,640	11,905	8,8	1000
24000-160411X1000	**24000-160421X1000**	acciaio da cementazione	Tr 16x4	13,640	13,905	10,8	1000
24000-180411X1000	**24000-180421X1000**	acciaio da cementazione	Tr 18x4	15,640	15,905	12,8	1000
24000-200411X1000	**24000-200421X1000**	acciaio da cementazione	Tr 20x4	17,640	17,905	14,8	1000
24000-240511X1000	**24000-240521X1000**	acciaio da cementazione	Tr 24x5	21,094	21,394	17,5	1000
24000-260511X1000	**24000-260521X1000**	acciaio da cementazione	Tr 26x5	23,094	23,394	19,5	1000
24000-280511X1000	**24000-280521X1000**	acciaio da cementazione	Tr 28x5	25,049	25,390	21,5	1000
24000-300611X1000	**24000-300621X1000**	acciaio da cementazione	Tr 30x6	26,547	26,882	21,9	1000
24000-320611X1000	**24000-320621X1000**	acciaio da cementazione	Tr 32x6	28,547	28,882	23,9	1000
24000-360611X1000	**24000-360621X1000**	acciaio da cementazione	Tr 36x6	32,547	32,882	27,9	1000
24000-400711X1000	**24000-400721X1000**	acciaio da cementazione	Tr 40x7	36,020	36,375	30,5	1000
24000-440711X1000	**24000-440721X1000**	acciaio da cementazione	Tr 44x7	40,020	40,375	34,5	1000
24000-500811X1000	**24000-500821X1000**	acciaio da cementazione	Tr 50x8	45,468	45,868	39,3	1000
24000-081512X1000	**24000-081522X1000**	acciaio inox	Tr 8x1,5	7,013	7,183	5,921	1000
24000-100212X1000	**24000-100222X1000**	acciaio inox	Tr 10x2	8,739	8,929	7,191	1000
24000-100312X1000	**24000-100322X1000**	acciaio inox	Tr 10x3	8,191	8,415	5,84	1000
24000-120312X1000	**24000-120322X1000**	acciaio inox	Tr 12x3	10,191	10,415	7,84	1000
24000-140312X1000	**24000-140322X1000**	acciaio inox	Tr 14x3	12,191	12,415	10,135	1000
24000-140412X1000	**24000-140422X1000**	acciaio inox	Tr 14x4	11,640	11,905	8,8	1000
24000-160412X1000	**24000-160422X1000**	acciaio inox	Tr 16x4	13,640	13,905	10,8	1000
24000-180412X1000	**24000-180422X1000**	acciaio inox	Tr 18x4	15,640	15,905	12,8	1000
24000-200412X1000	**24000-200422X1000**	acciaio inox	Tr 20x4	17,640	17,905	14,8	1000
24000-240512X1000	**24000-240522X1000**	acciaio inox	Tr 24x5	21,094	21,394	17,5	1000
24000-260512X1000	**24000-260522X1000**	acciaio inox	Tr 26x5	23,094	23,394	19,5	1000
24000-280512X1000	**24000-280522X1000**	acciaio inox	Tr 28x5	25,049	25,390	21,5	1000
24000-300612X1000	**24000-300622X1000**	acciaio inox	Tr 30x6	26,547	26,882	21,9	1000
24000-320612X1000	**24000-320622X1000**	acciaio inox	Tr 32x6	28,547	28,882	23,9	1000
24000-360612X1000	**24000-360622X1000**	acciaio inox	Tr 36x6	32,547	32,882	27,9	1000
24000-400712X1000	**24000-400722X1000**	acciaio inox	Tr 40x7	36,020	36,375	30,5	1000

N. ordine filettatura destrorsa turbinata	N. ordine filettatura sinistrorsa turbinata	Materiale corpo base	DxP	D1 min.	D1 max.	D2	L
24000-440712X1000	**24000-440722X1000**	acciaio inox	Tr 44x7	40,020	40,375	34,5	1000
24000-500812X1000	**24000-500822X1000**	acciaio inox	Tr 50x8	45,468	45,868	39,3	1000

Mandrini filettati trapezoidali

a doppio passo, filettatura destrorsa





Materiale:
Acciaio da cementazione 1.0401 (C15) o acciaio inox 1.4301.

Versione:
Acciaio laminato, lucido.
Acciaio inox laminato, lucido.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24001-120611X1000

Nota:
Mandrini filettati trapezoidali rullati ad alta precisione.
Filettatura a profilo trapezoidale ISO simile a DIN 103.

Con meccanismi filettati a doppio passo, il movimento di avanzamento raddoppia rispetto al valore dei mandrini filettati trapezoidali semplici. A causa della forte pendenza non è presente la funzione autobloccante.

Denominazione di un meccanismo filettato a doppio passo per esempio Tr 12x6 P3.
Tr = filettatura a profilo trapezoidale.
12 = diametro esterno.
6 = Passo di un filetto (movimento assiale dopo una rotazione).
P3 = distanza tra i due passi.

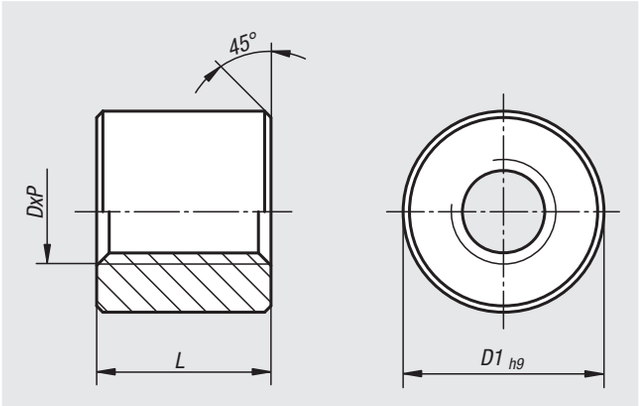
Classe di tolleranza 7e
Precisione passo 0,3 / 300 mm
Lunghezza segata con eccesso, estremità non sbavate.

N. ordine	Materiale corpo base	DxP	D1 min.	D1 max.	D2	L
24001-120611X1000	acciaio da cementazione	Tr 12x6 P3	10,191	10,415	7,84	1000
24001-160811X1000	acciaio da cementazione	Tr 16x8 P4	13,640	13,905	10,8	1000
24001-200811X1000	acciaio da cementazione	Tr 20x8 P4	17,640	17,905	14,8	1000
24001-241011X1000	acciaio da cementazione	Tr 24x10 P5	21,094	21,394	17,5	1000
24001-301211X1000	acciaio da cementazione	Tr 30x12 P6	26,547	26,882	21,9	1000
24001-401411X1000	acciaio da cementazione	Tr 40x14 P7	36,020	36,375	30,5	1000
24001-060212X1000	acciaio inox	Tr 6x2 P1	5,287	5,437	4,461	1000
24001-120612X1000	acciaio inox	Tr 12x6 P3	10,191	10,415	7,84	1000
24001-160812X1000	acciaio inox	Tr 16x8 P4	13,640	13,905	10,8	1000
24001-200812X1000	acciaio inox	Tr 20x8 P4	17,640	17,905	14,8	1000
24001-241012X1000	acciaio inox	Tr 24x10 P5	21,094	21,394	17,5	1000
24001-301212X1000	acciaio inox	Tr 30x12 P6	26,547	26,882	21,9	1000
24001-401412X1000	acciaio inox	Tr 40x14 P7	36,020	36,375	30,5	1000

Madreviti trapezoidali tonde

passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa





Materiale:
Acciaio C35Pb.
Acciaio inox 1.4305.
Ottone rosso Rg7.
Plastica PA6.6 (con MoS2).

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24003-1003132

Nota:
Filettatura a profilo trapezoidale ISO in conformità con la norma DIN 103.

Dadi in acciaio e acciaio inox: per spostamenti in modalità manuale e come dadi di fissaggio. Non consigliato per l'uso con azionamenti a motore a causa della combinazione di materiali acciaio/acciaio.

Dadi in ottone rosso: per azionamenti a bassa e media velocità. In caso di mancanza di lubrificante, i dadi con filettatura trapezoidale di ottone rosso su mandrini di acciaio hanno buone proprietà di funzionamento a secco.

Dadi in plastica: per azionamenti silenziosi. Buone proprietà di funzionamento a secco.

Classe di tolleranza 7H.

N. ordine filettatura destrorsa acciaio	N. ordine filettatura destrorsa acciaio inox	N. ordine filettatura sinistrorsa acciaio	N. ordine filettatura sinistrorsa acciaio inox	DxP	D1	L
24003-0815111	24003-0815121	24003-0815211	24003-0815221	Tr 8x1,5	18	12
24003-1002111	24003-1002121	24003-1002211	24003-1002221	Tr 10x2	22	15
24003-1003111	24003-1003121	24003-1003211	24003-1003221	Tr 10x3	22	15
24003-1203111	24003-1203121	24003-1203211	24003-1203221	Tr 12x3	26	18
24003-1403111	24003-1403121	24003-1403211	24003-1403221	Tr 14x3	30	21
24003-1404111	24003-1404121	24003-1404211	24003-1404221	Tr 14x4	30	21
24003-1604111	24003-1604121	24003-1604211	24003-1604221	Tr 16x4	36	24
24003-1804111	24003-1804121	24003-1804211	24003-1804221	Tr 18x4	40	27
24003-2004111	24003-2004121	24003-2004211	24003-2004221	Tr 20x4	45	30
24003-2405111	24003-2405121	24003-2405211	24003-2405221	Tr 24x5	50	36
24003-2605111	24003-2605121	24003-2605211	24003-2605221	Tr 26x5	60	39
24003-2805111	24003-2805121	24003-2805211	24003-2805221	Tr 28x5	60	42
24003-3006111	24003-3006121	24003-3006211	24003-3006221	Tr 30x6	60	45
24003-3206111	24003-3206121	24003-3206211	24003-3206221	Tr 32x6	60	48
24003-3606111	24003-3606121	24003-3606211	24003-3606221	Tr 36x6	75	54
24003-4007111	24003-4007121	24003-4007211	24003-4007221	Tr 40x7	80	60
24003-4407111	24003-4407121	24003-4407211	24003-4407221	Tr 44x7	80	66
24003-5008111	24003-5008121	24003-5008211	24003-5008221	Tr 50x8	90	75
24003-0815112	-	24003-0815212	-	Tr 8x1,5	18	16
24003-1002112	-	24003-1002212	-	Tr 10x2	22	20
24003-1003112	-	24003-1003212	-	Tr 10x3	22	20
24003-1203112	-	24003-1203212	-	Tr 12x3	26	24
24003-1403112	-	24003-1403212	-	Tr 14x3	30	28
24003-1404112	-	24003-1404212	-	Tr 14x4	30	28
24003-1604112	-	24003-1604212	-	Tr 16x4	36	32
24003-1804112	-	24003-1804212	-	Tr 18x4	40	36
24003-2004112	-	24003-2004212	-	Tr 20x4	45	40
24003-2405112	-	24003-2405212	-	Tr 24x5	50	48
24003-2605112	-	24003-2605212	-	Tr 26x5	60	52
24003-2805112	-	24003-2805212	-	Tr 28x5	60	56
24003-3006112	-	24003-3006212	-	Tr 30x6	60	60
24003-3206112	-	24003-3206212	-	Tr 32x6	60	64
24003-3606112	-	24003-3606212	-	Tr 36x6	75	72
24003-4007112	-	24003-4007212	-	Tr 40x7	80	80
24003-4407112	-	24003-4407212	-	Tr 44x7	80	88
24003-5008112	-	24003-5008212	-	Tr 50x8	90	100

Madreviti trapezoidali tonde

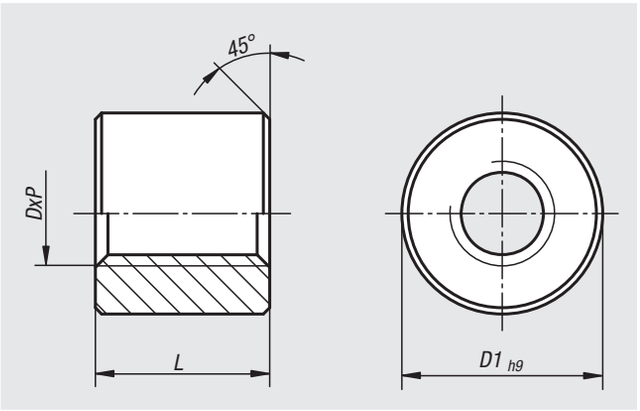
passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa

N. ordine filettatura destrorsa bronzo per getti	N. ordine filettatura destrorsa plastica	N. ordine filettatura sinistrorsa bronzo per getti	N. ordine filettatura sinistrorsa plastica	DxP	D1	L
24003-0815132	**24003-0815142**	**24003-0815232**	**24003-0815242**	Tr 8x1,5	18/18/18/18	16/16/16/16
24003-1002132	**24003-1002142**	**24003-1002232**	**24003-1002242**	Tr 10x2	22/22/22/22	20/20/20/20
24003-1003132	**24003-1003142**	**24003-1003232**	**24003-1003242**	Tr 10x3	22/22/22/22	20/20/20/20
24003-1203132	**24003-1203142**	**24003-1203232**	**24003-1203242**	Tr 12x3	26/26/26/26	24/24/24/24
24003-1403132	**24003-1403142**	**24003-1403232**	**24003-1403242**	Tr 14x3	30/30/30/30	28/28/28/28
24003-1404132	**24003-1404142**	**24003-1404232**	**24003-1404242**	Tr 14x4	30/30/30/30	28/28/28/28
24003-1604132	**24003-1604142**	**24003-1604232**	**24003-1604242**	Tr 16x4	36/36/36/36	32/32/32/32
24003-1804132	**24003-1804142**	**24003-1804232**	**24003-1804242**	Tr 18x4	40/40/40/40	36/36/36/36
24003-2004132	**24003-2004142**	**24003-2004232**	**24003-2004242**	Tr 20x4	45/45/45/45	40/40/40/40
24003-2405132	**24003-2405142**	**24003-2405232**	**24003-2405242**	Tr 24x5	50/50/50/50	48/48/48/48
24003-2605132	**24003-2605142**	**24003-2605232**	**24003-2605242**	Tr 26x5	50/50/60/60	48/48/52/52
24003-2805132	**24003-2805142**	**24003-2805232**	**24003-2805242**	Tr 28x5	60/60/60/60	56/56/56/60
24003-3006132	**24003-3006142**	**24003-3006232**	**24003-3006242**	Tr 30x6	60/60/60/60	60/60/60/60
24003-3206132	**24003-3206142**	**24003-3206232**	**24003-3206242**	Tr 32x6	60/60/60/60	64/64/64/64
24003-3606132	**24003-3606142**	**24003-3606232**	**24003-3606242**	Tr 36x6	75/75/75/75	72/72/72/72
24003-4007132	**24003-4007142**	**24003-4007232**	**24003-4007242**	Tr 40x7	80/80/80/80	80/80/80/80
24003-4407132	**24003-4407142**	**24003-4407232**	**24003-4407242**	Tr 44x7	80/80/80/80	88/88/88/88
24003-5008132	**24003-5008142**	**24003-5008232**	**24003-5008242**	Tr 50x8	90/90/90/90	100/100/100/100

Madreviti trapezoidali tonde

a doppio passo, filettatura destrorsa





Materiale:
Acciaio C35Pb.
Ottone rosso Rg7.
Plastica PA6.6 con MoS2).

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24004-060213

Nota:
Filettatura a profilo trapezoidale ISO simile a DIN 103.

Dadi in acciaio: per spostamenti in modalità manuale e come dadi di fissaggio. Non consigliato per l'uso con azionamenti a motore a causa della combinazione di materiali acciaio/acciaio.

Dadi in ottone rosso: per azionamenti a bassa e media velocità. In caso di mancanza di lubrificante, i dadi con filettatura trapezoidale di ottone rosso su mandrini di acciaio hanno buone proprietà di funzionamento a secco.

Dadi in plastica: per azionamenti silenziosi. Buone proprietà di funzionamento a secco.

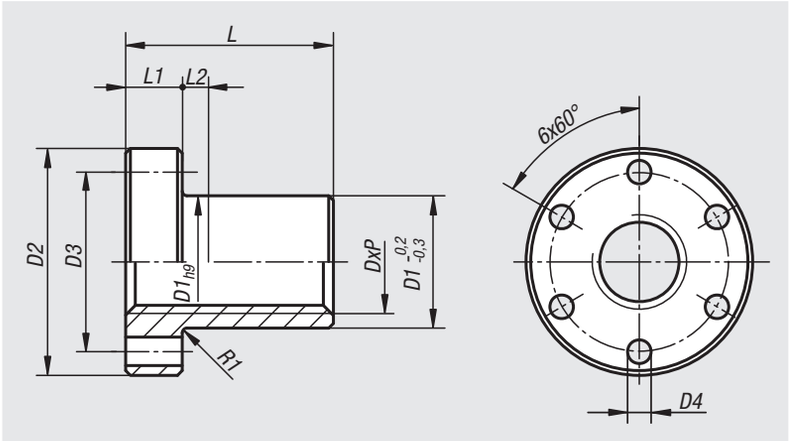
Classe di tolleranza 7H.

N. ordine acciaio	N. ordine bronzo per getti	N. ordine plastica	DxP	D1	L
24004-060211	**24004-060213**	**24004-060214**	Tr 6x2 P1	18	12
24004-120611	**24004-120613**	**24004-120614**	Tr 12x6 P3	26	24
24004-160811	**24004-160813**	**24004-160814**	Tr 16x8 P4	36	32
24004-200811	**24004-200813**	**24004-200814**	Tr 20x8 P4	45	40
24004-241011	**24004-241013**	**24004-241014**	Tr 24x10 P5	50	48
24004-301211	**24004-301213**	**24004-301214**	Tr 30x12 P6	60	60
24004-401411	**24004-401413**	**24004-401414**	Tr 40x14 P7	80	80

Madreviti trapezoidali con flangia

passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa





Materiale:
Bronzo per getti Rg7.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24005-160411

Nota:
Filettatura a profilo trapezoidale ISO simile a DIN 103.

Per azionamenti a velocità bassa e media. In caso di mancanza di lubrificante, i dadi con filettatura trapezoidale di ottone rosso su mandrini di acciaio hanno buone proprietà di funzionamento a secco.

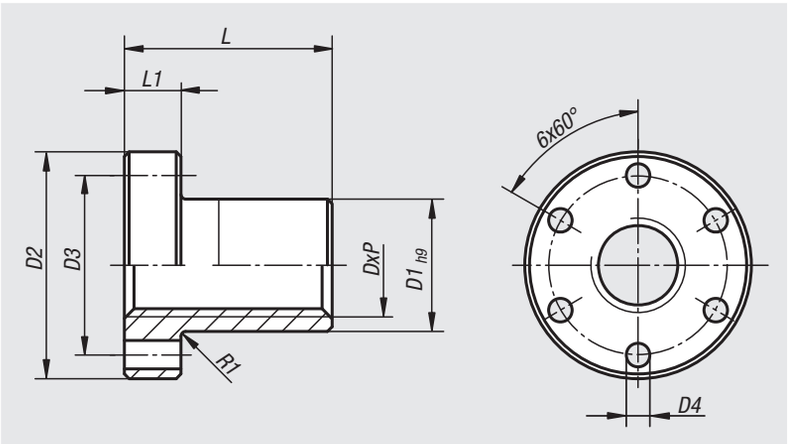
Classe di tolleranza 7H.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	DxP	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2
24005-100213	**24005-100223**	Tr 10x2	25	42	34	5	25/15	10	6/5
24005-100313	**-**	Tr 10x3	25	42	34	5	15	10	5
24005-120313	**24005-120323**	Tr 12x3	28	48	38	6	18	12	6
24005-140313	**24005-140323**	Tr 14x3	28	48	38	6	35	12	8
24005-160413	**24005-160423**	Tr 16x4	28	48	38	6	24	12	8
24005-180413	**24005-180423**	Tr 18x4	28	48	38	6	35	12	12
24005-200413	**24005-200423**	Tr 20x4	32	55	45	7	30	12	8
24005-240513	**24005-240523**	Tr 24x5	32	55	45	7	36	12	8
24005-260513	**24005-260523**	Tr 26x5	38	62	50	7	39	14	8
24005-280513	**24005-280523**	Tr 28x5	38	62	50	6,5	46	14	15
24005-300613	**24005-300623**	Tr 30x6	38	62	50	7	45	14	8
24005-320613	**24005-320623**	Tr 32x6	45	70	58	6,5	54	16	6
24005-360613	**24005-360623**	Tr 36x6	45	70	58	6,5	54	16	15
24005-400713	**24005-400723**	Tr 40x7	63	95	78	8,5	66	16	20
24005-440713	**24005-440723**	Tr 44x7	63	95	78	8,5	66	16	20
24005-500813	**24005-500823**	Tr 50x8	72	110	90	10,5	75	18	20

Madreviti trapezoidali con flangia

a doppio passo, filettatura destrorsa





Materiale:
Bronzo per getti Rg7.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24006-060213

Nota:
Filettatura a profilo trapezoidale ISO simile a DIN 103.

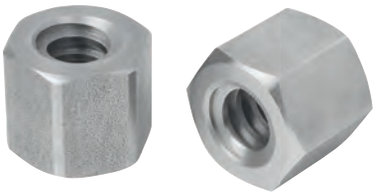
Per azionamenti a velocità bassa e media. In caso di mancanza di lubrificante, i dadi con filettatura trapezoidale di ottone rosso su mandrini di acciaio hanno buone proprietà di funzionamento a secco.

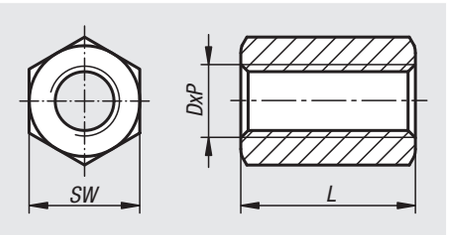
Classe di tolleranza 7H.

N. ordine	DxP	D1	D2	D3	D4	L	L1
24006-060213	Tr 6x2 P1	13	25	19	3,2	15	5
24006-120613	Tr 12x6 P3	28	48	38	6	35	12
24006-160813	Tr 16x8 P4	28	48	38	6	35	12
24006-200813	Tr 20x8 P4	32	55	45	6,5	44	12
24006-241013	Tr 24x10 P5	32	55	45	6,5	44	12
24006-301213	Tr 30x12 P6	38	62	50	6,5	46	14
24006-401413	Tr 40x14 P7	63	95	78	9	66	16

Madreviti trapezoidali esagonali

semplici, filettatura destrorsa o sinistrorsa





Materiale:
Acciaio C35Pb.
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24007-100211

Nota:
Filettatura a profilo trapezoidale ISO simile a DIN 103.

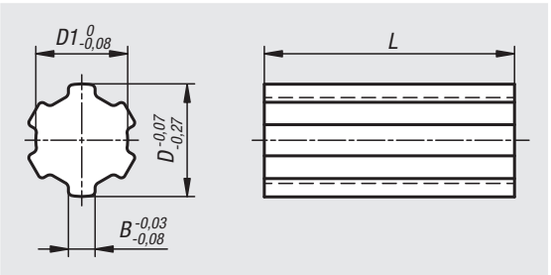
Per spostamenti in modalità manuale e come dado di fissaggio. Non consigliato per l'uso con azionamenti a motore a causa della combinazione di materiali acciaio/acciaio.

Classe di tolleranza 7H.

N. ordine filettatura destrorsa acciaio	N. ordine filettatura destrorsa acciaio inox	N. ordine filettatura sinistrorsa acciaio	N. ordine filettatura sinistrorsa acciaio inox	DxP	L	SW
24007-100211	**24007-100212**	**24007-100221**	**24007-100222**	Tr 10x2	15	17
24007-100311	**24007-100312**	**24007-100321**	**24007-100322**	Tr 10x3	15	17
24007-120311	**24007-120312**	**24007-120321**	**24007-120322**	Tr 12x3	18	19
24007-140311	**24007-140312**	**24007-140321**	**24007-140322**	Tr 14x3	21	22
24007-140411	**24007-140412**	**24007-140421**	**24007-140422**	Tr 14x4	21	22
24007-160411	**24007-160412**	**24007-160421**	**24007-160422**	Tr 16x4	24	27
24007-180411	**24007-180412**	**24007-180421**	**24007-180422**	Tr 18x4	27	27
24007-200411	**24007-200412**	**24007-200421**	**24007-200422**	Tr 20x4	30	30
24007-240511	**24007-240512**	**24007-240521**	**24007-240522**	Tr 24x5	36	36
24007-260511	**24007-260512**	**24007-260521**	**24007-260522**	Tr 26x5	39	36
24007-280511	**24007-280512**	**24007-280521**	**24007-280522**	Tr 28x5	42	46
24007-300611	**24007-300612**	**24007-300621**	**24007-300622**	Tr 30x6	45	46
24007-320611	**24007-320612**	**24007-320621**	**24007-320622**	Tr 32x6	48	46
24007-360611	**24007-360612**	**24007-360621**	**24007-360622**	Tr 36x6	54	55
24007-400711	**24007-400712**	**24007-400721**	**24007-400722**	Tr 40x7	60	65
24007-440711	**24007-440712**	**24007-440721**	**24007-440722**	Tr 44x7	66	65
24007-500811	**24007-500812**	**24007-500821**	**24007-500822**	Tr 50x8	75	75

Alberi scanalati simili a DIN ISO 14





Materiale:
Acciaio C45 o acciaio inox 1.4301.

Versione:
trafilato a freddo, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24010-11141X1000

Nota:
Alberi scanalati secondo DIN ISO 14 con fianchi paralleli diritti. Un albero scanalato con mozzo scanalato serve alla trasmissione di coppie elevate con scorrimento assiale contemporaneo. Gli alberi scanalati vengono realizzati con trafilatura a freddo. Tramite la trafilatura a freddo l'orientamento delle fibre del materiale di partenza non viene interrotto. In questo modo tutti gli alberi scanalati presentano una resistenza elevata.

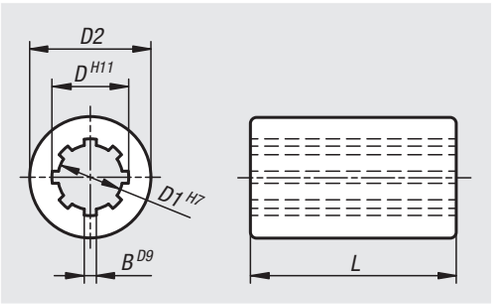
Tolleranze:
linearità 0,8 mm/m.
torsione max. 0,5 mm/m.

Su richiesta:
Altre lunghezze.

N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	Profilo	Numero di chiavette	B	D	D1	L
24010-11141X1000	**24010-11142X1000**	KW11X14	6	3	14	11	1000
24010-13161X1000	**24010-13162X1000**	KW13X16	6	3,5	16	13	1000
24010-16201X1000	**24010-16202X1000**	KW16X20	6	4	20	16	1000
24010-18221X1000	**24010-18222X1000**	KW18X22	6	5	22	18	1000
24010-21251X1000	**24010-21252X1000**	KW21X25	6	5	25	21	1000
24010-23281X1000	**24010-23282X1000**	KW23X28	6	6	28	23	1000
24010-26321X1000	**24010-26322X1000**	KW26X32	6	6	32	26	1000
24010-32381X1000	**24010-32382X1000**	KW32X38	8	6	38	32	1000
24010-36421X1000	**24010-36422X1000**	KW36X42	8	7	42	36	1000
24010-42481X1000	**24010-42482X1000**	KW42X48	8	8	48	42	1000
24010-46541X1000	**24010-46542X1000**	KW46X54	8	9	54	46	1000

Mozzi scanalati tondi simili a DIN ISO 14





Materiale:
Acciaio C45.
Acciaio inox 1.4305.
Bronzo per getti Rg 7.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24011-11141

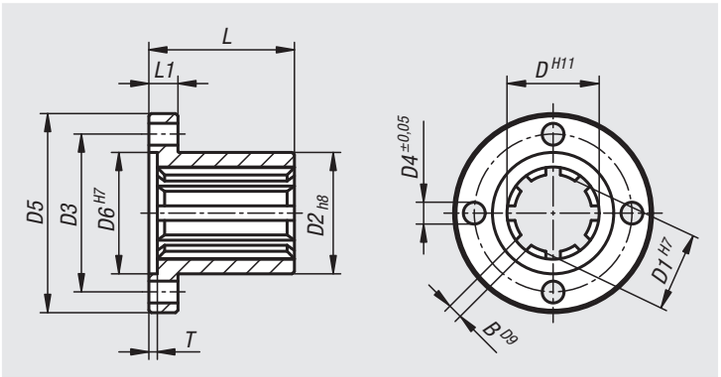
Nota:
Mozzi scanalati conformi a DIN ISO 14 con fianchi paralleli diritti. Un albero scanalato con mozzo scanalato serve alla trasmissione di coppie elevate con scorrimento assiale contemporaneo.



N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	N. ordine bronzo per getti	Profilo	Numero di cave	B	D	D1	D2	L
24011-11141	**24011-11142**	**24011-11143**	KW11X14	6	3	14	11	20	40
24011-13161	**24011-13162**	**24011-13163**	KW13X16	6	3,5	16	13	28	45
24011-16201	**24011-16202**	**24011-16203**	KW16X20	6	4	20	16	32	45
24011-18221	**24011-18222**	**24011-18223**	KW18X22	6	5	22	18	40	50
24011-21251	**24011-21252**	**24011-21253**	KW21X25	6	5	25	21	40	55
24011-23281	**24011-23282**	**24011-23283**	KW23X28	6	6	28	23	50	55
24011-26321	**24011-26322**	**24011-26323**	KW26X32	6	6	32	26	52	60
24011-32381	**24011-32382**	**24011-32383**	KW32X38	8	6	38	32	60	60
24011-36421	**24011-36422**	**24011-36423**	KW36X42	8	7	42	36	70	65
24011-42481	**24011-42482**	**24011-42483**	KW42X48	8	8	48	42	80	70
24011-46541	**24011-46542**	**24011-46543**	KW46X54	8	9	54	46	80	90

Mozzi scanalati con flangia simili a DIN ISO 14





Materiale:
Acciaio C45.
Acciaio inox 1.4305.
Bronzo per getti Rg 7.

Versione:
Superficie non trattata.

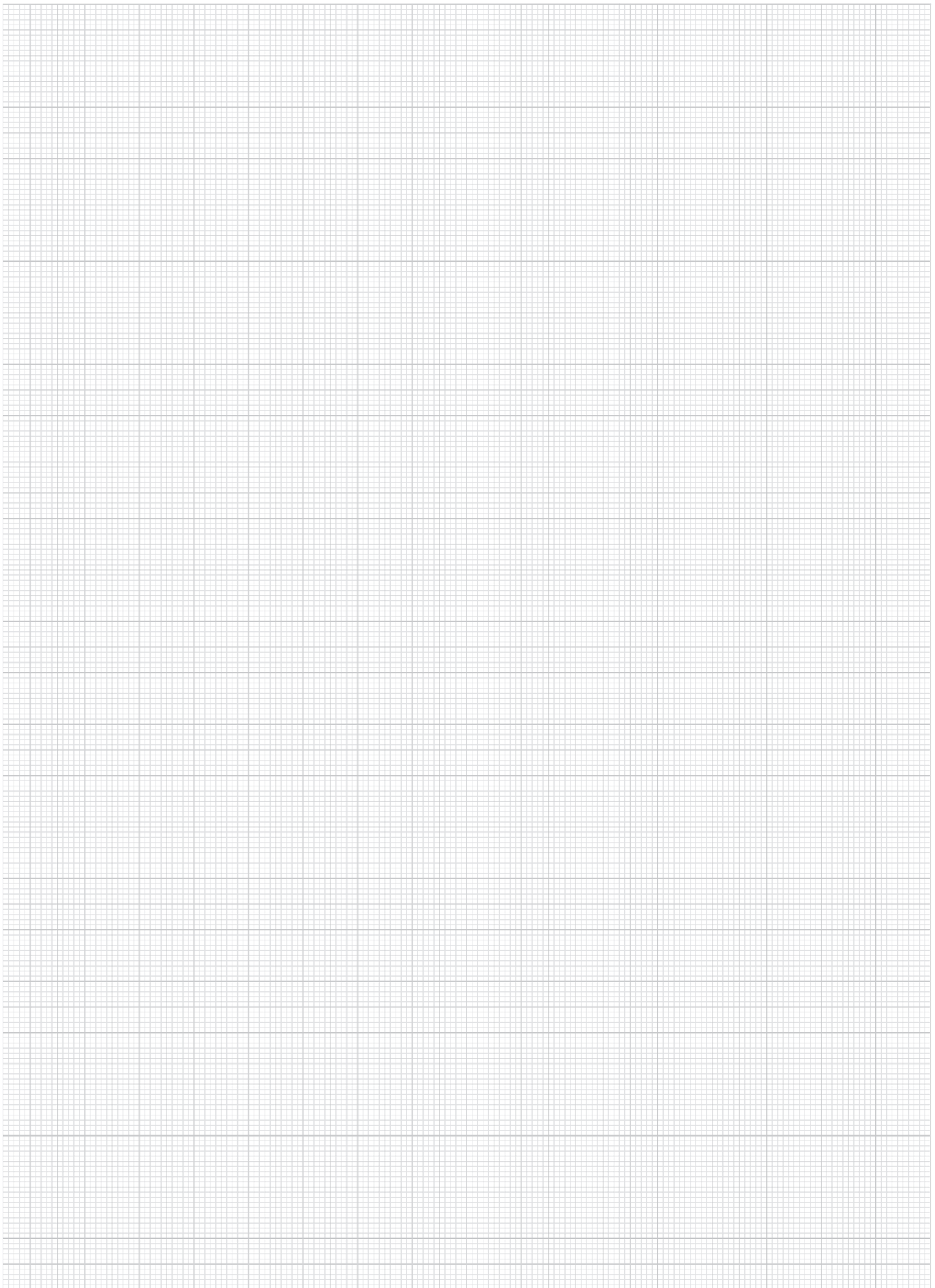
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24011-01-11141

Nota:
Mozzi scanalati conformi a DIN ISO 14 con fianchi paralleli diritti. Un albero scanalato con mozzo scanalato serve alla trasmissione di coppie elevate con scorrimento assiale contemporaneo.



N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	N. ordine bronzo per getti	Profilo	Numero di cave	B	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	L	L1	T
24011-01-11141	**24011-01-11142**	**24011-01-11143**	KW11X14	6	3	14	11	20	28	4,5	42	20	35	8	3
24011-01-13161	**24011-01-13162**	**24011-01-13163**	KW13X16	6	3,5	16	13	25	36	4,5	50	22	40	8	3
24011-01-16201	**24011-01-16202**	**24011-01-16203**	KW16X20	6	4	20	16	28	38	5,5	52	25	40	10	3
24011-01-18221	**24011-01-18222**	**24011-01-18223**	KW18X22	6	5	22	18	30	40	5,5	54	30	45	10	3,5
24011-01-21251	**24011-01-21252**	**24011-01-21253**	KW21X25	6	5	25	21	34	48	6,6	62	35	50	10	3,5
24011-01-23281	**24011-01-23282**	**24011-01-23283**	KW23X28	6	6	28	23	36	50	6,6	64	36	55	10	3,5
24011-01-26321	**24011-01-26322**	**24011-01-26323**	KW26X32	6	6	32	26	42	56	6,6	70	40	60	10	3,5
24011-01-32381	**24011-01-32382**	**24011-01-32383**	KW32X38	8	6	38	32	50	65	9	82	50	60	12	3,5
24011-01-36421	**24011-01-36422**	**24011-01-36423**	KW36X42	8	7	42	36	52	70	9	90	52	80	16	4
24011-01-42481	**24011-01-42482**	**24011-01-42483**	KW42X48	8	8	48	42	60	75	11	95	60	80	16	4
24011-01-46541	**24011-01-46542**	**24011-01-46543**	KW46X54	8	9	54	46	65	80	11	100	65	100	16	4

Appunti



Nota tecnica per sistemi a ricircolo di sfere

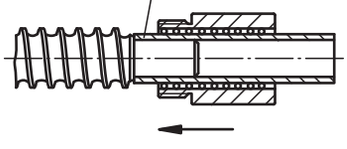
Grado di efficacia e funzione autobloccante:
il grado di efficacia meccanico nel sistema a ricircolo di sfere raggiunge fino al 95% grazie allo scarso attrito dei rulli. Il ciclo di funzionamento può raggiungere il 100%. A causa del ridotto attrito al rotolamento, i sistemi a ricircolo di sfere non sono autobloccanti. Pertanto deve essere previsto un meccanismo di frenata laddove fosse necessario un sistema autobloccante (riduttore di giri o freni motore). Ciò è necessario soprattutto nel caso di assemblaggi verticali.

Temperatura di esercizio:
i sistemi a ricircolo di sfere possono essere impiegati con carico normale in un intervallo di temperatura compreso tra -20 °C e +80 °C. Per breve tempo sono consentiti anche +110 °C. Il presupposto è una lubrificazione costante.

Lubrificazione:
La corretta lubrificazione è fondamentale per un sistema a ricircolo di sfere per raggiungere la vita utile calcolata, evitare un eccessivo riscaldamento e garantire un funzionamento silenzioso. Nei sistemi a ricircolo di sfere si usano gli stessi lubrificanti dei cuscinetti volventi. I sistemi a ricircolo di sfere devono essere protetti dalle impurità.
Questo è garantito dal raschiatore integrato nel sistema a ricircolo di sfere che evita la fuoriuscita del lubrificante dal sistema.

Istruzioni di montaggio:
In caso di ordinazione singola di sistemi a ricircolo di sfere, essi vengono consegnati su una bussola di montaggio. Tale bussola non deve essere rimossa prima dell'inserimento altrimenti le sfere potrebbero cadere. Per l'inserimento (Figura 1) tenere la bussola come prolunga all'estremità del mandrino e lasciar scivolare i dadi sulla bussola, al contempo avvitarli sulla filettatura del mandrino senza esercitare pressione. Successivamente deve essere eseguita la lubrificazione attraverso il foro di lubrificazione disponibile . Per evitare danni al sistema a ricircolo di sfere, il macchinario deve essere provvisto di interruttori di finecorsa e ammortizzatori di finecorsa.

Boccola di montaggio



Nota:
I sistemi a ricircolo di sfere sono costituiti da una spina a ricircolo di sfere, un dado a ricircolo di sfere, in cui sono integrate le sfere e il relativo sistema di ritorno. Servono a convertire un movimento di rotazione in un movimento longitudinale e viceversa. Si contraddistinguono per l'elevata precisione e un grado di efficacia altrettanto elevato.

Procedura di produzione:
I sistemi a ricircolo di sfere con rulli vengono prodotti con procedure di precisione. Sia il mandrino che il dado hanno un profilo ad arco acuto. L'angolo del carico è 45°. Le corse della madrevite dello sterzo vengono rettificate come per i sistemi filettati di precisione. In questo modo si assicurano un funzionamento silenzioso e una lunga durata della vita utile.

Differenze di pendenza.

Lunghezza filettatura		Classe di precisione			
maggiore di	minore di	C 3 (µm)	C 5 (µm)	C 7 (µm)	C 10 (µm)
0	315	8	18	±50 / 300 mm	±210 / 300 mm
315	500	10	20		
500	630	12	23		
630	800	13	25		
800	1000	15	27		
1000	1250	16	30		
1250	1600	18	35		
1600	2000	21	40		
2000	2500	24	46		
2500	3150	29	54		
3150	4000	35	65		
4000	5000	41	77		

Gioco assiale e precarico:
Si distinguono sistemi a ricircolo di sfere con gioco (gioco assiale > 0) e senza gioco o con precarico (gioco assiale < 0). In caso di dadi con precarico la deformazione elastica sarà sensibilmente più ridotta rispetto ai dadi senza precarico. I dadi con precarico si consigliano laddove si intende mantenere un'accuratezza di posizione anche sotto carico.

Ø mandrino	Gioco assiale P0 (mm)	Senza gioco P1 (mm)	Lieve precarico P2 Forza di distacco dado singolo N
16x5	0,08	0	1 - 3
20x5			1 - 3
25x5			2 - 5
32x5			2 - 5
32x10			3 - 6

Definizione della vita utile:
La vita utile può essere calcolata dal rapporto della capacità di carico dinamico e il carico medio.

$$L = \left(\frac{C_{dyn}}{F_m}\right)^3 \cdot 10^6$$

L = vita utile in giri
C_{dyn} = capacità di carico dinamico (N)
F_m = carico medio (N)

Viti a ricircolo di sfere rullate

con dado flangiato DIN 69051 parte 5



Materiale:
Mandrino in acciaio 1.1213.
Dado in acciaio 1.3505.
Estrattore in plastica.

Versione:
Mandrino rullato, temprato induttivamente a 62 ±2 HRC e lucidato.
Dado rettificato, pista temprata induttivamente a 62 ±2 HRC e lucidata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24055-16052X0600
(Indicare la lunghezza massima L)
Per la lavorazione delle estremità è necessario un disegno dettagliato del cliente.

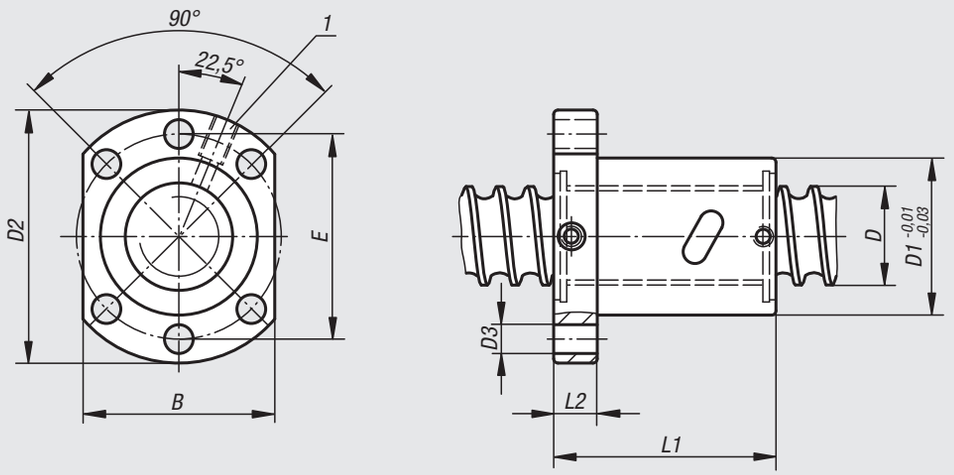
Nota:
Sistemi a ricircolo di sfere con profilo ad arco acuto con passo di 5 mm o 10 mm. A un principio, crescente verso destra. Chiocciola flangiata secondo DIN 69051 Parte 5 con flangia.
Fabbricato con la classe di precisione C7 (tolleranza ±50 µ / 300 mm). Senza precarico con gioco assiale P0 (max. 0,08 mm).

Su richiesta:
Predisponiamo i mandrini a ricircolo di sfere secondo le esigenze dei nostri clienti sulla base di un disegno dettagliato.
Lunghezza max. di produzione 5600 mm.

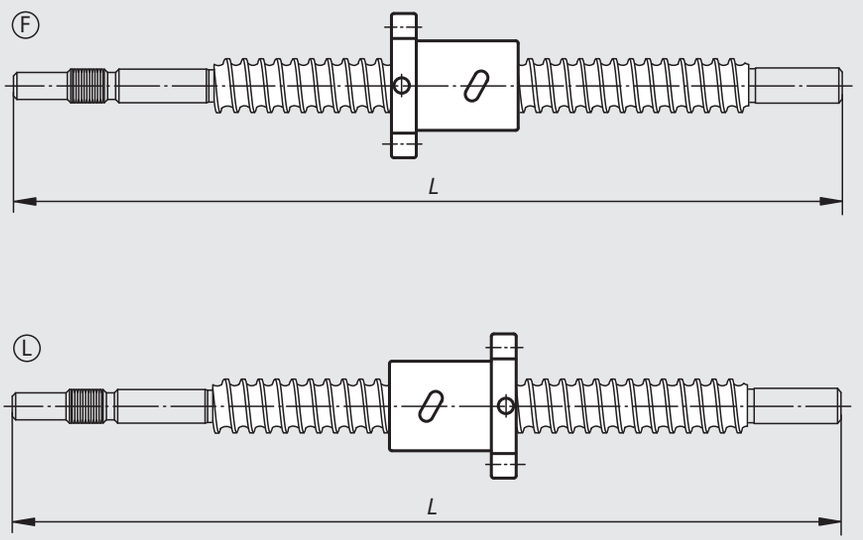
Altre classi di accuratezza e precarico (vedere nota tecnica) disponibili.

Attenzione:
Il dado con flangia non deve essere rimosso dal mandrino senza ausilio di montaggio per evitare di perdere le sfere.

Nota disegno:
1) M6 foro per lubrificante



Esempio di lavorazione dell'albero:

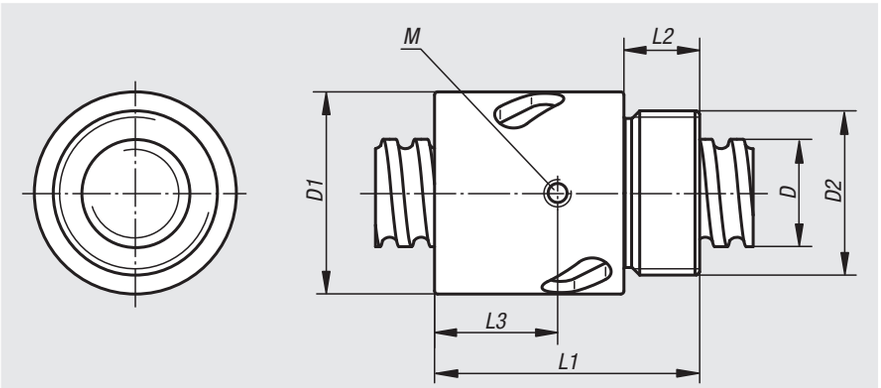


N. ordine	D	D1	Passo	D2	D3	B	E	L1	L2	Ø sfera	Numero di elementi di ricircolo portanti	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Rigidità K (N/µm)
24055-16052X	16	28	5	48	5,5	40	38	45	10	3,175	4	8880	15250	200
24055-20052X	20	36	5	58	6,6	44	47	51	10	3,175	4	9990	19950	250
24055-25052X	25	40	5	62	6,6	48	51	51	10	3,175	4	11190	25810	350
24055-32052X	32	50	5	80	9	62	65	52	12	3,175	4	12640	34030	400
24055-32102X	32	50	10	80	9	62	65	85	12	6,35	4	30930	61020	400

Viti a ricircolo di sfere rullate

con dado a cilindro avvitabile





Materiale:
Mandrino in acciaio 1.1213.
Dado in acciaio 1.3505.
Estrattore in plastica.

Versione:
Mandrino rullato, temprato induttivamente a 62 ±2 HRC e lucidato.
Dado rettificato, pista temprata induttivamente a 62 ±2 HRC e lucidata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24060-16052X0600
(Indicare la lunghezza massima L)
Per la lavorazione delle estremità è necessario un disegno dettagliato del cliente.

Nota:
Sistemi a ricircolo di sfere con profilo ad arco acuto con passo di 5 mm o 10 mm. A un principio, crescente verso destra. Dadi cilindrici per ricircolo di sfere con filettatura secondo ISO 3408 (DIN 69051).
Fabbricato con la classe di precisione C7 (tolleranza ±50 µ / 300 mm). Senza precarico con gioco assiale P0 (max. 0,08 mm).

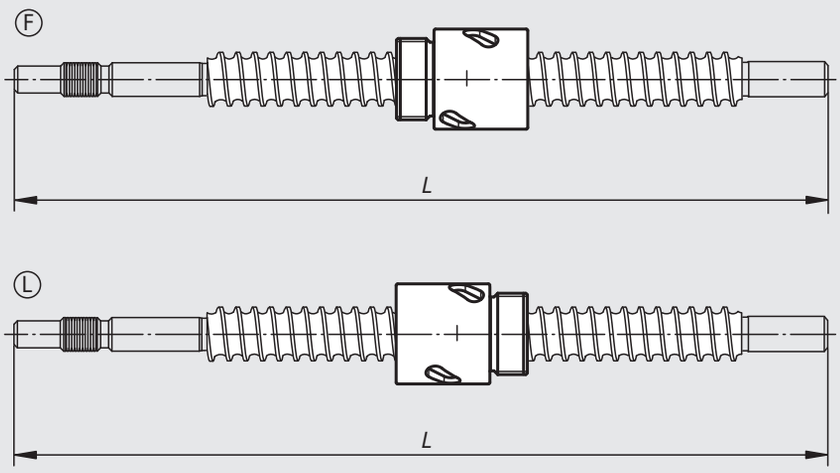
Su richiesta:
Predisponiamo i mandrini a ricircolo di sfere secondo le esigenze dei nostri clienti sulla base di un disegno dettagliato.
Lunghezza max. di produzione 5600 mm.

Altre classi di accuratezza e precarico (vedere nota tecnica) disponibili.

Attenzione:
Il dado cilindrico con filettatura non deve essere rimosso dal mandrino senza ausilio al montaggio per evitare di perdere le sfere.

Nota disegno:
M) foro per lubrificante

Esempio di lavorazione dell'albero:

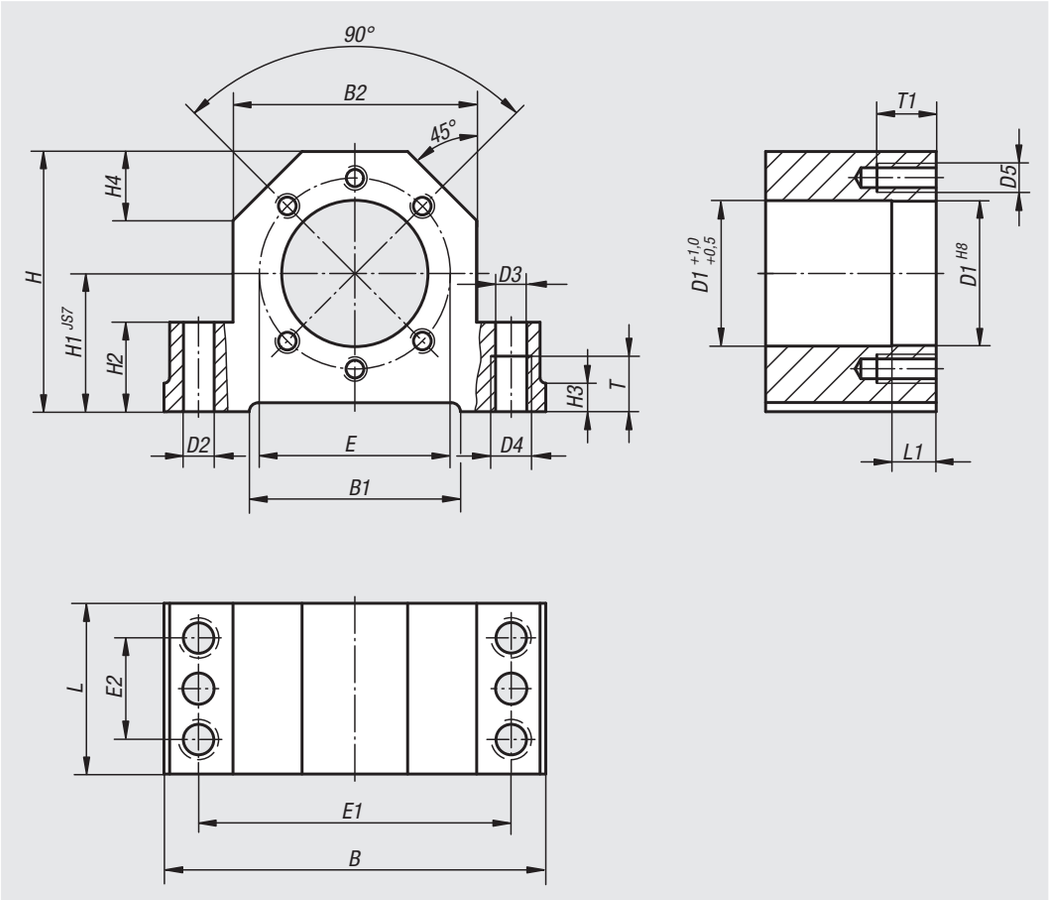


N. ordine	D	Passo	D1	D2	L1	L2	L3	M	Ø sfera	Numero di elementi di ricircolo portanti	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Rigidità K (N/µm)
24060-16052X	16	5	32,5	M26x1,5	42	12	-	-	3,175	4	8880	15250	200
24060-20052X	20	5	38	M35x1,5	45	15	-	-	3,175	4	9990	19950	250
24060-25052X	25	5	43	M40x1,5	69	19	32	M6	3,175	4	11190	25810	350

Alloggiamento

per dadi flangiati





Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24070-016

Nota:
Gli alloggiamenti sono idonei per il montaggio di chiocciole con flangia secondo DIN 69051 Parte 5. L'altezza dell'asse del supporto del mandrino è adattata alle unità a cuscinetto fisso 24072 e le unità a supporto libero 24074. Gli alloggiamenti sono avvitabili dall'alto o dal basso e fissabili con due perni conici o clindrici.

Consegna con 6 viti di fissaggio della classe di resistenza 8.8.

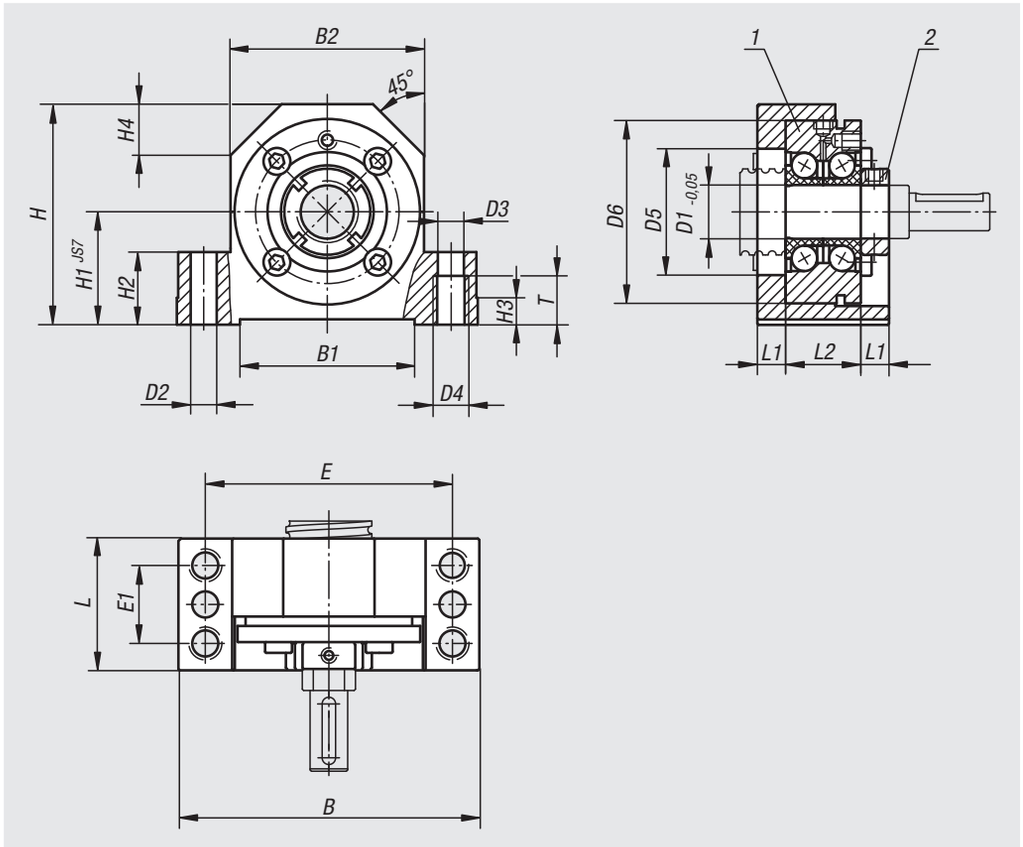
Vite a ricircolo di sfere con dado esagonale flangiato integrato nell'alloggiamento



N. ordine	Compatibile con Ø mandrino	B	B1	B2	D1	D2	D3	D4	D5	E	E1	E2	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	T	T1
24070-016	16	86	50	52	28	7,7	8,4	M10	M5	38	68	23	58	32	22	7	15	42	10	15	12
24070-020	20	94	58	60	36	7,7	8,4	M10	M6	47	77	25	64	34	22	7	17	46	16	15	15
24070-025	25	108	63	66	40	9,7	10,5	M12	M6	51	88	29	72	39	27	10	19	46	16	18	15
24070-032	32	112	70	72	50	9,7	10,5	M12	M8	65	92	29	82	42	27	10	19	49	16	18	20

Supporto con cuscinetto fisso





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.

Versione:
Alloggiamento brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24072-010

Nota:
L'altezza dell'asse del supporto del mandrino è adattata alle unità a cuscinetto libero 24074 e l'alloggiamento per chiocciole con flangia 24070. Gli alloggiamenti sono avvitabili dall'alto o dal basso e fissabili con due perni conici o clindrici. Gli angoli di arresto su entrambi i lati facilitano la regolazione dell'unità.

Unità a cuscinetto fisso completamente pronte all'inserimento con due file di cuscinetti ad alta precisione precaricati e un angolo di contatto di 60°. Assorbono forze sia radiali che assiali da entrambe le direzioni e grazie al precarico garantiscono la massima rigidità, coassialità, preciso posizionamento dell'utensile e ripetibilità.

Nota disegno:
1) Cuscinetto a sfere obliquo assiale
2) M dado con intagli

N. ordine	Compatibile con Ø mandrino	B	B1	B2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E	E1	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	T
24072-010	16	86	50	52	10	7,7	8,4	M10	32	50	68	23	58	32	22	7	15	37	8,5	20	M10x1	15
24072-012	20	94	58	60	12	7,7	8,4	M10	32	55	77	25	64	34	22	7	17	42	8,5	25	M12x1	15
24072-015	20	108	63	66	15	9,7	10,5	M12	32	60	88	29	72	39	27	10	19	46	10,5	25	M15x1	18
24072-017	25	108	63	66	17	9,7	10,5	M12	36	62	88	29	72	39	27	10	19	46	10,5	25	M17x1	18
24072-020	32	112	70	72	20	9,7	10,5	M12	43	68	92	29	78	42	27	10	20	49	10,5	28	M20x1	18

N. ordine	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Rigidità K (N/µm)
24072-010	13400	18800	325
24072-012	16900	24700	375
24072-015	17900	28000	400
24072-017	18800	31000	450
24072-020	26000	47000	650

Supporti con cuscinetto mobile



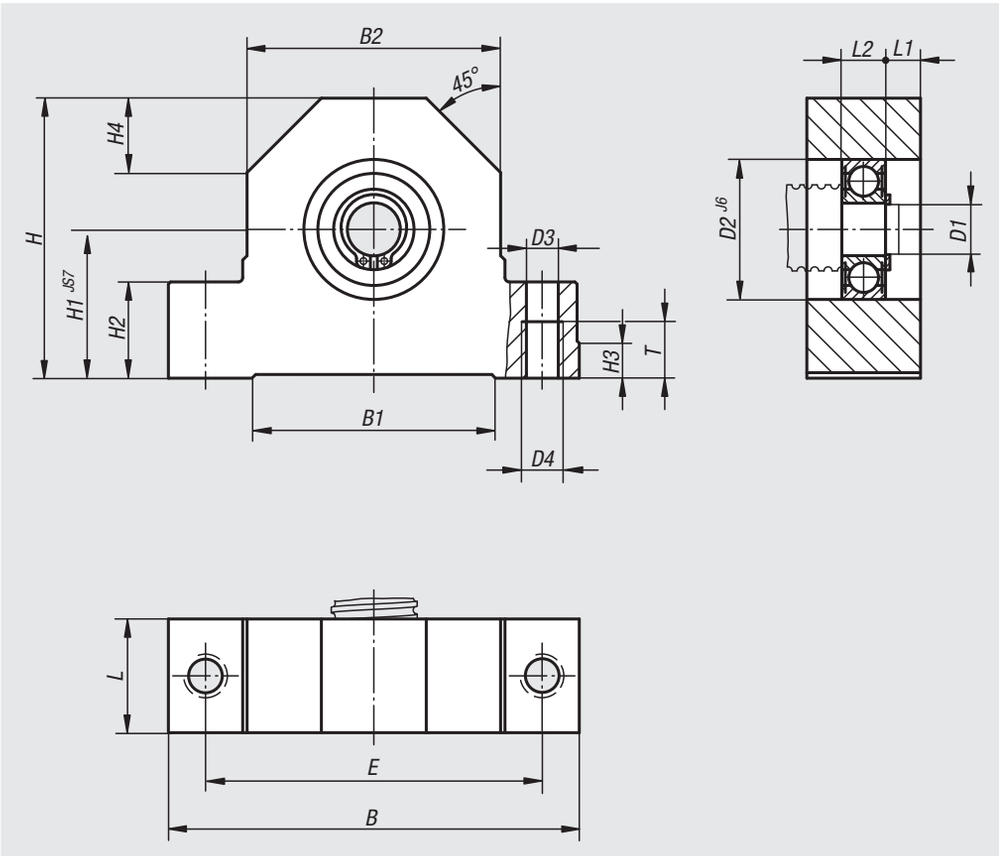
Materiale:
Alloggiamento in acciaio.

Versione:
Alloggiamento brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24074-010

Nota:
L'altezza dell'asse del supporto del mandrino è adattata alle unità a cuscinetto fisso 24072 e l'alloggiamento per chiocciole con flangia 24070. Gli alloggiamenti sono avvitabili dall'alto o dal basso. Gli angoli di arresto su entrambi i lati facilitano la regolazione dell'unità.

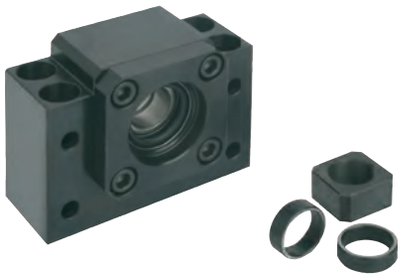
Unità con cuscinetto libero completamente pronte all'uso con cuscinetto a sfere a gola profonda.



N. ordine	Compatibile con Ø mandrino	B	B1	B2	D1	D2	D3	D4	E	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	T
24074-010	16	86	50	52	10	30	8,4	M10	68	58	32	22	7	15	24	7,5	9	15
24074-012	20	94	58	60	12	32	8,4	M10	77	64	34	22	7	17	26	8	10	15
24074-015	20	108	63	66	15	35	10,5	M12	88	72	39	27	10	19	28	8	12	18
24074-017	25	108	63	66	17	40	10,5	M12	88	72	39	27	10	19	28	8	12	18
24074-020	32	112	70	72	20	47	10,5	M12	92	78	42	27	10	20	34	10	14	18

Supporti con cuscinetto fisso

modello a blocco



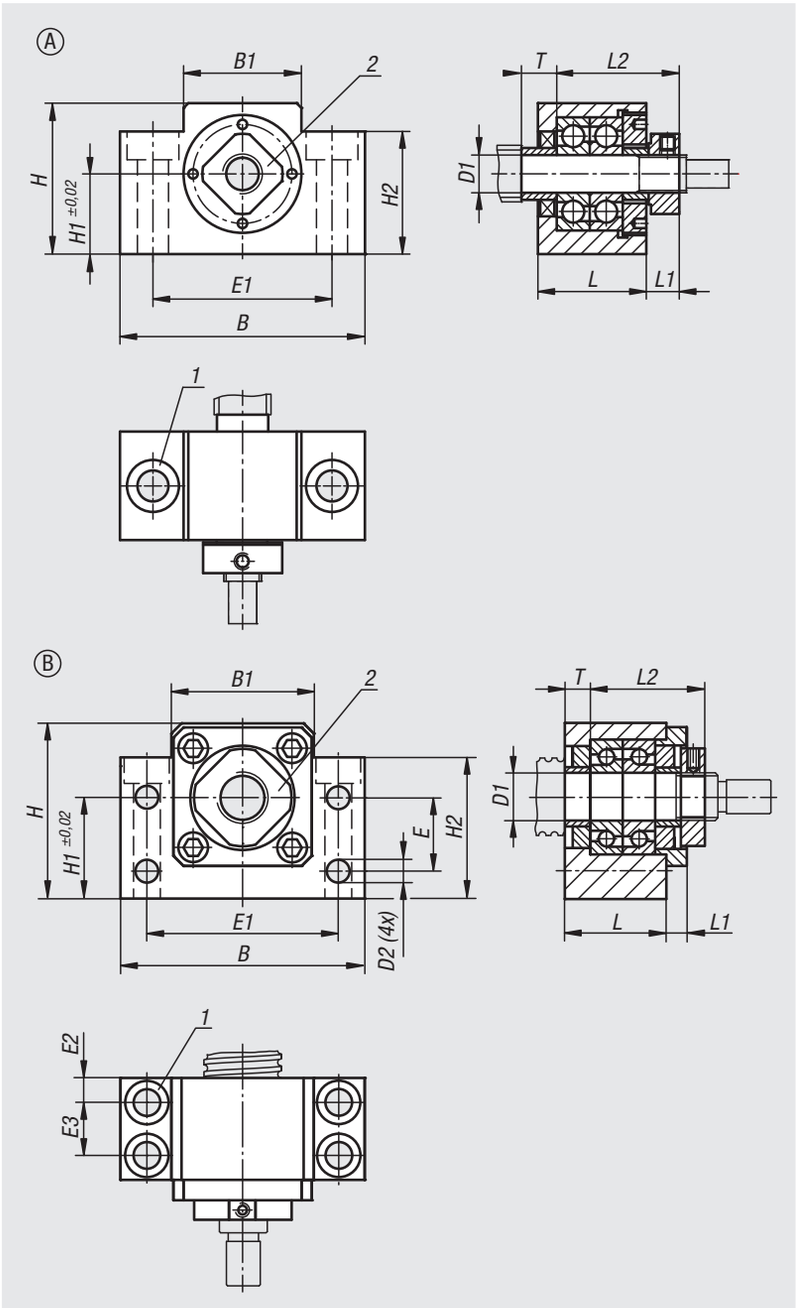
Materiale:
Alloggiamento in acciaio.

Versione:
Alloggiamento brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24076-010

Nota:
L'altezza dell'asse del supporto del mandrino è adattata alle unità a cuscinetto libero 24078. Le unità a cuscinetto fisso hanno un alloggiamento con 2 cuscinetti a sfere obliqui assiali con guarnizioni. Precaricato con una flangia posta davanti. Con anelli di fissaggio e un dado di sicurezza.

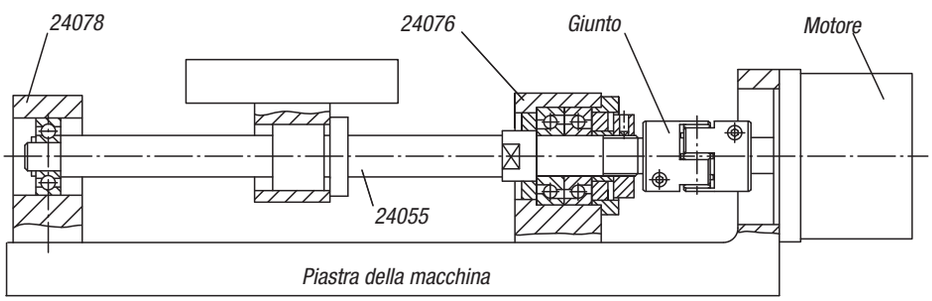
Nota disegno:
1) C per vite a testa cilindrica ISO 4762
2) M dado con intagli



Supporti con cuscinetto fisso

modello a blocco

Struttura di un'unità di scorrimento nel modello a blocco



N. ordine	Forma	Dimensioni	B	B1	C	D1	D2	E	E1	E2	E3	H	H1	H2	L	L1	L2	M	T
24076-006	A	6	52	25	M6	6	-	-	38	-	-	32	17	26	23	5	24	M6x0,75	5
24076-008	A	8	52	25	M6	8	-	-	38	-	-	32	17	26	23	7	26	M8x1	7,5
24076-010	B	10	60	34	M6	10	5,5	15	46	6	13	39	22	32,5	25	5	29	M10x1	5
24076-012	B	12	60	35	M6	12	5,5	18	46	6	13	43	25	35	25	5	29	M12x1	5
24076-015	B	15	70	40	M6	15	5,5	18	54	6	15	48	28	38	27	9	32	M15x1	6
24076-017	B	17	86	50	M8	17	6,6	28	68	8	19	64	39	55	35	8	44	M17x1	7
24076-020	B	20	88	52	M8	20	6,6	22	70	8	19	60	34	50	35	8	43	M20x1	8

N. ordine	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Rigidità K (N/µm)
24076-006	-	-	-
24076-008	-	-	-
24076-010	6500	2800	95
24076-012	7000	3100	102
24076-015	7500	3500	114
24076-017	13000	5900	120
24076-020	16100	8400	145

Supporti con cuscinetto mobile

modello a blocco



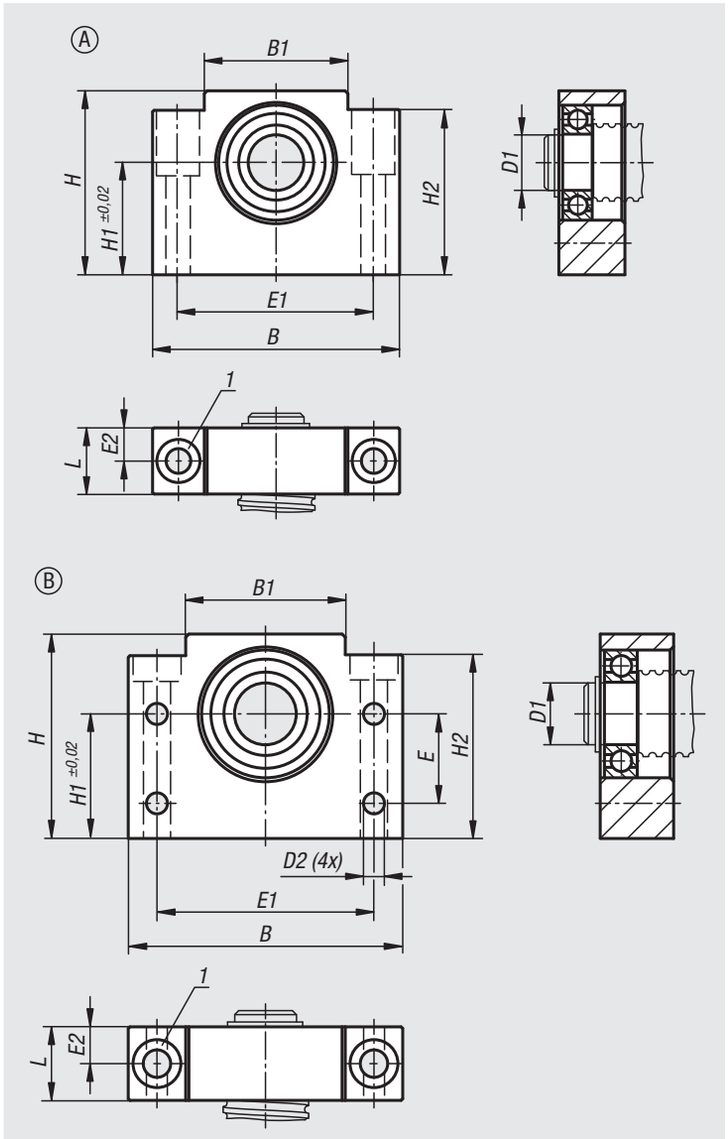
Materiale:
Alloggiamento in acciaio.

Versione:
Alloggiamento brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24078-010

Nota:
L'altezza dell'asse del supporto del mandrino è adattata alle unità a cuscinetto fisso 24076. Le unità a cuscinetto libero sono composte da un alloggiamento con cuscinetto a sfere a gola profonda che si adatta assialmente alla lunghezza del mandrino.

Nota disegno:
1) C per vite a testa cilindrica ISO 4762



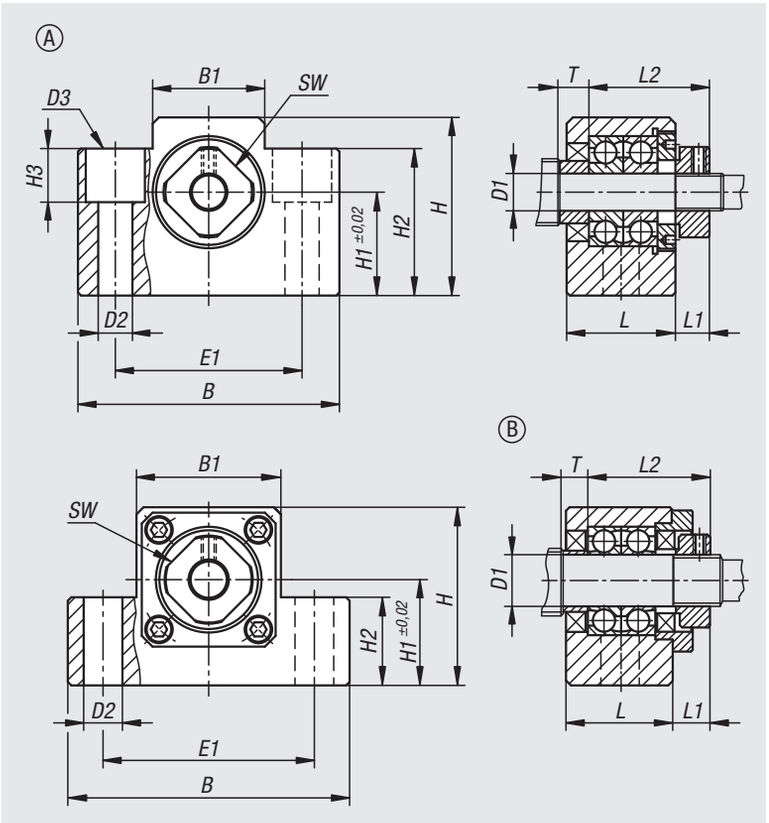
N. ordine	Forma	Dimensioni	B	B1	C	D1	D2	E	E1	E2	H	H1	H2	L
24078-006	A	6	52	25	M6	6	-	-	38	7	32	17	26	14
24078-010	B	10	60	34	M6	8	5,5	15	46	10	39	22	32,5	20
24078-012	B	12	60	34	M6	10	5,5	18	46	10	43	25	35	20
24078-015	B	15	70	40	M6	15	5,5	18	54	10	48	28	38	20
24078-017	B	17	86	50	M8	17	6,6	28	68	11,5	64	39	55	23
24078-020	B	20	88	52	M8	20	6,6	22	70	13	60	34	50	26

N. ordine	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
24078-006	-	-
24078-010	3250	1400
24078-012	4550	1960
24078-015	5600	2840
24078-017	9500	4750
24078-020	9300	5000

Supporti con cuscinetto fisso

modello a blocco





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.

Versione:
Alloggiamento brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24078-01-006

Nota:
L'altezza dell'asse del supporto del mandrino è adattata ai supporti con cuscinetto mobile 24078-02. I supporti con cuscinetto fisso hanno un alloggiamento con 2 cuscinetti a sfere obliqui assiali con guarnizioni. Precaricato con una flangia anteposta. Con anelli di fissaggio e un dado di sicurezza.

N. ordine	Forma	Dimensioni	B	B1	D1	D2	D3	E1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	SW	T
24078-01-006	A	6	42	18	6	5,5	9,5	30	25	13	20	11	20	5	22	12	7
24078-01-008	A	8	52	25	8	6,6	11	38	32	17	26	12	23	7	26	14	7,5
24078-01-010	B	10	70	36	10	9	-	52	43	25	24	-	24	6	29,5	16	5,5
24078-01-012	B	12	70	36	12	9	-	52	43	25	24	-	24	6	29,5	19	5,5
24078-01-015	B	15	80	41	15	11	-	60	50	30	25	-	25	6	36	22	10
24078-01-020	B	20	95	56	20	11	-	75	58	30	25	-	42	10	50	30	11

N. ordine	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Rigidità K (N/µm)
24078-01-006	2500	1100	32
24078-01-008	4100	1500	51
24078-01-010	6500	2800	95
24078-01-012	7000	3100	102
24078-01-015	7500	3500	114
24078-01-020	17500	3500	145

Supporti con cuscinetto mobile

modello a blocco

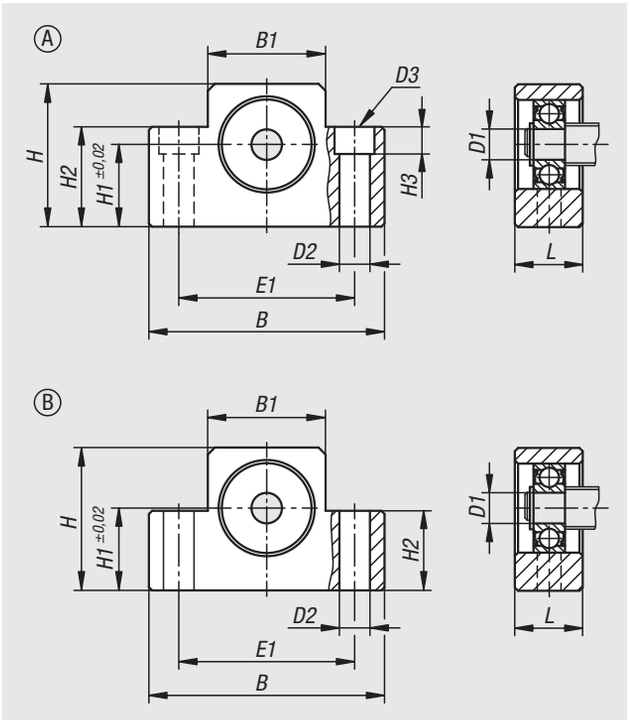


Materiale:
Alloggiamento in acciaio.

Versione:
Alloggiamento brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24078-02-006

Nota:
L'altezza dell'asse del supporto del mandrino è adattata ai supporti con cuscinetto fisso 24078-01. I supporti con cuscinetto mobile sono composti da un alloggiamento con cuscinetto a sfere a gola profonda che si adatta assialmente alla dilatazione lineare del mandrino.



N. ordine	Forma	Dimensioni	B	B1	D1	D2	D3	E1	H	H1	H2	H3	L
24078-02-006	A	6	42	18	6	5,5	9,5	30	25	13	20	11	12
24078-02-008	A	8	52	25	6	6,6	11	38	32	17	26	12	14
24078-02-010	B	10	70	36	8	9	-	52	43	25	24	-	20
24078-02-012	B	12	70	36	10	9	-	52	43	25	24	-	20
24078-02-015	B	15	80	41	15	9	-	60	49	30	25	-	20
24078-02-020	B	20	95	56	20	11	-	75	58	30	25	-	26

N. ordine	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
24078-02-006	2190	870
24078-02-008	2190	870
24078-02-010	3250	1400
24078-02-012	4550	1960
24078-02-015	5600	2840
24078-02-020	9300	5000

Supporti con cuscinetto fisso

modello flangiato



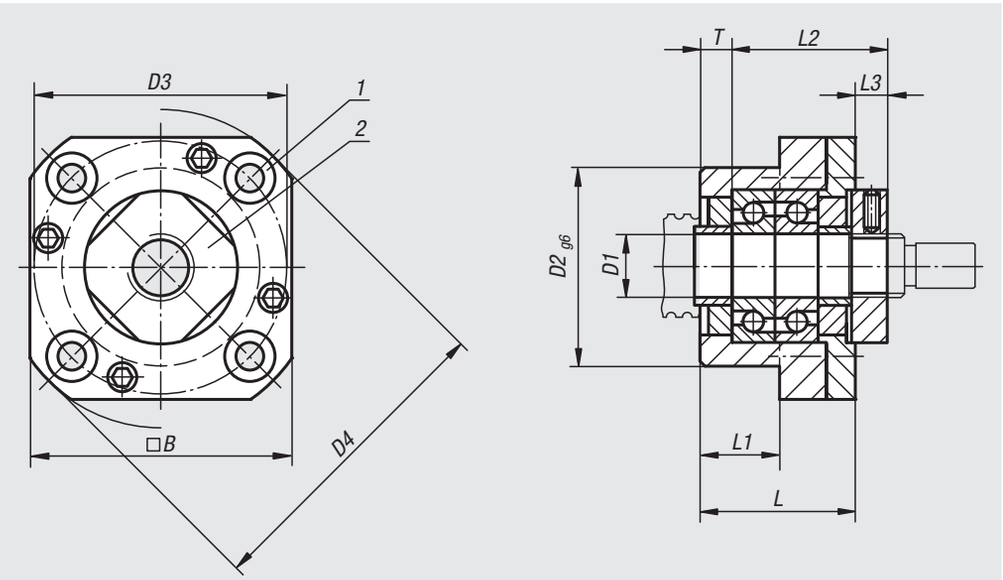
Materiale:
Alloggiamento in acciaio.

Versione:
Alloggiamento brunito.

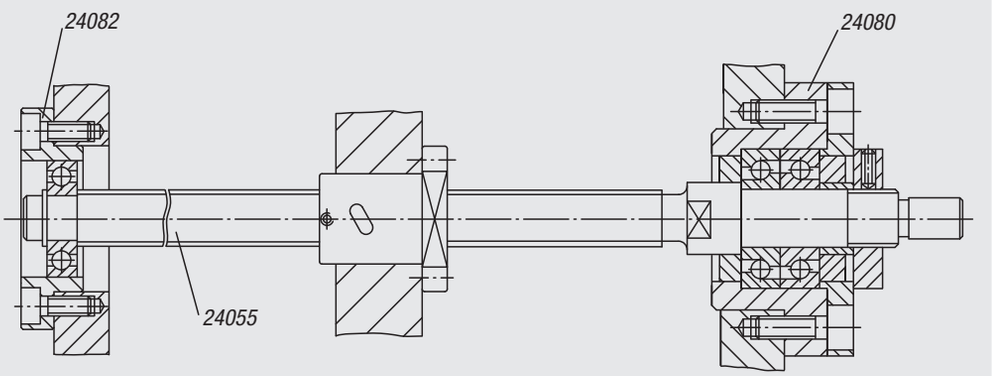
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24080-010

Nota:
L'unità a cuscinetto fisso è adattata all'unità a cuscinetto libero 24082. Le unità a cuscinetto fisso hanno un alloggiamento con 2 cuscinetti a sfere obliqui assiali e guarnizioni. Precaricato con una flangia posta davanti. Con anelli di fissaggio e un dado di sicurezza.

Nota disegno:
1) C per vite a testa cilindrica ISO 4762
2) M dado con intagli



Unità di scorrimento montate esternamente



N. ordine	Dimensioni	B	C	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	M	T
24080-010	10	42	M4	10	34	42	52	27	17	29,5	7,5	M10x1	5
24080-012	12	44	M4	12	36	44	54	27	17	29,5	7,5	M12x1	5
24080-015	15	52	M5	15	40	50	63	32	17	36	8	M15x1	6
24080-020	20	68	M6	20	57	70	85	52	30	50	10	M20x1	10

N. ordine	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Rigidità K (N/µm)
24080-010	6500	2800	95
24080-012	7000	3100	102
24080-015	7500	3500	114
24080-020	17500	8400	145

Supporti con cusinetto mobile

modello flangiato



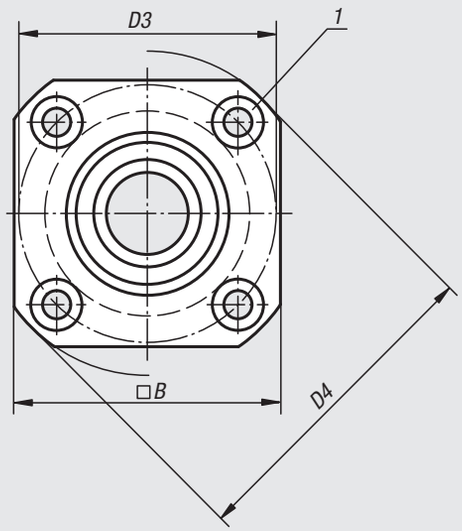
Materiale:
Alloggiamento in acciaio.

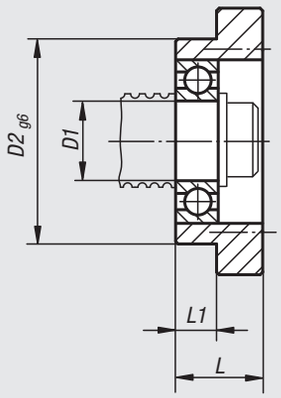
Versione:
Alloggiamento brunito.

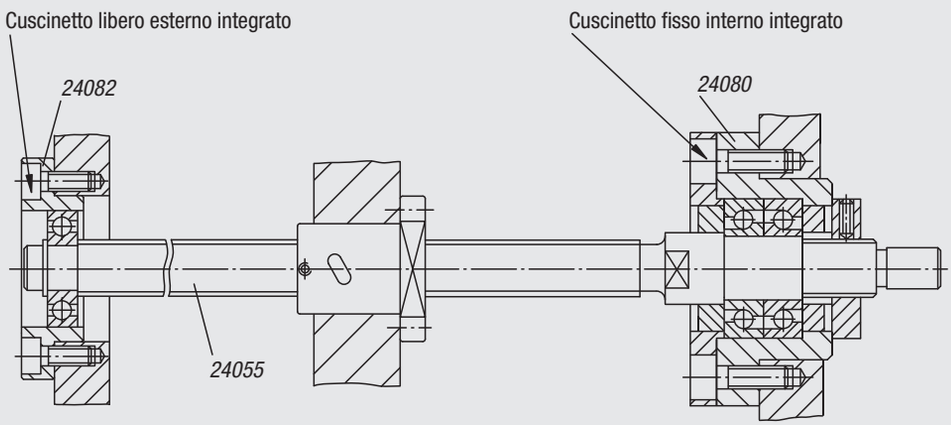
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24082-010

Nota:
L'unità a cuscinetto fisso è adattata all'unità a cuscinetto libero 24080. Le unità a cuscinetto libero sono composte da un alloggiamento con cuscinetto a sfere a gola profonda che si adatta assialmente alla lunghezza del mandrino.

Nota disegno:
1) C per vite a testa cilindrica ISO 4762



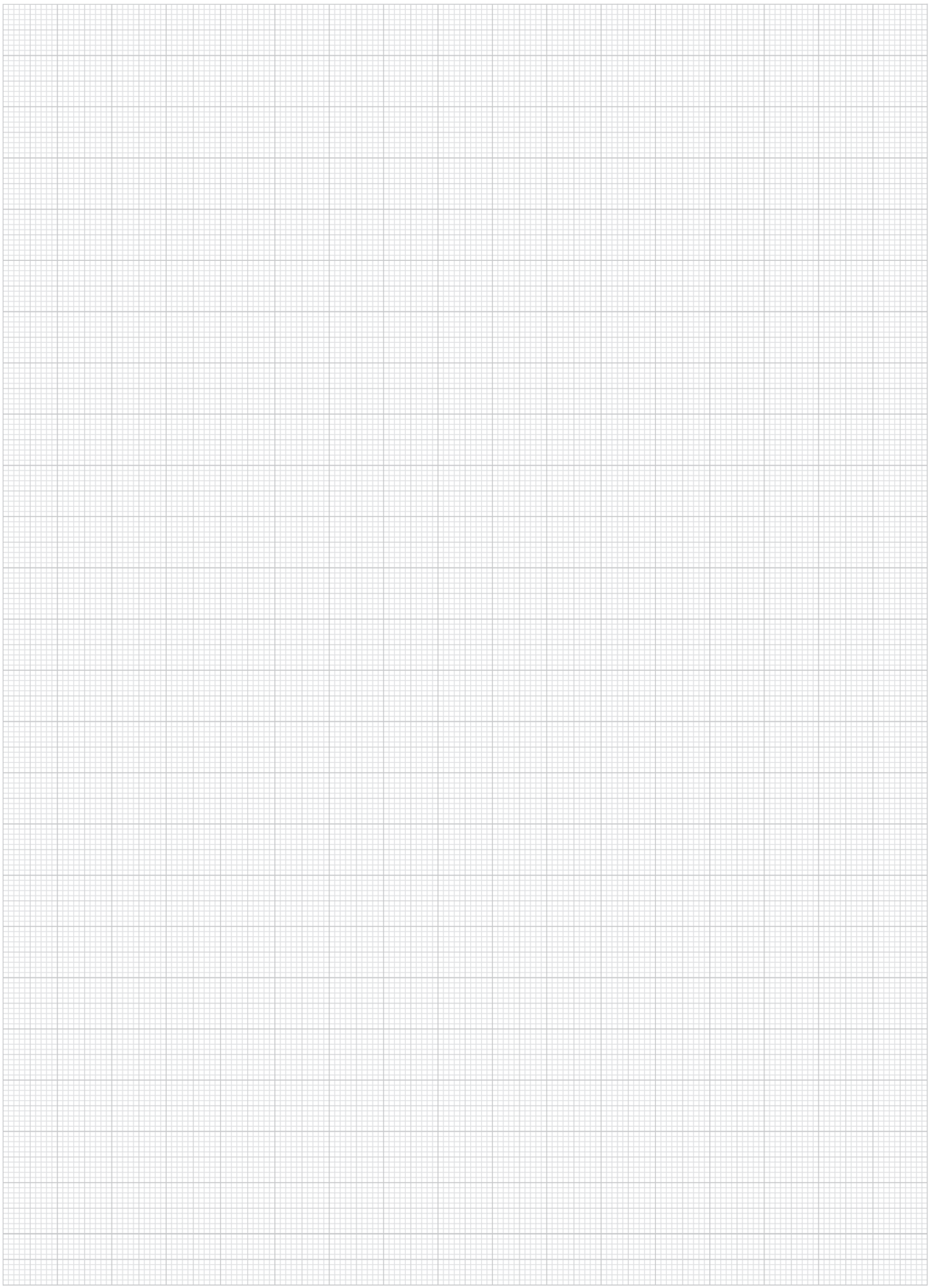




N. ordine	Dimensioni	B	C	D1	D2	D3	D4	L	L1
24082-010	10	35	M3	8	28	35	43	12	5
24082-012	12	42	M4	10	34	42	52	15	8
24082-015	15	52	M5	15	40	50	63	17	8
24082-020	20	68	M6	20	57	70	85	20	9

N. ordine	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
24082-010	3250	1400
24082-012	4550	1960
24082-015	5600	2840
24082-020	9300	5000

Appunti



Viti a ricircolo di sfere in miniatura, rettificate

con dado flangiato



Materiale:
Mandrino in acciaio 1.1213 o acciaio inox 1.4112.
Dado in acciaio 1.3505 o acciaio inox 1.4034.

Versione:
Mandrino e dado rettificati, temprati induttivamente a 62 ±2 HRC e lucidati.

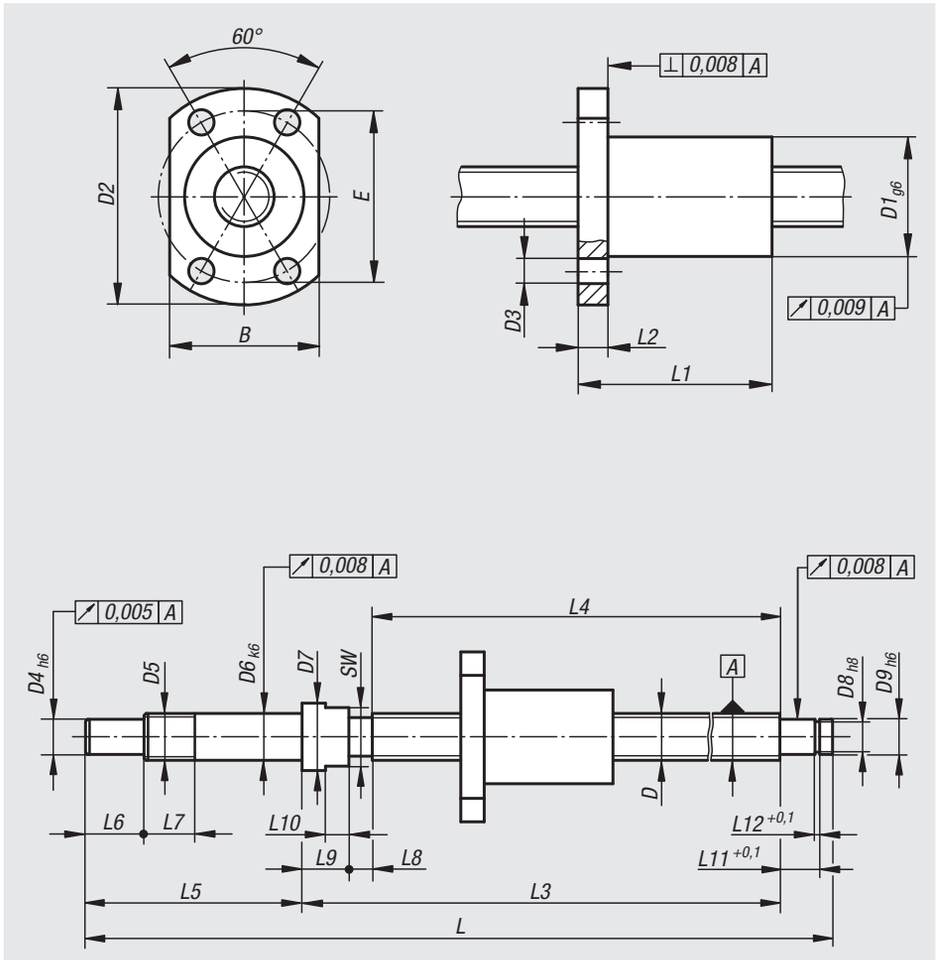
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24100-0810050

Nota:
Sistemi a ricircolo di sfere in miniatura con estremità degli alberi già lavorate e chiocciola con flangia. Oliate alla consegna. Consigliata una lubrificazione successiva.

Prodotto secondo la classe di accuratezza C5. Senza precarico con gioco assiale (max. 0,008 mm).

Mandrini di precisione per l'impiego nel campo dell'ottica, nell'industria alimentare, nell'automazione, nell'ingegneria biomedica, nell'industria bellica e spaziale e nell'ingegneria di precisione.

Attenzione:
Il dado con flangia non deve essere rimosso dal mandrino per evitare di perdere le sfere.



N. ordine	Materiale corpo base	D	Passo	Corsa S	B	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	E	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
24100-0810050	Acciaio	8	1	50	18	14	27	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	21	148	16	4	102	90	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-0810100	Acciaio	8	1	100	18	14	27	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	21	198	16	4	152	140	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-0810150	Acciaio	8	1	150	18	14	27	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	21	248	16	4	202	190	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-0820050	Acciaio	8	2	50	20	16	29	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	23	148	26	4	102	90	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-0820100	Acciaio	8	2	100	20	16	29	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	23	198	26	4	152	140	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-0820150	Acciaio	8	2	150	20	16	29	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	23	248	26	4	202	190	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-1020050	Acciaio	10	2	50	22	18	35	4,5	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	27	158	28	5	112	100	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-1020100	Acciaio	10	2	100	22	18	35	4,5	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	27	208	28	5	162	150	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-1020150	Acciaio	10	2	150	22	18	35	4,5	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	27	258	28	5	212	200	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-1020200	Acciaio	10	2	200	22	18	35	4,5	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	27	308	28	5	262	250	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-1220050	Acciaio	12	2	50	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	180	28	5	125	110	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24100-1220100	Acciaio	12	2	100	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	230	28	5	175	160	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24100-1220150	Acciaio	12	2	150	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	280	28	5	225	210	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24100-1220200	Acciaio	12	2	200	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	330	28	5	275	260	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24100-1220250	Acciaio	12	2	250	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	380	28	5	325	310	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9

Viti a ricircolo di sfere in miniatura, rettificate

con dado flangiato

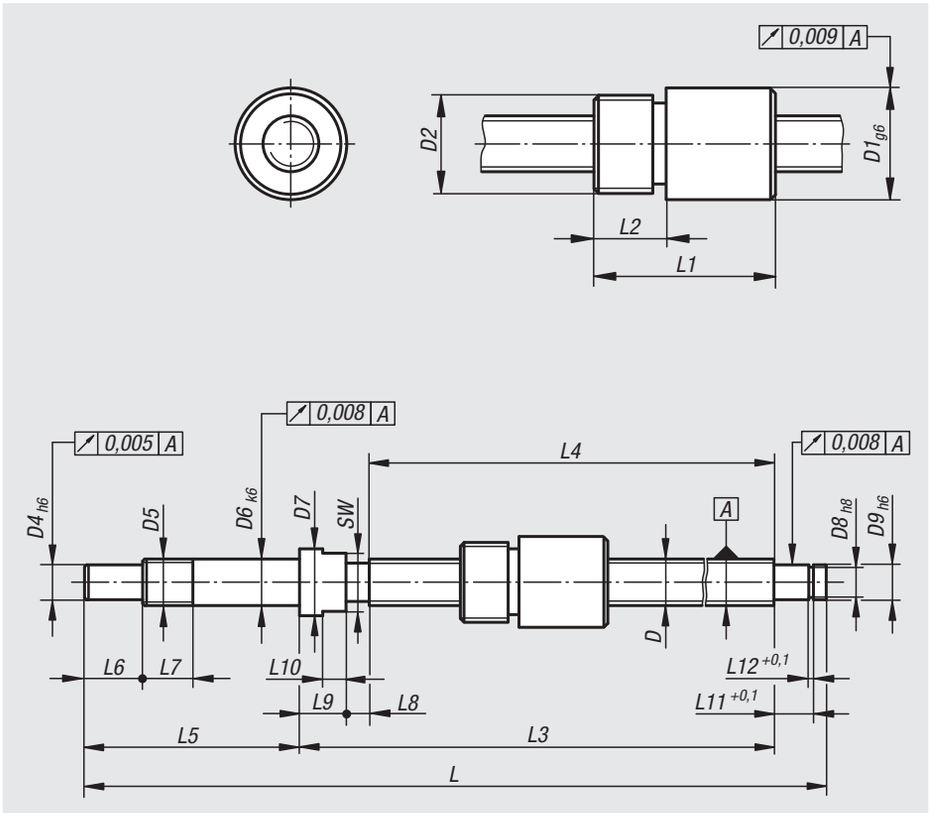
N. ordine	Materiale corpo base	D	Passo	Corsa S	B	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	E	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
24100-10810050	Acciaio inox	8	1	50	18	14	27	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	21	148	16	4	102	90	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-10810100	Acciaio inox	8	1	100	18	14	27	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	21	198	16	4	152	140	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-10810150	Acciaio inox	8	1	150	18	14	27	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	21	248	16	4	202	190	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-10820050	Acciaio inox	8	2	50	20	16	29	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	23	148	26	4	102	90	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-10820100	Acciaio inox	8	2	100	20	16	29	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	23	198	26	4	152	140	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-10820150	Acciaio inox	8	2	150	20	16	29	3,4	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	23	248	26	4	202	190	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-11020050	Acciaio inox	10	2	50	22	18	35	4,5	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	27	158	28	5	112	100	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-11020100	Acciaio inox	10	2	100	22	18	35	4,5	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	27	208	28	5	162	150	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-11020150	Acciaio inox	10	2	150	22	18	35	4,5	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	27	258	28	5	212	200	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-11020200	Acciaio inox	10	2	200	22	18	35	4,5	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	27	308	28	5	262	250	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24100-11220050	Acciaio inox	12	2	50	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	180	28	5	125	110	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24100-11220100	Acciaio inox	12	2	100	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	230	28	5	175	160	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24100-11220150	Acciaio inox	12	2	150	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	280	28	5	225	210	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24100-11220200	Acciaio inox	12	2	200	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	330	28	5	275	260	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24100-11220250	Acciaio inox	12	2	250	24	20	37	4,5	8	M10x1	10	14	7,6	8	29	380	28	5	325	310	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9

N. ordine	Materiale corpo base	SW	Numero di elementi di ricircolo portanti	Angolo d'inclinazione	Ø sfera	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	max. numero di giri giri/min
24100-0810050	Acciaio	10	1 x 3	2° 13'	0,8	700	1300	3200
24100-0810100	Acciaio	10	1 x 3	2° 13'	0,8	700	1300	3200
24100-0810150	Acciaio	10	1 x 3	2° 13'	0,8	700	1300	3200
24100-0820050	Acciaio	10	1 x 3	4° 23'	1,6	1350	2250	4200
24100-0820100	Acciaio	10	1 x 3	4° 23'	1,6	1350	2250	4200
24100-0820150	Acciaio	10	1 x 3	4° 23'	1,6	1350	2250	4200
24100-1020050	Acciaio	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	4000
24100-1020100	Acciaio	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	4000
24100-1020150	Acciaio	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	4000
24100-1020200	Acciaio	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	4000
24100-1220050	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24100-1220100	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24100-1220150	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24100-1220200	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24100-1220250	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24100-10810050	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 13'	0,8	670	1290	3000
24100-10810100	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 13'	0,8	670	1290	3000
24100-10810150	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 13'	0,8	670	1290	3000
24100-10820050	Acciaio inox	10	1 x 3	4° 23'	1,6	900	1500	3000
24100-10820100	Acciaio inox	10	1 x 3	4° 23'	1,6	900	1500	3000
24100-10820150	Acciaio inox	10	1 x 3	4° 23'	1,6	900	1500	3000
24100-11020050	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	3000
24100-11020100	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	3000
24100-11020150	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	3000
24100-11020200	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	3000
24100-11220050	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000
24100-11220100	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000
24100-11220150	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000
24100-11220200	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000
24100-11220250	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000

Microsistemi a ricircolo di sfere, rettificati

con dado cilindrico avvitabile





Materiale:
Mandrino in acciaio 1.1213 o acciaio inox 1.4112.
Dado in acciaio 1.3505 o acciaio inox 1.4034.

Versione:
Mandrino e dado rettificati, temprati induttivamente a 62 ±2 HRC e lucidati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24105-0810050

Nota:
Sistemi a ricircolo di sfere in miniatura con estremità degli alberi già lavorate e dado cilindrico con filettatura. Oliate alla consegna. Consigliata una lubrificazione successiva.

Prodotto secondo la classe di accuratezza C5. Senza precarico con gioco assiale (max. 0,008 mm).

Mandrini di precisione per l'impiego nel campo dell'ottica, nell'industria alimentare, nell'automazione, nell'ingegneria biomedica, nell'industria bellica e spaziale e nell'ingegneria di precisione.

Attenzione:
Il dado cilindrico con filettatura non deve essere rimosso dal mandrino per evitare di perdere le sfere.

N. ordine	Materiale corpo base	D	Passo	Corsa S	D1	D2	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
24105-0810050	Acciaio	8	1	50	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	148	22	8	102	90	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-0810100	Acciaio	8	1	100	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	198	22	8	152	140	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-0810150	Acciaio	8	1	150	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	248	22	8	202	190	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-0820050	Acciaio	8	2	50	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	148	27	8	102	90	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-0820100	Acciaio	8	2	100	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	198	27	8	152	140	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-0820150	Acciaio	8	2	150	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	248	27	8	202	190	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-1020050	Acciaio	10	2	50	18	M16x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	158	28,5	7	112	100	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-1020100	Acciaio	10	2	100	18	M16x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	208	28,5	7	162	150	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-1020150	Acciaio	10	2	150	18	M16x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	258	28,5	7	212	200	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-1020200	Acciaio	10	2	200	18	M16x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	308	28,5	7	262	250	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-1220050	Acciaio	12	2	50	20,5	M18x1	8	M10x1	10	14	7,6	8	180	29	10	125	110	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24105-1220100	Acciaio	12	2	100	20,5	M18x1	8	M10x1	10	14	7,6	8	230	29	10	175	160	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24105-1220150	Acciaio	12	2	150	20,5	M18x1	8	M10x1	10	14	7,6	8	280	29	10	225	210	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24105-1220200	Acciaio	12	2	200	20,5	M18x1	8	M10x1	10	14	7,6	8	330	29	10	275	260	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24105-1220250	Acciaio	12	2	250	20,5	M18x1	8	M10x1	10	14	7,6	8	380	29	10	325	310	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9

Microsistemi a ricircolo di sfere, rettificati

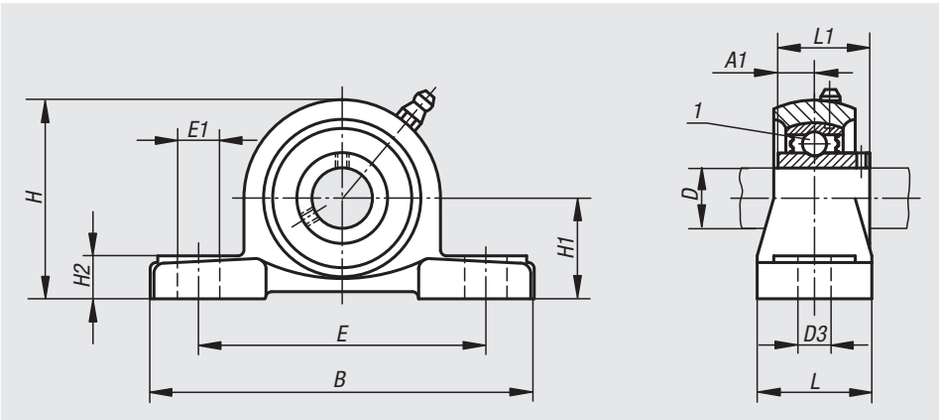
con dado cilindrico avvitabile

N. ordine	Materiale corpo base	D	Passo	Corsa S	D1	D2	D4	D5	D6	D7	D8	D9	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12
24105-10810050	Acciaio inox	8	1	50	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	148	22	8	102	90	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-10810100	Acciaio inox	8	1	100	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	198	22	8	152	140	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-10810150	Acciaio inox	8	1	150	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	248	22	8	202	190	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-10820050	Acciaio inox	8	2	50	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	148	27	8	102	90	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-10820100	Acciaio inox	8	2	100	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	198	27	8	152	140	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-10820150	Acciaio inox	8	2	150	16	M14x1	6	M8x1	8	11,5	5,7	6	248	27	8	202	190	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-11020050	Acciaio inox	10	2	50	18	M16x1	6	M8x1	10	11,5	5,7	6	158	28,5	10	112	100	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-11020100	Acciaio inox	10	2	100	18	M16x1	6	M8x1	10	11,5	5,7	6	208	28,5	10	162	150	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-11020150	Acciaio inox	10	2	150	18	M16x1	6	M8x1	10	11,5	5,7	6	258	28,5	10	212	200	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-11020200	Acciaio inox	10	2	200	18	M16x1	6	M8x1	10	11,5	5,7	6	308	28,5	10	262	250	37	10	9	4	8	4	6,8	0,8
24105-11220050	Acciaio inox	12	2	50	20,5	M18x1	8	M10x1	12	14	7,6	8	180	29	12	125	110	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24105-11220100	Acciaio inox	12	2	100	20,5	M18x1	8	M10x1	12	14	7,6	8	230	29	12	175	160	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24105-11220150	Acciaio inox	12	2	150	20,5	M18x1	8	M10x1	12	14	7,6	8	280	29	12	225	210	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24105-11220200	Acciaio inox	12	2	200	20,5	M18x1	8	M10x1	12	14	7,6	8	330	29	12	275	260	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9
24105-11220250	Acciaio inox	12	2	250	20,5	M18x1	8	M10x1	12	14	7,6	8	380	29	12	325	310	45	15	10	5	10	5	7,9	0,9

N. ordine	Materiale corpo base	SW	Numero di elementi di ricircolo portanti	Angolo d'inclinazione	Ø sfera	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	max. numero di giri giri/min
24105-0810050	Acciaio	10	1 x 3	2° 13'	0,8	700	1300	3200
24105-0810100	Acciaio	10	1 x 3	2° 13'	0,8	700	1300	3200
24105-0810150	Acciaio	10	1 x 3	2° 13'	0,8	700	1300	3200
24105-0820050	Acciaio	10	1 x 3	4° 23'	1,6	1350	2250	4200
24105-0820100	Acciaio	10	1 x 3	4° 23'	1,6	1350	2250	4200
24105-0820150	Acciaio	10	1 x 3	4° 23'	1,6	1350	2250	4200
24105-1020050	Acciaio	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	4000
24105-1020100	Acciaio	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	4000
24105-1020150	Acciaio	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	4000
24105-1020200	Acciaio	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	4000
24105-1220050	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24105-1220100	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24105-1220150	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24105-1220200	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24105-1220250	Acciaio	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1700	3700	3400
24105-10810050	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 13'	0,8	670	1290	3000
24105-10810100	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 13'	0,8	670	1290	3000
24105-10810150	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 13'	0,8	670	1290	3000
24105-10820050	Acciaio inox	10	1 x 3	4° 23'	1,6	900	1500	3000
24105-10820100	Acciaio inox	10	1 x 3	4° 23'	1,6	900	1500	3000
24105-10820150	Acciaio inox	10	1 x 3	4° 23'	1,6	900	1500	3000
24105-11020050	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	3000
24105-11020100	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	3000
24105-11020150	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	3000
24105-11020200	Acciaio inox	10	1 x 3	2° 32'	1,6	1500	2900	3000
24105-11220050	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000
24105-11220100	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000
24105-11220150	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000
24105-11220200	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000
24105-11220250	Acciaio inox	12	1 x 3	2° 58'	1,6	1660	3620	3000

Unità di supporto - supporto ritto UCP





Materiale:
Alloggiamento in ghisa grigia.
Cuscinetti in acciaio per cuscinetti volventi 100Cr6.
Guarnizione in gomma NBR.

Versione:
Alloggiamento verniciato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24200-12201

Nota:
L'unità di supporto è composta da un cuscinetto a sfera a una corona con un anello esterno convesso montato in un alloggiamento. Grazie alla superficie esterna convessa del cuscinetto, gli errori di allineamento dell'albero possono essere compensati. I cuscinetti sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno.

Con un uso normale, le unità di supporto non necessitano di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente apportata. Qualora condizioni ambientali difficili dovessero rendere necessaria una successiva lubrificazione, può essere inserito del lubrificante mediante l'apposito nipplo.

Tutte le dimensioni dell'alloggiamento sono nominali e vanno rispettate le tolleranze di colata.

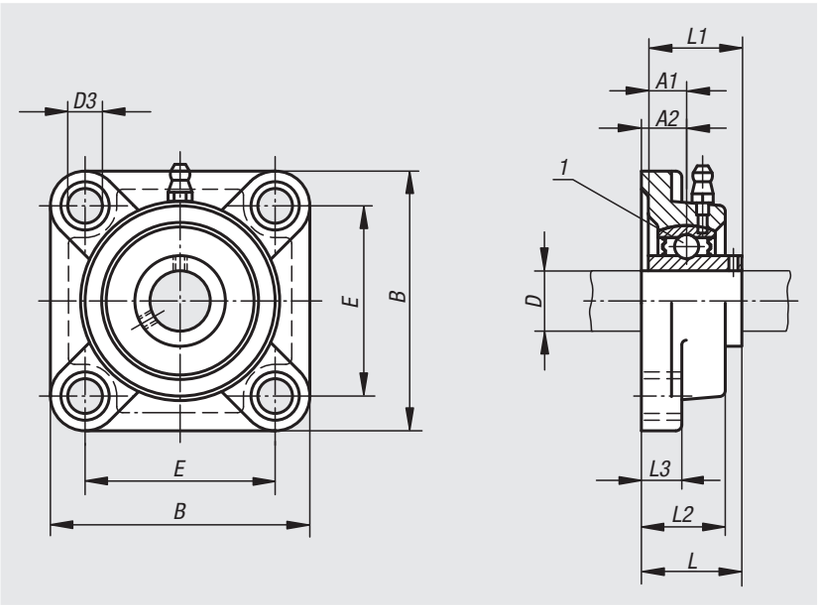
Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

Nota disegno:
1) Cuscinetto a sfere

N. ordine	Cuscinetto	Alloggiamento	D	A1	B	D3	E	E1	H	H1	H2	L	L1	α	Vite/i di fissaggio
24200-12201	UC 201	P 201	12	12,7	127	13	95	19	65	30,2	14	38	31	10°	M10
24200-15202	UC 202	P 202	15	12,7	127	13	95	19	65	30,2	14	38	31	10°	M10
24200-17203	UC 203	P 203	17	12,7	127	13	95	19	65	30,2	14	38	31	10°	M10
24200-20204	UC 204	P 204	20	12,7	127	13	95	19	65	33,3	14	38	31	10°	M10
24200-25205	UC 205	P 205	25	14,3	140	13	105	19	71	36,5	15	38	34	10°	M10
24200-30206	UC 206	P 206	30	15,9	165	17	121	20	84	42,9	17	44	38,1	10°	M14
24200-35207	UC 207	P 207	35	17,5	167	17	127	20	93	47,6	18	48	42,9	10°	M14
24200-40208	UC 208	P 208	40	19	184	17	137	20	100	49,2	18	54	49,2	10°	M14
24200-45209	UC 209	P 209	45	19	190	17	146	20	106	54	20	54	49,2	10°	M14
24200-50210	UC 210	P 210	50	19	206	20	159	23	113	57,2	21	60	51,6	10°	M16
24200-55211	UC 211	P 211	55	22,2	219	20	171	23	125	63,5	23	60	55,6	10°	M16
24200-60212	UC 212	P 212	60	25,4	241	20	184	23	138	69,8	25	70	65,1	10°	M16

Unità di supporto - supporto a flangia UCF





Materiale:
Alloggiamento in ghisa grigia.
Cuscinetti in acciaio per cuscinetti volventi 100Cr6.
Guarnizione in gomma NBR.

Versione:
Alloggiamento verniciato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24210-12201

Nota:
L'unità di supporto è composta da un cuscinetto a sfera a una corona con un anello esterno convesso montato in un alloggiamento. Grazie alla superficie esterna convessa del cuscinetto, gli errori di allineamento dell'albero possono essere compensati. I cuscinetti sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno.

Con un uso normale, le unità di supporto non necessitano di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente apportata. Qualora condizioni ambientali difficili dovessero rendere necessaria una successiva lubrificazione, può essere inserito del lubrificante mediante l'apposito nipplo.

Tutte le dimensioni dell'alloggiamento sono nominali e vanno rispettate le tolleranze di colata.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

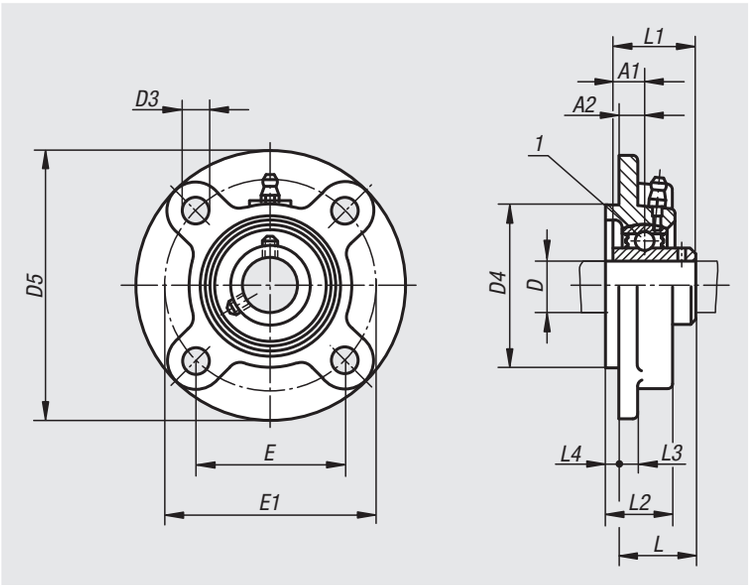
Nota disegno:
1) Cuscinetto a sfere

N. ordine	Cuscinetto	Alloggiamento	D	A1	A2	B	D3	E	L	L1	L2	L3	α	Vite/i di fissaggio
24210-12201	UC 201	F 201	12	12,7	15	86	12	64	33,3	31	25,5	12	10°	M10
24210-15202	UC 202	F 202	15	12,7	15	86	12	64	33,3	31	25,5	12	10°	M10
24210-17203	UC 203	F 203	17	12,7	15	86	12	64	33,3	31	25,5	12	10°	M10
24210-20204	UC 204	F 204	20	12,7	15	86	12	64	33,3	31	25,5	12	10°	M10
24210-25205	UC 205	F 205	25	14,3	16	95	12	70	35,8	34	27	14	10°	M10
24210-30206	UC 206	F 206	30	15,9	18	108	12	83	40,2	38,1	31	14	10°	M10
24210-35207	UC 207	F 207	35	17,5	19	117	14	92	44,4	42,9	34	16	10°	M12
24210-40208	UC 208	F 208	40	19	21	130	16	102	51,2	49,2	36	16	10°	M14
24210-45209	UC 209	F 209	45	19	22	137	16	105	52,2	49,2	38	18	10°	M14
24210-50210	UC 210	F 210	50	19	22	143	16	111	54,6	51,6	40	18	10°	M14
24210-55211	UC 211	F 211	55	22,2	25	162	19	130	58,4	55,6	43	20	10°	M16
24210-60212	UC 212	F 212	60	25,4	29	175	19	143	68,7	65,1	48	20	10°	M16

Unità di supporto - supporto a flangia UCFC

con perno di centraggio





Materiale:
Alloggiamento in ghisa grigia.
Cuscinetti in acciaio per cuscinetti volventi 100Cr6.
Guarnizione in gomma NBR.

Versione:
Alloggiamento verniciato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24212-20204

Nota:
L'unità di supporto è composta da un cuscinetto a sfera a una corona con un anello esterno convesso montato in un alloggiamento. Grazie alla superficie esterna convessa del cuscinetto, gli errori di allineamento dell'albero possono essere compensati. I cuscinetti sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno.

Con un uso normale, le unità di supporto non necessitano di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente apportata. Qualora condizioni ambientali difficili dovessero rendere necessaria una successiva lubrificazione, può essere inserito del lubrificante mediante l'apposito nipplo.

Tutte le dimensioni dell'alloggiamento sono nominali e vanno rispettate le tolleranze di colata.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

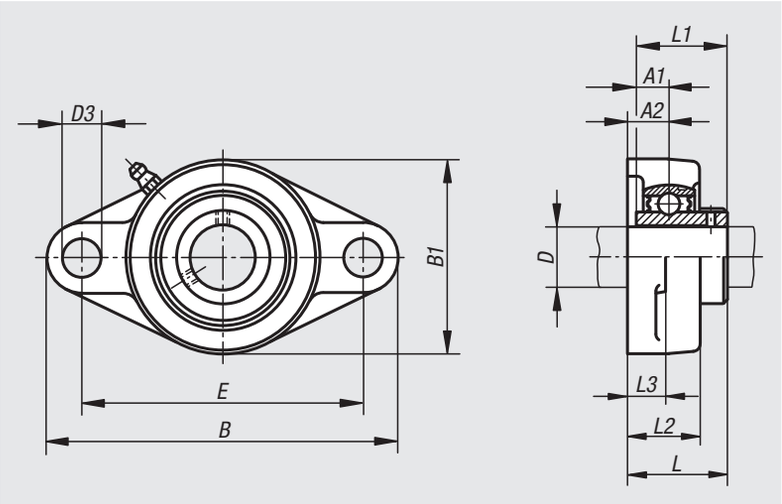
Nota disegno:
1) Cuscinetto a sfere

N. ordine	Cuscinetto	Alloggiamento	D	A1	A2	D3	D4	D5	E	E1	L	L1	L2	L3	L4	α	Vite/i di fissaggio
24212-20204	UC 204	FC 204	20	12,7	10	12	62	100	55,1	78	28,3	31	20,5	7	5	10°	M10
24212-25205	UC 205	FC 205	25	14,3	10	12	70	115	63,6	90	29,8	34	21	7	6	10°	M10
24212-30206	UC 206	FC 206	30	15,9	10	12	80	125	70,7	100	32,2	38,1	23	8	8	10°	M10
24212-35207	UC 207	FC 207	35	17,5	11	14	90	135	77,8	110	36,4	42,9	26	9	8	10°	M12
24212-40208	UC 208	FC 208	40	19	11	14	100	145	84,8	120	41,2	49,2	26	9	10	10°	M12
24212-45209	UC 209	FC 209	45	19	10	16	105	160	93,3	132	40,2	49,2	26	14	12	10°	M14
24212-50210	UC 210	FC 210	50	19	10	16	110	165	97,6	138	42,6	51,6	28	14	12	10°	M14
24212-55211	UC 211	FC 211	55	22,2	13	19	125	185	106,1	150	46,4	55,6	31	15	12	10°	M16
24212-60212	UC 212	FC 212	60	25,4	17	19	135	195	113,1	160	56,7	65,1	36	15	12	10°	M16

Unità di supporto - supporto a flangia UCFL

a 2 fori





Materiale:
Alloggiamento in ghisa grigia.
Cuscinetti in acciaio per cuscinetti volventi 100Cr6.
Guarnizione in gomma NBR.

Versione:
Alloggiamento verniciato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24215-12201

Nota:
L'unità di supporto è composta da un cuscinetto a sfera a una corona con un anello esterno convesso montato in un alloggiamento. Grazie alla superficie esterna convessa del cuscinetto, gli errori di allineamento dell'albero possono essere compensati. I cuscinetti sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno.

Con un uso normale, le unità di supporto non necessitano di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente apportata. Qualora condizioni ambientali difficili dovessero rendere necessaria una successiva lubrificazione, può essere inserito del lubrificante mediante l'apposito nipplo.

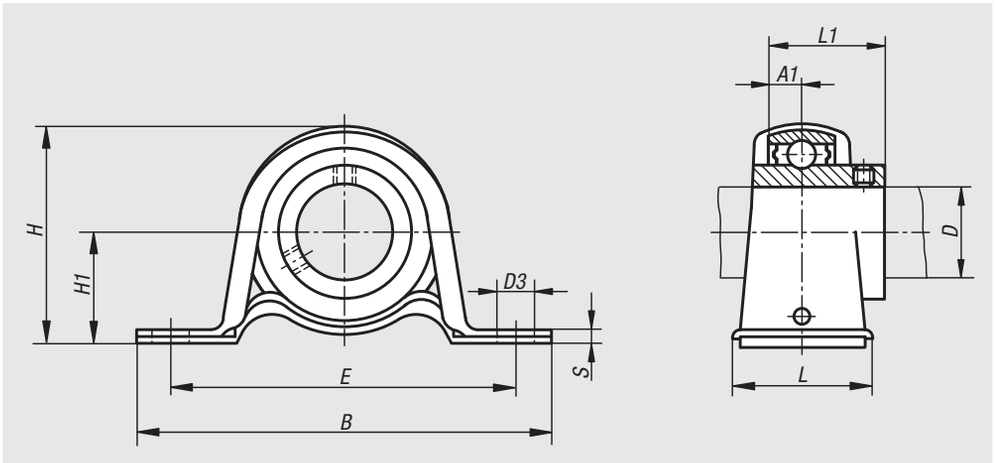
Tutte le dimensioni dell'alloggiamento sono nominali e vanno rispettate le tolleranze di colata.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

N. ordine	Cuscinetto	Alloggiamento	D	A1	A2	B	B1	D3	E	L	L1	L2	L3	α	Vite/i di fissaggio
24215-12201	UC 201	FL 201	12	12,7	15	113	60	12	90	33,3	31	25,5	11	10°	M10
24215-15202	UC 202	FL 202	15	12,7	15	113	60	12	90	33,3	31	25,5	11	10°	M10
24215-17203	UC 203	FL 203	17	12,7	15	113	60	12	90	33,3	31	25,5	11	10°	M10
24215-20204	UC 204	FL 204	20	12,7	15	113	60	12	90	33,3	31	25,5	11	10°	M10
24215-25205	UC 205	FL 205	25	14,3	16	130	68	16	99	35,8	34	27	13	10°	M14
24215-30206	UC 206	FL 206	30	15,9	18	148	80	16	117	40,2	38,1	31	13	10°	M14
24215-35207	UC 207	FL 207	35	17,5	19	161	90	16	130	44,4	42,9	34	14	10°	M14
24215-40208	UC 208	FL 208	40	19	21	175	100	16	144	51,2	49,2	36	14	10°	M14
24215-45209	UC 209	FL 209	45	19	22	188	108	19	148	52,2	49,2	38	15	10°	M16
24215-50210	UC 210	FL 210	50	19	22	197	115	19	157	54,6	51,6	40	15	10°	M16
24215-55211	UC 211	FL 211	55	22,2	25	224	130	19	184	58,4	55,6	43	18	10°	M16
24215-60212	UC 212	FL 212	60	25,4	29	250	140	23	202	68,7	65,1	48	18	10°	M20

Unità di supporto - supporto ritto BPP





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Cuscinetti in acciaio per cuscinetti volventi 100Cr6.
Guarnizione in gomma NBR.

Versione:
Alloggiamento zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24225-12201

Nota:
L'unità di supporto è composta da un cuscinetto a sfera a una corona con un anello esterno convesso montato in un alloggiamento in lamiera d'acciaio. Grazie alla superficie esterna convessa del cuscinetto, gli errori di allineamento dell'albero possono essere compensati. I cuscinetti sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno.

Con un uso normale, le unità di supporto non necessitano di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente apportata.

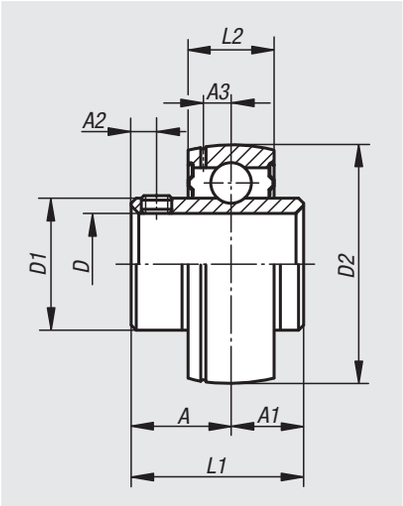
Prestare attenzione al carico dell'alloggiamento. È inferiore alla capacità di carico dei cuscinetti.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

N. ordine	Cuscinetto	Alloggiamento	D	A1	B	D3	E	H	H1	L	L1	S	α	Vite/i di fissaggio	Max. carico statico kN
24225-12201	B 201	PP 201	12	6	86	9,5	68	43,8	22,2	25	22	3,2	10°	M8	2,16
24225-15202	B 202	PP 202	15	6	86	9,5	68	43,8	22,2	25	22	3,2	10°	M8	2,16
24225-17203	B 203	PP 203	17	6	86	9,5	68	43,8	22,2	25	22	3,2	10°	M8	2,16
24225-20204	B 204	PP 204	20	7	98	9,5	76	50,5	25,4	32	25	3,2	10°	M8	2,62
24225-25205	B 205	PP 205	25	7,5	108	11,5	86	56,5	28,6	32	27	4	10°	M10	3,72
24225-30206	B 206	PP 206	30	8	117	11,5	95	66,3	33,3	38	30	4	10°	M10	4,41
24225-35207	B 207	PP 207	35	8,5	129	11,5	106	78	39,7	42	32	4,6	10°	M10	4,9

Cuscinetto con anello di bloccaggio UC





Materiale:
Acciaio per cuscinetti volventi 100Cr6.
Guarnizione in gomma NBR.

Versione:
Con guarnizione su entrambi i lati e anello esterno convesso.
Lubrificabile successivamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24230-20204

Nota:
I cuscinetti elastici corrispondono nella struttura interna ai cuscinetti a sfere a gola profonda standard delle serie 6200 e 6300. Tuttavia possiedono anelli interni allargati per un più semplice fissaggio sugli alberi. Gli anelli interni sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno spostati da 2 a 120°.

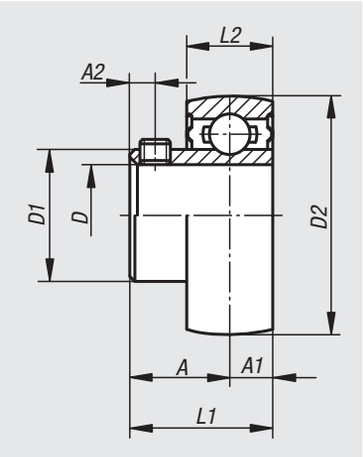
I cuscinetti elastici sono pronti all'uso e lubrificati permanentemente con grasso per cuscinetti volventi. Se se ne fa un uso normale non è necessario lubrificare ulteriormente.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

N. ordine	Cuscinetto	D	A	A1	A2	A3	D1	D2	L1	L2	Perno filettato	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
24230-20204	UC 204	20	18,3	12,7	4,8	3,7	29	47	31	17	M6x0,75	9,88	6,2
24230-25205	UC 205	25	19,7	14,3	5	3,9	34	52	34	17	M6x0,75	10,78	6,98
24230-30206	UC 206	30	22,2	15,9	5	5	40,5	62	38,1	19	M6x0,75	14,97	10,04
24230-35207	UC 207	35	25,4	17,5	7	5,7	48	72	42,9	20	M8x1	19,75	13,67
24230-40208	UC 208	40	30,2	19	8	6,2	53	80	49,2	21	M8x1	22,71	15,94
24230-45209	UC 209	45	30,2	19	8	6,4	57,3	85	49,2	22	M8x1	24,36	17,71
24230-50210	UC 210	50	32,6	19	10	6,5	63	90	51,6	24	M10x1,25	26,98	19,84
24230-55211	UC 211	55	33,4	22,2	10	7	70	100	55,6	25	M10x1,25	33,37	25,11
24230-60212	UC 212	60	39,7	25,4	10	7,6	77	110	65,1	27	M10x1,25	36,74	27,97

Cuscinetto con anello di bloccaggio B





Materiale:
Acciaio per cuscinetti volventi 100Cr6.
Guarnizione in gomma NBR.

Versione:
Con guarnizione su entrambi i lati e anello esterno convesso.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24235-12201

Nota:
I cuscinetti elastici corrispondono nella struttura interna ai cuscinetti a sfere a gola profonda standard delle serie 6200 e 6300. Tuttavia possiedono anelli interni allargati per un più semplice fissaggio sugli alberi. Gli anelli interni sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno spostati da 2 a 120°.

I cuscinetti elastici sono pronti all'uso e lubrificati permanentemente con grasso per cuscinetti volventi.

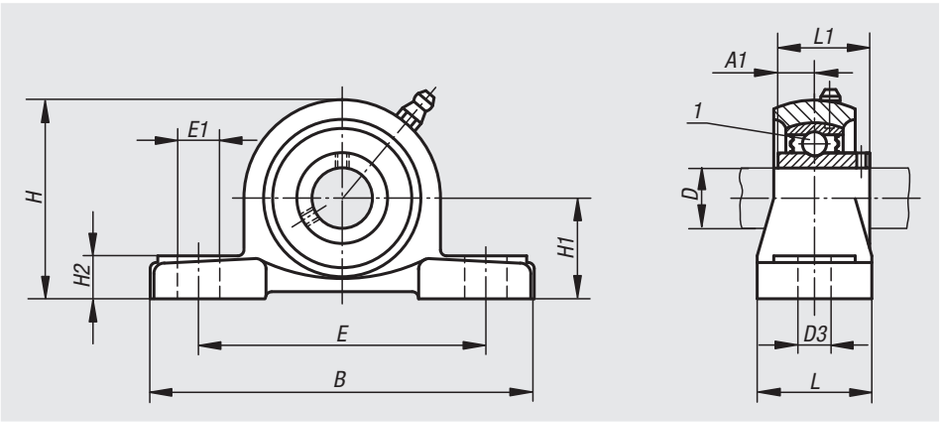
Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

N. ordine	Cuscinetto	D	A	A1	A2	D1	D2	L1	L2	Perno filettato	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
24235-12201	B 201	12	16	6	4,5	24,7	40	22	12	M5x0,8	7,36	4,48
24235-15202	B 202	15	16	6	4,5	24,7	40	22	12	M5x0,8	7,36	4,48
24235-17203	B 203	17	16	6	4,5	24,7	40	22	12	M5x0,8	7,36	4,48
24235-20204	B 204	20	18	7	4,5	29	47	25	14	M5x0,8	9,88	6,2
24235-25205	B 205	25	19,5	7,5	5,5	34	52	27	15	M6x0,75	10,78	6,98
24235-30206	B 206	30	22	8	6	40,5	62	30	16	M6x0,75	14,97	10,04
24235-35207	B 207	35	23,5	8,5	6,5	48	72	32	17	M8x1	19,75	13,67

Unità di supporto - supporto ritto MUCP

acciaio inox





Materiale:
Alloggiamento acciaio inox 1.4301.
Cuscinetti acciaio inox 1.4125.
Guarnizione gomma NBR.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24240-20204

Nota:
L'unità di supporto è composta da un cuscinetto a sfera a una corona con un anello esterno convesso montato in un alloggiamento. Grazie alla superficie esterna convessa del cuscinetto, gli errori di allineamento dell'albero possono essere compensati. I cuscinetti sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno.

Con un uso normale, le unità di supporto non necessitano di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente apportata. Qualora condizioni ambientali difficili dovessero rendere necessaria una successiva lubrificazione, può essere inserito del lubrificante mediante l'apposito nipplo.

Tutte le dimensioni dell'alloggiamento sono nominali e vanno rispettate le tolleranze di colata.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

Nota disegno:
1) Cuscinetto a sfere

N. ordine	Cuscinetto	Alloggiamento	D	A1	B	D3	E	E1	H	H1	H2	L	L1	α	Vite/i di fissaggio
24240-20204	MUC 204 / SUC 204	P 204	20	12,7	127	13	95	19	65	33,3	14	38	31	10°	M10
24240-25205	MUC 205 / SUC 205	P 205	25	14,3	140	13	105	19	71	36,5	15	38	34,1	10°	M10
24240-30206	MUC 206 / SUC 206	P 206	30	15,9	165	17	121	20	84	42,9	17	44	38,1	10°	M14
24240-35207	MUC 207 / SUC 207	P 207	35	17,5	167	17	127	20	93	47,6	18	48	42,9	10°	M14
24240-40208	MUC 208 / SUC 208	P 208	40	19	184	17	137	20	100	49,2	18	54	49,2	10°	M14
24240-45209	MUC 209 / SUC 209	P 209	45	19	190	17	146	20	106	54	20	54	49,2	10°	M14
24240-50210	MUC 210 / SUC 210	P 210	50	19	206	20	159	23	113	57,2	21	60	51,6	10°	M16

Unità di supporto - supporto ritto



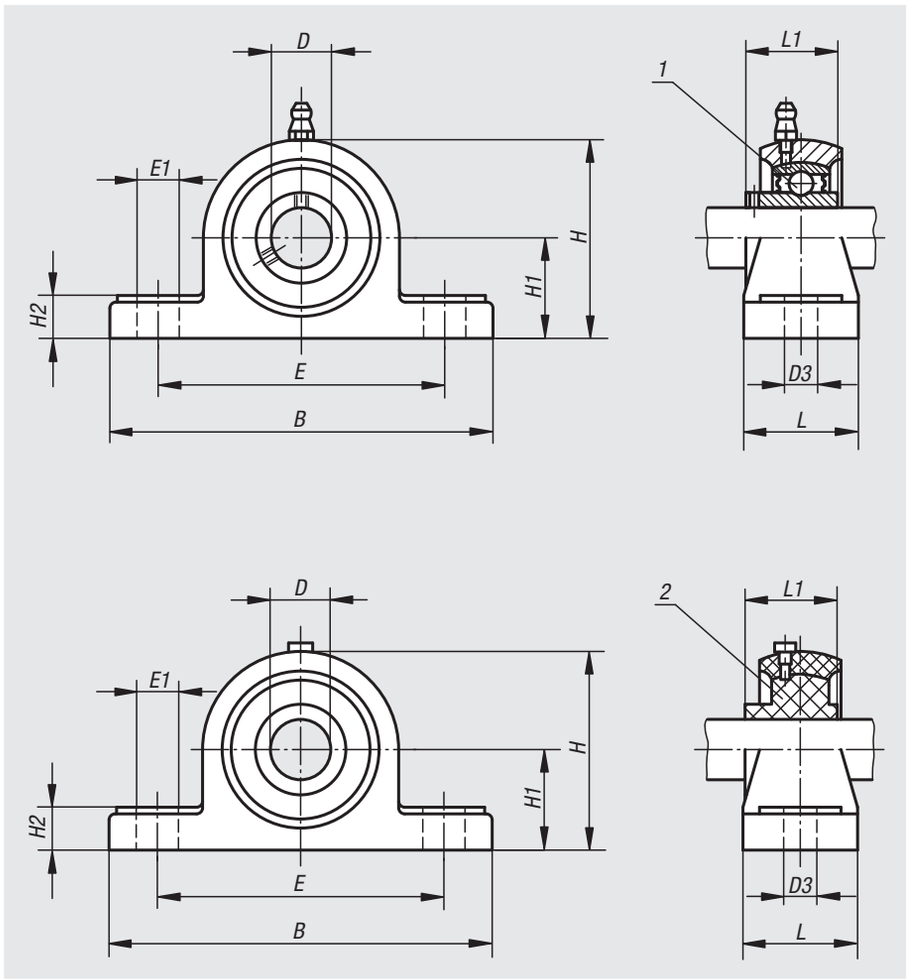
Materiale:
Alloggiamento 1.4301.
Cuscinetto acciaio inox 1.4112.
Inserto del cuscinetto radente POM.

Versione:
Inserto del cuscinetto radente bianco.
Elementi in acciaio inox non trattati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24240-01-12201

Nota:
I corpi in acciaio inox hanno lo stesso campo di applicazione degli alloggiamenti di cuscinetti standard dei più noti produttori di cuscinetti e possono quindi essere utilizzati e sostituiti in costruzioni esistenti.

Nota disegno:
1) cuscinetto a sfere
2) cuscinetto radente



con cuscinetto a sfere

N. ordine	Alloggiamento	D	H1	B	H	E	E1	L	L1	D3	H2
24240-01-12201	201	12	33,3	126,1	64,4	95	19	38,2	31	13	15
24240-01-15202	202	15	33,3	126,1	64,4	95	19	38,2	31	13	15
24240-01-20204	204	20	33,3	126,1	64,4	95	19	38,2	31	13	15
24240-01-25205	205	25	36,5	140,6	69,7	105	19	38,2	34	13	15,7
24240-01-30206	206	30	43	165	83,2	121	21	48,2	38,1	17	18,3
24240-01-35207	207	35	47,6	167	94	127	21	48	42,9	17	19
24240-01-40208	208	40	49,2	184	100	137	23	54	49,2	17	19

con inserto per cuscinetto radente POM

N. ordine	Alloggiamento	D	H1	B	H	E	E1	L	L1	D3	H2
24240-01-112201	201	12	33,3	126,1	64,4	95	19	38,2	31	13	15
24240-01-115202	202	15	33,3	126,1	64,4	95	19	38,2	31	13	15
24240-01-120204	204	20	33,3	126,1	64,4	95	19	38,2	31	13	15
24240-01-125205	205	25	36,5	140,6	69,7	105	21	38,2	34	13	18,3
24240-01-130206	206	30	43	165	83,2	121	21	48,2	38,1	17	19
24240-01-135207	207	35	47,6	167	94	127	21	48	42,9	17	19
24240-01-140208	208	40	49,2	184	100	137	23	54	49,2	17	19

Unità di supporto - supporto ritto



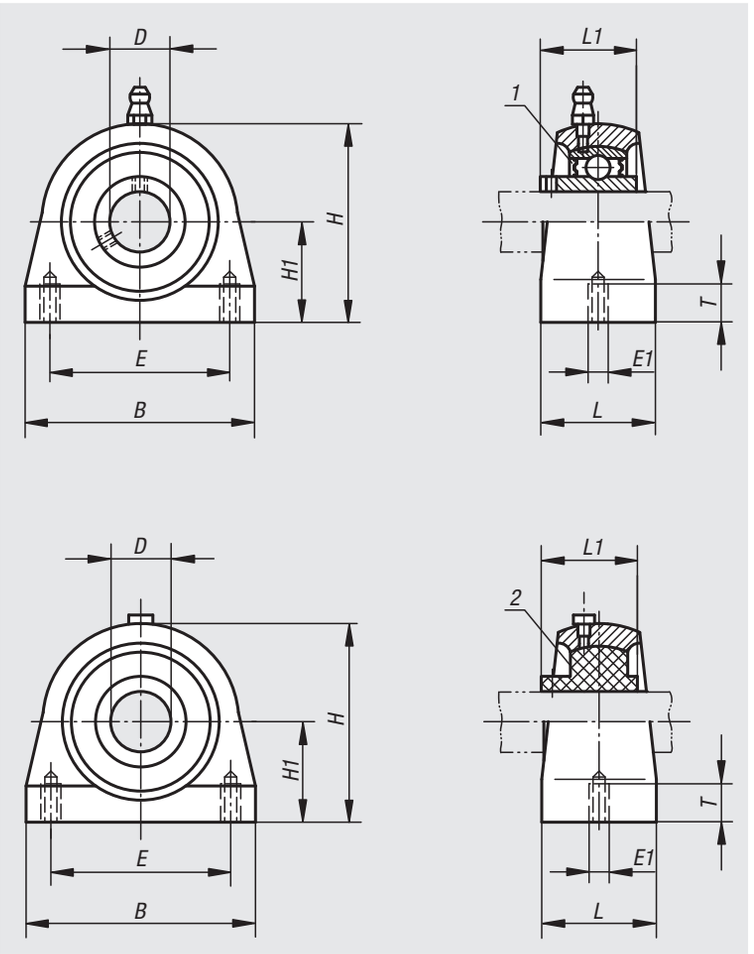
Materiale:
Alloggiamento 1.4301.
Cuscinetto acciaio inox 1.4112.
Inserto del cuscinetto radente POM.

Versione:
Inserto del cuscinetto radente bianco.
Elementi in acciaio inox non trattati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24241-01-12201

Nota:
I corpi in acciaio inox hanno lo stesso campo di applicazione degli alloggiamenti di cuscinetti standard dei più noti produttori di cuscinetti e possono quindi essere utilizzati e sostituiti in costruzioni esistenti.

Nota disegno:
1) cuscinetto a sfere
2) cuscinetto radente



con cuscinetto a sfere

N. ordine	Alloggiamento	D	H1	B	H	E	E1	T	L	L1
24241-01-12201	201	12	33,3	73	65	50,8	M8	10	38	31
24241-01-15202	202	15	33,3	73	65	50,8	M8	10	38	31
24241-01-20204	204	20	33,3	73	65	50,8	M8	10	38	31
24241-01-25205	205	25	36,7	76	71	50,8	M10	12,5	38	34
24241-01-30206	206	30	42,9	102	86	76,1	M10	12,5	38	38,1
24241-01-35207	207	35	47,6	108	95	82,6	M10	12,5	48	42,9
24241-01-40208	208	40	49,2	117	100	88,9	M12	15	48	49,2

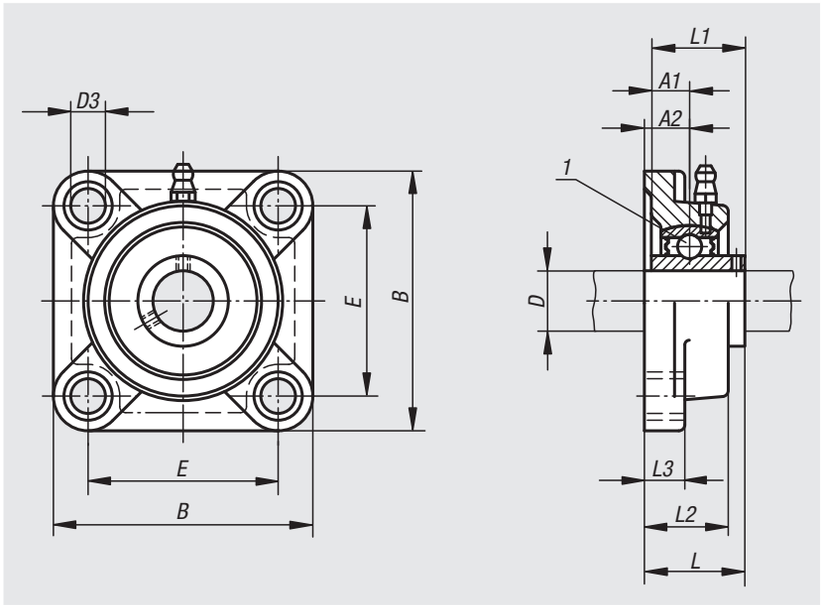
con inserto per cuscinetto radente POM

N. ordine	Alloggiamento	D	H1	B	H	E	E1	T	L	L1
24241-01-112201	201	12	33,3	73	65	50,8	M8	10	38	31
24241-01-115202	202	15	33,3	73	65	50,8	M8	10	38	31
24241-01-120204	204	20	33,3	73	65	50,8	M8	10	38	31
24241-01-125205	205	25	36,7	76	71	50,8	M10	12,5	38	34
24241-01-130206	206	30	42,9	102	86	76,1	M10	12,5	38	38,1
24241-01-135207	207	35	47,6	108	95	82,6	M10	12,5	48	42,9
24241-01-140208	208	40	49,2	117	100	88,9	M12	15	48	49,2

Unità di supporto - supporto a flangia MUCF

acciaio inox





Materiale:
Alloggiamento acciaio inox 1.4301.
Cuscinetti acciaio inox 1.4125.
Guarnizione gomma NBR.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24242-20204

Nota:
L'unità di supporto è composta da un cuscinetto a sfera a una corona con un anello esterno convesso montato in un alloggiamento. Grazie alla superficie esterna convessa del cuscinetto, gli errori di allineamento dell'albero possono essere compensati. I cuscinetti sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno.

Con un uso normale, le unità di supporto non necessitano di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente apportata. Qualora condizioni ambientali difficili dovessero rendere necessaria una successiva lubrificazione, può essere inserito del lubrificante mediante l'apposito nipplo.

Tutte le dimensioni dell'alloggiamento sono nominali e vanno rispettate le tolleranze di colata.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

Nota disegno:
1) Cuscinetto a sfere

N. ordine	Cuscinetto	Alloggiamento	D	A1	A2	B	D3	E	L	L1	L2	L3	Vite/i di fissaggio
24242-20204	MUC 204	F 204	20	12,7	15	86	12	64	33,3	31	25,5	12	M10
24242-25205	MUC 205	F 205	25	14,3	16	95	12	70	35,8	34,1	27	14,3	M10
24242-30206	MUC 206	F 206	30	15,9	18	108	12	83	40,2	38,1	31	14	M10
24242-35207	MUC 207	F 207	35	17,5	19	117	14	92	44,4	42,9	34	15,9	M12
24242-40208	MUC 208	F 208	40	19	21	130	16	102	51,2	49,2	36	15,9	M14
24242-45209	MUC 209	F 209	45	19	22	137	16	105	52,2	49,2	38	16,7	M14
24242-50210	MUC 210	F 210	50	19	22	143	16	111	54,6	51,6	40	15,9	M14

Unità di supporto - supporto a flangia



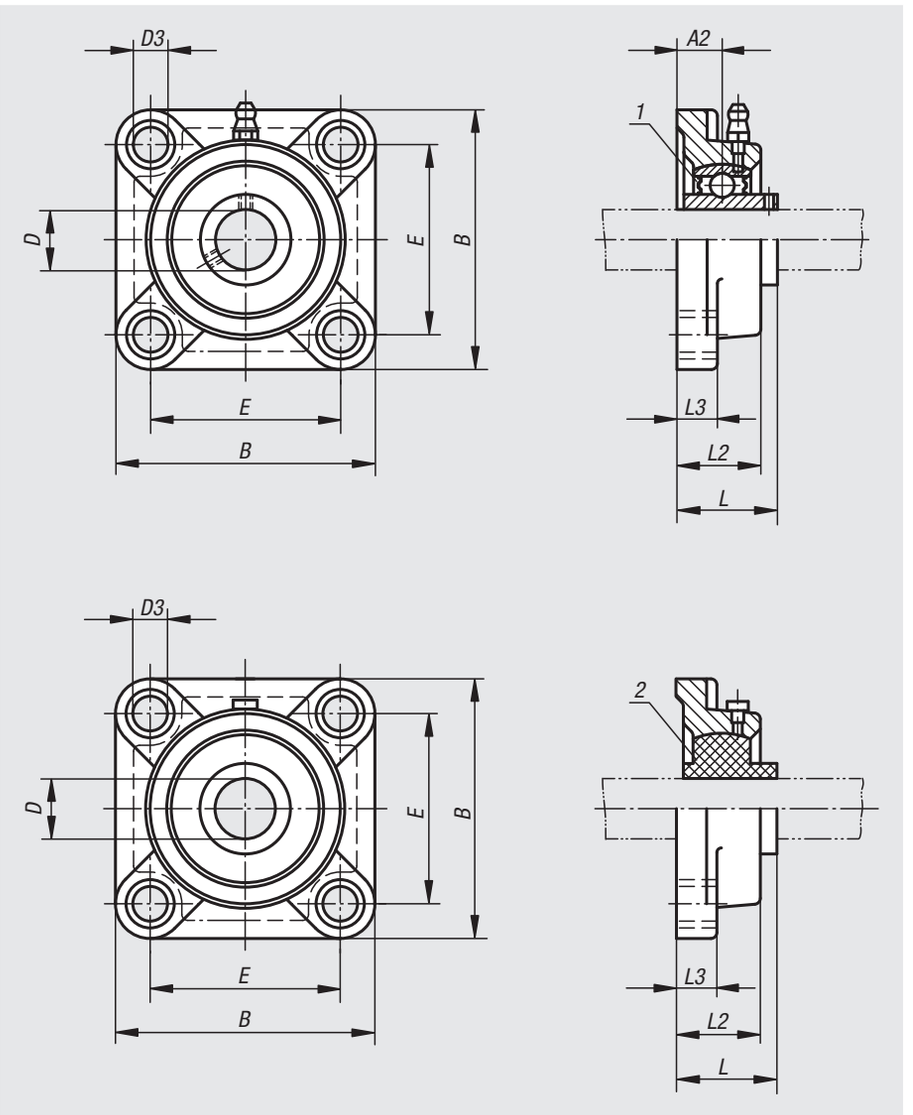
Materiale:
Alloggiamento 1.4301.
Cuscinetto acciaio inox 1.4112.
Inserto del cuscinetto radente POM.

Versione:
Inserto del cuscinetto radente bianco.
Elementi in acciaio inox non trattati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24242-01-12201

Nota:
I corpi in acciaio inox hanno lo stesso campo di applicazione degli alloggiamenti di cuscinetti standard dei più noti produttori di cuscinetti e possono quindi essere utilizzati e sostituiti in costruzioni esistenti.

Nota disegno:
1) cuscinetto a sfere
2) cuscinetto radente

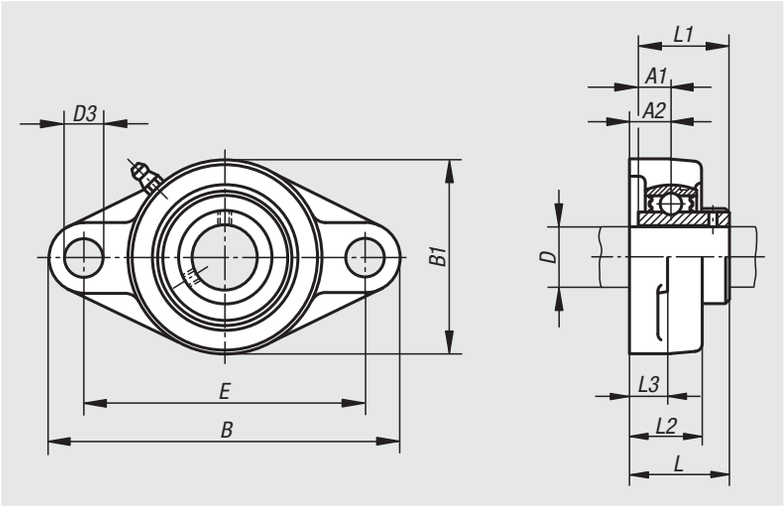


N. ordine	Alloggiamento	D	B	E	D3	L	L2	L3	A2
24242-01-12201	201	12	86	64	64	33,2	25,7	12	14,9
24242-01-15202	202	15	86	64	64	33,2	25,7	12	14,9
24242-01-20204	204	20	86	64	64	33,2	25,7	12	14,9
24242-01-25205	205	25	95	70	70	35,5	27,3	14	15,8
24242-01-30206	206	30	108	83	83	40,1	30,7	14	17,9
24242-01-35207	207	35	117	92	92	44,4	34	14,3	19
24242-01-40208	208	40	130	102	102	51,2	36	14,3	21

Unità di supporto - supporto a flangia MUCFL

a 2 fori acciaio inox





Materiale:
Alloggiamento acciaio inox 1.4301.
Cuscinetti acciaio inox 1.4125.
Guarnizione gomma NBR.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24244-20204

Nota:
L'unità di supporto è composta da un cuscinetto a sfera a una corona con un anello esterno convesso montato in un alloggiamento. Grazie alla superficie esterna convessa del cuscinetto, gli errori di allineamento dell'albero possono essere compensati. I cuscinetti sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento. Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno.

Con un uso normale, le unità di supporto non necessitano di manutenzione grazie alla lubrificazione permanente apportata. Qualora condizioni ambientali difficili dovessero rendere necessaria una successiva lubrificazione, può essere inserito del lubrificante mediante l'apposito nipplo.

Tutte le dimensioni dell'alloggiamento sono nominali e vanno rispettate le tolleranze di colata.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

N. ordine	Cuscinetto	Alloggiamento	D	A1	A2	B	B1	D3	E	L	L1	L2	L3	α	Vite/i di fissaggio
24244-20204	MUC 204	FL 204	20	12,7	15	113	60	12	90	33,3	31	25,5	11	10°	M10
24244-25205	MUC 205	FL 205	25	14,3	16	130	68	16	99	35,8	34,1	27	13	10°	M14
24244-30206	MUC 206	FL 206	30	15,9	18	148	80	16	117	40,2	38,1	31	13	10°	M14
24244-35207	MUC 207	FL 207	35	17,5	19	161	90	16	130	44,4	42,9	34	14	10°	M14
24244-40208	MUC 208	FL 208	40	19	21	175	100	16	144	51,2	49,2	36	14	10°	M14
24244-45209	MUC 209	FL 209	45	19	22	188	108	19	148	52,2	49,2	38	15	10°	M16
24244-50210	MUC 210	FL 210	50	19	22	197	115	19	157	54,6	51,6	40	15	10°	M16

Unità di supporto - supporto a flangia

a 2 fori



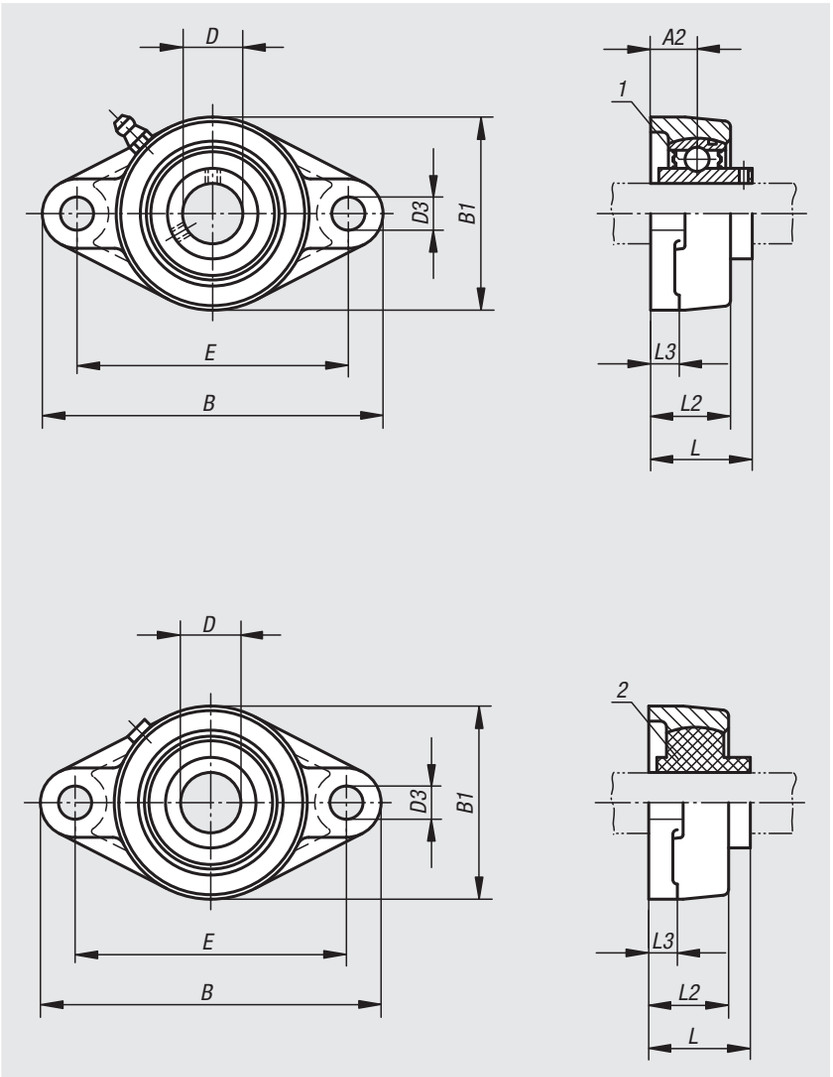
Materiale:
Alloggiamento 1.4301.
Cuscinetto acciaio inox 1.4112.
Inserto del cuscinetto radente POM.

Versione:
Inserto del cuscinetto radente bianco.
Elementi in acciaio inox non trattati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24244-01-12201

Nota:
I corpi in acciaio inox hanno lo stesso campo di applicazione degli alloggiamenti di cuscinetti standard dei più noti produttori di cuscinetti e possono quindi essere utilizzati e sostituiti in costruzioni esistenti.

Nota disegno:
1) cuscinetto a sfere
2) cuscinetto radente



con cuscinetto a sfere

N. ordine	Alloggiamento	D	B	E	B1	D3	L	L2	L3	A2
24244-01-12201	201	12	112	90	60	11	33	26	11	14,7
24244-01-15202	202	15	112	90	60	11	33	26	11	14,7
24244-01-20204	204	20	112	90	60	11	33	26	11	14,7
24244-01-25205	205	25	125	99	67,5	11,5	35,5	27	13	15,8
24244-01-30206	206	30	141	117	80	11,5	40	30,2	14,3	17,8
24244-01-35207	207	35	156	130	90	13	44,5	34	14,3	19,1
24244-01-40208	208	40	172	144	100	13	51,2	36	14,3	21

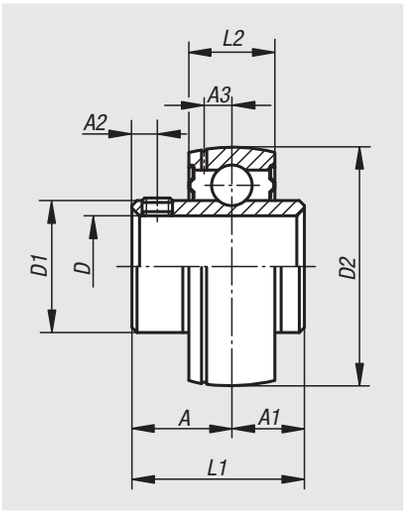
con inserto per cuscinetto radente POM

N. ordine	Alloggiamento	D	B	E	B1	D3	L	L2	L3
24244-01-112201	201	12	112	90	60	11	33	26	11
24244-01-115202	202	15	112	90	60	11	33	26	11
24244-01-120204	204	20	112	90	60	11	33	26	11
24244-01-125205	205	25	125	99	67,5	11,5	35,5	27	13
24244-01-130206	206	30	141	117	80	11,5	40	30,2	14,3
24244-01-135207	207	35	156	130	90	13	44,5	34	14,3
24244-01-140208	208	40	172	144	100	13	51,2	36	14,3

Cuscinetto con anello di bloccaggio MUC

acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4125.
Guarnizione gomma NBR.

Versione:
Con guarnizione su entrambi i lati e anello esterno convesso.
Lubrificabile successivamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24248-20204

Nota:
I cuscinetti elastici corrispondono nella struttura interna ai cuscinetti a sfere a gola profonda standard delle serie 6200 e 6300. Tuttavia possiedono anelli interni allargati per un più semplice fissaggio sugli alberi. Gli anelli interni sono prodotti con una tolleranza positiva. Utilizzando alberi con tolleranze h si avranno accoppiamenti provvisori e di scorrimento.
Il fissaggio dell'albero avviene mediante perni filettati nell'anello interno spostati da 2 a 120°.

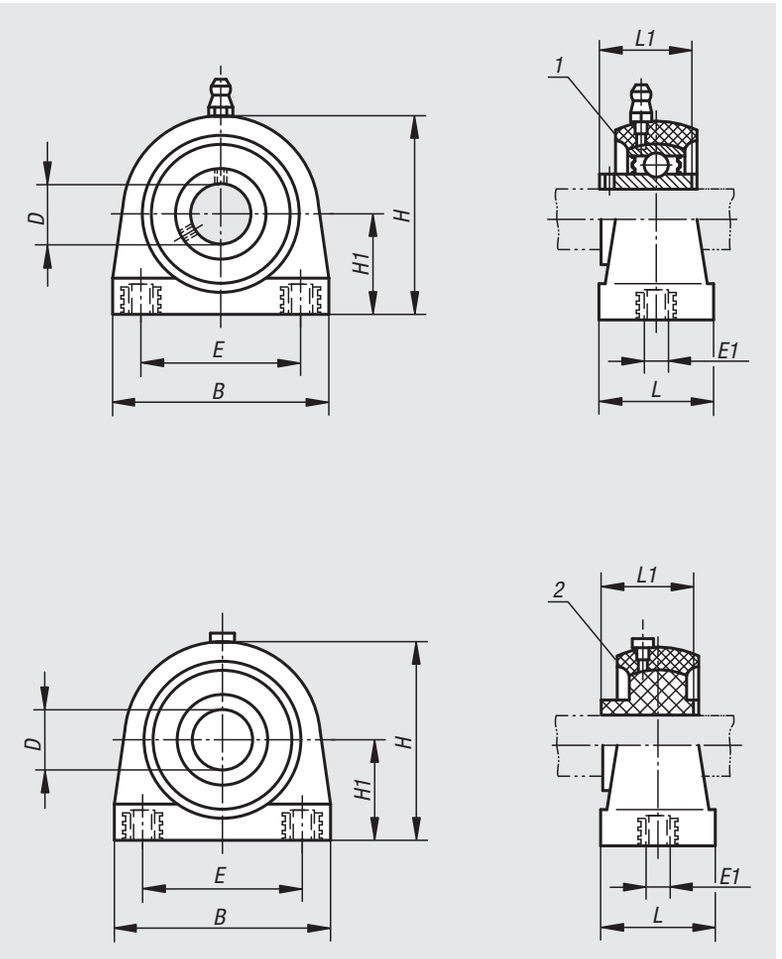
I cuscinetti elastici sono pronti all'uso e lubrificati permanentemente con grasso per cuscinetti volventi.
Se se ne fa un uso normale non è necessario lubrificare ulteriormente.

Range di temperatura:
Da -15 °C a +100 °C.

N. ordine	Cuscinetto	D	A	A1	A2	A3	D1	D2	L1	L2	Perno filettato	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
24248-20204	MUC 204	20	18,3	12,7	4,8	3,7	29	47	31	17	M6x0,75	9,88	6,2
24248-25205	MUC 205	25	19,8	14,3	5	3,9	34	52	34,1	17	M6x0,75	7,36	6,98
24248-30206	MUC 206	30	22,2	15,9	5	5	40,5	62	38,1	19	M6x0,75	14,97	10,04
24248-35207	MUC 207	35	25,4	17,5	7	5,7	48	72	42,9	20	M8x1	19,75	13,67
24248-40208	MUC 208	40	30,2	19	8	6,2	53	80	49,2	21	M8x1	22,71	15,94
24248-45209	MUC 209	45	30,2	19	8	6,4	57,3	85	49,2	22	M8x1	24,36	17,71
24248-50210	MUC 210	50	32,6	19	10	6,5	63	90	51,6	24	M10x1,25	26,98	19,84

Unità di supporto - supporto ritto





Materiale:
Alloggiamento in plastica.
Cuscinetto acciaio inox 1.4112.
Inserto del cuscinetto radente POM.
Bussola e lubrificatore acciaio inox 1.4301.

Versione:
Inserto del cuscinetto radente bianco.
Alloggiamento verde.
Elementi in accio inox lucido.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24262-01-12201

Nota:
Gli alloggiamenti sono altamente resistenti all'usura e agli urti e resistono alla maggior parte delle soluzioni alcaline, degli acidi deboli (PH 4-9) e delle soluzioni saline. Rispetto agli alloggiamenti in ghisa o in acciaio inox, gli alloggiamenti in plastica impediscono la formazione di microorganismi.

Nota disegno:
1) cuscinetto a sfere
2) cuscinetto radente

con cuscinetto a sfere

N. ordine	Alloggiamento	D	H1	B	H	E	E1	L	L1
24262-01-12201	201	12	33,3	72,8	66	50,8	M8	34,5	31
24262-01-15202	202	15	33,3	72,8	66	50,8	M8	34,5	31
24262-01-20204	204	20	33,3	72,8	66	50,8	M8	34,5	31
24262-01-25205	205	25	36,5	76,2	73,5	50,8	M10	39,5	34
24262-01-30206	206	30	42,9	101	84	76,2	M10	42,5	38,1
24262-01-35207	207	35	47,6	110	95	82,6	M10	47,5	42,9
24262-01-40208	208	40	49,2	120	100,5	88,9	M12	48	49,2

con inserto per cuscinetto radente POM

N. ordine	Alloggiamento	D	H1	B	H	E	E1	L	L1
24262-01-112201	201	12	33,3	72,8	66	50,8	M8	34,5	31
24262-01-115202	202	15	33,3	72,8	66	50,8	M8	34,5	31
24262-01-120204	204	20	33,3	72,8	66	50,8	M8	34,5	31
24262-01-125205	205	25	36,5	76,2	73,5	50,8	M10	39,5	34
24262-01-130206	206	30	42,5	101	84	76,2	M10	42,5	38,1
24262-01-135207	207	35	47,6	110	95	82,6	M10	47,5	42,9
24262-01-140208	208	40	49,2	120	100,5	88,9	M12	48	49,2

Unità di supporto - supporto a flangia



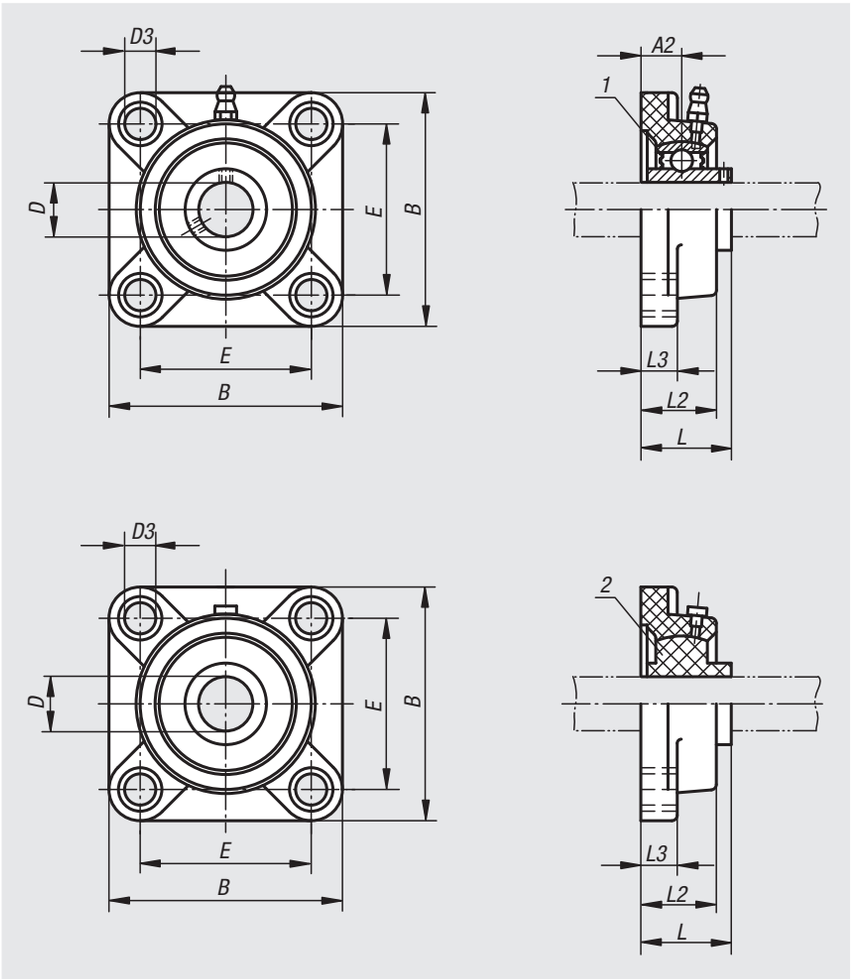
Materiale:
Alloggiamento in plastica.
Cuscinetto acciaio inox 1.4112.
Inserto del cuscinetto radente POM.
Bussola e lubrificatore acciaio inox 1.4301.

Versione:
Inserto del cuscinetto radente bianco.
Alloggiamento verde.
Elementi in accio inox lucido.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24264-01-12201

Nota:
Gli alloggiamenti sono altamente resistenti all'usura e agli urti e resistono alla maggior parte delle soluzioni alcaline, degli acidi deboli (PH 4-9) e delle soluzioni saline. Rispetto agli alloggiamenti in ghisa o in acciaio inox, gli alloggiamenti in plastica impediscono la formazione di microorganismi.

Nota disegno:
1) cuscinetto a sfere
2) cuscinetto radente



con cuscinetto a sfere

N. ordine	Alloggiamento	D	B	E	D3	L	L2	L3	A2
24264-01-12201	201	12	87	63,5	11	36,3	27,8	13,4	17,8
24264-01-15202	202	15	87	63,5	11	36,3	27,8	13,4	17,8
24264-01-20204	204	20	87	63,5	11	36,3	27,8	13,4	17,8
24264-01-25205	205	25	95	70	11	36,7	28	14,3	17
24264-01-30206	206	30	107	83	11	41,4	31,5	14,3	19,2
24264-01-35207	207	35	118	92	13	46,9	34,8	15,5	21,5
24264-01-40208	208	40	130	102	14	53,2	37,5	17	23

con inserto per cuscinetto radente POM

N. ordine	Alloggiamento	D	B	E	D3	L	L2	L3
24264-01-112201	201	12	87	63,5	11	36,3	27,8	13,4
24264-01-115202	202	15	87	63,5	11	36,3	27,8	13,4
24264-01-120204	204	20	87	63,5	11	36,3	27,8	13,4
24264-01-125205	205	25	95	70	11	36,7	28	14,3
24264-01-130206	206	30	107	83	11	41,4	31,5	14,3
24264-01-135207	207	35	118	92	13	46,9	34,8	15,5
24264-01-140208	208	40	130	102	14	53,2	37,5	17

Unità di supporto - supporto a flangia

a 2 fori



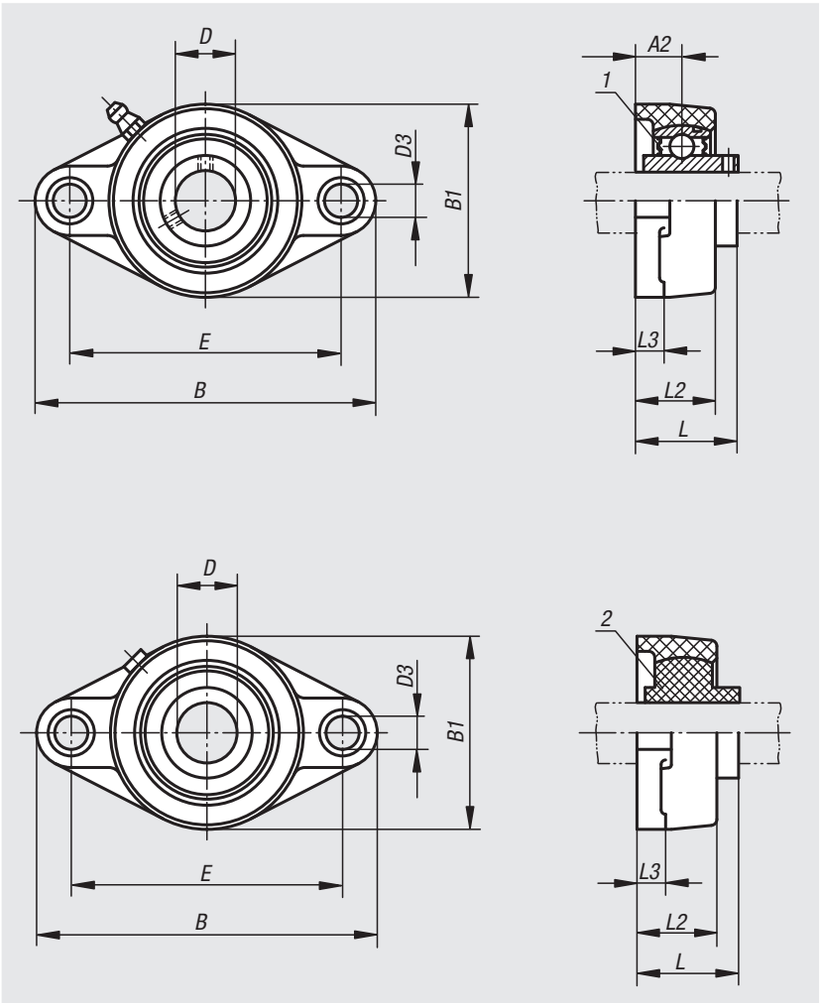
Materiale:
Alloggiamento in plastica.
Cuscinetto acciaio inox 1.4112.
Inserto del cuscinetto radente POM.
Bussola e lubrificatore acciaio inox 1.4301.

Versione:
Inserto del cuscinetto radente bianco.
Alloggiamento verde.
Elementi in accio inox lucido.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 24266-01-12201

Nota:
Gli alloggiamenti sono altamente resistenti all'usura e agli urti e resistono alla maggior parte delle soluzioni alcaline, degli acidi deboli (PH 4-9) e delle soluzioni saline. Rispetto agli alloggiamenti in ghisa o in acciaio inox, gli alloggiamenti in plastica impediscono la formazione di microorganismi.

Nota disegno:
1) cuscinetto a sfere
2) cuscinetto radente



con cuscinetto a sfere

N. ordine	Alloggiamento	D	B	E	B1	D3	L	L2	L3	A2
24266-01-12201	201	12	114	90	65	11	33,7	26,5	11,4	15,4
24266-01-15202	202	15	114	90	65	11	33,7	26,5	11,4	15,4
24266-01-20204	204	20	114	90	65	11	33,7	26,5	11,4	15,4
24266-01-25205	205	25	131	99	69,5	11	36,7	29,1	13,5	17
24266-01-30206	206	30	148	117	80	11	41,2	30,5	13,3	19
24266-01-35207	207	35	164	130	90	13	43,4	32,8	16,1	18
24266-01-40208	208	40	176	144	100	14	51,7	37,5	20	21,5

con inserto per cuscinetto radente POM

N. ordine	Alloggiamento	D	B	E	B1	D3	L	L2	L3
24266-01-112201	201	12	114	90	65	11	33,7	26,5	11,4
24266-01-115202	202	15	114	90	65	11	33,7	26,5	11,4
24266-01-120204	204	20	114	90	65	11	33,7	26,5	11,4
24266-01-125205	205	25	131	99	69,5	11	36,7	29,1	13,5
24266-01-130206	206	30	148	117	80	11	41,2	30,5	13,3
24266-01-135207	207	35	164	130	90	13	43,4	32,8	16,1
24266-01-140208	208	40	176	144	100	14	51,7	37,5	20

Appunti

26000

Molle elicoidali a compressione
Molle in elastomero
Tamponi in gomma
Ammortizzatori
Molle a gas



Appunti

Nota tecnica per molle di compressione ad elica

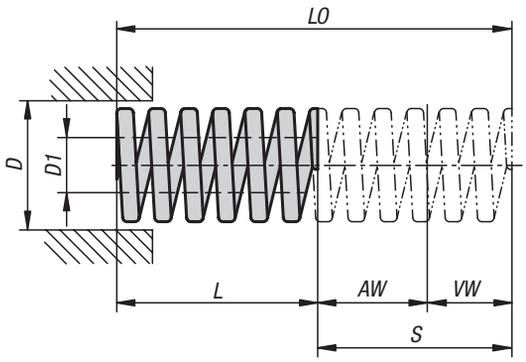
Nota:
Le molle di compressione ad elica sono disponibili in quattro livelli di carico, contrassegnati da diversi gruppi di colore. Le stesse lunghezze e diametri delle molle consentono lo scambio tra i diversi livelli di carico. Le lunghezze, i diametri, la forza e i colori sono conformi alla norma ISO 10243.

Per prolungare la durata delle molle, durante la produzione tali molle vengono inoltre sottoposte a trattamenti termici, sabbiate e precaricate all'altezza del blocco.

Configurazione:
La durata può essere influenzata attraverso la suddivisione della deflessione della molla in corsa di lavoro e corsa di precarico.

Quanto minore è la differenza della deflessione della molla rispetto alla lunghezza priva di carico, tanto maggiore sarà la durata utile prevista.

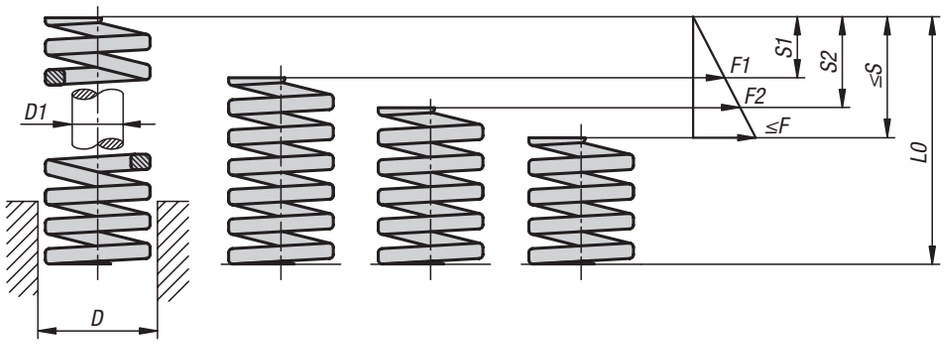
Pertanto, per garantire una massima durata di vita, occorre scegliere il massimo precarico possibile e la minore corsa di lavoro necessaria.



L0 = Lunghezza priva di carico
L = Lunghezza con carico
AW = Corsa di lavoro
VW = Corsa di precarico
S = Deflessione della molla

Rapporto tra lunghezza della molla con carico e priva di carico:

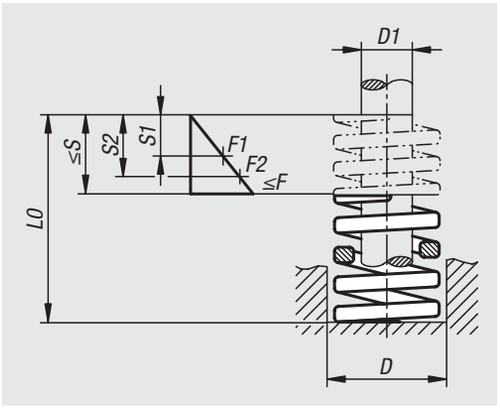
Carico leggero				Carico medio				Carico pesante				Carico molto pesante			
Lunghezza con carico L (mm) Deflessione della molla S in % di L0			L0	Lunghezza con carico L (mm) Deflessione della molla S in % di L0			L0	Lunghezza con carico L (mm) Deflessione della molla S in % di L0			L0	Lunghezza con carico L (mm) Deflessione della molla S in % di L0			L0
Durata di vita lunga S1 25 %	Durata di vita media S2 30 %	Portata massima ≤ S 40 %	Lunghezza priva di carico L0 mm	Durata di vita lunga S1 25 %	Durata di vita media S2 30 %	Portata massima ≤ S 37,5 %	Lunghezza priva di carico L0 mm	Durata di vita lunga S1 20 %	Durata di vita media S2 25 %	Portata massima ≤ S 30 %	Lunghezza priva di carico L0 mm	Durata di vita lunga S1 17 %	Durata di vita media S2 20 %	Portata massima ≤ S 25 %	Lunghezza priva di carico L0 mm
19	17,5	14,8	25	19	17,5	15,5	25	20	19	17,5	25	20,8	20	19	25
24	22,5	19,5	32	24	22,5	20	32	26	24	22,5	32	26,5	26	24	32
25,8	27	23	38	28,5	27	24	38	30,5	28,5	27	38	31,5	30,5	28,5	38
33	31	26	44	33	31	27	44	35	33	31	44	36,5	35	33	44
38	36	31	51	38	36	32	51	41	38	36	51	42,5	41	38	51
48	45	39	64	48	45	40	64	51	48	45	64	53	51	48	64
57	53	46	76	57	53	47	76	61	57	53	76	63	61	57	76
67	62	54	89	67	62	56	89	71	67	62	89	74	71	67	89
77	71	61	102	77	71	64	102	82	77	71	102	85	82	77	102
86	81	69	115	86	81	72	115	92	86	81	115	95	92	86	115
95	89	76	127	95	89	79	127	102	95	89	127	105	102	95	127
105	98	84	140	105	98	88	140	112	105	98	140	116	112	105	140
114	106	91	152	114	106	95	152	122	114	106	152	126	122	114	152
133	125	107	178	133	125	111	178	143	133	125	178	148	143	133	178
152	142	122	203	152	142	127	203	162	152	142	203	168	162	152	203
-	-	-	-	172	160	143	229	-	-	-	-	-	-	-	-
191	178	152	254	191	178	159	254	203	191	178	254	211	203	191	254
229	213	183	305	229	213	191	305	244	229	213	305	253	244	229	305



Molle di compressione ad elica

ISO 10243, carico lieve





Materiale:
Acciaio al cromo silicio.

Versione:
verde.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26000-1005025

Nota:
Lunghezza, diametro, forza e colore corrispondono alla norma ISO 10243.

F1 indica il carico della molla per una vita utile lunga con una corsa della molla del 25 % da L0.
F2 indica il carico della molla per una vita utile media con una corsa della molla del 30 % da L0.
Fmax. indica il carico massimo della molla per una corsa della molla del 40 % da L0.

F = forza richiesta per premere la molla di 1 mm.

N. ordine	D	D1	L0	F N	F1 N	F2 N	F max. N	S1	S2	S max.
26000-1005025	10	5	25	10	63	17	100	6,3	7,5	10
26000-1005032	10	5	32	8,5	68	82	109	8	9,6	13
26000-1005038	10	5	38	6,8	65	78	103	9,5	11	15
26000-1005044	10	5	44	6	66	78	106	11	13	18
26000-1005051	10	5	51	5	64	77	102	13	15	20
26000-1005064	10	5	64	4,3	69	83	110	16	19	26
26000-1005076	10	5	76	3,2	61	73	97	19	23	30
26000-1005305	10	5	305	1,1	84	101	134	76	92	122
26000-1206025	12,5	6,3	25	17,9	112	134	179	6,3	7,5	10
26000-1206032	12,5	6,3	32	16,4	131	157	210	8	9,6	13
26000-1206038	12,5	6,3	38	13,6	129	155	207	9,5	11	15
26000-1206044	12,5	6,3	44	12,1	133	160	213	11	13	18
26000-1206051	12,5	6,3	51	11,4	145	174	233	13	15	20
26000-1206064	12,5	6,3	64	9,3	149	179	238	16	19	26
26000-1206076	12,5	6,3	76	7,1	135	162	216	19	23	30
26000-1206089	12,5	6,3	89	5,4	120	144	192	22	27	36
26000-1206115	12,5	6,3	115	4,4	125	150	201	29	34	46
26000-1206140	12,5	6,3	140	3,7	130	155	207	35	42	56
26000-1206165	12,5	6,3	165	2,6	107	129	172	41	50	66
26000-1206190	12,5	6,3	190	2	95	114	152	48	57	76
26000-1206305	12,5	6,3	305	1,4	107	128	171	76	92	122

Molle di compressione ad elica

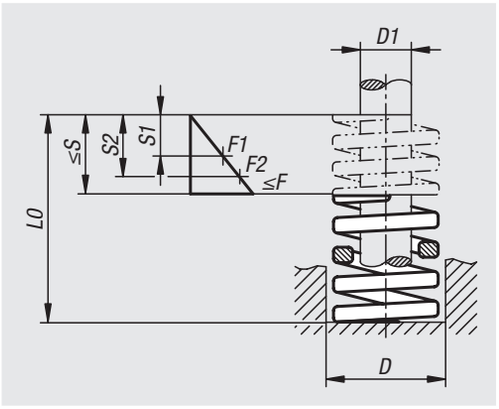
ISO 10243, carico lieve

N. ordine	D	D1	LO	F N	F1 N	F2 N	F max. N	S1	S2	S max.
26000-1608025	16	8	25	23,4	146	176	234	6,3	7,5	10
26000-1608032	16	8	32	22,9	183	220	293	8	9,6	13
26000-1608038	16	8	38	19,3	183	220	293	9,5	11	15
26000-1608044	16	8	44	17,1	188	226	301	11	13	18
26000-1608051	16	8	51	15,7	200	240	320	13	15	20
26000-1608064	16	8	64	10,7	171	205	274	16	19	26
26000-1608076	16	8	76	10	190	228	304	19	23	30
26000-1608089	16	8	89	8,6	191	230	306	22	27	36
26000-1608102	16	8	102	7,8	199	239	318	26	31	41
26000-1608305	16	8	305	2,5	191	229	305	76	92	122
26000-2010025	20	10	25	55,6	348	417	556	6,3	7,5	10
26000-2010032	20	10	32	42,7	342	410	547	8	9,6	13
26000-2010038	20	10	38	33,9	322	386	515	9,5	11	15
26000-2010044	20	10	44	28,5	314	376	502	11	13	18
26000-2010051	20	10	51	24,7	315	378	504	13	15	20
26000-2010064	20	10	64	19,3	308	370	493	16	19	26
26000-2010076	20	10	76	16,1	306	367	489	19	23	30
26000-2010089	20	10	89	13,5	299	359	479	22	27	36
26000-2010102	20	10	102	11,8	301	362	482	26	31	41
26000-2010115	20	10	115	10,4	299	358	478	29	35	46
26000-2010127	20	10	127	9,4	298	358	478	32	38	51
26000-2010140	20	10	140	8,5	297	357	476	35	42	56
26000-2010152	20	10	152	7,9	299	359	479	38	46	61
26000-2010305	20	10	305	3,8	288	346	462	76	92	122
26000-2512025	25	12,5	25	100	625	750	1000	6,3	7,5	10
26000-2512032	25	12,5	32	80,6	644	773	1030	8	9,6	13
26000-2512038	25	12,5	38	64,8	616	739	985	9,5	11	15
26000-2512044	25	12,5	44	53,3	586	704	938	11	13	18
26000-2512051	25	12,5	51	46,2	589	707	942	13	15	20
26000-2512064	25	12,5	64	35,7	572	686	915	16	19	26
26000-2512076	25	12,5	76	29,2	556	667	889	19	23	30
26000-2512089	25	12,5	89	24,8	552	662	883	22	27	36
26000-2512102	25	12,5	102	21,2	540	648	865	26	31	41
26000-2512115	25	12,5	115	18,7	539	646	862	29	35	46
26000-2512127	25	12,5	127	16,7	532	638	851	32	38	51
26000-2512140	25	12,5	140	15,2	532	638	851	35	42	56
26000-2512152	25	12,5	152	13,9	528	634	845	38	46	61
26000-2512178	25	12,5	178	11,9	530	635	847	45	53	71
26000-2512203	25	12,5	203	10,5	534	641	855	51	61	81
26000-2512305	25	12,5	305	7	533	639	853	76	92	122

Molle di compressione ad elica

ISO 10243, carico medio





Materiale:
Acciaio al cromo silicio.

Versione:
blu.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26001-1005025

Nota:
Lunghezza, diametro, forza e colore corrispondono alla norma ISO 10243.

F1 indica il carico della molla per una vita utile lunga con una corsa della molla del 25 % da L0.
F2 indica il carico della molla per una vita utile media con una corsa della molla del 30 % da L0.
Fmax. indica il carico massimo della molla per una corsa della molla del 37,5 % da L0.

F = forza richiesta per premere la molla di 1 mm.

N. ordine	D	D1	L0	F N	F1 N	F2 N	F max. N	S1	S2	S max.
26001-1005025	10	5	25	16	100	120	150	6,3	7,5	9,4
26001-1005032	10	5	32	13	104	125	156	8	9,6	12
26001-1005038	10	5	38	11,9	113	136	170	9,5	11	14
26001-1005044	10	5	44	10,3	113	136	170	11	13	17
26001-1005051	10	5	51	8,9	113	136	170	13	15	19
26001-1005064	10	5	64	7,5	120	144	180	16	19	24
26001-1005076	10	5	76	5,3	101	121	151	19	23	29
26001-1005305	10	5	305	1,6	122	146	183	76	92	114
26001-1206025	12,5	6,3	25	30	188	225	281	6,3	7,5	9,4
26001-1206032	12,5	6,3	32	24,8	198	238	298	8	9,6	12
26001-1206038	12,5	6,3	38	21,4	203	244	305	9,5	11	14
26001-1206044	12,5	6,3	44	18,5	204	244	305	11	13	17
26001-1206051	12,5	6,3	51	15,5	198	237	296	13	15	19
26001-1206064	12,5	6,3	64	12,1	194	232	290	16	19	24
26001-1206076	12,5	6,3	76	10,2	194	233	291	19	23	29
26001-1206089	12,5	6,3	89	8,4	187	224	280	22	27	33
26001-1206305	12,5	6,3	305	2,1	160	192	240	76	92	114

Molle di compressione ad elica

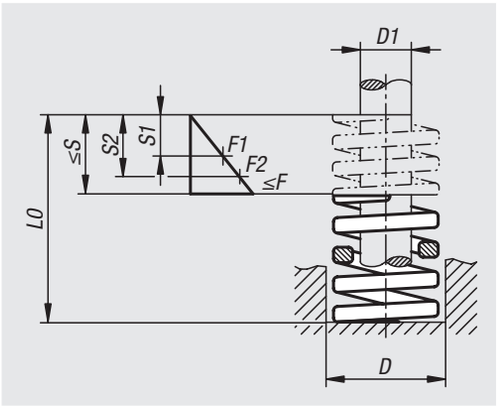
ISO 10243, carico medio

N. ordine	D	D1	LO	F N	F1 N	F2 N	F max. N	S1	S2	S max.
26001-1608025	16	8	25	49,4	309	371	463	6,3	7,5	9,4
26001-1608032	16	8	32	37,1	297	356	445	8	9,6	12
26001-1608038	16	8	38	33,9	322	386	483	9,5	11	14
26001-1608044	16	8	44	30	330	396	495	11	13	17
26001-1608051	16	8	51	26,4	337	404	505	13	15	19
26001-1608064	16	8	64	20,5	328	394	492	16	19	24
26001-1608076	16	8	76	17,8	338	406	507	19	23	29
26001-1608089	16	8	89	15,2	338	406	507	22	27	33
26001-1608102	16	8	102	13,5	344	413	516	26	31	38
26001-1608305	16	8	305	4,8	366	439	549	76	92	114
26001-2010025	20	10	25	90,3	564	677	847	6,3	7,5	9,4
26001-2010032	20	10	32	68,3	546	656	820	8	9,6	12
26001-2010038	20	10	38	55,1	523	628	785	9,5	11	14
26001-2010044	20	10	44	45	495	594	743	11	13	17
26001-2010051	20	10	51	38,9	496	595	744	13	15	19
26001-2010064	20	10	64	30,4	486	584	730	16	19	24
26001-2010076	20	10	76	24,8	471	565	707	19	23	29
26001-2010089	20	10	89	21,3	473	569	711	22	27	33
26001-2010102	20	10	102	18,6	474	568	710	26	31	38
26001-2010115	20	10	115	16,3	469	563	704	29	35	43
26001-2010127	20	10	127	14,7	467	560	700	32	38	48
26001-2010140	20	10	140	13,3	466	559	698	35	42	53
26001-2010152	20	10	152	12	456	547	684	38	46	57
26001-2010305	20	10	305	6,1	462	554	693	76	92	114
26001-2512025	25	12,5	25	151	942	1130	1410	6,3	7,5	9,4
26001-2512032	25	12,5	32	119	948	1140	1420	8	9,6	12
26001-2512038	25	12,5	38	93,4	887	1060	1330	9,5	11	14
26001-2512044	25	12,5	44	83,2	915	1100	1370	11	13	17
26001-2512051	25	12,5	51	68,9	878	1050	1320	13	15	19
26001-2512064	25	12,5	64	53,2	851	1020	1280	16	19	24
26001-2512076	25	12,5	76	43,3	823	987	1230	19	23	29
26001-2512089	25	12,5	89	38	846	1010	1270	22	27	33
26001-2512102	25	12,5	102	33	842	1010	1260	26	31	38
26001-2512115	25	12,5	115	29,3	842	1010	1260	29	35	43
26001-2512127	25	12,5	127	26,4	838	1010	1260	32	38	48
26001-2512140	25	12,5	140	23,8	833	1000	1250	35	42	53
26001-2512152	25	12,5	152	21,8	828	994	1240	38	46	57
26001-2512178	25	12,5	178	18,5	823	988	1230	45	53	67
26001-2512203	25	12,5	203	16	810	972	1210	51	61	76
26001-2512305	25	12,5	305	10,5	797	957	1200	76	92	114

Molle di compressione ad elica

ISO 10243, carico pesante





Materiale:
Acciaio al cromo silicio.

Versione:
colore rosso

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26002-1005025

Nota:
Lunghezza, diametro, forza e colore corrispondono alla norma ISO 10243.

F1 indica il carico della molla per una vita utile lunga con una corsa della molla del 20 % da L0.
F2 indica il carico della molla per una vita utile media con una corsa della molla del 25 % da L0.
Fmax. indica il carico massimo della molla per una corsa della molla del 30 % da L0.

F = forza richiesta per premere la molla di 1 mm.

N. ordine	D	D1	L0	F N	F1 N	F2 N	F max. N	S1	S2	S max.
26002-1005025	10	5	25	22,1	111	138	166	5	6,3	7,5
26002-1005032	10	5	32	17,5	112	140	168	6,4	8	9,6
26002-1005038	10	5	38	17,1	130	162	195	7,6	9,5	11
26002-1005044	10	5	44	15	132	165	198	8,8	11	13
26002-1005051	10	5	51	12,8	131	163	196	10	13	15
26002-1005064	10	5	64	10,7	137	171	205	13	16	19
26002-1005076	10	5	76	7,5	114	143	171	15	19	23
26002-1005305	10	5	305	2,1	128	160	192	61	76	92
26002-1206025	12,5	6,3	25	42,1	211	263	316	5	6,3	7,5
26002-1206032	12,5	6,3	32	33,2	212	266	319	6,4	8	9,6
26002-1206038	12,5	6,3	38	29,3	223	278	334	7,6	9,5	11
26002-1206044	12,5	6,3	44	24,6	216	271	325	8,8	11	13
26002-1206051	12,5	6,3	51	19,6	200	250	300	10	13	15
26002-1206064	12,5	6,3	64	15	192	240	288	13	16	19
26002-1206076	12,5	6,3	76	13,2	201	251	301	15	19	23
26002-1206089	12,5	6,3	89	11,4	203	254	304	18	22	27
26002-1206305	12,5	6,3	305	2,8	171	214	256	61	76	92

Molle di compressione ad elica

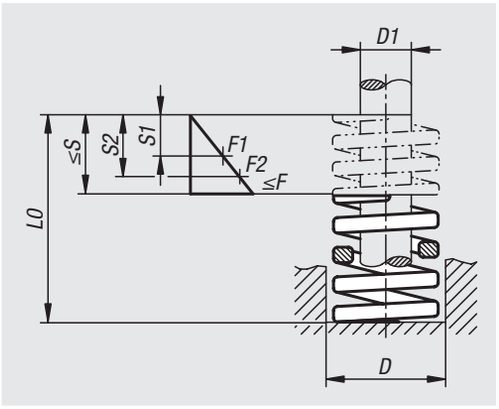
ISO 10243, carico pesante

N. ordine	D	D1	LO	F N	F1 N	F2 N	F max. N	S1	S2	S max.
26002-1608025	16	8	25	75,7	379	473	568	5	6,3	7,5
26002-1608032	16	8	32	52,8	338	422	507	6,4	8	9,6
26002-1608038	16	8	38	48,5	369	461	553	7,6	9,5	11
26002-1608044	16	8	44	42,8	377	471	565	8,8	11	13
26002-1608051	16	8	51	37,1	378	473	568	10	13	15
26002-1608064	16	8	64	30,3	388	485	582	13	16	19
26002-1608076	16	8	76	25,7	391	488	586	15	19	23
26002-1608089	16	8	89	21,7	386	483	579	18	22	27
26002-1608102	16	8	102	19,3	394	492	591	20	26	31
26002-1608305	16	8	305	7,1	433	541	650	61	76	92
26002-2010025	20	10	25	216	1080	1350	1620	5	6,3	7,5
26002-2010032	20	10	32	168	1080	1340	1610	6,4	8	9,6
26002-2010038	20	10	38	129	980	1230	1470	7,6	9,5	11
26002-2010044	20	10	44	112	986	1230	1480	8,8	11	13
26002-2010051	20	10	51	94	959	1200	1440	10	13	15
26002-2010064	20	10	64	72,1	923	1150	1380	13	16	19
26002-2010076	20	10	76	59,7	907	1130	1360	15	19	23
26002-2010089	20	10	89	50,5	899	1120	1350	18	22	27
26002-2010102	20	10	102	44,2	902	1130	1350	20	26	31
26002-2010115	20	10	115	38,4	883	1100	1320	23	29	35
26002-2010127	20	10	127	34,1	866	1080	1300	25	32	38
26002-2010140	20	10	140	31	868	1090	1300	28	35	42
26002-2010152	20	10	152	28,2	857	1070	1290	30	38	46
26002-2010305	20	10	305	15	915	1140	1370	61	76	92
26002-2512025	25	12,5	25	380	1900	2380	2850	5	6,3	7,5
26002-2512032	25	12,5	32	276	1770	2210	2650	6,4	8	9,6
26002-2512038	25	12,5	38	220	1670	2090	2500	7,6	9,5	11
26002-2512044	25	12,5	44	185	1620	2030	2440	8,8	11	13
26002-2512051	25	12,5	51	157	1600	2010	2410	10	13	15
26002-2512064	25	12,5	64	122	1560	1950	2330	13	16	19
26002-2512076	25	12,5	76	100	1520	1900	2280	15	19	23
26002-2512089	25	12,5	89	84,4	1500	1880	2250	18	22	27
26002-2512102	25	12,5	102	73,5	1500	1870	2250	20	26	31
26002-2512115	25	12,5	115	65,2	1500	1870	2250	23	29	35
26002-2512127	25	12,5	127	57,5	1460	1830	2190	25	32	38
26002-2512140	25	12,5	140	52,1	1460	1820	2190	28	35	42
26002-2512152	25	12,5	152	48	1460	1820	2190	30	38	46
26002-2512178	25	12,5	178	40,9	1460	1820	2180	36	45	53
26002-2512203	25	12,5	203	35,7	1450	1810	2170	41	51	61
26002-2512305	25	12,5	305	22,9	1400	1750	2100	61	76	92

Molle di compressione ad elica

ISO 10243, carico molto pesante





Materiale:
Acciaio al cromo silicio.

Versione:
giallo.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26003-1005025

Nota:
Lunghezza, diametro, forza e colore corrispondono alla norma ISO 10243.

F1 indica il carico della molla per una vita utile lunga con una corsa della molla del 17 % da L0.
F2 indica il carico della molla per una vita utile media con una corsa della molla del 20 % da L0.
Fmax. indica il carico massimo della molla per una corsa della molla del 25 % da L0.

F = forza richiesta per premere la molla di 1 mm.

N. ordine	D	D1	L0	F N	F1 N	F2 N	F max. N	S1	S2	S max.
26003-1005025	10	5	25	32,5	138	163	203	4,3	5	6,3
26003-1005032	10	5	32	25,1	137	161	201	5,4	6,4	8
26003-1005038	10	5	38	20,9	135	159	199	6,5	7,6	9,5
26003-1005044	10	5	44	17,9	134	158	197	7,5	8,8	11
26003-1005051	10	5	51	15	130	153	191	8,7	10	13
26003-1005064	10	5	64	12	131	154	192	11	13	16
26003-1005076	10	5	76	10	129	152	190	13	15	19
26003-1005305	10	5	305	2,4	124	146	183	52	61	76
26003-1206025	12,5	6,3	25	58,4	248	292	365	4,3	5	6,3
26003-1206032	12,5	6,3	32	44,4	242	284	355	5,4	6,4	8
26003-1206038	12,5	6,3	38	36	233	274	342	6,5	7,6	9,5
26003-1206044	12,5	6,3	44	30,9	231	272	340	7,5	8,8	11
26003-1206051	12,5	6,3	51	27	234	275	344	8,7	10	13
26003-1206064	12,5	6,3	64	21,6	235	276	346	11	13	16
26003-1206076	12,5	6,3	76	17,8	230	271	338	13	15	19
26003-1206089	12,5	6,3	89	15,2	230	271	338	15	18	22
26003-1206305	12,5	6,3	305	4,3	223	262	328	52	61	76

Molle di compressione ad elica

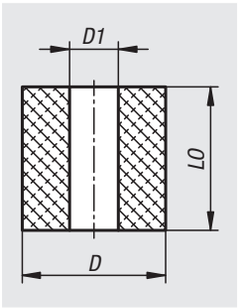
ISO 10243, carico molto pesante

N. ordine	D	D1	LO	F N	F1 N	F2 N	F max. N	S1	S2	S max.
26003-1608025	16	8	25	126	533	628	784	4,3	5	6,3
26003-1608032	16	8	32	92,8	505	594	742	5,4	6,4	8
26003-1608038	16	8	38	74,9	484	569	712	6,5	7,6	9,5
26003-1608044	16	8	44	63	471	554	693	7,5	8,8	11
26003-1608051	16	8	51	55,1	478	562	703	8,7	10	13
26003-1608064	16	8	64	42,9	467	549	686	11	13	16
26003-1608076	16	8	76	35,3	456	537	671	13	15	19
26003-1608089	16	8	89	29,8	451	530	663	15	18	22
26003-1608102	16	8	102	26,1	453	532	666	17	20	26
26003-1608305	16	8	305	8,5	443	521	652	52	61	76
26003-2010025	20	10	25	293	1250	1470	1830	4,3	5	6,3
26003-2010032	20	10	32	224	1220	1430	1790	5,4	6,4	8
26003-2010038	20	10	38	177	1140	1350	1680	6,5	7,6	9,5
26003-2010044	20	10	44	149	1110	1310	1640	7,5	8,8	11
26003-2010051	20	10	51	128	1110	1310	1630	8,7	10	13
26003-2010064	20	10	64	99	1080	1270	1580	11	13	16
26003-2010076	20	10	76	81,7	1060	1240	1550	13	15	19
26003-2010089	20	10	89	69,5	1050	1240	1550	15	18	22
26003-2010102	20	10	102	60,6	1050	1240	1550	17	20	26
26003-2010115	20	10	115	53	1040	1220	1520	20	23	29
26003-2010127	20	10	127	47,6	1030	1210	1510	22	25	32
26003-2010140	20	10	140	43	1020	1200	1510	24	28	35
26003-2010152	20	10	152	39	1010	1190	1480	26	30	38
26003-2010305	20	10	305	21,2	1100	1290	1620	52	61	76
26003-2512032	25	12,5	32	354	1930	2270	2830	5,4	6,4	8
26003-2512038	25	12,5	38	280	1810	2130	2660	6,5	7,6	9,5
26003-2512044	25	12,5	44	232	1730	2040	2550	7,5	8,8	11
26003-2512051	25	12,5	51	198	1710	2020	2520	8,7	10	13
26003-2512064	25	12,5	64	154	1670	1970	2460	11	13	16
26003-2512076	25	12,5	76	125	1620	1900	2380	13	15	19
26003-2512089	25	12,5	89	106	1600	1880	2350	15	18	22
26003-2512102	25	12,5	102	91,2	1580	1860	2330	17	20	26
26003-2512115	25	12,5	115	81,1	1590	1870	2330	20	23	29
26003-2512127	25	12,5	127	72,1	1560	1830	2290	22	25	32
26003-2512140	25	12,5	140	65,5	1560	1830	2290	24	28	35
26003-2512152	25	12,5	152	60,1	1550	1830	2280	26	30	38
26003-2512178	25	12,5	178	51,3	1550	1830	2280	30	36	45
26003-2512203	25	12,5	203	44,7	1540	1810	2270	35	41	51
26003-2512305	25	12,5	305	29,6	1530	1810	2260	52	61	76

Molle in elastomero

70 Shore A





Materiale:
Poliuretano.

Versione:
Durezza: soft, 70±5 Shore A.
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26090-02001670

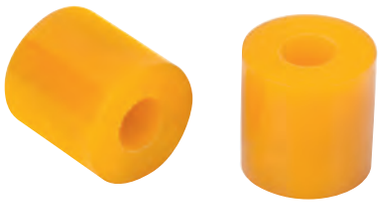
Nota:
Le molle in elastomero sono caratterizzate da un'elevata capacità di carico, una lunga durata e un elevato rendimento economico dovuto alla completa assenza di manutenzione. Inoltre offrono una protezione speciale per le persone e le macchine, perché non vi è rottura delle molle per sovraccarico.
Servono a isolare e attenuare il rumore aereo e strutturale e offrono caratteristiche di smorzamento progressive a fronte di una performance buona e duratura.
Sono inoltre resistenti ai grassi e agli olii e rispettano i requisiti della norma DIN ISO 10069-1 in riferimento a potenza e qualità.

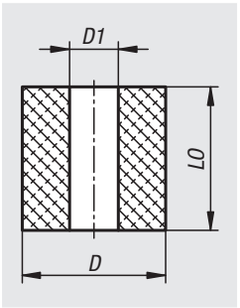
Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

N. ordine	D	D1	L0
26090-01601270	16	6,5	12,5
26090-01601670	16	6,5	16
26090-01602070	16	6,5	20
26090-01602570	16	6,5	25
26090-02001670	20	8,5	16
26090-02002070	20	8,5	20
26090-02002570	20	8,5	25
26090-02003270	20	8,5	32
26090-02502070	25	10,5	20
26090-02502570	25	10,5	25
26090-02503270	25	10,5	32
26090-02504070	25	10,5	40
26090-03203270	32	13,5	32
26090-03204070	32	13,5	40
26090-03205070	32	13,5	50
26090-03206370	32	13,5	63
26090-05003270	50	17	32
26090-05004070	50	17	40
26090-05005070	50	17	50
26090-05006370	50	17	63
26090-05008070	50	17	80
26090-05010070	50	17	100
26090-10003270	100	21	32
26090-10004070	100	21	40
26090-10005070	100	21	50
26090-10006370	100	21	63
26090-10008070	100	21	80
26090-10010070	100	21	100
26090-10012570	100	21	125

Molle in elastomero

durezza 80 Shore A





Materiale:
Poliuretano.

Versione:
Durezza: medium, 80±5 Shore A.
Colore giallo.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26091-01601280

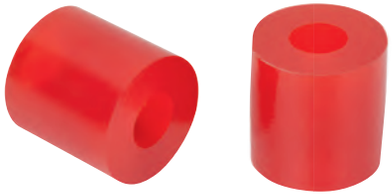
Nota:
Le molle in elastomero sono caratterizzate da un'elevata capacità di carico, una lunga durata e un elevato rendimento economico dovuto alla completa assenza di manutenzione. Inoltre offrono una protezione speciale per le persone e le macchine, perché non vi è rottura delle molle per sovraccarico.
Servono a isolare e attenuare il rumore aereo e strutturale e offrono caratteristiche di smorzamento progressive a fronte di una performance buona e duratura.
Sono inoltre resistenti ai grassi e agli olii e rispettano i requisiti della norma DIN ISO 10069-1 in riferimento a potenza e qualità.

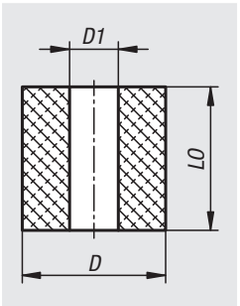
Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

N. ordine	D	D1	LO
26091-01601280	16	6,5	12,5
26091-01601680	16	6,5	16
26091-01602080	16	6,5	20
26091-01602580	16	6,5	25
26091-02001680	20	8,5	16
26091-02002080	20	8,5	20
26091-02002580	20	8,5	25
26091-02003280	20	8,5	32
26091-02502080	25	10,5	20
26091-02502580	25	10,5	25
26091-02503280	25	10,5	32
26091-02504080	25	10,5	40
26091-03203280	32	13,5	32
26091-03204080	32	13,5	40
26091-03205080	32	13,5	50
26091-03206380	32	13,5	63
26091-05003280	50	17	32
26091-05004080	50	17	40
26091-05005080	50	17	50
26091-05006380	50	17	63
26091-05008080	50	17	80
26091-05010080	50	17	100
26091-10003280	100	21	32
26091-10004080	100	21	40
26091-10005080	100	21	50
26091-10006380	100	21	63
26091-10008080	100	21	80
26091-10010080	100	21	100
26091-10012580	100	21	125

Molle in elastomero

durezza 90 Shore A





Materiale:
Poliuretano.

Versione:
Durezza: hard, 90±5 Shore A.
Colore rosso.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26092-02001690

Nota:
Le molle in elastomero sono caratterizzate da un'elevata capacità di carico, una lunga durata e un elevato rendimento economico dovuto alla completa assenza di manutenzione. Inoltre offrono una protezione speciale per le persone e le macchine, perché non vi è rottura delle molle per sovraccarico.
Servono a isolare e attenuare il rumore aereo e strutturale e offrono caratteristiche di smorzamento progressive a fronte di una performance buona e duratura.
Sono inoltre resistenti ai grassi e agli olii e rispettano i requisiti della norma DIN ISO 10069-1 in riferimento a potenza e qualità.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

N. ordine	D	D1	L0
26092-01601290	16	6,5	12,5
26092-01601690	16	6,5	16
26092-01602090	16	6,5	20
26092-01602590	16	6,5	25
26092-02001690	20	8,5	16
26092-02002090	20	8,5	20
26092-02002590	20	8,5	25
26092-02003290	20	8,5	32
26092-02502090	25	10,5	20
26092-02502590	25	10,5	25
26092-02503290	25	10,5	32
26092-02504090	25	10,5	40
26092-03203290	32	13,5	32
26092-03204090	32	13,5	40
26092-03205090	32	13,5	50
26092-03206390	32	13,5	63
26092-05003290	50	17	32
26092-05004090	50	17	40
26092-05005090	50	17	50
26092-05006390	50	17	63
26092-05008090	50	17	80
26092-05010090	50	17	100
26092-10003290	100	21	32
26092-10004090	100	21	40
26092-10005090	100	21	50
26092-10006390	100	21	63
26092-10008090	100	21	80
26092-10010090	100	21	100
26092-10012590	100	21	125

Nota tecnica per tamponi di gomma

Nota:

I nostri tamponi di gomma sono elementi standard semplici ed economici per supporti elastici.

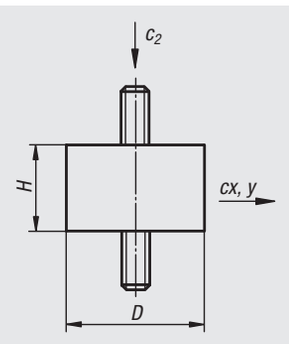
Sono ideati per sopportare carichi di compressione e di taglio nei più svariati campi di applicazione.

Sono tuttavia in grado di sostenere molto meglio sollecitazioni di compressione che di taglio. Le seguenti tabelle vi offrono una panoramica dei valori di riferimento del carico statico. In caso di elevati carichi variabili dinamici o di frequenze elevate, le indicazioni di carico devono essere ridotte in maniera corrispondente.

Valori orientativi per il carico statico (Estratto da 26100, 26102, 26104 e 26106)

Tipo	D	H	Sollecitazioni di compressione						Sollecitazioni di taglio					
			Indice di rigidità c2 in N/mm			Carico consentito F in N			Indice di rigidità cx, y in N/mm			Carico consentito F in N		
			duro	medio	morbido	duro	medio	morbido	duro	medio	morbido	duro	medio	morbido
A	20	15	300	190	120	500	320	200	60	40	30	190	120	70
A	30	15	670	410	250	1100	700	400	90	60	40	350	210	130
A	30	30	240	150	100	900	570	340	50	30	20	430	280	170
A	40	30	480	300	170	1800	1110	670	90	60	30	770	500	250
A	50	20	2400	1500	900	5000	3190	1870	240	160	100	1200	770	460
A	50	40	600	380	220	2800	1750	1050	120	80	50	1280	800	460
A	75	25	5000	1655	1700	8000	5000	3300	410	260	160	2800	1750	1030
A	75	55	650	400	240	4700	3000	1750	130	80	50	2100	1300	800
B	25	20	320	160	120	490	320	190	70	45	25	230	160	90
B	30	20	660	430	260	830	520	310	100	75	50	330	210	130
B	30	30	350	220	130	750	450	280	70	50	30	350	220	130
B	40	30	550	350	210	1250	750	450	110	70	40	520	330	200
B	50	40	560	370	220	2100	1270	760	120	80	45	930	580	350
B	50	50	350	220	130	1750	1100	650	80	50	30	800	510	310
B	75	50	950	630	330	4700	2910	1720	180	120	80	1900	1200	710
C	20	25	200	130	80	300	190	120	50	30	20	150	90	60
C	30	30	590	380	220	720	450	270	90	60	50	260	170	110
C	40	30	900	570	340	1080	680	410	150	90	60	380	240	140
C	50	30	1700	1090	650	2500	1750	950	210	150	70	470	290	170
C	50	50	360	220	140	1390	870	520	80	40	30	610	390	230
C	75	50	1010	630	370	3650	2050	1200	200	130	80	1560	980	580

Tipo	D	H	Sollecitazioni di compressione	
			Indice di rigidità c2 in N/mm	Carico consentito F in N
			medio	medio
D	25	20	150	260
D	30	20	330	730
D	40	30	250	950
D	50	20	660	1750
D	75	25	1430	4650



Durezza della gomma:

duro = 70° Shore medio = 55° Shore morbido = 45° Shore

Come orientamento generale si consideri per NK ca. 55° Shore.

Carico di compressione statico: F (max) = ca. 6,5 kg/cm² (63,77 N/cm²)

Carico di taglio statico: F (max) = ca. 1,5 kg/cm² (14,72 N/cm²)

con ca. il 10 % di deformazione elastica o spostamento trasversale in caso di carico di taglio.

Naturalmente, è possibile sostenere anche carici significativamente maggiori senza distruggere l'articolo. Tuttavia, i carichi superiori possono influenzare sensibilmente la funzione originale tampone di gomma. Carichi di trazione sono possibili, tuttavia essi andrebbero evitati a causa delle tensioni di picco sui bordi di contatto e della sensibilità all'intaglio del caucciù.

Tolleranze per tamponi di gomma:

Differenze di misura consentite secondo DIN 7751 Parte 2. Tolleranza di durezza consentita ±5 Shore A.

Tabella riassuntiva - Proprietà dei singoli materiali

Materiale di gomma		Caratteristiche principali - resistenza a									
Riduzione	Polimeri	Temperatura	Resistenza allo strappo	Allungamento alla rottura	Invecchiamento	Ozono	Benzina	Olio	Acidi	Alcali	Allungamento al trascinamento
NR (NK)	Caucciù naturale	-30 °C – +80 °C	1	1	3	4	6	6	3	3	600%
SBR	Stirolo-Butadiene-Caucciù	-30 °C – +80 °C	5	2	3	4	4	5	3	3	450%
CR	Cloroprene-Caucciù	-20 °C – +110 °C	3	2	2	2	2	2	2	2	450%
NBR	Acrilnitrile-Butadiene-Caucciù	-30 °C – +120 °C	5	2	3	3	1	1	4	3	450%
EPDM	Etilene-Propilene-terpolimerisato	-30 °C – +130 °C	5	3	1	1	5	4	1	2	450%
SI	Silicone-Caucciù	-60 °C – +200 °C	6	4	1	1	5	4	5	5	500%

1 = eccellente 2 = ottimo 3 = buono 4 = mediocre 5 = scarso 6 = insufficiente

Tampone di gomma

acciaio o acciaio inox, tipo A



Materiale:
Parti metalliche in acciaio con resistenza 5.6 o acciaio inox.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 55° Shore A.

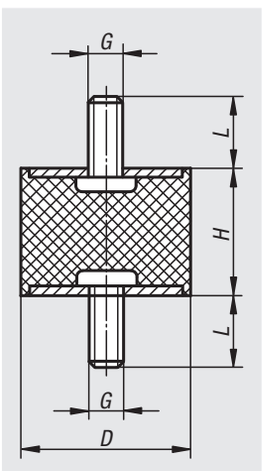
Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26100-00800855

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

Su richiesta:
Altre durezze Shore.

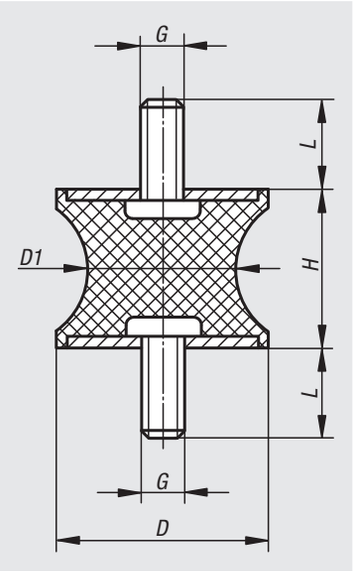


N. ordine	Materiale corpo base	D	G	L	H	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26100-00800855	Acciaio	8	M3	6	8	24	31
26100-01001055	Acciaio	10	M4	10	10	35	32
26100-01001555	Acciaio	10	M4	10	15	50	50
26100-01500855	Acciaio	15	M4	10	8	130	104
26100-01501055	Acciaio	15	M4	10	10	122	122
26100-01501555	Acciaio	15	M4	10	15	59	88
26100-02000855	Acciaio	20	M6	18	8	725	580
26100-02001055	Acciaio	20	M6	18	10	300	300
26100-02001555	Acciaio	20	M6	18	15	200	300
26100-02002055	Acciaio	20	M6	18	20	133	332
26100-02002555	Acciaio	20	M6	18	25	90	270
26100-02501055	Acciaio	25	M6	18	10	800	800
26100-02501555	Acciaio	25	M6	18	15	294	441
26100-02502055	Acciaio	25	M6	18	20	200	500
26100-02502555	Acciaio	25	M6	18	25	94	282
26100-02503055	Acciaio	25	M6	18	30	70	280
26100-03001555	Acciaio	30	M8	23	15	587	880
26100-03002055	Acciaio	30	M8	23	20	318	795
26100-03002555	Acciaio	30	M8	23	25	183	549
26100-03003055	Acciaio	30	M8	23	30	150	600
26100-03004055	Acciaio	30	M8	23	40	77	385
26100-04001555	Acciaio	40	M8	23	15	1250	1875
26100-04002055	Acciaio	40	M8	23	20	565	1412
26100-04003055	Acciaio	40	M8	23	30	300	1200
26100-04004055	Acciaio	40	M8	23	40	189	945
26100-05002055	Acciaio	50	M10	28	20	1300	3250
26100-05002555	Acciaio	50	M10	28	25	667	2000
26100-05003055	Acciaio	50	M10	28	30	500	2000
26100-05004055	Acciaio	50	M10	28	40	300	1500
26100-05005055	Acciaio	50	M10	28	50	193	1153
26100-06004055	Acciaio	60	M10	28	40	377	1885
26100-07004555	Acciaio	70	M10	28	45	410	2255
26100-07502555	Acciaio	75	M12	37	25	1655	4965
26100-07504055	Acciaio	75	M12	37	40	717	3585
26100-07505055	Acciaio	75	M12	37	50	470	2820
26100-07505555	Acciaio	75	M12	37	55	405	2835
26100-015015551	acciaio inox	15	M4	12	15	59	88
26100-020015551	acciaio inox	20	M6	18	15	200	300
26100-025020551	acciaio inox	25	M6	18	20	200	500
26100-030020551	acciaio inox	30	M8	23	20	318	795
26100-030025551	acciaio inox	30	M8	23	25	183	549
26100-040030551	acciaio inox	40	M8	23	30	300	1200

Tampone di gomma

tipo AT sgolato





Materiale:
Parti metalliche in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 57° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26101-01001057

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

I tamponi di gomma sgolati riducono i carichi sui bordi della gomma in caso di deviazione radiale, aumentando così la durata prevista del componente.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

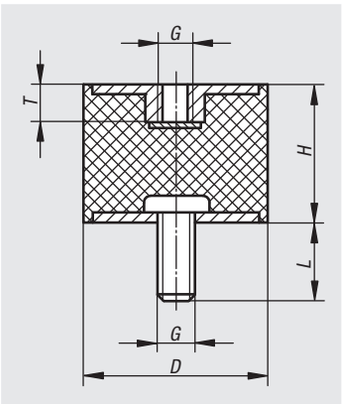
Su richiesta:
Altre durezze Shore.

N. ordine	D	D1	H	G	L	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26101-01001057	10	8	10	M4	13	31	37
26101-01501557	15	12	15	M4	13	71	135
26101-02001557	20	14	15	M6	18	177	283
26101-03002057	30	22	20	M8	23	212	763
26101-04003057	40	33	30	M8	23	202	1111
26101-04004857	40	20	48	M8	23	101	626
26101-05003057	50	40	30	M10	28	351	1229
26101-07504057	75	50	40	M12	37	466	2330

Tampone di gomma

acciaio o acciaio inox, tipo B





Materiale:
Parti metalliche in acciaio con resistenza 5.6 o acciaio inox.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 55° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26102-00800855

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

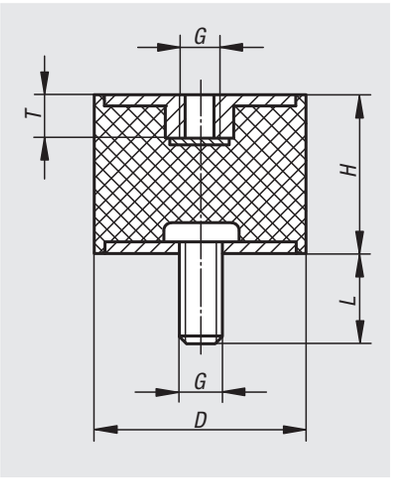
Su richiesta:
Altre durezze Shore.

N. ordine	Materiale corpo base	D	H	G	L	T	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26102-00800855	Acciaio	8	8	M3	6	3	35	17
26102-01001055	Acciaio	10	10	M4	10	4	75	75
26102-01001555	Acciaio	10	15	M4	10	4	50	60
26102-01500855	Acciaio	15	10	M4	10	4	130	130
26102-01501555	Acciaio	15	15	M4	10	4	100	120
26102-02001555	Acciaio	20	15	M6	18	6	325	390
26102-02002055	Acciaio	20	20	M6	18	6	130	260
26102-02002555	Acciaio	20	25	M6	18	6	95	210
26102-02501555	Acciaio	25	15	M6	18	6	333	399
26102-02502055	Acciaio	25	20	M6	18	6	195	410
26102-02502555	Acciaio	25	25	M6	18	6	117	257
26102-02503055	Acciaio	25	30	M6	18	6	100	300
26102-03001555	Acciaio	30	15	M8	23	8	590	708
26102-03002055	Acciaio	30	20	M8	23	8	280	560
26102-03002555	Acciaio	30	25	M8	23	8	180	396
26102-03003055	Acciaio	30	30	M8	23	8	168	504
26102-03004055	Acciaio	30	40	M8	23	8	88	308
26102-04002055	Acciaio	40	20	M8	23	8	700	840
26102-04003055	Acciaio	40	30	M8	23	8	273	820
26102-04004055	Acciaio	40	40	M8	23	8	189	660
26102-05002055	Acciaio	50	20	M10	28	10	1471	2500
26102-05002555	Acciaio	50	25	M10	28	10	630	1386
26102-05003055	Acciaio	50	30	M10	28	10	545	1635
26102-05004055	Acciaio	50	40	M10	28	10	310	1116
26102-05005055	Acciaio	50	50	M10	28	10	180	900
26102-06004055	Acciaio	60	40	M10	28	10	500	1750
26102-07004555	Acciaio	70	45	M10	28	10	600	2400
26102-07502555	Acciaio	75	25	M12	37	12	2440	3660
26102-07504055	Acciaio	75	40	M12	37	12	700	2450
26102-07505055	Acciaio	75	50	M12	37	12	520	2600
26102-07505555	Acciaio	75	55	M12	37	12	396	2178
26102-008008551	acciaio inox	8	8	M3	8	3	35	17
26102-010010551	acciaio inox	10	10	M4	10	4	75	75
26102-015010551	acciaio inox	15	10	M4	10	4	-	-
26102-020020551	acciaio inox	20	20	M6	18	6	130	260
26102-025020551	acciaio inox	25	20	M6	18	6	195	410
26102-030020551	acciaio inox	30	20	M8	23	8	280	560
26102-040020551	acciaio inox	40	20	M8	23	8	700	840

Tampone di gomma

acciaio inox, tipo B





Materiale:
Pezzi metallici acciaio inox 1.4401.
Elastomero in gomma naturale, durezza media 55° Shore A, grigio.

Versione:
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26102-01-00800855

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

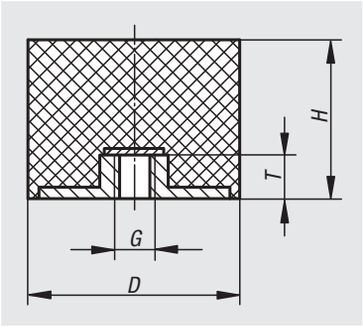
Su richiesta:
Pezzi metallici acciaio inox 1.4301.

N. ordine	D	H	G	L	T	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26102-01-00800855	8	8	M3	6	3	35	17
26102-01-01001055	10	10	M4	10	4	75	75
26102-01-01001555	10	15	M4	10	4	50	60
26102-01-01501055	15	10	M4	10	4	130	130
26102-01-01501555	15	15	M4	10	4	100	120
26102-01-02001555	20	15	M6	18	5	325	390
26102-01-02002055	20	20	M6	18	5	130	260
26102-01-02002555	20	25	M6	18	5	95	210
26102-01-02501555	25	15	M6	18	5	333	399
26102-01-02502055	25	20	M6	18	5	195	410
26102-01-02502555	25	25	M6	18	5	117	257
26102-01-02503055	25	30	M6	18	5	100	300
26102-01-03001555	30	15	M8	23	7	590	708
26102-01-03002055	30	20	M8	23	7	280	560
26102-01-03002555	30	25	M8	23	7	180	396
26102-01-03003055	30	30	M8	23	7	168	504
26102-01-03004055	30	40	M8	23	7	88	308
26102-01-04002055	40	20	M8	23	7	700	840
26102-01-04003055	40	30	M8	23	7	273	820
26102-01-04004055	40	40	M8	23	7	189	660
26102-01-05002055	50	20	M10	28	8	1471	2500
26102-01-05002555	50	25	M10	28	8	630	1386
26102-01-05003055	50	30	M10	28	8	545	1635
26102-01-05004055	50	40	M10	28	8	310	1116
26102-01-05005055	50	50	M10	28	8	180	900
26102-01-06004055	60	40	M10	28	8	500	1750
26102-01-07004555	70	45	M10	28	8	600	2400
26102-01-07502555	75	25	M12	37	10	2440	3660
26102-01-07504055	75	40	M12	37	10	700	2450
26102-01-07505055	75	50	M12	37	10	520	2600
26102-01-07505555	75	55	M12	37	10	396	2178

Tampone di gomma

tipo E





Materiale:
Parti metalliche in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 55° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26103-00800855

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

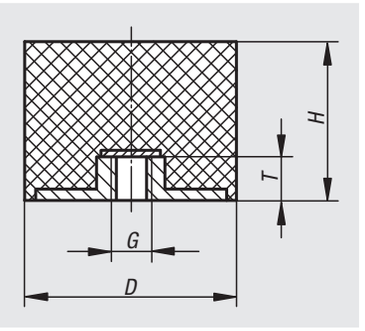
Su richiesta:
Altre durezze Shore.

N. ordine	D	H	G	T	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26103-00800855	8	8	M3	3	88	44
26103-01501255	15	12	M4	4	165	182
26103-01501555	15	15	M4	4	100	130
26103-01502055	15	20	M4	4	75	113
26103-02001555	20	15	M6	6	145	246
26103-02002055	20	20	M6	6	94	216
26103-02002555	20	25	M6	6	65	169
26103-02501555	25	15	M6	6	270	540
26103-02502555	25	25	M6	6	105	315
26103-02503055	25	30	M6	6	85	281
26103-02504055	25	40	M6	6	75	300
26103-03001555	30	15	M8	8	545	491
26103-03002555	30	25	M8	8	160	416
26103-03003055	30	30	M8	8	125	425
26103-03004055	30	40	M8	8	85	315
26103-04002055	40	20	M8	8	550	660
26103-04002555	40	25	M8	8	500	1000
26103-04003055	40	30	M8	8	300	870
26103-04004055	40	40	M8	8	260	1040
26103-05002055	50	20	M10	10	860	860
26103-05002555	50	25	M10	10	700	1400
26103-05003055	50	30	M10	10	450	1575
26103-05004055	50	40	M10	10	350	1400
26103-05005055	50	50	M10	10	170	850
26103-06003055	60	30	M10	10	700	1400
26103-06004055	60	40	M10	10	400	1600
26103-06005055	60	50	M10	10	240	1200
26103-07004255	70	42	M10	10	520	2600
26103-07004555	70	45	M10	10	680	3060
26103-07502555	75	25	M12	12	1211	1816
26103-07503055	75	30	M12	12	1090	2289
26103-07504055	75	40	M12	12	500	2000
26103-07505055	75	50	M12	12	550	2750

Tampone di gomma

acciaio inox, tipo E





Materiale:
Pezzi metallici acciaio inox 1.4401.
Elastomero in gomma naturale, durezza media 55° Shore A, grigio.

Versione:
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26103-01-00800855

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

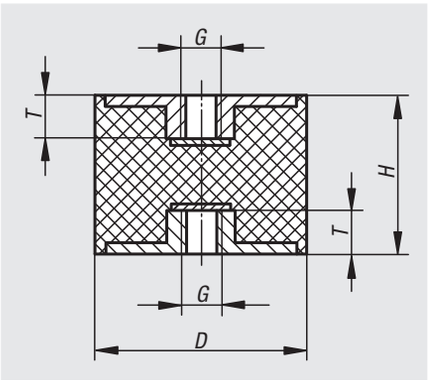
Su richiesta:
Pezzi metallici acciaio inox 1.4301.

N. ordine	D	H	G	T	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26103-01-00800855	8	8	M3	3	88	44
26103-01-01501255	15	12	M4	4	165	182
26103-01-01501555	15	15	M4	4	100	130
26103-01-01502055	15	20	M4	4	75	113
26103-01-02001555	20	15	M6	5	145	246
26103-01-02002055	20	20	M6	5	94	216
26103-01-02002555	20	25	M6	5	65	169
26103-01-02501555	25	15	M8	7	270	540
26103-01-02502555	25	25	M8	7	105	315
26103-01-02503055	25	30	M8	7	85	281
26103-01-02504055	25	40	M8	7	75	300
26103-01-03001555	30	15	M8	7	545	491
26103-01-03002555	30	25	M8	7	160	416
26103-01-03003055	30	30	M8	7	125	425
26103-01-03004055	30	40	M8	7	85	315
26103-01-04002055	40	20	M8	7	550	660
26103-01-04002555	40	25	M8	7	500	1000
26103-01-04003055	40	30	M8	7	300	870
26103-01-04004055	40	40	M8	7	260	1040
26103-01-05002055	50	20	M10	8	860	860
26103-01-05002555	50	25	M10	8	700	1400
26103-01-05003055	50	30	M10	8	450	1575
26103-01-05004055	50	40	M10	8	350	1400
26103-01-05005055	50	50	M10	8	170	850
26103-01-06003055	60	30	M10	8	700	1400
26103-01-06004055	60	40	M10	8	400	1600
26103-01-06005055	60	50	M10	8	240	1200
26103-01-07004255	70	42	M10	8	520	2600
26103-01-07004555	70	45	M10	8	680	3060
26103-01-07502555	75	25	M12	10	1211	1816
26103-01-07503055	75	30	M12	10	1090	2289
26103-01-07504055	75	40	M12	10	500	2000
26103-01-07505055	75	50	M12	10	550	2750

Tampone di gomma

acciaio o acciaio inox, tipo C





Materiale:
Parti metalliche in acciaio con resistenza 5.6 o acciaio inox.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 55° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26104-01001055

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

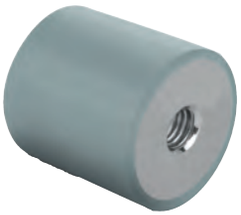
Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

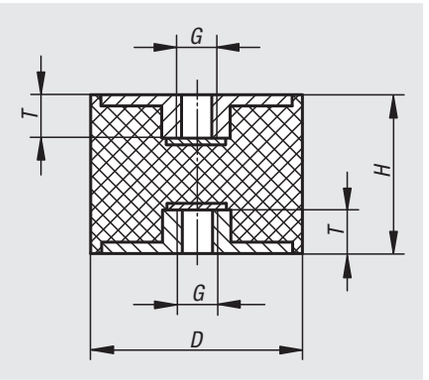
Su richiesta:
Altre durezze Shore.

N. ordine	Materiale corpo base	D	H	G	T	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26104-01001055	Acciaio	10	10	M4	4	100	50
26104-01001555	Acciaio	10	15	M4	4	50	50
26104-01501555	Acciaio	15	15	M4	4	100	100
26104-02002055	Acciaio	20	20	M6	6	230	276
26104-02002555	Acciaio	20	25	M6	6	120	180
26104-02502055	Acciaio	25	20	M6	6	230	276
26104-02502555	Acciaio	25	25	M6	6	110	165
26104-02503055	Acciaio	25	30	M6	6	80	160
26104-03002055	Acciaio	30	20	M8	8	425	637
26104-03003055	Acciaio	30	30	M8	8	175	350
26104-03004055	Acciaio	30	40	M8	8	133	400
26104-04003055	Acciaio	40	30	M8	8	530	1060
26104-04004055	Acciaio	40	40	M8	8	222	666
26104-05003055	Acciaio	50	30	M10	10	680	1360
26104-05004055	Acciaio	50	40	M10	10	333	1000
26104-05005055	Acciaio	50	50	M10	10	190	665
26104-07504055	Acciaio	75	40	M12	12	750	2250
26104-07505055	Acciaio	75	50	M12	12	636	2225
26104-010010551	acciaio inox	10	10	M4	4	100	50
26104-015015551	acciaio inox	15	15	M4	4	100	100
26104-020020551	acciaio inox	20	20	M6	6	230	276
26104-025025551	acciaio inox	25	25	M6	6	110	165
26104-030020551	acciaio inox	30	20	M8	8	425	637
26104-030030551	acciaio inox	30	30	M8	8	175	350
26104-040030551	acciaio inox	40	30	M8	8	530	1060

Tampone di gomma

acciaio inox, tipo C





Materiale:
Pezzi metallici acciaio inox 1.4401.
Elastomero in gomma naturale, durezza media 55° Shore A, grigio.

Versione:
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26104-01-01001055

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

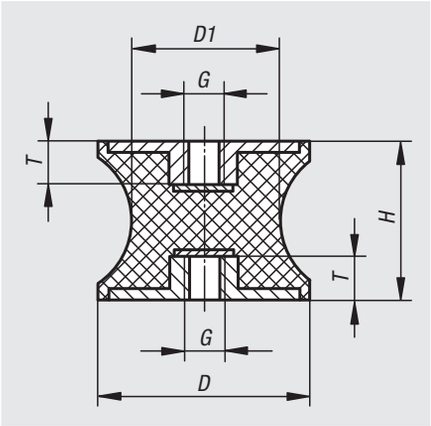
Su richiesta:
Pezzi metallici acciaio inox 1.4301.

N. ordine	D	H	G	T	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26104-01-01001055	10	10	M4	4	100	50
26104-01-01001555	10	15	M4	4	50	50
26104-01-01501555	15	15	M4	4	100	100
26104-01-02002055	20	20	M6	5	230	276
26104-01-02002555	20	25	M6	5	120	180
26104-01-02502055	25	20	M6	5	230	276
26104-01-02502555	25	25	M6	5	110	165
26104-01-02503055	25	30	M6	5	80	160
26104-01-03002055	30	20	M8	7	425	637
26104-01-03003055	30	30	M8	7	175	350
26104-01-03004055	30	40	M8	7	133	400
26104-01-04003055	40	30	M8	7	530	1060
26104-01-04004055	40	40	M8	7	222	666
26104-01-05003055	50	30	M10	8	680	1360
26104-01-05004055	50	40	M10	8	333	1000
26104-01-05005055	50	50	M10	8	190	665
26104-01-07504055	75	40	M12	10	750	2250
26104-01-07505055	75	50	M12	10	636	2225

Tampone di gomma

tipo CT sgolato





Materiale:
Parti metalliche in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 57° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26105-01001057

Nota:
I tamponi di gomma sono degli elementi costruttivi spesso utilizzati come supporti elastici. Trovano applicazione anche nel supporto di aggregati, motori, compressori, pompe e macchine di controllo.

I tamponi di gomma sgolati riducono i carichi sui bordi della gomma in caso di deviazione radiale, aumentando così la durata prevista del componente.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

Su richiesta:
Altre durezze Shore.

N. ordine	D	D1	H	G	T	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26105-01501557	15	12	15	M4	4	111	122
26105-02001557	20	14	15	M6	6	227	227
26105-03002057	30	22	20	M8	8	252	504
26105-04003057	40	33	30	M8	8	199	796
26105-04004857	40	20	48	M8	8	111	555
26105-05003057	50	40	30	M10	10	499	998
26105-07504057	75	50	40	M12	12	597	2030

Tampone di gomma

acciaio o acciaio inox, tipo D



Materiale:
Parti metalliche in acciaio con resistenza 5.6 o acciaio inox.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 55° Shore A.

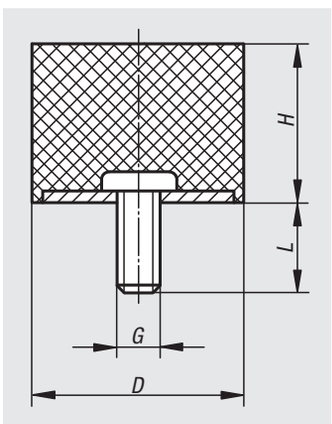
Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26106-00800855

Nota:
I tamponi di gomma trovano applicazione anche nel supporto di aggregati o come battute di arresto per ammortizzare masse mobili. Sono utilizzabili anche con macchine non saldamente fissate al pavimento o poggianti su pavimenti delicati, come ad es. le macchine per uffici.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

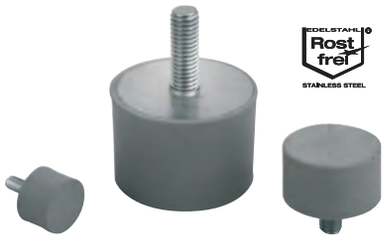
Su richiesta:
Altre durezze Shore.

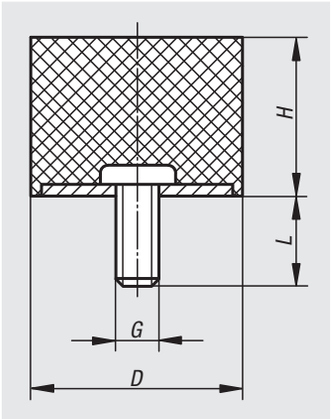


N. ordine	Materiale corpo base	D	H	G	L	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26106-00800855	Acciaio	8	8	M3	6	40	40
26106-01001055	Acciaio	10	10	M4	10	35	35
26106-01001555	Acciaio	10	15	M4	10	26	40
26106-01500655	Acciaio	15	6	M4	10	175	88
26106-01500855	Acciaio	15	8	M4	10	187	187
26106-01501055	Acciaio	15	10	M4	10	100	100
26106-01501555	Acciaio	15	15	M4	10	50	100
26106-02000555	Acciaio	20	5	M6	18	135	95
26106-02000855	Acciaio	20	8	M6	18	250	250
26106-02001055	Acciaio	20	10	M6	18	240	240
26106-02001555	Acciaio	20	15	M6	18	110	220
26106-02002055	Acciaio	20	20	M6	18	75	225
26106-02002555	Acciaio	20	25	M6	18	65	227,5
26106-02500855	Acciaio	25	8	M6	18	850	850
26106-02501055	Acciaio	25	10	M6	18	400	400
26106-02501555	Acciaio	25	15	M6	18	210	420
26106-02502055	Acciaio	25	20	M6	18	140	420
26106-02502555	Acciaio	25	25	M6	18	100	350
26106-02503055	Acciaio	25	30	M6	18	79	316
26106-03001555	Acciaio	30	15	M8	23	270	540
26106-03002055	Acciaio	30	20	M8	23	238	714
26106-03002555	Acciaio	30	25	M8	23	153	535,5
26106-03003055	Acciaio	30	30	M8	23	127	508
26106-03004055	Acciaio	30	40	M8	23	88	528
26106-04001555	Acciaio	40	15	M8	23	710	1420
26106-04002055	Acciaio	40	20	M8	23	365	1095
26106-04003055	Acciaio	40	30	M8	23	205	820
26106-04004055	Acciaio	40	40	M8	23	143	858
26106-05002055	Acciaio	50	20	M10	28	646	1938
26106-05003055	Acciaio	50	30	M10	28	354	1416
26106-05004055	Acciaio	50	40	M10	28	230	1380
26106-05005055	Acciaio	50	50	M10	28	160	1280
26106-06004055	Acciaio	60	40	M10	28	317	1902
26106-07002555	Acciaio	70	25	M10	28	980	3430
26106-07004555	Acciaio	70	45	M10	28	438	3066
26106-07502555	Acciaio	75	25	M12	37	1318	4613
26106-07504055	Acciaio	75	40	M12	37	643	3858
26106-07505055	Acciaio	75	50	M12	37	472	3776
26106-07505555	Acciaio	75	55	M12	37	310	3100
26106-008008551	acciaio inox	8	8	M3	8	40	40
26106-010010551	acciaio inox	10	10	M4	10	35	35
26106-015015551	acciaio inox	15	15	M4	10	50	100
26106-020015551	acciaio inox	20	15	M6	18	110	220
26106-025020551	acciaio inox	25	20	M6	18	140	420
26106-030030551	acciaio inox	30	30	M8	23	127	508
26106-040030551	acciaio inox	40	30	M8	23	205	820

Tampone di gomma

acciaio inox, tipo D





Materiale:
Pezzi metallici acciaio inox 1.4401.
Elastomero in gomma naturale, durezza media 55° Shore A, grigio.

Versione:
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26106-01-00800855

Nota:
I tamponi di gomma trovano applicazione anche nel supporto di aggregati o come battute di arresto per ammortizzare masse mobili. Sono utilizzabili anche con macchine non saldamente fissate al pavimento o poggianti su pavimenti delicati, come ad es. le macchine per uffici.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

Su richiesta:
Pezzi metallici acciaio inox 1.4301.

N. ordine	D	H	G	L	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26106-01-00800855	8	8	M3	6	40	40
26106-01-01001055	10	10	M4	10	35	35
26106-01-01001555	10	15	M4	10	26	40
26106-01-01500855	15	8	M4	10	187	187
26106-01-01501055	15	10	M4	10	100	100
26106-01-02000855	20	8	M6	18	250	250
26106-01-02001055	20	10	M6	18	240	240
26106-01-02001555	20	15	M6	18	110	220
26106-01-02002055	20	20	M6	18	75	225
26106-01-02500855	25	8	M6	18	850	850
26106-01-02501055	25	10	M6	18	400	400
26106-01-02501555	25	15	M6	18	210	420
26106-01-02502055	25	20	M6	18	140	420
26106-01-02502555	25	25	M6	18	100	350
26106-01-03001555	30	15	M8	23	270	540
26106-01-03002055	30	20	M8	23	238	714
26106-01-03003055	30	30	M8	23	127	508
26106-01-03004055	30	40	M8	23	88	528
26106-01-04001555	40	15	M8	23	710	1420
26106-01-04002055	40	20	M8	23	365	1095
26106-01-04003055	40	30	M8	23	205	820
26106-01-05002055	50	20	M10	28	646	1938
26106-01-05003055	50	30	M10	28	354	1416
26106-01-05004055	50	40	M10	28	230	1380

Tampone di gomma

tipo DS piede a ventosa



Materiale:
Parti metalliche in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 57° Shore A.

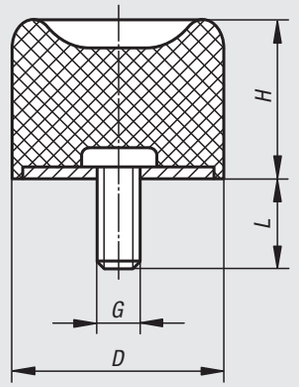
Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26107-01501457

Nota:
I tamponi di gomma trovano applicazione anche nel supporto di aggregati o come battute di arresto per ammortizzare masse mobili.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

Su richiesta:
Altre durezze Shore.



N. ordine	D	H	G	L	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26107-01501457	15	14	M4	13	50	100
26107-02501857	25	18,5	M6	18	95	285
26107-03002857	30	28,5	M8	23	97	340
26107-04002857	40	28	M8	23	120	480
26107-05002857	50	28	M10	28	220	990
26107-07003057	70	30	M10	28	360	2160
26107-07503757	75	37	M12	37	390	3510
26107-10005057	100	50	M16	42	540	8100

Tampone per battuta di gomma

tipo TP tampone porta



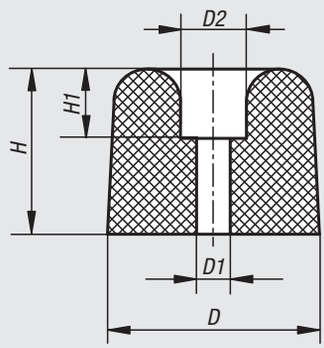
Materiale:
Elastomeri di caucciù naturale, durezza media, 60° Shore A.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26108-02601560

Nota:
Tampone per battuta di gomma avvitabile. Da utilizzare anche come piedi per macchinari.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

Su richiesta:
Altre durezze Shore.

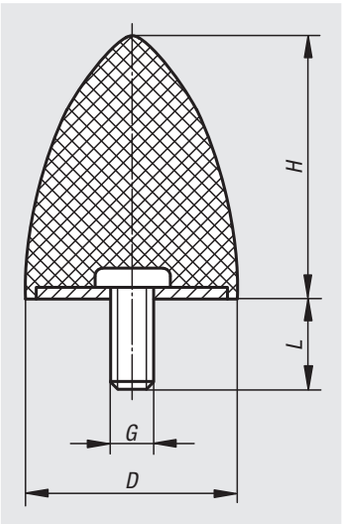


N. ordine	D	D1	D2	H	H1
26108-02601560	26	4	12	15	9
26108-03002260	30	7	11	21	5
26108-03503060	35	8	17	30	10
26108-04003560	40	7	20	35	8

Tamponi di gomma

forma parabolica





Materiale:
Parti metalliche in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 55° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26110-02002455

Nota:
I tamponi di gomma si distinguono per la loro robustezza, l'elasticità efficace e l'attenuazione degli urti. Essi sono particolarmente idonei per la limitazione della corsa e per ammortizzare urti e possono essere impiegati in aggregati mobili e fissi, in macchinari e in generale come battute.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

Su richiesta:
Altre durezze Shore.

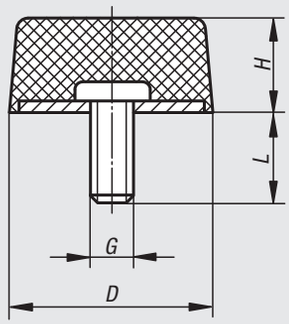
N. ordine	D	H	G	L	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26110-02002455	20	24	M6	18	14	500
26110-03003655	30	36	M8	20	15	750
26110-03504055	35	40	M8	23	16	1750
26110-05005855	50	58	M10	28	30	3000
26110-05006755	50	67	M8	38	30	3200
26110-07508955	75	89	M12	37	50	8000

26112

Tamponi di gomma

forma conica





Materiale:
Parti metalliche in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 55° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26112-02501755

Nota:
I tamponi di gomma si distinguono per la loro robustezza, l'elasticità efficace e l'attenuazione degli urti. Essi sono particolarmente idonei per la limitazione della corsa e per ammortizzare urti e possono essere impiegati in aggregati mobili e fissi, in macchinari e in generale come battute.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

Su richiesta:
Altre durezze Shore.

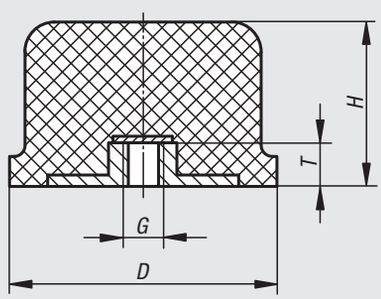
N. ordine	D	H	G	L	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26112-02501755	25	17	M6	18	3,7	678
26112-05001855	50	18	M10	28	4	3600

26115

Tamponi di gomma

forma bombata





Materiale:
Parti metalliche in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 55° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26115-05003555

Nota:
I tamponi di gomma si distinguono per la loro robustezza, l'elasticità efficace e l'attenuazione degli urti. Essi sono particolarmente idonei per la limitazione della corsa e per ammortizzare urti e possono essere impiegati in aggregati mobili e fissi, in macchinari e in generale come battute.

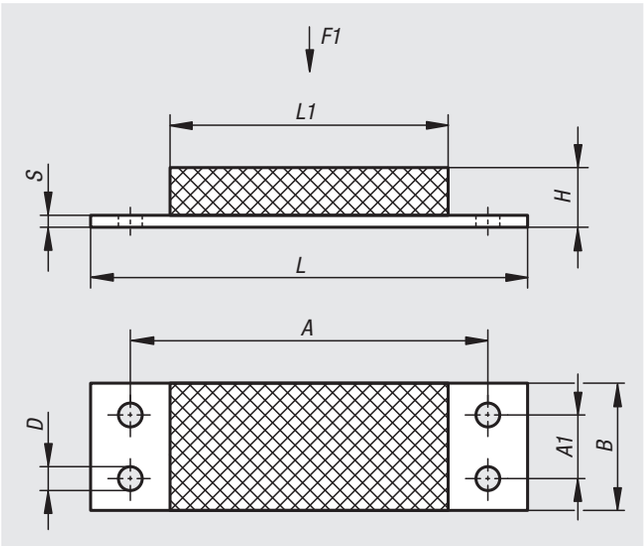
Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

Su richiesta:
Altre durezze Shore.

N. ordine	D	H	G	T	Rigidità della molla N/mm	Carico N
26115-05003555	50	35	M10	10	120	3000
26115-08006055	80	60	M12	12	150	11000
26115-12509055	125	93	M16	16	200	20000

Barre di finecorsa in gomma e metallo





Materiale:
Acciaio.
Elastomeri di gomma naturale, durezza media, 57° Shore A.

Versione:
Acciaio verniciato di nero (26120-02501904557, 26120-05003507057 e 26120-10004512057 zincato).

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26120-02501904557

Nota:
Per assorbire grandi forze d'urto e supportare grandi masse.

I dati di carico forniti valgono per il carico statico permanente con una durezza della gomma di 57° Shore A.

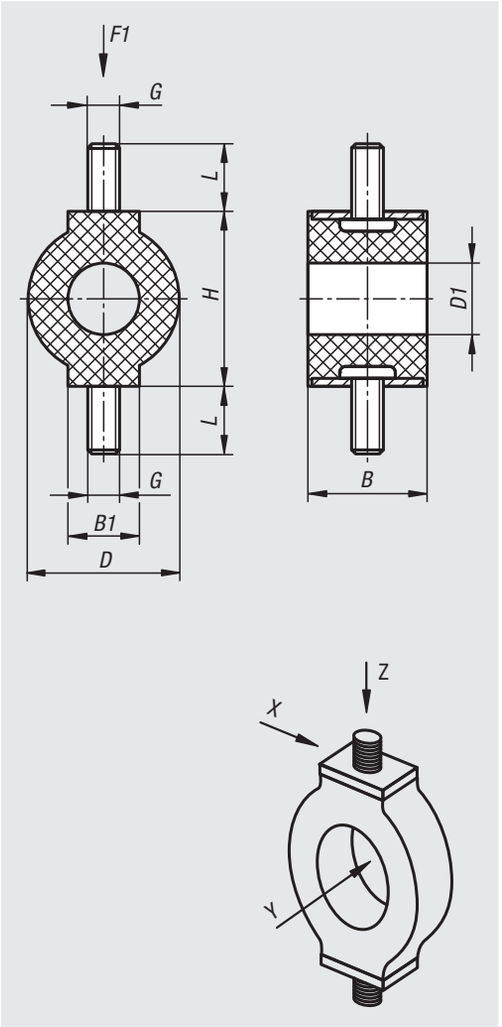
* Parte di metallo larga 30 mm.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

N. ordine	A	A1	B	D	H	L	L1	S	F1 N
26120-02501904557	68,6	-	25*	6,5	19	84	45	3	500
26120-05003507057	100	-	50	8,5	35	130	70	5	3100
26120-05007007057	100	-	50	8,5	70	130	70	5	2500
26120-10004512057	160	50	100	13	45	200	120	10	14000
26120-10008012057	160	50	100	13	80	200	120	10	8500
26120-12004515057	200	60	120	15	45	250	150	10	18000
26120-15005020057	250	80	150	17	50	300	200	15	34000

Supporto elastico a O





Materiale:
Parti metalliche in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza media, 57° Shore A.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26130-01201257

Nota:
I supporti elastici a O possiedono una caratteristica della molla molto dolce, per questo sono anche definiti cuscinetti a bassa frequenza. Servono per il supporto con poche vibrazioni di strumenti, componenti elettrici e per il fissaggio di piccoli moduli e apparecchi di tecnica meccanica fine.

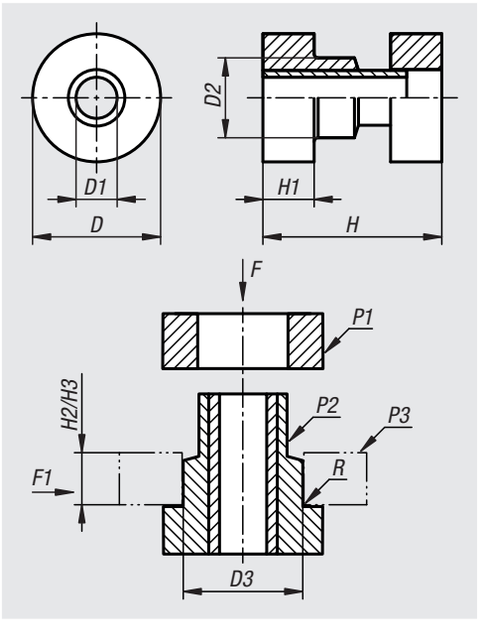
La caratteristica elastica di questi supporti aumenta nella sequenza X, Y e Z. La principale direzione di carico è l'asse della lunghezza del gambo filettato (direzione Z).

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C

N. ordine	B	B1	D	D1	G	H	L	F1 N
26130-01201257	9,5	9,5	10	6	M4	12,5	10	8
26130-01401757	13	6	14	6	M4	17	10	18
26130-02503057	20	12	25	12	M5	30	10	55

Isolatori di collegamento in neoprene, due parti





Materiale:
Materiale isolante Neoprene.
Corpo esterno in acciaio.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d‘acquisto:
nlm 26131-31831845

Nota:
Gli isolatori di collegamento in due parti vengono utilizzati per creare un collegamento stabile o un disinnesto efficiente di macchine o sistemi con componenti adiacenti.

È possibile raggiungere un livello di carico compreso tra 10 kg e 285 kg.

La dimensione H indica l‘altezza dell‘isolatore di collegamento al momento dell‘installazione.

Codifica a colori dei prodotti.
Punto giallo = durezza Shore 35.
Punto rosso = durezza Shore 45.
Punto verde = durezza Shore 55.
Punto blu = durezza Shore 65.
Punto bianco = durezza Shore 75.

Utilizzo:
La parte inferiore dell‘isolatore di collegamento (P2) viene premuta nel foro (D3) della piastra (P3). La piastra P3 è nella maggior parte dei casi la piastra di base su cui è montata la macchina o il sistema. La parte superiore dell‘isolatore di collegamento (P1) viene poi inserita nella parte inferiore (P2). Nell‘ultima fase, l‘isolatore di collegamento e la piastra di base vengono avvitati al pavimento o ad un altro componente con l‘apposita vite. Per proteggere il neoprene si consiglia di posizionare una rondella tra la parte superiore (P1) e la vite. Per gli isolatori di collegamento con D= 31,8 mm si raccomanda la rondella 07305-12 e per gli isolatori di collegamento con D= 47,5 mm si raccomanda la rondella 07305-18. L‘isolatore di collegamento può essere avvitato sia in verticale che in orizzontale. Tuttavia, è necessario tenere conto dei diversi valori di carico.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C.

Attenzione:
- La temperatura operativa non deve essere superata, altrimenti non si può garantire la piena funzionalità.
- Non resistente a detergenti aggressivi, benzina e oli.
- Il contatto con oggetti appuntiti deve essere evitato per non danneggiare il neoprene.
- La lunghezza L deve essere rispettata una volta effettuato il montaggio per evitare un guasto dell‘isolatore di collegamento.

Nota bene:
Per un utilizzo ottimale degli isolatori di collegamento è necessario rispettare l‘altezza prescritta della piastra di base/piastra laterale utilizzata (H2/H3).

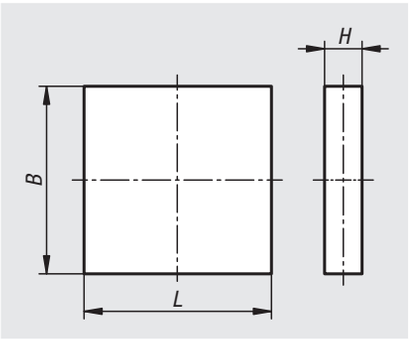
Isolatori di collegamento in neoprene, due parti

N. ordine	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	Durezza Shore	R	F (altezza H2) = carico assiale	F1 (altezza H2) = carico radiale
26131-31831835	31,8	9,9	19,8	19	31,8	12,7	9,4	-	35+5	0,75	20	10
26131-31831845	31,8	9,9	19,8	19	31,8	12,7	9,4	-	45+5	0,75	40	15
26131-31831855	31,8	9,9	19,8	19	31,8	12,7	9,4	-	55+5	0,75	65	20
26131-31831865	31,8	9,9	19,8	19	31,8	12,7	9,4	-	65+5	0,75	115	25
26131-31831875	31,8	9,9	19,8	19	31,8	12,7	9,4	-	75+5	0,75	140	30
26131-47549335	47,5	13,5	33,3	31,8	49,3	19,8	12,7	14,2	35+5	1,5	30	20
26131-47549345	47,5	13,5	33,3	31,8	49,3	19,8	12,7	14,2	45+5	1,5	55	40
26131-47549355	47,5	13,5	33,3	31,8	49,3	19,8	12,7	14,2	55+5	1,5	75	60
26131-47549365	47,5	13,5	33,3	31,8	49,3	19,8	12,7	14,2	65+5	1,5	120	80
26131-47549375	47,5	13,5	33,3	31,8	49,3	19,8	12,7	14,2	75+5	1,5	175	130

N. ordine	F (altezza H3) = carico assiale	F1 (altezza H3) = carico radiale	Frequenza Hz (altezza H2)	Frequenza Hz (altezza H3)	Coppia Nm (altezza H2)	Coppia Nm (altezza H3)
26131-31831835	-	-	15	-	10	-
26131-31831845	-	-	15	-	10	-
26131-31831855	-	-	15	-	10	-
26131-31831865	-	-	15	-	10	-
26131-31831875	-	-	15	-	10	-
26131-47549335	60	25	15	12	13	14
26131-47549345	80	30	15	12	13	14
26131-47549355	110	40	15	12	13	14
26131-47549365	175	75	15	12	13	14
26131-47549375	285	125	15	12	13	14

Lastre antivibranti





Materiale:
Poliuretano.

Versione:
Poliuretano a cellule.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26150-100250165

Nota:
Le lastre antivibranti in poliuretano a cellule sono in grado di assorbire in modo efficace sollecitazioni provocate da urti e carichi prolungati.

Le lastre antivibranti possono essere modificate successivamente per essere adattate nelle dimensioni. Inoltre è possibile disporre in fila varie lastre per ampliare la superficie di smorzamento.

Rosso = morbido.
Verde = medio.
Bordò = duro.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +70 °C

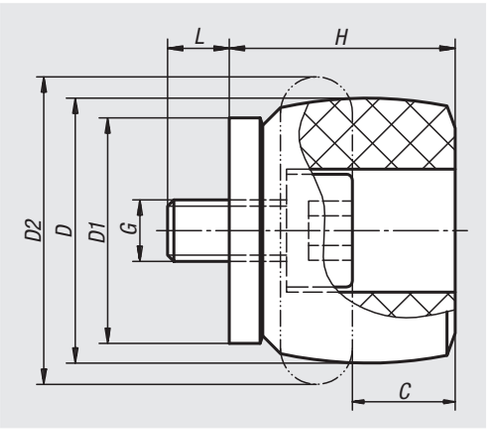
Su richiesta:
Altri spessori.

N. ordine	Colore corpo base	B	H	L	Densità (kg/m3)	Carico statico costante (N/mm2)	Carico dinamico (N/mm2)
26150-100125165	rosso	100	12,5	100	165	0,010	0,016
26150-100250165	rosso	100	25	100	165	0,010	0,016
26150-100125460	verde	100	12,5	100	460	0,170	0,260
26150-100250460	verde	100	25	100	460	0,170	0,260
26150-1001251000	bordò	100	12,5	100	1000	1,900	2,800
26150-1002501000	bordò	100	25	100	1000	1,900	2,800
26150-200125165	rosso	200	12,5	200	165	0,010	0,016
26150-200250165	rosso	200	25	200	165	0,010	0,016
26150-200125460	verde	200	12,5	200	460	0,170	0,260
26150-200250460	verde	200	25	200	460	0,170	0,260
26150-2001251000	bordò	200	12,5	200	1000	1,900	2,800
26150-2002501000	bordò	200	25	200	1000	1,900	2,800

Ammortizzatore strutturale

con ammortizzazione assiale





Materiale:
Copoliestere termoplastico.

Versione:
Durezza materiale Shore 55D.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26180-01205

Nota:
Adatto per arresto di emergenza e applicazioni permanenti.

Riduzione del consumo energetico: 58% - 73%.
Assorbimento dinamico della forza: da 870 N a 35190 N.
Velocità di avanzamento: max. 5 m/s.

Gli ammortizzatori strutturali non richiedono manutenzione e sono forniti pronti per il montaggio con una vite di fissaggio speciale.

Ambiente: resistenti a microbi, acqua salmastra, agenti chimici; ottima resistenza ai raggi UV e all'ozono. Nessun assorbimento d'acqua e nessun rigonfiamento.

Viti di fissaggio: viti speciali a testa cilidrica con esagono incassato, materiale 44SMn28 (acciaio automatico SAE 1144) zincato:
M6x9, M6x10, M8x14, M12x18, M16x26
Viti a testa cilindrica con esagono incassato ISO 4762 – 8.8 acciaio nero:
M3x6, M4x8**, M5x10**

** Con rondella DIN 125, acciaio zincato.

Utilizzo:
Slitte e guide lineari, cilindro pneumatico, dispositivi manuali, macchine e impianti.

Range di temperatura:
Da -40 °C a +90 °C

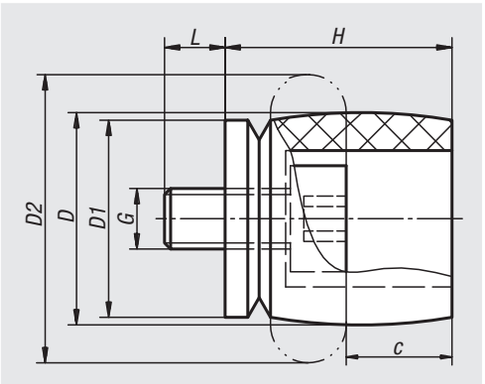
Montaggio:
Posizione di montaggio: a piacere.
Vite di serraggio da fissare in via aggiuntiva con Loctite.

N. ordine	C (corsa)	D	D1	D2	G	H	L	Max. assorbimento di energia per corsa Nm con sollecitazione	Max. assorbimento di energia per corsa Nm in caso di arresto di	Coppia di serraggio delle viti Nm
26180-01205	5	12	11	15	M3	11	3	2	3	1
26180-01707	7	17	15	22	M4	16	4	6	9	1,7
26180-02109	9	21	18	26	M5	18	5	10	16	2,3
26180-02210	10	22	19	27	M6	19	6	11,5	21	6
26180-02812	12	28	25	36	M6	26	6	29	46	6
26180-03414	14	34	30	43	M6	30	6	48	87	6
26180-03716	16	37	33	48	M6	33	6	65	112	6
26180-04016	16	40	34	50	M8	35	8	82	130	20
26180-04318	18	43	38	55	M8	38	8	112	165	20
26180-04720	20	47	41	60	M12	41	12	140	173	50
26180-05022	22	50	44	64	M12	45	12	170	223	50
26180-05422	22	54	47	68	M12	47	12	201	334	50
26180-05724	24	57	50	73	M12	51	12	242	302	50
26180-06225	25	62	53	78	M12	54	12	304	361	50
26180-06527	27	65	57	82	M12	58	12	374	468	50
26180-07029	29	70	60	86	M12	61	12	421	524	50
26180-07231	31	72	63	91	M16	65	16	482	559	120
26180-08032	32	80	69	100	M16	69	16	570	831	120

Ammortizzatori strutturali

con ammortizzazione assiale, versione soft





Materiale:
Copoliestere termoplastico.

Versione:
Durezza materiale Shore 40D.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26182-01407

Nota:
Indicato per arresto di emergenza e applicazioni permanenti.
Riduzione del consumo energetico: dal 35% al 64%.
Assorbimento dinamico di forza: da 533 N a 10110 N.
Velocità di avanzamento: max. 5 m/s.

Gli ammortizzatori strutturali non richiedono manutenzione e sono forniti pronti per il montaggio con una vite di fissaggio speciale.

Ambiente: resistente a microbi, acqua salmastra, agenti chimici, ottima resistenza agli UV e all'ozono. Nessun assorbimento di umidità e nessun rigonfiamento.

Utilizzo:
Slitte e guide lineari, cilindro pneumatico, dispositivi manuali, macchine e impianti.

Range di temperatura:
Da -40 °C a +90 °C

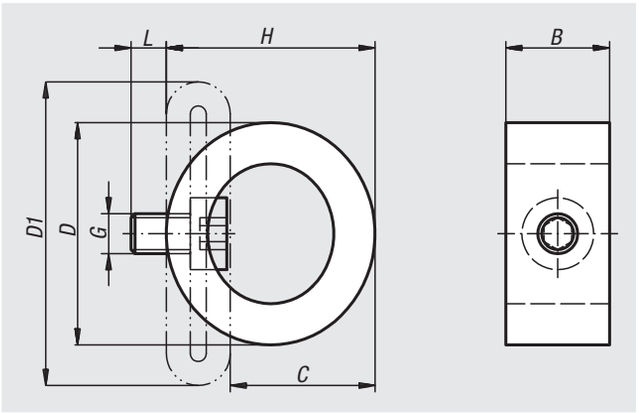
Montaggio:
Posizione di montaggio: a piacere.
Vite di serraggio da fissare in via aggiuntiva con Loctite.

N. ordine	C (corsa)	D	D1	D2	G	H	L	Max. assorbimento di energia per corsa Nm con sollecitazione	Max. assorbimento di energia per corsa Nm in caso di arresto di	Coppia di serraggio delle viti Nm
26182-01407	7	14	13	19	M4	15	4	2	3	1,7
26182-01809	9	18	16	24	M5	18	5	4	6	2,3
26182-02010	10	20	19	27	M6	21	6	6	7	6
26182-02615	15	26	25	37	M6	28	6	11,5	15	6
26182-03216	16	32	30	44	M6	32	6	23	26	6
26182-03519	19	35	33	48	M6	36	6	30	36	6
26182-04019	19	40	34	51	M6	38	6	34	42	6
26182-04121	21	41	38	55	M12	41	12	48	63	50
26182-04423	23	44	40	60	M12	45	12	63	72	50
26182-04825	25	48	44	64	M12	49	12	81	91	50
26182-05127	27	51	47	69	M12	52	12	92	114	50
26182-05429	29	54	50	73	M12	55	12	122	158	50
26182-05830	30	58	53	78	M12	59	12	149	154	50
26182-06132	32	61	56	83	M16	62	16	163	169	120
26182-06434	34	64	60	87	M16	66	16	208	254	120

Ammortizzatore strutturale

con ammortizzazione radiale





Materiale:
Copoliestere termoplastico.

Versione:
Durezza materiale Shore 40D.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26184-02917

Nota:
Indicato per arresto di emergenza e applicazioni permanenti.
Riduzione del consumo energetico: 25% - 45%.
Assorbimento dinamico di forza: da 218 N a 3730 N.
Velocità di avanzamento: max. 5 m/s.

Gli ammortizzatori strutturali non richiedono manutenzione e sono forniti pronti per il montaggio con una vite di fissaggio speciale.

Ambiente: resistente a microbi, acqua salmastra, agenti chimici, ottima resistenza agli UV e all'ozono. Nessun assorbimento di umidità e nessun rigonfiamento.

Utilizzo:
Slitte e guide lineari, cilindri pneumatici, mobilifici, macchine e impianti.

Range di temperatura:
Da -40 °C a +90 °C

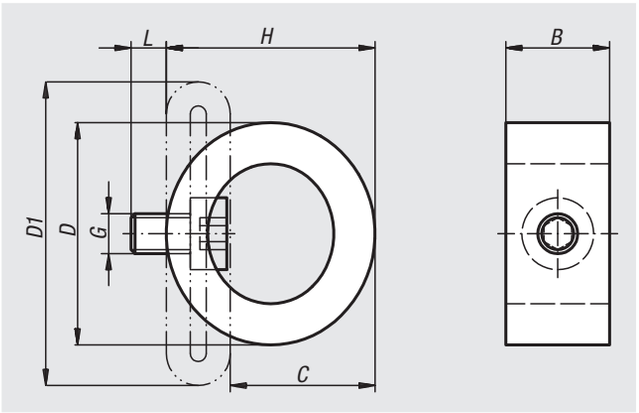
Montaggio:
Posizione di montaggio: a piacere.
Vite di serraggio da fissare in via aggiuntiva con Loctite.

N. ordine	B	C (corsa)	D	D1	G	H	L	Max. assorbimento di energia per corsa Nm con sollecitazione	Max. assorbimento di energia per corsa Nm in caso di arresto di	Coppia di serraggio delle viti Nm
26184-02917	13	17	29	38	M5	25	5	1,2	1,8	3
26184-03722	19	22	37	50	M5	32	5	2,3	5,4	3
26184-04325	20	25	43	58	M5	37	5	3,5	8,1	3
26184-05035	34	35	50	68	M5	44	5	5,8	8,3	3
26184-06343	43	43	63	87	M5	55	5	12	17	3
26184-06740	46	40	67	88	M5	59	5	23	33	3
26184-07646	46	46	76	102	M6	67	6	34,5	43	6
26184-08350	51	50	83	109	M6	73	6	45	74	6
26184-08550	68	50	85	111	M8	73	8	68	92	20

Ammortizzatori strutturali

con ammortizzazione radiale, versione dura





Materiale:
Copoliestere termoplastico.

Versione:
Durezza materiale Shore 55D.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26186-03015

Nota:
Indicato per arresto di emergenza e applicazioni permanenti.
Riduzione del consumo energetico: 39% - 62%.
Assorbimento dinamico di forza: da 550 N a 7440 N.
Velocità di avanzamento: max. 5 m/s.

Gli ammortizzatori strutturali non richiedono manutenzione e sono forniti pronti per il montaggio con una vite di fissaggio speciale.

Ambiente: resistente a microbi, acqua salmastra, agenti chimici, ottima resistenza agli UV e all'ozono. Nessun assorbimento di umidità e nessun rigonfiamento.

Utilizzo:
Slitte e guide lineari, cilindri pneumatici, mobilifici, macchine e impianti.

Range di temperatura:
Da -40 °C a +90 °C

Montaggio:
Posizione di montaggio: a piacere.
Vite di serraggio da fissare in via aggiuntiva con Loctite.

N. ordine	B	C (corsa)	D	D1	G	H	L	Max. assorbimento di energia per corsa Nm con sollecitazione	Max. assorbimento di energia per corsa Nm in caso di arresto di	Coppia di serraggio delle viti Nm
26186-03015	13	15	30	38	M5	23	5	2,7	5,7	3
26186-03919	19	19	39	50	M5	30	5	6	18	3
26186-04523	20	23	45	58	M5	36	5	8,7	24	3
26186-05232	34	32	52	68	M5	42	5	11,7	20	3
26186-06441	43	41	64	87	M5	53	5	25	46	3
26186-06837	46	37	68	88	M5	56	5	66,5	98	3
26186-07942	46	42	79	102	M6	64	6	81,5	106	6
26186-08645	51	45	86	109	M6	69	6	124	206	6

Nota tecnica per molle di compressione a gas

Posizione di montaggio:
Le molle di compressione a gas di dimensione 04/12 e 06/15 devono essere inserite con l'asta del pistone che punta verso il basso. In questo modo si assicura una lubrificazione ottimale della guida e del sistema di tenuta. Per le molle di compressione a gas di dimensione a partire da 08/19 è preferibile la posizione di assemblaggio con una camera di contenimento del grasso aggiuntiva. L'ammortizzazione della posizione finale è efficace solo se l'asta del pistone è rivolta verso il basso. Per evitare una perdita di gas maggiore, le molle di compressione a gas non devono essere esposte a forze di piegatura, trazione o laterali. Laddove possibile, si suggerisce l'uso di collegamenti con testa a sfera.

Il montaggio e lo smontaggio delle molle di compressione a gas deve sempre avvenire in assenza di carico.

Le molle di compressione a gas possono essere usate quando non si supera la forza nominale +30 %. Le molle di compressione a gas non devono essere sottoposte a trazione.

Manutenzione:
Le molle di compressione a gas sono prive di manutenzione.
La lubrificazione o l'assistenza non sono necessari.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

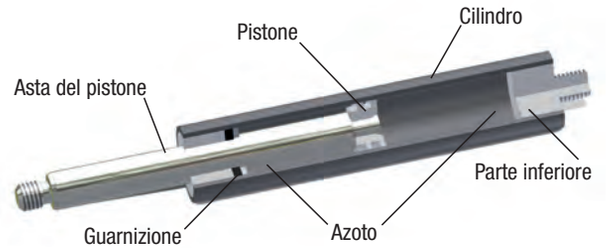
Influsso della temperatura:
La forza nominale viene rilevata a 20 °C.
Per condizioni fisiche, la forza della molla a compressione a gas cambia ogni 10 °C del 3,4 %.

Traporto e conservazione:
Le molle di compressione a gas di dimensione 04/12 e 06/15 devono essere conservate con l'asta del pistone che punta verso il basso a una temperatura ambiente di circa 20 °C. Dalla dimensione 08/19 la conservazione può essere eseguita a piacimento. Mettere in azione le molle di compressione a gas al più tardi dopo 6 mesi di immagazzinaggio. La conservazione per un periodo superiore a 1 anno dovrebbe essere evitata.

Valvola:
Le molle a gas possiedono una valvola di non ritorno nel perno filettato del tubo di condotta forzato per aumentare o ridurre la pressione di azoto.

Smaltimento:
Se le molle di compressione a gas non sono più necessarie devono essere smaltite in conformità con le norme ambientali. A tal fine vengono forate in un punto idoneo per far fuoriuscire il gas di azoto compresso e l'olio che contengono. È possibile consultare le nostre disposizioni per l'apertura e lo smaltimento sulla nostra Hompage, alla voce di menu Download.

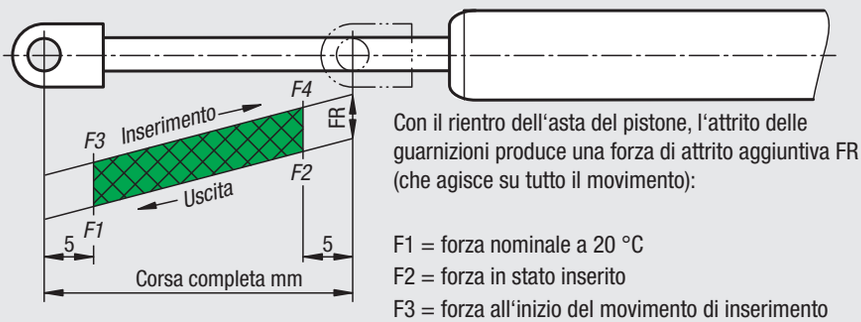
Struttura e principio di funzionamento delle molle di compressione a gas



Le molle a gas sono elementi di regolazione idro-pneumatici, a sé stanti e privi di manutenzione. La forza della molla F1 risulta dalla pressione interna (massimo 160 bar senza carico) nel cilindro prodotta dall'azoto che lo riempie. Nella molla a gas questa pressione agisce sulla superficie trasversale dell'asta del pistone. In assenza di carico l'asta del pistone è sempre estratta.

Con l'inserimento dell'asta del pistone si riduce il volume all'interno del cilindro e il gas viene compresso. Si crea così un aumento della forza (progressione) della molla a gas che dipende dal diametro dell'asta del pistone e dal volume del clindro. Le molle a gas norelem contengono olio per la lubrificazione e l'attenuazione del finecorsa.

La linea caratteristica delle molle di compressione a gas nel diagramma forza-corsa

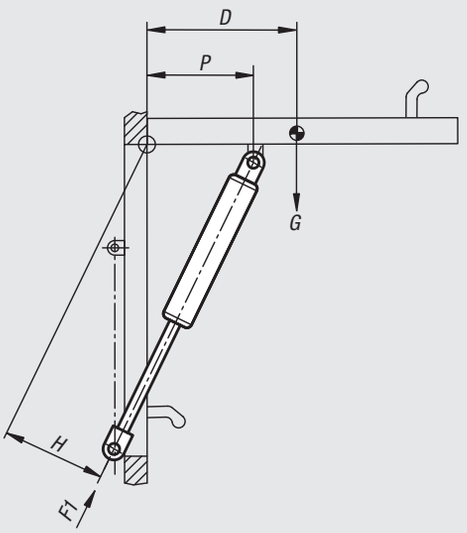


Con il rientro dell'asta del pistone, l'attrito delle guarnizioni produce una forza di attrito aggiuntiva FR (che agisce su tutto il movimento):

F1 = forza nominale a 20 °C
F2 = forza in stato inserito
F3 = forza all'inizio del movimento di inserimento
F4 = forza alla fine del movimento di inserimento

Per un calcolo di massima e per scegliere la molla di compressione a gas idonea tra la gamma standard possono esere di aiuto la seguente formula di approssimazione e gli schizzi di applicazione.

Calcolo della forza di estrazione F1



Formula approssimativa per il calcolo della forza di estrazione F1 [N] a 20° C

$$F1 = \frac{G \cdot D}{H \cdot n} \times 13\ [N]$$

G = peso della valvola in kg
H = braccio della leva della molla a gas in mm, valvola aperta
13 = fattore di conversione kg → N + riserva di sicurezza
P = fissaggio valvola ca. 2/3 D
n = numero delle molle a gas (standard: n = 2)
D = braccio della leva e/cace della forza di gravità in mm con valvola aperta

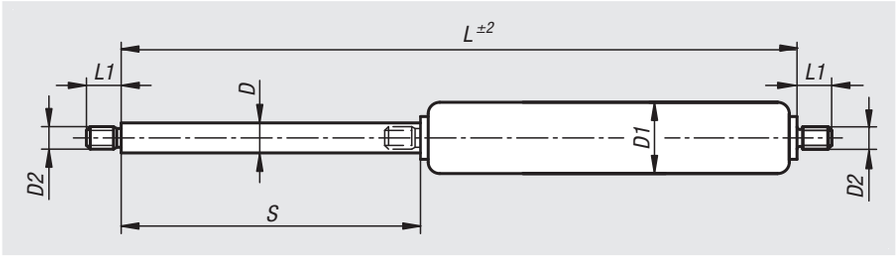
Esempio:

G = 25 kg, D = 300 mm, H = 150 mm, n = 2

$$F1 = \frac{25 \cdot 300}{150 \cdot 2} \times 13 = 325\ N$$

Molle a gas





Materiale:
Pistone, tubo di condotta forzata in acciaio.
Riempimento: olio, azoto.

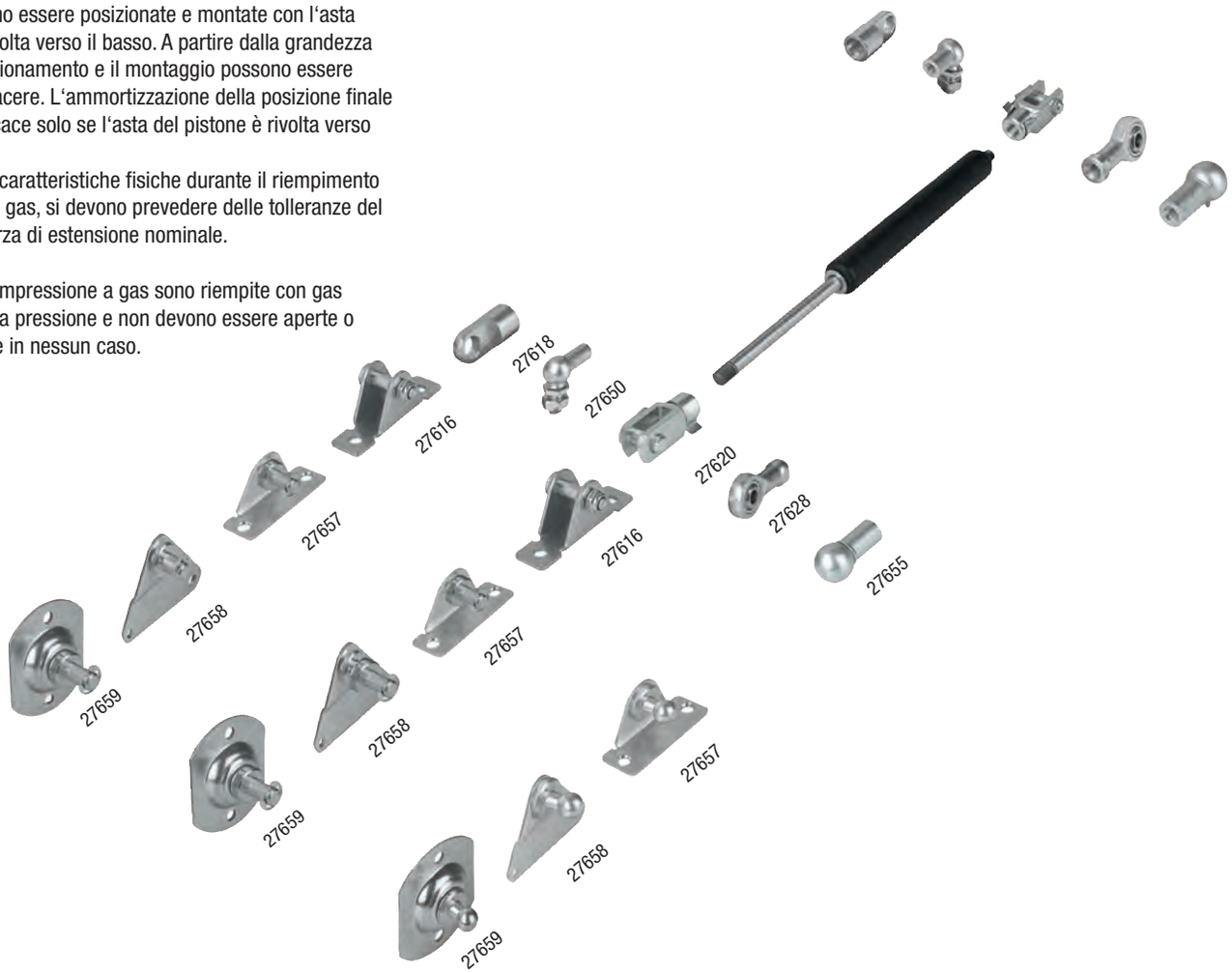
Versione:
Asta del pistone con cromatura dura.
Con pistone Ø4 in acciaio inox.
Tubo di condotta forzata verniciato di nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26200-0412030X20 (indicare la forza di estrazione F1)

Nota:
Le molle di compressione a gas riempite individualmente sono escluse dalla sostituzione.
Le molle di compressione a gas sono sistemi autonomi che non richiedono manutenzione e che vengono riempiti con azoto ad alta pressione. Per l'ammortizzazione della posizione finale e la lubrificazione, nello spazio interno è presente una quantità definita di olio. Le molle di compressione a gas sono dotate di una valvola di non ritorno nel perno filettato del tubo di pressione, che consente di ridurre successivamente la forza di estensione.

Le molle di compressione a gas delle grandezze 04/12 e 06/15 devono essere posizionate e montate con l'asta del pistone rivolta verso il basso. A partire dalla grandezza 08/19, il posizionamento e il montaggio possono essere effettuati a piacere. L'ammortizzazione della posizione finale è tuttavia efficace solo se l'asta del pistone è rivolta verso il basso.
A causa delle caratteristiche fisiche durante il riempimento di una molla a gas, si devono prevedere delle tolleranze del ±5 % della forza di estensione nominale.

Le molle di compressione a gas sono riempite con gas di azoto ad alta pressione e non devono essere aperte o sovraccaricate in nessun caso.



Molle a gas

Su richiesta:
Altre forze di estensione.

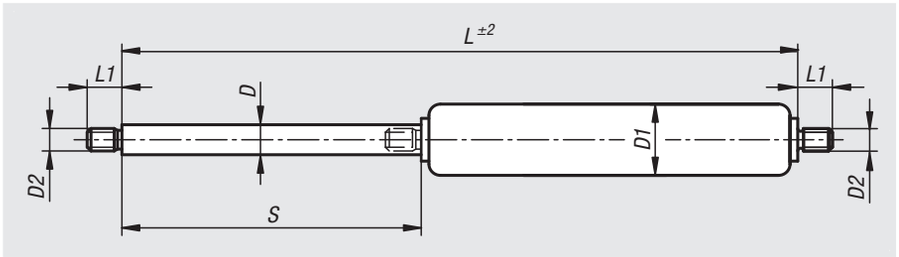
forza di estensione possibile F1 (min. - max.)
grandezza 04/12: 10 - 180 N
grandezza 06/15: 40 - 400 N
grandezza 08/19: 50 - 700 N
grandezza 10/23: 100 - 1200 N
grandezza 14/28: 150 - 2500 N

Accessori:
Per i connettori e le guarnizioni metalliche
vedere la rappresentazione affianco.

N. ordine	Dimensioni	D	D1	D2	Corsa S	L	L1	Progressione %	Forza di estrazione F1 N
26200-0412030X	04/12	4	12	M3,5	30	92	5	20	20/40/70/100/130/150/180
26200-0412040X	04/12	4	12	M3,5	40	112	5	20	20/40/70/100/130/150/180
26200-0412050X	04/12	4	12	M3,5	50	132	5	20	20/40/70/100/130/150/180
26200-0412060X	04/12	4	12	M3,5	60	152	5	20	20/40/70/100/130/150/180
26200-0412070X	04/12	4	12	M3,5	70	172	5	20	20/40/70/100/130/150/180
26200-0412080X	04/12	4	12	M3,5	80	192	5	20	20/40/70/100/130/150/180
26200-0412100X	04/12	4	12	M3,5	100	232	5	20	20/40/70/100/130/150/180
26200-0615020X	06/15	6	15,6	M5	20	95	5	22	100/150/200/250/300/350/400
26200-0615040X	06/15	6	15,6	M5	40	135	5	22	100/150/200/250/300/350/400
26200-0615060X	06/15	6	15,6	M5	60	175	5	22	100/150/200/250/300/350/400
26200-0615080X	06/15	6	15,6	M5	80	215	5	22	100/150/200/250/300/350/400
26200-0615100X	06/15	6	15,6	M5	100	255	5	22	100/150/200/250/300/350/400
26200-0615120X	06/15	6	15,6	M5	120	295	5	22	100/150/200/250/300/350/400
26200-0615150X	06/15	6	15,6	M5	150	355	5	22	100/150/200/250/300/350/400
26200-0819060X	08/19	8	19	M8	60	190	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819080X	08/19	8	19	M8	80	230	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819100X	08/19	8	19	M8	100	270	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819120X	08/19	8	19	M8	120	310	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819140X	08/19	8	19	M8	140	350	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819160X	08/19	8	19	M8	160	390	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819180X	08/19	8	19	M8	180	430	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819200X	08/19	8	19	M8	200	470	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819220X	08/19	8	19	M8	220	510	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-0819250X	08/19	8	19	M8	250	570	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26200-1023050X	10/23	10	23	M8	50	170	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1023100X	10/23	10	23	M8	100	270	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1023150X	10/23	10	23	M8	150	370	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1023200X	10/23	10	23	M8	200	470	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1023250X	10/23	10	23	M8	250	570	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1023300X	10/23	10	23	M8	300	670	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1023350X	10/23	10	23	M8	350	770	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1428050X	14/28	14	28	M10	50	207	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1428100X	14/28	14	28	M10	100	307	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1428150X	14/28	14	28	M10	150	407	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1428200X	14/28	14	28	M10	200	507	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1428250X	14/28	14	28	M10	250	607	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1428300X	14/28	14	28	M10	300	707	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26200-1428400X	14/28	14	28	M10	400	907	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800

Molle a gas in acciaio inox





Materiale:
Asta del pistone in acciaio inox 1.4305.
Tubo di condotta forzata in acciaio inox 1.4301.
Fluido di riempimento: olio, azoto.

Versione:
Asta del pistone e tubo di condotta forzata non trattati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26201-0615040X100
(specificare la forza di estensione F1)

Nota:
Le molle di compressione a gas riempite individualmente sono escluse dalla sostituzione.
Le molle di compressione a gas sono sistemi autonomi che non richiedono manutenzione e che vengono riempiti con azoto ad alta pressione. Per l'ammortizzazione della posizione finale e la lubrificazione, nello spazio interno è presente una quantità definita di olio. Le molle di compressione a gas sono dotate di una valvola di non ritorno nel perno filettato del tubo di pressione, che consente di ridurre successivamente la forza di estensione.

Le molle di compressione a gas devono essere posizionate e montate con l'asta del pistone rivolta verso il basso.

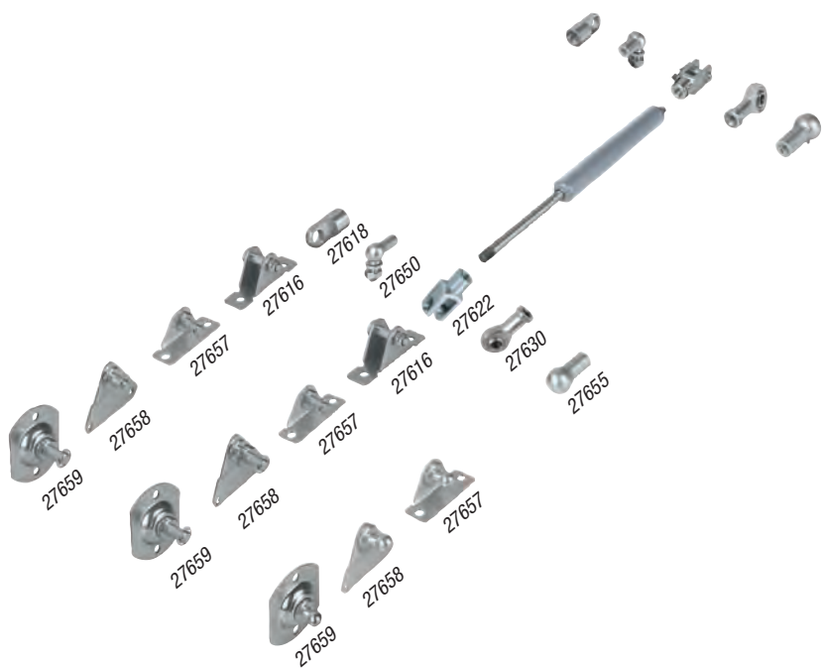
A causa delle caratteristiche fisiche durante il riempimento di una molla a gas, si creano delle tolleranze del ±5 % della forza di estensione nominale.

Le molle di compressione a gas sono riempite con gas di azoto ad alta pressione e non devono essere aperte o sovraccaricate in nessun caso.

Su richiesta:
Altre forze di estensione.

Possibile forza di estensione F1 (min. - max.)
Dimensione 06/15: 40 - 400 N
Dimensione 08/19: 50 - 700 N
Dimensione 10/23: 100 - 1200 N
Dimensione 14/28: 200 - 2500 N

Accessori:
Per i connettori e le guarnizioni metalliche vedere la rappresentazione affianco.



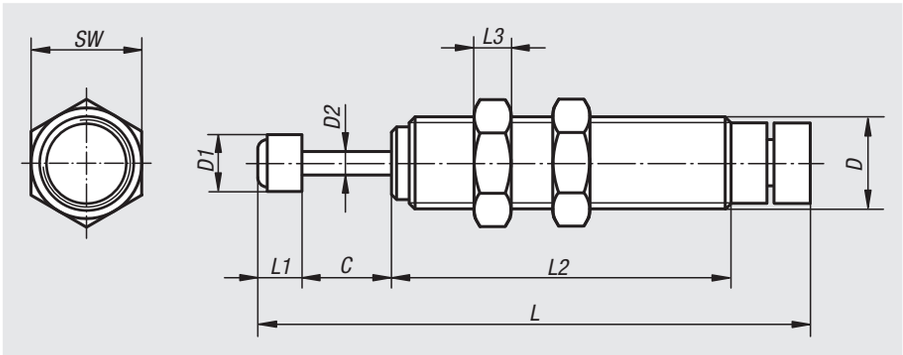
Molle a gas in acciaio inox

N. ordine	Dimensioni	D	D1	D2	Corsa S	L	L1	Progressione %	Forza di estrazione F1 N
26201-0615040X	06/15	6	15	M5	40	135	7	25	100/150/200/250/300/350/400
26201-0615050X	06/15	6	15	M5	50	155	7	25	100/150/200/250/300/350/400
26201-0615060X	06/15	6	15	M5	60	175	7	25	100/150/200/250/300/350/400
26201-0615080X	06/15	6	15	M5	80	215	7	25	100/150/200/250/300/350/400
26201-0615100X	06/15	6	15	M5	100	255	7	25	100/150/200/250/300/350/400
26201-0615120X	06/15	6	15	M5	120	295	7	25	100/150/200/250/300/350/400
26201-0615150X	06/15	6	15	M5	150	355	7	25	100/150/200/250/300/350/400
26201-0819060X	08/19	8	19	M8	60	190	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819080X	08/19	8	19	M8	80	230	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819100X	08/19	8	19	M8	100	270	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819120X	08/19	8	19	M8	120	310	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819150X	08/19	8	19	M8	150	370	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819160X	08/19	8	19	M8	160	390	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819180X	08/19	8	19	M8	180	430	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819200X	08/19	8	19	M8	200	470	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819220X	08/19	8	19	M8	220	510	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-0819250X	08/19	8	19	M8	250	570	10	30	100/150/200/250/300/350/400/500/600/700
26201-1023050X	10/23	10	23	M8	50	170	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1023060X	10/23	10	23	M8	60	190	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1023080X	10/23	10	23	M8	80	230	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1023100X	10/23	10	23	M8	100	270	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1023150X	10/23	10	23	M8	150	370	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1023200X	10/23	10	23	M8	200	470	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1023250X	10/23	10	23	M8	250	570	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1023300X	10/23	10	23	M8	300	670	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1023350X	10/23	10	23	M8	350	770	10	30	150/200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1428050X	14/28	14	28	M10	50	207	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1428100X	14/28	14	28	M10	100	307	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1428150X	14/28	14	28	M10	150	407	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1428200X	14/28	14	28	M10	200	507	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1428250X	14/28	14	28	M10	250	607	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1428300X	14/28	14	28	M10	300	707	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1428350X	14/28	14	28	M10	350	807	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800
26201-1428400X	14/28	14	28	M10	400	907	12	40	200/250/300/350/400/500/600/700/800

Ammortizzatori industriali

regolabili





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Alloggiamento M8x0,75 in acciaio inox.
Pistone in acciaio.
Dado in acciaio.
Testa d'urto in acciaio, plastica.

Versione:
Alloggiamento nichelato.
Alloggiamento M8x0,75 in finitura naturale.
Alloggiamento M8x1 brunito.
Asta del pistone con cromatura dura.
Dado nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26300-0807506

Nota:
Gli ammortizzatori industriali sono elementi privi di manutenzione, pronti all'uso e idraulici. Hanno una battuta fissa integrata. L'esecuzione impostabile consente un'attenuazione personalizzata. Dopo l'inserimento dell'ammortizzatore, il dispositivo viene fatto scorrere alcune volte, ottimizzando le impostazioni per la frenata ottimale.
Il superamento dell'assorbimento massimo di energia per ora è possibile se l'ammortizzatore viene temporaneamente disattivato o raffreddato con l'aria di scarico del cilindro. La posizione di montaggio può essere scelta liberamente.

Range di temperatura:
Da -5 °C a +70 °C.

Nota bene:
Ammortizzatori industriali regolabili M8x1 (26300-0810008) forniti solo con un dado.

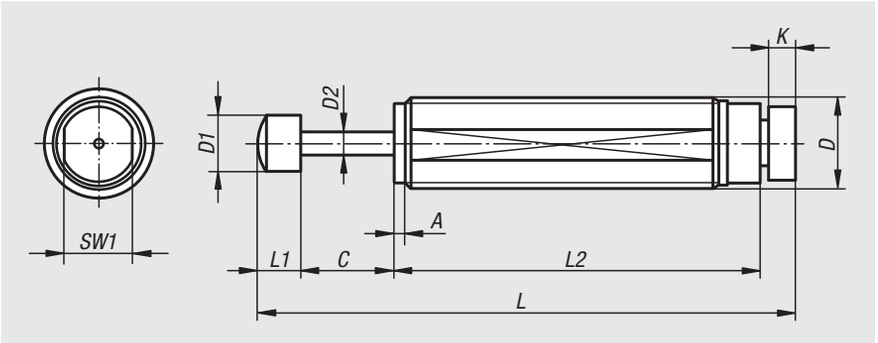
N. ordine	D	D1	D2	C (corsa)	L	L1	L2	L3	SW
26300-0807506	M8x0,75	6	2,5	6	58	5	41	2	11
26300-0810008	M8x1	6,4	2,5	8	61,1	5,1	43,9	3	10
26300-1010008	M10x1	6	2,4	8	65	6	41	3	13
26300-1210010	M12x1	8	3,5	10	84	8	61	4	14
26300-1415010	M14x1,5	10	3,5	10	88	8	59	6	17
26300-2015016	M20x1,5	18	6	16	127	17	76	8	24
26300-2515030	M25x1,5	22	8	30	173	18	111	10	32

N. ordine	Max. assorbimento di energia per corsa Nm	Max. assorbimento di energia per ora Nm	Massa efficace max. kg	Campo di velocità m/s	Forza di ripristino N	Deviazione assiale max. (°)
26300-0807506	1,4	2202	15	0,3 - 2	9	2,5
26300-0810008	3,5	5650	15	0,3 - 2	5,3	2
26300-1010008	1,76	3528	10	0,3 - 2	5,88	2,5
26300-1210010	4,9	5880	30	0,3 - 2	9,8	2,5
26300-1415010	5,88	8820	35	0,3 - 2	9,8	2,5
26300-2015016	-	20580	200	0,3 - 2	18,1	2,5
26300-2515030	49	29400	300	0,3 - 2	33,2	2,5

Ammortizzatori industriali

regolabili in acciaio inox





Materiale:
Alloggiamento in acciaio inox 1.4404.
Asta del pistone in acciaio inox 1.4125.
Bottone stelo in plastica.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26301-0810007

Nota:
Gli ammortizzatori industriali sono elementi idraulici privi di manutenzione e pronti per il montaggio. Sono dotati di una battuta fissa integrata. L'esecuzione regolabile consente un'esatta regolazione dello smorzamento desiderato. Dopo aver montato l'ammortizzatore, il dispositivo viene fatto scorrere alcune volte e le impostazioni vanno regolate fino ad ottenere la frenata ottimale.
Il superamento dell'assorbimento massimo di energia per ora è possibile se l'ammortizzatore viene temporaneamente disattivato o raffreddato con l'aria di scarico del cilindro. La posizione di montaggio può essere scelta liberamente.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.

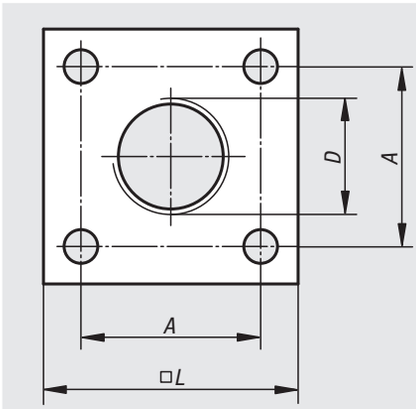
Su richiesta:
Riempimento olio alimentare a norma USDA-H1.

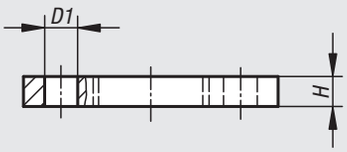
N. ordine	A	C (corsa)	D	D1	D2	K	L	L1	L2	SW1
26301-0810007	2,5	7	M8x1	6	2,5	3,5	61,5	5,5	45	-
26301-1010010	2,5	10	M10x1	6	3	3,5	68,5	6,5	48,5	-
26301-1210012	2,5	12	M12x1	10	4	3,5	89,5	8	66	-
26301-1410014	2,5	14	M14x1	10	4	4,5	105	8	78	13
26301-2010040	2,5	40	M20x1	12	6	6	181	10	125	18

N. ordine	Max. assorbimento di energia per corsa Nm	Max. assorbimento di energia per ora Nm	Massa efficace max. kg	Campo di velocità m/s	Forza di ripristino N
26301-0810007	4	14400	50	V=0,2 - 3,5	6
26301-1010010	15	24000	500	V=0,2 - 3,5	8
26301-1210012	22	35200	800	V=0,2 - 3,5	7
26301-1410014	30	50000	1500	V=0,08 - 6	23
26301-2010040	125	95625	6300	V=0,08 - 6	23

Flangia di montaggio







Materiale:
Acciaio.

Versione:
nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26320-08075

Nota:
Utilizzando la flangia di montaggio deve essere usato un controdado per fissare l'ammortizzatore. Grazie alla struttura compatta è possibile risparmiare spazio.

N. ordine	A	D	D1	H	L
26320-08075	18	M8x0,75	3,2	4	25
26320-12100	18	M12x1	3,2	4	25
26320-14150	24	M14x1,5	4,5	4	34
26320-20150	28	M20x1,5	6,5	12	40
26320-25150	40	M25x1,5	9	12	54

Flange di montaggio in acciaio inox





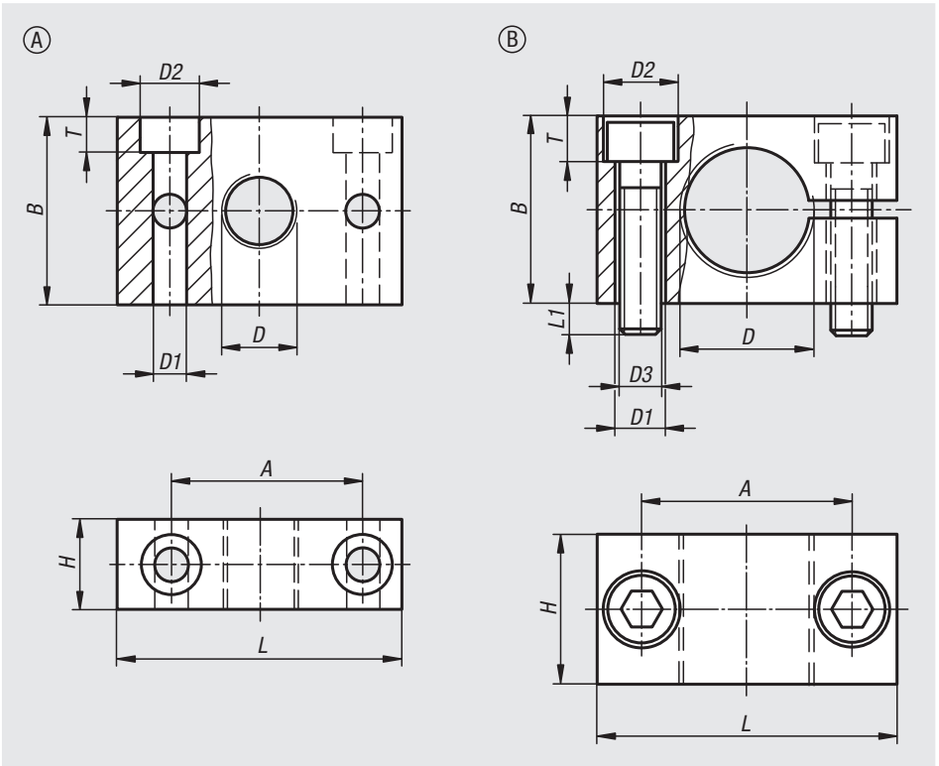
Materiale:
Acciaio inox 1.4404.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26320-10-10100

Nota:
Grazie alla struttura compatta è possibile risparmiare spazio.

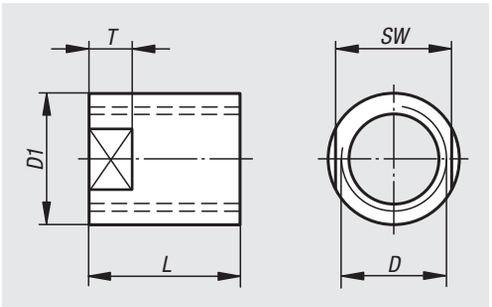
Forma A:
se viene impiegata una flangia di montaggio, deve essere usato un controdado per fissare l'ammortizzatore.
Forma B:
se viene impiegata una flangia di montaggio non è necessario utilizzare alcun controdado. L'ammortizzatore viene bloccato in posizione con le viti in dotazione e fissato alla struttura.



N. ordine	Forma	A	B	D	D1	D2	D3	H	L	L1	T
26320-10-10100	A	25,4	25	M10x1	4,5	8	-	12	38	-	4,5
26320-10-12100	A	25,4	25	M12x1	4,5	8	-	12	38	-	4,5
26320-10-14100	B	20	20	M14x1	5,5	9	M5	12	32	5	5,5
26320-10-20100	B	28	25	M20x1	6,5	11	M6	20	40	6	6,5

Dadi di arresto in acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4404.

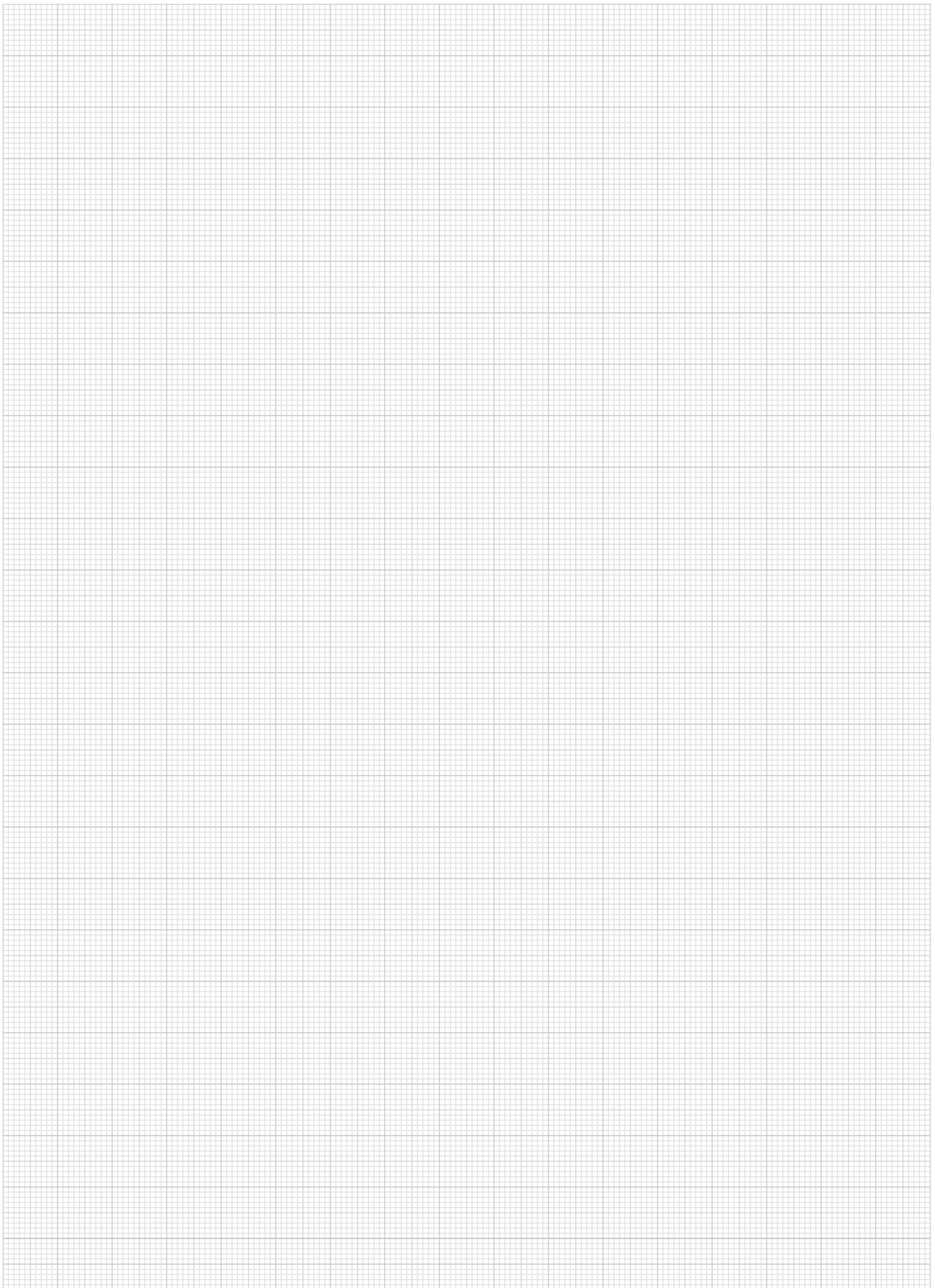
Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26320-20-08100

Nota:
Tutti gli ammortizzatori sono dotati di una battuta fissa integrata. Come opzione è possibile impostare e regolare individualmente la battuta finale avvitando il dado di arresto sulla filettatura esterna dell'ammortizzatore.

N. ordine	D	D1	L	SW	T
26320-20-08100	M8x1	11	12	-	-
26320-20-10100	M10x1	14	15	-	-
26320-20-12100	M12x1	16	20	-	-
26320-20-14100	M14x1	18	20	15	6
26320-20-20100	M20x1	25	35	22	8

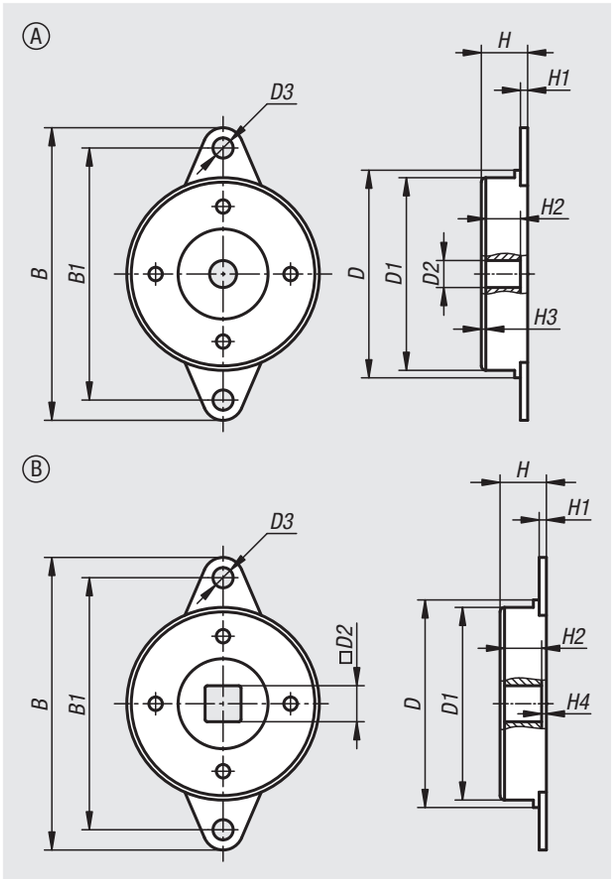
Appunti



Ammortizzatori rotanti in acciaio

rotazione in senso orario, antiorario o bidirezionale





Materiale:
Corpo esterno in acciaio.
Albero in plastica.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 26330-65011

Nota:
Gli ammortizzatori rotanti sono elementi privi di manutenzione, pronti da montare per per la frenatura e lo smorzamento controllato di movimenti rotanti o lineari.

Gli ammortizzatori rotanti consentono l'apertura e la chiusura facile di calotte, scomparti e cassetti di piccole dimensioni
Gli ammortizzatori rotanti proteggono i componenti sensibili aumentando la qualità e il valore dei prodotti.

Gli ammortizzatori rotanti sono disponibili
con frenatura oraria, antioraria o bidirezionale.

Un ciclo corrisponde a una rotazione di 360° a sinistra e di 360° a destra.

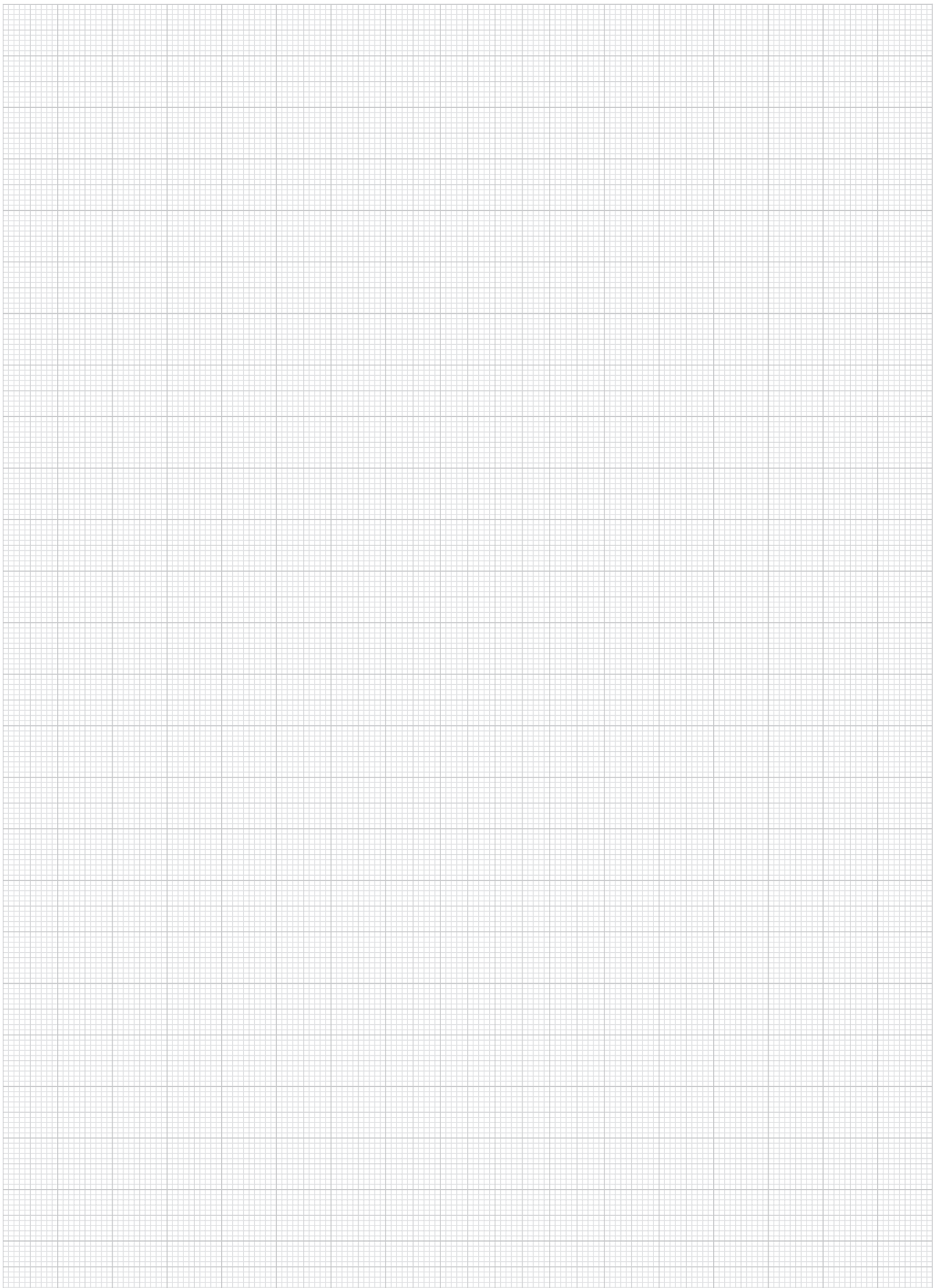
Attenzione:
Non utilizzare l'alloggiamento dell'ammortizzatore rotante come supporto, bensì come guida o cuscinetto esterno.

Ammortizzatori rotanti in acciaio

rotazione in senso orario, antiorario o bidirezionale

N. ordine	Versione 1	Versione 2	Forma	Coppia Nm	max. numero di giri giri/min	Cicli (cicli / min)	B	B1	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	H4
26330-65010	destra	con foro	A	1±0,3	50	12	65	56	47	42,8	6	4,5	10,3	1,25	9	1	-
26330-65011	sinistra	con foro	A	1±0,3	50	12	65	56	47	42,8	6	4,5	10,3	1,25	9	1	-
26330-65020	destra	con foro	A	2±0,3	50	12	65	56	47	42,8	6	4,5	10,3	1,25	9	1	-
26330-65021	sinistra	con foro	A	2±0,3	50	12	65	56	47	42,8	6	4,5	10,3	1,25	9	1	-
26330-79030	destra	con foro	A	3±0,3	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79031	sinistra	con foro	A	3±0,3	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79040	destra	con foro	A	4±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79041	sinistra	con foro	A	4±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79050	destra	con foro	A	5±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79051	sinistra	con foro	A	5±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79060	destra	con foro	A	6±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79061	sinistra	con foro	A	6±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79070	destra	con foro	A	7±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79071	sinistra	con foro	A	7±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79080	destra	con foro	A	8±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-79081	sinistra	con foro	A	8±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	11	1	-
26330-65022	bidirezionale	quadro incassato	B	2±0,3	50	12	65	56	47	42,8	8	4,5	10,3	1,25	8	-	1,5
26330-65032	bidirezionale	quadro incassato	B	3±0,3	50	12	65	56	47	42,8	8	4,5	10,3	1,25	8	-	1,5
26330-65042	bidirezionale	quadro incassato	B	4±0,3	50	12	65	56	47	42,8	8	4,5	10,3	1,25	8	-	1,5
26330-79032	bidirezionale	quadro incassato	B	3±0,3	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	9	-	1
26330-79042	bidirezionale	quadro incassato	B	4±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	9	-	1
26330-79052	bidirezionale	quadro incassato	B	5±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	9	-	1
26330-79062	bidirezionale	quadro incassato	B	6±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	9	-	1
26330-79072	bidirezionale	quadro incassato	B	7±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	9	-	1
26330-79082	bidirezionale	quadro incassato	B	8±0,5	50	12	79	68	57	52,4	10	5,5	13,8	1,6	9	-	1

Appunti



27000

Teste a snodo
Snodi assiali
Tappi filettati
Elementi per la regolazione
Dell'altezza
Piedini articolati/di regolazione

Piedi
Cerniere



Articolazioni a forcella per teste articolate



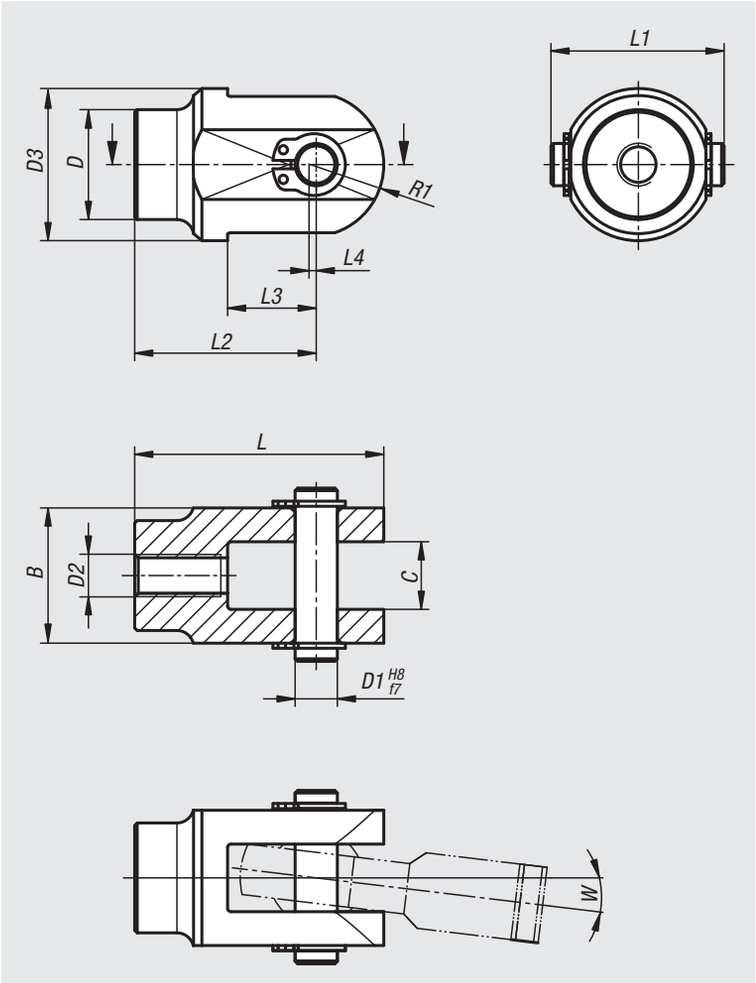
Materiale:
Testa a forcella e bulloni in acciaio 1.7225.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27614-05080516

Nota:
La testa a forcella è stata ideata come accessorio per la testa a snodo. La misura di apertura della forcella C è stata scelta in modo tale da permettere il collegamento con le teste a snodo.

Idonei per teste a snodo 27625, 27626, 27627 e 27628.





N. ordine	B	C	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	R1	W°	F statico kN
27614-05080516	16	8	13	5	M5	18	29,5	20,5	21,5	10,5	0,5	8,5	6,5	8
27614-06090618	18	9	15	6	M6	20	33,5	22,9	25	11,5	0,5	9	7	9
27614-08120820	20	12	17	8	M8	24	41	24,9	31,5	13,5	1	10,5	8	14,5
27614-10141025	25	14	21	10	M10	28	49,5	30,3	38	16	1	12,5	8	19,5
27614-12161229	29	16	25	12	M12	32	57,5	34,3	44	18	1,5	15	8	23,5
27614-16211638	38	21	30	16	M16	42	76,5	43,3	58	23,5	1,5	20	9	32
27614-20252045	45	25	38	20	M20	50	90,5	51,9	68	29,5	-	22,5	9	43

Articolazione a forcella per teste a snodo acciaio

inox



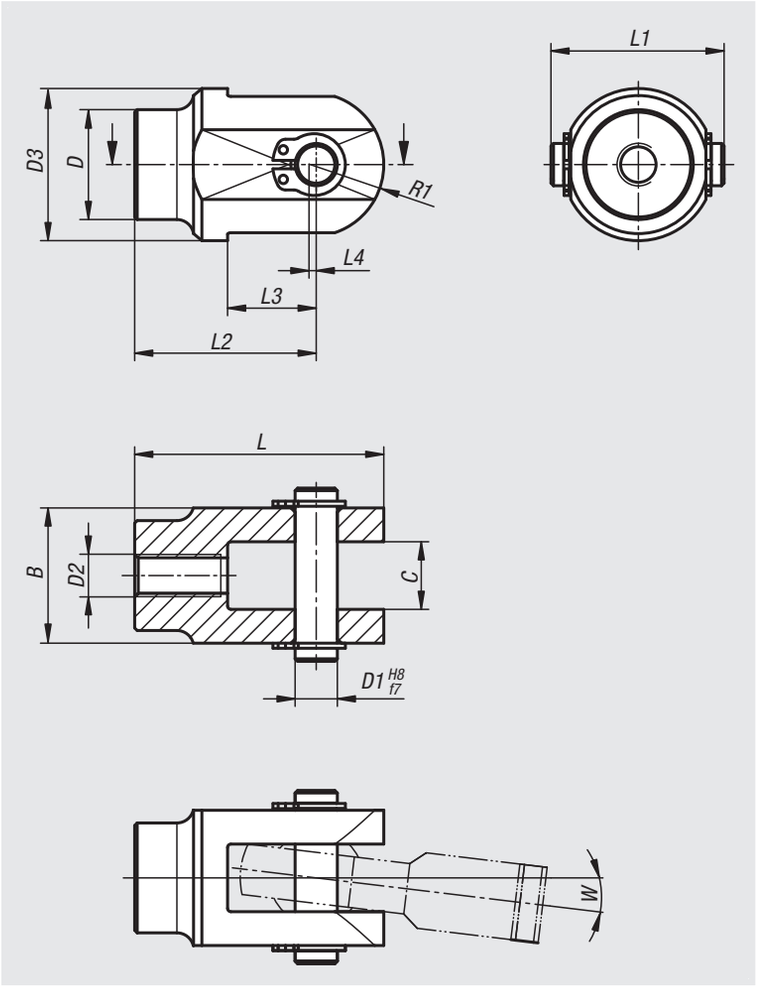
Materiale:
Testa a forcella e bulloni in acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27615-05080516

Nota:
La testa a forcella è stata ideata come accessorio per le teste articolate. La misura di apertura della forcella C è stata scelta in modo che fosse possibile il collegamento con le teste articolate.

Idonea per teste articolate 27629 e 27630.





N. ordine	B	C	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	R1	W°	F statico kN
27615-05080516	16	8	13	5	M5	18	29,5	20,5	21,5	10,5	0,5	8,5	6,5	8
27615-06090618	18	9	15	6	M6	20	33,5	22,9	25	11,5	0,5	9	7	9
27615-08120820	20	12	17	8	M8	24	41	24,9	31,5	13,5	1	10,5	8	14,5
27615-10141025	25	14	21	10	M10	28	49,5	30,3	38	16	1	12,5	8	19,5
27615-12161229	29	16	25	12	M12	32	57,5	34,3	44	18	1,5	15	8	23,5
27615-16211638	38	21	30	16	M16	42	76,5	43,3	58	23,5	1,5	20	9	32
27615-20252045	45	25	38	20	M20	50	90,5	51,9	68	29,5	-	22,5	9	43

27616

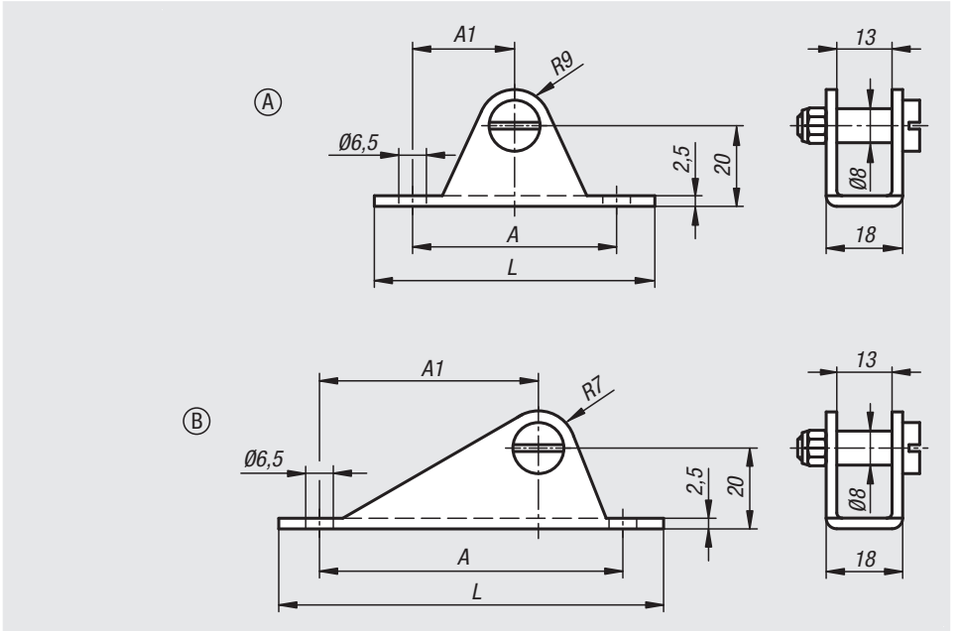
Supporti per testa articolata



Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4404.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27616-08070



N. ordine Acciaio	N. ordine Acciaio inox	Forma	A	A1	L	Resistenza N
27616-08070	**27616-080701**	A	51	25,5	70	1800
27616-08095	**27616-080951**	B	75	54	96	1800

27618

Occhielli articolati

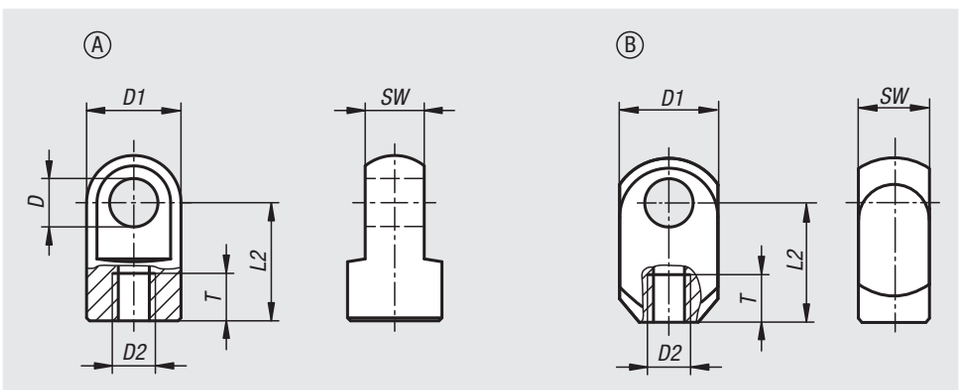


Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27618-03504111

Nota:
Occhielli articolati con filettatura interna.



N. ordine Acciaio	N. ordine Acciaio inox	Forma	D	D1	D2	L2	SW	T
27618-03504111	-	A	4,1	8	M3,5	11	4	6
27618-0506116	**27618-05061161**	A	6,1	10	M5	16	6	8
27618-0508116	-	B	8,1	15	M5	16	10	8
27618-0808119	**27618-08081191**	A	8,1	14	M8	19	10	11
27618-1008127	**27618-10081271**	A	8,1	18	M10	27	10	12

Teste a forcella con clip

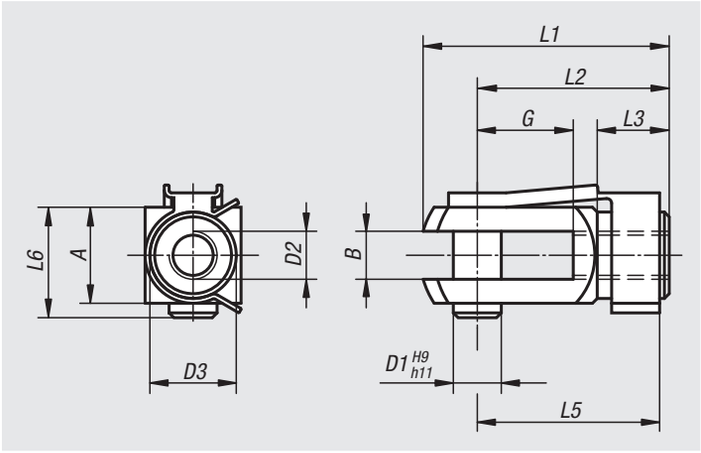
DIN 71752



Materiale:
Forcella e perno in acciaio automatico, braccio della molla in acciaio per molle.

Versione:
zincato e passivato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27620-0510

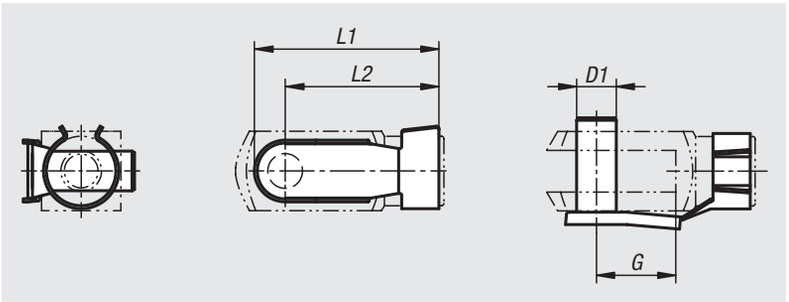


N. ordine	Versione	B	G	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L5	L6	A
27620-03508	filettatura destrorsa	4	8	4	M3,5	8	21	16	6	15	10	8
27620-0510	filettatura destrorsa	5	10	5	M5	9	26	20	7,5	19	12	10
27620-0612	filettatura destrorsa	6	12	6	M6	10	31	24	9	23	14	12
27620-0816	filettatura destrorsa	8	16	8	M8	14	42	32	12	31	19	16
27620-0832	filettatura destrorsa	8	32	8	M8	14	58	48	12	47	19	16
27620-1020	filettatura destrorsa	10	20	10	M10	18	52	40	15	39	23	20
27620-10120	filettatura destrorsa	10	20	10	M10x1,25	18	52	40	15	39	23	20
27620-1040	filettatura destrorsa	10	40	10	M10	18	72	60	15	59	23	20
27620-10140	filettatura destrorsa	10	40	10	M10x1,25	18	72	60	15	59	23	20
27620-1224	filettatura destrorsa	12	24	12	M12	20	62	48	18	47	28	24
27620-12124	filettatura destrorsa	12	24	12	M12x1,25	20	62	48	18	47	28	24
27620-1248	filettatura destrorsa	12	48	12	M12	20	86	72	18	69	28	24
27620-12148	filettatura destrorsa	12	48	12	M12x1,25	20	86	72	18	69	28	24
27620-1428	filettatura destrorsa	14	28	14	M14	24	72	56	22,5	52	31	27
27620-1632	filettatura destrorsa	16	32	16	M16	26	83	64	24	62	36	32
27620-16132	filettatura destrorsa	16	32	16	M16x1,5	26	83	64	24	62	36	32
27620-05101	filettatura sinistrorsa	5	10	5	M5	9	26	20	7,5	19	12	10
27620-06121	filettatura sinistrorsa	6	12	6	M6	10	31	24	9	23	14	12
27620-08161	filettatura sinistrorsa	8	16	8	M8	14	42	32	12	31	19	16
27620-08321	filettatura sinistrorsa	8	32	8	M8	14	58	48	12	47	19	16
27620-10201	filettatura sinistrorsa	10	20	10	M10	18	52	40	15	39	23	20
27620-10401	filettatura sinistrorsa	10	40	10	M10	18	72	60	15	59	23	20
27620-12241	filettatura sinistrorsa	12	24	12	M12	20	62	48	18	47	28	24
27620-16321	filettatura sinistrorsa	16	32	16	M16	26	83	64	24	62	36	32

Clip

per forcelle DIN 71752





Materiale:
Perno in acciaio.
Molla nastro d'acciaio per molle trattato termicamente.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27621-0408

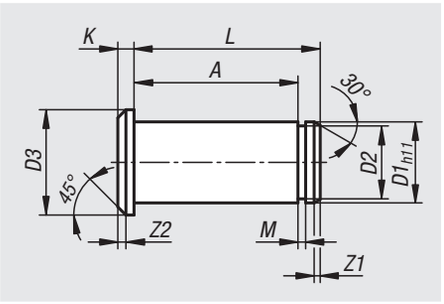
Nota:
Per forcelle DIN 71752.

N. ordine	D1	G	L1	L2
27621-0408	4	8	18,5	15
27621-0510	5	10	23	19
27621-0612	6	12	28	23
27621-0816	8	16	37	30
27621-0832	8	32	52	46
27621-1020	10	20	46	38
27621-1040	10	40	66	58
27621-1224	12	24	53	45
27621-1248	12	48	78	69
27621-1428	14	28	62	52
27621-1632	16	32	73	62

Perno con gola per anello di sicurezza per alberi

adatto per teste a forcella





Materiale:
Acciaio 1.0718 o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio a zincatura galvanica.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27621-01-004085

Nota:
Perno con gola adatto per teste a forcella DIN 71752.
Il fissaggio avviene tramite una rondella di sicurezza per alberi secondo DIN 6799 (alternativa fissaggio KL o fissaggio SL).

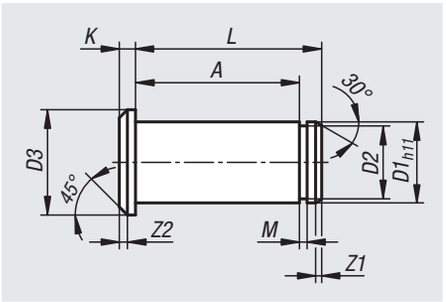
L'anello di sicurezza per alberi serve come elemento di fissaggio per il perno. In combinazione con l'apposita testa a forcella viene creato uno snodo a a forcella completamente funzionante.

N. ordine Acciaio	N. ordine Acciaio inox	D1	D2	D3	A	K	L	M	Z1	Z2
27621-01-004085	**27621-01-104085**	4	3,2	6	8,5	1	10,5	0,64	0,5	0,5
27621-01-005105	**27621-01-105105**	5	4	8	10,5	1,5	13	0,74	0,5	0,5
27621-01-006125	**27621-01-106125**	6	5	9	12,5	1,5	15,5	0,74	1	0,5
27621-01-008165	**27621-01-108165**	8	6	12	16,5	2	20	0,94	0,5	1
27621-01-010205	**27621-01-110205**	10	8	14	20,5	2	25	1,05	1	1
27621-01-012245	**27621-01-112245**	12	9	17	24,5	3	30	1,15	1	1,5
27621-01-014275	**27621-01-114275**	14	10	19	27,5	3	33	1,25	1,25	1,5
27621-01-016325	**27621-01-116325**	16	12	21	32,5	3	38,5	1,35	1,5	1,5
27621-01-020405	**27621-01-120405**	20	17,5	26	40,5	4	46	1,9	1,5	2
27621-01-025505	**-**	25	18	32	50,5	5	57	1,9	1,5	2

Perno con gola per anello di fermo

adatto per teste a forcella





Materiale:
Acciaio 1.0718 o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio a zincatura galvanica.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27621-02-004085

Nota:
Perno con gola adatto per teste a forcella DIN 71752. Il fissaggio avviene tramite un anello di fermo secondo DIN 471.

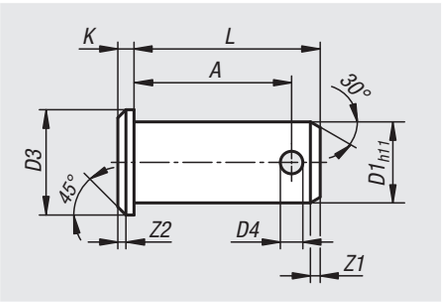
L'anello di fermo serve come elemento di fissaggio per il perno. In combinazione con l'apposita testa a forcella viene creato uno snodo a a forcella completamente funzionante.

N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	D1	D2	D3	A	K	L	M	Z1	Z2
27621-02-004085	**27621-02-104085**	4	3,8	6	8,5	0,5	10	0,5	0,5	0,5
27621-02-005105	**27621-02-105105**	5	4,8	8	10,5	0,7	12,5	0,7	0,5	0,5
27621-02-006125	**27621-02-106125**	6	5,7	9	12,5	0,8	15,5	0,8	0,75	0,5
27621-02-008165	**27621-02-108165**	8	7,6	12	16,5	0,9	20,5	0,9	1	1
27621-02-010205	**27621-02-110205**	10	9,6	14	20,5	1,1	24	1,1	1	1
27621-02-012245	**27621-02-112245**	12	11,5	17	24,5	1,1	28	1,1	1,25	1,5
27621-02-014275	**-**	14	13,4	19	27,5	1,1	32	1,1	1,25	1,5
27621-02-016325	**27621-02-116325**	16	15,2	21	32,5	1,1	37	1,1	1,5	1,5
27621-02-020405	**27621-02-120405**	20	19	26	40,5	1,3	46	1,3	1,5	2

Perno con foro per copiglia

adatto per teste a forcella





Materiale:
Acciaio 1.0718 o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio a zincatura galvanica.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27621-03-004100

Nota:
Perno con foro per copiglia adatto per teste a forcella DIN 71752. Il fissaggio avviene tramite copiglie.

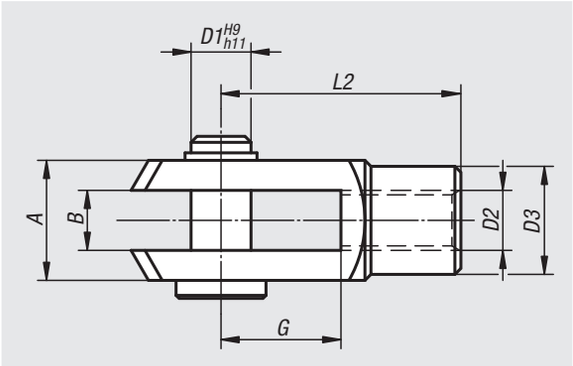
La copiglia serve come elemento di fissaggio per il perno. In combinazione con l'apposita testa a forcella viene creato uno snodo a a forcella completamente funzionante.

N. ordine Acciaio	N. ordine Acciaio inox	D1	D3	D4	A	K	L	Z1	Z2
27621-03-004100	**27621-03-104100**	4	6	1	10	1	12	1	0,5
27621-03-005123	**27621-03-105123**	5	8	1,2	12,3	1,5	15	1	0,5
27621-03-006153	**27621-03-106153**	6	9	1,6	15,3	1,5	18	1,5	0,5
27621-03-008195	**27621-03-108195**	8	12	2	19,5	2	23	2	1
27621-03-010245	**27621-03-110245**	10	14	3,2	24,5	2	29	2	1
27621-03-012295	**27621-03-112295**	12	17	4	29,5	3	35	2,5	1,5
27621-03-014325	**27621-03-114325**	14	19	4	32,5	3	40	2,5	1,5
27621-03-016382	**27621-03-116382**	16	21	4	38,2	3	45	2,5	1,5
27621-03-020470	**27621-03-120470**	20	26	5	47	4	53	3	2
27621-03-025590	**27621-03-125590**	25	32	6,3	59	5	67	4	2
27621-03-028632	-	28	34	6,3	63,2	5	72	4	2
27621-03-030590	**27621-03-130590**	30	36	6,3	59	5	67	4	2
27621-03-030682	-	30	36	6,3	68,2	5	77	4	2
27621-03-035765	-	35	44	8	76,5	6	87	5	2
27621-03-040900	-	40	48	8	90	6	100	5	2
27621-03-042900	-	42	48	8	90	7	100	5	2
27621-03-0501030	-	50	58	10	103	7	115	6	2

Articolazioni a forcella acciaio inox

DIN 71752





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

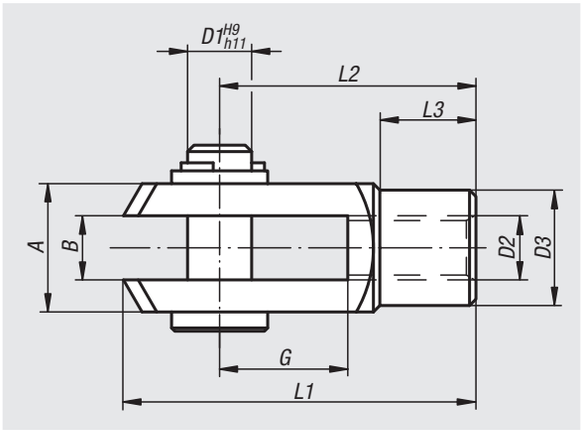
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27622-0816

N. ordine	Versione	B	G	D1	D2	D3	L2	A
27622-0510	filettatura destrorsa	5	10	5	M5	9	20	10
27622-0612	filettatura destrorsa	6	12	6	M6	10	24	12
27622-0816	filettatura destrorsa	8	16	8	M8	14	32	16
27622-0832	filettatura destrorsa	8	32	8	M8	14	48	16
27622-1020	filettatura destrorsa	10	20	10	M10	18	40	20
27622-10120	filettatura destrorsa	10	20	10	M10x1,25	18	40	20
27622-1040	filettatura destrorsa	10	40	10	M10	18	60	20
27622-1224	filettatura destrorsa	12	24	12	M12	20	48	24
27622-12124	filettatura destrorsa	12	24	12	M12x1,25	20	48	24
27622-1248	filettatura destrorsa	12	48	12	M12	20	72	24
27622-12148	filettatura destrorsa	12	48	12	M12x1,25	20	72	24
27622-1428	filettatura destrorsa	14	28	14	M14	24	56	27
27622-1632	filettatura destrorsa	16	32	16	M16	26	64	32
27622-16132	filettatura destrorsa	16	32	16	M16x1,5	26	64	32
27622-05101	filettatura sinistrorsa	5	10	5	M5	9	20	10
27622-06121	filettatura sinistrorsa	6	12	6	M6	10	24	12
27622-08161	filettatura sinistrorsa	8	16	8	M8	14	32	16
27622-10201	filettatura sinistrorsa	10	20	10	M10	18	40	20
27622-12241	filettatura sinistrorsa	12	24	12	M12	20	48	24
27622-16321	filettatura sinistrorsa	16	32	16	M16	26	64	32

Articolazioni a forcella

DIN 71752





Materiale:
Acciaio automatico.

Versione:
Superficie zincata.

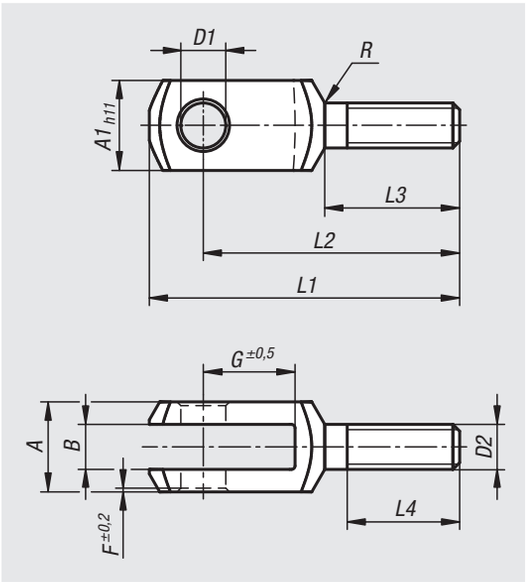
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27624-0510

N. ordine	Versione	B	G	D1	D2	D3	L1	L2	L3	A
27624-0510	filettatura destrorsa	5	10	5	M5	9	26	20	7,5	10
27624-0612	filettatura destrorsa	6	12	6	M6	10	31	24	9	12
27624-0816	filettatura destrorsa	8	16	8	M8	14	42	32	12	16
27624-0832	filettatura destrorsa	8	32	8	M8	14	58	48	12	16
27624-1020	filettatura destrorsa	10	20	10	M10	18	52	40	15	20
27624-10120	filettatura destrorsa	10	20	10	M10x1,25	18	52	40	15	20
27624-1040	filettatura destrorsa	10	40	10	M10	18	72	60	15	20
27624-10140	filettatura destrorsa	10	40	10	M10x1,25	18	72	60	15	20
27624-1224	filettatura destrorsa	12	24	12	M12	20	62	48	18	24
27624-12124	filettatura destrorsa	12	24	12	M12x1,25	20	62	48	18	24
27624-1248	filettatura destrorsa	12	48	12	M12	20	86	72	18	24
27624-12148	filettatura destrorsa	12	48	12	M12x1,25	20	86	72	18	24
27624-1428	filettatura destrorsa	14	28	14	M14	24	72	56	22,5	27
27624-1632	filettatura destrorsa	16	32	16	M16	26	83	64	24	32
27624-16132	filettatura destrorsa	16	32	16	M16x1,5	26	83	64	24	32
27624-05101	filettatura sinistrorsa	5	10	5	M5	9	26	20	7,5	10
27624-06121	filettatura sinistrorsa	6	12	6	M6	10	31	24	9	12
27624-08161	filettatura sinistrorsa	8	16	8	M8	14	42	32	12	16
27624-10201	filettatura sinistrorsa	10	20	10	M10	18	52	40	15	20
27624-12241	filettatura sinistrorsa	12	24	12	M12	20	62	48	18	24
27624-16321	filettatura sinistrorsa	16	32	16	M16	26	83	64	24	32

Teste a forcella acciaio o acciaio inox

con filettatura esterna





Materiale:
Acciaio automatico 1.0718 o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

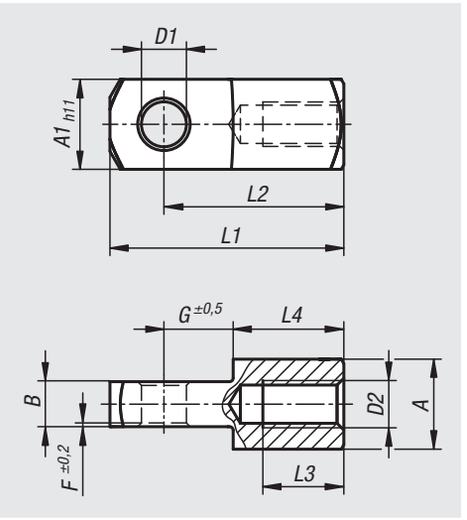
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27624-05-0612



N. ordine Acciaio automatico	N. ordine Acciaio inox	A	A1	B	D1	D2	F	G	L1	L2	L3	L4	R
27624-05-0612	**27624-05-10612**	12	12	6	6	M6	0,5	12	44	37	20	15	0,8
27624-05-0816	**27624-05-10816**	16	16	8	8	M8	0,5	16	57	47	25	20	0,8
27624-05-1020	**27624-05-11020**	20	20	10	10	M10	0,5	20	69	57	30	25	0,8
27624-05-1224	**27624-05-11224**	24	24	12	12	M12	0,5	24	82	68	35	30	0,8
27624-05-1428	**27624-05-11428**	27	27	14	14	M14	1	28	94	78	40	35	1,2
27624-05-1632	**27624-05-11632**	32	32	16	16	M16	1	32	108	89	45	40	1,2
27624-05-2040	**27624-05-12040**	40	40	20	20	M20	1	40	134	109	55	50	1,5

Contropezzi della testa a forcella acciaio



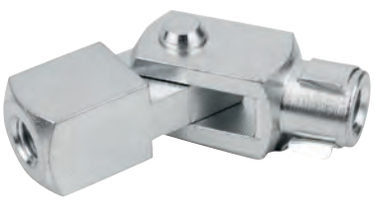


Materiale:
Acciaio automatico 1.0718.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27624-10-0406

Nota:
I contropezzi della testa a forcella possono essere combinati con teste a forcella e snodi a forcella DIN 71752. I prodotti vengono utilizzati principalmente quando sono necessari collegamenti per compensare uno spostamento direzionale in una direzione.

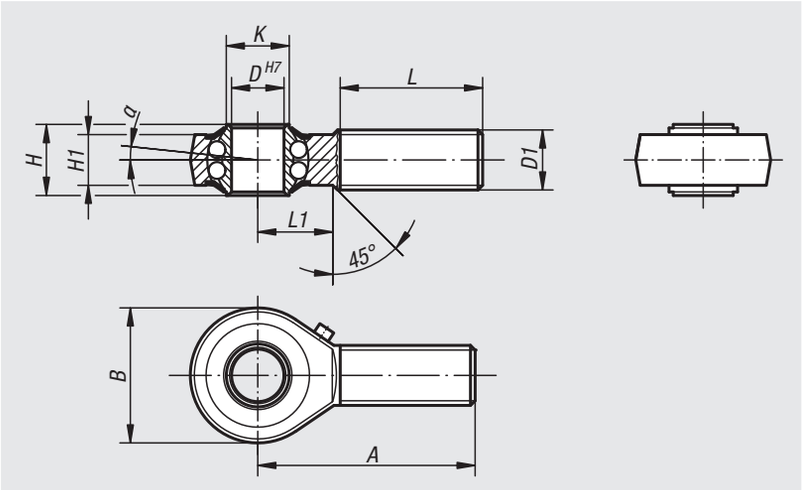


N. ordine	A	A1	B	D1	D2	F	G	L1	L2	L3	L4
27624-10-0406	8	8	4	4	M4	0,5	6	21	16	6	10
27624-10-0507	10	10	5	5	M5	0,5	7,5	26	20	8	12,5
27624-10-0609	12	12	6	6	M6	0,5	9	31	24	11	15
27624-10-0812	16	16	8	8	M8	0,5	12	42	32	14	20
27624-10-1015	20	20	10	10	M10	0,5	15	52	40	18	25
27624-10-1218	24	24	12	12	M12	0,5	18	62	48	22	30
27624-10-1421	27	27	14	14	M14	1	21	72	56	25	35
27624-10-1624	32	32	16	16	M16	1	24	83	64	30	40

Teste articolate

con cuscinetti a sfera filettatura esterna





Materiale:
Alloggiamento in acciaio fucinato a stampo, trattato termicamente.

Versione:
Galvanizzato. Gioco cuscinetto 15 - 40 µm.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27625-12

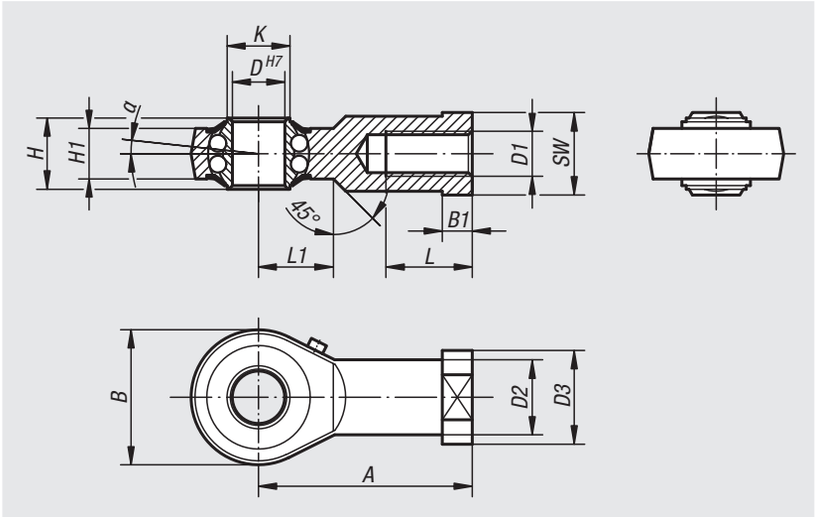
Nota:
Il cuscinetto a sfera temprato è lubrificato a lungo termine e chiuso a tenuta con rondella di copertura. Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN 648 serie KA.
Le teste a snodo vengono usate soprattutto laddove devono essere trasmessi i movimenti e non è disponibile alcuna fuga esatta.
Fino a D = 10 la testa a snodo è dotata di un lubrificatore a imbuto DIN 3405/A.
Da D = 12 e oltre è dotata di lubrificatore cuneiforme DIN 71412/A.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	A	B	H	H1	K	L	L1	α	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Limite del numero di giri n max. 1/min
27625-06	**27625-061**	6	M6	36	20	9	6,75	9	22	12	8°	2750	650	1350
27625-08	**27625-081**	8	M8	42	24	12	9	10,5	25	15	8,5°	4000	1000	1300
27625-10	**27625-101**	10	M10	48	28	14	10,5	12	29	15	8°	4450	1450	1225
27625-12	**27625-121**	12	M12	54	32	16	12	14,5	33	19	7,5°	4950	1800	1125
27625-16	**27625-161**	16	M16	66	42	21	15	19	40	22	8°	6250	2350	975
27625-20	**27625-201**	20	M20x1,5	78	50	25	18	24,5	47	28	7°	7900	3450	825
27625-22	**27625-221**	22	M22x1,5	84	54	28	20	26	51	26	8°	9300	3980	725

Teste articolate

con cuscinetti a sfera filettatura interna





Materiale:
Alloggiamento in acciaio fucinato a stampo, trattato termicamente.

Versione:
Galvanizzato. Gioco cuscinetto 15 - 40 µm.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27626-16

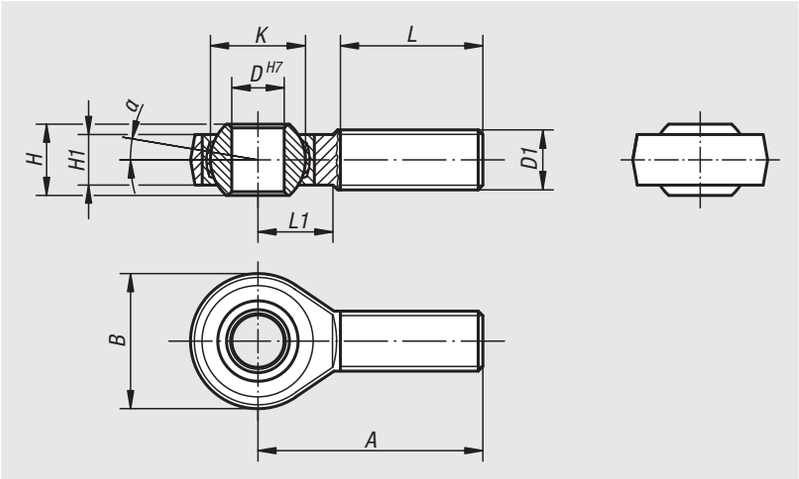
Nota:
Il cuscinetto a sfere temprato è lubrificato a lungo termine e chiuso a tenuta con una rondella di copertura. Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN 648 serie KJ.
Fino a D = 10 la testa a snodo è dotata di un lubrificatore a imbuto DIN 3405/A.
Da D = 12 e oltre è dotata di lubrificatore cuneiforme DIN 71412/A.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	D2	D3	A	B	B1	H	H1	K	L	L1	SW	α	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Limite del numero di giri n max. 1/min
27626-06	**27626-061**	6	M6	10	13	30	20	5	9	6,75	9	12	10	11	8°	2750	650	1350
27626-08	**27626-081**	8	M8	12,5	16	36	24	5	12	9	10,5	16	12	14	8,5°	4000	1000	1300
27626-10	**27626-101**	10	M10	15	19	43	28	6,5	14	10,5	12	20	15	17	8°	4450	1450	1225
27626-12	**27626-121**	12	M12	17,5	22	50	32	6,5	16	12	14,5	22	16	19	7,5°	4950	1800	1125
27626-16	**27626-161**	16	M16	22	27	64	42	8	21	15	19	28	22	22	8°	6250	2350	975
27626-20	**27626-201**	20	M20x1,5	27,5	34	77	50	10	25	18	24,5	33	26	30	7°	7900	3450	825
27626-22	**27626-221**	22	M22x1,5	30	38	84	54	12	28	20	26	37	26	32	8°	9300	3980	725

Teste articolate

con cuscinetti scorrevoli filettatura esterna





Materiale:
Alloggiamento dimensioni (D) 5-12 acciaio automatico tornito, dalla dimensione (D) 16 acciaio da bonifica forgiato. Sfera di articolazione in acciaio per cuscinetti volventi temprata, rettificata e lucidata. Involucro del cuscinetto in acciaio automatico con tessuto PTFE incollato.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27627-20

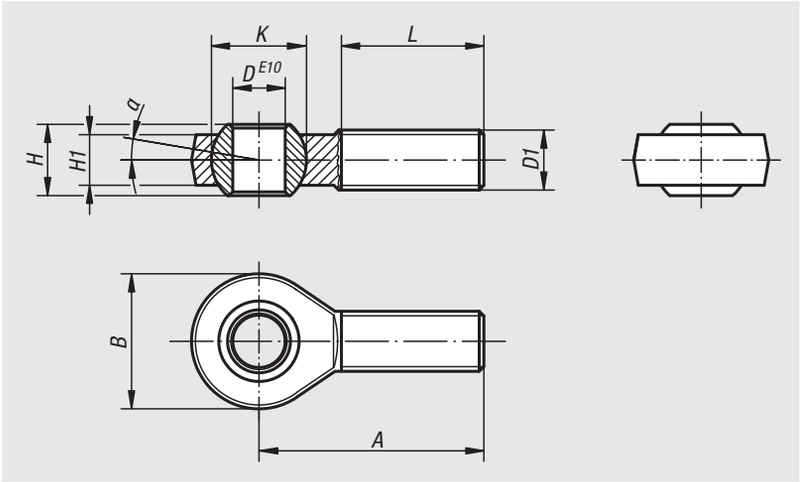
Nota:
I cuscinetti scorrevoli delle teste a snodo sono privi di manutenzione. Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN 648 serie KA.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	A	B	H	H1	K	L	L1	α	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
27627-05	**27627-051**	5	M5	33	18	8	6	11,11	20	9	13°	7,5	4,3
27627-06	**27627-061**	6	M6	36	20	9	6,75	12,7	22	12	13°	9,3	6
27627-08	**27627-081**	8	M8	42	24	12	9	15,87	25	15	13°	16,7	11
27627-10	**27627-101**	10	M10	48	28	14	10,5	19,05	29	15	13°	23,4	17,4
27627-12	**27627-121**	12	M12	54	32	16	12	22,22	33	19	13°	32	23,5
27627-16	**27627-161**	16	M16	66	42	21	15	28,57	40	22	15°	52,7	32
27627-20	**27627-201**	20	M20x1,5	78	50	25	18	34,92	47	28	15°	78,1	43,8
27627-22	**27627-221**	22	M22x1,5	84	54	28	20	38,1	51	26	15°	97,2	52,6

Teste articolate igubal®

con cuscinetti scorrevoli filettatura esterna





Materiale:
Alloggiamento igumid® G, calotta del cuscinetto iglidur® W300.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27627-105

Nota:
La testa a snodo ha una resistenza molto elevata con carichi mutevoli, è resistente allo sporco, alla polvere, alla lanugine, alla corrosione e agli agenti chimici. È ideale per movimenti rotanti, oscillanti e lineari.
Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN ISO 12240 Gamma K.

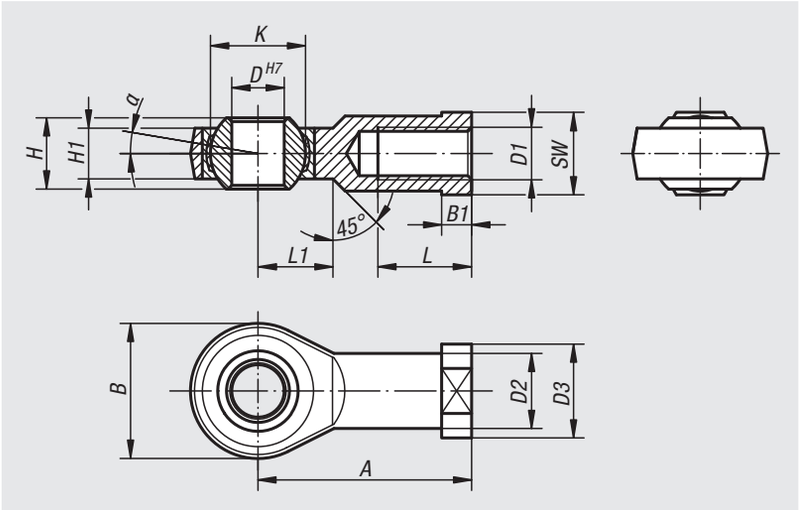
Tolleranze:
Il foro dell'anello interno ha una tolleranza E10. L'albero corrispondente dovrebbe essere tollerato tra h6 e h9.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	A	B	H	H1	K	L	α	Max. carico di trazione statico N breve	Max. carico di trazione statico N prolungato	Max. carico trasversale N breve	Max. carico trasversale N lungo
27627-105	**27627-1051**	5	M5	33	18	8	6	11,1	19	15°	800	400	80	40
27627-106	**27627-1061**	6	M6	36	20	9	7	12,7	21	14,5°	1000	500	100	50
27627-108	**27627-1081**	8	M8	42	24	12	9	15,8	25	12,5°	1700	850	200	100
27627-110	**27627-1101**	10	M10	48	30	14	10,5	19	28	12,5°	2500	1250	300	150
27627-110125	**27627-1101251**	10	M10x1,25	48	30	14	10,5	19	28	12,5°	2500	1250	300	150
27627-112	**27627-1121**	12	M12	54	34	16	12	22,2	32	12,5°	2700	1350	400	200
27627-112125	**27627-1121251**	12	M12x1,25	54	34	16	12	22,2	32	12,5°	2700	1350	400	200
27627-114	**27627-1141**	14	M14	61	38	19	13,5	25,25	36	12,5°	3400	1700	700	350
27627-116	**27627-1161**	16	M16	66	42	21	15	28,3	37	11,5°	3900	1950	800	400
27627-116150	**27627-1161501**	16	M16x1,5	66	42	21	15	28,3	37	11,5°	3900	1950	800	400
27627-118150	**27627-1181501**	18	M18x1,5	72	46	23	16,5	31,35	41	11,5°	4200	2100	1000	500
27627-120	**27627-1201**	20	M20	78	50	25	18	34,9	45	11,5°	6000	3000	1300	650
27627-120150	**27627-1201501**	20	M20x1,5	78	50	25	18	34,9	45	11,5°	6000	3000	1300	650

Teste articolate

con cuscinetti scorrevoli filettatura interna





Materiale:
Alloggiamento dimensioni (D) 5-12 acciaio automatico tornito, dalla dimensione (D) 16 acciaio da bonifica forgiato. Sfera di articolazione in acciaio per cuscinetti volventi temprata, rettificata e lucidata. Involucro del cuscinetto in acciaio automatico con tessuto PTFE incollato.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27628-22

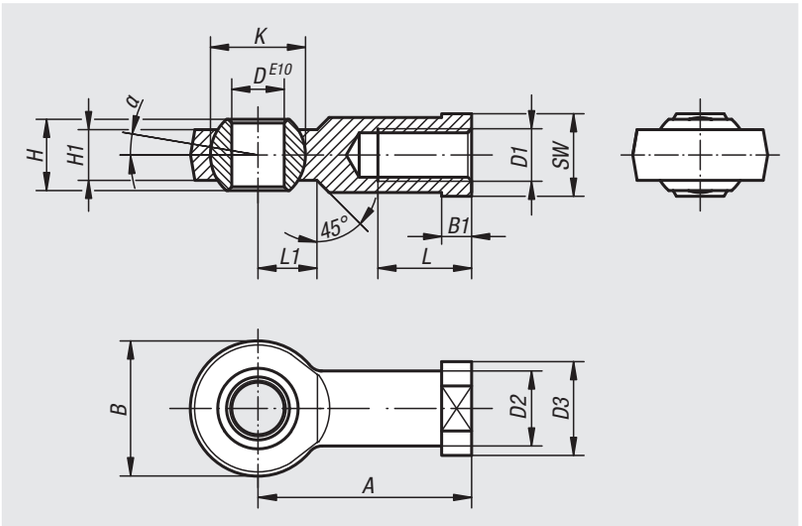
Nota:
I cuscinetti scorrevoli delle teste a snodo sono privi di manutenzione. Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN 648 serie KJ.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	D2	D3	A	B	B1	H	H1	K	L	L1	SW	α	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
27628-05	**27628-051**	5	M5	9	11	27	18	4	8	6	11,11	10	10	9	13°	7,5	8
27628-06	**27628-061**	6	M6	10	13	30	20	5	9	6,75	12,7	12	10	11	13°	9,3	8,9
27628-08	**27628-081**	8	M8	12,5	16	36	24	5	12	9	15,87	16	12	13	13°	16,7	14,1
27628-10	**27628-101**	10	M10	15	19	43	28	6,5	14	10,5	19,05	20	15	17	13°	23,4	19,3
27628-10125	**27628-101251**	10	M10x1,25	15	19	43	28	6,5	14	10,5	19,05	20	15	17	13°	23,4	19,3
27628-12	**27628-121**	12	M12	17,5	22	50	32	6,5	16	12	22,22	22	16	19	13°	32	23,5
27628-12125	**27628-121251**	12	M12x1,25	17,5	22	50	32	6,5	16	12	22,22	22	16	19	13°	32	23,5
27628-16	**27628-161**	16	M16	22	27	64	42	8	21	15	28,57	28	22	22	15°	52,7	32
27628-1615	**27628-16151**	16	M16x1,5	22	27	64	42	8	21	15	28,57	28	22	22	15°	52,7	32
27628-20	**27628-201**	20	M20x1,5	27,5	34	77	50	10	25	18	34,92	33	26	32	15°	78,1	43,8
27628-22	**27628-221**	22	M22x1,5	30	37	84	54	12	28	20	38,1	37	26	32	15°	97,2	52,6

Teste articolate igubal®

con cuscinetti scorrevoli filettatura interna





Materiale:
Alloggiamento igumid® G, calotta del cuscinetto iglidur® W300.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27628-104

Nota:
La testa a snodo ha una resistenza molto elevata con carichi mutevoli, è resistente allo sporco, alla polvere, alla lanugine, alla corrosione e agli agenti chimici. È ideale per movimenti rotanti, oscillanti e lineari.
Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN ISO 12240 Gamma K.

Tolleranze:
Il foro dell'anello interno ha una tolleranza E10. Tolleranza albero consigliata tra h6 e h9.

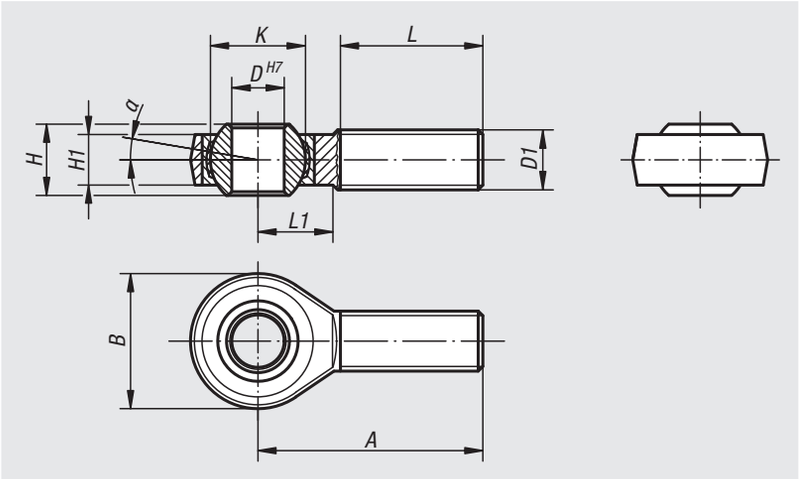
N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	D2	D3	A	B	B1	H	H1	K	L	L1	SW	α
27628-104	**27628-1041**	5	M4	9	12	27	18	4	8	6	11,1	10	9	9	15°
27628-105	**27628-1051**	5	M5	9	12	27	18	4	8	6	11,1	10	9	9	15°
27628-106	**27628-1061**	6	M6	10	13	30	20	5	9	7	12,7	12	10	11	14,5°
27628-108	**27628-1081**	8	M8	13	16	36	24	5	12	9	15,8	16	12	14	12,5°
27628-110	**27628-1101**	10	M10	15	19	43	30	6,5	14	10,5	19	20	14	17	12,5°
27628-110125	**27628-1101251**	10	M10x1,25	15	19	43	30	6,5	14	10,5	19	20	14	17	12,5°
27628-112	**27628-1121**	12	M12	18	22	50	34	6,5	16	12	22,2	22	16	17	12,5°
27628-112125	**27628-1121251**	12	M12x1,25	18	22	50	34	6,5	16	12	22,2	22	16	19	12,5°
27628-114	**27628-1141**	14	M14	20	25	57	38	8	19	13,5	25,25	25	18	22	11,5°
27628-116	**27628-1161**	16	M16	22	27	64	42	8	21	15	28,3	28	21	22	11,5°
27628-116150	**27628-1161501**	16	M16x1,5	22	27	64	42	8	21	15	28,3	28	21	22	11,5°
27628-118150	**27628-1181501**	18	M18x1,5	25	31	71	46	10	23	16,5	31,35	32	23	27	11,5°
27628-120	**27628-1201**	20	M20	28	34	77	50	10	25	18	34,9	33	25	30	11,5°
27628-120150	**27628-1201501**	20	M20x1,5	28	34	77	50	10	25	18	34,9	33	25	30	11,5°

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D1	Max. carico di trazione statico N breve	Max. carico di trazione statico N prolungato	Max. carico trasversale N breve	Max. carico trasversale N lungo
27628-104	**27628-1041**	M4	1000	500	250	125
27628-105	**27628-1051**	M5	1000	500	250	125
27628-106	**27628-1061**	M6	1400	700	400	200
27628-108	**27628-1081**	M8	2100	1050	700	350
27628-110	**27628-1101**	M10	3100	1550	800	400
27628-110125	**27628-1101251**	M10x1,25	3100	1550	800	400
27628-112	**27628-1121**	M12	3600	1800	900	450
27628-112125	**27628-1121251**	M12x1,25	3600	1800	900	450
27628-114	**27628-1141**	M14	4000	2000	1000	500
27628-116	**27628-1161**	M16	4200	2100	1300	650
27628-116150	**27628-1161501**	M16x1,5	4200	2100	1300	650
27628-118150	**27628-1181501**	M18x1,5	4600	2300	1600	800
27628-120	**27628-1201**	M20	5400	2700	2100	1050
27628-120150	**27628-1201501**	M20x1,5	5400	2700	2100	1050

Teste articolate

con cuscinetti scorrevoli filettatura esterna, acciaio inox





Materiale:
Alloggiamento di acciaio forgiato 1.4057.
Sfera di articolazione 1.4034 temprata e rettificata.
Guscio del cuscinetto in acciaio inox 1.4571.

Versione:
lucidato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27629-20

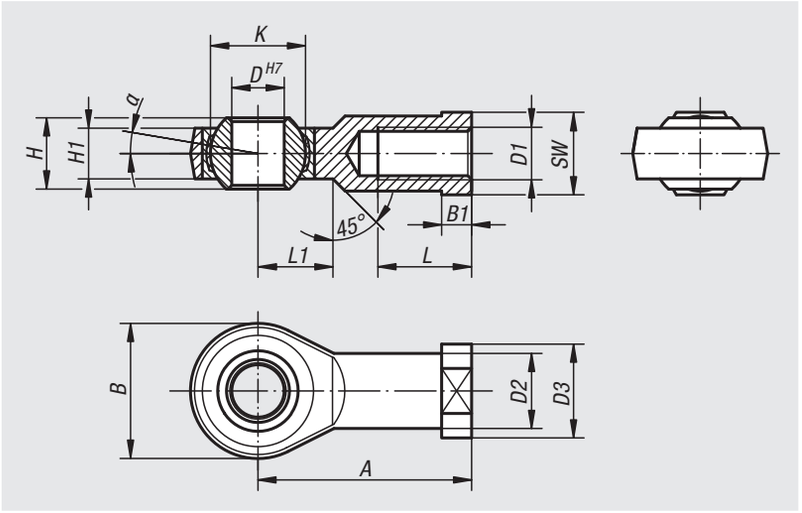
Nota:
I cuscinetti scorrevoli delle teste a snodo sono privi di manutenzione. Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN 648 serie KA.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	A	B	H	H1	K	L	L1	α	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
27629-05	**27629-051**	5	M5	33	18	8	6	11,11	20	9	13°	7,5	6,2
27629-06	**27629-061**	6	M6	36	20	9	6,75	12,7	22	12	13°	9,3	8,8
27629-08	**27629-081**	8	M8	42	24	12	9	15,87	25	15	13°	16,7	16,1
27629-10	**27629-101**	10	M10	48	28	14	10,5	19,05	29	15	13°	23,4	25,5
27629-12	**27629-121**	12	M12	54	32	16	12	22,22	33	19	13°	32	34,5
27629-16	**27629-161**	16	M16	66	42	21	15	28,57	40	22	15°	52,7	60,6
27629-20	**27629-201**	20	M20x1,5	78	50	25	18	34,92	47	28	15°	78,1	83,1
27629-22	**27629-221**	22	M22x1,5	84	54	28	20	38,1	51	26	15°	97,2	99,7

Teste articolate

con cuscinetti scorrevoli filettatura interna, acciaio inox





Materiale:
Alloggiamento di acciaio forgiato 1.4057.
Sfera di articolazione 1.4034 temprata e rettificata.
Guscio del cuscinetto in acciaio inox 1.4571.

Versione:
lucidato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27630-22

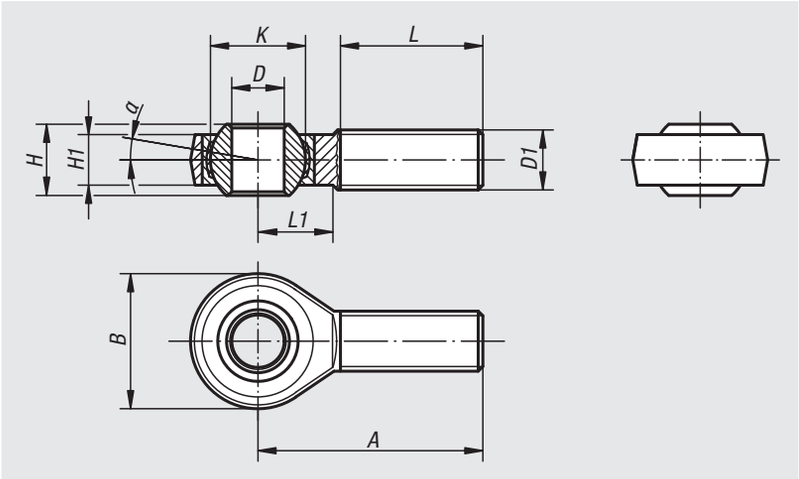
Nota:
I cuscinetti scorrevoli delle teste a snodo sono privi di manutenzione. Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN 648 serie KJ.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	D2	D3	A	B	B1	H	H1	K	L	L1	SW	α	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
27630-05	**27630-051**	5	M5	9	11	27	18	4	8	6	11,11	10	10	9	13°	7,5	11,8
27630-06	**27630-061**	6	M6	10	13	30	20	5	9	6,75	12,7	12	10	11	13°	9,3	13,1
27630-08	**27630-081**	8	M8	12,5	16	36	24	5	12	9	15,87	16	12	13	13°	16,7	20,7
27630-10	**27630-101**	10	M10	15	19	43	28	6,5	14	10,5	19,05	20	15	17	13°	23,4	28,3
27630-10125	**27630-101251**	10	M10x1,25	15	19	43	28	6,5	14	10,5	19,05	20	15	17	13°	23,4	28,3
27630-12	**27630-121**	12	M12	17,5	22	50	32	6,5	16	12	22,22	22	16	19	13°	32	34,5
27630-12125	**27630-121251**	12	M12x1,25	17,5	22	50	32	6,5	16	12	22,22	22	16	19	13°	32	34,5
27630-16	**27630-161**	16	M16	22	27	64	42	8	21	15	28,57	28	22	22	15°	52,7	60,6
27630-1615	**27630-16151**	16	M16x1,5	22	27	64	42	8	21	15	28,57	28	22	22	15°	52,7	60,6
27630-20	**27630-201**	20	M20x1,5	27,5	34	77	50	10	25	18	34,92	33	26	32	15°	78,1	83,1
27630-22	**27630-221**	22	M22x1,5	30	37	84	54	12	28	20	38,1	37	26	32	15°	97,2	99,7

Teste articolate

con cuscinetti scorrevoli filettatura esterna, modello stretto





Materiale:
Alloggiamento dimensioni (D) 6-10 acciaio automatico tornito, dalla dimensione (D) 12 acciaio da bonifica forgiato. Sfera di articolazione in acciaio per cuscinetti volventi temprata, rettificata e lucidata. Involucro del cuscinetto in acciaio automatico con tessuto PTFE incollato.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27631-20

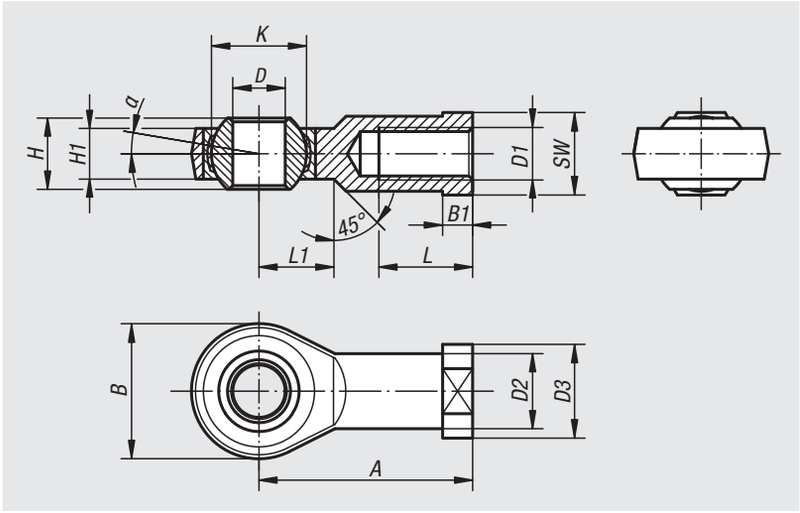
Nota:
I cuscinetti scorrevoli delle teste a snodo sono privi di manutenzione. Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN 648 serie E.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	A	B	H	H1	K	L	L1	α	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
27631-06	**27631-061**	6 -0,008	M6	36	20	6	4,4	10	18	11	12°	3,6	8,2
27631-08	**27631-081**	8 -0,008	M8	42	24	8	6	13	22	12	12°	5,8	12,9
27631-10	**27631-101**	10 -0,008	M10	48	28	9	7	16	26	15	12°	8,6	17,6
27631-12	**27631-121**	12 -0,008	M12	54	34	10	8	18	28	15	8°	11,4	24,5
27631-16	**27631-161**	17 -0,008	M16	69	46	14	11	25	36	23	8°	22	45
27631-20	**27631-201**	20 -0,010	M20x1,5	78	53	16	13	29	43	25	8°	31,5	60

Teste articolate

con cuscinetti scorrevoli filettatura interna, modello stretto





Materiale:
Alloggiamento dimensioni (D) 6-10 acciaio automatico tornito, dalla dimensione (D) 12 acciaio da bonifica forgiato. Sfera di articolazione in acciaio per cuscinetti volventi temprata, rettificata e lucidata. Involucro del cuscinetto in acciaio automatico con tessuto PTFE incollato.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27632-12

Nota:
I cuscinetti scorrevoli delle teste a snodo sono privi di manutenzione. Le dimensioni di collegamento corrispondono a DIN 648 serie E.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	D	D1	D2	D3	A	B	B1	H	H1	K	L	L1	SW	α	Capacità di carico dinamico kN	Capacità di carico statico kN
27632-06	**27632-061**	6 -0,008	M6	10	13	30	20	5	6	4,4	10	12	11	11	12°	3,6	8,2
27632-08	**27632-081**	8 -0,008	M8	12,5	16	36	24	5	8	6	13	16	12	14	12°	5,8	12,9
27632-10	**27632-101**	10 -0,008	M10	15	19	43	28	6,5	9	7	16	20	13	17	12°	8,6	17,6
27632-10125	**27632-101251**	10 -0,008	M10x1,25	15	19	43	28	6,5	9	7	16	20	13	17	12°	8,6	17,6
27632-12	**27632-121**	12 -0,008	M12	17,5	22	50	34	6,5	10	8	18	22	15	19	8°	11,4	24,5
27632-12125	**27632-121251**	12 -0,008	M12x1,25	17,5	22	50	34	6,5	10	8	18	22	15	19	8°	11,4	24,5
27632-16	**27632-161**	17 -0,008	M16	24	30	67	46	10	14	11	25	33	20	27	8°	22	45
27632-20	**27632-201**	20 -0,010	M20x1,5	27,5	35	77	53	10	16	13	29	38	23	32	8°	31,5	60

Snodi sferici Serie K / E

DIN ISO 12240-1



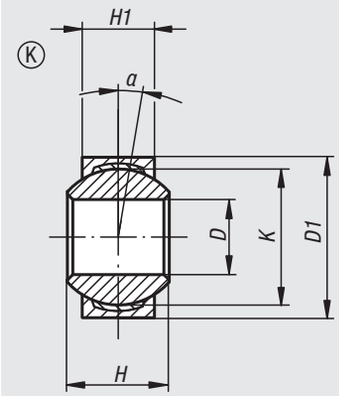


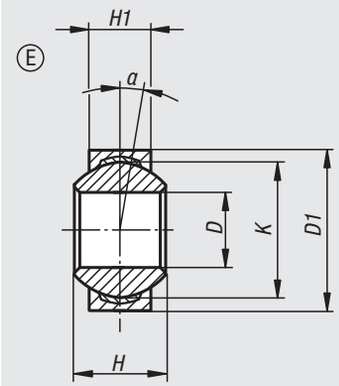
Materiale:
Guscio del cuscinetto acciaio inox 1.4571.
Sfera dello snodo acciaio inox 1.4034.
Tessuto PTFE - inserto in acciaio inox.

Versione:
rettificato, lucidato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27632-02-10513

Nota:
Per uso con alta pressione, con carico dinamico. Le misure di connessione corrispondono a DIN ISO 12240-1 E/ K.





Snodi sferici serie K DIN ISO 12240-1

N. ordine	D	D1	H	H1	K	α	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N	Velocità limite g/min.
27632-02-10513	5 H7	13 h7	8	6	11,11	13°	7500	12500	600
27632-02-10615	6 H7	15 h7	9	6,75	12,7	13°	9300	15500	530
27632-02-10818	8 H7	18 h7	12	9	15,87	14°	16700	27800	420
27632-02-11021	10 H7	21 h7	14	10,5	19,05	13°	23400	39000	350
27632-02-11224	12 H7	24,5 h7	16	12	22,22	13°	32000	34500	300
27632-02-11631	16 H7	31,5 h7	21	15	28,57	15°	52500	88000	230

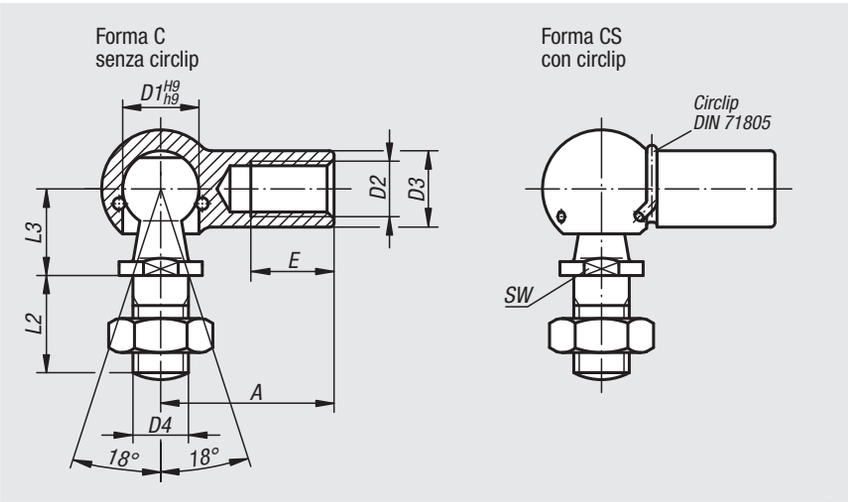
Snodi sferici serie E DIN ISO 12240-1

N. ordine	D	D1	H	H1	K	α	Capacità di carico dinamico N	Capacità di carico statico N
27632-02-20614	6 -0,008	14 -0,008	6	4	10	13°	4000	9000
27632-02-20816	8 -0,008	16 -0,008	8	5	13	15°	7000	15600
27632-02-21019	10-0,008	19 -0,009	9	6	16	12°	10000	23400
27632-02-21222	12 -0,008	22 -0,009	10	7	18	11°	14000	32000
27632-02-21630	16 -0,008	30 -0,009	14	10	25	10°	39000	65000

Snodi angolari

DIN 71802





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.

Versione:
zincato e passivato. Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27650-08051

Nota:
Con anello d'arresto.
Versione in acciaio inox: protezione contro polvere, sporco, spruzzi d'acqua, vapori. Utilizzo nell'intervallo di temperature da -30 °C a +110 °C.
Guarnizione fornita sfusa.

N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	Forma	Materiale corpo base	D1	D2	D3	D4	A	L2	L3	E	SW
27650-0805	**27650-080501**	C	acciaio	8	M5	8	M5	22	10,2	9	10,2	7
27650-1006	**27650-100601**	C	acciaio	10	M6	10	M6	25	12,5	11	11,5	8
27650-1308	**27650-130801**	C	acciaio	13	M8	13	M8	30	16,5	13	14	11
27650-1610	**27650-161001**	C	acciaio	16	M10	16	M10	35	20	16	15,5	13
27650-1612	**27650-161201**	C	acciaio	16	M12	16	M12	35	20	16	15,5	13
27650-1914	**27650-191401**	C	acciaio	19	M14x1,5	22	M14x1,5	45	28	20	21,5	16
27650-1916	**27650-191601**	C	acciaio	19	M16	22	M16	45	28	20	21,5	16

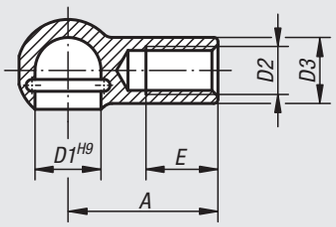
N. ordine filettatura destrorsa	N. ordine filettatura sinistrorsa	Forma	Materiale corpo base	D1	D2	D3	D4	A	L2	L3	E	SW
27650-080351	**-**	CS	acciaio	8	M3,5	8	M4	18	10,2	9	8	7
27650-08051	**27650-080511**	CS	acciaio	8	M5	8	M5	22	10,2	9	10,2	7
27650-10061	**27650-100611**	CS	acciaio	10	M6	10	M6	25	12,5	11	11,5	8
27650-13081	**27650-130811**	CS	acciaio	13	M8	13	M8	30	16,5	13	14	11
27650-16101	**27650-161011**	CS	acciaio	16	M10	16	M10	35	20	16	15,5	13
27650-16121	**27650-161211**	CS	acciaio	16	M12	16	M12	35	20	16	15,5	13
27650-19141	**27650-191411**	CS	acciaio	19	M14x1,5	22	M14x1,5	45	28	20	21,5	16
27650-19161	**27650-191611**	CS	acciaio	19	M16	22	M16	45	28	20	21,5	16
27650-08052	**27650-080521**	CS	acciaio inox	8	M5	8	M5	22	10,2	9	10,2	7
27650-10062	**27650-100621**	CS	acciaio inox	10	M6	10	M6	25	12,5	11	11,5	8
27650-13082	**27650-130821**	CS	acciaio inox	13	M8	13	M8	30	16,5	13	14	11
27650-16102	**27650-161021**	CS	acciaio inox	16	M10	16	M10	35	20	16	15,5	13
27650-16122	**27650-161221**	CS	acciaio inox	16	M12	16	M12	35	20	16	15,5	13

Sedi per snodi angolari

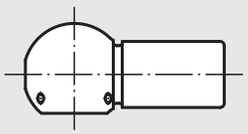
DIN 71805



Forma A
anello d'arresto



Forma B
con anello d'arresto
e cava per circlip



Materiale:
Acciaio.

Versione:
zincato e passivato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27655-08051

Nota:
Gli snodi sferici femmina sono dei ricambi per gli snodi angolari DIN 71802. Per gli anelli di fermo idonei per la Forma B vedere circlip per snodi sferici femmina.

Su richiesta:
Snodo sferico femmina di acciaio inox.

N. ordine	Forma	D1	D2	D3	A	E
27655-0805	A	8	M5	8	22	10,2
27655-1006	A	10	M6	10	25	11,5
27655-1308	A	13	M8	13	30	14
27655-1610	A	16	M10	16	35	15,5
27655-1612	A	16	M12	16	35	15,5
27655-1914	A	19	M14x1,5	22	45	21,5
27655-1916	A	19	M16	22	45	21,5

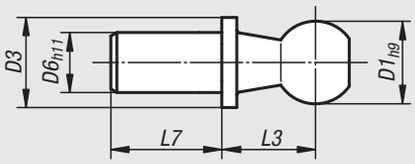
N. ordine	Forma	D1	D2	D3	A	E
27655-080351	B	8	M3,5	8	18	8
27655-08051	B	8	M5	8	22	10,2
27655-10061	B	10	M6	10	25	11,5
27655-13081	B	13	M8	13	30	14
27655-16101	B	16	M10	16	35	15,5
27655-16121	B	16	M12	16	35	15,5
27655-19141	B	19	M14x1,5	22	45	21,5
27655-19161	B	19	M16	22	45	21,5

Perno a sfera DIN 71803

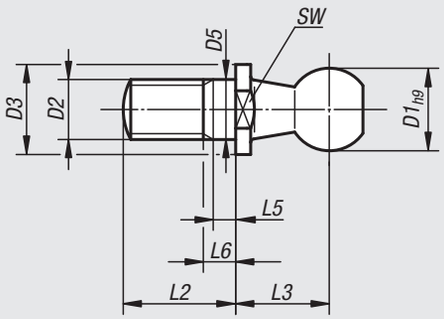
per snodi angolari DIN 71802



Forma B
con perno rivettato



Forma C
con perno filettato e SW

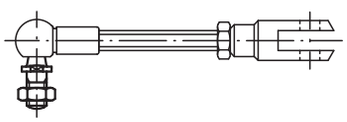


Materiale:
Acciaio.

Versione:
zincato e passivato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27656-1006

Nota:
I perni a sfera sono dei ricambi per gli snodi angolari DIN 71802.



N. ordine	Forma	Versione	D1	D2	D3	D5	D6	L2	L3	L5 min.	L6 max.	L7	SW
27656-0840	B	corto	8	-	8	-	5	-	9	-	-	4	-
27656-1045	B	corto	10	-	10	-	6	-	11	-	-	4,5	-
27656-1305	B	corto	13	-	13	-	8	-	13	-	-	5	-
27656-1606	B	corto	16	-	16	-	10	-	16	-	-	6	-
27656-0875	B	lungo	8	-	8	-	5	-	9	-	-	7,5	-
27656-1080	B	lungo	10	-	10	-	6	-	11	-	-	8	-
27656-1310	B	lungo	13	-	13	-	8	-	13	-	-	10	-
27656-1613	B	lungo	16	-	16	-	10	-	16	-	-	13	-
27656-1918	B	lungo	19	-	19	-	14	-	20	-	-	18	-
27656-0805	C	-	8	M5	8	5	-	10,2	9	1,2	4	-	7
27656-1006	C	-	10	M6	10	6	-	12,5	11	1,2	4	-	8
27656-1308	C	-	13	M8	13	8	-	16,5	13	1,5	5,3	-	11
27656-1610	C	-	16	M10	16	10	-	20	16	2,5	7,3	-	13
27656-1612	C	-	16	M12	16	12	-	20	16	2,5	7,3	-	13
27656-1914	C	-	19	M14x1,5	19	14	-	28	20	5	10,8	-	16

27657

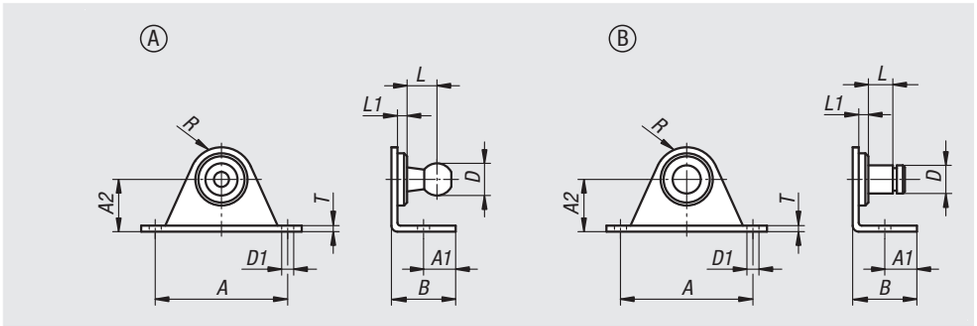
Angolari di fissaggio



Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4404.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27657-00810



N. ordine Acciaio	N. ordine Acciaio inox	Forma	A	A1	A2	B	D	D1	L	L1	R	T	Resistenza N
27657-00810	**27657-008101**	A	19	4,25	10	10	8	3,4	8	3	4	1,5	180
27657-00816	**27657-008161**	A	40	10	16	20	8	4,3	8	3	10	2	500
27657-01016	**27657-010161**	A	40	10	16	20	10	4,3	9	3	10	2	800
27657-01316	**27657-013161**	A	40	10	16	20	13	4,3	9,5	3	10	2	1200
27657-10410	**27657-104101**	B	19	4,25	10	10	4	3,4	5	2	4	1,5	180
27657-10610	**27657-106101**	B	19	4,25	10	10	6	3,4	7	4	4	1,5	180
27657-10616	**27657-106161**	B	40	10	16	20	6	4,3	7	4	10	2	500
27657-10816	**27657-108161**	B	40	10	16	20	8	4,3	11	5	10	2	1200

27658

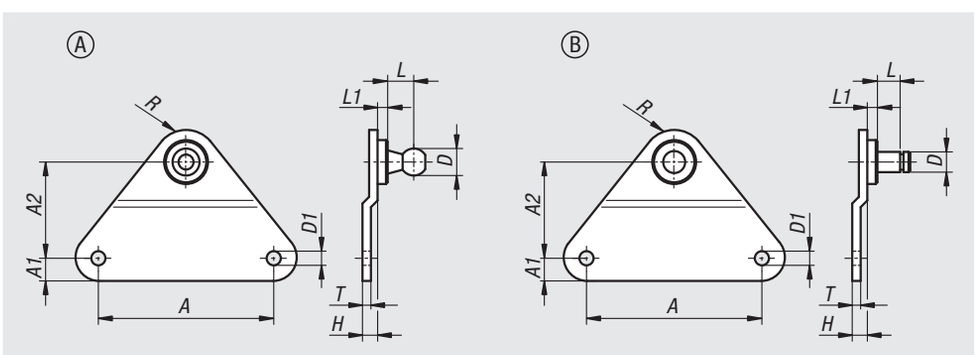
Supporti laterali



Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4404.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27658-00815



N. ordine Acciaio	N. ordine Acciaio inox	Forma	A	A1	A2	D	D1	H	L	L1	R	T	Resistenza N
27658-00815	**27658-008151**	A	18	5	15,5	8	4,3	2,5	8	3	5	1,5	180
27658-00830	**27658-008301**	A	55	7	30	8	5,3	5	8	3	10	3	500
27658-01030	**27658-010301**	A	55	7	30	10	5,3	5	8	3	10	3	800
27658-01330	**27658-013301**	A	55	7	30	13	5,3	5	9,5	3	10	3	1200
27658-10415	**27658-104151**	B	18	5	15,5	4	4,3	2,5	4,5	2	5	1,5	180
27658-10615	**27658-106151**	B	18	5	15,5	6	4,3	2,5	6,5	4	5	1,5	180
27658-10630	**27658-106301**	B	55	7	30	6	5,3	5	7	4	10	3	500
27658-10830	**27658-108301**	B	55	7	30	8	5,3	5	11	5	10	3	1200

27659

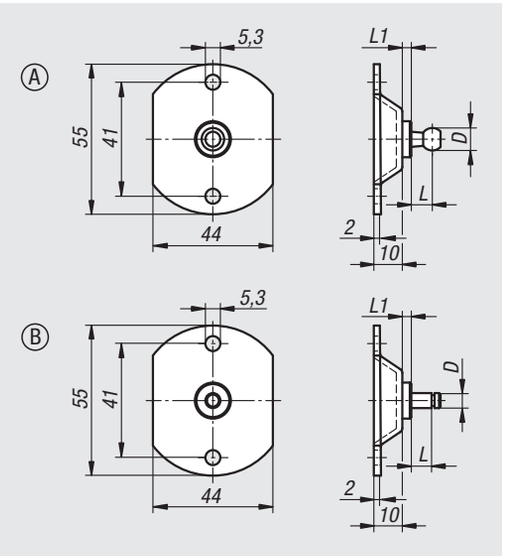
Supporti tondi



Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4404.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27659-00855



N. ordine Acciaio	N. ordine Acciaio inox	Forma	D	L	L1	Resistenza N
27659-00855	**27659-008551**	A	8	8	3	500
27659-01055	**27659-010551**	A	10	9	3	800
27659-01355	**27659-013551**	A	13	9,5	3	1200
27659-10655	**27659-106551**	B	6	7	4	500
27659-10855	**27659-108551**	B	8	11	5	1200

27660

Circlip per sedi di snodo sferico

DIN 71805

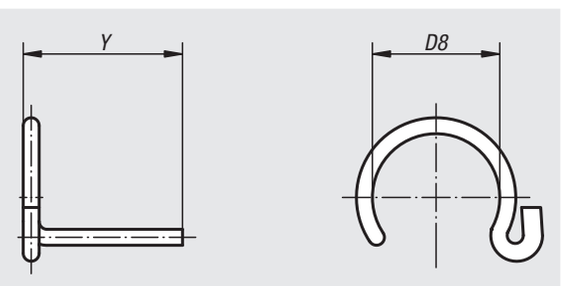


Materiale:
Acciaio per molle.

Versione:
zincato e passivato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27660-08

Nota:
Per snodo sferico femmina DIN 71805

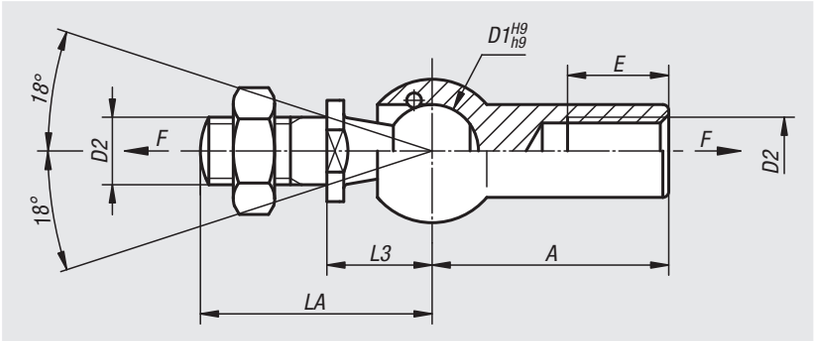


N. ordine	D8	Y	Compatibile con snodo sferico femmino con D1
27660-08	7	12	8
27660-10	8,7	12,5	10
27660-13	11	15,7	13
27660-16	13	19	16
27660-19	20	24	19

Snodi assiali

simili a DIN 71802





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.
Per versioni in acciaio inox guarnizione di neoprene.

Versione:
zincato e passivato. Modello in acciaio inox non trattato.

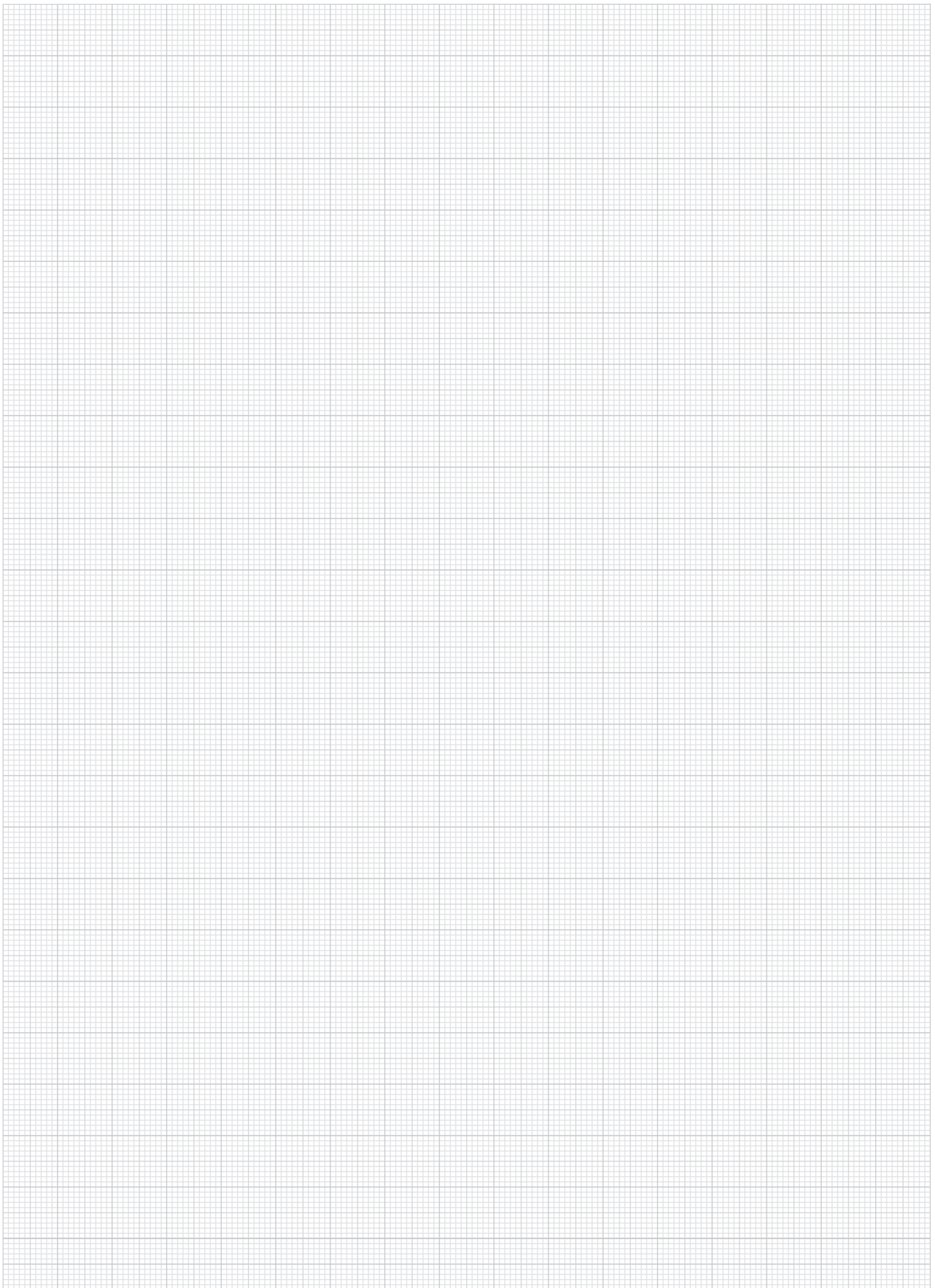
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27665-10

Nota:
Versione in acciaio inox:
protezione contro polvere, sporco, spruzzi d'acqua, vapori. Utilizzo nell'intervallo di temperatura da -30 °C a + 110 °C.

Su richiesta:
Snodi assiali con forze di estrazione piu elevate e filettatura sinistrorsa.

N. ordine	Materiale corpo base	D1	D2	A	LA	L3	E	Forza di estrazione F N
27665-08	Acciaio	8	M5	22	19,2	9	10,2	30
27665-10	Acciaio	10	M6	25	23,5	11	11,5	40
27665-13	Acciaio	13	M8	30	29,5	13	14	60
27665-16	Acciaio	16	M10	35	36	16	15,5	80
27665-19	Acciaio	19	M14x1,5	45	48	20	21,5	100
27665-108	acciaio inox	8	M5	22	19,2	9	10,2	30
27665-110	acciaio inox	10	M6	25	23,5	11	11,5	40
27665-113	acciaio inox	13	M8	30	29,5	13	14	60
27665-116	acciaio inox	16	M10	35	36	16	15,5	80

Appunti



Snodi assiali per forze di trazione

regolabili

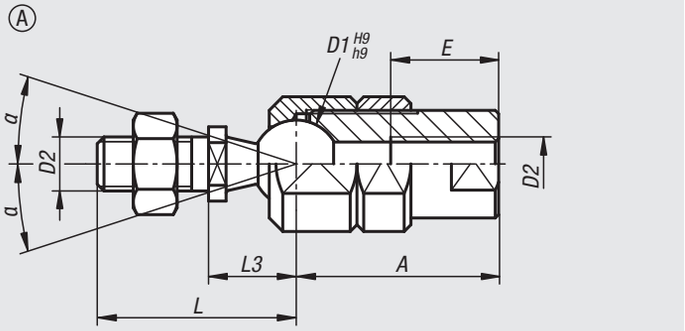


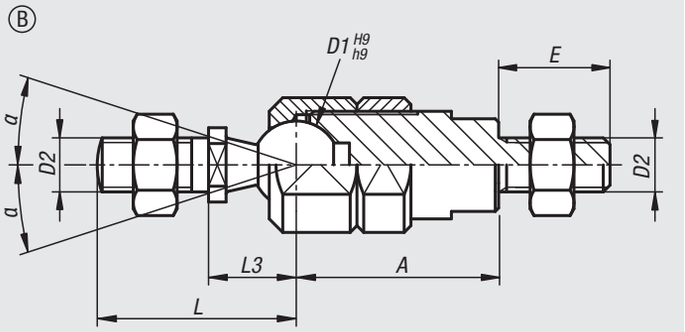
Materiale:
Acciaio.

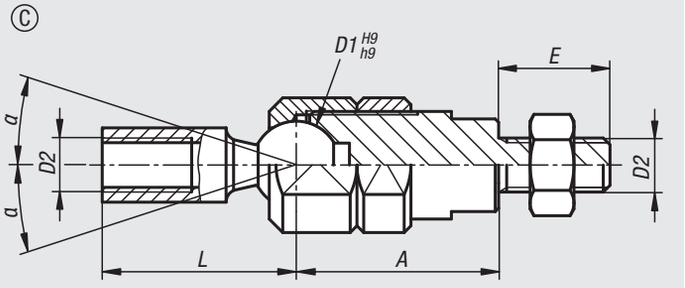
Versione:
Perno a sfera zincato e cromato.
Sede sfera e dadi zincati.

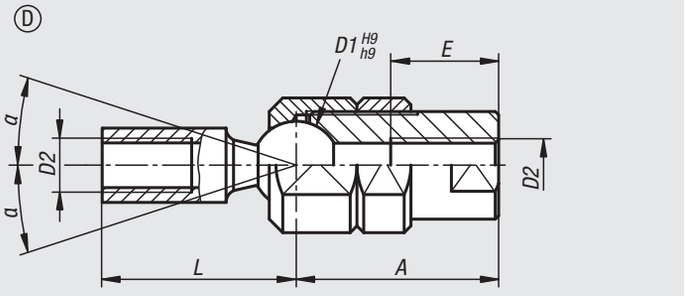
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27670-1006

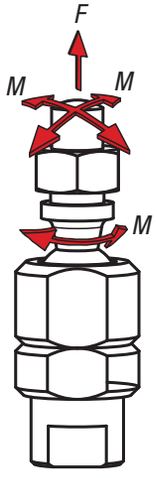
Nota:
Giunto assiale adeguato all'assorbimento delle forze di trazione. Con il dado di bloccaggio è possibile regolare la mobilità della sfera o bloccarla completamente.











Snodi assiali per forze di trazione

regolabili

N. ordine	Forma	D1	D2	A	L	L3	E	α	F kN	M Nm	Coppia di serraggio max. Nm
27670-1006	A	10	M6	25	23,5	11	12	20°	2,5	5,2	12,4
27670-1308	A	13	M8	30	29,5	13	16	24°	5	8,8	13,2
27670-1610	A	16	M10	35	36	16	20	28°	7,5	14,5	16,4
27670-1612	A	16	M12	35	36	16	24	28°	7,5	14,5	16,4
27670-21006	B	10	M6	21	23,5	11	12	20°	2,5	5,2	12,4
27670-21308	B	13	M8	26	29,5	13	14	24°	5	8,8	13,2
27670-21610	B	16	M10	35	36	16	16	28°	7,5	14,5	16,4
27670-21612	B	16	M12	35	36	16	16	28°	7,5	14,5	16,4
27670-31006	C	10	M6	21	23,5	-	12	20°	2,5	5,2	12,4
27670-31308	C	13	M8	26	29,5	-	14	24°	5	8,8	13,2
27670-31610	C	16	M10	35	36	-	16	28°	7,5	14,5	16,4
27670-41006	D	10	M6	25	23,5	-	12	20°	2,5	5,2	12,4
27670-41308	D	13	M8	30	29,5	-	16	24°	5	8,8	13,2
27670-41610	D	16	M10	35	36	-	20	28°	7,5	14,5	16,4

Elementi per la regolazione in altezza

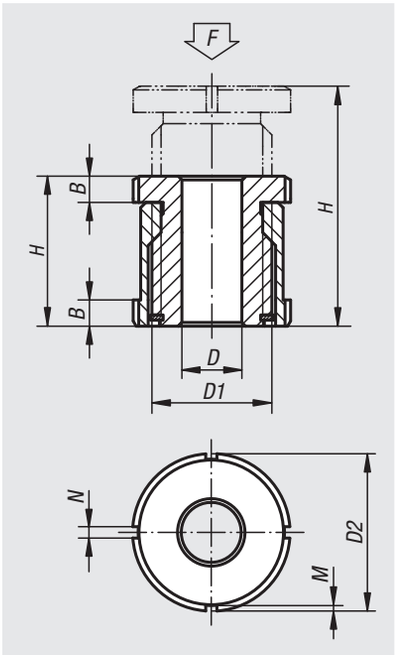


Materiale:
Modello normale 1.7225,
Modello in acciaio inox 1.4305.

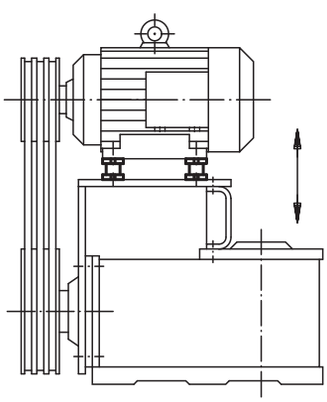
Versione:
Versione standard zincatura galvanica, passivata blu.
Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27700-01505

Nota:
Gli elementi per la regolazione dell'altezza si utilizzano per la regolazione e l'allineamento di motori, aggregati, elementi di azionamento e linee di produzione. Si contraddistinguono per la loro ampia corsa che va da 15 mm a 40 mm. Altre dimensioni su richiesta.



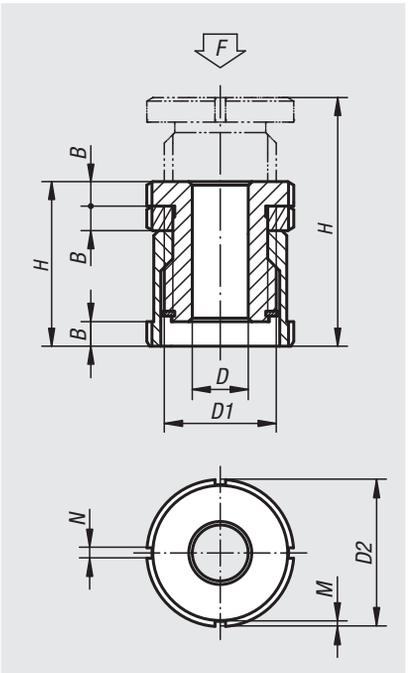
N. ordine	Materiale corpo base	D	per vite	D1	D2	H min.	H max.	B	N	M	F kN
27700-01504	acciaio da bonifica	4,5	M4	M15x1	25	28	43	5	4	2	40
27700-01505	acciaio da bonifica	5,5	M5	M15x1	25	28	43	5	4	2	40
27700-01506	acciaio da bonifica	6,6	M6	M15x1	25	28	43	5	4	2	40
27700-02006	acciaio da bonifica	6,6	M6	M20x1	32	35	55	6	4	2	65
27700-02008	acciaio da bonifica	9	M8	M20x1	32	35	55	6	4	2	65
27700-02010	acciaio da bonifica	11	M10	M20x1	32	35	55	6	4	2	65
27700-02510	acciaio da bonifica	11	M10	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	120
27700-02512	acciaio da bonifica	13,5	M12	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	120
27700-02516	acciaio da bonifica	17,5	M16	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	120
27700-03216	acciaio da bonifica	17,5	M16	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	210
27700-03220	acciaio da bonifica	22	M20	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	210
27700-03224	acciaio da bonifica	26	M24	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	210
27700-04020	acciaio da bonifica	22	M20	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	330
27700-04024	acciaio da bonifica	26	M24	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	330
27700-04030	acciaio da bonifica	33	M30	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	330
27700-015041	Acciaio inox	4,5	M4	M15x1	25	28	43	5	4	2	27,1
27700-015051	Acciaio inox	5,5	M5	M15x1	25	28	43	5	4	2	27,1
27700-015061	Acciaio inox	6,6	M6	M15x1	25	28	43	5	4	2	27,1
27700-020061	Acciaio inox	6,6	M6	M20x1	32	35	55	6	4	2	43,4
27700-020081	Acciaio inox	9	M8	M20x1	32	35	55	6	4	2	43,4
27700-020101	Acciaio inox	11	M10	M20x1	32	35	55	6	4	2	43,4
27700-025101	Acciaio inox	11	M10	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	84
27700-025121	Acciaio inox	13,5	M12	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	84
27700-025161	Acciaio inox	17,5	M16	M30x1,5	45	42	67	7	5	2	84
27700-032161	Acciaio inox	17,5	M16	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	148
27700-032201	Acciaio inox	22	M20	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	148
27700-032241	Acciaio inox	26	M24	M40x1,5	58	54	86	9	6	2,5	148
27700-040201	Acciaio inox	22	M20	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	225
27700-040241	Acciaio inox	26	M24	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	225
27700-040301	Acciaio inox	33	M30	M50x1,5	70	66	106	11	6	2,5	225



Elementi per la regolazione in altezza

con controdado





Materiale:
Modello normale 1.7225,
Modello in acciaio inox 1.4305.

Versione:
Versione standard zincatura galvanica, passivata blu.
Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27701-01004

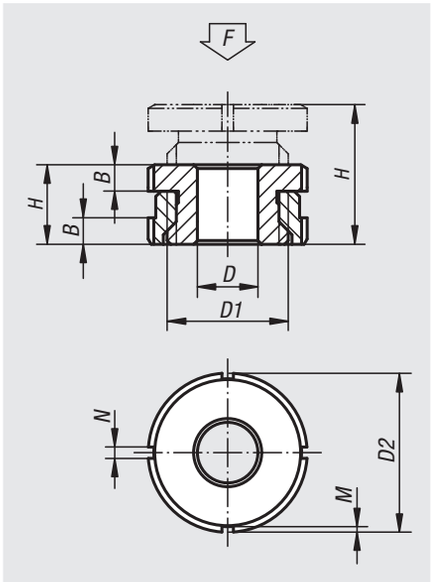
Nota:
Gli elementi per la regolazione dell'altezza si utilizzano per la regolazione e il livellamento di motori, aggregati, elementi di azionamento e linee di produzione. Il controdado serve per bloccare un'impostazione data. Altre dimensioni su richiesta.

N. ordine	Materiale corpo base	D	per vite	D1	D2	H min.	H max.	B	N	M	F kN
27701-01004	acciaio da bonifica	4,5	M4	M15x1	25	33	43	5	4	2	40
27701-01005	acciaio da bonifica	5,5	M5	M15x1	25	33	43	5	4	2	40
27701-01006	acciaio da bonifica	6,6	M6	M15x1	25	33	43	5	4	2	40
27701-01406	acciaio da bonifica	6,6	M6	M20x1	32	41	55	6	4	2	65
27701-01408	acciaio da bonifica	9	M8	M20x1	32	41	55	6	4	2	65
27701-01410	acciaio da bonifica	11	M10	M20x1	32	41	55	6	4	2	65
27701-01810	acciaio da bonifica	11	M10	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	120
27701-01812	acciaio da bonifica	13,5	M12	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	120
27701-01816	acciaio da bonifica	17,5	M16	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	120
27701-02316	acciaio da bonifica	17,5	M16	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	210
27701-02320	acciaio da bonifica	22	M20	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	210
27701-02324	acciaio da bonifica	26	M24	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	210
27701-02920	acciaio da bonifica	22	M20	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	330
27701-02924	acciaio da bonifica	26	M24	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	330
27701-02930	acciaio da bonifica	33	M30	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	330
27701-010041	Acciaio inox	4,5	M4	M15x1	25	33	43	5	4	2	27,1
27701-010051	Acciaio inox	5,5	M5	M15x1	25	33	43	5	4	2	27,1
27701-010061	Acciaio inox	6,6	M6	M15x1	25	33	43	5	4	2	27,1
27701-014061	Acciaio inox	6,6	M6	M20x1	32	41	55	6	4	2	43,4
27701-014081	Acciaio inox	9	M8	M20x1	32	41	55	6	4	2	43,4
27701-014101	Acciaio inox	11	M10	M20x1	32	41	55	6	4	2	43,4
27701-018101	Acciaio inox	11	M10	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	84
27701-018121	Acciaio inox	13,5	M12	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	84
27701-018161	Acciaio inox	17,5	M16	M30x1,5	45	49	67	7	5	2	84
27701-023161	Acciaio inox	17,5	M16	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	148
27701-023201	Acciaio inox	22	M20	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	148
27701-023241	Acciaio inox	26	M24	M40x1,5	58	63	86	9	6	2,5	148
27701-029201	Acciaio inox	22	M20	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	225
27701-029241	Acciaio inox	26	M24	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	225
27701-029301	Acciaio inox	33	M30	M50x1,5	70	77	106	11	6	2,5	225

Elementi per la regolazione

in altezza in versione bassa





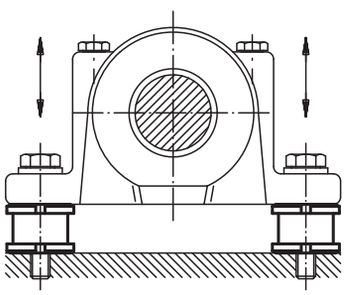
Materiale:
Modello normale 1.7225,
Modello in acciaio inox 1.4305.

Versione:
Versione standard zincatura galvanica, passivata blu.
Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27702-0404

Nota:
Gli elementi per la regolazione dell'altezza in versione bassa sono utilizzati per la regolazione e l'allineamento di motori, aggregati, elementi di azionamento e linee di produzione. Il vantaggio dell'elemento è la sua altezza ridotta, con la quale è possibile eseguire allineamenti in modo semplice ed esatto anche con più punti d'appoggio. Ciò garantisce un montaggio privo di distorsioni.

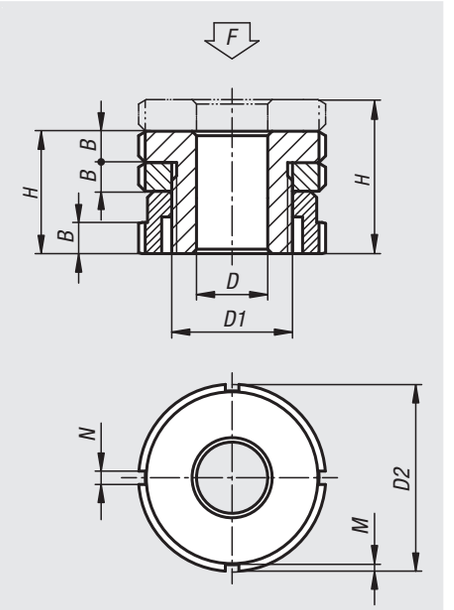
N. ordine	Materiale corpo base	D	per vite	D1	D2	H min.	H max.	B	N	M	F kN
27702-0404	acciaio da bonifica	4,5	M4	M15x1	25	15	19	5	4	2	40
27702-0405	acciaio da bonifica	5,5	M5	M15x1	25	15	19	5	4	2	40
27702-0406	acciaio da bonifica	6,6	M6	M15x1	25	15	19	5	4	2	40
27702-0506	acciaio da bonifica	6,6	M6	M20x1	32	18	23	6	4	2	65
27702-0508	acciaio da bonifica	9	M8	M20x1	32	18	23	6	4	2	65
27702-0510	acciaio da bonifica	11	M10	M20x1	32	18	23	6	4	2	65
27702-0710	acciaio da bonifica	11	M10	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	120
27702-0712	acciaio da bonifica	13,5	M12	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	120
27702-0716	acciaio da bonifica	17,5	M16	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	120
27702-0916	acciaio da bonifica	17,5	M16	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	210
27702-0920	acciaio da bonifica	22	M20	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	210
27702-0924	acciaio da bonifica	26	M24	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	210
27702-1020	acciaio da bonifica	22	M20	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	330
27702-1024	acciaio da bonifica	26	M24	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	330
27702-1030	acciaio da bonifica	33	M30	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	330
27702-04041	Acciaio inox	4,5	M4	M15x1	25	15	19	5	4	2	27,1
27702-04051	Acciaio inox	5,5	M5	M15x1	25	15	19	5	4	2	27,1
27702-04061	Acciaio inox	6,6	M6	M15x1	25	15	19	5	4	2	27,1
27702-05061	Acciaio inox	6,6	M6	M20x1	32	18	23	6	4	2	43,4
27702-05081	Acciaio inox	9	M8	M20x1	32	18	23	6	4	2	43,4
27702-05101	Acciaio inox	11	M10	M20x1	32	18	23	6	4	2	43,4
27702-07101	Acciaio inox	11	M10	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	84
27702-07121	Acciaio inox	13,5	M12	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	84
27702-07161	Acciaio inox	17,5	M16	M30x1,5	45	22	29	7	5	2	84
27702-09161	Acciaio inox	17,5	M16	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	148
27702-09201	Acciaio inox	22	M20	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	148
27702-09241	Acciaio inox	26	M24	M40x1,5	58	28	37	9	6	2,5	148
27702-10201	Acciaio inox	22	M20	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	225
27702-10241	Acciaio inox	26	M24	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	225
27702-10301	Acciaio inox	33	M30	M50x1,5	70	33	43	11	6	2,5	225



Elementi per la regolazione in altezza

in versione bassa con controdado





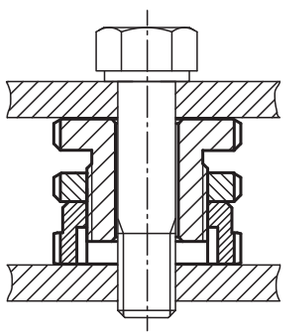
Materiale:
Modello normale 1.7225,
Modello in acciaio inox 1.4305.

Versione:
Versione standard zincatura galvanica, passivata blu.
Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27703-0404

Nota:
Gli elementi per la regolazione dell'altezza in versione bassa con controdado si utilizzano per la regolazione e l'allineamento di motori, aggregati, elementi di azionamento e linee di produzione. Il loro vantaggio è dato dalla loro altezza ridotta, con la quale è possibile eseguire regolazioni in modo semplice ed esatto anche con più punti d'appoggio. Ciò assicura un montaggio privo di distorsioni. Il controdado serve per bloccare un'impostazione data.

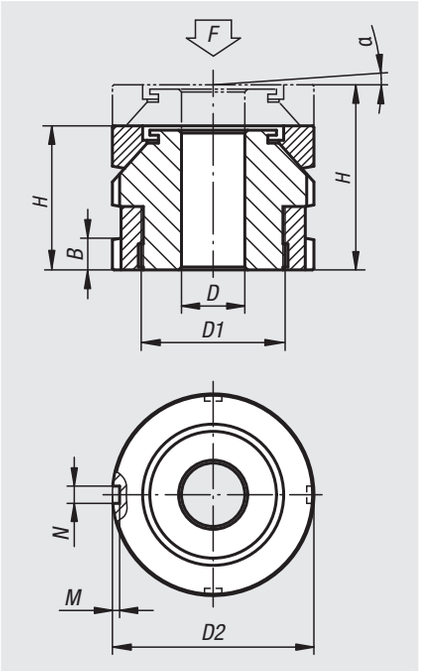
N. ordine	Materiale corpo base	D	per vite	D1	D2	H min.	H max.	B	N	M	F kN
27703-0404	acciaio da bonifica	4,5	M4	M15x1	25	20	24	5	4	2	40
27703-0405	acciaio da bonifica	5,5	M5	M15x1	25	20	24	5	4	2	40
27703-0406	acciaio da bonifica	6,6	M6	M15x1	25	20	24	5	4	2	40
27703-0506	acciaio da bonifica	6,6	M6	M20x1	32	24	29	6	4	2	65
27703-0508	acciaio da bonifica	9	M8	M20x1	32	24	29	6	4	2	65
27703-0510	acciaio da bonifica	11	M10	M20x1	32	24	29	6	4	2	65
27703-0710	acciaio da bonifica	11	M10	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	120
27703-0712	acciaio da bonifica	13,5	M12	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	120
27703-0716	acciaio da bonifica	17,5	M16	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	120
27703-0916	acciaio da bonifica	17,5	M16	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	210
27703-0920	acciaio da bonifica	22	M20	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	210
27703-0924	acciaio da bonifica	26	M24	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	210
27703-1020	acciaio da bonifica	22	M20	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	330
27703-1024	acciaio da bonifica	26	M24	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	330
27703-1030	acciaio da bonifica	33	M30	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	330
27703-04041	Acciaio inox	4,5	M4	M15x1	25	20	24	5	4	2	27,1
27703-04051	Acciaio inox	5,5	M5	M15x1	25	20	24	5	4	2	27,1
27703-04061	Acciaio inox	6,6	M6	M15x1	25	20	24	5	4	2	27,1
27703-05061	Acciaio inox	6,6	M6	M20x1	32	24	29	6	4	2	43,4
27703-05081	Acciaio inox	9	M8	M20x1	32	24	29	6	4	2	43,4
27703-05101	Acciaio inox	11	M10	M20x1	32	24	29	6	4	2	43,4
27703-07101	Acciaio inox	11	M10	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	84
27703-07121	Acciaio inox	13,5	M12	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	84
27703-07161	Acciaio inox	17,5	M16	M30x1,5	45	29	36	7	5	2	84
27703-09161	Acciaio inox	17,5	M16	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	148
27703-09201	Acciaio inox	22	M20	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	148
27703-09241	Acciaio inox	26	M24	M40x1,5	58	37	46	9	6	2,5	148
27703-10201	Acciaio inox	22	M20	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	225
27703-10241	Acciaio inox	26	M24	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	225
27703-10301	Acciaio inox	33	M30	M50x1,5	70	44	54	11	6	2,5	225



Elementi per la regolazione in altezza

con rondelle sferiche di compensazione





Materiale:
Modello normale 1.7225,
Modello in acciaio inox 1.4305.

Versione:
Versione standard zincatura galvanica, passivata blu.
Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27705-0406

Nota:
Gli elementi per la regolazione dell'altezza con rondelle sferiche di compensazione si utilizzano per la regolazione e il livellamento di motori, aggregati, elementi di azionamento e linee di produzione. Essi consentono un posizionamento esatto durante il montaggio di superfici oblique fino a un angolo di inclinazione di circa 4°.

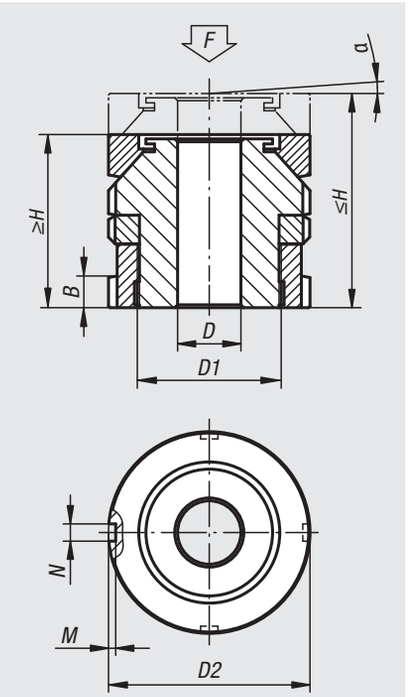
Accessori:
Rondelle sferiche di compensazione 07460

N. ordine	Materiale corpo base	D	per vite	D1	D2	H min.	H max.	B	N	M	α	F kN
27705-0406	acciaio da bonifica	6,6	M6	M15x1	25	22	26	5	4	2	4°	40
27705-0506	acciaio da bonifica	6,6	M6	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	65
27705-0508	acciaio da bonifica	9	M8	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	65
27705-0510	acciaio da bonifica	11	M10	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	65
27705-0710	acciaio da bonifica	11	M10	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	120
27705-0712	acciaio da bonifica	13,5	M12	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	120
27705-0716	acciaio da bonifica	17,5	M16	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	120
27705-0916	acciaio da bonifica	17,5	M16	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	210
27705-0920	acciaio da bonifica	22	M20	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	210
27705-0924	acciaio da bonifica	26	M24	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	210
27705-1020	acciaio da bonifica	22	M20	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	330
27705-1024	acciaio da bonifica	26	M24	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	330
27705-1030	acciaio da bonifica	33	M30	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	330
27705-1224	acciaio da bonifica	26	M24	M60x2	80	56	68	11	7	3	4°	495
27705-1230	acciaio da bonifica	33	M30	M60x2	80	56	68	11	7	3	4°	495
27705-04061	Acciaio inox	6,6	M6	M15x1	25	22	26	5	4	2	4°	27,1
27705-05061	Acciaio inox	6,6	M6	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	43,4
27705-05081	Acciaio inox	9	M8	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	43,4
27705-05101	Acciaio inox	11	M10	M20x1	32	26	31	6	4	2	4°	43,4
27705-07101	Acciaio inox	11	M10	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	84
27705-07121	Acciaio inox	13,5	M12	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	84
27705-07161	Acciaio inox	17,5	M16	M30x1,5	45	34	41	7	5	2	4°	84
27705-09161	Acciaio inox	17,5	M16	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	148
27705-09201	Acciaio inox	22	M20	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	148
27705-09241	Acciaio inox	26	M24	M40x1,5	58	44	53	9	6	2,5	4°	148
27705-10201	Acciaio inox	22	M20	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	225
27705-10241	Acciaio inox	26	M24	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	225
27705-10301	Acciaio inox	33	M30	M50x1,5	70	50	60	11	6	2,5	4°	225
27705-12241	Acciaio inox	26	M24	M60x2	80	56	68	11	7	3	4°	323
27705-12301	Acciaio inox	33	M30	M60x2	80	56	68	11	7	3	4°	323

Elementi per la regolazione in altezza

con rondelle sferiche di compensazione e controdado





Materiale:
Modello normale 1.7225,
Modello in acciaio inox 1.4305.

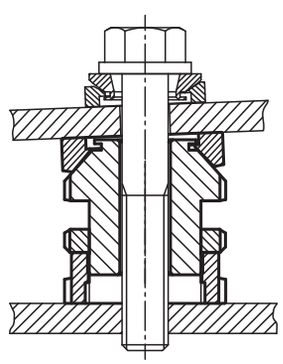
Versione:
Versione standard zincatura galvanica, passivata blu.
Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27706-0406

Nota:
Gli elementi per la regolazione dell'altezza con rondelle sferiche di compensazione e controdado si utilizzano per la regolazione e il livellamento di motori, aggregati, elementi di azionamento e linee di produzione. Essi consentono un posizionamento esatto durante il montaggio di superfici oblique fino a un angolo di inclinazione di circa 4°. Il controdado serve per bloccare un'impostazione data.

Accessori:
Rondelle sferiche di compensazione 07460

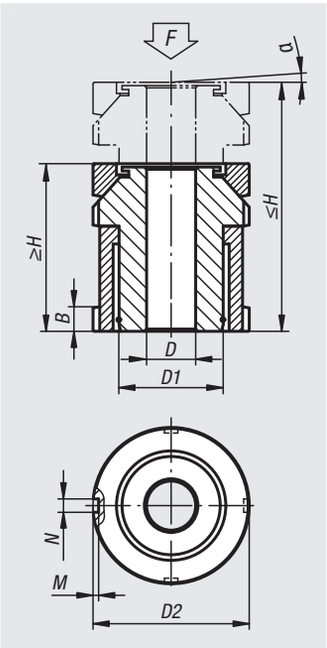
N. ordine	Materiale corpo base	D	per vite	D1	D2	H min.	H max.	B	N	M	α	F kN
27706-0406	acciaio da bonifica	6,6	M6	M15x1	25	27	31	5	4	2	4°	40
27706-0506	acciaio da bonifica	6,6	M6	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	65
27706-0508	acciaio da bonifica	9	M8	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	65
27706-0510	acciaio da bonifica	11	M10	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	65
27706-0710	acciaio da bonifica	11	M10	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	120
27706-0712	acciaio da bonifica	13,5	M12	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	120
27706-0716	acciaio da bonifica	17,5	M16	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	120
27706-0916	acciaio da bonifica	17,5	M16	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	210
27706-0920	acciaio da bonifica	22	M20	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	210
27706-0924	acciaio da bonifica	26	M24	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	210
27706-1020	acciaio da bonifica	22	M20	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	330
27706-1024	acciaio da bonifica	26	M24	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	330
27706-1030	acciaio da bonifica	33	M30	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	330
27706-1224	acciaio da bonifica	26	M24	M60x2	80	67	79	11	7	3	4°	495
27706-1230	acciaio da bonifica	33	M30	M60x2	80	67	79	11	7	3	4°	495
27706-04061	acciaio inox	6,6	M6	M15x1	25	27	31	5	4	2	4°	27,1
27706-05061	acciaio inox	6,6	M6	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	43,4
27706-05081	acciaio inox	9	M8	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	43,4
27706-05101	acciaio inox	11	M10	M20x1	32	32	37	6	4	2	4°	43,4
27706-07101	acciaio inox	11	M10	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	84
27706-07121	acciaio inox	13,5	M12	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	84
27706-07161	acciaio inox	17,5	M16	M30x1,5	45	41	48	7	5	2	4°	84
27706-09161	acciaio inox	17,5	M16	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	148
27706-09201	acciaio inox	22	M20	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	148
27706-09241	acciaio inox	26	M24	M40x1,5	58	53	62	9	6	2,5	4°	148
27706-10201	acciaio inox	22	M20	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	225
27706-10241	acciaio inox	26	M24	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	225
27706-10301	acciaio inox	33	M30	M50x1,5	70	61	71	11	6	2,5	4°	225
27706-12241	acciaio inox	26	M24	M60x2	80	67	79	11	7	3	4°	323
27706-12301	acciaio inox	33	M30	M60x2	80	67	79	11	7	3	4°	323



Elementi per la regolazione in altezza

con rondelle sferiche di compensazione





Materiale:
Modello normale 1.7225,
Modello in acciaio inox 1.4305.

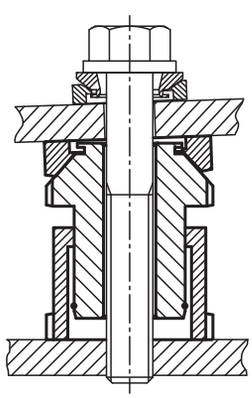
Versione:
Versione standard zincatura galvanica, passivata blu.
Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27707-1506

Nota:
Gli elementi per la regolazione dell'altezza con rondelle sferiche di compensazione si utilizzano per la regolazione e il livellamento di motori, aggregati, elementi di azionamento e linee di produzione. Essi consentono un posizionamento esatto durante il montaggio di superfici oblique fino a un angolo di inclinazione di circa 4°.
Si contraddistinguono per la loro ampia corsa che va da 15 mm a 50 mm.

Accessori:
Rondelle sferiche di compensazione 07460

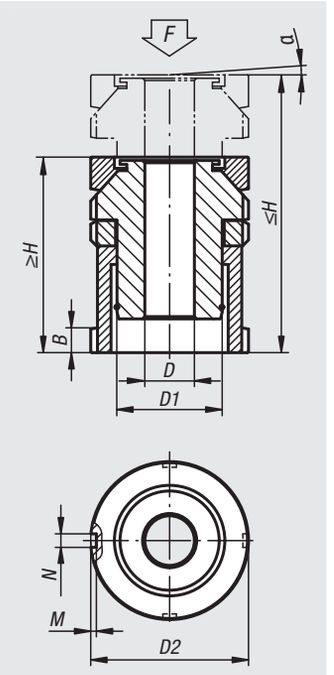
N. ordine	Materiale corpo base	D	per vite	D1	D2	H min.	H max.	B	N	M	α	F kN
27707-1506	acciaio da bonifica	6,6	M6	M15x1	25	35	50	5	4	2	4°	40
27707-2006	acciaio da bonifica	6,6	M6	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	65
27707-2008	acciaio da bonifica	9	M8	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	65
27707-2010	acciaio da bonifica	11	M10	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	65
27707-2510	acciaio da bonifica	11	M10	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	120
27707-2512	acciaio da bonifica	13,5	M12	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	120
27707-2516	acciaio da bonifica	17,5	M16	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	120
27707-3216	acciaio da bonifica	17,5	M16	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	210
27707-3220	acciaio da bonifica	22	M20	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	210
27707-3224	acciaio da bonifica	26	M24	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	210
27707-4020	acciaio da bonifica	22	M20	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	330
27707-4024	acciaio da bonifica	26	M24	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	330
27707-4030	acciaio da bonifica	33	M30	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	330
27707-5024	acciaio da bonifica	26	M24	M60x2	80	94	144	11	7	3	4°	495
27707-5030	acciaio da bonifica	33	M30	M60x2	80	94	144	11	7	3	4°	495
27707-15061	acciaio inox	6,6	M6	M15x1	25	35	50	5	4	2	4°	27,1
27707-20061	acciaio inox	6,6	M6	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	43,4
27707-20081	acciaio inox	9	M8	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	43,4
27707-20101	acciaio inox	11	M10	M20x1	32	43	63	6	4	2	4°	43,4
27707-25101	acciaio inox	11	M10	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	84
27707-25121	acciaio inox	13,5	M12	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	84
27707-25161	acciaio inox	17,5	M16	M30x1,5	45	54	79	7	5	2	4°	84
27707-32161	acciaio inox	17,5	M16	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	148
27707-32201	acciaio inox	22	M20	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	148
27707-32241	acciaio inox	26	M24	M40x1,5	58	70	102	9	6	2,5	4°	148
27707-40201	acciaio inox	22	M20	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	225
27707-40241	acciaio inox	26	M24	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	225
27707-40301	acciaio inox	33	M30	M50x1,5	70	83	123	11	6	2,5	4°	225
27707-50241	acciaio inox	26	M24	M60x2	80	94	144	11	7	3	4°	323
27707-50301	acciaio inox	33	M30	M60x2	80	94	144	11	7	3	4°	323



Elementi per la regolazione in altezza

con rondelle sferiche di compensazione e controdado





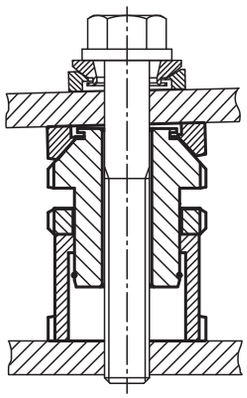
Materiale:
Modello normale 1.7225,
Modello in acciaio inox 1.4305.

Versione:
Versione standard zincatura galvanica, passivata blu.
Modello in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27708-1006

Nota:
Gli elementi per la regolazione dell'altezza con rondelle sferiche di compensazione e controdado si utilizzano per la regolazione e il livellamento di motori, aggregati, elementi di azionamento e linee di produzione. Essi consentono un posizionamento esatto durante il montaggio di superfici oblique fino a un angolo di inclinazione di circa 4°. Il controdado serve per bloccare un'impostazione data.
Si contraddistingue per la sua ampia corsa che va da 10 mm a 39 mm.

Accessori:
Rondelle sferiche di compensazione 07460



N. ordine	Materiale corpo base	D	per vite	D1	D2	H min.	H max.	B	N	M	α	F kN
27708-1006	acciaio da bonifica	6,6	M6	M15x1	25	40	50	5	4	2	4°	40
27708-1406	acciaio da bonifica	6,6	M6	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	65
27708-1408	acciaio da bonifica	9	M8	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	65
27708-1410	acciaio da bonifica	11	M10	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	65
27708-1810	acciaio da bonifica	11	M10	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	120
27708-1812	acciaio da bonifica	13,5	M12	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	120
27708-1816	acciaio da bonifica	17,5	M16	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	120
27708-2316	acciaio da bonifica	17,5	M16	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	210
27708-2320	acciaio da bonifica	22	M20	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	210
27708-2324	acciaio da bonifica	26	M24	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	210
27708-2920	acciaio da bonifica	22	M20	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	330
27708-2924	acciaio da bonifica	26	M24	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	330
27708-2930	acciaio da bonifica	33	M30	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	330
27708-3924	acciaio da bonifica	26	M24	M60x2	80	105	144	11	7	3	4°	495
27708-3930	acciaio da bonifica	33	M30	M60x2	80	105	144	11	7	3	4°	495
27708-10061	acciaio inox	6,6	M6	M15x1	25	40	50	5	4	2	4°	27,1
27708-14061	acciaio inox	6,6	M6	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	43,4
27708-14081	acciaio inox	9	M8	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	43,4
27708-14101	acciaio inox	11	M10	M20x1	32	49	63	6	4	2	4°	43,4
27708-18101	acciaio inox	11	M10	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	84
27708-18121	acciaio inox	13,5	M12	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	84
27708-18161	acciaio inox	17,5	M16	M30x1,5	45	61	79	7	5	2	4°	84
27708-23161	acciaio inox	17,5	M16	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	148
27708-23201	acciaio inox	22	M20	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	148
27708-23241	acciaio inox	26	M24	M40x1,5	58	79	102	9	6	2,5	4°	148
27708-29201	acciaio inox	22	M20	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	225
27708-29241	acciaio inox	26	M24	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	225
27708-29301	acciaio inox	33	M30	M50x1,5	70	94	123	11	6	2,5	4°	225
27708-39241	acciaio inox	26	M24	M60x2	80	105	144	11	7	3	4°	323
27708-39301	acciaio inox	33	M30	M60x2	80	105	144	11	7	3	4°	323

Cunei di livellamento in acciaio

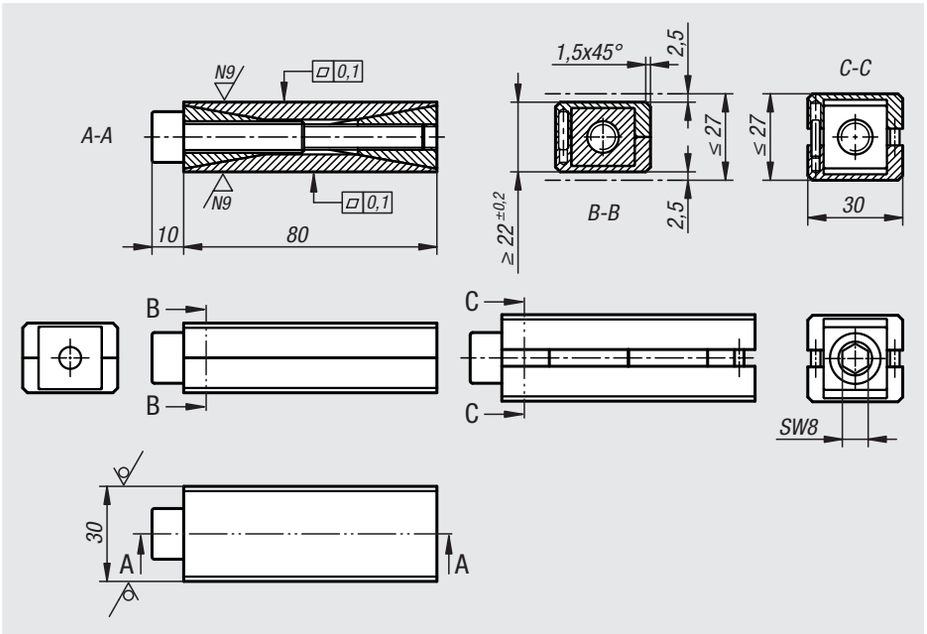
liberi



Materiale:
Acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27710-090030027

Nota:
Fino a una tonnellata di carico di regolazione.

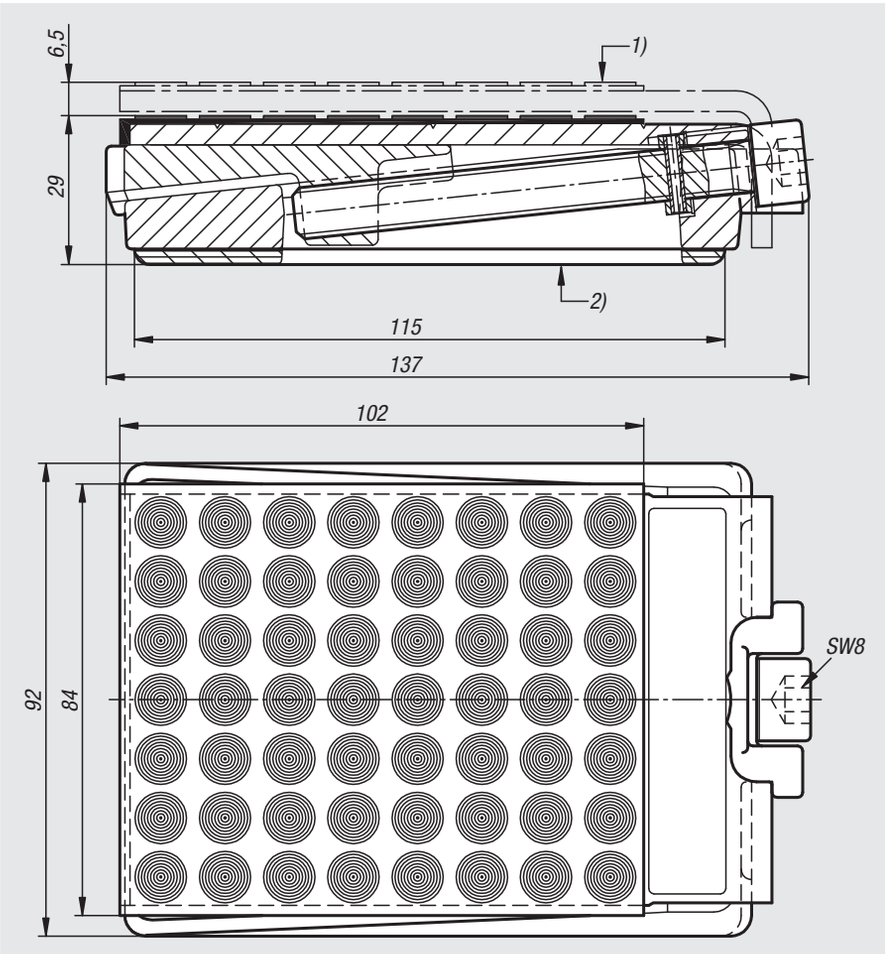


N. ordine	Regolazione fine (mm)	Carico di regolazione (kN)	Regolazione dell'altezza per rotazione (mm)
27710-090030027	5	70	0,353

Cunei di livellamento in acciaio

con rivestimento isolante antiscivolo, liberi





Materiale:
Acciaio, caucciù nitrilico.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27710-05-137092035

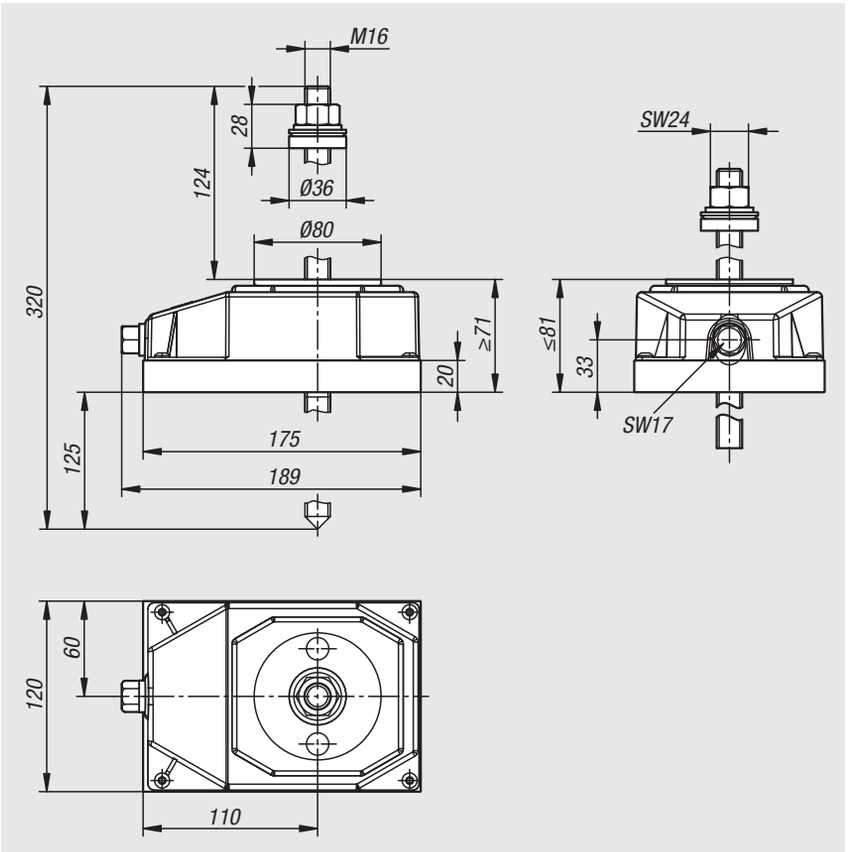
Nota:
Il cuneo di livellamento basso e antiscivolo è indicato per carichi fino a 2 tonnellate.
Il cuneo di livellamento offre una vasta superficie di appoggio con struttura a bolle composta da gomma nitrilica 80° durezza shore.
L'angolo piatto dei cunei permette di regolare l'altezza del cuneo di livellamento di 0,15 mm per giro di vite.
La protezione antiscivolo vulcanizzata sul lato inferiore garantisce un isolamento permanente contro le vibrazioni, il rumore e gli agenti corrosivi.

N. ordine	Carico continuo (kN)	Carico massimo consentito (kN)	Coppia di serraggio alla vite di regolazione (Nm)	Regolazione dell'altezza per rotazione (mm)
27710-05-137092035	20	35	20	0,15

Cunei di livellamento

con ancoraggio adesivo





Materiale:
Acciaio, alloggiamento in plastica, ancoraggio adesivo in acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27710-10-189120081

Nota:
Adatto per un carico di regolazione fino a 12 tonnellate. Gli ancoraggi ad alta resistenza funzionano in base al principio del doppio cuneo centrale, in base al quale, il piano di appoggio della macchina viene regolato in altezza con due cunei anziché con un solo cuneo. I movimenti dei cunei sono uniformi e privi di gioco.
Con l'ausilio del doppio cuneo, la forza esercitata sul meccanismo di sollevamento viene dimezzata e il punto di appoggio centrale resta sempre rigido e stabile.
Grazie al piano di appoggio sferico della machina su rondelle sferiche è possibile compensare le irregolarità del suolo.

I movimenti orizzontali vengono bloccati grazie alla bussola di centraggio, che assume l'avvitamento a pavimento sotto forma di ancoraggio adesivo.

Utilizzo:
Il cuneo di livellamento viene utilizzato ad esempio per bilanciare macchine utensili pesanti, macchine fresatrici ad alta velocità e macchine di trasferimento.

Attenzione:
Per non superare i carichi di regolazione specificati, non basta considerare solo il carico proporzionale della macchina. Occorre tener presente la somma di tutti i carichi esercitati. Fra di essi vi sono i carichi dinamici, i carichi alterni e i precarichi della vite di fissaggio estensibile (barra di ancoraggio).

Fornitura:
L'ancoraggio adesivo M16X320 viene fornito preassemblato.

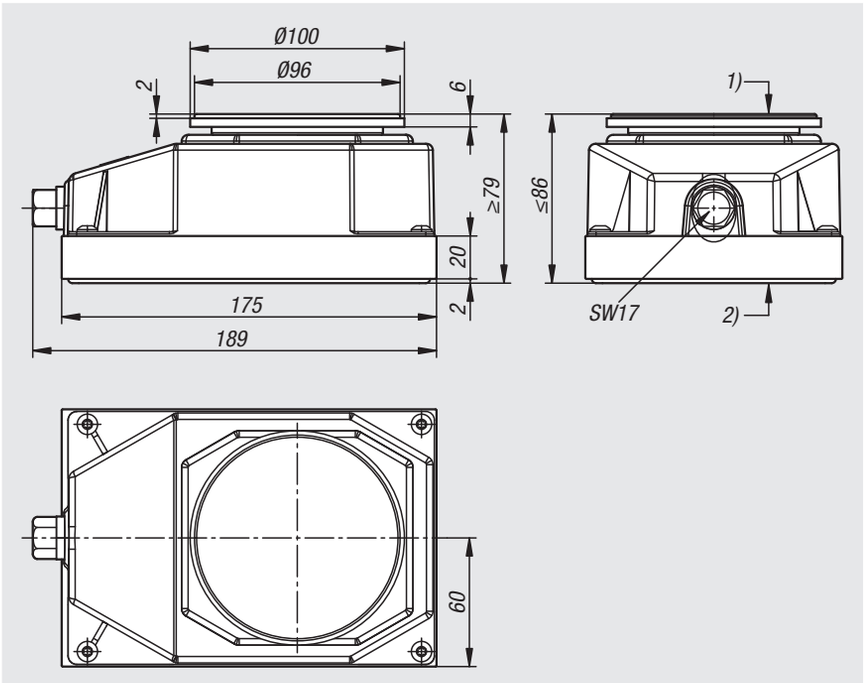
Accessori:
Rondelle distanziali 27710-30-00904 e 27710-30-00906

N. ordine	Regolazione fine (mm)	Carico di regolazione verticale (kN)	Coppia di serraggio alla vite di regolazione (Nm)	Regolazione dell'altezza per rotazione (mm)
27710-10-189120081	10	120	72	0,546

Cunei di livellamento in acciaio

liberi





Materiale:
Acciaio, plastica, caucciù nitrilico.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27710-15-189120086

Nota:
Adatto per un carico di regolazione max di 15 tonnellate. Gli ancoraggi ad alta resistenza funzionano in base al principio del doppio cuneo centrale, in base al quale, il piano di appoggio della macchina viene regolato in altezza con due cunei anziché con un solo cuneo. I movimenti dei cunei sono uniformi e privi di gioco.
Con l'ausilio del doppio cuneo, la forza esercitata sul meccanismo di sollevamento viene dimezzata.

Il piano d'appoggio sferico della macchina 1) e la protezione dalle vibrazioni 2) in caucciù nitrilico vulcanizzato a 80° Shore compensa le irregolarità del suolo, funge da protezione antiscivolo, è resistente agli oli, protegge la macchina da oscillazioni indesiderate, isola il rumore indotto dalla struttura ed è resistente agli agenti aggressivi. La miscela di caucciù senza filler non viene deformata né compressa dal carico statico della macchina.

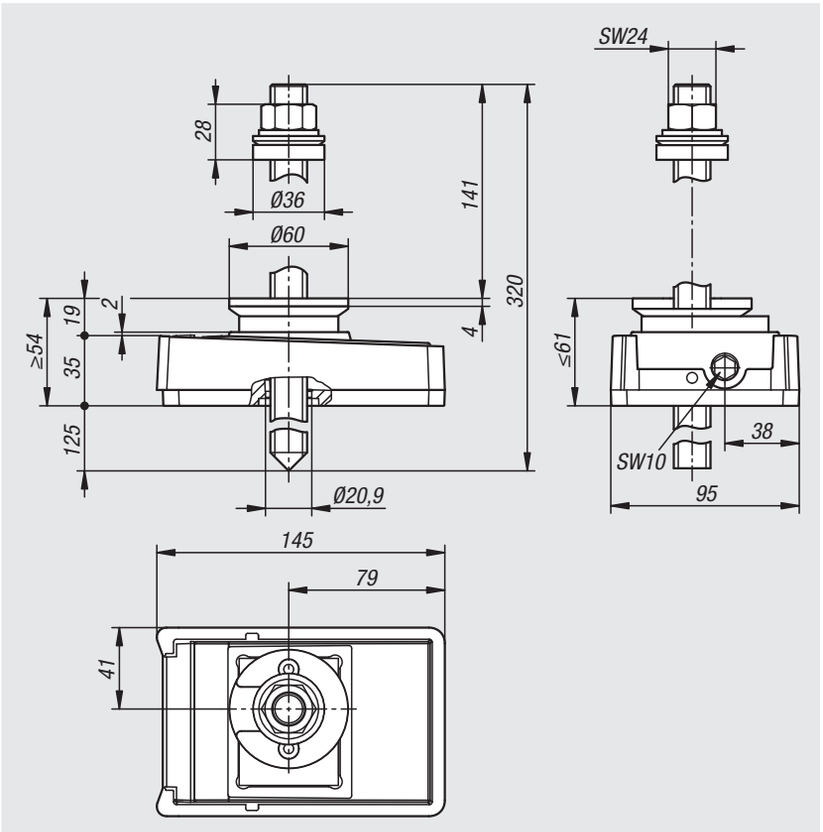
Attenzione:
Per non superare i carichi di regolazione specificati, non basta considerare solo il carico proporzionale della macchina. Occorre tener presente la somma di tutti i carichi esercitati. Fra di essi vi sono i carichi dinamici, i carichi alterni e i precarichi della vite di fissaggio estensibile (barra di ancoraggio).

N. ordine	Regolazione fine (mm)	Carico di regolazione (kN)	Coppia di serraggio alla vite di regolazione (Nm)	Regolazione dell'altezza per rotazione (mm)
27710-15-189120086	7	150	60	0,375

Cunei di livellamento in alluminio

con ancoraggio adesivo





Materiale:
Alloggiamento in alluminio, ancoraggio adesivo in acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27710-20-145095061

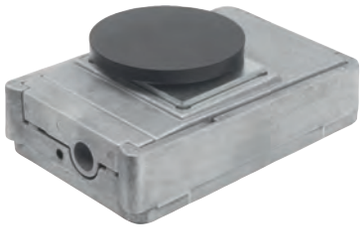
Nota:
Adatto per un carico di regolazione max. di 7 tonnellate. I cunei di livellamento sono utilizzabili per il fissaggio di macchine o di unità periferiche. I cunei di livellamento vengono ancorati al terreno con l'ausilio di un ancoraggio adesivo.

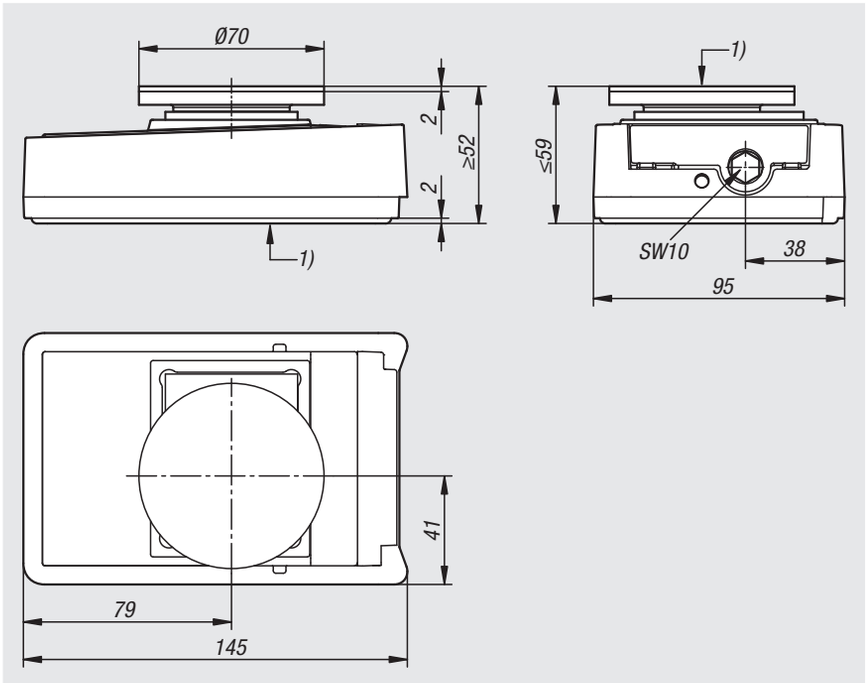
Fornitura:
L'ancoraggio adesivo M16X320 viene fornito preassemblato. Rondella distanziale (27710-30-10604) compresa nella fornitura.

N. ordine	Regolazione fine (mm)	Carico di regolazione (kN)	Coppia di serraggio alla vite di regolazione (Nm)	Regolazione dell'altezza per rotazione (mm)
27710-20-145095061	7	70	35	0,275

Cunei di livellamento in alluminio

con rivestimento isolante antiscivolo, liberi





Materiale:
Alloggiamento in alluminio, superficie di appoggio in caucciù nitrilico.

Versione:
libera.

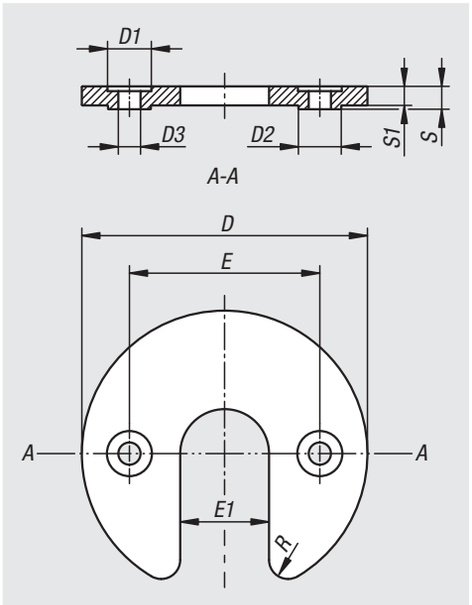
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27710-25-145095059

Nota:
I cunei di livellamento bassi e antiscivolo sono adatti per carichi max. di 7 tonnellate. Con l'ausilio della superficie d'appoggio a sfera è possibile compensare le irregolarità. La protezione antiscivolo vulcanizzata sul lato inferiore garantisce un isolamento permanente contro le vibrazioni, il rumore e gli agenti corrosivi.

N. ordine	Regolazione fine (mm)	Carico di regolazione (kN)	Coppia di serraggio alla vite di regolazione (Nm)	Regolazione dell'altezza per rotazione (mm)
27710-25-145095059	7	70	35	0,275

Rondelle distanziali in acciaio o acciaio inox





Materiale:
Acciaio o acciaio inox.

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27710-30-00904

Nota:
Le rondelle distanziali sono combinabili e applicabili successivamente.

N. ordine	Materiale corpo base	D	D1	D2	D3	E	E1	S	S1	R
27710-30-00904	acciaio	90	13,8	13,5±0,1	5,5	60	28	5,2	4	6
27710-30-00906	acciaio	90	13,8	13,5±0,1	7	60	28	7,2	6	6
27710-30-10604	acciaio inox	60	10	9,7	5	40	22	5,2	4	2,5

Elementi a cappello tipo H2



Materiale:
Parti di metallo in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale, durezza 40° o 60° Shore A.

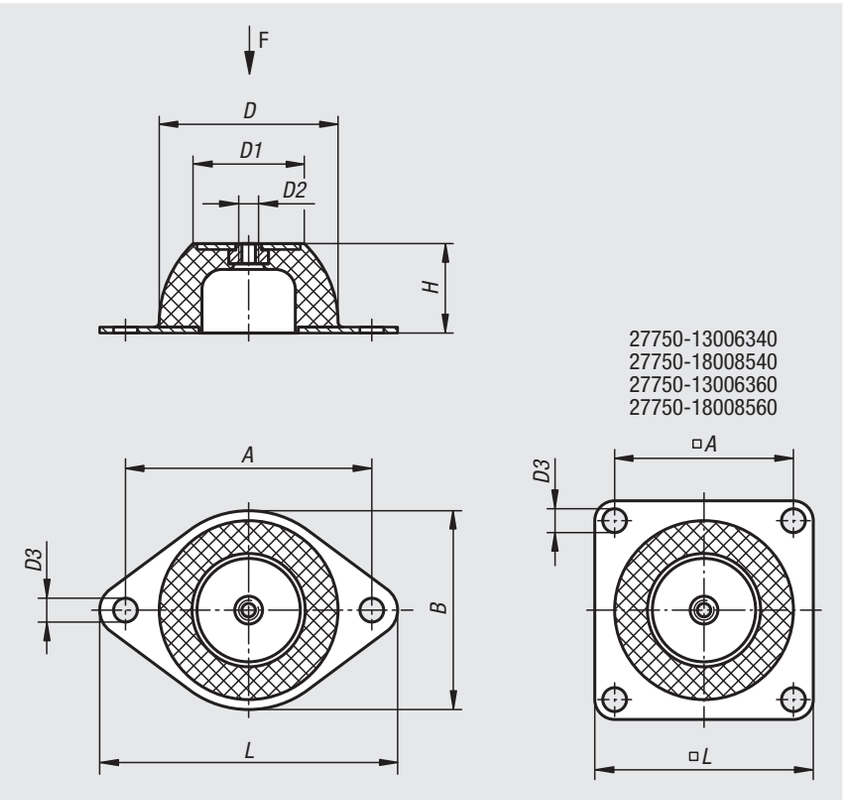
Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27750-03502040

Nota:
Gli elementi a cappello sono altamente elastici sia in direzione radiale che in direzione assiale e offrono quindi un'ottima protezione dagli urti.
La particolare conformazione degli elementi a cappello consente l'isolamento da suoni e vibrazioni di macchinari e moduli con una frequenza propria bassa. Sono particolarmente idonei per il supporto di strumenti sensibili e piccoli dispositivi.

Gli elementi non devono essere sottoposti a trazione.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +80 °C



N. ordine	Versione	A	B	D	D1	D2	D3	H	L	Carico ammissibile max. kN
27750-03502040	durezza 40° Shore A	50	43	35	18	M6	7	20	64	0,034
27750-05002540	durezza 40° Shore A	66	56	50	33	M8	8	25	85	0,2
27750-07003540	durezza 40° Shore A	92	76	70	45	M10	10	35	114	0,39
27750-08504040	durezza 40° Shore A	110	96	85	53	M10	11,5	40	136	0,68
27750-09004540	durezza 40° Shore A	124	101	90	58	M10	11,5	45	151	1,28
27750-13006340	durezza 40° Shore A	120	-	130	78	M12	14,5	63	150	2,7
27750-18008540	durezza 40° Shore A	160	-	180	100	M16	14,5	85	200	3,7
27750-03502060	durezza 60° Shore A	50	43	35	18	M6	7	20	64	0,09
27750-05002560	durezza 60° Shore A	66	56	50	33	M8	8	25	85	0,49
27750-07003560	durezza 60° Shore A	92	76	70	45	M10	10	35	114	0,78
27750-08504060	durezza 60° Shore A	110	96	85	53	M10	11,5	40	136	1,45
27750-09004560	durezza 60° Shore A	124	101	90	58	M10	11,5	45	151	2,15
27750-13006360	durezza 60° Shore A	120	-	130	78	M12	14,5	63	150	4,9
27750-18008560	durezza 60° Shore A	160	-	180	100	M16	14,5	85	200	7,35

Piedini per macchine



Materiale:
Parti di metallo in acciaio, resistenza 5.6.
Elastomeri in gomma naturale,
durezza media, 60° Shore

Versione:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27760-062060

Nota:
I piedini di appoggio per macchine sono elementi collaudati e utilizzabili universalmente per il supporto elastico di macchinari di ogni tipo. Si utilizzano soprattutto laddove si desiderano evitare grandi movimenti orizzontali. La loro rigidità orizzontale è superiore a quella verticale in tutte le direzioni. Usati correttamente, evitano in modo eccellente la propagazione di vibrazioni e rumori.

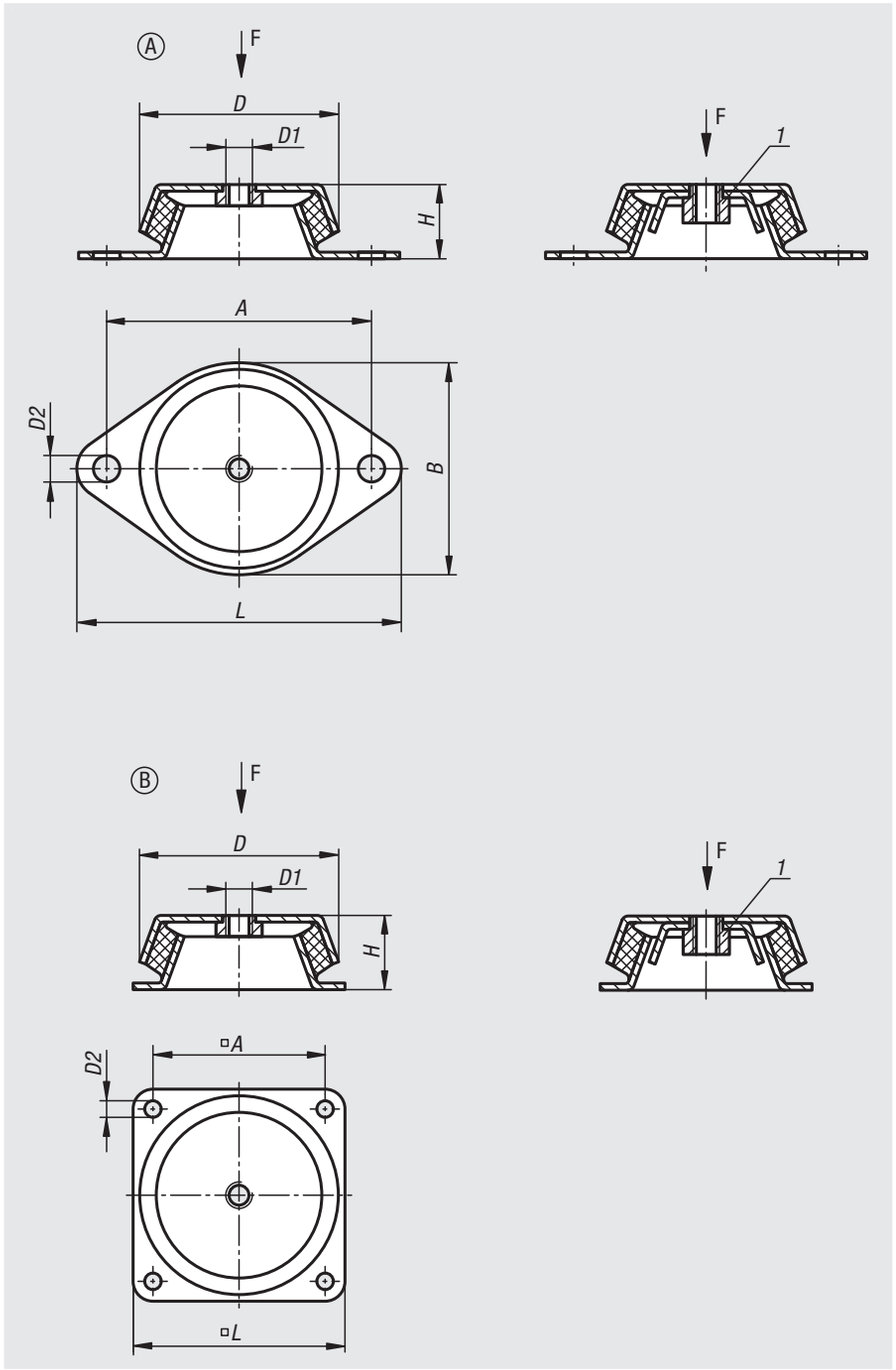
I piedini per macchine con protezione antistrappo sono particolarmente adatti per applicazioni in cui sono presenti forze di trazione (ad es. nella costruzione navale).

I valori di carico indicati sono valori indicativi del carico statico nel caso di gomme con durezza di 60° Shore A.

A differenza del disegno, i fori D2 possono essere realizzati anche come foro oblungo (ovale).

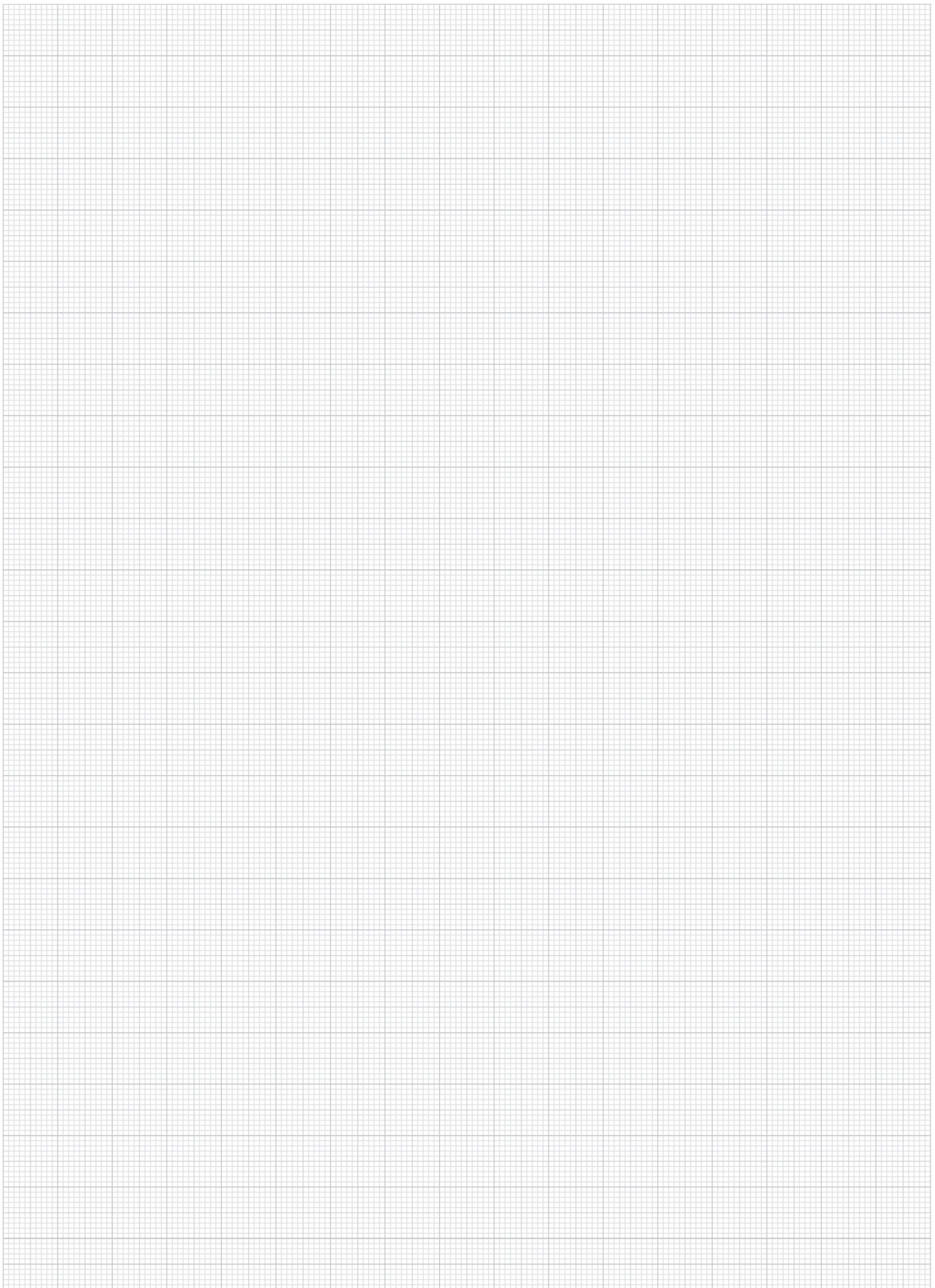
Su richiesta:
Piedini di appoggio per macchinari con durezza della gomma di 40° o 70° Shore A.

Nota disegno:
1) con sicura antidistacco



N. ordine senza sicura antidistacco	N. ordine con sicura antidistacco	Forma	A	B	D	D1	D2	H	L	Carico ammissibile max. kN
27760-062060	**27760-062160**	A	85	66	62	M10	8,2	30	110	1,5
27760-078060	**27760-078160**	A	110	78	78	M10	9	30	128	1,8
27760-092060	**27760-092160**	A	110	96	86	M12	10,2	45	140	3
27760-106060	**27760-106160**	A	140	110	106	M12	12,4	39	170	3,6
27760-150060	**27760-150160**	B	132	-	150	M16	12,5	51	168	8

Appunti



Nota tecnica per piedini per macchine avvitabili in alluminio con sistema di ammortizzazione

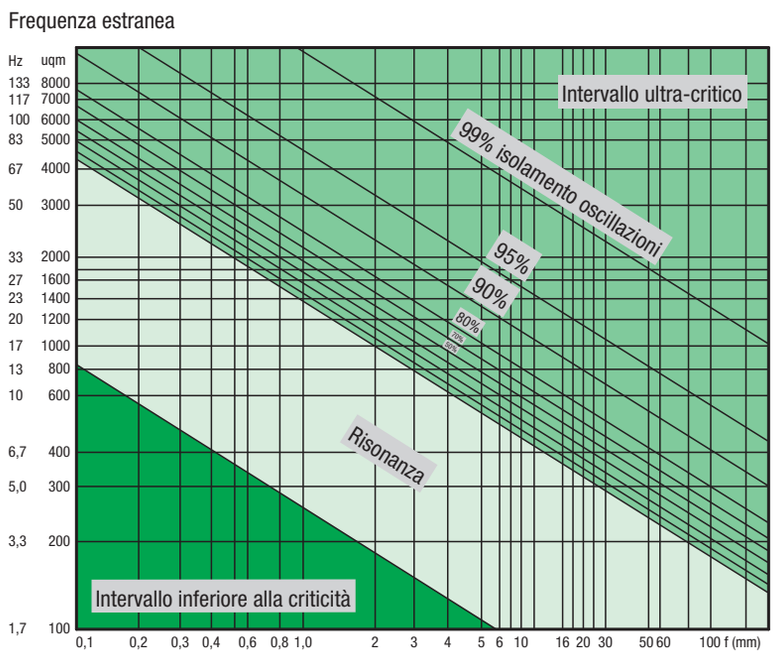
Il sistema di ammortizzamento è usato per compensare oscillazioni e urti della macchina non consentiti. Usando un sistema di sospensioni elastico è possibile ridurre oscillazioni e urti ottenendo un ottimo grado di effetto isolante.

Caratteristiche:

- Corpo in alluminio con isolamento vulcanizzato.
- Gomma resistente all'olio in quattro durezze shore
- Protezione antiscivolo vulcanizzata.
- Avvitabile sulla base

Dati tecnici:

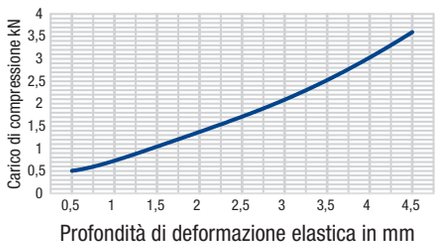
Nello schema seguente è possibile determinare la profondità di deformazione elastica che è necessaria per ottenere l'isolamento desiderato.

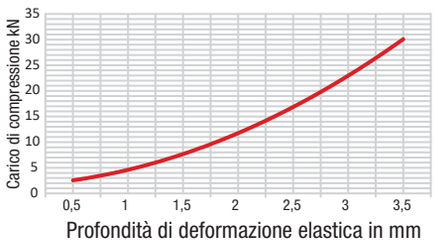


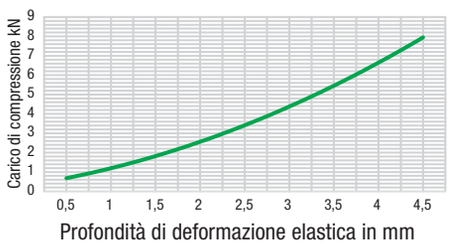
Esempio:

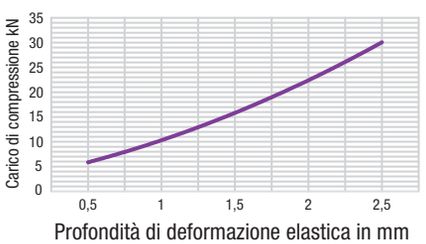
Se si deve ridurre dell'80% una frequenza estranea di 1600 upm, che per esempio corrisponde ai sollevamenti al minuto di una punzonatrice, si può fare riferimento al seguente schema per stabilire la profondità di deformazione elastica. Nel punto di intersezione della frequenza estranea e della linea di trasmissione diagonale dell'80% spostarsi verticalmente verso il basso per trovare la deformazione elastica necessaria di 2 mm.

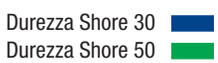
	Forza statica o dinamica in N			
Frequenza propria in Hz	**Durezza Shore 30**	**Durezza Shore 50**	**Durezza Shore 70**	**Durezza Shore 90**
22	460	650	3250	6500
16	800	1300	5350	11000
13	1200	1900	6800	16300
11	1570	2800	12500	21000
10	1700	3500	16500	-
9	2000	4000	22000	-
8	2800	5600	-	-

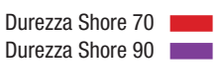












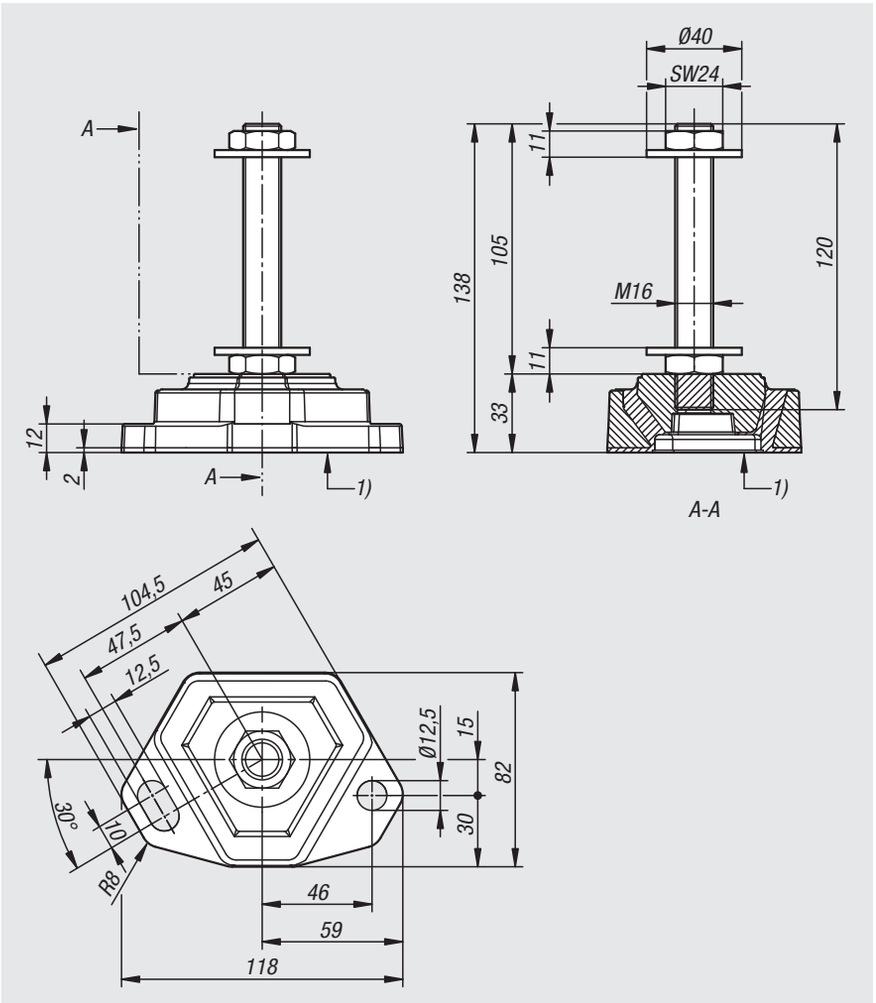
Esempio:

Se una forza statica o dinamica di 460 N agisce sul sistema di ammortizzazione con durezza shore 30, si deve calcolare una frequenza propria di ca. 22 Hz. Se si conosce solamente la frequenza propria è possibile invertire il principio. In presenza di una frequenza estranea di 22 Hz, è possibile sollecitare il sistema di ammortizzazione di durezza shore 30 con una forza massima pari a 460 N.

Piedini per macchine in alluminio

con sistema di ammortizzazione avvitabili





Materiale:
Alluminio, caucciù nitrilico.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27761-30

Nota:
I piedini per macchine con sistema di ammortizzazione mantengono la loro stabilità sia verticale che orizzontale in presenza di forti oscillazioni.
I carichi permanenti sono assorbiti in modo ottimale grazie all'unione in gomma-metallo di elevata qualità.
I piedini per macchine sono avvitabili alla macchina con l'ausilio di un mandrino filettato.

Fornitura:
Il mandrino filettato M16X105 viene fornito preassemblato.

Nota disegno:
1) Durezza Shore

N. ordine	Durezza Shore	Carico raccomandato (N)	Carico massimo (N)
27761-30	30	1000	2000
27761-50	50	2500	5000
27761-70	70	3500	10000
27761-90	90	5000	15000

Piedini di appoggio

in acciaio o acciaio inox



Materiale:
Base, stelo in acciaio o acciaio inox.
Supporto in gomma (NBR) 80 Shore.

Versione:
Base zincata o lucidata.
Stelo zincato o non trattato.
Supporto in gomma vulcanizzato, colore nero.

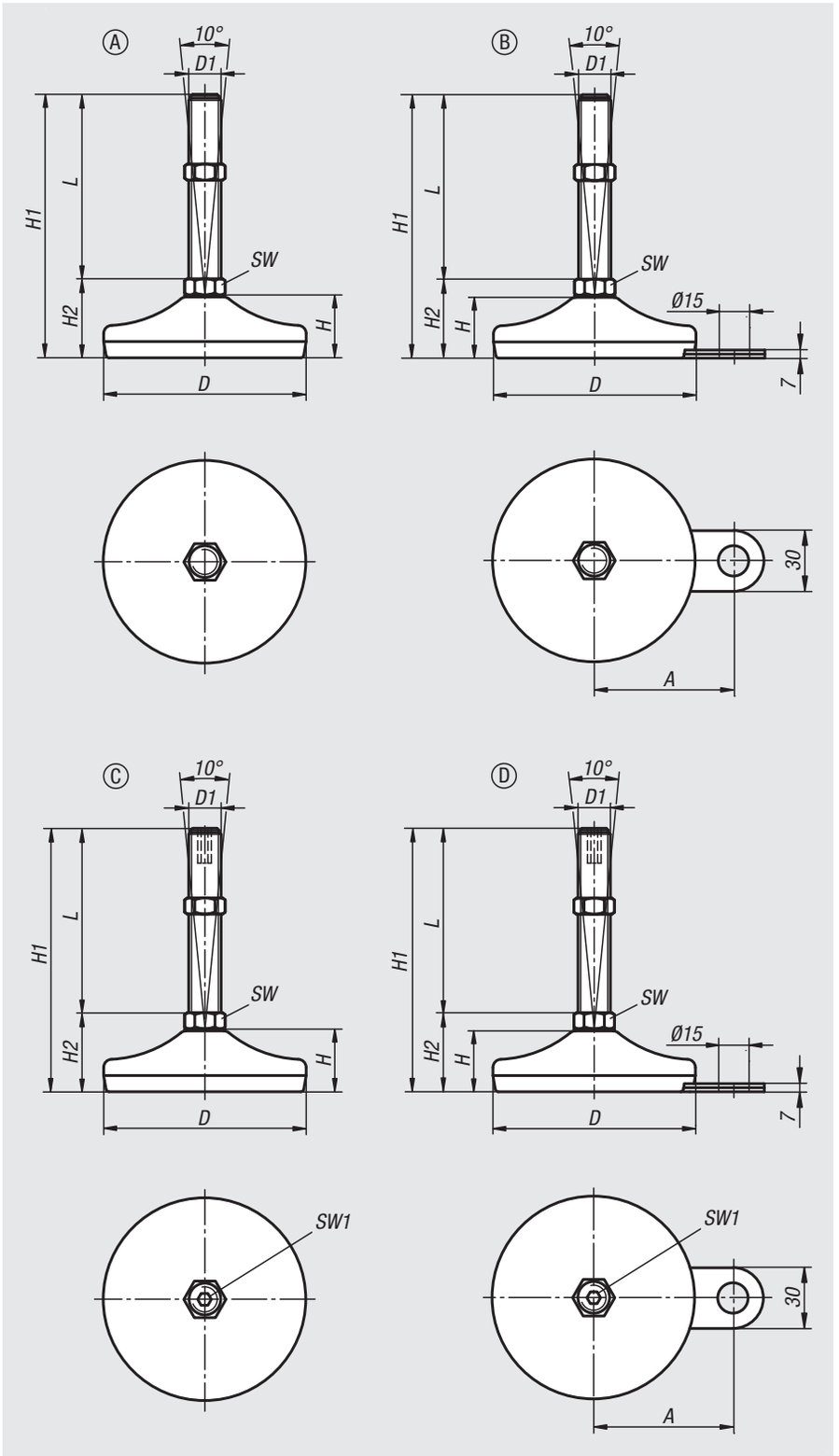
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27790-1108010X50
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Piedini di appoggio in acciaio o acciaio inox con stelo filettato articolato e basi di appoggio in gomma. Il massiccio supporto in gomma è collegato saldamente alla superficie in lamiera grazie al processo di vulcanizzazione. Lo strato di gomma ha un'aderenza eccezionale. Attenua così le vibrazioni sul corpo e ostacola la propagazione di oscillazioni e colpi sul pavimento.

I valori di carico riportati nella tabella si riferiscono a una serie di esperimenti durante i quali un carico statico è stato applicato verticalmente rispetto alla piastra di appoggio al centro dello stelo. Le forze che agiscono radialmente, come nel caso di vibrazioni o altre scosse, influenzano la capacità di carico e non sono prese in considerazione nei valori indicati.

Per i piedini in acciaio inox a partire dalla grandezza di stelo M16, l'apertura della chiave è a due angoli.

Dado idoneo in dotazione.



Forma A

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	D	D1	H	H1	H2	SW	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27790-1105010X	A	acciaio	50	M10	19	79	29	14	50/100	4
27790-1105012X	A	acciaio	50	M12	19	79	29	14	50/100/150	4
27790-1106010X	A	acciaio	60	M10	22	82	32	14	50/100	7
27790-1106012X	A	acciaio	60	M12	22	82	32	14	50/100/150	7
27790-1108010X	A	acciaio	80	M10	25	85	35	14	50/100	10
27790-1108012X	A	acciaio	80	M12	25	85	35	14	50/100/150	10
27790-1108014X	A	acciaio	80	M14	25	85	35	14	50/100/150	10
27790-1108016X	A	acciaio	80	M16	25	135	35	16	100/150	10
27790-1108020X	A	acciaio	80	M20	25	111	36	20	75/100/150/200	10
27790-1110020X	A	acciaio	100	M20	28	113,5	38,5	20	75/100/150/200/250	15
27790-1110024X	A	acciaio	100	M24	28	138,5	38,5	24	100/150/200/250	15
27790-1112020X	A	acciaio	120	M20	32	142,5	42,5	20	100/150/200	30
27790-1112024X	A	acciaio	120	M24	32	142,5	42,5	24	100/150/200	30
27790-1112030X	A	acciaio	120	M30	32	143,5	43,5	30	100/150/200	30
27790-1205010X	A	acciaio inox	50	M10	19	79	29	14	50/100	4
27790-1205012X	A	acciaio inox	50	M12	19	79	29	14	50/100/150	4
27790-1206010X	A	acciaio inox	60	M10	22	82	32	14	50/100	7
27790-1206012X	A	acciaio inox	60	M12	22	82	32	14	50/100/150	7
27790-1208010X	A	acciaio inox	80	M10	25	85	35	14	50/75/100/125	10
27790-1208012X	A	acciaio inox	80	M12	25	85	35	14	50/75/100/125/150	10
27790-1208014X	A	acciaio inox	80	M14	25	110	35	14	75/100/125/150/175	10
27790-1208016X	A	acciaio inox	80	M16	25	110	35	13	75/100/125/150/175	10
27790-1208020X	A	acciaio inox	80	M20	25	113	38	17	75/100/125/150/175/200/225	10
27790-1210020X	A	acciaio inox	100	M20	30	118	43	17	75/100/125/150/175/200	15
27790-1210024X	A	acciaio inox	100	M24	30	144	44	20	100/125/150/175/200	15
27790-1212020X	A	acciaio inox	120	M20	32	143	43	17	100/150/200	30
27790-1212024X	A	acciaio inox	120	M24	32	144	44	20	100/150/200	30
27790-1212030X	A	acciaio inox	120	M30	32	147	47	26	100/150/200	30

Forma B con linguetta di fissaggio

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	A	D	D1	H	H1	H2	SW	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27790-2106010X	B	acciaio	45	60	M10	22	82	32	14	50/100	7
27790-2106012X	B	acciaio	45	60	M12	22	82	32	14	50/100/150	7
27790-2108010X	B	acciaio	54	80	M10	25	85	35	14	50/100	10
27790-2108012X	B	acciaio	54	80	M12	25	85	35	14	50/100/150	10
27790-2108014X	B	acciaio	54	80	M14	25	85	35	14	50/100/150	10
27790-2108016X	B	acciaio	54	80	M16	25	135	35	16	100/150	10
27790-2108020X	B	acciaio	54	80	M20	25	111	36	20	75/100/150/200	10
27790-2110020X	B	acciaio	69	100	M20	28	113,5	38,5	20	75/100/150/200/250	15
27790-2110024X	B	acciaio	69	100	M24	28	138,5	38,5	24	100/150/200/250	15
27790-2206010X	B	acciaio inox	45	60	M10	22	82	32	14	50/100	7
27790-2206012X	B	acciaio inox	45	60	M12	22	82	32	14	50/100/150	7
27790-2208010X	B	acciaio inox	54	80	M10	25	85	35	14	50/75/100/125	10
27790-2208012X	B	acciaio inox	54	80	M12	25	85	35	14	50/75/100/125/150	10
27790-2208014X	B	acciaio inox	54	80	M14	25	110	35	14	75/100/125/150/175	10
27790-2208016X	B	acciaio inox	54	80	M16	25	110	35	13	75/100/125/150/175	10
27790-2208020X	B	acciaio inox	54	80	M20	25	113	38	17	75/100/125/150/175/200/225	10
27790-2210020X	B	acciaio inox	69	100	M20	30	118	43	17	75/100/125/150/175/200	15
27790-2210024X	B	acciaio inox	69	100	M24	30	144	44	20	100/125/150/175/200	15

Piedini di appoggio

in acciaio o acciaio inox

Forma C con esagono incassato

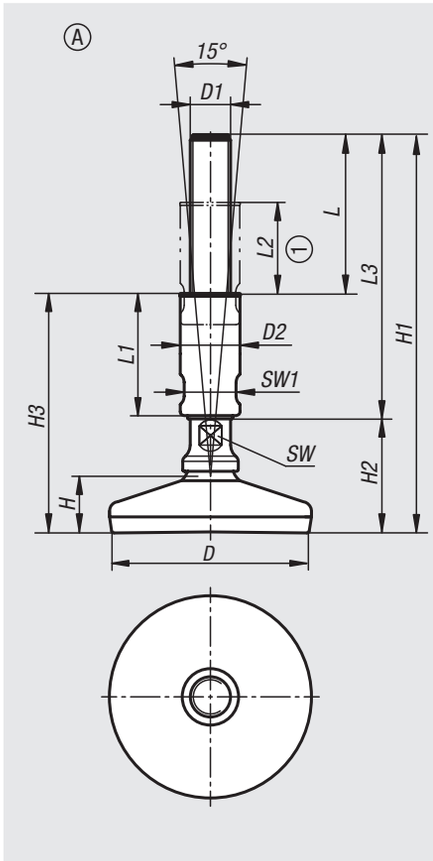
N. ordine	Forma	Materiale corpo base	D	D1	H	H1	H2	SW	SW1	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27790-3105010X	C	acciaio	50	M10	19	79	29	14	5	50	4
27790-3105012X	C	acciaio	50	M12	19	79	29	14	6	50/100	4
27790-3105016X	C	acciaio	50	M16	19	104	29	16	8	75/100/150	4
27790-3106010X	C	acciaio	60	M10	22	82	32	14	5	50	7
27790-3106012X	C	acciaio	60	M12	22	82	32	14	6	50/100	7
27790-3106016X	C	acciaio	60	M16	22	108	33	16	8	75/100/150	7
27790-3108016X	C	acciaio	80	M16	25	135	35	16	8	100/150	10
27790-3108020X	C	acciaio	80	M20	25	111	36	20	10	75	10
27790-3110020X	C	acciaio	100	M20	28	138,5	38,5	20	10	100/150	15
27790-3110024X	C	acciaio	100	M24	28	238,5	38,5	24	10	200	15
27790-3112020X	C	acciaio	120	M20	32	142,5	42,5	20	10	100/150/200	30
27790-3112024X	C	acciaio	120	M24	32	142,5	42,5	24	10	100/150/200	30
27790-3112030X	C	acciaio	120	M30	32	143,5	43,5	30	10	100/150/200	30
27790-3205010X	C	acciaio inox	50	M10	19	79	29	14	5	50	4
27790-3205012X	C	acciaio inox	50	M12	19	79	29	14	6	50/100	4
27790-3205016X	C	acciaio inox	50	M16	19	104	29	13	8	75/100/150/200	4
27790-3206010X	C	acciaio inox	60	M10	22	82	32	14	5	50	7
27790-3206012X	C	acciaio inox	60	M12	22	82	32	14	6	50/100	7
27790-3206016X	C	acciaio inox	60	M16	22	108	33	13	8	75/100/150/200	7
27790-3208016X	C	acciaio inox	80	M16	25	110	35	13	8	75/100/125/150/175	10
27790-3208020X	C	acciaio inox	80	M20	25	113	38	17	10	75/200	10
27790-3210020X	C	acciaio inox	100	M20	30	193	43	17	10	150	15
27790-3212020X	C	acciaio inox	120	M20	32	143	43	17	10	100/150/200	30
27790-3212024X	C	acciaio inox	120	M24	32	145	45	20	10	100/150/200	30
27790-3212030X	C	acciaio inox	120	M30	32	147	47	26	10	100/150/200	30

Forma D con esagono incassato e linguetta di fissaggio

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	A	D	D1	H	H1	H2	SW	SW1	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27790-4106010X	D	acciaio	45	60	M10	22	82	32	14	5	50	7
27790-4106012X	D	acciaio	45	60	M12	22	82	32	14	6	50/100	7
27790-4106016X	D	acciaio	45	60	M16	22	108	33	16	8	75/100/150/200	7
27790-4206010X	D	acciaio inox	45	60	M10	22	82	32	14	5	50	7
27790-4206012X	D	acciaio inox	45	60	M12	22	82	32	14	6	50/100	7
27790-4206016X	D	acciaio inox	45	60	M16	22	108	33	13	8	75/100/150/200	7

Piedini di appoggio Hygienic DESIGN





Materiale:
Base e stelo in acciaio inox 1.4301.
Base di gomma (NBR) 85 Shore +/-5, approvato da FDA.
Guarnizione in gomma di silicone, approvato da FDA.

Versione:
Base lucidata a specchio.
Stelo non trattato.
Supporto in gomma nero.
Guarnizione in gomma blu.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27791-05-108016X140
(indicare la lunghezza L3)

Nota:
Certificata secondo lo standard sanitario 3 A „88-00".

L'ottima finitura superficiale, la guarnizione doppia della filettatura e la guarnizione speciale sullo snodo dello stelo del piedino di regolazione della macchina evitano la penetrazione di sporco riducendo al minimo i tempi di pulizia.

Il piedino per macchine viene fornito con logo 3-A.

Utilizzo:
Il piedino per macchine è ideale per macchinari, impianti e dispositivi nel settore dell´industria alimentare e delle bevande, nell´industria casearia, nei birrifici e nell´industria farmaceutica.

Nota disegno:
1) Campo di regolazione

Piedini di appoggio Hygienic DESIGN

Forma A

N. ordine	Forma	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	SW	SW1	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27791-05-108016X140	A	80	M16	24	25	193/243	53	114/139	79/104	60/85	45/70	140/190	13	20	20
27791-05-108020X140	A	80	M20	30	25	193/243	53	114/139	79/104	60/85	45/70	140/190	17	26	20
27791-05-108024X140	A	80	M24	35	25	193/243	53	114/139	79/104	60/85	45/70	140/190	20	30	20
27791-05-110016X140	A	100	M16	24	28	196/246	56	117/142	79/104	60/85	45/70	140/190	13	20	25
27791-05-110020X140	A	100	M20	30	28	196/246	56	117/142	79/104	60/85	45/70	140/190	17	26	25
27791-05-110024X140	A	100	M24	35	28	196/246	56	117/142	79/104	60/85	45/70	140/190	20	30	25
27791-05-112016X140	A	120	M16	24	32	200/250	60	121/146	79/104	60/85	45/70	140/190	13	20	30
27791-05-112020X140	A	120	M20	30	32	200/250	60	121/146	79/104	60/85	45/70	140/190	17	26	30
27791-05-112024X140	A	120	M24	35	32	200/250	60	121/146	79/104	60/85	45/70	140/190	20	30	30

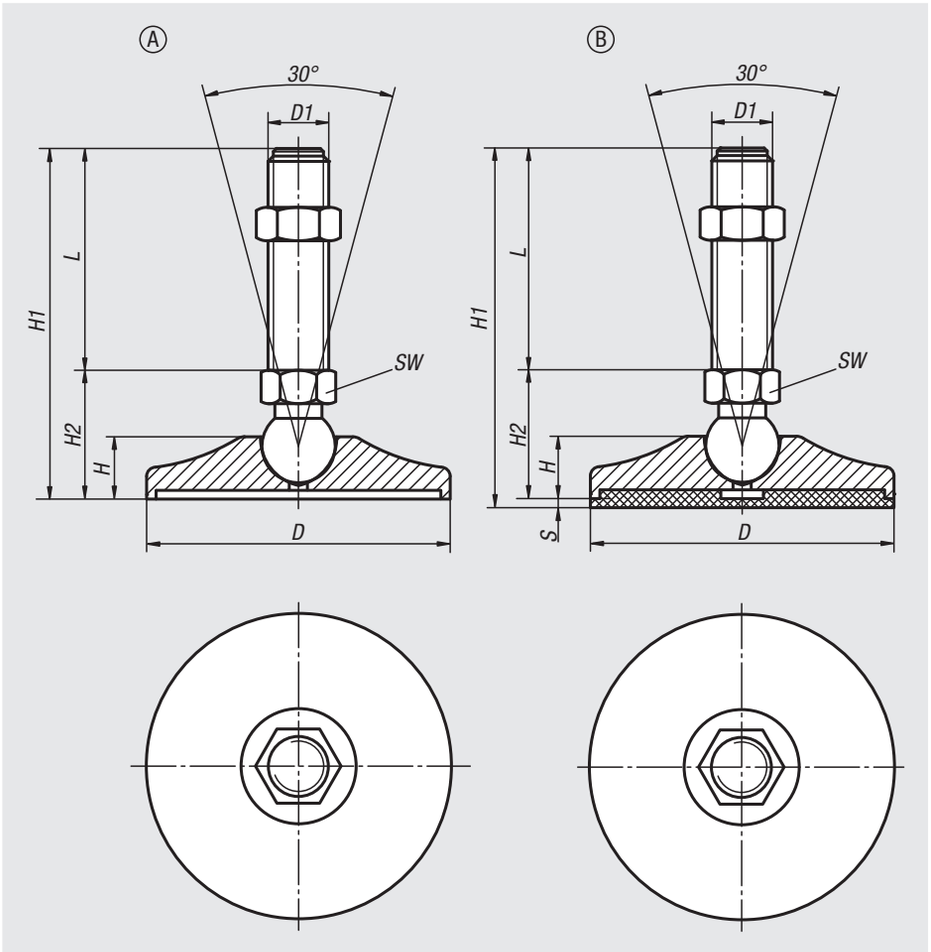
Forma B con linguetta di fissaggio

N. ordine	Forma	A	D	D1	D2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	SW	SW1	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27791-05-208016X140	B	54	80	M16	24	25	193	53	114	79	60	45	140	13	20	20
27791-05-208016X190	B	54	80	M16	24	25	243	53	139	104	85	70	190	13	20	20
27791-05-208020X140	B	54	80	M20	30	25	193	53	114	79	60	45	140	17	26	20
27791-05-208020X190	B	54	80	M20	30	25	243	53	139	104	85	70	190	17	26	20
27791-05-208024X140	B	54	80	M24	35	25	193	53	114	79	60	45	140	20	30	20
27791-05-208024X190	B	54	80	M24	35	25	243	53	139	104	85	70	190	20	30	20
27791-05-210016X140	B	69	100	M16	24	28	196	56	117	79	60	45	140	13	20	25
27791-05-210016X190	B	69	100	M16	24	28	246	56	142	104	85	70	190	13	20	25
27791-05-210020X140	B	69	100	M20	30	28	196	56	117	79	60	45	140	17	26	25
27791-05-210020X190	B	69	100	M20	30	28	246	56	142	104	85	70	190	17	26	25
27791-05-210024X140	B	69	100	M24	35	28	196	56	117	79	60	45	140	20	30	25
27791-05-210024X190	B	69	100	M24	35	28	246	56	142	104	85	70	190	20	30	25

Piedini articolati

acciaio





Materiale:
Base, stelo filettato in acciaio.
Piastra antiscivolo (NBR) 70 Shore.

Versione:
Base verniciata di giallo. Stelo filettato zincato.
Piastra antiscivolo colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27792-005010X25
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Piedini articolati sottoponibili a forte carico in acciaio con piede verniciato colore giallo, facoltativamente con piastra antiscivolo. La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino articolato.

I valori di carico riportati nella tabella si riferiscono a una serie di esperimenti durante i quali un carico statico è stato applicato verticalmente rispetto alla piastra di appoggio al centro dello stelo. Le forze che agiscono radialmente, come nel caso di vibrazioni o altre scosse,
influenzano la capacità di carico e non sono prese in considerazione nei valori indicati.

Dado idoneo consegnato in dotazione.

Nota disegno:
Forma A senza foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma B con piastra antiscivolo

Piedini articolati

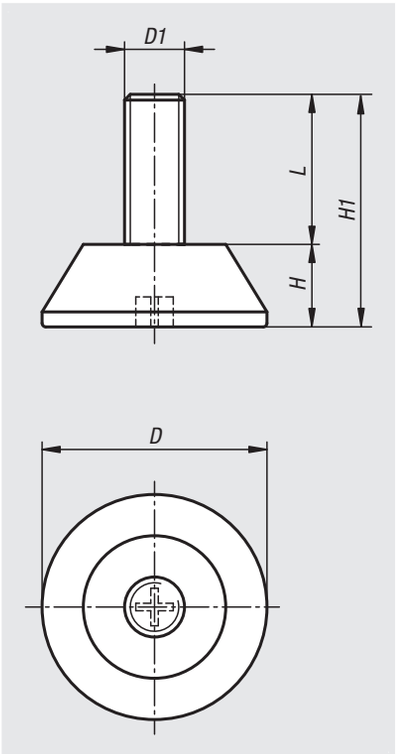
acciaio

N. ordine Forma A	D	D1	H	H1	H2	SW	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27792-005010X	50	M10	16	53/78/103/128/153	28	14	25/50/75/100/125	15
27792-005012X	50	M12	16	53/78/103/128/153	28	14	25/50/75/100/125	15
27792-005014X	50	M14	16	53/78/103/128/153	28	14	25/50/75/100/125	15
27792-006514X	65	M14	17	80/105/130/155/180	30	14	50/75/100/125/150	20
27792-006516X	65	M16	17	80/105/130/155/180/205	30	16	50/75/100/125/150/175	20
27792-008016X	80	M16	19,5	83/108/133/158/183/208/233	33	16	50/75/100/125/150/175/200	30
27792-008020X	80	M20	19,5	111/136/161/186/211/236	36	17	75/100/125/150/175/200	30
27792-010016X	100	M16	20	93/118/143/168/193/218/243	43	20	50/75/100/125/150/175/200	35
27792-010020X	100	M20	20	118/143/168/193/218/243	43	20	75/100/125/150/175/200	45
27792-010024X	100	M24	20	119/144/169/194/219/244	44	20	75/100/125/150/175/200	55

N. ordine Forma B	D	D1	H	H1	H2	S	SW	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27792-105010X	50	M10	16	56/81/106/131/156	28	3	14	25/50/75/100/125	15
27792-105012X	50	M12	16	56/81/106/131/156	28	3	14	25/50/75/100/125	15
27792-105014X	50	M14	16	56/81/106/131/156	28	3	14	25/50/75/100/125	15
27792-106514X	65	M14	17	83/108/133/158/183	30	3	14	50/75/100/125/150	20
27792-106516X	65	M16	17	83/108/133/158/183/208	30	3	16	50/75/100/125/150/175	20
27792-108016X	80	M16	19,5	86/111/136/161/186/211/236	33	3	16	50/75/100/125/150/175/200	30
27792-108020X	80	M20	19,5	114/139/164/189/214/239	36	3	17	75/100/125/150/175/200	30
27792-110016X	100	M16	20	96/121/146/171/196/221/246	43	3	20	50/75/100/125/150/175/200	35
27792-110020X	100	M20	20	121/146/171/196/221/246	43	3	20	75/100/125/150/175/200	45
27792-110024X	100	M24	20	122/147/172/197/222/247	44	3	20	75/100/125/150/175/200	55

Piedini di appoggio rotondi





Materiale:
Poliammide.
Vite in acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27794-3006X020
(indicare la lunghezza L)

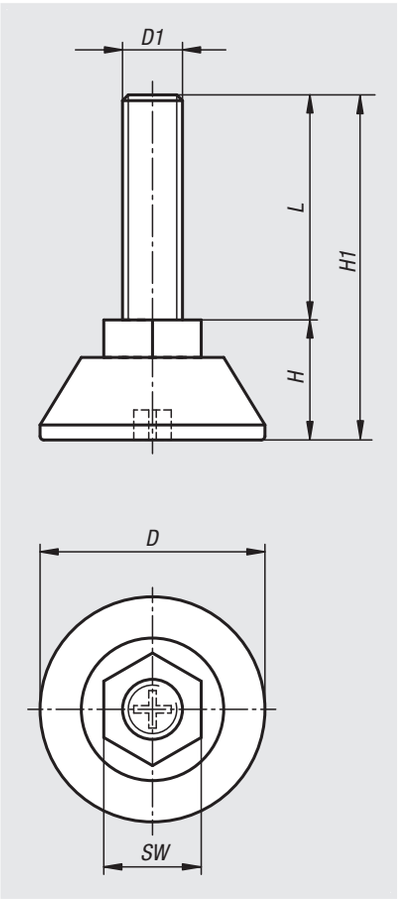
Nota:
Piedino di appoggio dotato di intaglio a croce sulla base per facilitare il montaggio.
Modello rigido.

N. ordine	D	D1	H	H1	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27794-3006X	30	M6	11	31/41	20/30	3
27794-3008X	30	M8	11	27/31/36/41/51	16/20/25/30/40	3
27794-3010X	30	M10	11	36/41/46	25/30/35	3
27794-4708X	47	M8	11	27/31/41/51	16/20/30/40	4
27794-4710X	47	M10	11	31/41/66	20/30/55	4

Piedini di appoggio rotondi

con dado esagonale





Materiale:
Poliammide.
Vite in acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27795-3006X020
(indicare la lunghezza L)

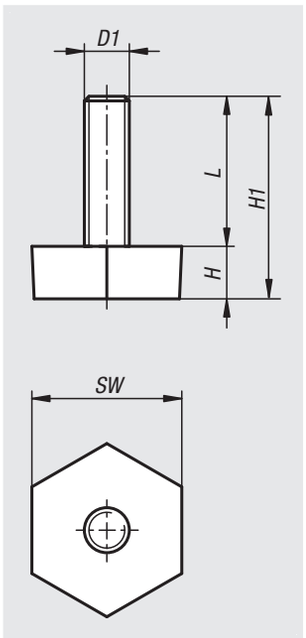
Nota:
Piedino di appoggio dotato di dado esagonale e intaglio a croce sulla base per facilitare il montaggio.
Modello rigido.

N. ordine	D	D1	H	H1	SW	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27795-3006X	30	M6	16	36/46	13	20/30	3
27795-3008X	30	M8	16	31/36/41/46/56	13	15/20/25/30/40	3
27795-4708X	47	M8	16	31/36/46/56	13	15/20/30/40	4
27795-4710X	47	M10	16	36/46	17	20/30	4

Piedini di appoggio

esagonale





Materiale:
Polietilene.
Vite in acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite zincata.

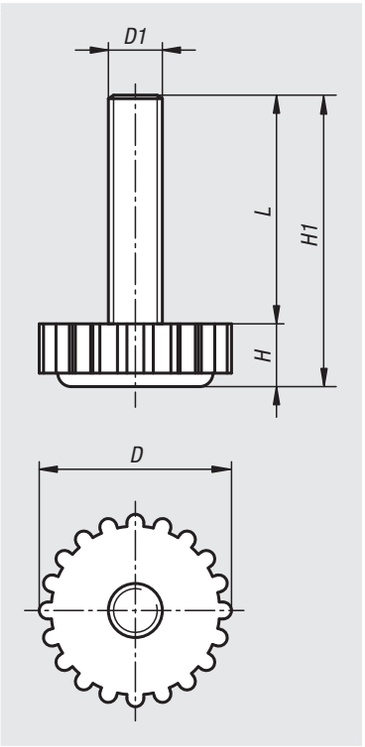
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27796-2006X020
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Piedino di appoggio esagonale.
Modello rigido.

N. ordine	D1	H	H1	SW	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27796-2006X	M6	7	27/37/47/57	20	20/30/40/50	1,5
27796-2008X	M8	7	27/37/47/57	20	20/30/40/50	3
27796-2506X	M6	7,5	27,5/37,5/47,5/57,5	25	20/30/40/50	1,5
27796-2508X	M8	7,5	27,5/37,5/47,5/57,5	25	20/30/40/50	3
27796-2510X	M10	7,5	27,5/37,5	25	20/30	4
27796-3008X	M8	8	28/38/48/58	30	20/30/40/50	3
27796-3010X	M10	8	28/38	30	20/30	3

Piedini di appoggio con base zigrinata





Materiale:
Poliammide.
Vite in acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite zincata.

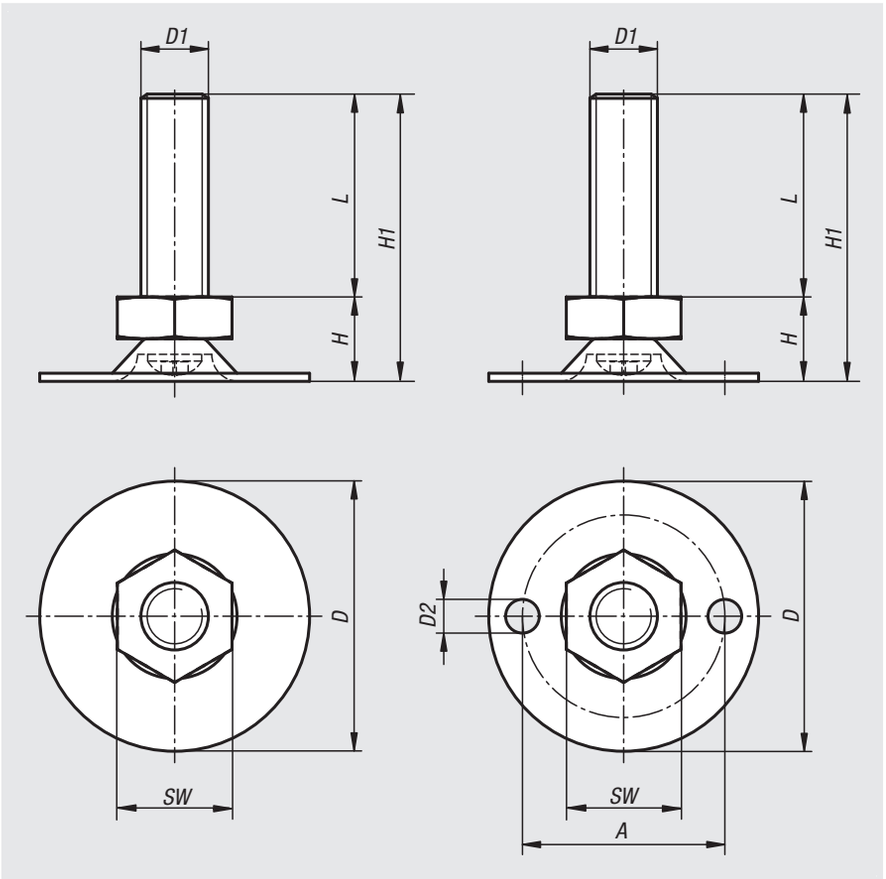
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27797-2805X016
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Piedini di appoggio con base zigrinata.
Modello rigido.

N. ordine	D	D1	H	H1	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27797-2805X	28,5	M5	9,3	25,3/29,3/34,3/49,3	16/20/25/40	2
27797-2806X	28,5	M6	9,3	25,3/29,3/39,3/49,3/59,3	16/20/30/40/50	3,5
27797-2808X	28,5	M8	9,3	25,3/29,3/39,3/49,3/59,3/69,3/89,3	16/20/30/40/50/60/80	4,5

Piedini di appoggio





Materiale:
Base e stelo filettato in acciaio.

Versione:
Base e stelo filettato zincati.

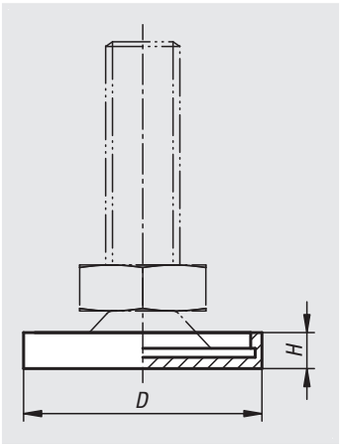
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27798-03008X016
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Lo stelo filettato è inserito mediante pressione nella base girevole.

N. ordine senza foro	N. ordine con foro	A	D	D1	D2	H	H1	SW	L	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27798-03008X	**27798-13008X**	-/24,3	30	M8	-/4	11	27/31/41/51/61	13	16/20/30/40/50	2,5
27798-03010X	**27798-13010X**	-/24,3	30	M10	-/4	12,5	28,5/32,5/42,5/52,5/62,5/72,5	17	16/20/30/40/50/60	3,5
27798-04008X	**27798-14008X**	-/30	40	M8	-/5	11	27/31/41/51/61	13	16/20/30/40/50	2,5
27798-04010X	**27798-14010X**	-/30	40	M10	-/5	11	27/31/41/51/61/71	17	16/20/30/40/50/60	3,5
27798-05008X	**27798-15008X**	-/35	50	M8	-/5,5	12,5	28,5/32,5/42,5/52,5/62,5	13	16/20/30/40/50	2,5
27798-05010X	**27798-15010X**	-/35	50	M10	-/5,5	14	30/34/44/54/64/74	17	16/20/30/40/50/60	3,5
27798-06008X	**27798-16008X**	-/46	60	M8	-/5,5	13,5	29,5/33,5/43,5/53,5/63,5	13	16/20/30/40/50	2,5
27798-06010X	**27798-16010X**	-/46	60	M10	-/5,5	15	31/35/45/55/65/75	17	16/20/30/40/50/60	3,5

Tappi per piedini di appoggio





Materiale:
Polietilene.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27799-1030

Nota:
I tappi proteggono la superficie dai graffi.

N. ordine	per Ø piastra base	D	H
27799-1030	30	31,8	4,8
27799-1060	60	62	6,8

Struttura modulare di un piede articolato

Utilizzo:
I piedini articolati hanno una struttura modulare. I componenti possono essere combinati singolarmente a seconda delle diverse applicazioni. I piedini articolati trovano pertanto impiego in macchine o impianti e persino come base di mobili per ufficio.

Struttura modulare:
I piedini articolati sono costituiti da due componenti: una base e uno stelo filettato oppure con testa a sfera. **Ogni** supporto piano può essere combinato con **ogni** stelo filettato o testa a sfera (vedere Fig. 1).

Montaggio:
Inserire la sfera dello stelo filettato o la testa a sfera verticalmente nella base del piedino articolato con l'ausilio di un martello morbido. I due fori di montaggio (chiusi) presenti nella piastra del piedino possono essere facilmente aperti con un punzone per poter eseguire l'ancoraggio del piedino al suolo.

Altezza del piedino articolato:
Indipendentemente dalle dimensioni della base, dello stelo filettato o della testa a sfera, i piedini articolati presentano sempre un'altezza minima di H = 22,5 mm (vedere Fig. 2). Per il montaggio con stelo filettato, l'altezza del piedino articolato completo è data quindi dalla lunghezza dello stelo + l'altezza del dado esagonale + 22,5 mm.
(Altezza complessiva del piedino articolato = L + L1 + 22,5 mm)

In caso di montaggio con testa a sfera, viene meno la lunghezza L.

Indicazioni per l'acquisto:
Se si desidera la fornitura dei piedini articolati premontati, indicare il n. d'ordine della piastra e dello stelo e/o della testa a sfera con l'aggiunta **„montati"** (vedere esempio di ordine d'acquisto sulla rispettiva pagina di prodotto).

Angolo di inclinazione dello stelo filettato o della testa a sfera:



Fig. 1

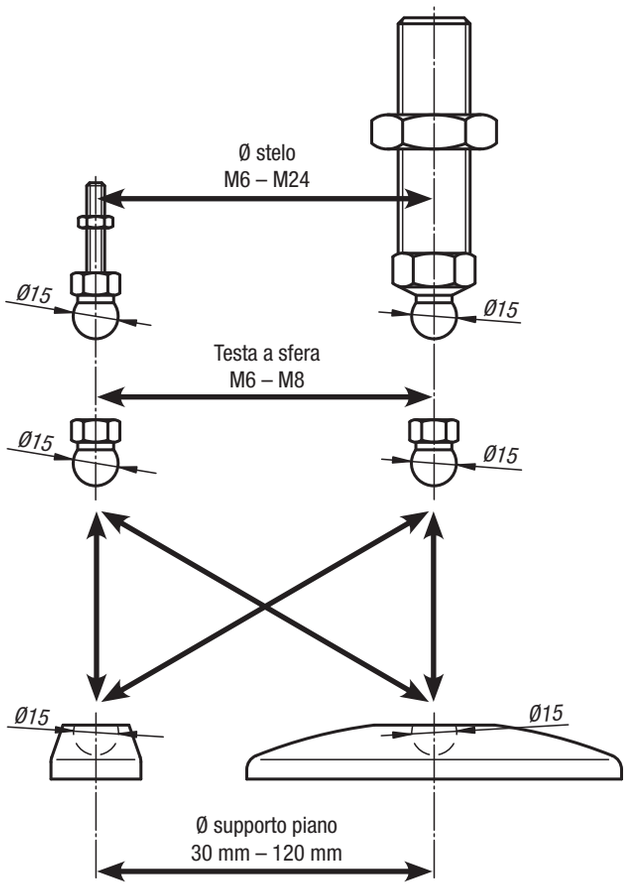
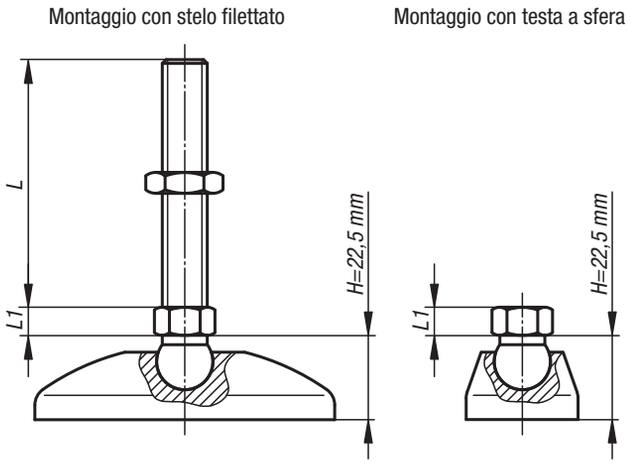
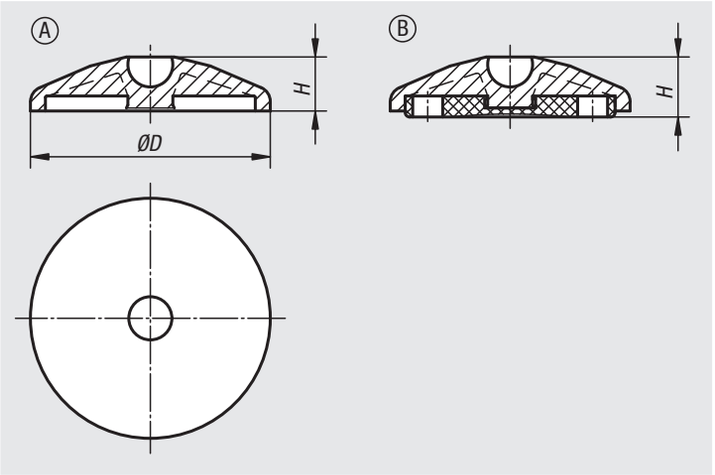


Fig. 2



Supporti piani per piedini articolati antistatici





Materiale:
Supporto piano in resina termoplastica rinforzata con microsfere di vetro.
Piastra antiscivolo in elastomero termoplastico.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27800-11040

Indicazioni per l'acquisto:
Se il piatto per piedino articolato e il mandrino filettato e/o la testa a sfera devono essere forniti montati, indicare il n. d'ordine del supporto piano e del mandrino e/o della testa a sfera con l'aggiunta **montati**".
(p.e. 27800-1030 e 27810-060151 **montati**.)

Nota:
I piedini articolati sono composti da un supporto piano e un mandrino filettato e/o una testa a sfera. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato e/o con ogni testa a sfera. La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino articolato. Per le aste filettate compatibili vedere 27810. Per le teste a sfera compatibili vedere 27811.

Sicurezza:
Questi prodotti ESD sono utilizzabili anche in apparecchi, componenti e sistemi di protezione in aree potenzialmente esplosive.
L'uso di questi prodotti ESD impedisce la formazione di una scarica elettrostatica e di conseguenza il possibile innesco di gas e polveri che, in ambienti chiusi, possono causare un'esplosione.
Per proteggere le persone che lavorano in atmosfere potenzialmente esplosive, i costruttori di attrezzature e i gestori devono implementare e rispettare le direttive ATEX.
Questi prodotti ESD sono certificati da TÜV Süd in merito alla loro capacità di dissipazione elettrostatica.

Destinatari:
Costruttori di attrezzature che devono soddisfare la direttiva sui prodotti ATEX 2014/34/UE.
Gestori che devono soddisfare la direttiva ATEX 1999/92/CE relativa al sistema di produzione.

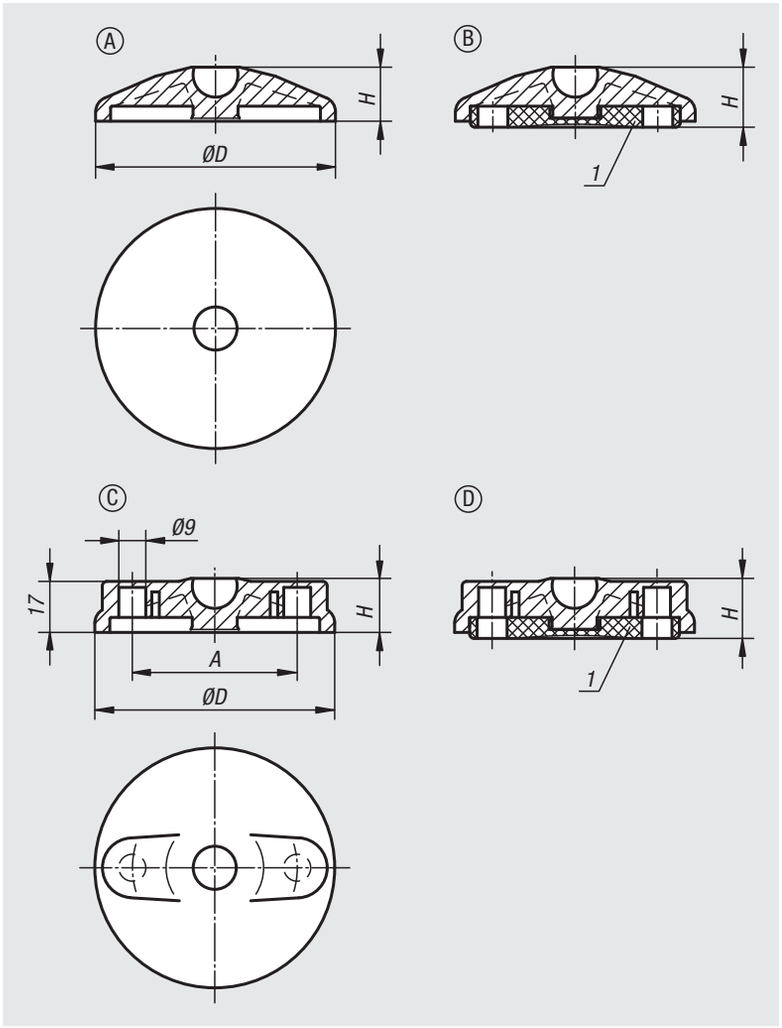
Nota disegno:
Forma A senza foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma B senza foro di avvitamento con piastra antiscivolo

N. ordine	Forma	D	H	Carico ammissibile max. kN
27800-11040	A	40	18	9
27800-11050	A	50	18	9
27800-11060	A	60	18	9
27800-12040	B	40	20	9
27800-12050	B	50	20	9
27800-12060	B	60	20	9

Supporti piani per piedini articolati

in plastica





Materiale:
Supporto piano in resina termoplastica rinforzata con microsfere di vetro.
Piastra antiscivolo in elastomero termoplastico.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27800-1030
nlm 27800-1030 e 27810-060151 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se il piatto per piedino articolato e il mandrino filettato e/o la testa a sfera devono essere forniti montati, indicare il n. d'ordine del supporto piano e del mandrino e/o della testa a sfera con l'aggiunta **montati**".
(p.e. 27800-1030 e 27810-060151 **montati**.)

Nota:
I piedini articolati sono composti da un supporto piano e un mandrino filettato e/o una testa a sfera. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato e/o con ogni testa a sfera. La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino articolato. Per le aste filettate compatibili vedere 27810. Per le teste a sfera compatibili vedere 27811.

Nota disegno:
Forma A
senza foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma B
senza foro di avvitamento con piastra antiscivolo
Forma C
con foro di avvitamento (chiuso) senza piastra antiscivolo
Forma D
con foro di avvitamento (chiuso) con piastra antiscivolo

1) dal supporto piano Ø 80

Supporti piani per piedini articolati

in plastica

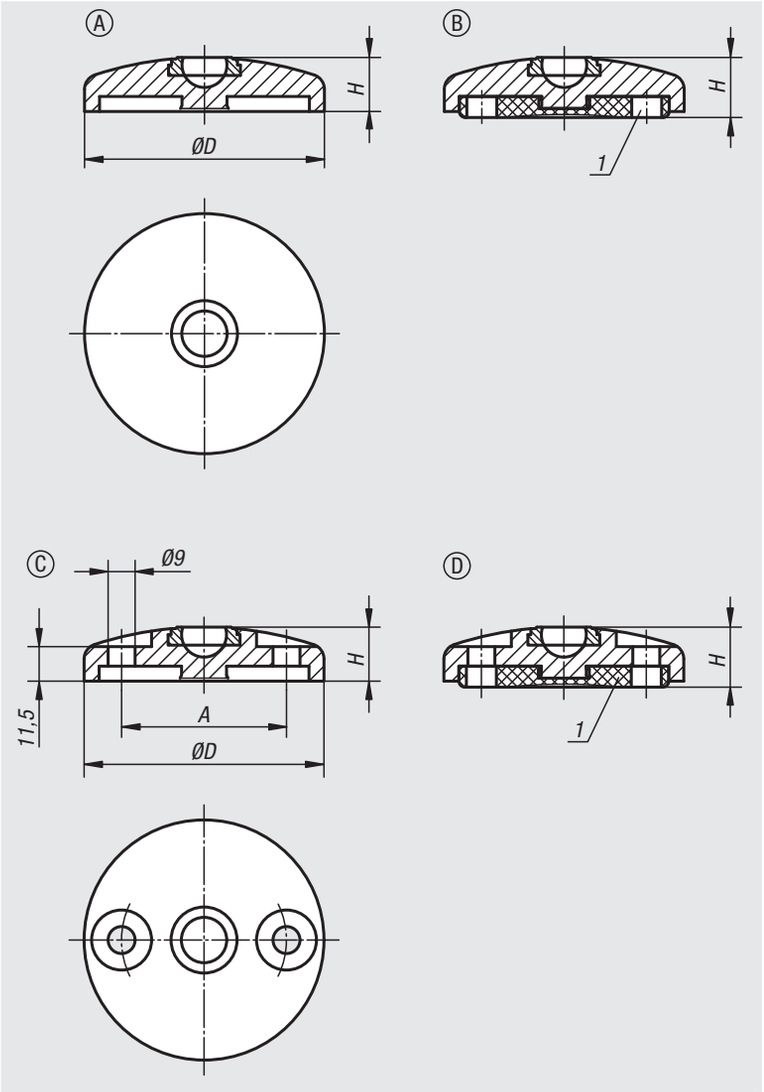
N. ordine A	N. ordine B	D	H	Carico ammissibile max. kN
27800-1030	**27800-2030**	30	18/20	5
27800-1040	**27800-2040**	40	18/20	9
27800-1045	**27800-2045**	45	18/20	9
27800-1050	**27800-2050**	50	18/20	9
27800-1060	**27800-2060**	60	18/20	9
27800-1080	**27800-2080**	80	18/20	9
27800-1100	**27800-2100**	100	18/20	9

N. ordine Forma C	N. ordine Forma D	D	A	H	Carico ammissibile max. kN
27800-3080	**27800-4080**	80	55	18/20	9
27800-3100	**27800-4100**	100	74	18/20	9
27800-3120	**27800-4120**	120	94	18/20	9

Supporti piani per piedini articolati

in zinco pressofuso o acciaio inox





Materiale:
Supporto piano in zinco pressofuso o acciaio inox 1.4305.
Piastra antiscivolo elastomero termoplastico.

Versione:
Supporto piano in zinco pressofuso verniciato a polvere colore nero.
Supporto piano in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27801-10301
nlm 27801-10301 e 27810-060151 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se il piatto per piedino articolato e il mandrino filettato e/o la testa a sfera devono essere forniti montati, indicare il n. d'ordine del supporto piano e del mandrino e/o della testa a sfera con l'aggiunta **montati**".
(p.e. 27801-10301 e 27810-060151 **montati**.)

Nota:
I piedini articolati sono composti da un supporto piano e un mandrino filettato e/o una testa a sfera. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato e/o con ogni testa a sfera. La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino articolato. Per le aste filettate compatibili vedere 27810. Per le teste a sfera compatibili vedere 27811.

Nota disegno:
Forma A
senza foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma B
senza foro di avvitamento con piastra antiscivolo
Forma C
con foro di avvitamento (aperto) senza piastra antiscivolo
Forma D
con foro di avvitamento (aperto) senza piastra antiscivolo

1) dal supporto piano Ø 80

Supporti piani per piedini articolati

in zinco pressofuso o acciaio inox

N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	Materiale corpo base	D	H	Carico ammissibile max. kN
27801-10301	**27801-20301**	zinco	30	18/20	20
27801-10401	**27801-20401**	zinco	40	18/20	30
27801-10451	**27801-20451**	zinco	45	18/20	30
27801-10501	**27801-20501**	zinco	50	18/20	30
27801-10601	**27801-20601**	zinco	60	18/20	30
27801-10801	**27801-20801**	zinco	80	18/20	30
27801-11001	**27801-21001**	zinco	100	18/20	35
27801-11201	**27801-21201**	zinco	120	18/20	35

N. ordine Forma C	N. ordine Forma D	Materiale corpo base	D	A	H	Carico ammissibile max. kN
27801-30801	**27801-40801**	zinco	80	55	18/20	30
27801-31001	**27801-41001**	zinco	100	74	18/20	35
27801-31201	**27801-41201**	zinco	120	94	18/20	35

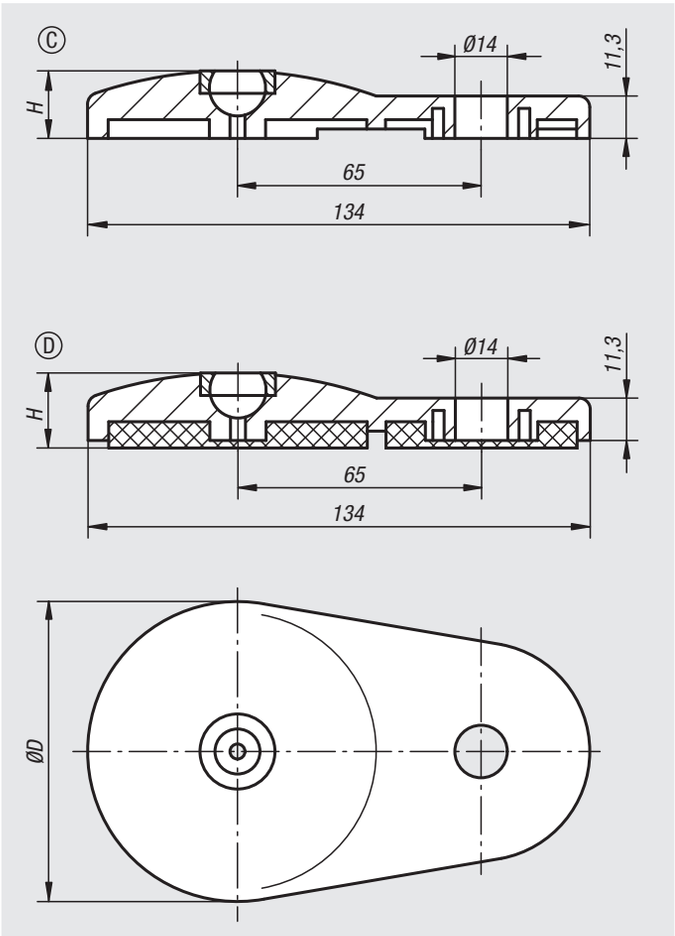
N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	Materiale corpo base	D	H	Carico ammissibile max. kN
27801-10302	**27801-20302**	acciaio inox	30	18/20	20
27801-10402	**27801-20402**	acciaio inox	40	18/20	30
27801-10452	**27801-20452**	acciaio inox	45	18/20	30
27801-10502	**27801-20502**	acciaio inox	50	18/20	35
27801-10602	**27801-20602**	acciaio inox	60	18/20	35
27801-10802	**27801-20802**	acciaio inox	80	18/20	35
27801-11002	**27801-21002**	acciaio inox	100	18/20	40
27801-11202	**27801-21202**	acciaio inox	120	18/20	40

N. ordine Forma C	N. ordine Forma D	Materiale corpo base	D	A	H	Carico ammissibile max. kN
27801-30802	**27801-40802**	acciaio inox	80	55	18/20	35
27801-31002	**27801-41002**	acciaio inox	100	74	18/20	40
27801-31202	**27801-41202**	acciaio inox	120	94	18/20	40

Supporti piani con braccio per piedini articolati

in zinco pressofuso





Materiale:
Supporto piano in zinco pressofuso.
Piastra antiscivolo in elastomero termoplastico.

Versione:
Supporto piano verniciato a polvere colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27802-30801
nlm 27802-30801 e 27810-060151 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se il piatto per piedino articolato e il mandrino filettato e/o la testa a sfera devono essere forniti montati, indicare il n. d'ordine del supporto piano e del mandrino e/o della testa a sfera con l'aggiunta **montati**". (p.e. 27802-30801 e 27810-060151 **montati**.)

Nota:
I piedini articolati sono composti da un supporto piano e un mandrino filettato e/o una testa a sfera. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato e/o con ogni testa a sfera. La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino articolato. Per le aste filettate compatibili vedere 27810. Per le teste a sfera compatibili vedere 27811.

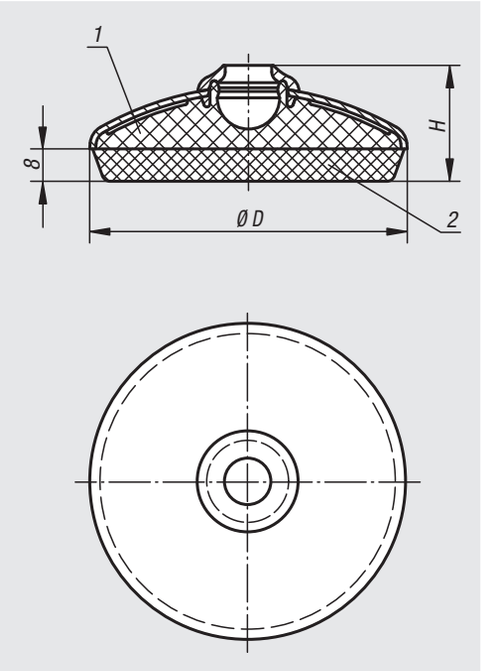
Nota disegno:
Forma C con foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma D con foro di avvitamento con piastra antiscivolo

N. ordine	Forma	D	H	Carico ammissibile max. kN
27802-30801	C	80	18	30
27802-40801	D	80	20	30

Supporti piani per piedini articolati

in acciaio inox





Materiale:
Supporto piano acciaio inox 1.4301.
Nucleo resina termoplastica PA.
Appoggio di gomma TPE.

Versione:
Supporto piano non trattato.
Appoggio di gomma grigio chiaro con labbro di tenuta, durezza 70 Shore A.
Campo di applicazione da -20 °C a +100 °C.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27803-1060
nlm 27803-1060 e 27810-060152 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se il piatto per piedino articolato e il mandrino filettato e/o la testa a sfera devono essere forniti montati, indicare il n. d'ordine del supporto piano e del mandrino e/o della testa a sfera con l'aggiunta **montati**".
(p.e. 27803-1060 e 27810-060152 **montati**.)

Nota:
I supporti piani in acciaio inox si contraddistinguono per l'appoggio in gomma, realizzato a iniezione insieme al supporto piano in acciaio inox e al nucleo in PA. Il supporto in gomma è resistente all'olio e all'acqua (fino a 60°C). Inoltre, è sottoposto a un trattamento antibatterico e antimicrobico, che lo rendono ideale per l'impiego nell'industria alimentare.

I piedini articolati sono composti da un supporto piano e un mandrino filettato e/o una testa a sfera. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato e/o con ogni testa a sfera.
Per le aste filettate compatibili vedere 27810.
Per le teste a sfera compatibili vedere 27811.

Nota disegno:
1) Nucleo PA
2) Appoggio di gomma



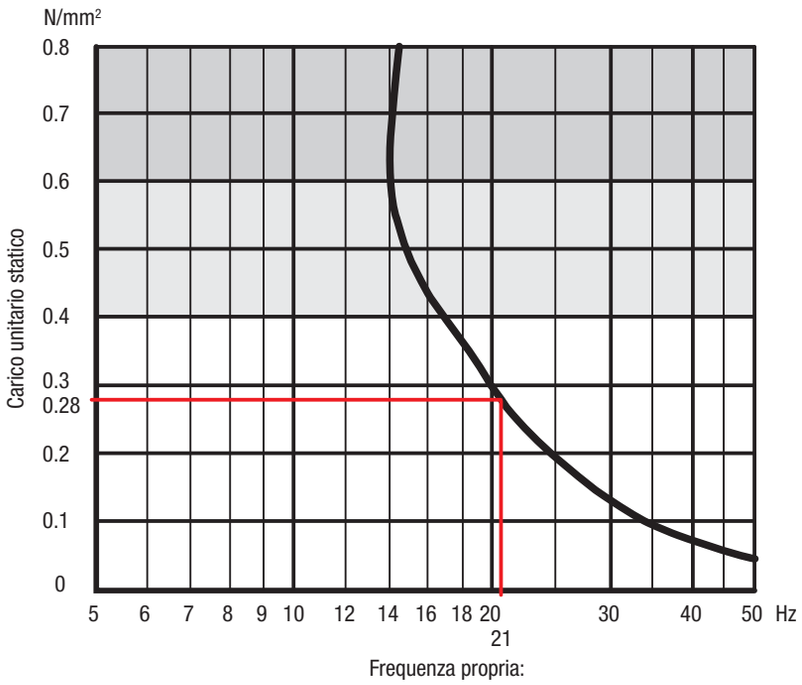
N. ordine	D	H	Carico ammissibile max. kN
27803-1060	58,5	29	7
27803-1080	78,5	29	7
27803-1100	98,5	29	7

Nota tecnica per piedini e appoggi snodati con sistema di ammortizzazione

Frequenza propria:
Ogni massa ammortizzata che poggia su piedini articolati, come ad es. una macchina o un impianto, reagisce a un impulso con una propria frequenza (frequenza di risonanza). Nel diagramma qui accanto (fig. 1) è possibile consultare la frequenza propria della macchina poggiata su Sylomer V12. Il campo di impiego ottimale è compreso tra una pressione di 0,4 N/mm e una pressione massima di 0,6 N/mm e non dovrebbe essere superato.

Frequenza estranea:
La frequenza ch deriva da una macchina o da un impianto si chiama frequenza estranea. La frequenza estranea viene prodotta, ad esempio, da masse rotanti con masse sbilanciate o movimenti di sollevamento. Un'efficace ammortizzazione dipende dalla frequenza estranea (della vibrazione da attenuare) e dalla frequenza propria della macchina che poggia sugli ammortizzatori. Maggiore è la differenza tra le frequenze, migliore risulterà l'attenuazione. Un effetto attenuante si raggiunge quando la frequenza estranea si attesta oltre la $\sqrt{2}$ volte la frequenza propria della macchina ammortizzata.

Fig. 1



Esempio di calcolo:

Piedino oscillante: M12, D1=30,5
Carico: 300N

Pressione: $\frac{F}{A} = \frac{300\ N}{529{,}5\ mm^2} = 0{,}57\ N/mm^2$

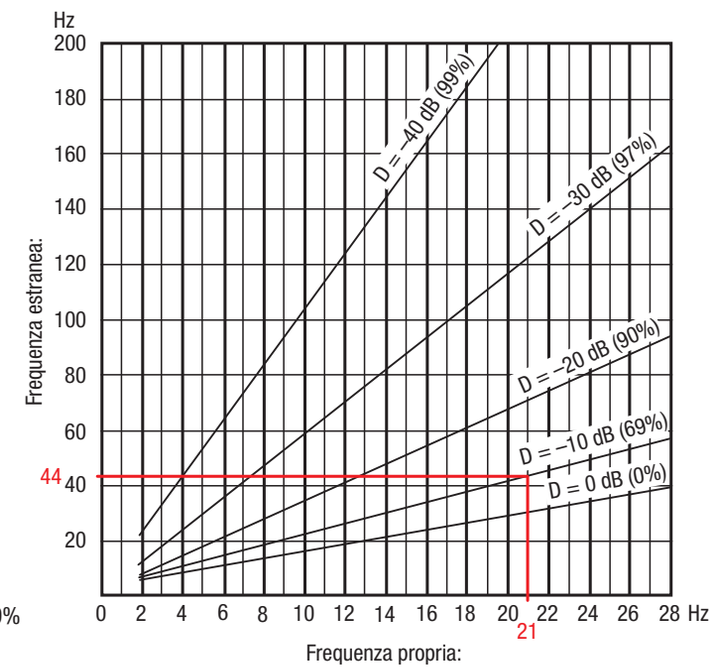
$> 0{,}4\ N/mm^2$

Piedino oscillante: M16, D1=40,5
Carico: 300N

Pressione: $\frac{F}{A} = \frac{300\ N}{1087{,}2\ mm^2} = \mathbf{0{,}28\ N/mm^2}$

$< 0{,}4\ N/mm^2$

Fig. 2

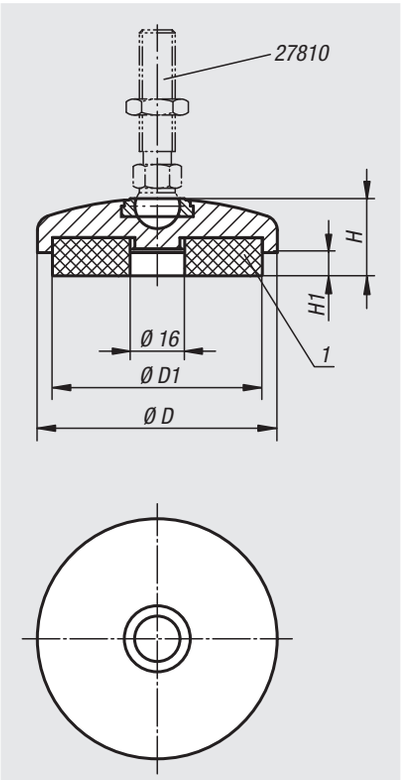


Viene selezionato il piedino articolato M16, poiché la pressione è ≤ 0,4 N/mm².
Dalla fig. 1 si ottiene con una pressione di **0,28 N/mm²**
una frequenza propria di **21 Hz**.
Con una frequenza estranea di **44 Hz** si ha un effetto di ammortizzazione del 69% (fig. 2).

Supporti piani per piedini articolati

con sistema di ammortizzazione





Materiale:
Supporti piani in zinco pressofuso o acciaio inox 1.4305.
Piastrina antivibrante in elastomero PUR (Sylomer V12).

Versione:
Supporto piano in zinco pressofuso verniciato a polvere colore nero. Supporto piano acciaio inox non trattato. Piastrina antivibrante colore grigio, fissata con collante, antiscivolo. Campo di utilizzo da -30 °C a +70 °C.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27804-20601
nlm 27804-20601 e 27810-060151 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se il piatto per piedino articolato e il mandrino filettato e/o la testa a sfera devono essere forniti montati, indicare il n. d'ordine del supporto piano e del mandrino e/o della testa a sfera con l'aggiunta **montati**".
(p.e. 27804-20601 e 27810-060151 **montati**.)

Nota:
Il carico indicato in tabella è un valore di riferimento riferito al valore limite del carico **statico permanente** dell'elemento ammortizzatore.
Questo carico statico corrisponde a una pressione superficiale di 0,4 N/mm², con la quale il materiale raggiunge la capacità di smorzamento ottimale. Questa considerazione tiene conto del fatto che una eventuale sollecitazione dinamica causa un carico supplementare, fino alla pressione di 0,6 N/mm².
La piastrina antivibrante assorbe le vibrazioni, impedendo lo scivolamento del piedino articolato.

I piedini articolati sono composti da un supporto piano e un mandrino filettato e/o una testa a sfera. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato.
Per le aste filettate compatibili vedere 27810.
Per le teste a sfera compatibili vedere 27811.

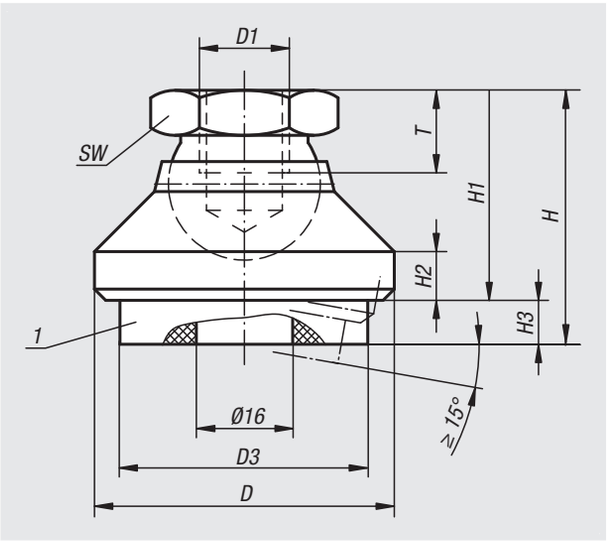
Nota disegno:
1) Piastrina antivibrante

N. ordine	Materiale corpo base	D	D1	H	H1 (con compressione 0 / 0,4 / 0,6 N/mm²)	Carico ammissibile max. kN
27804-20401	zinco	40	30,5	25	7 / 5,9 / 4,8	0,062
27804-20501	zinco	50	40,5	25	7 / 5,9 / 4,8	0,212
27804-20601	zinco	60	50	25	7 / 5,9 / 4,8	0,433
27804-20801	zinco	80	68	25	7 / 5,9 / 4,8	0,614
27804-20402	Acciaio inox	40	30,5	25	7 / 5,8 / 4,9	0,212
27804-20502	Acciaio inox	50	40,5	25	7 / 5,8 / 4,9	0,435
27804-20602	Acciaio inox	60	50	25	7 / 5,8 / 4,9	0,705
27804-20802	Acciaio inox	80	68	25	7 / 5,8 / 4,9	1,372

Supporti piani

con sistema di ammortizzazione





Materiale:
Modello in acciaio:
piedino acciaio da bonifica, elemento sferico acciaio automatico.
Modello in acciaio inox:
piedino e elemento sferico acciaio inox.

Piastrina antivibrante elastomero PUR (Sylomer V12).

Versione:
Modello in acciaio:
elemento sferico cementato, brunito. Supporto piano brunito.
Modello in acciaio inox:
non trattato.

Piastrina antivibrante colore grigio, fissata con collante, antiscivolo.
Campo di utilizzo da -30 °C a +70 °C.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27806-110

Nota:
Il carico indicato in tabella è un valore di riferimento riferito al valore limite del carico **statico permanente** dell'elemento ammortizzatore.
Questo carico statico corrisponde a una pressione superficiale di 0,4 N/mm², con la quale il materiale raggiunge la capacità di smorzamento ottimale. Questa considerazione tiene conto del fatto che una eventuale sollecitazione dinamica causa un carico supplementare, fino alla pressione di 0,6 N/mm².
La piastrina antivibrante assorbe le vibrazioni, impedendo lo scivolamento del piedino articolato.
Piedino articolato (senza sistema di ammortizzazione) vedere 07144.

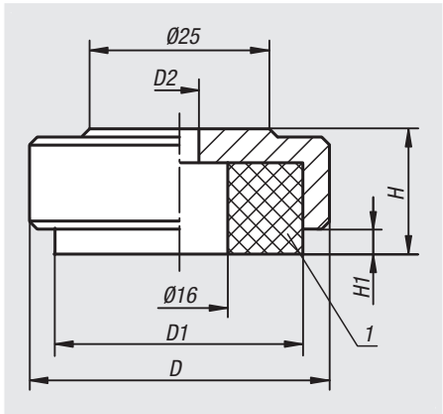
Nota disegno:
1) Piastrina antivibrante

N. ordine	Materiale corpo base	D	D1	D3	H	H1	H2	H3 (con compressione 0 / 0,4 / 0,6 N/mm²)	T	SW	Carico ammissibile max. kN
27806-110	acciaio	32	M10	30,5	30	22	5	8 / 6,8 / 5,9	10	17	0,212
27806-112	acciaio	40	M12	30,5	34	26	6	8 / 6,8 / 5,9	12	19	0,212
27806-116	acciaio	50	M16	40,5	40	32	7	8 / 6,8 / 5,9	14	24	0,435
27806-120	acciaio	60	M20	50	50	42	8	8 / 6,8 / 5,9	18	30	0,705
27806-310	acciaio inox	32	M10	30,5	30	22	5	8 / 6,8 / 5,9	10	17	0,212
27806-312	acciaio inox	40	M12	30,5	34	26	6	8 / 6,8 / 5,9	12	19	0,212
27806-316	acciaio inox	50	M16	40,5	40	32	7	8 / 6,8 / 5,9	14	24	0,435
27806-320	acciaio inox	60	M20	50	50	42	8	8 / 6,8 / 5,9	18	30	0,705

Piedini

con sistema di ammortizzazione





Materiale:
Supporto piano acciaio o acciaio inox 1.4404.
Piastrina antivibrante in elastomero PUR (Sylomer V12).

Versione:
Supporto piano passivato blu o non trattato.
Piastrina antivibrante grigia, incollata, antiscivolo.
Campo di utilizzo da -30 °C a +70 °C.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27808-046

Nota:
Il carico indicato in tabella è un valore di riferimento riferito al valore limite del carico **statico permanente** dell'elemento ammortizzatore.
Questo carico statico corrisponde a una pressione superficiale di 0,4 N/mm², con la quale il materiale raggiunge la capacità di smorzamento ottimale. Questa considerazione tiene conto del fatto che una eventuale sollecitazione dinamica causa un carico supplementare, fino alla pressione di 0,6 N/mm².
La piastrina antivibrante assorbe le vibrazioni, impedendo lo scivolamento del supporto piano.

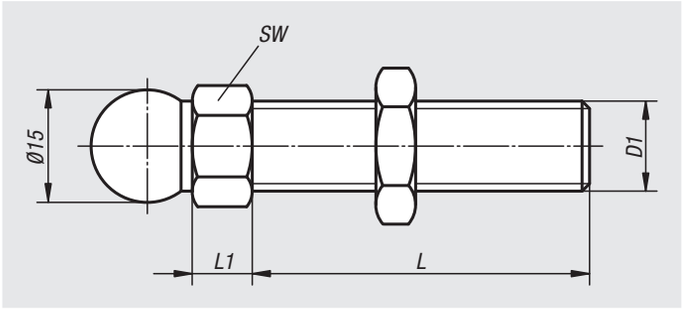
Nota disegno:
1) Piastrina antivibrante

N. ordine	Materiale corpo base	D	D1	D2	H	H1 (con compressione 0 / 0,4 / 0,6 N/mm²)	Carico ammissibile max. kN
27808-036	acciaio	36	30,5	5,5	15	4 / 2,8 / 1,9	0,212
27808-046	acciaio	46	40,5	6,6	17	4 / 2,8 / 1,9	0,435
27808-056	acciaio	56	50	9	19	4 / 2,8 / 1,9	0,705
27808-074	acciaio	74	68	9	21	4 / 2,8 / 1,9	1,372
27808-1036	acciaio inox	36	30,5	5,5	15	4 / 2,8 / 1,9	0,212
27808-1046	acciaio inox	46	40,5	6,6	17	4 / 2,8 / 1,9	0,435
27808-1056	acciaio inox	56	50	9	19	4 / 2,8 / 1,9	0,705

Mandrini filettati per piedini articolati

in acciaio o acciaio inox





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio passivato blu.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27810-060151
nlm 27810-060151 e 27800-1030 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se il mandrino filettato e il piatto per piedino articolato devono essere forniti montati, indicare il n. d'ordine del mandrino e del piatto con l'aggiunta **montati**".
(p.e. 27810-060151 e 27800-1030 **montati**.)

Nota:
I piedini articolati vengono assemblati da un mandrino filettato e un supporto piano. Ogni mandrino filettato è combinabile con ciascun supporto piano. L'Altezza dell'intero piedino articolato si calcola dalla lunghezza del mandrino filettato + l'altezza dell'esagono+ 22,5 mm. (Altezza complessiva piedino articolato = L + L1 + 22,5 mm).

A seconda dell'esecuzione i mandrini filettati possono essere provvisti prima dell'esagono con uno scarico del filetto.

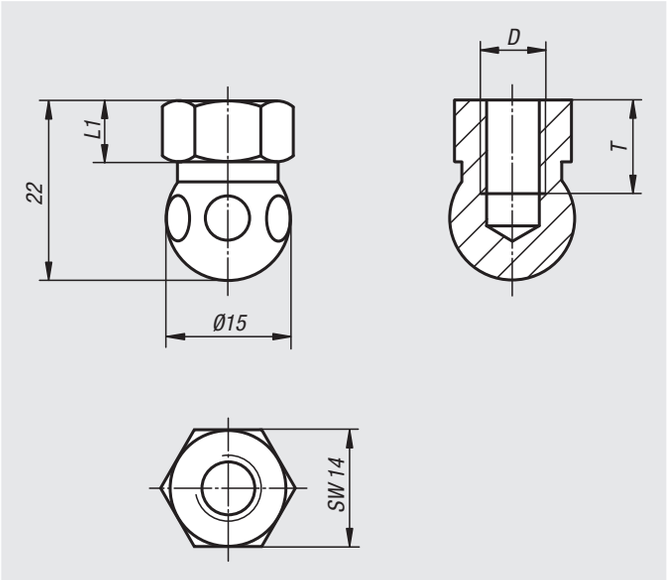


N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	D1	L	L1	SW	Carico ammissibile max. kN
27810-060151	**27810-060152**	M6	15	7,5	14	2
27810-060301	**27810-060302**	M6	30	7,5	14	2
27810-080401	**27810-080402**	M8	40	7,5	14	3,5
27810-080801	**27810-080802**	M8	80	7,5	14	3,5
27810-100451	**27810-100452**	M10	45	7,5	14	4,7
27810-100701	**27810-100702**	M10	70	7,5	14	4,7
27810-100901	**27810-100902**	M10	90	7,5	14	4,7
27810-101251	**27810-101252**	M10	125	7,5	14	4,7
27810-101501	**27810-101502**	M10	150	7,5	14	4,7
27810-120451	**27810-120452**	M12	45	7,5	14	7,7
27810-120661	**27810-120662**	M12	66	7,5	14	7,7
27810-121001	**27810-121002**	M12	100	7,5	14	7,7
27810-121251	**27810-121252**	M12	125	7,5	14	7,7
27810-121501	**27810-121502**	M12	150	7,5	14	7,7
27810-140661	**27810-140662**	M14	66	7,5	14	11,1
27810-141001	**27810-141002**	M14	100	7,5	14	11,1
27810-141251	**27810-141252**	M14	125	7,5	14	11,1
27810-141501	**27810-141502**	M14	150	7,5	14	11,1
27810-160661	**27810-160662**	M16	66	7,5	17	14,5
27810-161001	**27810-161002**	M16	100	7,5	17	14,5
27810-161251	**27810-161252**	M16	125	7,5	17	14,5
27810-161501	**27810-161502**	M16	150	7,5	17	14,5
27810-162001	**27810-162002**	M16	200	7,5	17	14,5
27810-200851	**27810-200852**	M20	85	10,5	22	24,3
27810-201001	**27810-201002**	M20	100	10,5	22	24,3
27810-201251	**27810-201252**	M20	125	10,5	22	24,3
27810-201501	**27810-201502**	M20	150	10,5	22	24,3
27810-202001	**27810-202002**	M20	200	10,5	22	24,3
27810-240851	**27810-240852**	M24	85	10,5	24	36,1
27810-241001	**27810-241002**	M24	100	10,5	24	36,1
27810-241251	**27810-241252**	M24	125	10,5	24	36,1
27810-241501	**27810-241502**	M24	150	10,5	24	36,1
27810-242001	**27810-242002**	M24	200	10,5	24	36,1

Teste a sfera

con filettatura interna





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4301.

Versione:
Acciaio passivato blu.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27811-061
nlm 27811-061 e 27800-1030 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se la testa a sfera e il piatto per piedino articolato devono essere forniti montati, indicare il n. d'ordine della testa a sfera e del supporto piano con l'aggiunta **montati**".
(p.e. 27811-061 e 27800-1030 **montati**.)

Nota:
Per il fissaggio diretto dei piedini articolati mediante viti standard.

I piedini sono composti da una testa a sfera e un supporto piano. Ogni testa a sfera può essere combinata con ogni supporto piano.
L'altezza dell'intero piedino articolato risulta dall'altezza del dado esagonale + 22,5 mm.
(Altezza piedino articolato completo = L1 + 22,5 mm)



N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	D	L1	T
27811-061	**27811-062**	M6	7,5	10
27811-081	**27811-082**	M8	7,5	10

Struttura modulare di un piedino di appoggio

Utilizzo:
I piedini di appoggio hanno una struttura modulare. I componenti possono essere combinati singolarmente a seconda delle diverse applicazioni. I piedini di appoggio trovano pertanto impiego in macchine e impianti e perfino come base di mobili per ufficio.

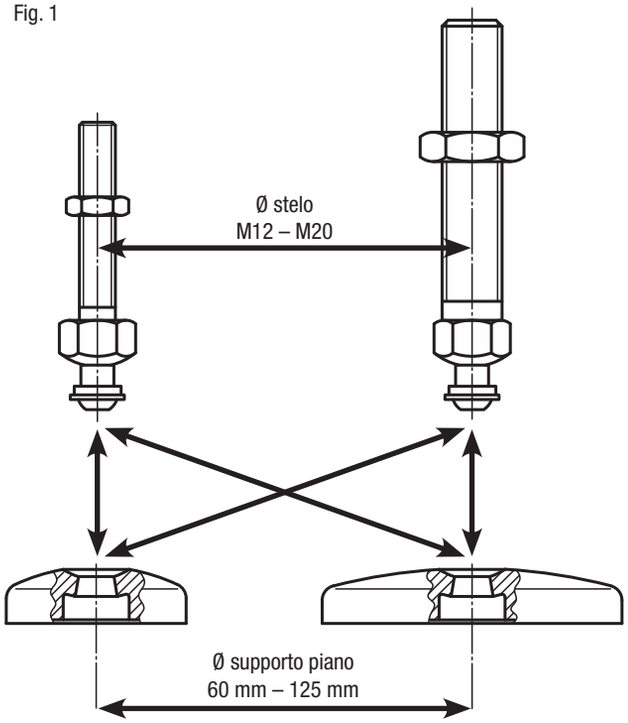
Struttura modulare:
I piedini di appoggio sono costituiti da due componenti: una base e uno stelo filettato. **Ogni** base può essere combinata con **ogni** stelo filettato (vedere Fig. 1).

Montaggio:
Inserire lo stelo filettato verticalmente nella base del piedino e fissarlo con un anello distanziale, una rondella e una vite dal lato inferiore della piastra del piedino (non è possibile alcun allentamento accidentale dello stelo dalla piastra). I due fori di montaggio (chiusi) presenti nella base del piedino d'appoggio possono essere facilmente aperti con un punzone per poter eseguire l'ancoraggio al suolo.

Altezza del piedino di appoggio:
Indipendentemente dalle dimensioni della base e dello stelo filettato, i piedini di appoggio presentano sempre un'altezza minima di H = 30 mm (vedere Fig. 2). L'altezza del piedino di appoggio completo è data quindi dalla lunghezza dello stelo filettato + 30 mm. (Altezza complessiva del piedino di appoggio = L + 30 mm)

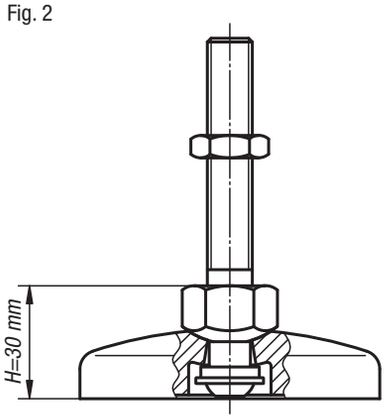
Indicazioni per l'acquisto:
Se si desidera la fornitura della base e dello stelo filettato premontati, indicare il n. d'ordine dello stelo e della base con l'aggiunta **„montati"**. (vedere esempio di ordine d'acquisto sulla rispettiva pagina di prodotto).

Fig. 1



Angolo di inclinazione dello stelo filettato:

Fig. 2





Supporti piani per piedini di regolazione

in plastica



Materiale:
Supporto piano in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Piastra antiscivolo in elastomero termoplastico.

Versione:
colore nero.

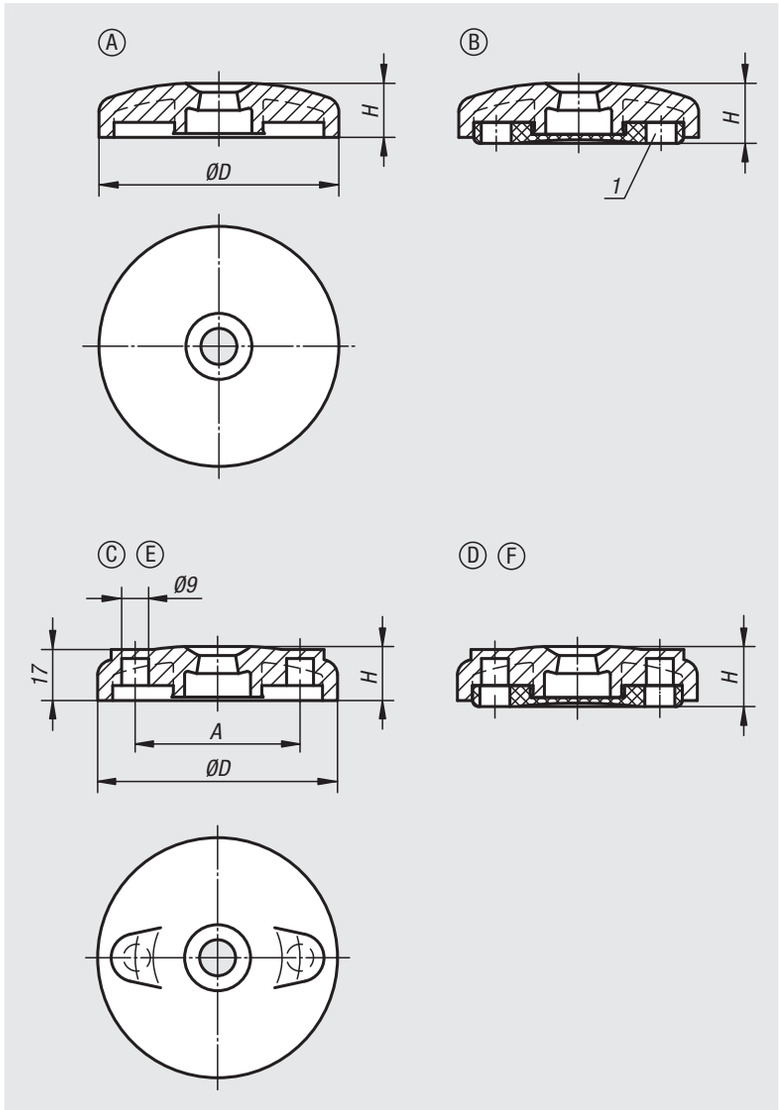
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27815-1060
nlm 27815-1060 e 27828-120661 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se la piastra del piedino d'appoggio e il mandrino filettato devono essere forniti assemblati, indicare il n. d'ordine del mandrino e della piastra con l'aggiunta „**montati**".
(p.e. 27815-1060 e 27828-120661 **montati**.)

Nota:
I piedini di regolazione si articolano in un supporto piano e un mandrino filettato. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato.
La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino di regolazione.
Per i mandrini filettati compatibili vedere 27828.

Nota disegno:
Forma A senza foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma B senza foro di avvitamento con piastra antiscivolo
Forma C con foro di avvitamento (chiuso) senza piastra antiscivolo
Forma D con foro di avvitamento (chiuso) con piastra antiscivolo
Forma E con foro di avvitamento (aperto) senza piastra antiscivolo
Forma F con foro di avvitamento (aperto) con piastra antiscivolo

1) dal supporto piano Ø 80

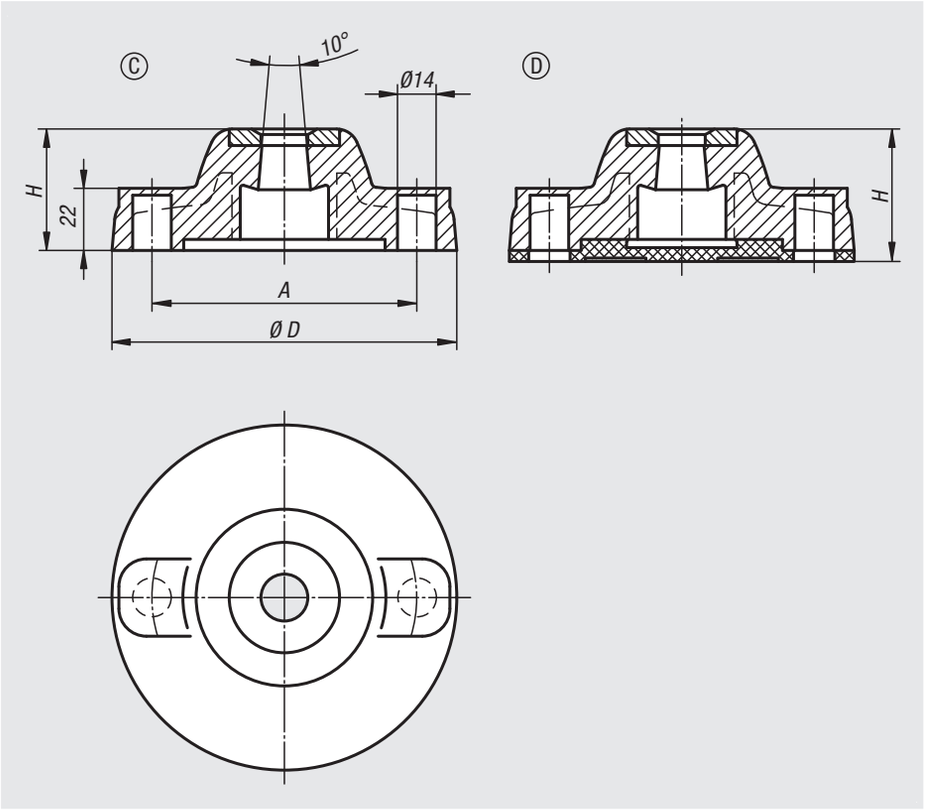


N. ordine	Forma	D	A	H	Carico ammissibile max. kN
27815-1060	A	60	-	18	12
27815-1080	A	80	-	18	12
27815-1100	A	100	-	18	12
27815-2060	B	60	-	20	12
27815-2080	B	80	-	20	12
27815-2100	B	100	-	20	12
27815-3080	C	80	55	18	12
27815-3100	C	100	74	18	12
27815-4080	D	80	55	20	12
27815-4100	D	100	74	20	12
27815-5080	E	80	55	18	12
27815-5100	E	100	74	18	12
27815-6080	F	80	55	20	12
27815-6100	F	100	74	20	12

Supporti piani per piedini di regolazione

in plastica, modello pesante





Materiale:
Supporto piano in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Piastra antiscivolo in elastomero termoplastico.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27816-31251
nlm 27816-31251 e 27828-120661 **montati**

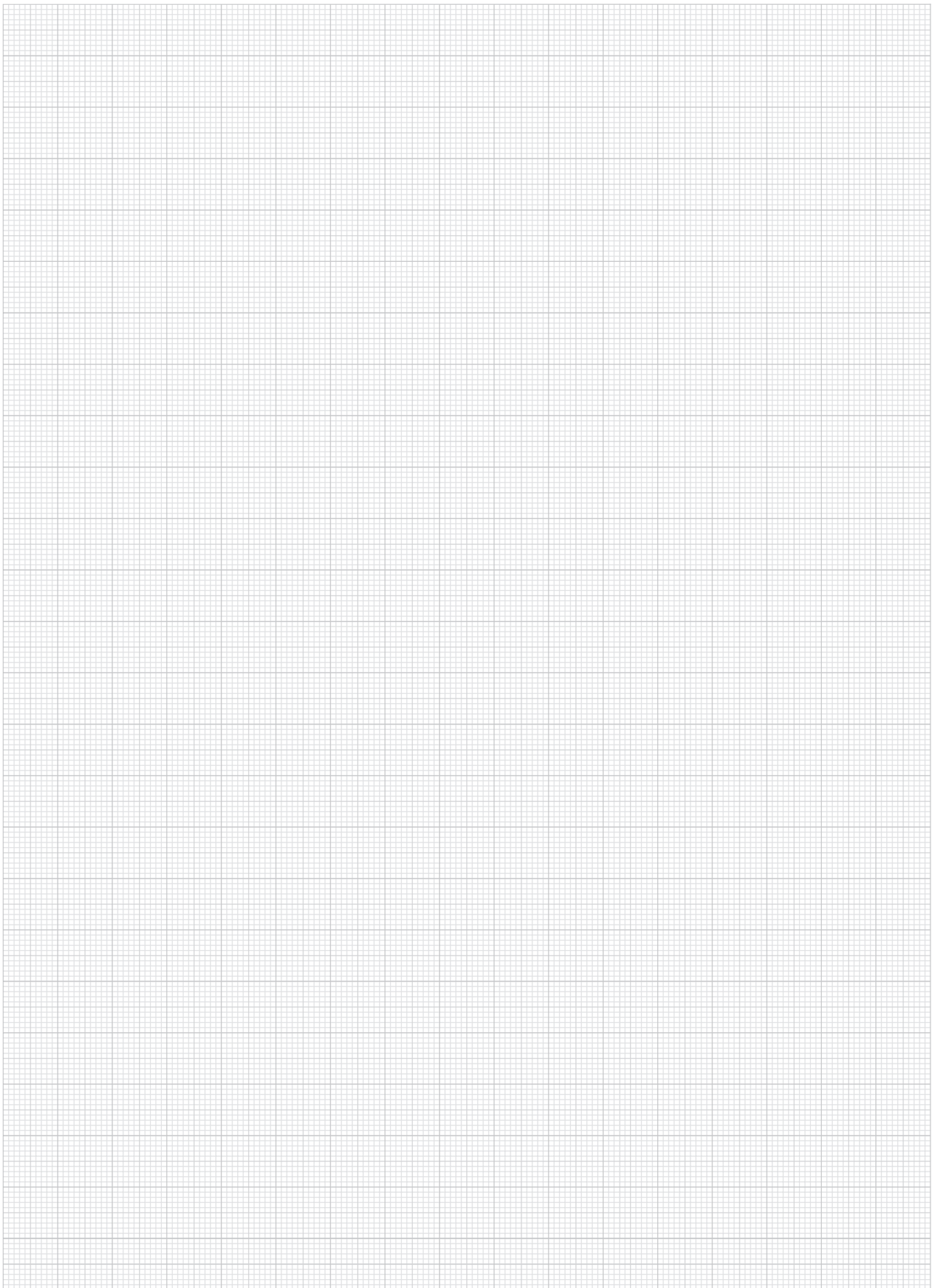
Indicazioni per l'acquisto:
Se la piastra del piedino d'appoggio e il mandrino filettato devono essere forniti assemblati, indicare il n. d'ordine del mandrino e della piastra con l'aggiunta „**montati**".
(p.e. 27816-31251 e 27828-120661 **montati**.)

Nota:
I piedini di regolazione si articolano in un supporto piano e un mandrino filettato. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato. La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino di regolazione. Per le aste filettate compatibili vedere 27828.

Nota disegno:
Forma C con foro di avvitamento (chiuso) senza piastra antiscivolo
Forma D con foro di avvitamento (chiuso) con piastra antiscivolo

N. ordine	Forma	D	A	H	Carico ammissibile max. kN
27816-31251	C	125	96	44	18
27816-31751	C	175	135	45	25
27816-41251	D	125	96	48	18
27816-41751	D	175	135	49	25

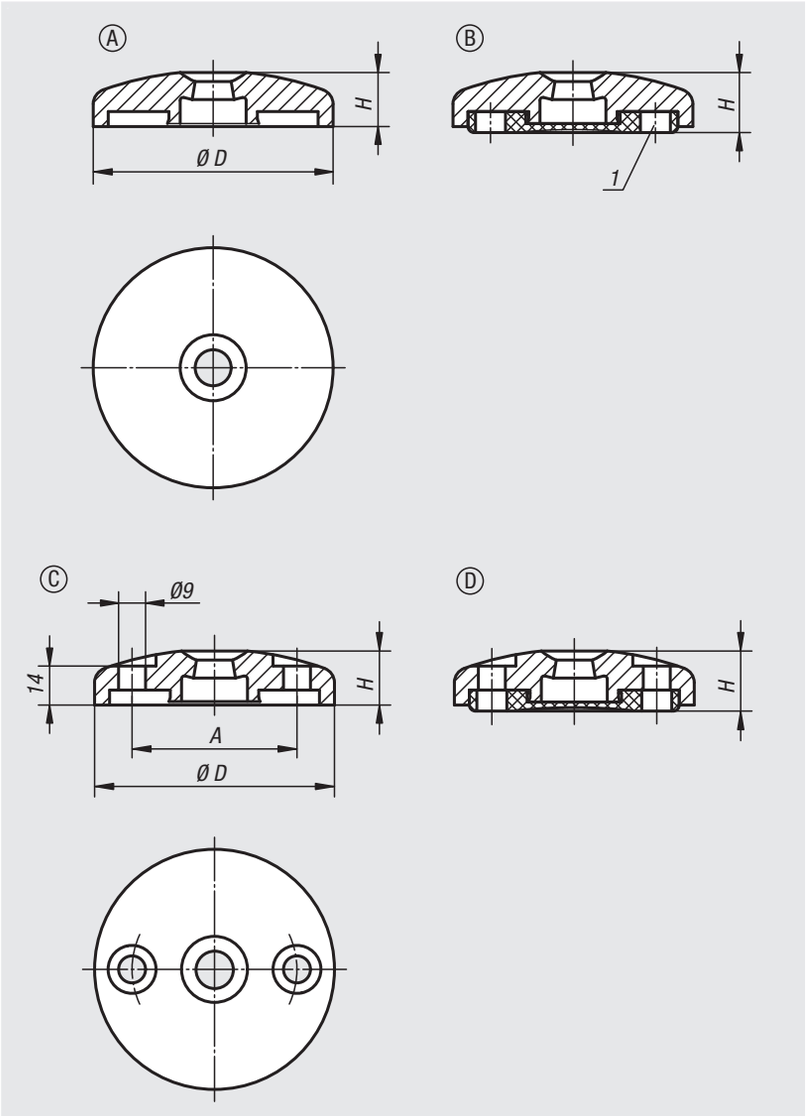
Appunti



Supporti piani per piedini di regolazione

in zinco pressofuso o acciaio inox





Materiale:
Supporto piano in zinco pressofuso o acciaio inox 1.4305.
Piastra antiscivolo elastomero termoplastico.

Versione:
Supporto piano in zinco pressofuso verniciato a polvere colore nero.
Supporto piano acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27817-10601
nlm 27817-10601 e 27828-120661 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se la piastra del piedino d'appoggio e il mandrino filettato devono essere forniti assemblati, indicare il n. d'ordine del mandrino e della piastra con l'aggiunta „**montati**".
(p.e. 27817-10601 e 27828-120661 **montati**.)

Nota:
I piedini di regolazione si articolano in un supporto piano e un mandrino filettato. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato.
La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino di regolazione.
Per le aste filettate compatibili vedere 27828.

Nota disegno:
Forma A
senza foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma B
senza foro di avvitamento con piastra antiscivolo
Forma C
con foro di avvitamento (aperto) senza piastra antiscivolo
Forma D
con foro di avvitamento (aperto) senza piastra antiscivolo

1) dal supporto piano Ø 80

Supporti piani per piedini di regolazione

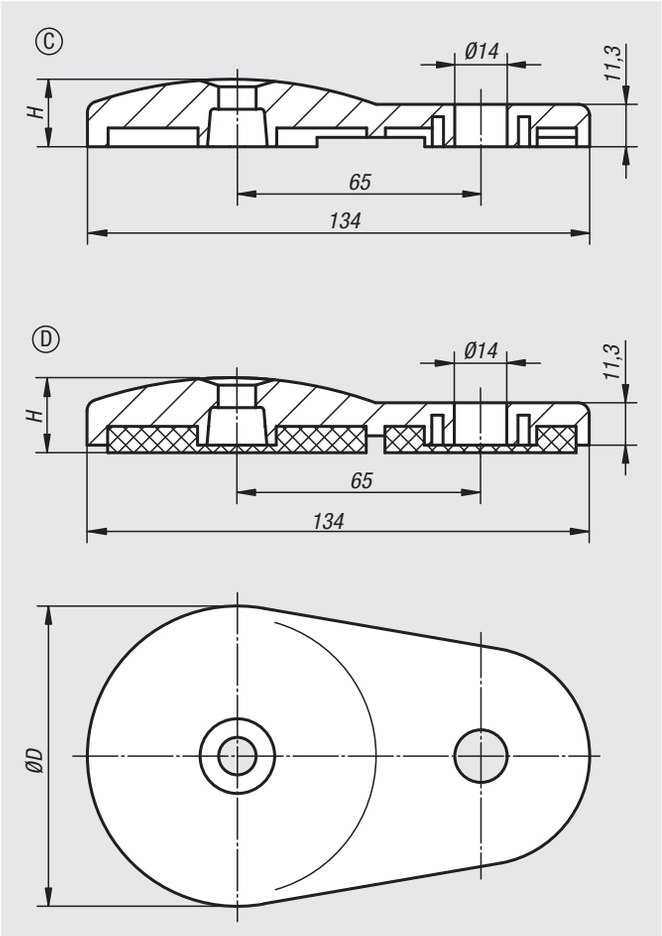
in zinco pressofuso o acciaio inox

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	D	A	H	Carico ammissibile max. kN
27817-10401	A	zinco	40	-	18	20
27817-10451	A	zinco	45	-	18	25
27817-10501	A	zinco	50	-	18	25
27817-10601	A	zinco	60	-	18	35
27817-10801	A	zinco	80	-	18	35
27817-11001	A	zinco	100	-	18	35
27817-11201	A	zinco	120	-	18	35
27817-10602	A	acciaio inox	60	-	18	45
27817-10802	A	acciaio inox	80	-	18	45
27817-11002	A	acciaio inox	100	-	18	45
27817-20601	B	zinco	60	-	20	35
27817-20801	B	zinco	80	-	20	35
27817-21001	B	zinco	100	-	20	35
27817-21201	B	zinco	120	-	20	35
27817-20602	B	acciaio inox	60	-	20	45
27817-20802	B	acciaio inox	80	-	20	45
27817-21002	B	acciaio inox	100	-	20	45
27817-30801	C	zinco	80	55	18	35
27817-31001	C	zinco	100	74	18	35
27817-30802	C	acciaio inox	80	55	18	45
27817-31002	C	acciaio inox	100	74	18	45
27817-40801	D	zinco	80	55	20	35
27817-41001	D	zinco	100	74	20	35
27817-40802	D	acciaio inox	80	55	20	45
27817-41002	D	acciaio inox	100	74	20	45

Supporti piani con braccio per piedini di regolazione

in zinco pressofuso





Materiale:
Supporto piano in zinco pressofuso.
Piastra antiscivolo in elastomero termoplastico.

Versione:
Supporto piano verniciato a polvere colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27818-30801
nlm 27818-30801 e 27828-120661 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se la piastra del piedino d'appoggio e il mandrino filettato devono essere forniti assemblati, indicare il n. d'ordine del mandrino e della piastra con l'aggiunta „**montati**".
(ad es. 27818-30801 e 27828-120661 **montati**.)

Nota:
I piedini di regolazione si articolano in un un supporto piano e un mandrino filettato. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato.
La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino di regolazione.
Per le aste filettate compatibili vedere 27828.

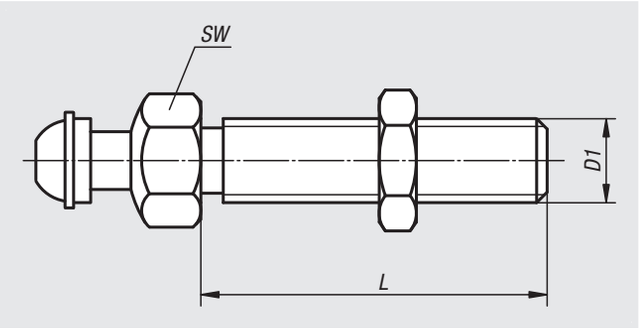
Nota disegno:
Forma C con foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma D con foro di avvitamento con piastra antiscivolo

N. ordine	Forma	D	H	Carico ammissibile max. kN
27818-30801	C	80	18	35
27818-40801	D	80	20	35

Mandrini filettati per piedini di regolazione

in acciaio o acciaio inox





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio passivato blu.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27828-120661
nlm 27828-120661 e 27815-1060 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se il mandrino filettato e la piastra del piedino d'appoggio devono essere forniti assemblati, indicare il n. d'ordine del mandrino e della piastra con l'aggiunta „**montati**".
(p.e. 27828-120661 e 27815-1060 **montati**.)

Nota:
I piedini di appoggio sono composti da uno stelo filettato e un supporto piano. Ogni stelo filettato può essere combinato con ogni supporto piano. L'altezza del piedino di appoggio completo è data dalla lunghezza dello stelo filettato + 30 mm. (Altezza complessiva del piedino di appoggio = L + 30 mm)

N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	D1	L	SW	Carico ammissibile max. kN
27828-120661	**27828-120662**	M12	66	22	7,7
27828-121001	**27828-121002**	M12	100	22	7,7
27828-121251	**27828-121252**	M12	125	22	7,7
27828-121501	**27828-121502**	M12	150	22	7,7
27828-160661	**27828-160662**	M16	66	22	14,5
27828-161001	**27828-161002**	M16	100	22	14,5
27828-161251	**27828-161252**	M16	125	22	14,5
27828-161501	**27828-161502**	M16	150	22	14,5
27828-162001	**27828-162002**	M16	200	22	14,5
27828-201001	**27828-201002**	M20	100	22	24,3
27828-201251	**27828-201252**	M20	125	22	24,3
27828-201501	**27828-201502**	M20	150	22	24,3
27828-202001	**27828-202002**	M20	200	22	24,3

Struttura modulare di un piedino di appoggio ECO

Utilizzo:
I piedini di appoggio ECO hanno una struttura modulare. I componenti possono essere combinati singolarmente a seconda delle diverse applicazioni. Tuttavia lo stelo filettato non viene avvitato, ma inserito a pressione in modo indissolubile. I piedini di appoggio trovano pertanto impiego in macchine e impianti e persino nei mobili per ufficio.

Struttura modulare:
I piedini di appoggio sono costituiti da due componenti: una base e uno stelo filettato. **Ogni** base può essere combinata con **ogni** stelo filettato (vedere Fig. 1).

Montaggio:
Poggiare la base del piedino d'appoggio sullo stelo filettato e inserire a pressione il perno fino al collare (non è possibile alcun allentamento accidentale dello stelo filettato dalla piastra).

Indicazioni per l'acquisto:
Se si desidera la fornitura della base e dello stelo filettato premontati, indicare il n. d'ordine dello stelo e della base con l'aggiunta **„montati"**. (vedere esempio di ordine d'acquisto sulla rispettiva pagina di prodotto).

Fig. 1

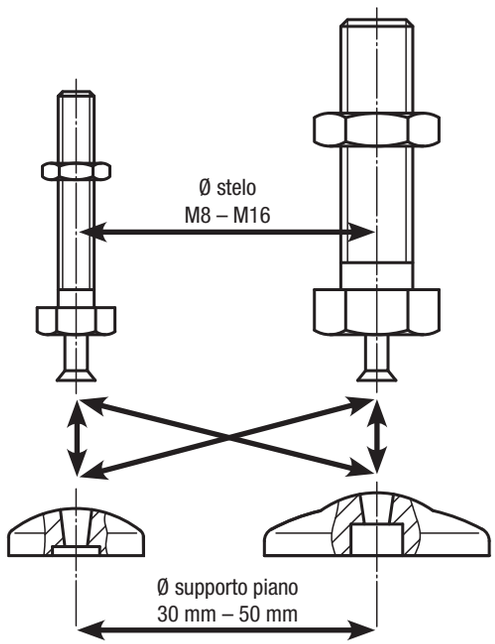
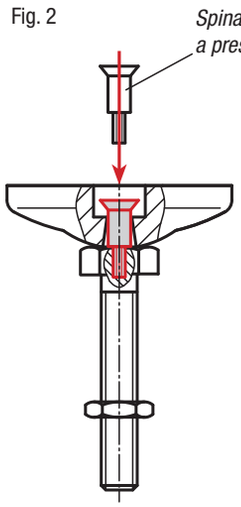


Fig. 2



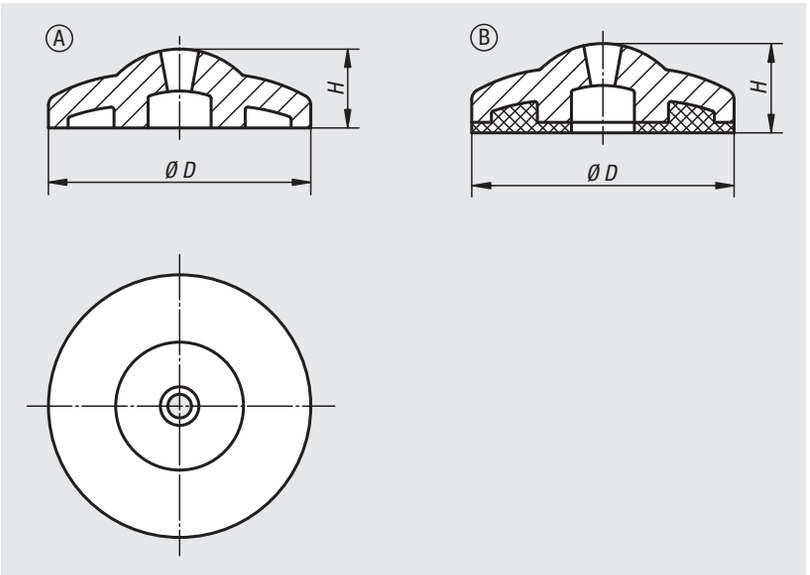
Angolo di inclinazione dell'asta filettata:



Supporti piani per piedini di appoggio ECO

in zinco pressofuso, acciaio inox o plastica





Materiale:
Supporto piano in resina termoplastica, zinco pressofuso o acciaio inox 1.4305.
Piastra antiscivolo elastomero termoplastico.

Versione:
Supporto piano in resina termoplastica colore nero.
Supporto piano in zinco pressofuso blu zincato.
Supporto piano in acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27830-10303
nlm 27830-10303 e 27832-080801 **montati**

Indicazioni per l'acquisto:
Se il mandrino filettato e la piastra del piedino d'appoggio devono essere forniti assemblati, indicare il n. d'ordine del mandrino e della piastra con l'aggiunta „**montati**".
(p.e. 27830-10303 e 27832-080801 **montati**.)

Nota:
I piedini di regolazione ECO si articolano in un mandrino filettato e un supporto piano. Ogni supporto piano può essere combinato con ogni mandrino filettato.
La piastra antiscivolo assorbe le vibrazioni e impedisce lo scivolamento del piedino di regolazione.
Per le aste filettate compatibili vedere 27832.

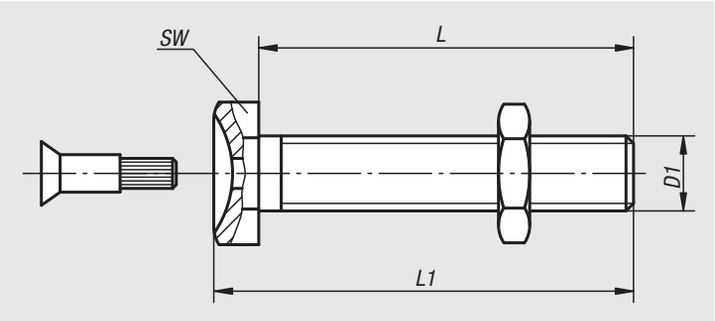
Nota disegno:
Forma A senza foro di avvitamento senza piastra antiscivolo
Forma B con piastra antiscivolo

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	D	H	Carico ammissibile max. kN
27830-10301	A	zinco	30	11,5	16
27830-10401	A	zinco	40	12	18
27830-10501	A	zinco	50	14,5	20
27830-20301	B	zinco	30	13,5	16
27830-20401	B	zinco	40	14,5	18
27830-20501	B	zinco	50	17,5	20
27830-10302	A	Acciaio inox	30	11,5	22
27830-10402	A	Acciaio inox	40	12	24
27830-10502	A	Acciaio inox	50	14,5	26
27830-20302	B	Acciaio inox	30	13,5	22
27830-20402	B	Acciaio inox	40	14,5	24
27830-20502	B	Acciaio inox	50	17,5	26
27830-10303	A	resina termoplastica	30	11,5	15
27830-10403	A	resina termoplastica	40	12	15
27830-10503	A	resina termoplastica	50	14,5	15
27830-20303	B	resina termoplastica	30	13,5	15
27830-20403	B	resina termoplastica	40	14,5	15
27830-20503	B	resina termoplastica	50	17,5	15

Steli filettati per piedini di appoggio ECO

in acciaio o acciaio inox





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio passivato blu.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27832-101201
nlm 27832-101201 e 27830-10301 **montati**

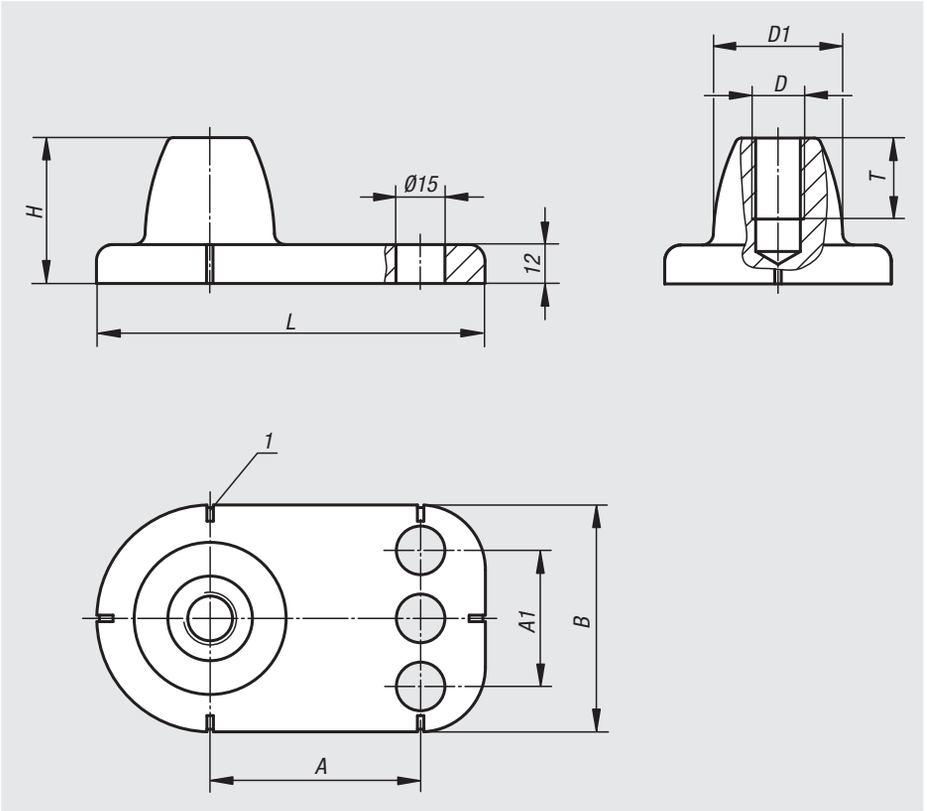
Indicazioni per l'acquisto:
Se lo stelo filettato e la piastra del piedino d'appoggio devono essere forniti assemblati, indicare il n. d'ordine dello stelo e della piastra con l'aggiunta „**montati**".
(p.e. 27832-080251 e 27830-10301 **montati**.)

Nota:
I piedini di appoggio ECO sono composti da uno stelo filettato e una base. Ogni stelo può essere combinato con ogni base.

N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	D1	L	L1	SW	Carico ammissibile max. kN
27832-080251	**27832-080252**	M8	25	29,5	13	3,5
27832-080401	**27832-080402**	M8	40	44,5	13	3,5
27832-080501	**27832-080502**	M8	50	54,5	13	3,5
27832-080701	**27832-080702**	M8	70	74,5	13	3,5
27832-080801	**27832-080802**	M8	80	84,5	13	3,5
27832-081001	**27832-081002**	M8	100	104,5	13	3,5
27832-081201	**27832-081202**	M8	120	124,5	13	3,5
27832-100251	**27832-100252**	M10	25	30	17	4,7
27832-100401	**27832-100402**	M10	40	45	17	4,7
27832-100501	**27832-100502**	M10	50	55	17	4,7
27832-100701	**27832-100702**	M10	70	75	17	4,7
27832-100801	**27832-100802**	M10	80	85	17	4,7
27832-101001	**27832-101002**	M10	100	105	17	4,7
27832-101201	**27832-101202**	M10	120	125	17	4,7
27832-120251	**27832-120252**	M12	25	31	19	7,7
27832-120401	**27832-120402**	M12	40	46	19	7,7
27832-120501	**27832-120502**	M12	50	56	19	7,7
27832-120701	**27832-120702**	M12	70	76	19	7,7
27832-120801	**27832-120802**	M12	80	86	19	7,7
27832-121001	**27832-121002**	M12	100	106	19	7,7
27832-121201	**27832-121202**	M12	120	126	19	7,7
27832-160501	**27832-160502**	M16	50	58,5	24	14,5
27832-161001	**27832-161002**	M16	100	108,5	24	14,5
27832-161501	**27832-161502**	M16	150	158,5	24	14,5

Piedini a L





Materiale:
Pressofusione di alluminio

Versione:
Superficie non trattata, vibrofinita.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27833-161

Nota:
Piedino di regolazione stabile particolarmente idoneo per impianti di estrazione. Provvisto di marcature per il posizionamento corretto dei piedini a L.

Accessori:
Per le aste filettate idonee vedere 07640.

Nota disegno:
1) Tacche di allineamento

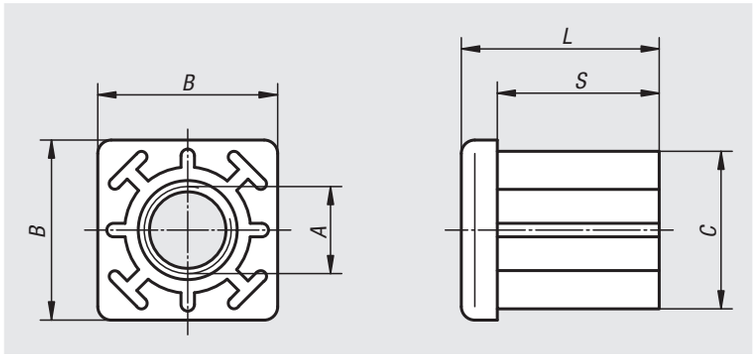


N. ordine	A	A1	B	D	D1	H	L	T	Capacità di carico N
27833-161	65	-	70	M16	40	45	119,5	25	4000
27833-201	75	55	90	M20	52	50	139,5	27,5	6000

Tappi filettati

per tubi a sezione quadra





Materiale:
Tappi in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Inserto filettato in ottone.

Versione:
Tappo colore nero. Inserto filettato nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27835-103015

Nota:
I tappi filettati si usano per il fissaggio semplice di piedini articolati e di appoggio su tubi a sezione quadra.

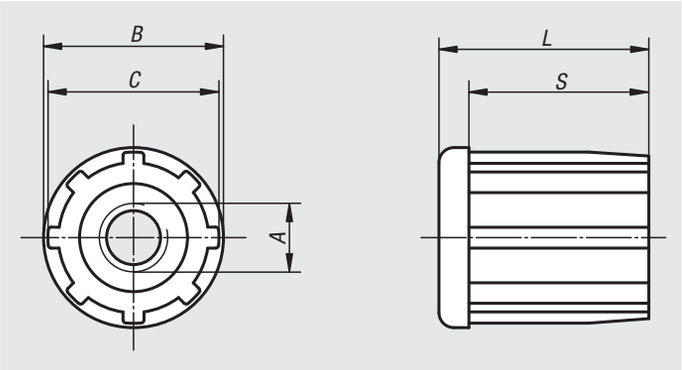


N. ordine	A	B	C	L	S	Compatibile con tubo a sezione quadra	Carico ammissibile max. kN
27835-103015	M10	30	27,5	33	27	30 x 1,5	5
27835-123015	M12	30	27,5	33	27	30 x 1,5	5
27835-143015	M14	30	27,5	33	27	30 x 1,5	5
27835-163015	M16	30	27,5	33	27	30 x 1,5	5
27835-103020	M10	30	26,5	33	27	30 x 2	5
27835-123020	M12	30	26,5	33	27	30 x 2	5
27835-143020	M14	30	26,5	33	27	30 x 2	5
27835-163020	M16	30	26,5	33	27	30 x 2	5
27835-104015	M10	40	37,5	43	35	40 x 1,5	8
27835-124015	M12	40	37,5	43	35	40 x 1,5	8
27835-144015	M14	40	37,5	43	35	40 x 1,5	8
27835-164015	M16	40	37,5	43	35	40 x 1,5	8
27835-204015	M20	40	37,5	43	35	40 x 1,5	8
27835-104020	M10	40	36,5	43	35	40 x 2	10
27835-124020	M12	40	36,5	43	35	40 x 2	10
27835-144020	M14	40	36,5	43	35	40 x 2	10
27835-164020	M16	40	36,5	43	35	40 x 2	10
27835-204020	M20	40	36,5	43	35	40 x 2	10
27835-104025	M10	40	35,5	43	35	40 x 2,5	10
27835-124025	M12	40	35,5	43	35	40 x 2,5	10
27835-144025	M14	40	35,5	43	35	40 x 2,5	10
27835-164025	M16	40	35,5	43	35	40 x 2,5	10
27835-204025	M20	40	35,5	43	35	40 x 2,5	10
27835-104030	M10	40	34,5	43	35	40 x 3	10
27835-124030	M12	40	34,5	43	35	40 x 3	10
27835-144030	M14	40	34,5	43	35	40 x 3	10
27835-164030	M16	40	34,5	43	35	40 x 3	10
27835-204030	M20	40	34,5	43	35	40 x 3	10
27835-104040	M10	40	32,5	43	35	40 x 4	10
27835-124040	M12	40	32,5	43	35	40 x 4	10
27835-144040	M14	40	32,5	43	35	40 x 4	10

N. ordine	A	B	C	L	S	Compatibile con tubo a sezione quadra	Carico ammissibile max. kN
27835-164040	M16	40	32,5	43	35	40 x 4	10
27835-204040	M20	40	32,5	43	35	40 x 4	10
27835-125015	M12	50	47,5	55	44	50 x 1,5	8
27835-145015	M14	50	47,5	55	44	50 x 1,5	8
27835-165015	M16	50	47,5	55	44	50 x 1,5	8
27835-205015	M20	50	47,5	55	44	50 x 1,5	8
27835-125020	M12	50	46,5	55	44	50 x 2	12
27835-145020	M14	50	46,5	55	44	50 x 2	12
27835-165020	M16	50	46,5	55	44	50 x 2	12
27835-205020	M20	50	46,5	55	44	50 x 2	12
27835-125025	M12	50	45,5	55	44	50 x 2,5	12
27835-145025	M14	50	45,5	55	44	50 x 2,5	12
27835-165025	M16	50	45,5	55	44	50 x 2,5	12
27835-205025	M20	50	45,5	55	44	50 x 2,5	12
27835-125030	M12	50	44,5	55	44	50 x 3	12
27835-145030	M14	50	44,5	55	44	50 x 3	12
27835-165030	M16	50	44,5	55	44	50 x 3	12
27835-205030	M20	50	44,5	55	44	50 x 3	12
27835-125040	M12	50	42,5	55	44	50 x 4	12
27835-145040	M14	50	42,5	55	44	50 x 4	12
27835-165040	M16	50	42,5	55	44	50 x 4	12
27835-205040	M20	50	42,5	55	44	50 x 4	12
27835-146020	M14	60	56,5	55	45	60 x 2	12
27835-166020	M16	60	56,5	55	45	60 x 2	12
27835-206020	M20	60	56,5	55	45	60 x 2	12
27835-146030	M14	60	54,5	55	45	60 x 3	12
27835-166030	M16	60	54,5	55	45	60 x 3	12
27835-206030	M20	60	54,5	55	45	60 x 3	12
27835-146040	M14	60	52,5	55	45	60 x 4	12
27835-166040	M16	60	52,5	55	45	60 x 4	12
27835-206040	M20	60	52,5	55	45	60 x 4	12

Tappi filettati per tubi





Materiale:
Tappi in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Inserto filettato in ottone.

Versione:
Tappo colore nero. Inserto filettato nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27836-103010

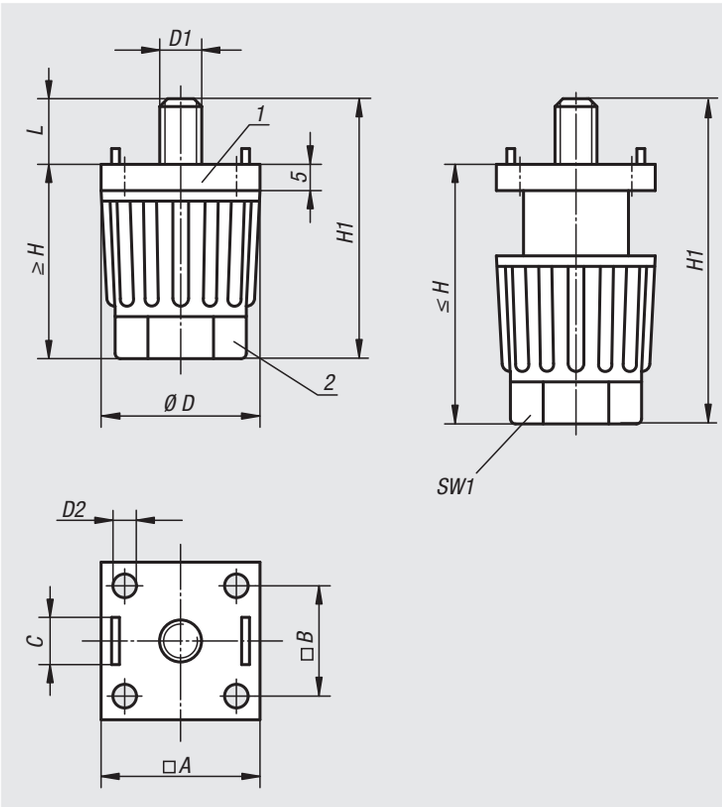
Nota:
I tappi filettati si usano per il fissaggio semplice di piedini articolati e di appoggio su tubi.

N. ordine	A	B	C	L	S	Compatibile con tubi	Carico ammissibile max. kN
27836-103010	M10	30	28,4	33	27	Ø 30 x 1	5
27836-123010	M12	30	28,4	33	27	Ø 30 x 1	5
27836-143010	M14	30	28,4	33	27	Ø 30 x 1	5
27836-163010	M16	30	28,4	33	27	Ø 30 x 1	5
27836-103815	M10	38	35,5	43	35	Ø 38 x 1,5	5
27836-123815	M12	38	35,5	43	35	Ø 38 x 1,5	5
27836-163815	M16	38	35,5	43	35	Ø 38 x 1,5	5
27836-104215	M10	42	39,9	43	35	Ø 42,4 x 1,5	6
27836-124215	M12	42	39,9	43	35	Ø 42,4 x 1,5	6
27836-144215	M14	42	39,9	43	35	Ø 42,4 x 1,5	6
27836-164215	M16	42	39,9	43	35	Ø 42,4 x 1,5	6
27836-204215	M20	42	39,9	43	35	Ø 42,4 x 1,5	6
27836-124815	M12	48	45,8	55	44	Ø 48,3 x 1,5	6
27836-144815	M14	48	45,8	55	44	Ø 48,3 x 1,5	6
27836-164815	M16	48	45,8	55	44	Ø 48,3 x 1,5	6
27836-204815	M20	48	45,8	55	44	Ø 48,3 x 1,5	6
27836-125015	M12	50	48,4	55	44	Ø 50,9 x 1,5	6
27836-145015	M14	50	48,4	55	44	Ø 50,9 x 1,5	6
27836-165015	M16	50	48,4	55	44	Ø 50,9 x 1,5	6
27836-205015	M20	50	48,4	55	44	Ø 50,9 x 1,5	6

Piedini ad altezza regolabile

per profili in alluminio





Materiale:
Alloggiamento in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Gambo e rondella in acciaio.

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Stelo e rondella, zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27840-300806

Nota:
I piedini sono particolarmente adatti per tavoli e allestimenti leggeri. L'altezza dei piedini può essere regolata girando in continuo le viti, a mano o con un utensile. I puntali del pezzo terminale consentono il centraggio e/o il posizionamento antitorsione del piedino. I piedini possono essere fissati con l'ausilio di un tassello, senza bisogno di forare i profili di alluminio.

Nota disegno:
1) Pezzo terminale
2) Dado

Montaggio laterale nella cava del profilo

Grazie all'uso di una madrevite, non occorre forare



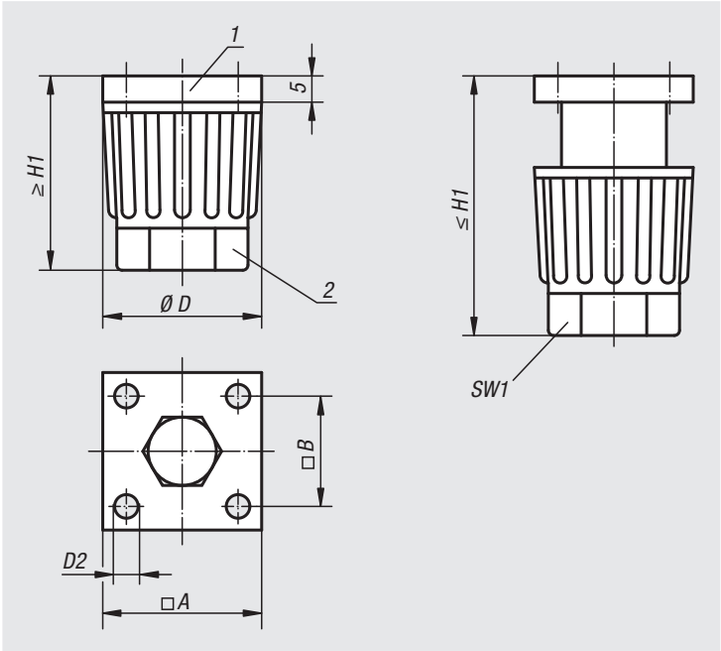
Montaggio frontale



N. ordine	A per profilo di alluminio	B	C per cava	D	D1	D2 per vite a testa svasata	H	H1	L	SW1	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27840-300806	30	20,5	8	30	M6	M4	35-50	44-59	9	22	1,5
27840-300808	30	20,5	8	30	M8	M4	35-50	44-59	9	22	1,5
27840-301006	30	20,5	10	30	M6	M4	35-50	44-59	9	22	1,5
27840-400808	40	28	8	40	M8	M6	45-65	54-74	9	30	1,5
27840-401006	40	28	10	40	M6	M6	45-65	54-74	9	30	1,5
27840-401008	40	28	10	40	M8	M6	45-65	54-74	9	30	1,5

Piedini ad altezza regolabile





Materiale:
Alloggiamento in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Vite a testa esagonale in acciaio.

Versione:
Alloggiamento rinforzato con fibra di vetro, colore nero.
Vite a testa esagonale zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27841-3004

Nota:
Grazie alla parte terminale piatta e alla vite a testa esagonale incassata, il piedino è particolarmente adatto per il montaggio sulle superfici lisce.
L'altezza dei piedini può essere regolata girando in continuo le viti, a mano o con un utensile.

Nota disegno:
1) Pezzo terminale
2) Dado

N. ordine	A	B	D	D2 per vite a testa svasata	H1	SW1	Carico ammissibile max. kN (solo con carico statico)
27841-3004	30	20,5	30	M4	35-50	22	1,5
27841-4006	40	28	40	M6	45-65	30	1,5

Nota tecnica per cerniere

Cerniere
Nelle pagine seguenti abbiamo raccolto in modo schematico un gran numero di cerniere della nostra gamma.
Sono disponibili molte più combinazioni se si necessita di una cerniera con punta di posizionamento, ad es. per combinare profilati di alluminio con cave di ampiezze diverse.

Punta di posizionamento
Molte cerniere possono essere fornite, su richiesta, anche con punte di posizionamento per le cave dei profili di alluminio. Fissano la cerniera in modo che non possa girare e la rendono resistente ai carichi.
Le cerniere sono fatte in modo tale che le punte di posizionamento possono essere estratte facilmente con un cacciavite.



Senza
punte di posizionamento



Cerniera sinistra e destra
Per ogni cerniera scardinabile c'è una versione destra e sinistra. Al momento dell'ordine è necessario sapere su quale parte della porta o dello sportello verrà apposta.



Con
punte di posizionamento per profili di alluminio con cava



Cerniera sinistra
Il cardine è a sinistra,
il portello o la porta si apre da destra a sinistra.



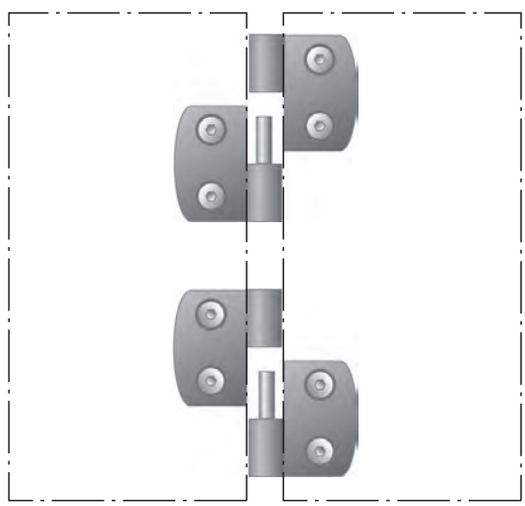
Cerniera destra
Il cardine è a destra,
il portello o la porta si apre da sinistra a destra.



Cerniera fissa
La cerniera non può essere staccata.
È adatta per l'impiego a destra e a sinistra.



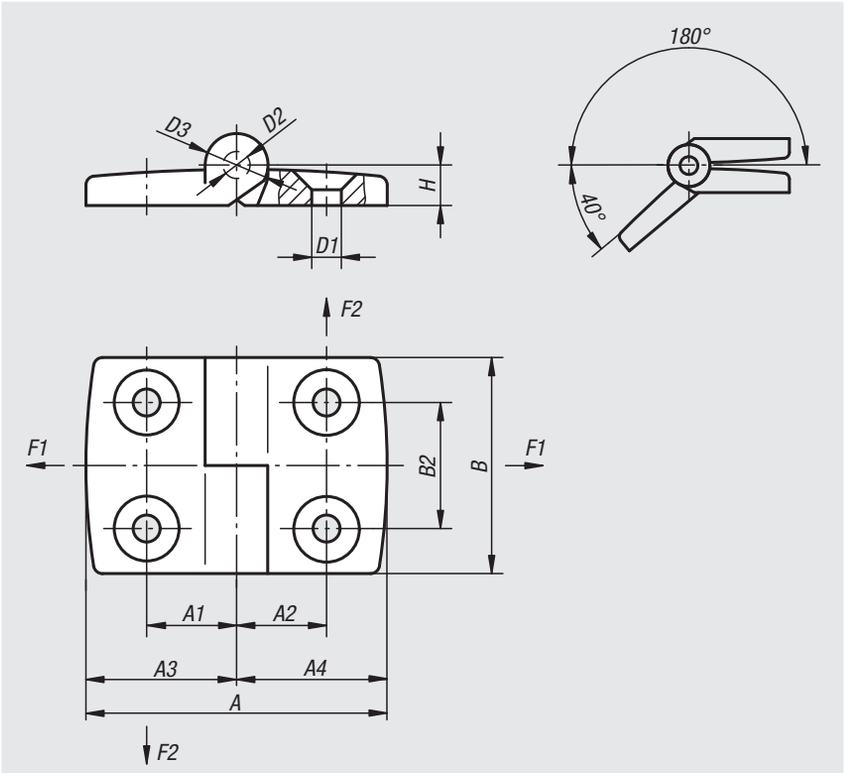
Un piccolo trucco
Se si desidera fissare uno sportello o una porta in modo non scardinabile, è possibile utilizzare una cerniera scardinabile destra e una sinistra. Le due cerniere vengono montate incardinate e si bloccano a vicenda.



Cerniere

in plastica, amovibili, sx





Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Asse in acciaio inox.

Versione:
Cerniera colore nero. Asse non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27850-1301825

Nota:
Tutte le cerniere possono essere fornite, su richiesta, anche con punte di posizionamento per le cave dei profili di alluminio (cave 6, 8 e 10). Facilitano il montaggio, fissano la cerniera contro la torsione e la rendono più resistente.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

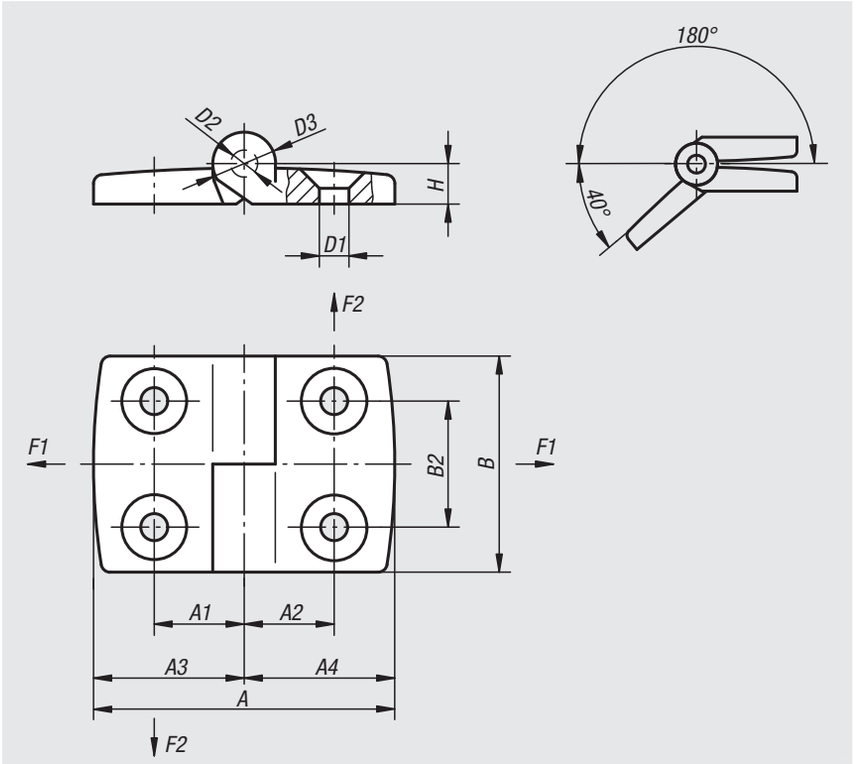
N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	H	F1 max. kN	F2 max. kN
27850-1251515	52	15	15	26	26	48	28	6,6	6	14	9	0,625	0,425
27850-1251518	55,5	15	17,5	26	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,5
27850-1251520	61,5	15	20	26	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-1251523	64,5	15	22,5	26	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1251525	69,5	15	25	26	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27850-1251528	74,5	15	27,5	26	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,32
27850-1251533	83,5	15	32,5	26	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-1301815	55,5	17,5	15	29,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27850-1301818	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-1301820	65	17,5	20	29,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,4
27850-1301823	68	17,5	22,5	29,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1301825	73	17,5	25	29,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1301828	78	17,5	27,5	29,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1301833	87	17,5	32,5	29,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-1352015	61,5	20	15	35,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,4
27850-1352018	65	20	17,5	35,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-1352020	71	20	20	35,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,4
27850-1352023	74	20	22,5	35,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1352025	79	20	25	35,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1352028	84	20	27,5	35,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,9	0,35
27850-1352033	93	20	32,5	35,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	H	F1 max. kN	F2 max. kN
27850-1402315	64,5	22,5	15	38,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,65	0,425
27850-1402318	68	22,5	17,5	38,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-1402320	74	22,5	20	38,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,4
27850-1402323	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,4
27850-1402328	87	22,5	27,5	38,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1402333	96	22,5	32,5	38,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-1452515	69,5	25	15	43,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,65	0,425
27850-1452518	73	25	17,5	43,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-1452520	79	25	20	43,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-1452523	82	25	22,5	43,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1452525	87	25	25	43,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27850-1452528	92	25	27,5	43,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,32
27850-1452533	101	25	32,5	43,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-1502815	74,5	27,5	15	48,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,65	0,425
27850-1502818	78	27,5	17,5	48,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-1502820	84	27,5	20	48,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-1502823	87	27,5	22,5	48,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1502825	92	27,5	25	48,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27850-1502828	97	27,5	27,5	48,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,32
27850-1502833	106	27,5	32,5	48,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-1603315	83,5	32,5	15	57,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,65	0,425
27850-1603318	87	32,5	17,5	57,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-1603320	93	32,5	20	57,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-1603323	96	32,5	22,5	57,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-1603325	101	32,5	25	57,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27850-1603328	106	32,5	27,5	57,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,9	0,32
27850-1603333	115	32,5	32,5	57,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,9	0,24

Cerniere

in plastica, amovibili, dx





Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Asse in acciaio inox.

Versione:
Cerniera colore nero. Asse non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27850-2251523

Nota:
Tutte le cerniere possono essere fornite, su richiesta, anche con punte di posizionamento per le cave dei profili di alluminio (cave 6, 8 e 10). Facilitano il montaggio, fissano la cerniera contro la torsione e la rendono più resistente.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	H	F1 max. kN	F2 max. kN
27850-2251515	52	15	15	26	26	48	28	6,6	6	14	9	0,625	0,425
27850-2251518	55,5	15	17,5	26	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,5
27850-2251520	61,5	15	20	26	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-2251523	64,5	15	22,5	26	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2251525	69,5	15	25	26	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27850-2251528	74,5	15	27,5	26	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,32
27850-2251533	83,5	15	32,5	26	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-2301815	55,5	17,5	15	29,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27850-2301818	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-2301820	65	17,5	20	29,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-2301823	68	17,5	22,5	29,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2301825	73	17,5	25	29,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2301828	78	17,5	27,5	29,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2301833	87	17,5	32,5	29,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-2352015	61,5	20	15	35,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-2352018	65	20	17,5	35,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-2352020	71	20	20	35,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,4
27850-2352023	74	20	22,5	35,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2352025	79	20	25	35,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2352028	84	20	27,5	35,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2352033	93	20	32,5	35,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-2402315	64,5	22,5	15	38,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,65	0,425
27850-2402318	68	22,5	17,5	38,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-2402320	74	22,5	20	38,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,4
27850-2402323	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	H	F1 max. kN	F2 max. kN
27850-2402325	82	22,5	25	38,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2402328	87	22,5	27,5	38,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2402333	96	22,5	32,5	38,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-2452515	69,5	25	15	43,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,65	0,425
27850-2452518	73	25	17,5	43,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-2452520	79	25	20	43,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-2452523	82	25	22,5	43,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2452525	87	25	25	43,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27850-2452528	92	25	27,5	43,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,32
27850-2452533	101	25	32,5	43,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-2502815	74,5	27,5	15	48,5	26	48	28	6,6	6	14	9	0,65	0,425
27850-2502818	78	27,5	17,5	48,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-2502820	84	27,5	20	48,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-2502823	87	27,5	22,5	48,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2502825	92	27,5	25	48,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27850-2502828	97	27,5	27,5	48,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,32
27850-2502833	106	27,5	32,5	48,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27850-2603318	87	32,5	17,5	57,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,5
27850-2603320	93	32,5	20	57,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27850-2603323	96	32,5	22,5	57,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27850-2603325	101	32,5	25	57,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27850-2603328	106	32,5	27,5	57,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,9	0,32
27850-2603333	115	32,5	32,5	57,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,9	0,24

Cerniere

in plastica



Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro. Asse in acciaio inox.

Versione:
Cerniera colore nero. Asse non trattato.

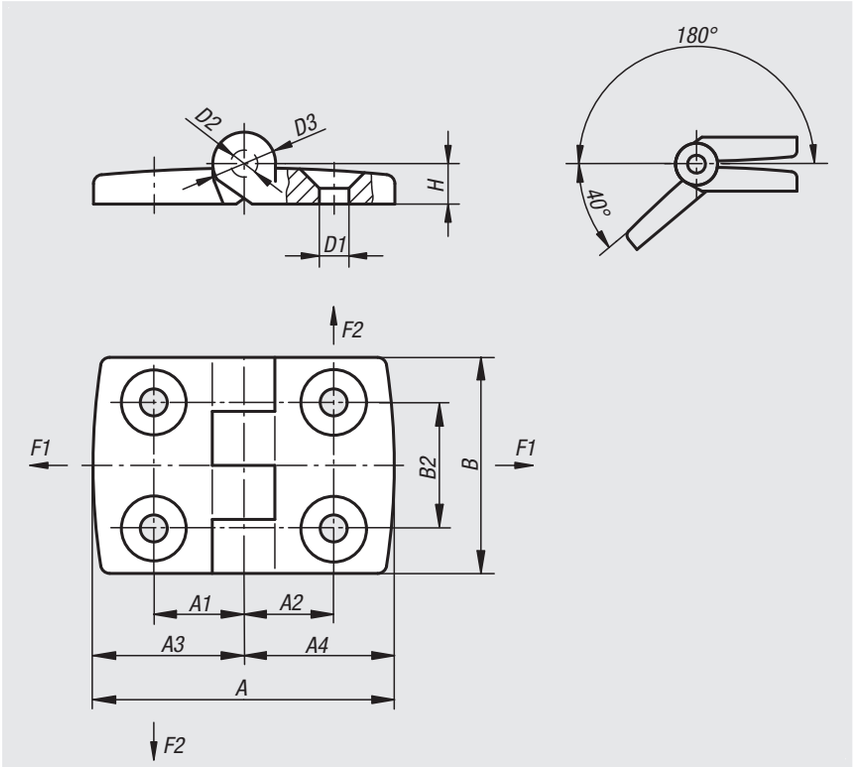
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27852-251528

Nota:
Le cerniere con ante di diversa lunghezza possono essere utilizzate a destra e a sinistra.
Tutte le cerniere possono essere fornite, su richiesta, anche con punte di posizionamento per le cave dei profili di alluminio (cave 6, 8 e 10). Facilitano il montaggio, fissano la cerniera contro la torsione e la rendono più resistente.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

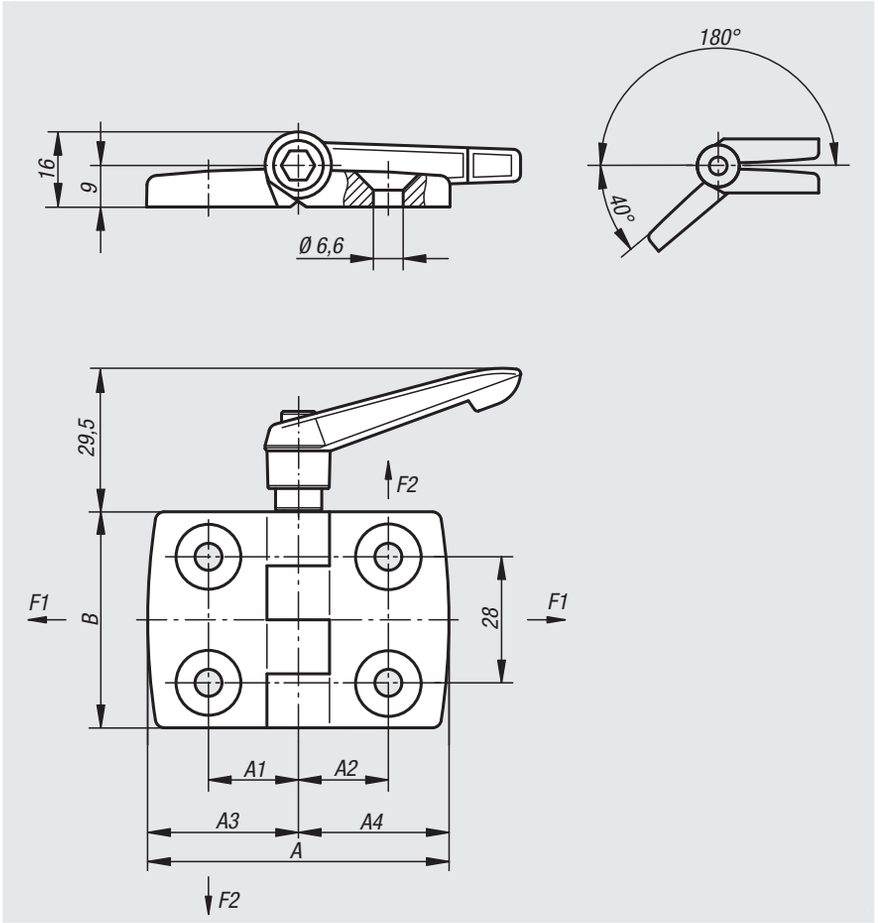


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	H	F1 max. kN	F2 max. kN
27852-201212	39	11,5	11,5	19,5	19,5	30	14	4,2	3	8	5,5	0,4	0,2
27852-251515	52	15	15	26	26	48	28	6,6	6	14	9	0,625	0,425
27852-251518	55,5	15	17,5	26	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,5
27852-251520	61,5	15	20	26	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27852-251523	64,5	15	22,5	26	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,35
27852-251525	69,5	15	25	26	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,325
27852-251528	74,5	15	27,5	26	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,32
27852-251533	83,5	15	32,5	26	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,24
27852-301818	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27852-301820	65	17,5	20	29,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27852-301823	68	17,5	22,5	29,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27852-301825	73	17,5	25	29,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27852-301828	78	17,5	27,5	29,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,9	0,425
27852-301833	87	17,5	32,5	29,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,85	0,2
27852-352020	71	20	20	35,5	35,5	48	28	6,6	6	14	9	0,7	0,4
27852-352023	74	20	22,5	35,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27852-352025	79	20	25	35,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27852-352028	84	20	27,5	35,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,425
27852-352033	93	20	32,5	35,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,175
27852-402323	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27852-402325	82	22,5	25	38,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27852-402328	87	22,5	27,5	38,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,425
27852-402333	96	22,5	32,5	38,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,85	0,175
27852-452525	87	25	25	43,5	43,5	48	28	6,6	6	14	9	0,75	0,45
27852-452528	92	25	27,5	43,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,425
27852-452533	101	25	32,5	43,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,85	0,2
27852-502828	97	27,5	27,5	48,5	48,5	48	28	6,6	6	14	9	0,8	0,425
27852-502833	106	27,5	32,5	48,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,85	0,2
27852-603333	115	32,5	32,5	57,5	57,5	48	28	6,6	6	14	9	0,85	0,175

Cerniere

in plastica, con funzione di serraggio





Materiale:
Cerniera in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro. Asse in acciaio.
Maniglia a leva in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro. Sistema meccanico in acciaio.

Versione:
Cerniera colore .
Asse zincato.
Maniglia a leva colore nero.
Sistema meccanico colore nero zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27853-251515

Nota:
Le cerniere possono essere bloccate in ogni posizione con una maniglia a leva disinnestabile.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

Su richiesta:
Cerniere con punte di posizionamento (cave 6, 8 e 10) per profili in alluminio.
Combinazioni di diversi battenti a cerniera.

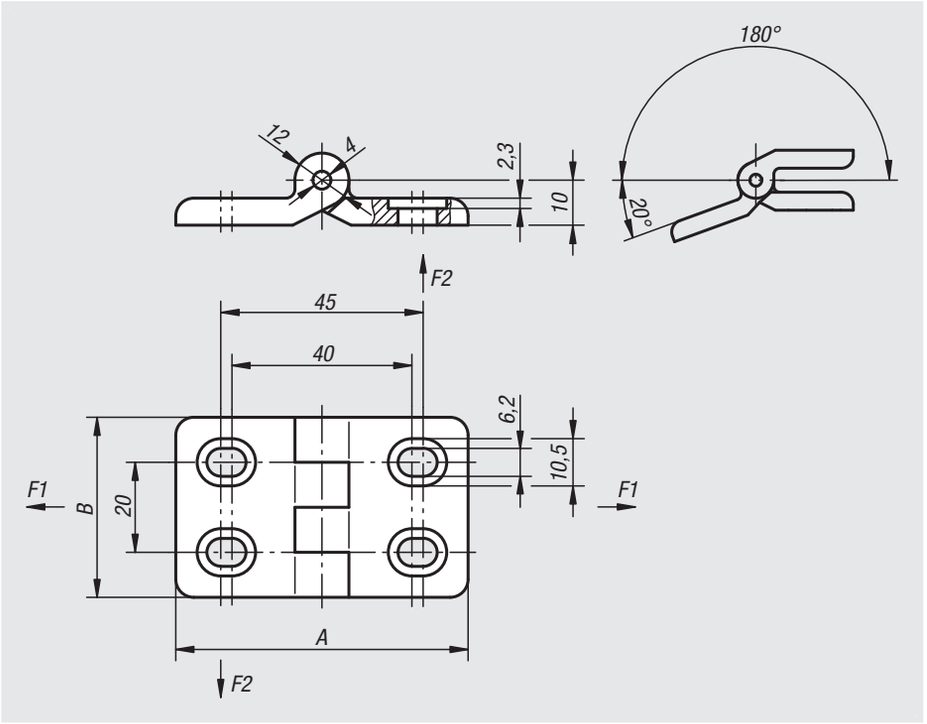


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	F1 max. kN	F2 max. kN
27853-251515	52	15	15	26	26	48	0,5	0,38
27853-301818	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	0,7	0,4
27853-352020	72	20	20	36	36	48	0,7	0,4
27853-402323	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	0,75	0,45
27853-452525	87	25	25	43,5	43,5	48	0,75	0,45
27853-502828	97	27,5	27,5	48,5	48,5	48	0,8	0,425
27853-603333	115	32,5	32,5	57,5	57,5	48	0,85	0,175

Cerniere

in plastica, con fori oblunghi





Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro. Asse in acciaio inox.

Versione:
Cerniera colore nero. Asse non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27854-402020

Nota:
Le cerniere possono essere regolate in orizzontale per una messa a punto ottimale.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

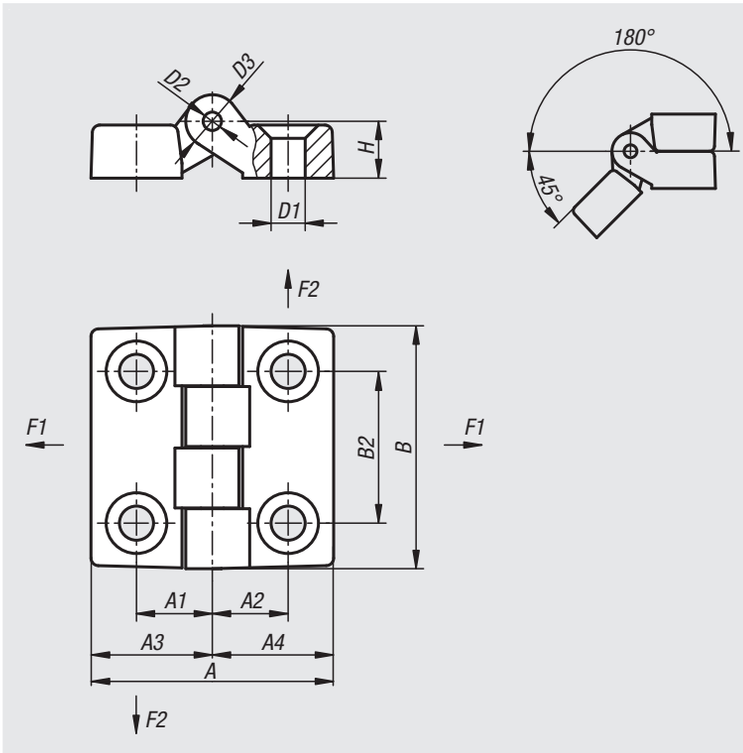
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	B	F1 max. kN	F2 max. kN
27854-402020	65	40	0,5	0,3

Cerniere

in plastica con foro di montaggio





Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Asse in acciaio.

Versione:
Cerniera colore nero.
Asse zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27855-004161010

Nota:
Cerniera con foro di montaggio per vite a testa svasata DIN 7991/ UNI 5933.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

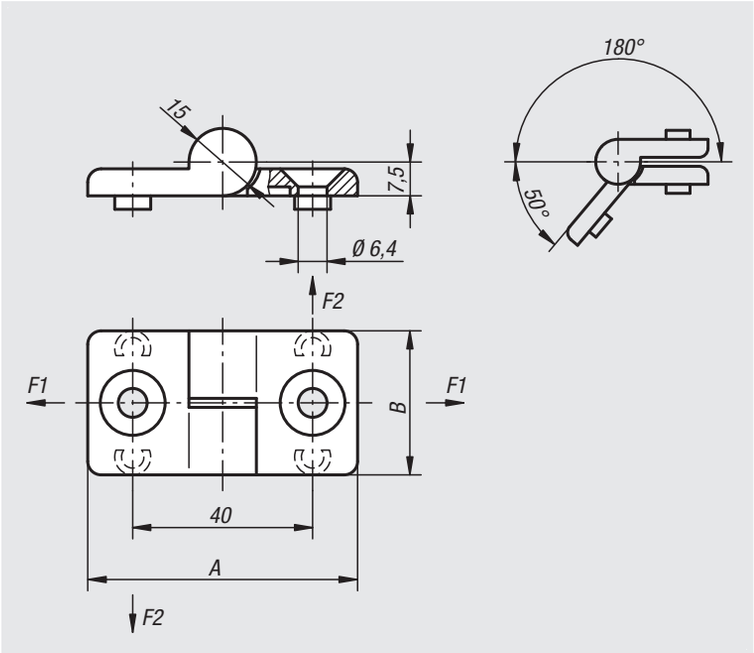
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	H	F1 N	F2 N
27855-004161010	32	10	10	16	16	32	20	4,5	3	7	7	1440	490
27855-006241515	48	15	15	24	24	48	30	6,5	5	10	10,5	1960	1470
27855-006322020	64	20	20	32	32	64	40	6,5	5	12	13	2990	1520
27855-008483232	96	31,5	31,5	48	48	96	60	8,5	8	16	16	4300	1810
27855-010483232	96	31,5	31,5	48	48	96	60	10,5	8	16	16	4300	1810

Cerniere

in plastica, con punte di posizionamento, amovibili





Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Asse in acciaio inox.
Rondella in resina termoplastica.

Versione:
Cerniera e rondella colore nero. Asse non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27856-1322020

Nota:
Le cerniere possono essere fissate in una cava (8 mm) mediante le punte di posizionamento.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	Versione	A	B	F1 max. kN	F2 max. kN
27856-1322020	a sinistra	60	32	0,2	0,1
27856-2322020	a destra	60	32	0,2	0,1

Cerniere

in plastica, con funzione di arresto



Materiale:
Cerniera e coperture in resina termoplastica PA rinforzata con fibra di vetro.
Asse in acciaio inox.

Versione:
Cerniera e coperture colore nero.
Asse non trattato.

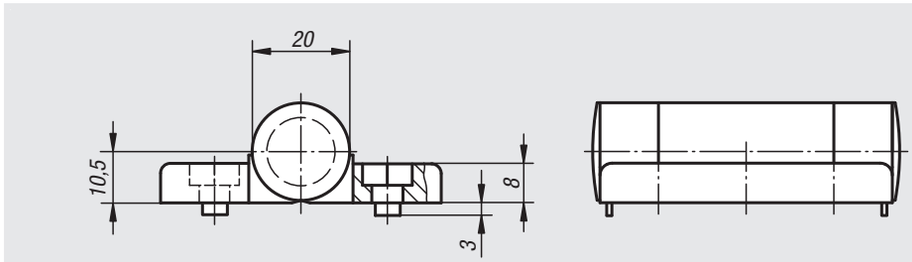
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27857-56181800

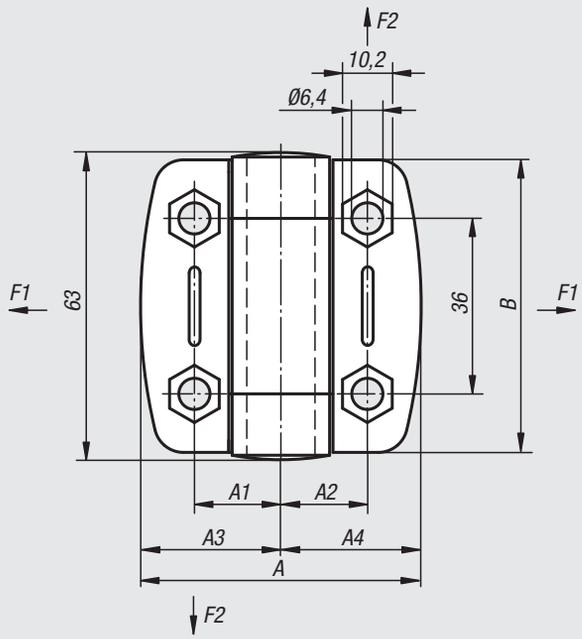
Nota:
Le cerniere sono dotate di una funzione di arresto. Questa si innesta in quattro posizioni e mantiene così porte e sportelli aperti o saldamente chiusi. Le cerniere sono disponibili con e senza punte di posizionamento per profili in alluminio.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

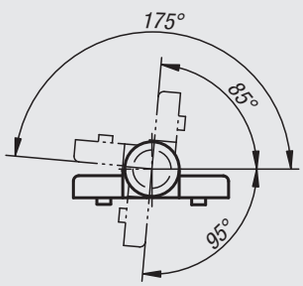
I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.





Posizioni di arresto

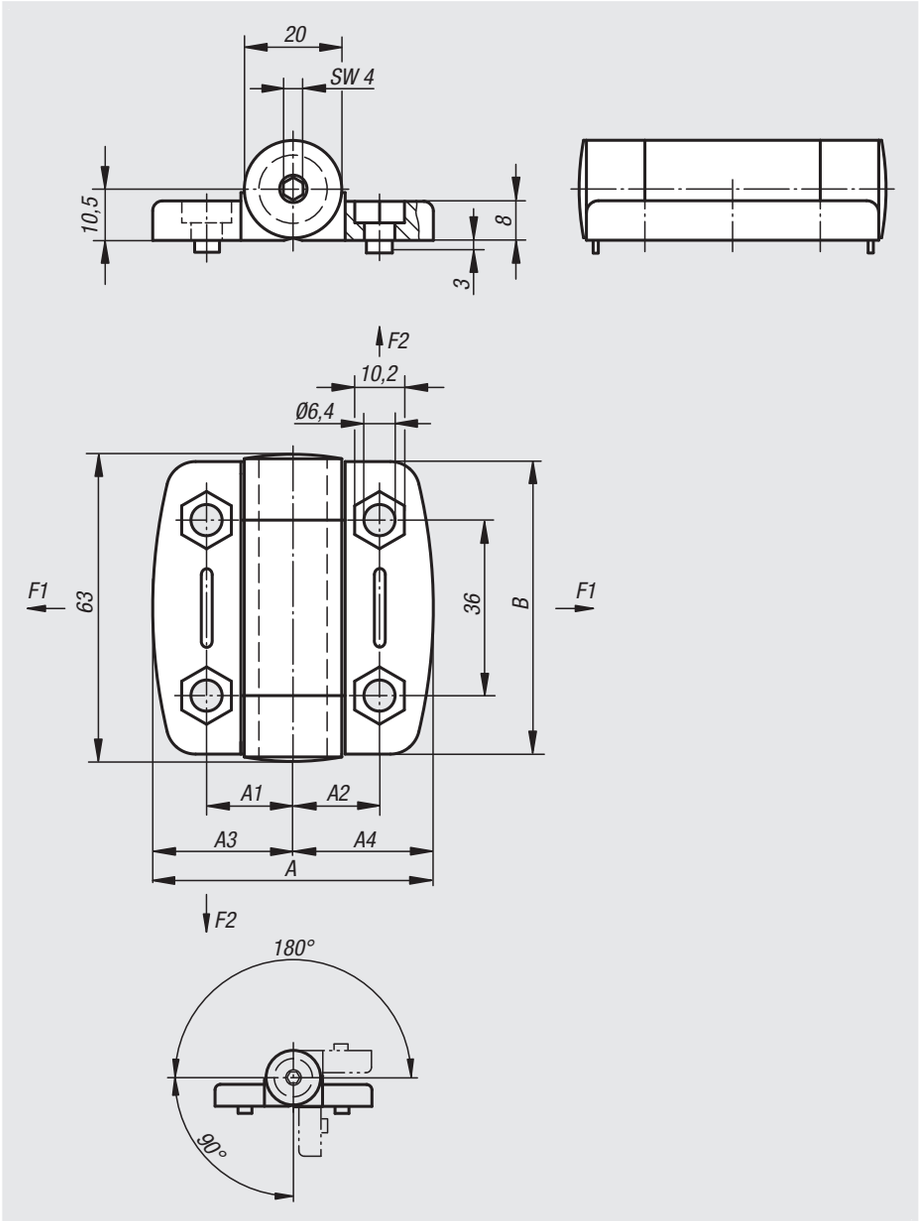


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	Punte di posizionamento per cava	F1 max. kN	F2 max. kN	Max. coppia Nm
27857-56181800	54	17,75	17,75	27	27	56	-	0,4	0,35	2
27857-56181806	54	17,75	17,75	27	27	56	6	0,4	0,35	2
27857-56181808	54	17,75	17,75	27	27	56	8	0,4	0,35	2
27857-56232300	73,5	22,75	22,75	36,75	36,75	56	-	0,6	0,425	2
27857-56232308	73,5	22,75	22,75	36,75	36,75	56	8	0,6	0,425	2
27857-56232310	73,5	22,75	22,75	36,75	36,75	56	10	0,6	0,425	2

Cerniere

in plastica, con frizione regolabile





Materiale:
Cerniera e coperture in resina termoplastica PA rinforzata con fibra di vetro.
Elementi in acciaio inox.

Versione:
Cerniera e coperture colore nero.
Parti metalliche in acciaio non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27858-56181800

Nota:
Le cerniere a frizione permettono di posizionare la porta a piacere in qualsiasi angolazione. La resistenza all'attrito può essere regolata in continuo da 0 a 5 Nm mediante una vite di regolazione. Le cerniere sono disponibili con e senza punte di posizionamento per profili in alluminio.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

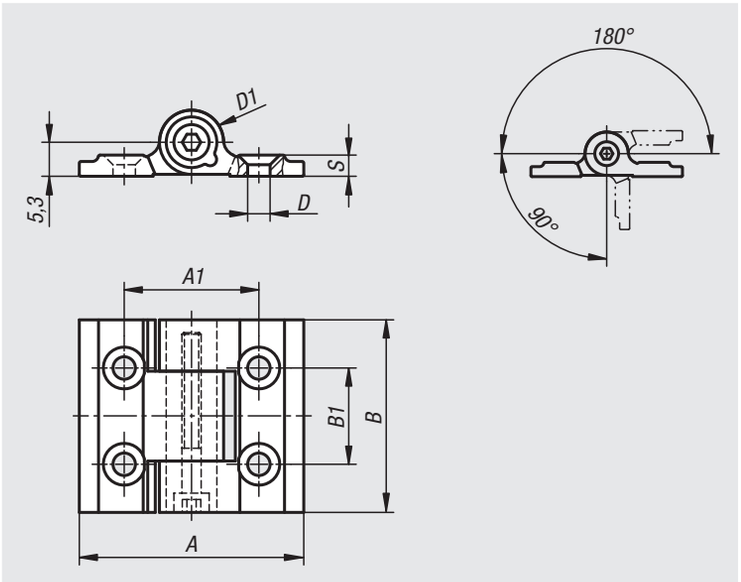


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	Punte di posizionamento per cava	F1 max. kN	F2 max. kN
27858-56181800	54	17,75	17,75	27	27	56	-	0,4	0,325
27858-56181806	54	17,75	17,75	27	27	56	6	0,4	0,325
27858-56181808	54	17,75	17,75	27	27	56	8	0,4	0,325
27858-56232300	73,5	22,75	22,75	36,75	36,75	56	-	0,6	0,425
27858-56232308	73,5	22,75	22,75	36,75	36,75	56	8	0,6	0,425
27858-56232310	73,5	22,75	22,75	36,75	36,75	56	10	0,6	0,425

Cerniere

in alluminio, con frizione regolabile





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.
Rondelle POM.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27859-35301

Nota:
Le cerniere con resistenza di coppia permettono un posizionamento della porta con angolo a piacere. La resistenza di attrito può essere impostata in continuo mediante un vite di regolazione 0-1 Nm. Angolo di apertura 270°.

Resistenza alla trazione max.: 2240 N
Resistenza al taglio max.: 1050 N

Fissaggio mediante viti a testa svasata DIN 7991.

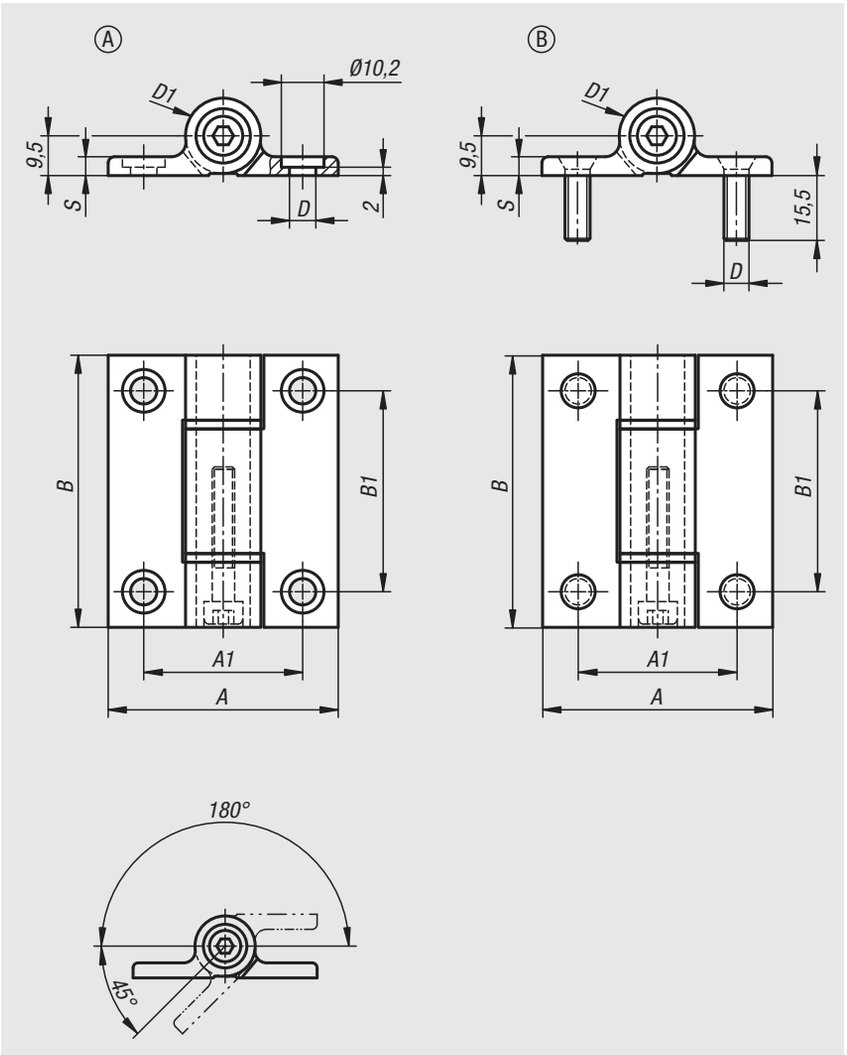
Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C

N. ordine	A	A1	B	B1	D	D1	S
27859-35301	35	21	30	15	3,5	10	3,3

Cerniere

in alluminio, con frizione regolabile





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Bussola POM.
Vite di regolazione in acciaio inox.
Rondella PA.
Bullone di fissaggio in acciaio.

Versione:
nero anodizzato.
Bulloni di fissaggio zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27860-55651

Nota:
Le cerniere con resistenza di coppia permettono un posizionamento della porta con angolo a piacere. La resistenza di attrito può essere impostata in continuo mediante un vite di regolazione 0-5 Nm.
Angolo di apertura 225°.

Resistenza alla trazione max.: 6000 N
Resistenza al taglio max.: 5000 N

Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C

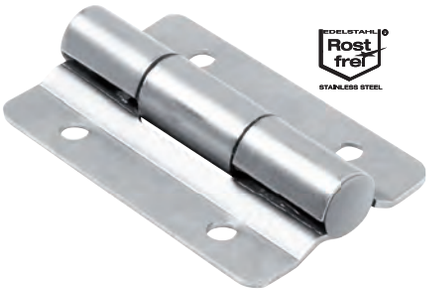
Accessori:
Viti a testa cilindrica con esagono incassato DIN 912/DIN EN ISO 4762.

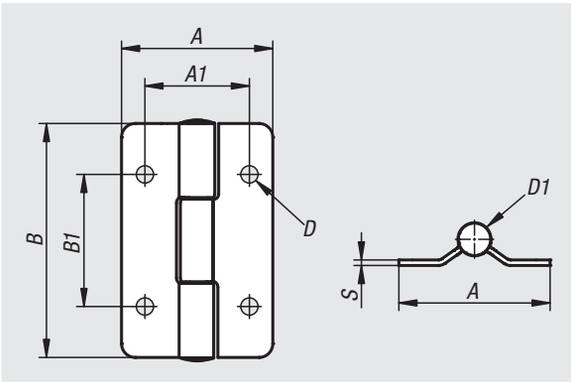
Nota disegno:
Forma A: fissaggio mediante viti a testa cilindrica secondo DIN 912/ DIN EN ISO 4762
Forma B: fissaggio mediante perno filettato

N. ordine	Forma	A	A1	B	B1	D	D1	S
27860-55651	A	55	38	65	48	6,3	18	4,5
27860-556511	B	55	38	65	48	M6	18	4,5

Cerniera in acciaio inox

con frizione preimpostata





Materiale:
Acciaio inox 1.4310.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27860-01-55853

Nota:
Grazie alla coppia costante e stabile, le cerniere permettono un posizionamento dello sportello a piacere con qualsiasi angolazione.
Angolo di apertura 270°.

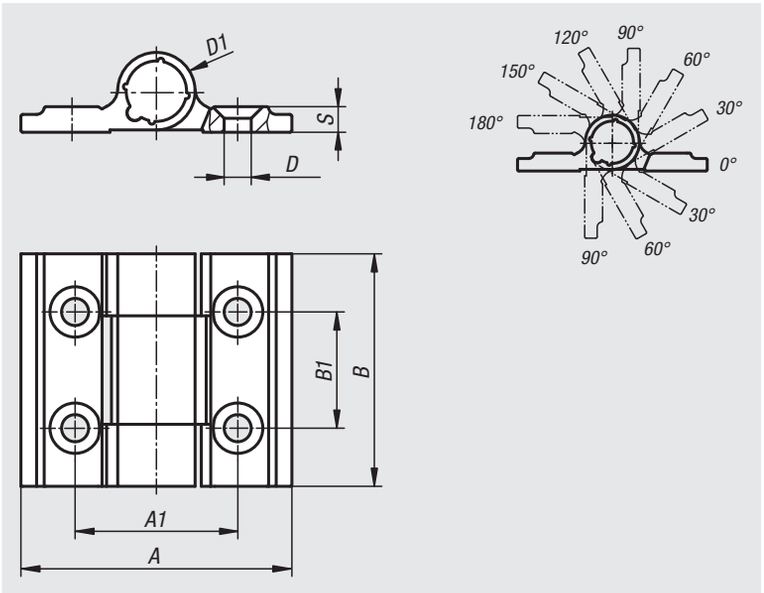
Accessori:
Cerniere in acciaio inox 27877-02

N. ordine	A	A1	B	B1	D	D1	S	Max. coppia Nm
27860-01-55853	55	38	85	48	6,3	12	2	3
27860-01-55855	55	38	85	48	6,3	16	2	5

Cerniere

in alluminio, con funzione di arresto





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Vite e dado in acciaio inox.
Rondelle PA.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27861-35301

Nota:
Le cerniere sono dotate di una funzione di arresto. Questa scatta ogni 30° da 0° a 270° e mantiene così le porte e gli sportelli aperti o chiusi in modo sicuro.
La coppia di arresto non è impostabile.
Tolleranza coppia di serraggio ± 20 %

Fissaggio mediante viti a testa svasata secondo DIN 7991.

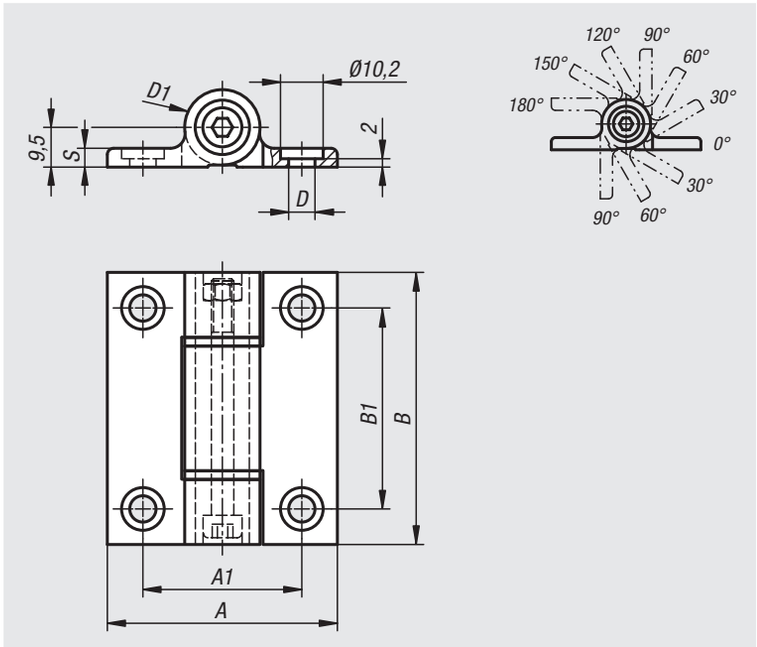
Range di temperatura:
da -30 °C a +70 °C

N. ordine	A	A1	B	B1	D	D1	S	Max. coppia Nm
27861-35301	35	21	30	15	3,5	10	3,3	0,3

Cerniere

in alluminio, con funzione di arresto





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Vite e dado in acciaio inox.
Rondelle PA.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27862-556711

Nota:
Le cerniere sono dotate di una funzione di arresto. Questa scatta ogni 30° da 0° a 270° e mantiene così le porte e gli sportelli aperti o chiusi in modo sicuro.
La coppia di arresto non è impostabile.

Le cerniere sono dimensionate per oltre 30.000 commutazioni.
Tolleranza coppia di serraggio ± 20 %

Fissaggio mediante viti a testa cilindrica secondo DIN 912/ DIN EN ISO 4762.

Range di temperatura:
da -30 °C a +70 °C

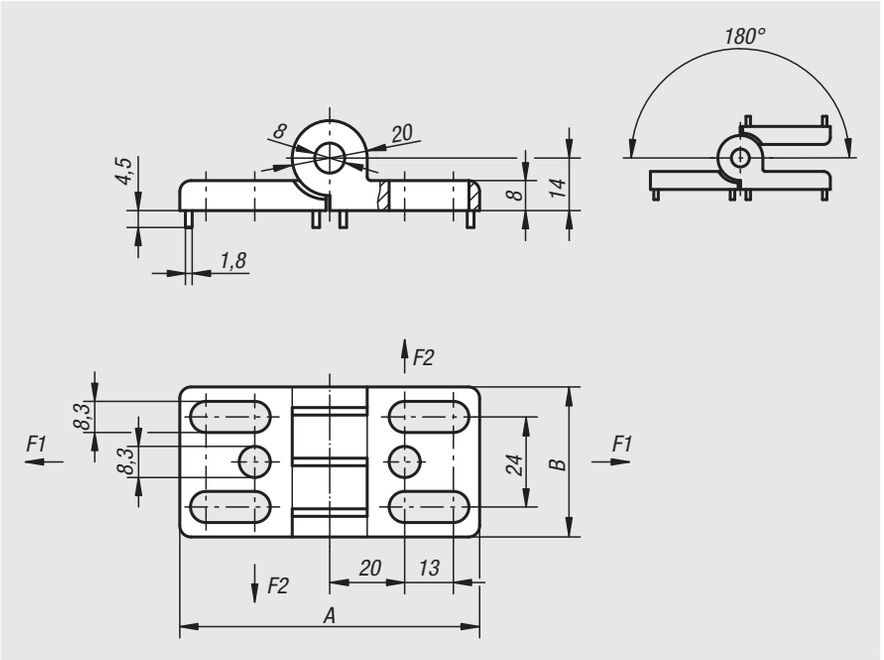
Accessori:
Viti a testa cilindrica con esagono incassato DIN 912/DIN EN ISO 4762.

N. ordine	A	A1	B	B1	D	D1	S	Max. coppia Nm
27862-556711	55	38	67	48	6,3	18	4,5	1,8
27862-556712	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,5
27862-556713	55	38	67	48	6,3	18	4,5	3,2
27862-556715	55	38	67	48	6,3	18	4,5	5

Cerniere

in zinco pressofuso, con fori oblunghi





Materiale:
Zinco pressofuso.
Asse in acciaio inox.
Rondelle in resina termoplastica.

Versione:
Cerniera verniciata a polvere colore nero.
Asse non trattato.
Rondelle colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27865-402020

Nota:
Le cerniere possono essere regolate in orizzontale per una messa a punto ottimale.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità.
I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

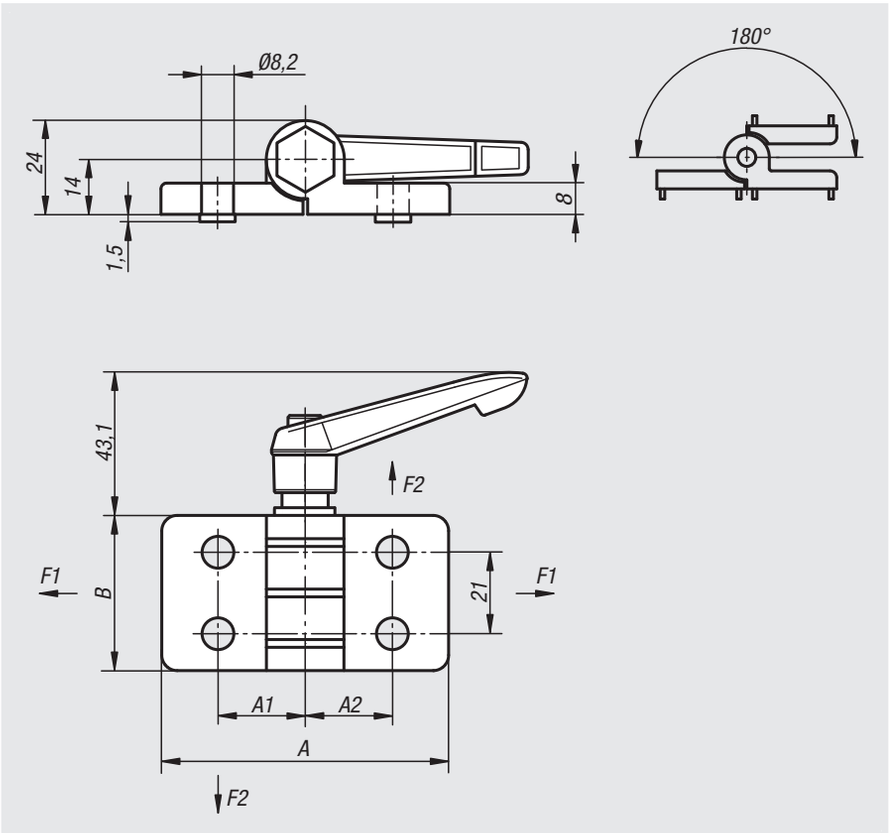
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	B	Punte di posizionamento per cava	F1 max. kN	F2 max. kN
27865-402020	80	40	-	1,2	0,5
27865-40202008	80	40	8	1,2	0,5
27865-40202010	80	40	10	1,2	0,5

Cerniere

in zinco pressofuso, con funzione di serraggio





Materiale:
Cerniera zinco pressofuso. Asse in acciaio.
Maniglia a leva in resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Sistema meccanico in acciaio.

Versione:
Cerniera verniciata a polvere colore nero.
Asse zincato.
Maniglia a leva colore nero.
Sistema meccanico zincato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27868-40232300

Nota:
Le cerniere possono essere bloccate in ogni posizione con una maniglia a leva disinnestabile.
Le cerniere sono disponibili con e senza punte di posizionamento per profili in alluminio.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

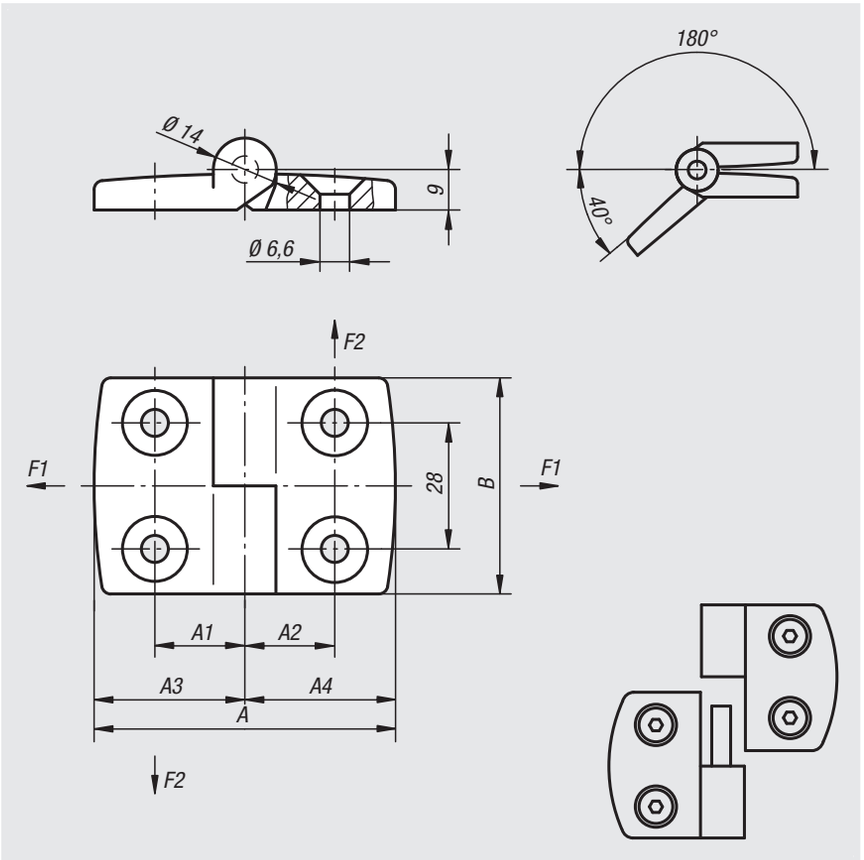


N. ordine	A	A1	A2	B	Punte di posizionamento per cava	F1 max. kN	F2 max. kN
27868-40232300	74	22,5	22,5	40	-	1,5	0,65
27868-40232308	74	22,5	22,5	40	8	1,5	0,65
27868-40232310	74	22,5	22,5	40	10	1,5	0,65
27868-40232500	74	22,5	25	40	-	1,5	0,65
27868-40232508	74	22,5	25	40	8	1,5	0,65
27868-40232510	74	22,5	25	40	10	1,5	0,65
27868-45252500	74	25	25	40	-	1,5	0,65
27868-45252508	74	25	25	40	8	1,5	0,65
27868-45252510	74	25	25	40	10	1,5	0,65

Cerniere

in alluminio, amovibili, sx





Materiale:
Pressofusione di alluminio.
Asse in acciaio inox.

Versione:
Cerniera verniciata a polvere colore argento.
Asse non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27870-1251515

Nota:
Cerniere per elementi piatti e profili in alluminio.
La cerniera può essere dotata di una cappa in plastica sul perno di sollevamento.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità.
I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

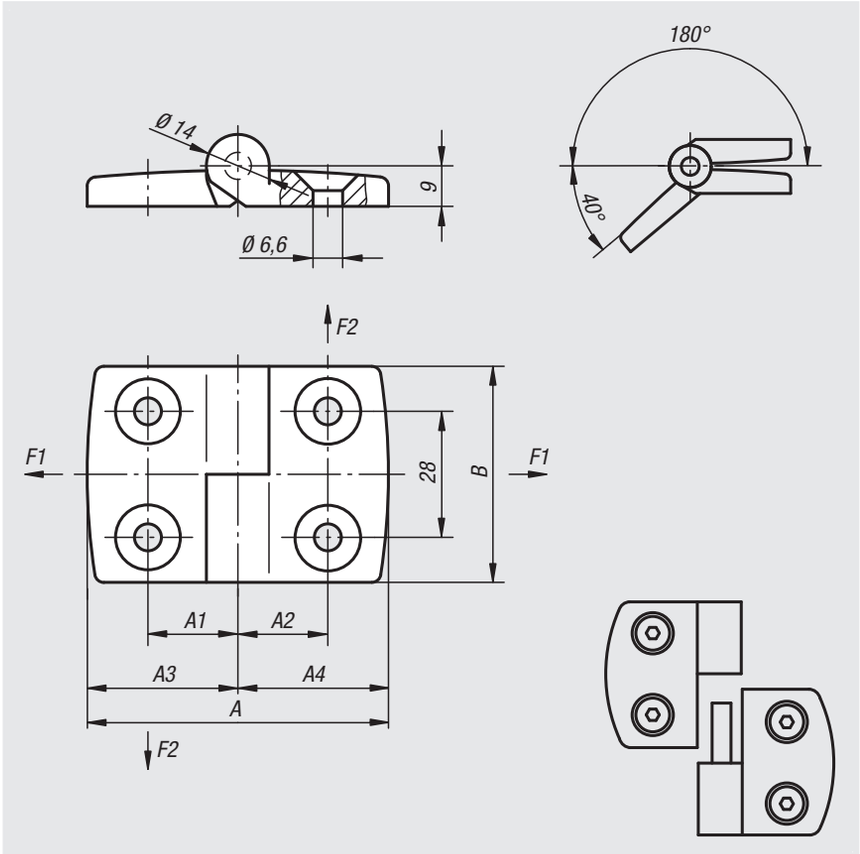
Su richiesta:
Cerniere con punte di posizionamento (cave 5, 6, 8, 10, 12 e 14) per profili in alluminio.
Combinazioni di diverse lunghezze di alette.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	F1 max. kN	F2 max. kN
27870-1251515	52	15	15	26	26	48	0,41	0,25
27870-1301818	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	0,45	0,28
27870-1352020	72	20	20	36	36	48	0,5	0,25
27870-1402323	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	0,55	0,2
27870-1452525	87	25	25	43,5	43,5	48	0,55	0,2
27870-1502828	97	27,5	27,5	48,5	48,5	48	0,55	0,175
27870-1603333	115	32,5	32,5	57,5	57,5	48	0,575	0,15

Cerniere

in alluminio, amovibili, dx





Materiale:
Pressofusione di alluminio.
Asse in acciaio inox.

Versione:
Cerniera verniciata a polvere colore argento.
Asse non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27870-2251515

Nota:
Cerniere per elementi piatti e profili in alluminio.
La cerniera può essere dotata di una cappa in plastica sul perno di sollevamento.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

Su richiesta:
Cerniere con punte di posizionamento (cave 5, 6, 8, 10, 12 e 14) per profili in alluminio.
Combinazioni di diverse lunghezze di alette.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	F1 max. kN	F2 max. kN
27870-2251515	52	15	15	26	26	48	0,41	0,25
27870-2301818	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	0,45	0,28
27870-2352020	72	20	20	36	36	48	0,5	0,25
27870-2402323	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	0,55	0,2
27870-2452525	87	25	25	43,5	43,5	48	0,55	0,2
27870-2502828	97	27,5	27,5	48,5	48,5	48	0,55	0,175
27870-2603333	115	32,5	32,5	57,5	57,5	48	0,575	0,15

Cerniere

in acciaio inox



Materiale:
Cerniera in acciaio inox 1.4401.
Perno in acciaio inox 1.4104.

Versione:
Finitura lucida.

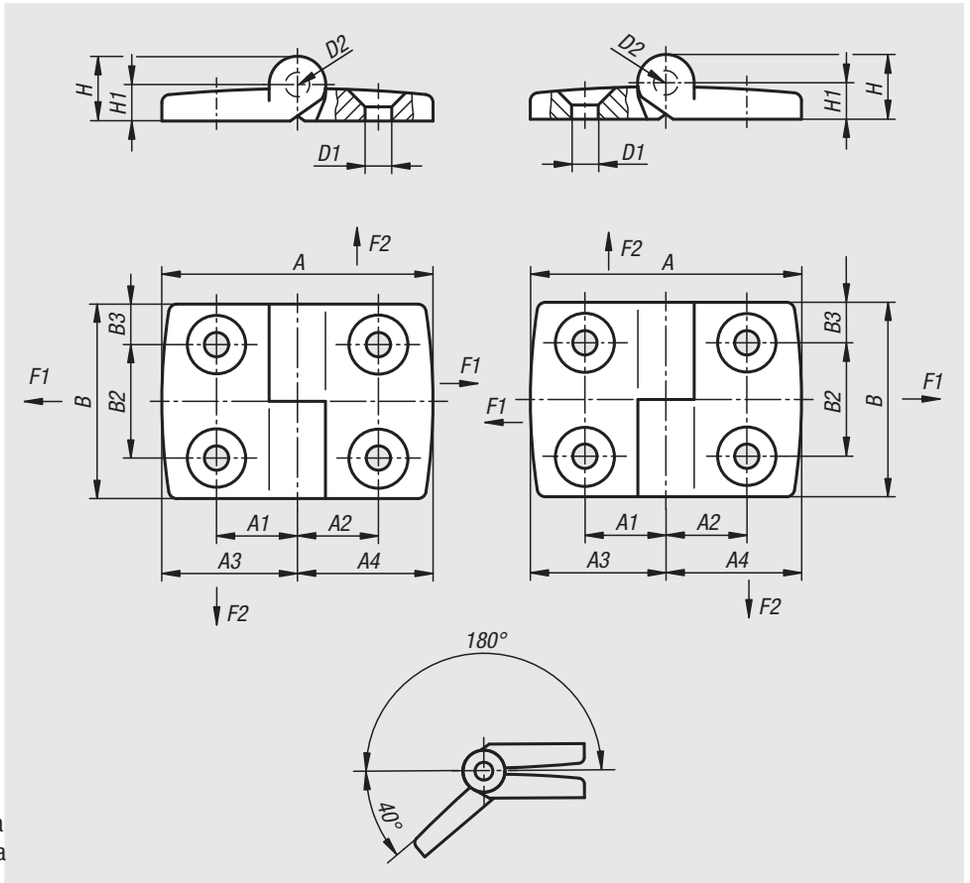
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27870-01-06261515

Nota:
Cerniera per elementi piatti e profili in alluminio, amovibile. Asse chiuso lateralmente. Viti incassate, quindi deposito minimo di sporcizia.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

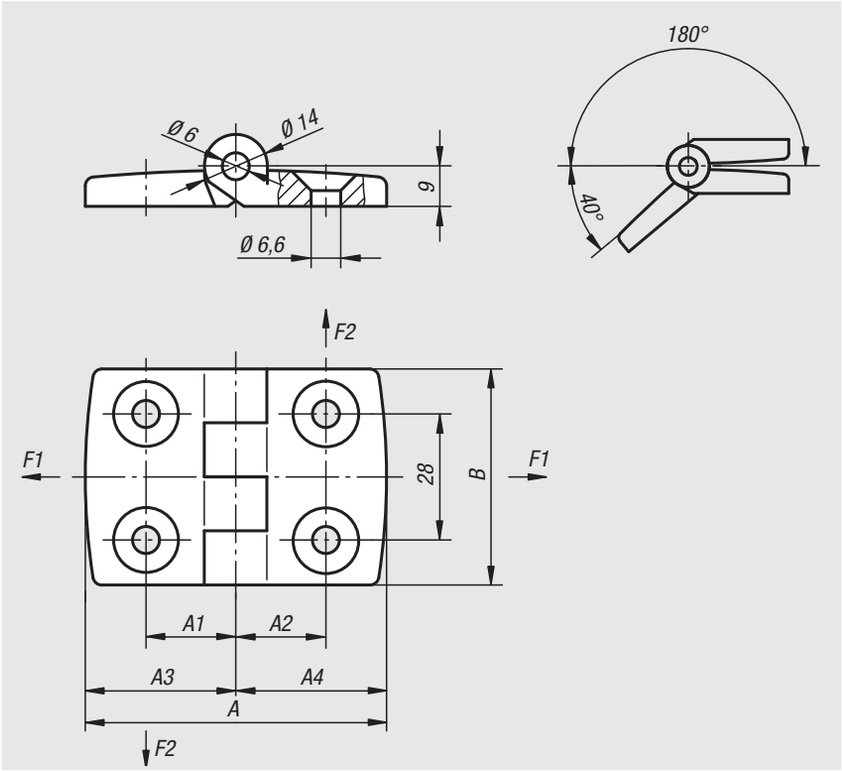


N. ordine a sinistra	N. ordine a destra	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	B3	D1	D2	H	H1	Capacità di carico N	F1 max. kN	F2 max. kN
27870-01-16261515	**27870-01-06261515**	52	15	15	26	26	48	28	10	6,6	6	16	9	5000	0,9	0,625
27870-01-16301818	**27870-01-06301818**	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	28	10	6,6	6	16	9	5000	1	0,71
27870-01-16392323	**27870-01-06392323**	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	28	10	6,6	6	16	9	5000	1,2	0,5
27870-01-16442525	**27870-01-06442525**	87	25	25	43,5	43,5	48	28	10	6,6	6	16	9	5000	1,2	0,45
27870-01-16583333	**27870-01-06583333**	115	32,5	32,5	57,5	57,5	48	28	10	6,6	6	16	9	5000	1,2	0,35

Cerniere

in alluminio





Materiale:
Pressofusione di alluminio.
Asse in acciaio inox.

Versione:
Cerniera verniciata a polvere colore argento.
Asse non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27872-251515

Nota:
Cerniere per elementi piatti e profili in alluminio, non scardinabili.
La cerniera può essere dotata di una cappa in plastica sul perno di sollevamento.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

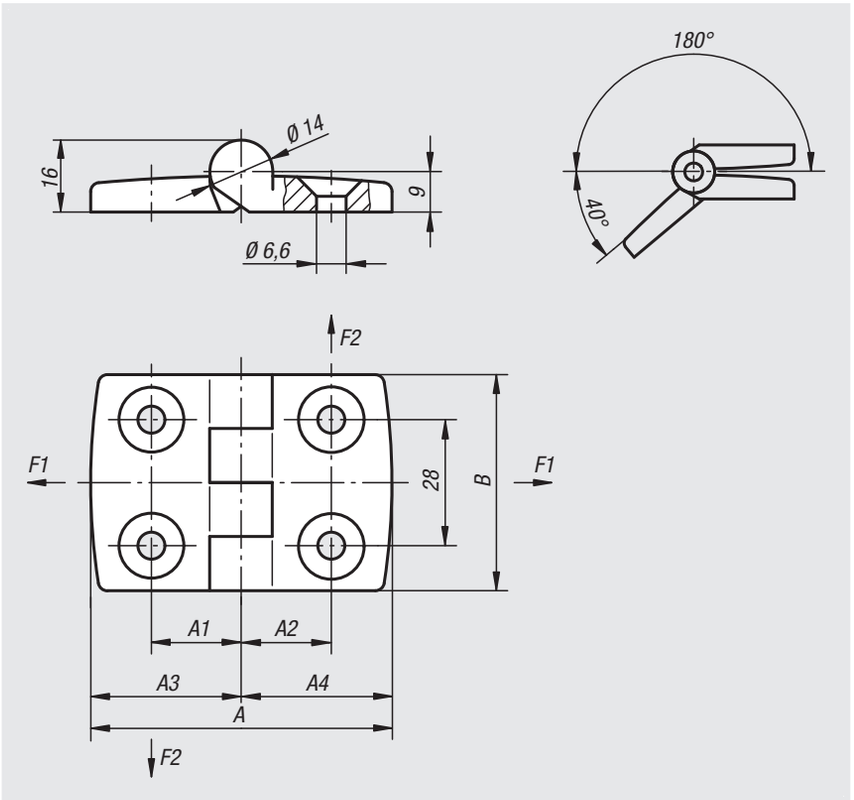
Su richiesta:
Cerniere con punte di posizionamento (cave 5, 6, 8, 10, 12 e 14) per profili in alluminio.
Combinazioni di diverse lunghezze di alette.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	F1 max. kN	F2 max. kN
27872-251515	52	15	15	26	26	48	0,275	0,215
27872-301818	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	0,325	0,225
27872-352020	72	20	20	36	36	48	0,325	0,225
27872-402323	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	0,4	0,25
27872-452525	87	25	25	43,5	43,5	48	0,4	0,25
27872-502828	97	27,5	27,5	48,5	48,5	48	0,4	0,25
27872-603333	115	32,5	32,5	57,5	57,5	48	0,4	0,1

Cerniere

in acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4401.

Versione:
lucidato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27875-062615151

Nota:
Cerniere per elementi piatti e profili in alluminio.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

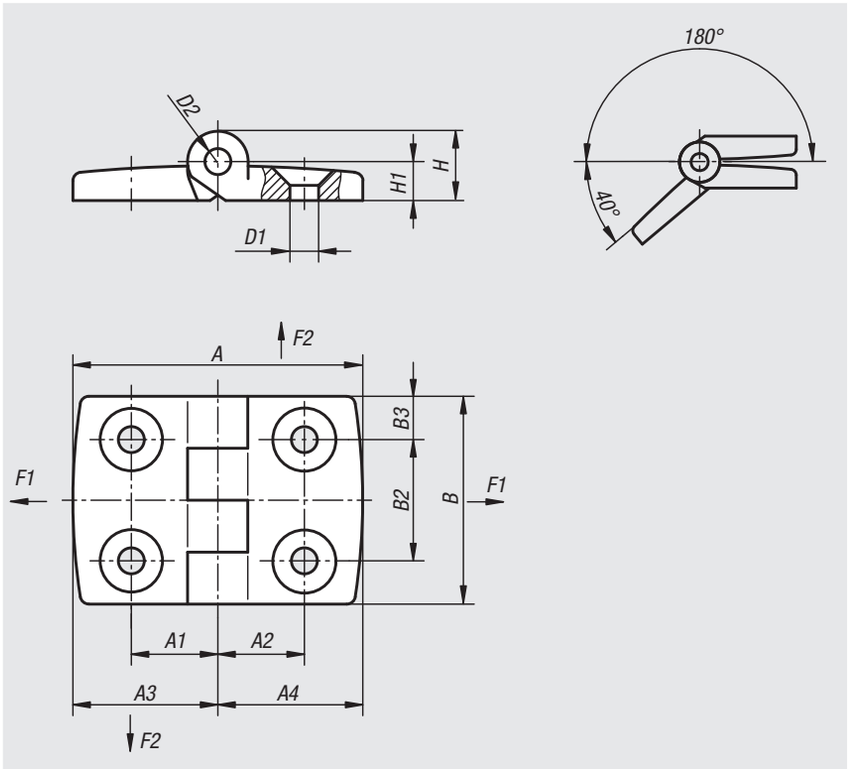
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	F1 max. kN	F2 max. kN
27875-062615151	52	15	15	26	26	48	0,7	0,560
27875-063018181	59	17,5	17,5	29,5	29,5	48	0,8	0,575
27875-064023231	77	22,5	22,5	38,5	38,5	48	0,9	0,675
27875-064525251	85	25	25	42,5	42,5	48	0,9	0,675
27875-066033331	113	32,5	32,5	56,5	56,5	48	0,9	0,260

Cerniere

in acciaio inox





Materiale:
Cerniera in acciaio inox 1.4401.
Perno in acciaio inox 1.4104.

Versione:
Finitura lucida.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27875-01-04191212

Nota:
Cerniera per elementi piatti e profili in alluminio, non scardinabile. Asse chiuso lateralmente. Viti incassate, quindi deposito minimo di sporcizia.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

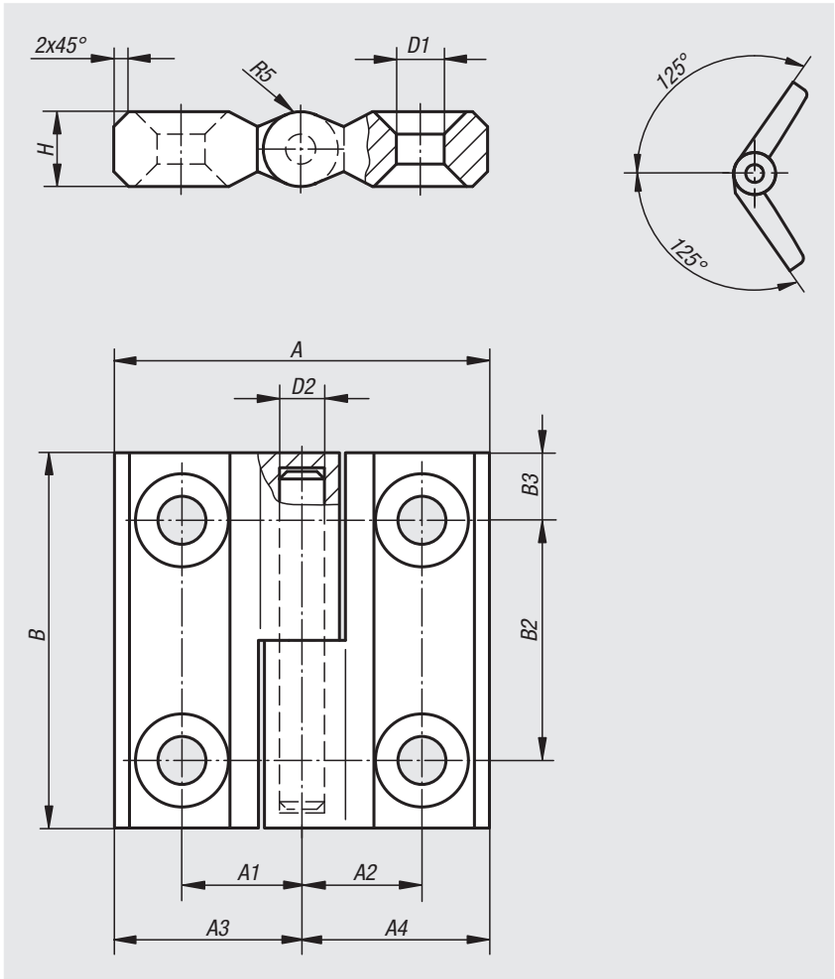
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	B3	D1	D2	H	H1	F1 max. kN	F2 max. kN
27875-01-04191212	38	11,5	11,5	19	19	30	14	8	4,5	3	9,5	5,5	0,7	0,45

Cerniera amovibile

in acciaio inox





Materiale:
Cerniera e perno in acciaio inox 1.4401.

Versione:
satinato.

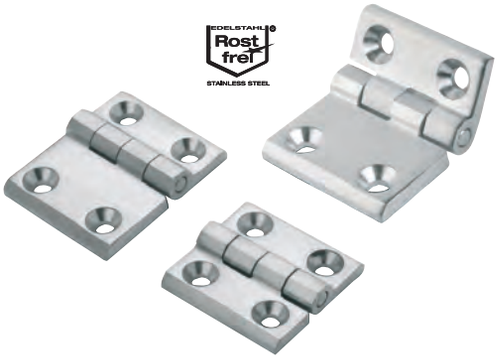
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27875-89-06251616

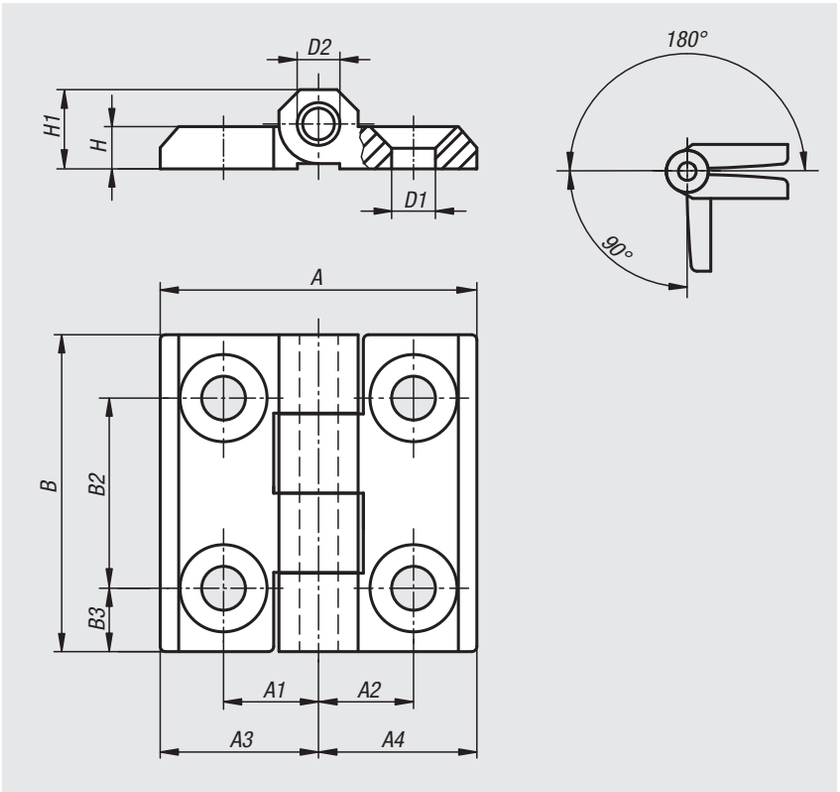
Nota:
Grazie alla doppia simmetria, questa cerniera è utilizzabile a destra o sinistra.
L'angolo di apertura è di max. 125°.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	B3	D1	D2	H	Capacità di carico N
27875-89-06251616	50	16	16	25	25	50	32	9	6,4	6	10	5000

Cerniere

in acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4401.

Versione:
satinato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27875-90-05201313

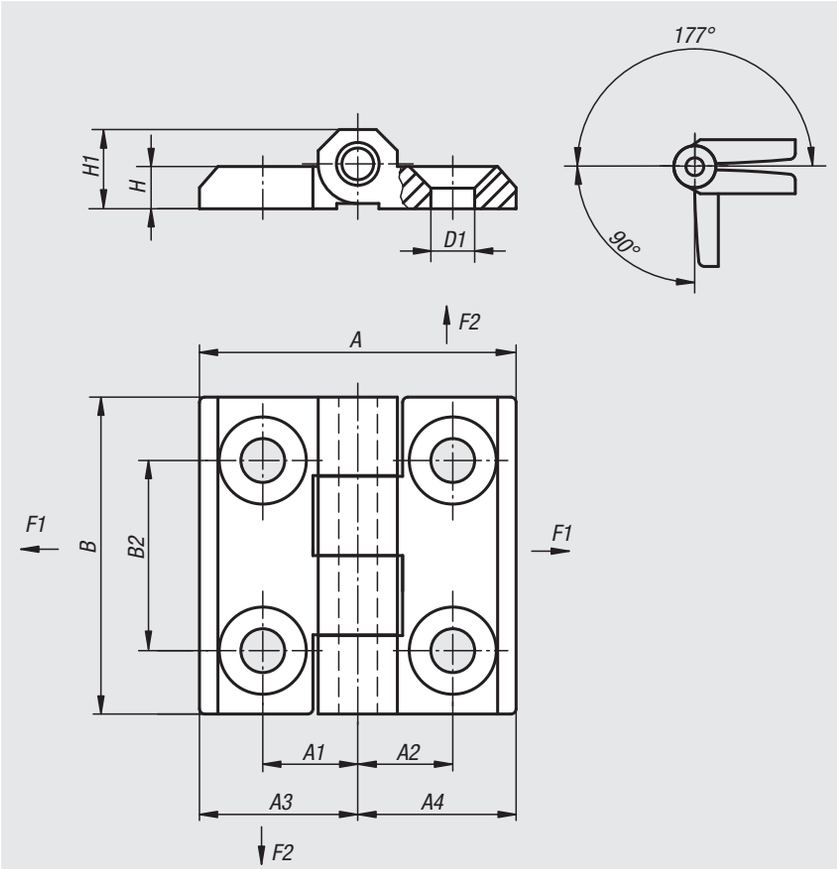
Nota:
Cerniera per sollecitazione estrema.
Utilizzabile a destra o sinistra.
Angolo di apertura 270°.
Fissaggio con viti a testa svasata ad es. quelle conformi a DIN 7991.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	B3	D1	D2	H	H1	Capacità di carico N
27875-90-05201313	40	12,5	12,5	20	20	40	25	7,5	5,2	4	5	9	2500
27875-90-06251515	50	15	15	25	25	50	30	10	6,2	6	6	11,5	5000
27875-90-08301818	60	18	18	30	30	60	36	12	8,3	8	8	15	8000
27875-90-06381528	63	28	15	38	25	50	30	10	6,5	6	6	11,5	5000
27875-90-06382828	76	28	28	38	38	50	30	10	6,5	6	6	11,5	5000

Cerniere

in acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4401.

Versione:
lucidata o sabbiata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27876-052013131

Nota:
Cerniere con perno assiale fisso e fori svasati.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	Superficie corpo base	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	H	H1	F1 max. kN	F2 max. kN
27876-052013130	lucidato	39	12,5	12,5	19,5	19,5	39	25	5,5	4	9	0,8	0,6
27876-052013131	sabbiato	39	12,5	12,5	19,5	19,5	39	25	5,5	4	9	0,8	0,6
27876-062515150	lucidato	50	15	15	25	25	50	30	6,5	6	12	1,1	0,9
27876-062515151	sabbiato	50	15	15	25	25	50	30	6,5	6	12	1,1	0,9
27876-083018180	lucidato	60	18	18	30	30	60	36	8,5	8	15	2	1,5
27876-083018181	sabbiato	60	18	18	30	30	60	36	8,5	8	15	2	1,5

Cerniera da avvitare regolabile

in acciaio inox



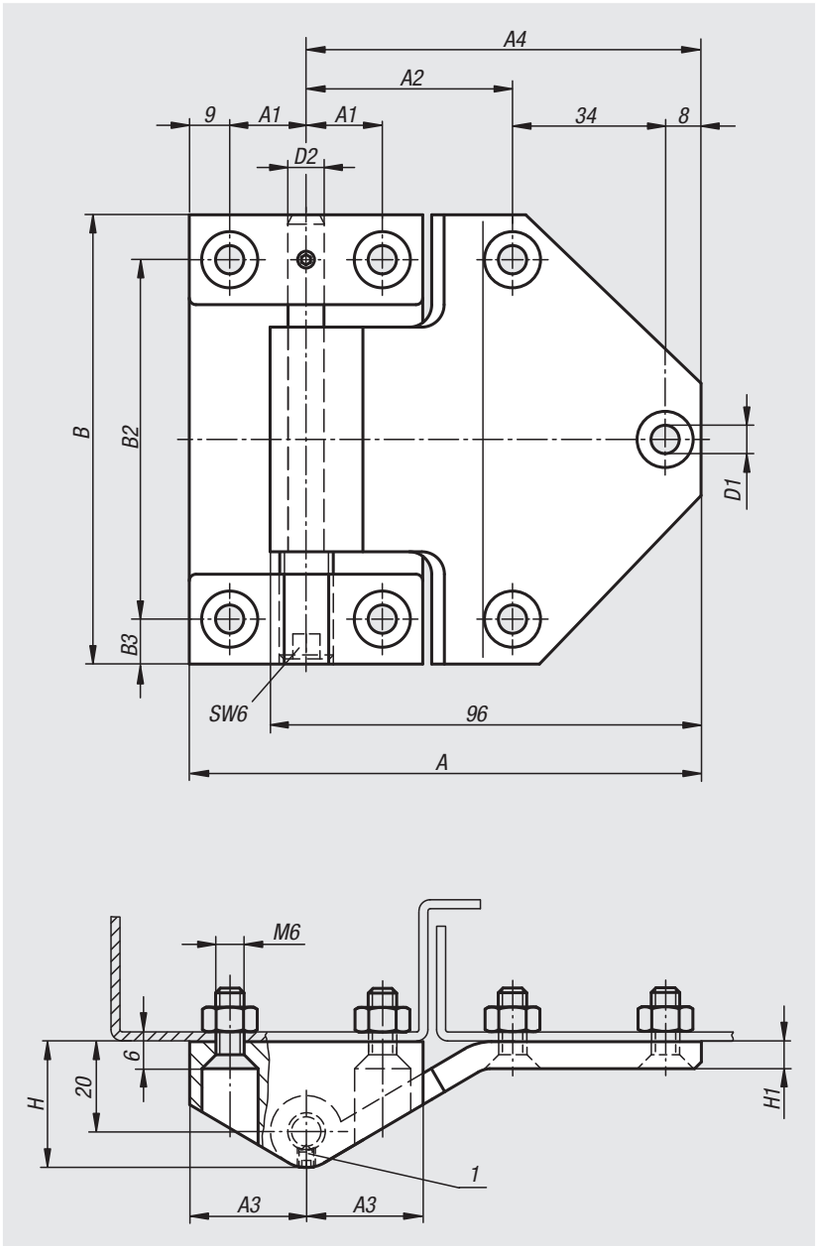
Materiale:
Acciaio inox 1.4571.

Versione:
satinato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27876-01-06884617

Nota:
Cerniera da avvitare per porte interne, avvitabile dall'esterno, regolabile in altezza fino a ±4 mm mediante perno filettato. L'aggiunta del titanio nell'acciaio inox 1.4571 aumenta la resistenza alla corrosione. L'angolo di apertura è di max. 180°.

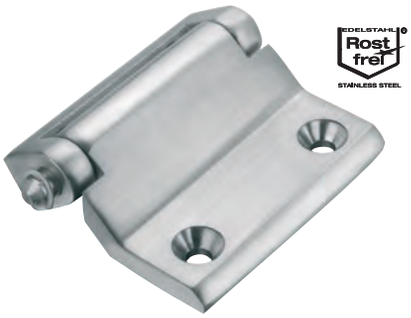
Nota disegno:
1) Perno filettato M4, DIN 916

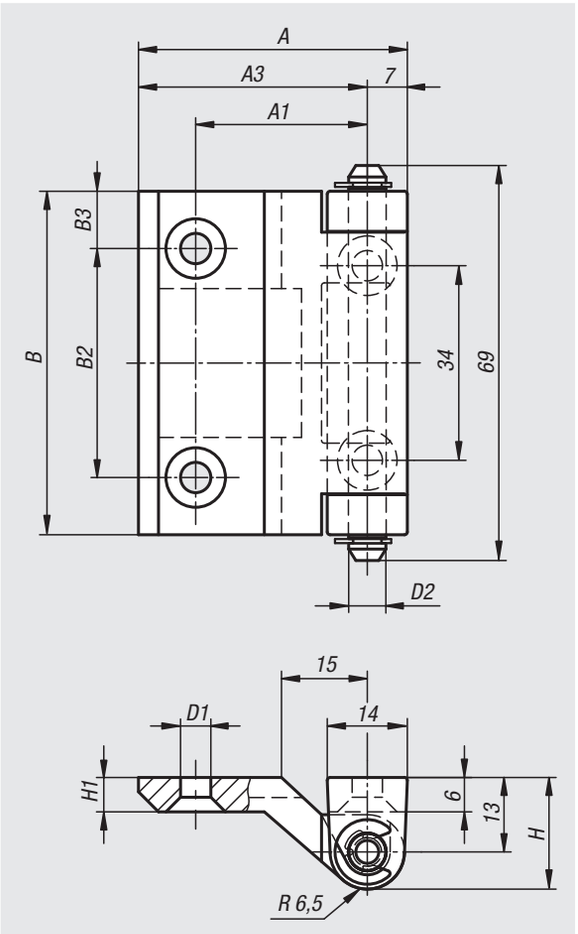


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	B3	D1	D2	H	H1
27876-01-06884617	114	17	46	26	88	100	80	10	6,3	8	28	6

Cerniere

in acciaio inox





Materiale:
Supporto e parte intermedia acciaio inox 1.4401.
Asse e anello d'arresto acciaio inox 1.4305.

Versione:
satinato.

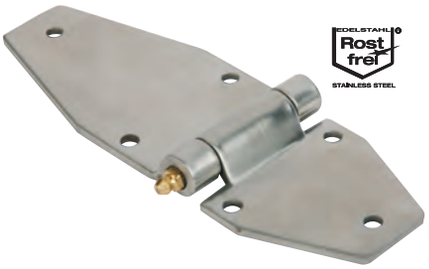
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27876-02-0540073000

Nota:
Cerniera per costruzioni complanari. Utilizzabile a destra o sinistra. Particolarmente adatta per l'utilizzo in telai sottili. L'angolo di apertura è di max. 220°.

N. ordine	A	A1	A3	B	B2	B3	D1	D2	H	H1
27876-02-0540073000	47	30	40	60	40	10	5,3	6,5	19,5	6

Cerniera da avvitare

in acciaio inox



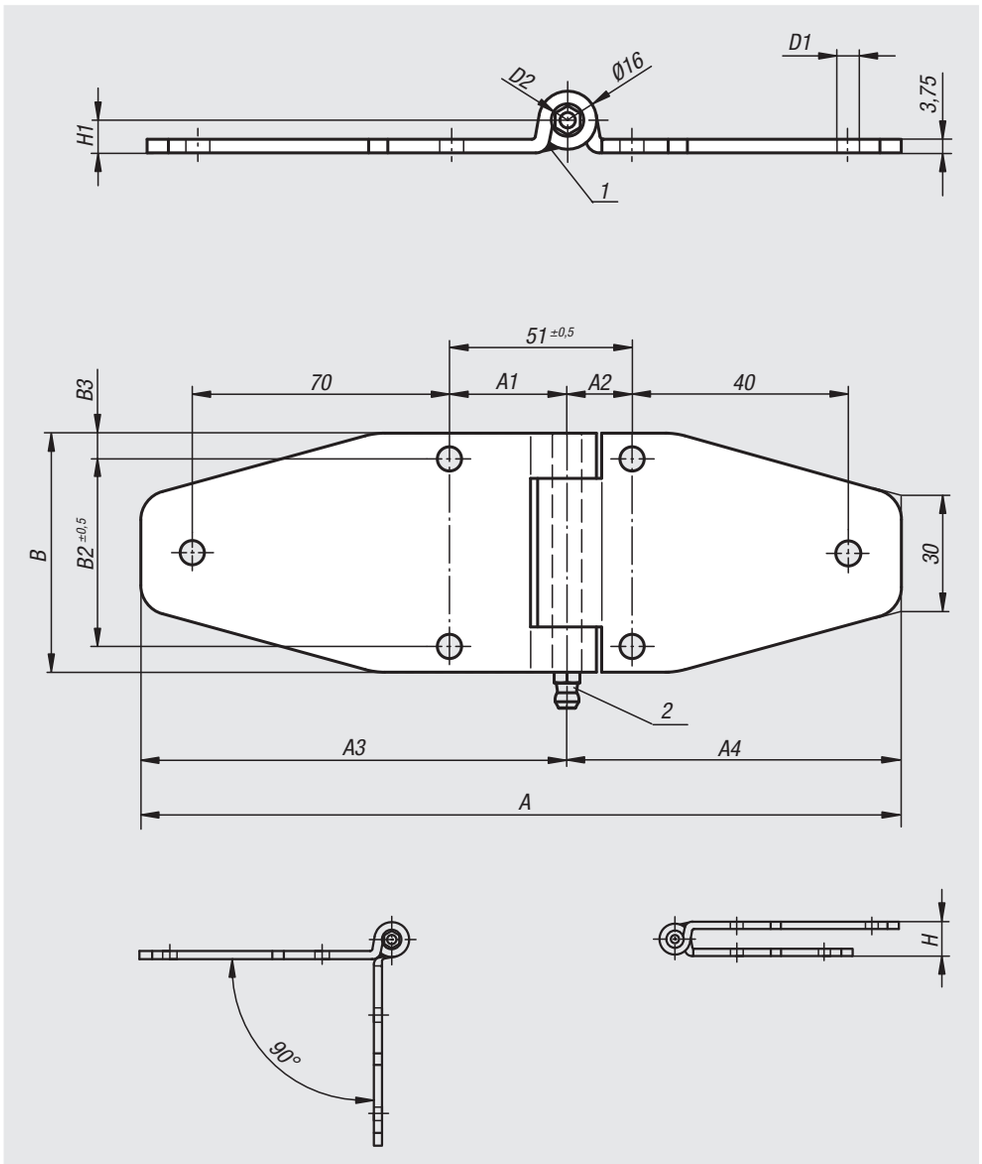
Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

Versione:
finitura opaca.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27876-05-06701161932

Nota:
Cerniera da avvitare per porta interna.
L'angolo di apertura è di max. 270°.

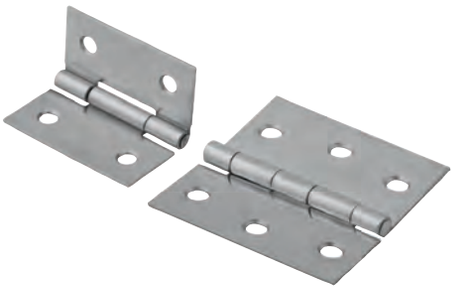
Nota disegno:
1) Entrambi i rulli del montante lungo saldati
2) Nottolino di lubrificazione

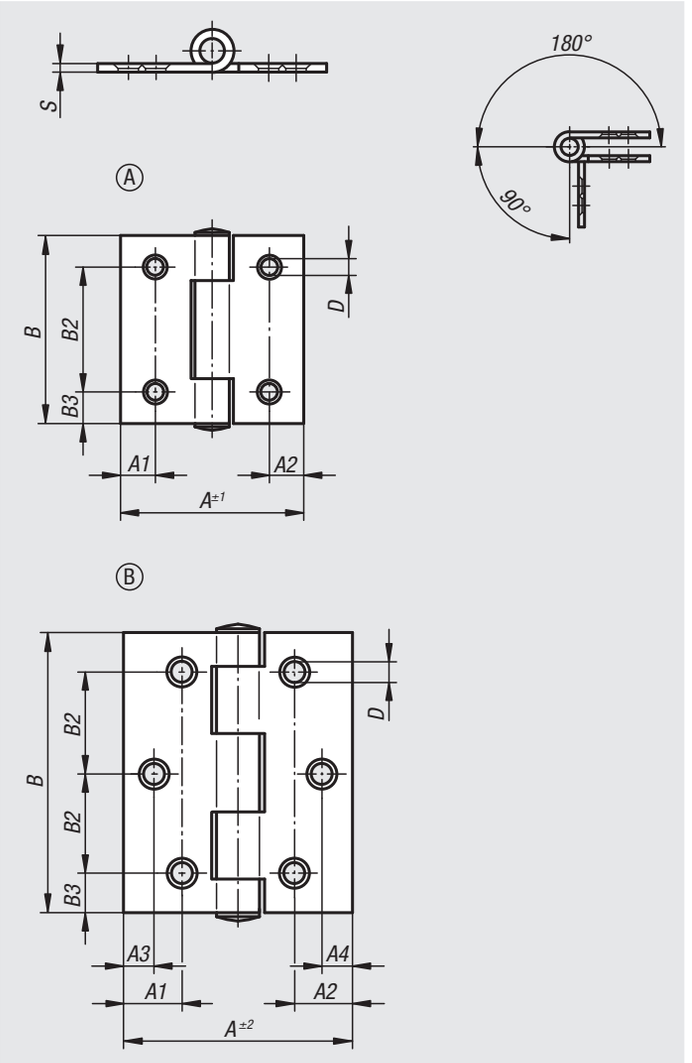


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	B3	D1	D2	H	H1
27876-05-06701161932	186	32	19	116	70	65	51	7	6,6	8	18	9

Cerniere

il lamiera d'acciao o lamiera d'acciaio inox





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4301.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27877-04201212

Nota:
Cerniere in versione a rullo.
I perni sono rivettati.
Fori svasati.

N. ordine	Materiale	Forma	A1	A2	A3	A4	A	B	B2	B3	D	S
27877-04201212	Acciaio	A	8,5	8,5	-	-	40	40	25	7,5	4	1
27877-04301515	Acciaio	B	15	15	8	8	60	60	22,5	7,5	4,5	1,5
27877-104201212	Acciaio inox	A	8,5	8,5	-	-	40	40	25	7,5	4	1
27877-104251414	Acciaio inox	B	11	11	8	8	50	50	18	7	4,5	1,25
27877-104301515	Acciaio inox	B	15	15	8	8	60	60	22,5	7,5	4,5	1,5
27877-105401515	Acciaio inox	B	25,3	25,3	12	12	80	80	30	10	5,2	1,5

Cerniere da avvitare

in acciaio inox

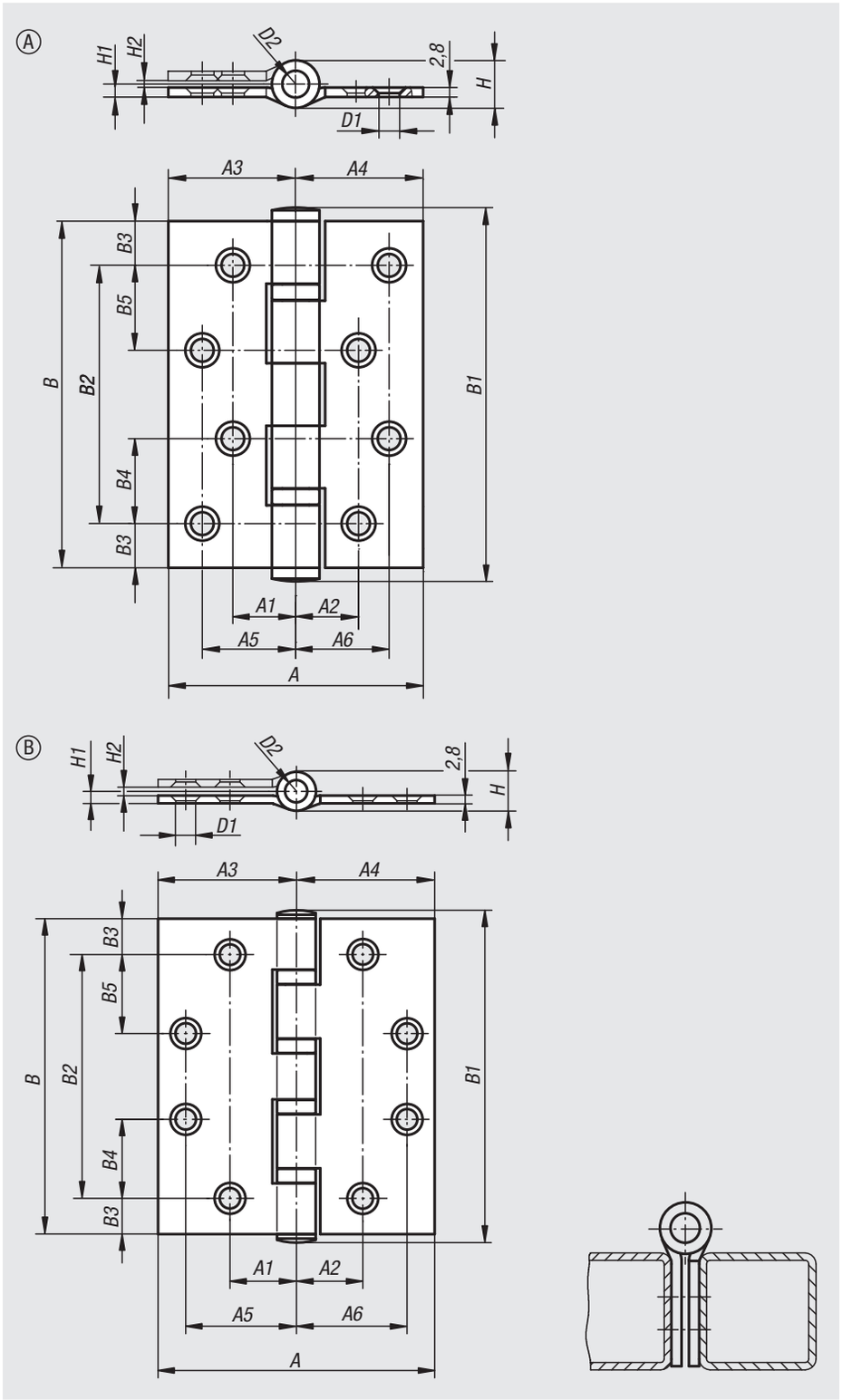


Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

Versione:
finitura opaca.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27877-01-06371919

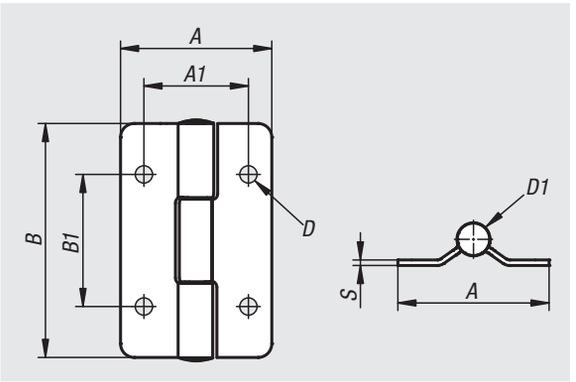
Nota:
Cerniera da avvitare per porta interna.
L'angolo di apertura è di max. 270°.



N. ordine	Forma	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H	H1	H2	Capacità di carico N
27877-01-06371919	A	75	18,5	18,5	37,5	37,5	27,5	27,5	102	110	76	13	25	25	6,7	8	14	3,8	2	8000
27877-01-07502424	B	100	24	24	50	50	40	40	114	120	88	13	28,5	28,5	7,3	8	14	4,3	3	8000

Cerniere in acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4310.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27877-02-558508

Nota:
L'angolo di apertura è di max. 270°.

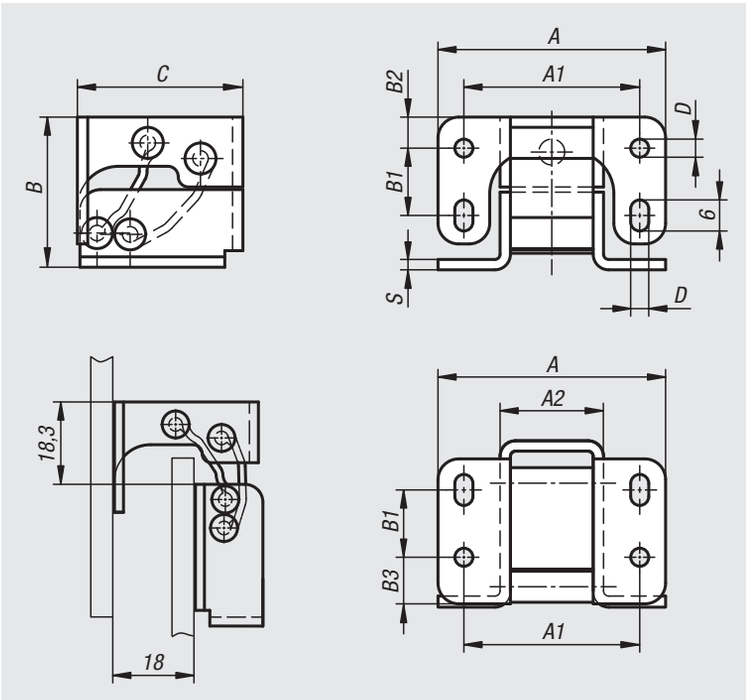
Accessori:
Cerniera in acciaio inox con frizione preimpostata 27860-01

N. ordine	A	A1	B	B1	D	D1	S
27877-02-558512	55	38	85	48	6,3	12	2
27877-02-558516	55	38	85	48	6,3	16	2

Cerniera in acciaio o acciaio inox interna

angolo di apertura 90°





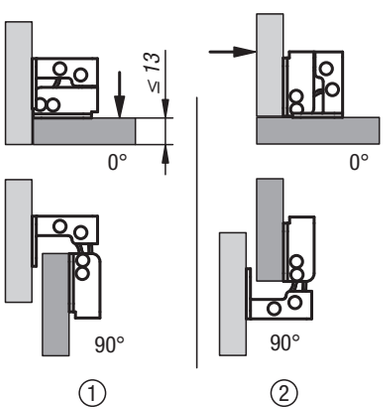
Materiale:
Acciaio, assi ed elementi di collegamento in acciaio inox 1.4016.
Acciaio inox 1.4404, assi ed elementi di collegamento in acciaio inox 1.4404.

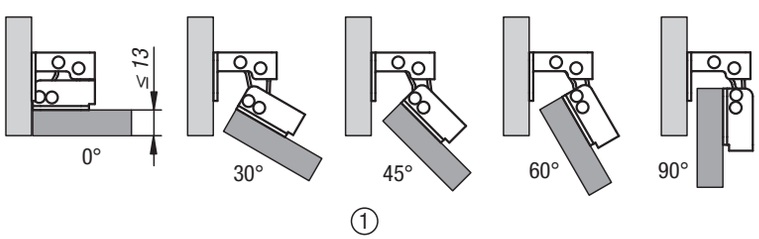
Versione:
Superficie zincata.
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27879-442932

Montaggio:
- Per montaggio interno o in superficie.
- Montabile a destra o a sinistra.
- Per applicazioni orizzontali o verticali.

Nota disegno:
1) montaggio interno
2) montaggio in superficie

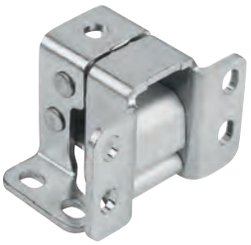


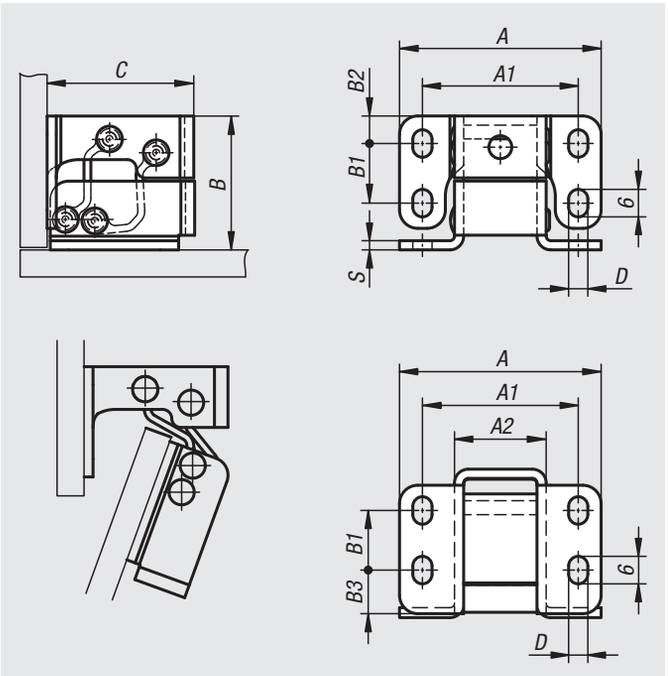


N. ordine	Materiale corpo base	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	C	D	S
27879-442932	Acciaio	44	34	20	29	13	6	9,5	32	3,5	2
27879-1442932	Acciaio inox	44	34	20	29	13	6	9,5	32	3,5	2

Cerniera in acciaio o acciaio inox interna

angolo di apertura 125°





Materiale:
Acciaio, assi ed elementi di collegamento in alluminio anodizzato.
Acciaio inox 1.4404, assi ed elementi di collegamento in alluminio anodizzato.

Versione:
Superficie zincata.
Superficie non trattata.

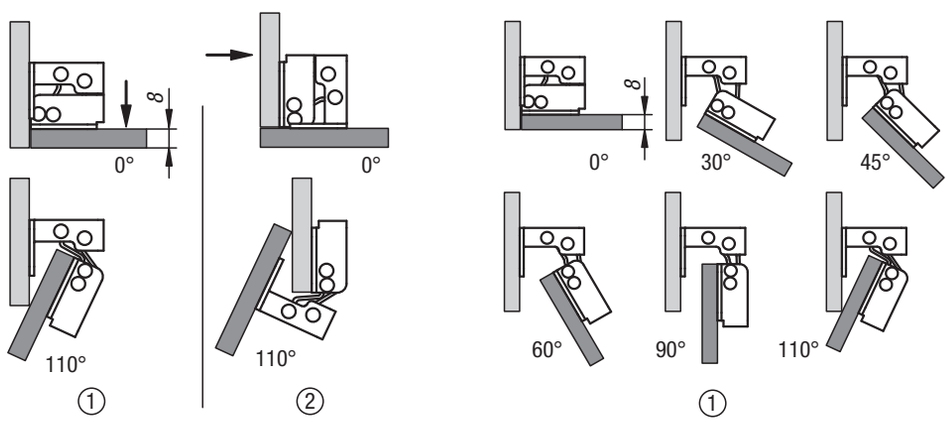
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27879-01-442932

Nota:
Le cerniere sono resistenti alla piegatura e alla torsione.

L'angolo di apertura dipende dallo spessore della porta:
- spessore del materiale max. 2 mm: angolo di apertura 125°
- spessore del materiale max. 8 mm: angolo di apertura 110°
- spessore del materiale max. 13 mm: angolo di apertura 100°

Montaggio:
- Per montaggio interno o in superficie.
- Montabile a destra o a sinistra.
- Per applicazioni orizzontali o verticali.

Nota disegno:
1) montaggio interno
2) montaggio in superficie



N. ordine	Materiale corpo base	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	C	D	S
27879-01-442932	Acciaio	44	34	20	29	13	6	9,5	32	4,2	2
27879-01-1442932	Acciaio inox	44	34	20	29	13	6	9,5	32	4,2	2

Cerniere in acciaio

a filo interno, angolo di apertura 110°



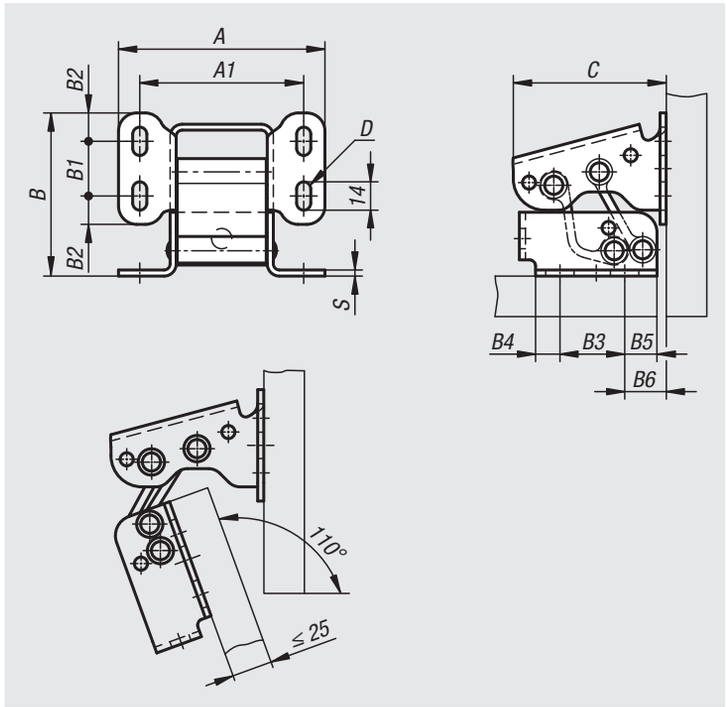
Materiale:
Acciaio, assi ed elementi di collegamento in alluminio anodizzato.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27879-02-1028076

Nota:
La cerniera è una versione rinforzata.
Due cerniere possono aprire e chiudere una porta (1 m x 1 m) di 25 kg per oltre 10.000 volte.

Utilizzo:
Cerniere non visibili per porte a battuta esterna o interna.



N. ordine	A	A1	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C	D	S
27879-02-1028076	102	81	80,5	27	14	32	12	16	20,5	76	7	3

Cerniere in acciaio a filo interno

angolo di apertura 110°

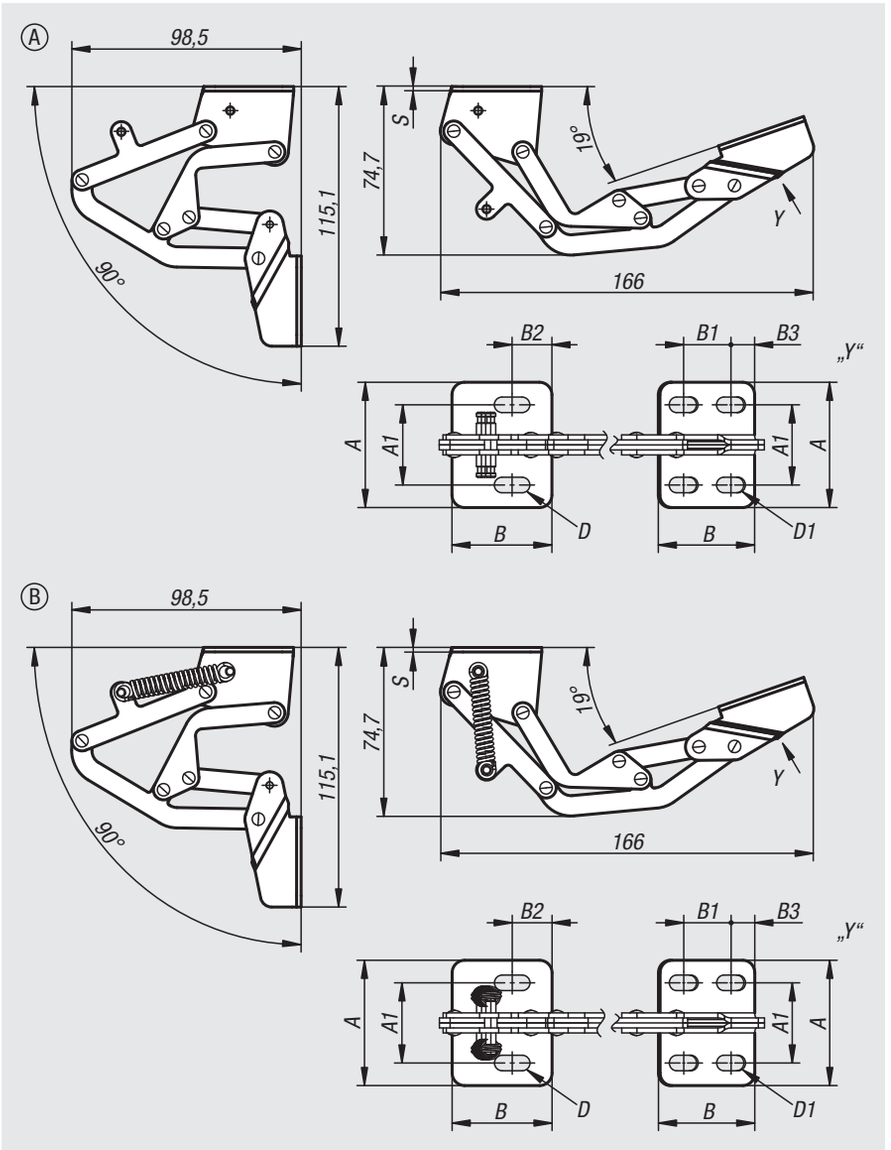


Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27879-10-50400

Nota:
Le cerniere sono idonee esclusivamente per applicazioni orizzontali.
Nella versione con molla si ottiene all'apertura una coppia di 3,2 Nm e alla chiusura una coppia di 3,8 Nm.
Angolo di apertura 110°.





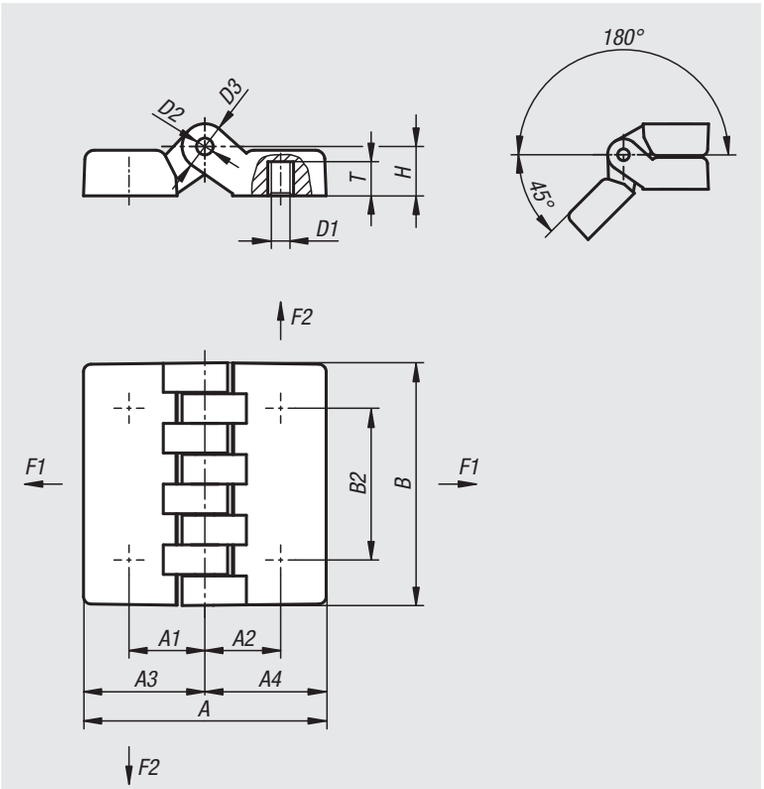


N. ordine	Forma	Tipo di prodotto	A	A1	B	B1	B2	B3	D	D1	S
27879-10-50400	A	cerniere interne	50	32	40	20	16	10	6,2x14,2	6,2x12,2	2
27879-10-50401	B	Cerniera per molla a filo interno	50	32	40	20	16	10	6,2x14,2	6,2x12,2	2

Cerniere

in plastica con bussola





Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Asse in acciaio.
Bussola in ottone.

Versione:
Cerniera colore nero.
Asse zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27880-05241515

Nota:
I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

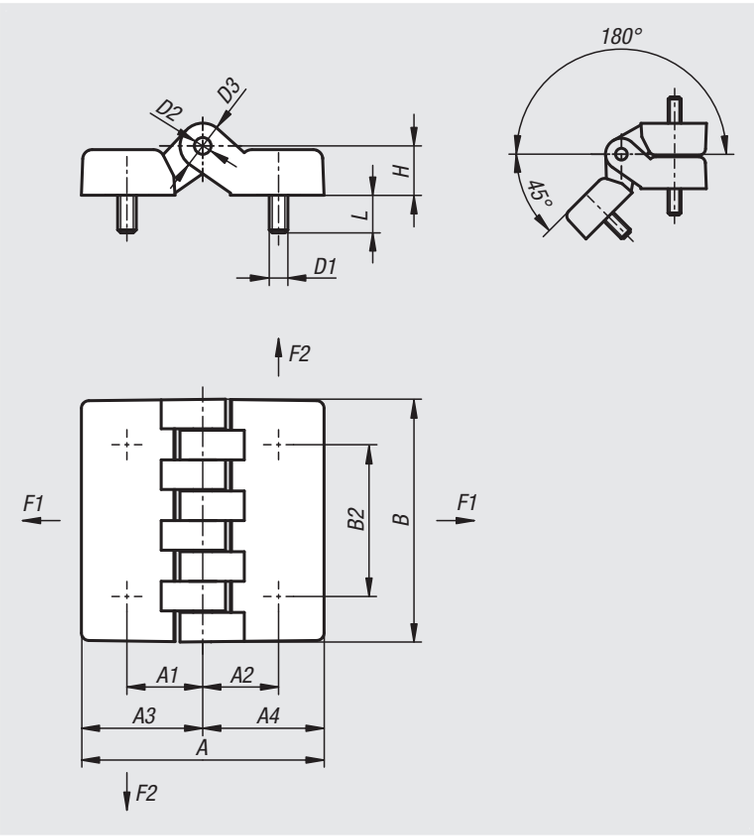
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	H	T	F1 N	F2 N
27880-05241515	48	15	15	24	24	48	30	M5	5	10	10,5	7	2000	1370
27880-06241515	48	15	15	24	24	48	30	M6	5	10	10,5	7	2000	1370
27880-06322020	64	20	20	32	32	64	40	M6	5	12	13	9	4100	1800
27880-08322020	64	20	20	32	32	64	40	M8	5	12	13	9	4100	1800
27880-08483232	95	31,5	31,5	47,5	47,5	95	60	M8	8	18	19	13	2450	2650
27880-10483232	95	31,5	31,5	47,5	47,5	95	60	M10	8	18	19	13	2450	2650

Cerniere

in plastica con vite di serraggio





Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Asse in acciaio.

Versione:
Cerniera colore nero.
Asse zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27882-05241515

Nota:
I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

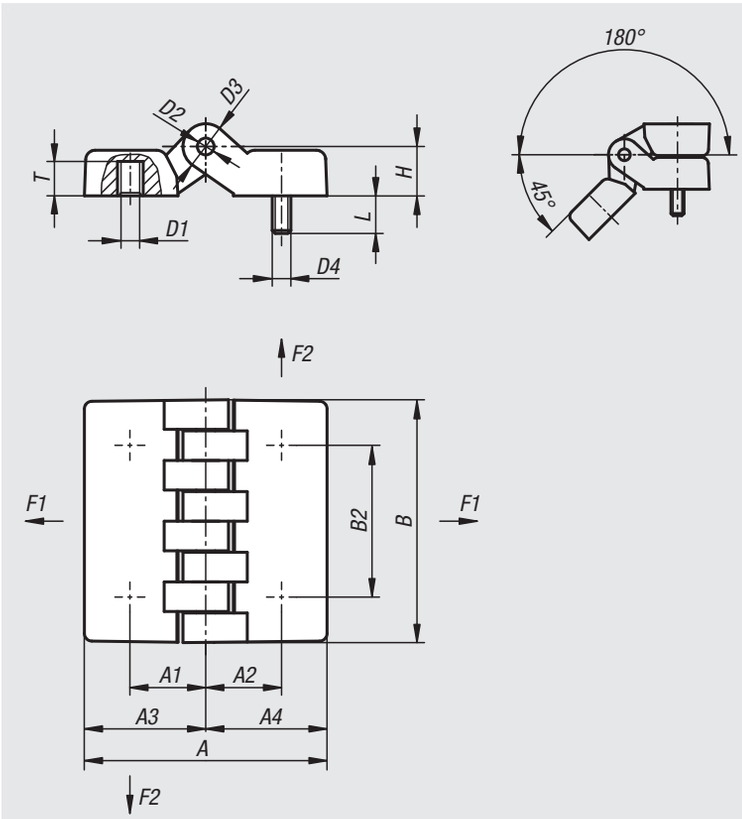
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	H	L	F1 N	F2 N
27882-05241515	48	15	15	24	24	48	30	M5	5	10	10,5	15	1780	1370
27882-06241515	48	15	15	24	24	48	30	M6	5	10	10,5	15	1780	1370
27882-06322020	64	20	20	32	32	64	40	M6	5	12	13	20	4120	1760
27882-08322020	64	20	20	32	32	64	40	M8	5	12	13	20	4120	1760
27882-08483232	95	31,5	31,5	47,5	47,5	95	60	M8	8	18	19	20	4900	1275
27882-10483232	95	31,5	31,5	47,5	47,5	95	60	M10	8	18	19	20	4900	1275

Cerniere

in plastica con bussola e vite di serraggio





Materiale:
Resina termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Asse in acciaio.
Bussola in ottone.

Versione:
Cerniera colore nero.
Asse zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27884-05241515

Nota:
I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

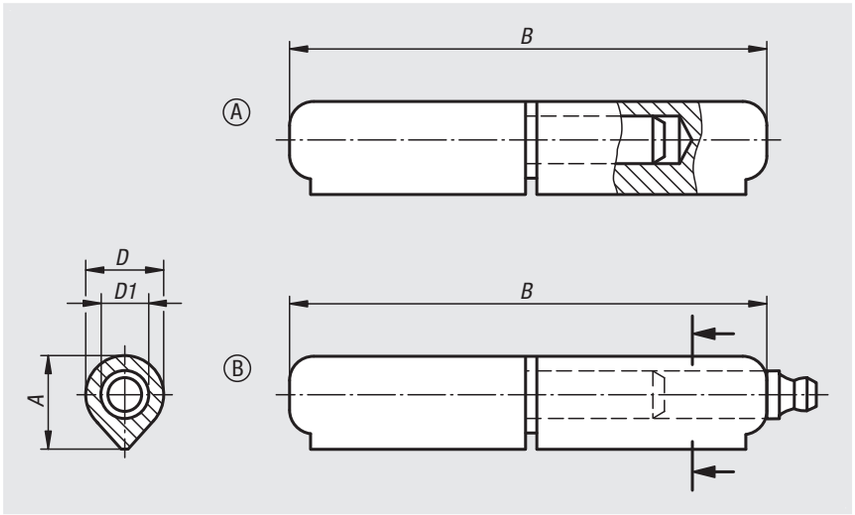
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B2	D1	D2	D3	D4	H	L	T	F1 N	F2 N
27884-05241515	48	15	15	24	24	48	30	M5	5	10	M5	10,5	15	7	1850	1350
27884-06241515	48	15	15	24	24	48	30	M6	5	10	M6	10,5	15	7	1850	1350
27884-06322020	64	20	20	32	32	64	40	M6	5	12	M6	13	20	9	4000	1600
27884-08322020	64	20	20	32	32	64	40	M8	5	12	M8	13	20	9	4000	1600
27884-08483232	95	31,5	31,5	47,5	47,5	95	60	M8	8	18	M8	19	20	13	3100	1400
27884-10483232	95	31,5	31,5	47,5	47,5	95	60	M10	8	18	M10	19	20	13	3100	1400

Cerniere

saldabili



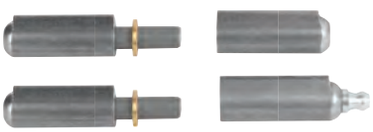


Materiale:
Cerniera in acciaio.
Disco intermedio in ottone.
Asse in acciaio o ottone.

Versione:
Nottolino di lubrificazione secondo DIN 71412-D , acciaio zincato.
Parti metalliche in acciaio non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27885-008040012

Nota:
Le cerniere sono realizzate con profilato di acciaio saldabile.
Il perno è fissato nella metà inferiore della cerniera.
Le diverse qualità di acciaio dei cordoni di saldatura e dei supporti a cui sono fissate le cerniere devono essere uguali o superiori a:
S235JR+AR secondo EN 10025-2:2004–10
DIN 8563 Parte 3 o Fe E 235 secondo SIA 161

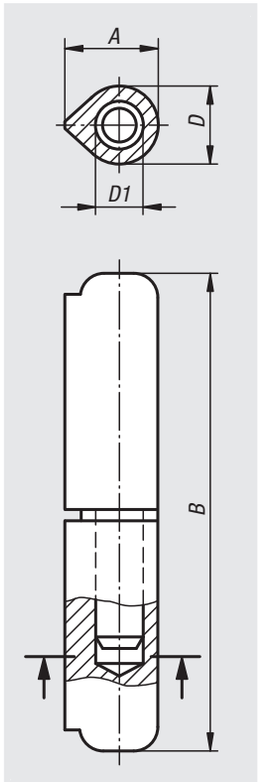


N. ordine	Forma	Materiale componenti	A	B	D	D1
27885-008040012	A	acciaio	9,7	40	8	5
27885-008050012	A	acciaio	9,7	50	8	5
27885-010060012	A	acciaio	12,7	60	10	6
27885-010070012	A	acciaio	12	70	10	6
27885-013080012	A	acciaio	15,5	80	13	8
27885-016100012	A	acciaio	20	100	16	10
27885-016120012	A	acciaio	20	120	16	11
27885-018135012	A	acciaio	22	135	18	12
27885-020150012	A	acciaio	25	150	20	13
27885-020180012	A	acciaio	25	180	20	14
27885-023200012	A	acciaio	28,5	200	23	16
27885-008040022	A	ottone	9,7	40	8	5
27885-008050022	A	ottone	9,7	50	8	5
27885-010060022	A	ottone	12,7	60	10	6
27885-010070022	A	ottone	12	70	10	6
27885-013080022	A	ottone	15,5	80	13	8
27885-016100022	A	ottone	20	100	16	10
27885-016120022	A	ottone	20	120	16	11
27885-018135022	A	ottone	22	135	18	12
27885-020150022	A	ottone	25	150	20	13
27885-020180022	A	ottone	25	180	20	14
27885-023200022	A	ottone	28,5	200	23	16
27885-113080012	B	acciaio	16	80	13	8
27885-116100012	B	acciaio	20	100	16	10
27885-116120012	B	acciaio	20	120	16	10
27885-118135012	B	acciaio	22,5	135	18	12
27885-120150012	B	acciaio	25,5	150	20	13
27885-120180012	B	acciaio	25	180	20	14
27885-123200012	B	acciaio	29	200	23	16

Cerniere

in acciaio inox, saldabili





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27886-010060033

Nota:
Le cerniere sono realizzate con profilato di acciaio saldabile.
Il perno è fissato nella metà inferiore della cerniera.
Le diverse qualità di acciaio dei cordoni di saldatura e dei supporti a cui sono fissate le cerniere devono essere uguali o superiori a:
Acciaio inox 1.4301.

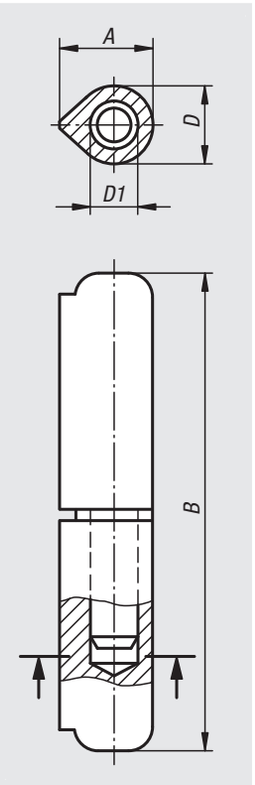


N. ordine	A	B	D	D1
27886-010060033	12	60	10	6
27886-013080033	15,5	80	13	8
27886-016100033	20	100	16	10
27886-016120033	20	120	16	11
27886-020150033	25,5	150	20	13
27886-020180033	25,5	180	20	14

Cerniere

in acciaio inox, saldabili





Materiale:
Acciaio inox 1.4404.

Versione:
satinato.

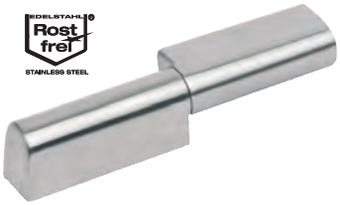
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27886-01-013079

Nota:
Le cerniere sono realizzate con profilato di acciaio saldabile.
Il perno è fissato nella metà inferiore della cerniera.
Le diverse qualità di acciaio dei cordoni di saldatura e dei supporti a cui sono fissate le cerniere devono essere uguali o superiori a:
Acciaio inox 1.4404

N. ordine	A	B	D	D1
27886-01-016080	20	80	16	10
27886-01-016100	20	100	16	10
27886-01-016120	20	120	16	11

Cerniere in acciaio inox

avvitabili

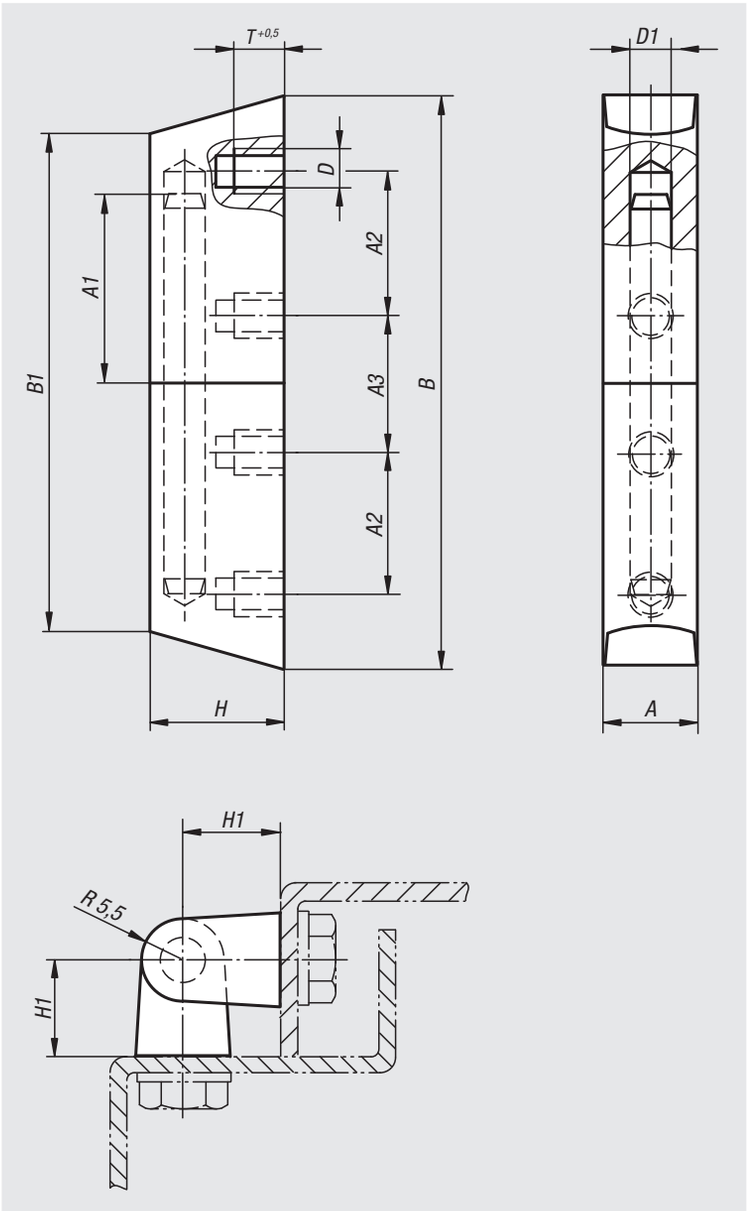


Materiale:
Acciaio inox 1.4401.

Versione:
satinato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27886-03-1761218

Nota:
Cerniera da avvitare amovibile, utilizzabile a destra o sinistra.
Le estremità inclinate della cerniera impediscono il deposito di sporcizia.

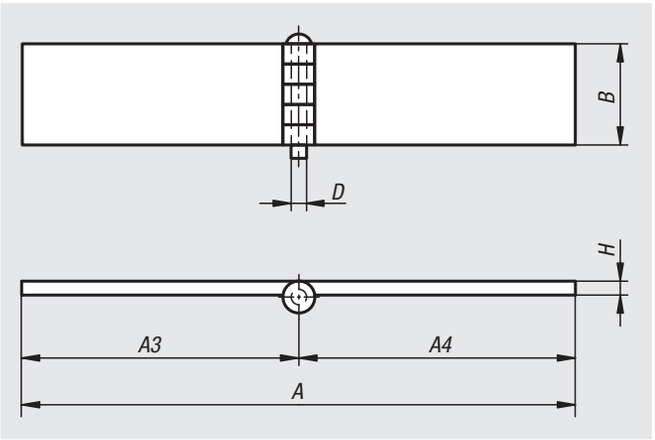


N. ordine	A	A1	A2	A3	B	B1	D	D1	T	H	H1
27886-03-1761218	12,5	23	19	18	76	66	M6	6	6	18,5	13

Cerniere

saldabili





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27888-04030040

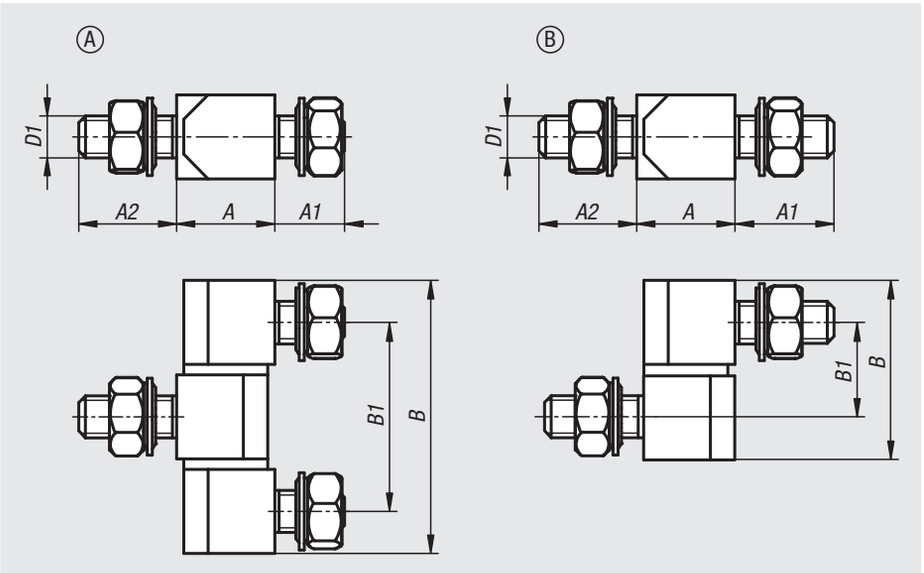
Nota:
Le cerniere sono realizzate con profilato di acciaio saldabile.

N. ordine	A	A3	A4	B	D	H
27888-04030040	80	40	40	30	4	3
27888-04040040	80	40	40	40	4	3
27888-06040030	60	30	30	40	6	5
27888-06040060	120	60	60	40	6	5
27888-06050060	120	60	60	50	6	5
27888-06060060	120	60	60	60	6	5
27888-08060080	160	80	80	60	8	6

Cerniere angolari

con dadi di fissaggio





Materiale:
Acciaio.
Acciaio inox 1.4305.
Acciaio inox A4 1.4401.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

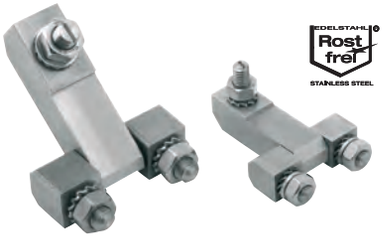
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27890-0614027

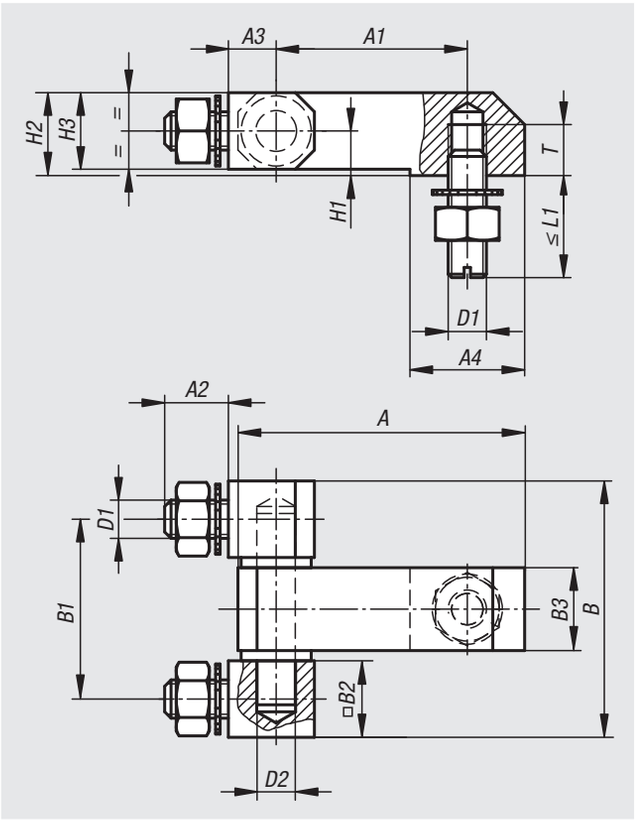
Nota:
Cerniere angolari con dadi di fissaggio per ante a battuta esterna o interna.
Il fissaggio avviene tramite dadi (M6 o M8) dal lato interno. Le versioni a 3 pezzi non sono scardinabili.
La cerniera è utilizzabile a sinistra e a destra.
L'angolo di apertura è di 180°. La consegna avviene non assemblata.
I dadi di fissaggio e le rondelle sono compresi nella fornitura.

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	Chiave in acciaio	A	A1	A2	B	B1	D1
27890-0614027	A	Acciaio	-	13	10	14	39	27	M6
27890-0820033	A	Acciaio	-	18	14	22	49	33	M8
27890-10614027	A	Acciaio inox	1.4305	13	10	14	39	27	M6
27890-10820033	A	Acciaio inox	1.4305	18	14	22	49	33	M8
27890-20614027	A	Acciaio inox	1.4401	13	10	14	39	27	M6
27890-20820033	A	Acciaio inox	1.4401	18	14	22	49	33	M8
27890-10610135	B	Acciaio	-	13	10	10	25,3	13,5	M6
27890-10814165	B	Acciaio	-	18	14	14	32,4	16,5	M8
27890-110610135	B	Acciaio inox	1.4305	13	10	10	25,3	13,5	M6
27890-110814165	B	Acciaio inox	1.4305	18	14	14	32,4	16,5	M8

Cerniere angolari

con dadi di fissaggio



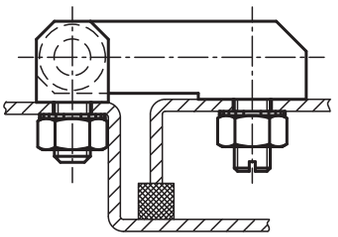


Materiale:
Cerniere acciaio inox 1.4305.
Materiale di fissaggio 1.4301.

Versione:
lucidato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27890-02-10630028

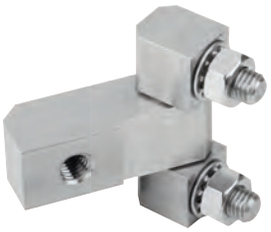
Nota:
Cerniera da avvitare per costruzioni complanari.
Versione leggera e pesante.

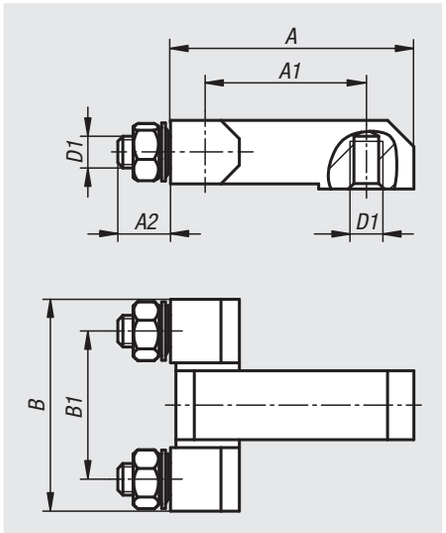


N. ordine	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	L1	T	Capacità di carico N
27890-02-10630028	45	30	10	7,5	18	40,2	28,2	12	13	M6	6	7	13	12	16	8	2600
27890-02-10840035	61	40	14	10	26	51	35	16	18	M8	8	10	18	16	20	10	4800

Cerniere angolari

con dadi di fissaggio, modello lungo





Materiale:
Acciaio.
Acciaio inox 1.4305.
Acciaio inox A4 1.4401.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27891-0630028

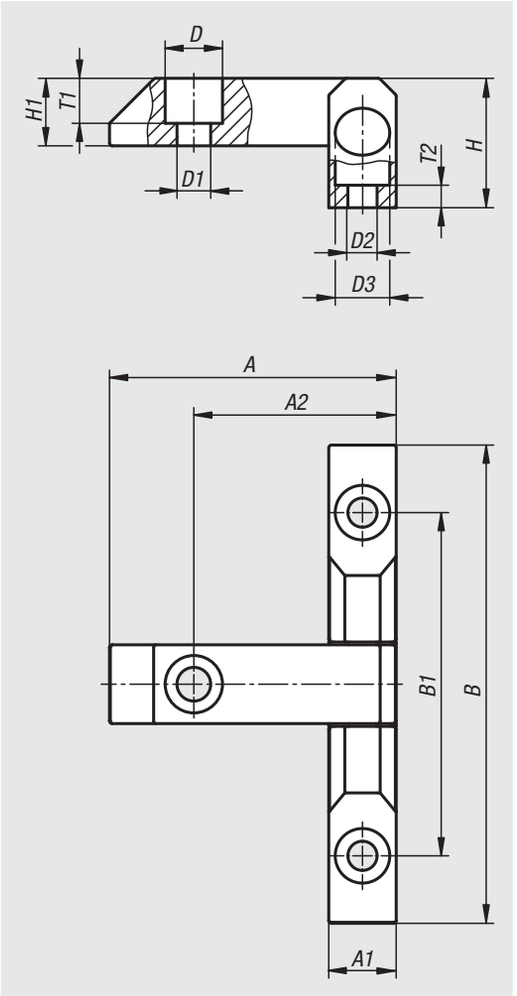
Nota:
Cerniere angolari con dadi di fissaggio e parte centrale allungata per ante a battuta interna.
Il fissaggio avviene tramite dadi (M6 o M8) dal lato interno.
La cerniera è utilizzabile universalmente a sinistra e a destra.
L'angolo di apertura è di 180°.
La consegna avviene non assemblata. I dadi di fissaggio e le rondelle sono compresi nella fornitura.

N. ordine	Materiale corpo base	Chiave in acciaio	A	A1	A2	B	B1	D1
27891-0630028	Acciaio	-	45	30	10	40	28	M6
27891-0829035	Acciaio	-	50	29	14	51	35	M8
27891-10630028	Acciaio inox	1.4305	45	30	10	40	28	M6
27891-10829035	Acciaio inox	1.4305	50	29	14	51	35	M8
27891-20630028	Acciaio inox	1.4401	45	30	10	40	28	M6
27891-20829035	Acciaio inox	1.4401	50	29	14	51	35	M8

Cerniere angolari

con foro svasato, modello lungo





Materiale:
Zinco pressofuso.

Versione:
Acciaio zincato, cromatura lucida o verniciatura a polvere nera.

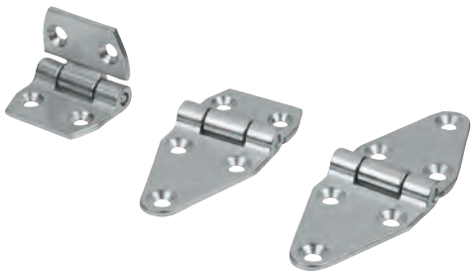
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27892-00630061

Nota:
Cerniere angolari per ante a battuta esterna. Utilizzabili universalmente a destra e a sinistra. Angolo di apertura 180°. Le cerniere vengono consegnate assemblate.

N. ordine	Superficie corpo base	A	A1	A2	B	B1	D	D1	D2	D3	H	H1	T1	T2
27892-00630061	zincato	51	12	36	85	61	10,2	6	5,2	9,7	23	12	8	4
27892-10630061	cromato lucido	51	12	36	85	61	10,2	6	5,2	9,7	23	12	8	4
27892-20630061	verniciato a polvere	51	12	36	85	61	10,2	6	5,2	9,7	23	12	8	4

Cerniere

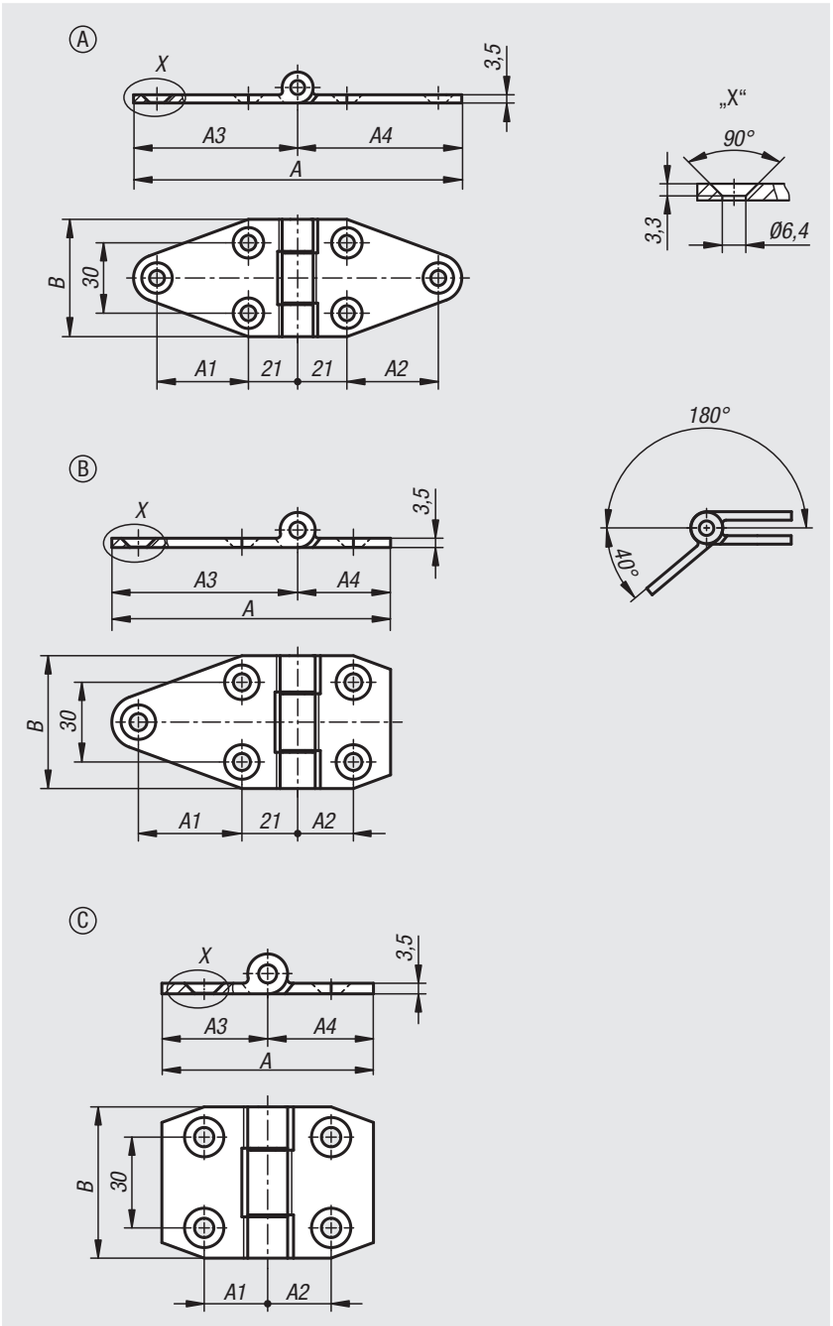
in acciaio, prive di manutenzione



Materiale:
Profilato d'acciaio.
Bussola in metalloplastica.

Versione:
Parti in acciaio zincate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27898-06707050



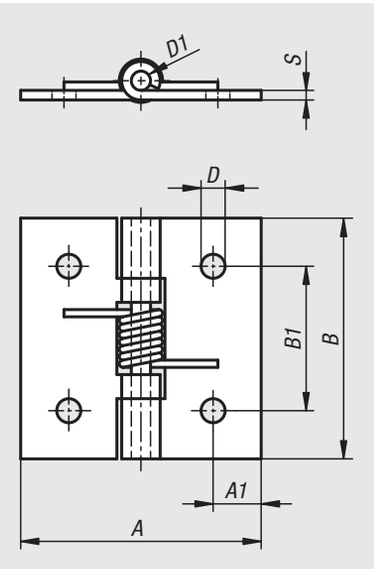
N. ordine	Forma	A	A1	A2	A3	A4	B
27898-06707050	A	140	39	39	70	70	50
27898-06703550	B	105	39	21	70	35	50
27898-06353550	C	70	21	21	35	35	50

Cerniere a molla

in acciaio, acciaio inox o alluminio 50 mm







Materiale:
Acciaio, acciaio inox 1.4301 o alluminio 5754.
Molla di trazione in acciaio o acciaio inox.

Versione:
Acciaio zincato.
Alluminio e acciaio inox non trattato.
Molla di trazione in lega di zinco-alluminio.

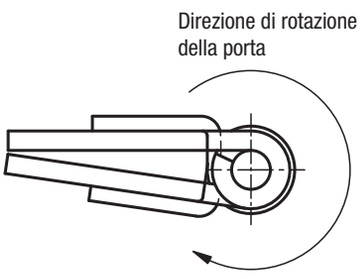
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27900-50500

Nota:
Cerniere in versione rullata.
Angolo di apertura 270°.

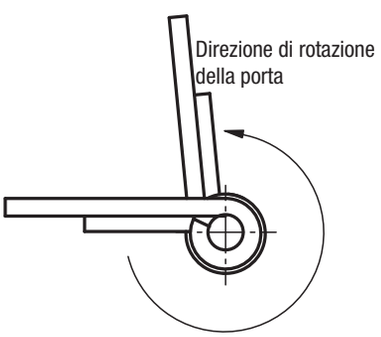
Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 1,5 Nm / M(90°) : 1,1 Nm / M(180°) : 0,65 Nm
Coppia di serraggio della molla in chiusura:
M(0°) : 0,25 Nm / M(90°) : 0,65 Nm / M(180°) : 1,1 Nm

Nelle cerniere di alluminio le molle di trazione sono in acciaio con una lega di zinco-alluminio.

Cerniere con molle di chiusura



Cerniere con molla di apertura

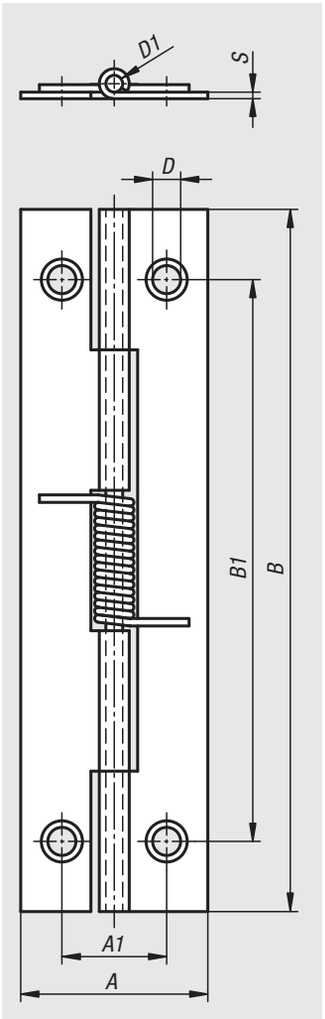


N. ordine	Versione 1	Materiale corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S
27900-50500	molla di apertura	acciaio	50	9	50	30	5	4	2
27900-150500	molla di apertura	acciaio inox	50	10	50	30	5	4	2
27900-250500	molla di apertura	alluminio	50	9	50	30	5	4	2
27900-50501	molla di richiamo	acciaio	50	9	50	30	5	4	2
27900-150501	molla di richiamo	acciaio inox	50	10	50	30	5	4	2
27900-250501	molla di richiamo	alluminio	50	9	50	30	5	4	2

Cerniere a molla

in acciaio o acciaio inox 75 mm





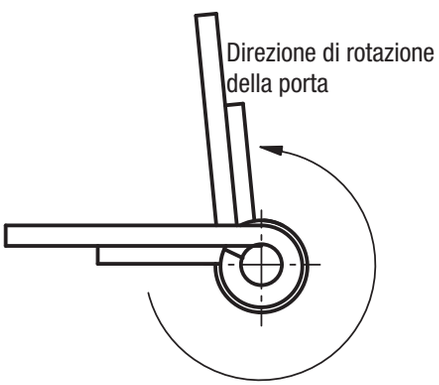
Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4301.
Molla di trazione in acciaio inox.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27901-20750

Nota:
Cerniere in versione rullata.
Angolo di apertura 270°.

Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 0,12 Nm / M(90°) : 0,09 Nm / M(180°) : 0,06 Nm



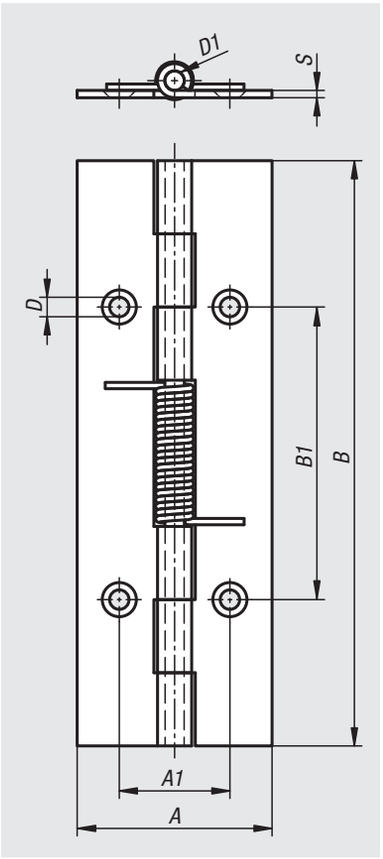
Cerniere con molla di apertura

N. ordine	Materiale corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S
27901-20750	Acciaio	20	11,2	75	60	2,8	1,8	0,8
27901-120750	Acciaio inox	20	11,2	75	60	2,8	1,8	0,8

Cerniere a molla

in acciaio, acciaio inox o alluminio 120 mm





Materiale:
Acciaio, acciaio inox 1.4301 o alluminio 5754.
Molla di trazione in acciaio o acciaio inox.

Versione:
Acciaio, non trattato o zincato.
Alluminio e acciaio inox non trattato.
Molla di trazione in lega di zinco-alluminio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27902-4012000

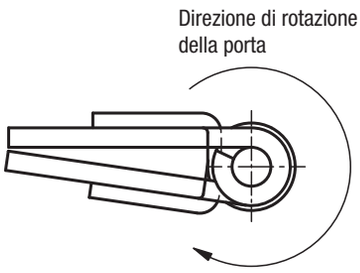
Nota:
Cerniere in versione rullata.
Angolo di apertura 270°.

Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 0,85 Nm / M(90°) : 0,56 Nm / M(180°) : 0,28 Nm
Coppia di serraggio della molla in chiusura:
M(0°) : 0,28 Nm / M(90°) : 0,56 Nm / M(180°) : 0,85 Nm

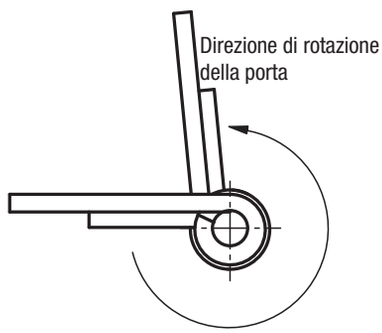
Nelle cerniere di alluminio le molle di trazione sono in acciaio con una lega di zinco-alluminio.

Forma A: senza fori
Forma B: con fori

Cerniere con molle di chiusura



Cerniere con molla di apertura

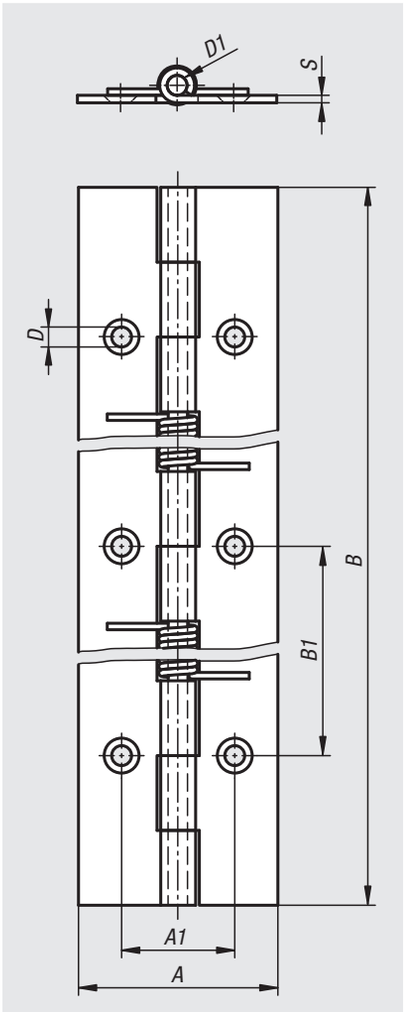


N. ordine	Forma	Versione 1	Materiale corpo base	Superficie	A	A1	B	B1	D	D1	S
27902-4012000	A	molla di apertura	acciaio	grezzo	40	-	120	-	-	4	1,5
27902-4012001	B	molla di apertura	acciaio	zincato	40	22,7	120	60	4	4	1,5
27902-14012000	A	molla di apertura	acciaio inox	grezzo	40	-	120	-	-	4	1,5
27902-14012001	B	molla di apertura	acciaio inox	grezzo	40	22,7	120	60	4	4	1,5
27902-24012000	A	molla di apertura	alluminio	grezzo	40	-	120	-	-	4	1,5
27902-24012001	B	molla di apertura	alluminio	grezzo	40	22,7	120	60	4	4	1,5
27902-4012010	A	molla di richiamo	acciaio	grezzo	40	-	120	-	-	4	1,5
27902-4012011	B	molla di richiamo	acciaio	zincato	40	22,7	120	60	4	4	1,5
27902-14012010	A	molla di richiamo	acciaio inox	grezzo	40	-	120	-	-	4	1,5
27902-14012011	B	molla di richiamo	acciaio inox	grezzo	40	22,7	120	60	4	4	1,5
27902-24012010	A	molla di richiamo	alluminio	grezzo	40	-	120	-	-	4	1,5
27902-24012011	B	molla di richiamo	alluminio	grezzo	40	22,7	120	60	4	4	1,5

Cerniere a molla

in acciaio o acciaio inox 180 mm





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4301.
Molla di trazione in acciaio inox.

Versione:
Acciaio grezzo o zincato.
Acciaio inox non trattato.

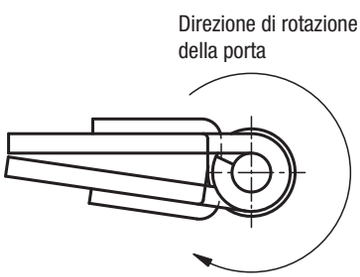
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27903-4018000

Nota:
Cerniere in versione rullata.
Angolo di apertura 270°.

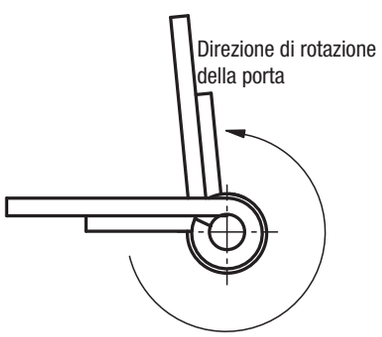
Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 1,7 Nm / M(90°) : 1,1 Nm / M(180°) : 0,56 Nm
Coppia di serraggio della molla in chiusura:
M(0°) : 0,56 Nm / M(90°) : 1,1 Nm / M(180°) : 1,7 Nm

Forma A: senza fori
Forma B: con fori

Cerniere con molle di chiusura



Cerniere con molla di apertura

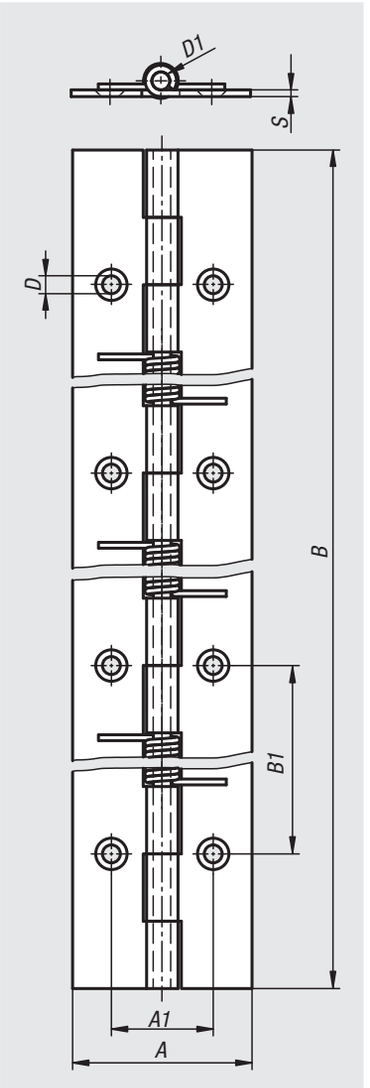


N. ordine	Forma	Versione 1	Materiale corpo base	Superficie	A	A1	B	B1	D	D1	S
27903-4018000	A	molla di apertura	acciaio	grezzo	40	-	180	-	-	4	1,5
27903-4018001	B	molla di apertura	acciaio	zincato	40	22,7	180	60	4	4	1,5
27903-14018000	A	molla di apertura	acciaio inox	grezzo	40	-	180	-	-	4	1,5
27903-14018001	B	molla di apertura	acciaio inox	grezzo	40	22,7	180	60	4	4	1,5
27903-4018010	A	molla di richiamo	acciaio	grezzo	40	-	180	-	-	4	1,5
27903-4018011	B	molla di richiamo	acciaio	zincato	40	22,7	180	60	4	4	1,5
27903-14018010	A	molla di richiamo	acciaio inox	grezzo	40	-	180	-	-	4	1,5
27903-14018011	B	molla di richiamo	acciaio inox	grezzo	40	22,7	180	60	4	4	1,5

Cerniere a molla

in acciaio o acciaio inox 240 mm





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4301.
Molla di trazione in acciaio inox.

Versione:
Acciaio grezzo o zincato.
Acciaio inox non trattato.

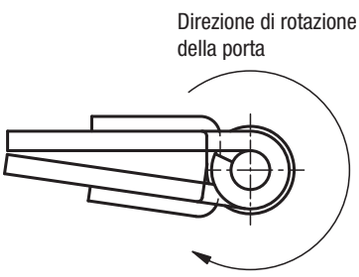
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27904-4024000

Nota:
Cerniere in versione rullata.
Angolo di apertura 270°.

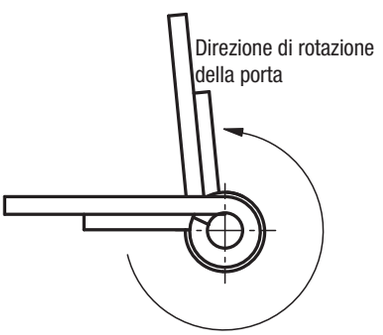
Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 2,55 Nm / M(90°) : 1,68 Nm / M(180°) : 0,84 Nm
Coppia di serraggio della molla in chiusura:
M(0°) : 0,84 Nm / M(90°) : 1,68 Nm / M(180°) : 2,55 Nm

Forma A: senza fori
Forma B: con fori

Cerniere con molle di chiusura



Cerniere con molla di apertura



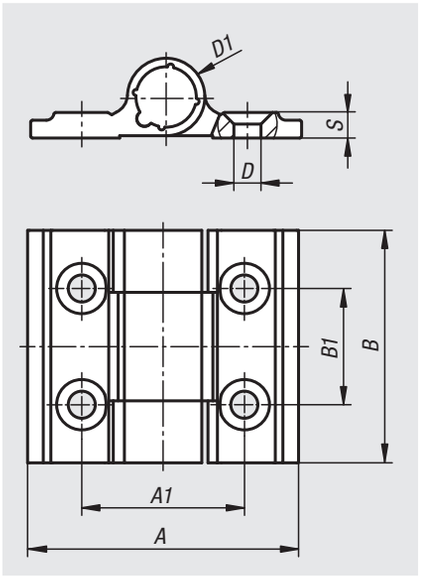
N. ordine	Forma	Versione 1	Materiale corpo base	Superficie	A	A1	B	B1	D	D1	S
27904-4024000	A	molla di apertura	Acciaio	grezzo	40	-	240	-	-	4	1,5
27904-4024001	B	molla di apertura	Acciaio	zincato	40	22,7	240	60	4	4	1,5
27904-14024000	A	molla di apertura	Acciaio inox	grezzo	40	-	240	-	-	4	1,5
27904-14024001	B	molla di apertura	Acciaio inox	grezzo	40	22,7	240	60	4	4	1,5
27904-4024010	A	molla di richiamo	Acciaio	grezzo	40	-	240	-	-	4	1,5
27904-4024011	B	molla di richiamo	Acciaio	zincato	40	22,7	240	60	4	4	1,5
27904-14024010	A	molla di richiamo	Acciaio inox	grezzo	40	-	240	-	-	4	1,5
27904-14024011	B	molla di richiamo	Acciaio inox	grezzo	40	22,7	240	60	4	4	1,5

Cerniere a molla

Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,20 Nm







Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.

Versione:
Anodizzato nero.
Anodizzato incolore.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27905-353001

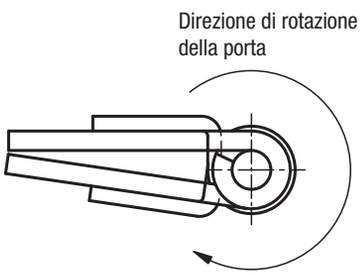
Nota:
Le cerniere sono dotate di una molla di trazione integrata in acciaio inox. Questa permette l'apertura e la chiusura automatica di porte e sportelli.
Angolo di apertura 270°.

Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 0,23 Nm / M(90°) : 0,15 Nm / M(180°) : 0,08 Nm
Coppia di serraggio della molla in chiusura:
M(0°) : 0,08 Nm / M(90°) : 0,15 Nm / M(180°) : 0,23 Nm

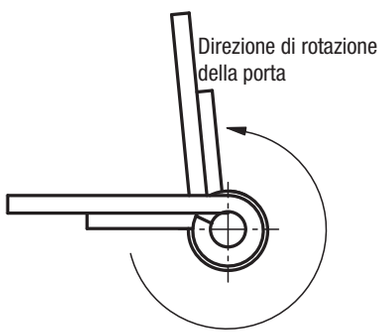
Fissaggio mediante vite a testa svasata secondo DIN 7991.

Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C

Cerniere con molle di chiusura



Cerniere con molla di apertura

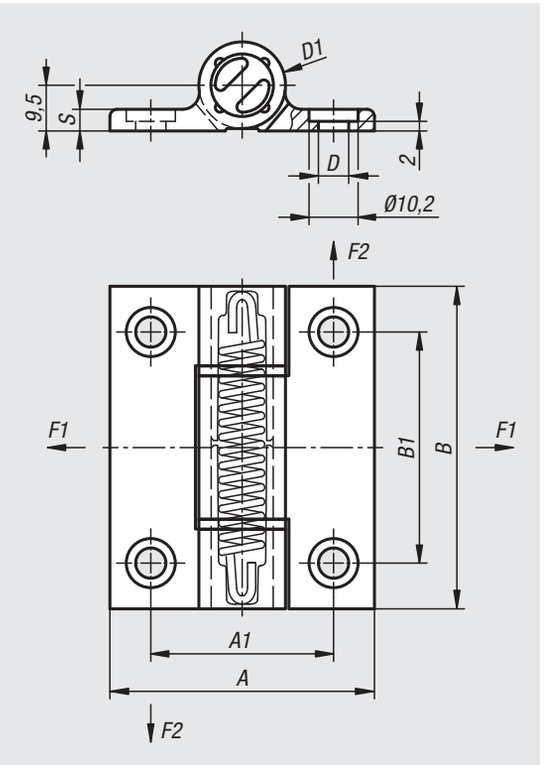


N. ordine	Versione 1	Colore corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S
27905-353001	molla di apertura	nero	35	21	30	15	3,5	10	3,3
27905-35300	molla di apertura	incolore	35	21	30	15	3,5	10	3,5
27905-353011	molla di richiamo	nero	35	21	30	15	3,5	10	3,3
27905-35301	molla di richiamo	incolore	35	21	30	15	3,5	10	3,5

Cerniere a molla

Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,35 Nm





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.
Rondelle POM.

Versione:
Anodizzato nero.
Anodizzato incolore.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27906-556701

Nota:
Le cerniere sono dotate di una molla di trazione in acciaio. Questo consente l'apertura e la chiusura automatica di porte e sportelli.
Angolo di apertura 180°.

Coppia della molla in apertura:
M(0°) : 0,35 Nm / M(90°) : 0,24 Nm / M(180°) : 0,12 Nm
Coppia della molla in chiusura:
M(0°) : 0,12 Nm / M(90°) : 0,24 Nm / M(180°) : 0,35 Nm

Le cerniere sono predisposte per oltre 30.000 cicli.

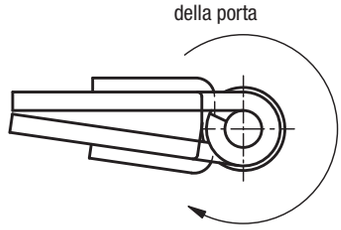
Fissaggio con viti a testa acilindrica a norma DIM 912/ DIN EN ISO 4762.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.
I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

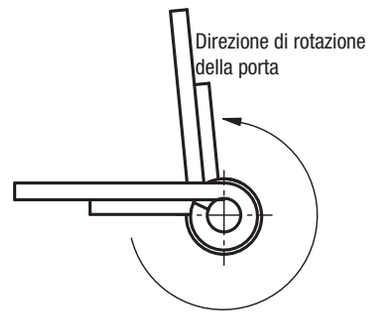
Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C

Accessori:
Viti a testa cilindrica con esagono incassato DIN 912/ DIN EN ISO 4762.

Cerniere con molle di chiusura



Cerniere con molla di apertura

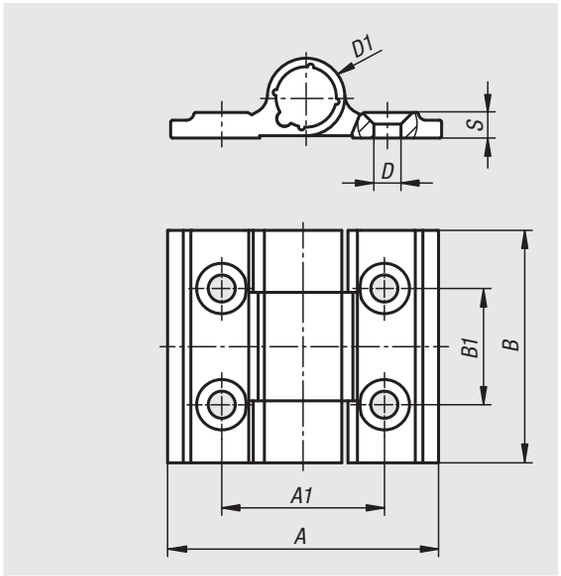


N. ordine	Versione 1	Colore corpo base	Superficie corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S	F1 max. kN	F2 max. kN
27906-556701	molla di apertura	nero	anodizzato	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27906-55670	molla di apertura	incolore	anodizzato	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27906-556711	molla di richiamo	nero	anodizzato	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27906-55671	molla di richiamo	incolore	anodizzato	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25

Cerniere a molla

Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,50 Nm





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.
Rondelle POM.

Versione:
Anodizzato nero.
Anodizzato incolore.

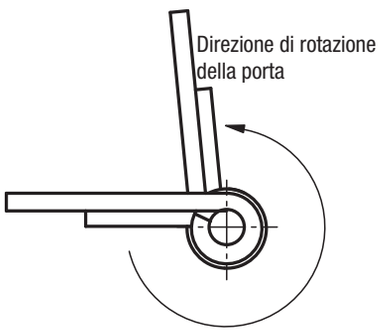
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27906-01-35600

Nota:
Le cerniere sono dotate di una molla di trazione integrata in acciaio inox. Questa permette l'apertura e la chiusura automatica di porte e sportelli.
Angolo di apertura 270°.

Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 0,48 Nm / M(90°) : 0,3 Nm / M(180°) : 0,16 Nm

Fissaggio mediante vite a testa svasata secondo DIN 7991.

Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C



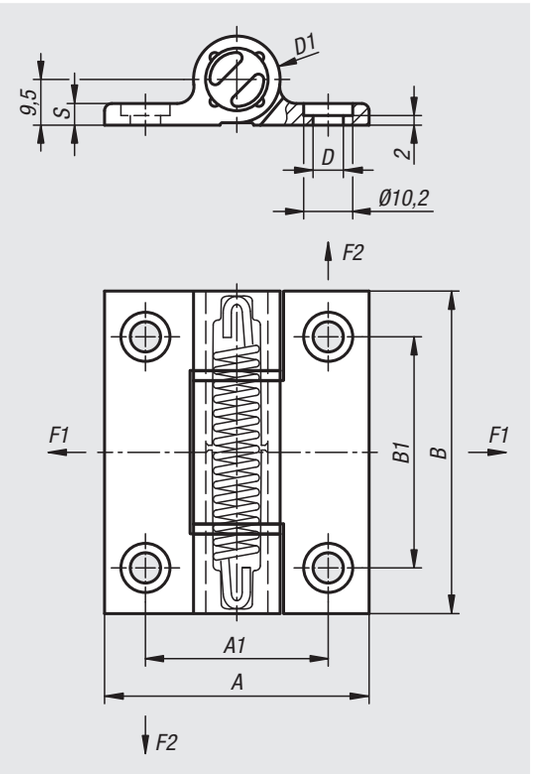
Cerniere con molla di apertura

N. ordine	Versione 1	Colore corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S
27906-01-354001	molla di apertura	nero	35	21	60	30	3,5	10	3,3
27906-01-35400	molla di apertura	incolore	35	21	60	30	3,5	10	3,3

Cerniere a molla

Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,7 Nm





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.
Rondelle POM.

Versione:
Anodizzato nero.
Anodizzato incolore.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27907-556701

Nota:
Le cerniere sono dotate di una molla di trazione in acciaio. Questo consente l'apertura e la chiusura automatica di porte e sportelli.
Angolo di apertura 180°.

Coppia della molla in apertura:
M(0°) : 0,7 Nm / M(90°) : 0,45 Nm / M(180°) : 0,23 Nm
Coppia della molla in chiusura:
M(0°) : 0,23 Nm / M(90°) : 0,45 Nm / M(180°) : 0,7 Nm

Le cerniere sono predisposte per oltre 30.000 cicli.

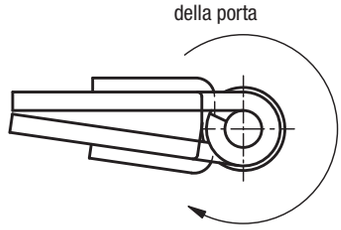
Fissaggio con viti a testa acilindrica a norma DIM 912/ DIN EN ISO 4762.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.
I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

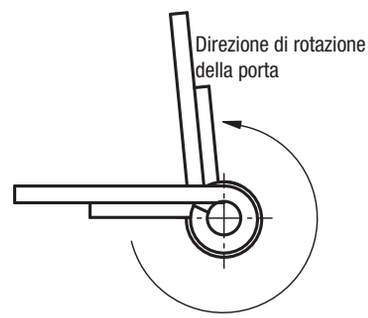
Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C

Accessori:
Viti a testa cilindrica con esagono incassato DIN 912/ DIN EN ISO 4762.

Cerniere con molle di chiusura



Cerniere con molla di apertura

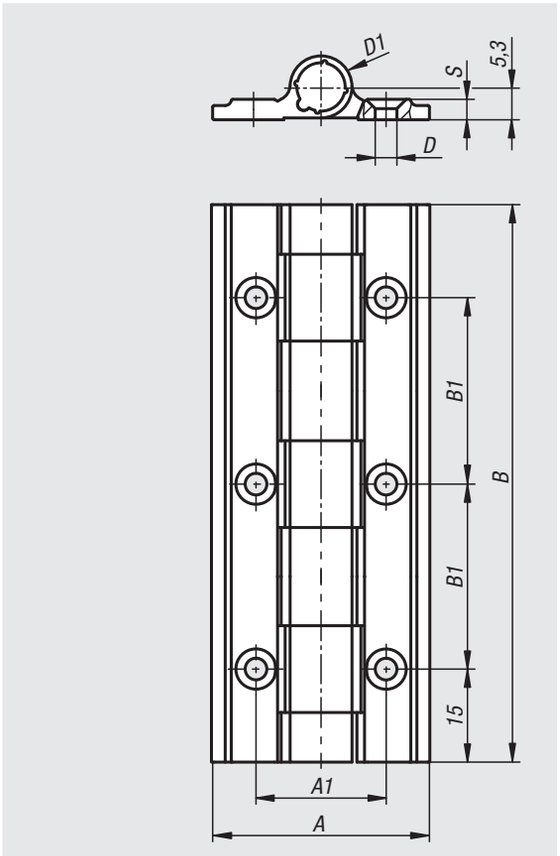


N. ordine	Versione 1	Colore corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S	F1 max. kN	F2 max. kN
27907-556701	molla di apertura	nero	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27907-55670	molla di apertura	incolore	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27907-556711	molla di richiamo	nero	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27907-55671	molla di richiamo	incolore	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25

Cerniere a molla

Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,7 Nm, modello lungo





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.

Versione:
Anodizzato nero.
Anodizzato incolore.

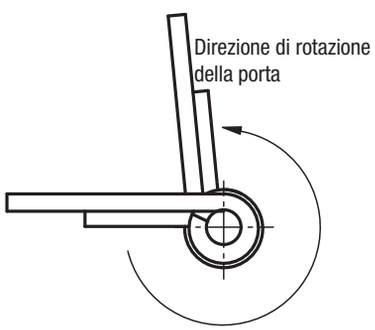
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27907-01-359001

Nota:
Le cerniere sono dotate di una molla di trazione integrata in acciaio inox. Questa permette l'apertura e la chiusura automatica di porte e sportelli.
Angolo di apertura 270°.

Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 0,7 Nm / M(90°) : 0,5 Nm / M(180°) : 0,3 Nm

Fissaggio mediante vite a testa svasata secondo DIN 7991.

Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C



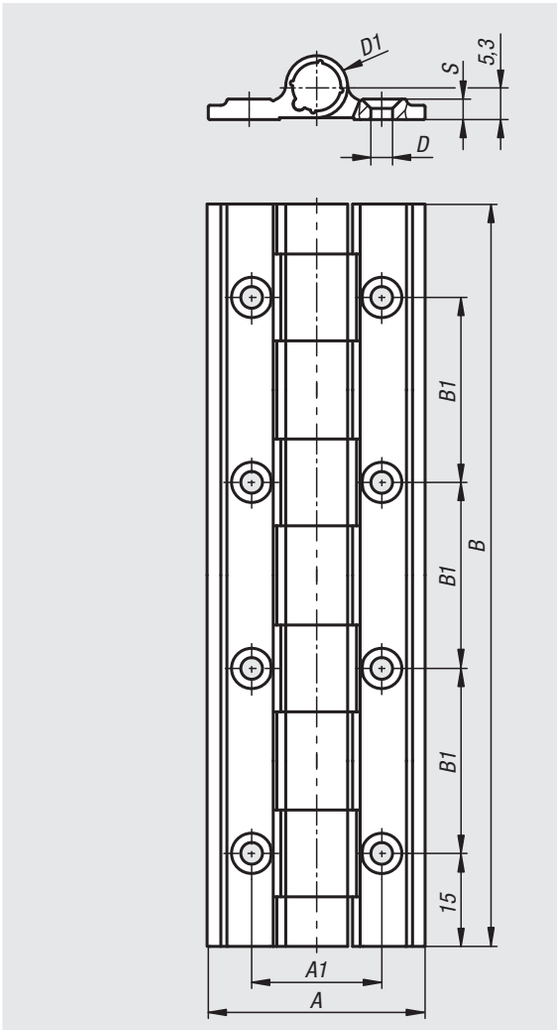
Cerniere con molla di apertura

N. ordine	Versione 1	Colore corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S
27907-01-35900	molla di apertura	incolore	35	21	90	30	3,5	10	3,3
27907-01-359001	molla di apertura	nero	35	21	90	30	3,5	10	3,3

Cerniere a molla

Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,9 Nm, modello lungo





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.

Versione:
Anodizzato nero.
Anodizzato incolore.

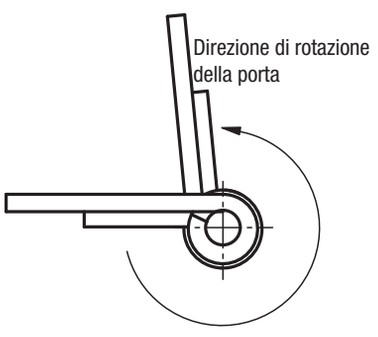
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27907-02-3512001

Nota:
Le cerniere sono dotate di una molla di trazione integrata in acciaio inox. Questa permette l'apertura e la chiusura automatica di porte e sportelli.
Angolo di apertura 270°.

Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 0,92 Nm / M(90°) : 0,7 Nm / M(180°) : 0,44 Nm

Fissaggio mediante vite a testa svasata secondo DIN 7991.

Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C



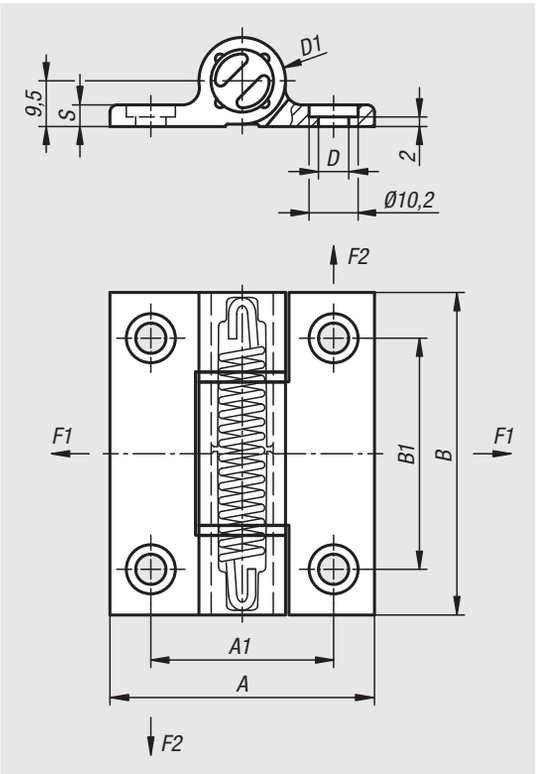
Cerniere con molla di apertura

N. ordine	Versione 1	Colore corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S
27907-02-3512001	molla di apertura	nero	35	21	120	30	3,5	10	3,3
27907-02-351200	molla di apertura	incolore	35	21	120	30	3,5	10	3,3

Cerniere a molla

Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 1,3 Nm





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.
Rondelle POM.

Versione:
Anodizzato nero.
Anodizzato incolore.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27908-556701

Nota:
Le cerniere sono dotate di una molla di trazione in acciaio. Questo consente l'apertura e la chiusura automatica di porte e sportelli.
Angolo di apertura 180°.

Coppia della molla in apertura:
M(0°) : 1,3 Nm / M(90°) : 1,1 Nm / M(180°) : 0,9 Nm
Coppia della molla in chiusura:
M(0°) : 0,5 Nm / M(90°) : 0,7 Nm / M(180°) : 1 Nm

Le cerniere sono predisposte per oltre 10.000 cicli.

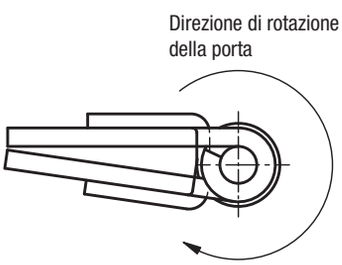
Fissaggio con viti a testa acilindrica a norma DIM 912/ DIN EN ISO 4762.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.
I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.
I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

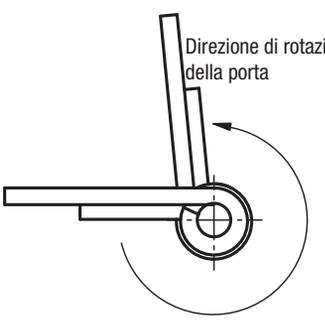
Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C

Accessori:
Viti a testa cilindrica con esagono incassato DIN 912/ DIN EN ISO 4762.

Cerniere con molle di chiusura



Cerniere con molla di apertura

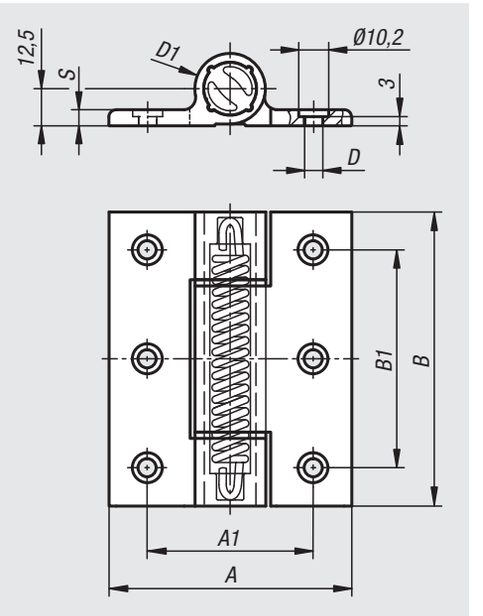


N. ordine	Versione 1	Colore corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S	F1 max. kN	F2 max. kN
27908-556701	molla di apertura	nero	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27908-55670	molla di apertura	incolore	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27908-556711	molla di richiamo	nero	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25
27908-55671	molla di richiamo	incolore	55	38	67	48	6,3	18	4,5	2,65	2,25

Cerniere a molla

Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 3,8 Nm





Materiale:
Alluminio 6060 T5.
Tappi di copertura PA 6.6.
Rondelle POM.

Versione:
Anodizzato nero.
Anodizzato incolore.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27909-8210001

Nota:
Le cerniere sono dotate di una molla di trazione integrata in acciaio. Questa permette l'apertura e la chiusura automatica di porte e sportelli.
Angolo di apertura 270°.

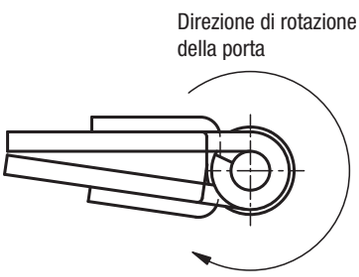
Coppia di serraggio della molla in apertura:
M(0°) : 3,80 Nm / M(90°) : 3,10 Nm / M(180°) : 2,40 Nm
Coppia di serraggio della molla in chiusura :
M(0°) : 2,20 Nm / M(90°) : 2,90 Nm / M(180°) : 3,50 Nm

Fissaggio mediante vite a testa cilindrica secondo DIN 912/ DIN EN ISO 4762.

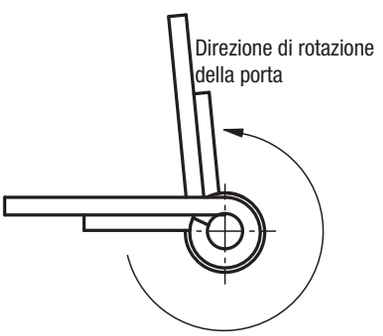
Range di temperatura:
da -20 °C a +80 °C

Accessori:
Viti a testa cilindrica con esagono incassato DIN 912/DIN EN ISO 4762.

Cerniere con molle di chiusura



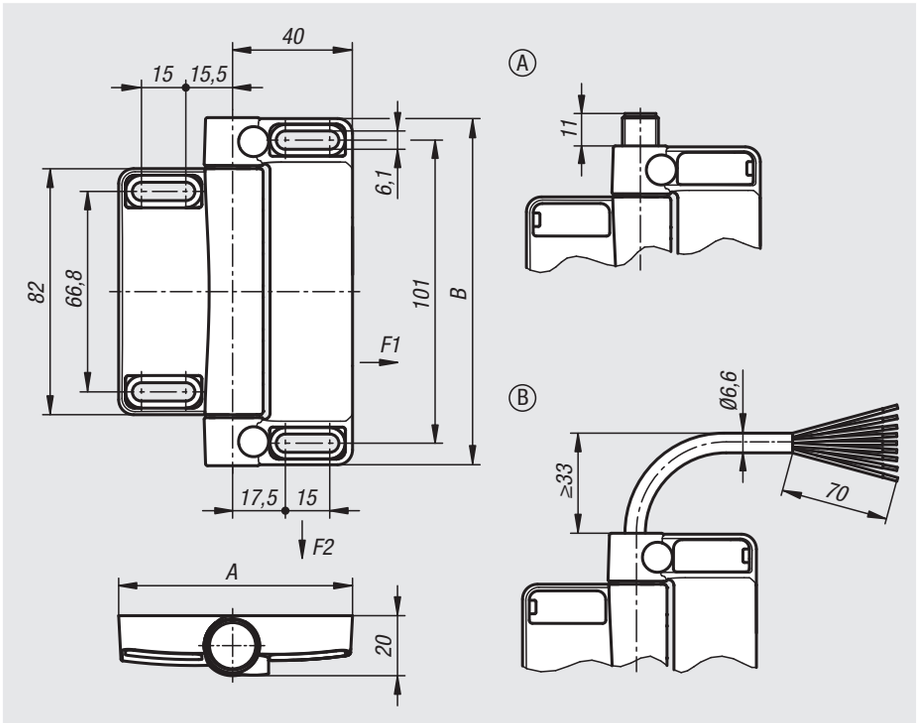
Cerniere con molla di apertura



N. ordine	Versione 1	Colore corpo base	A	A1	B	B1	D	D1	S
27909-8210001	molla di apertura	nero	82,5	56,5	100	74	6,2	24	5,5
27909-821000	molla di apertura	incolore	82,5	56,5	100	74	6,2	24	5,5
27909-8210011	molla di richiamo	nero	82,5	56,5	100	74	6,2	24	5,5
27909-821001	molla di richiamo	incolore	82,5	56,5	100	74	6,2	24	5,5

Interruttore a cerniera di sicurezza





Materiale:
Alloggiamento in zinco pressofuso.
Coperchio dell'alloggiamento in plastica autoestinguente.
Perno di cerniera in zinco pressofuso/acciaio C45.
Contatti in lega argento-nichel 10.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27950-781161111

Nota:
Gli interruttori a cerniera di sicurezza sono utilizzati per il monitoraggio della posizione di porte di protezione a cerniera, sportelli e cappe di protezione. Il monitoraggio del dispositivo di protezione viene effettuato direttamente nella cerniera.
L'angolo di commutazione è liberamente regolabile su tutto il campo di esercizio nelle versioni preimpostate per uso universale. Un ausilio di montaggio garantisce un allineamento veloce su sportelli e montanti.

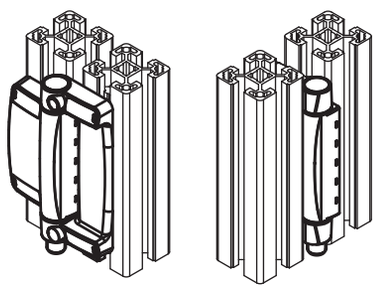
Le cerniere supplementari hanno lo stesso aspetto e le stesse dimensioni degli interruttori a cerniera di sicurezza.

I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

Utilizzo:
- Costruzione di macchine speciali
- Elettronica industriale
- Macchine per imballaggio
- Telai di protezione / sistemi profilati
- Macchine utensili
- Tecnologia dei processi, di misurazione, controllo e laboratorio



Montaggio:
4 x M6 viti a testa cilindrica DIN 7984 o DIN EN ISO 4762
Coppia di avvitamento 4,3 Nm
Per le istruzioni di montaggio generali fare riferimento alle istruzioni per l'uso allegate.

Vantaggi:
- Adatte per la protezione di sportelli oscillanti
- Tempo di montaggio minimo sui più comuni profili in alluminio
- Integrazione ottimale nella costruzione circostante
- Protezione ulteriore contro la manipolazione
- Usura meccanica quasi assente

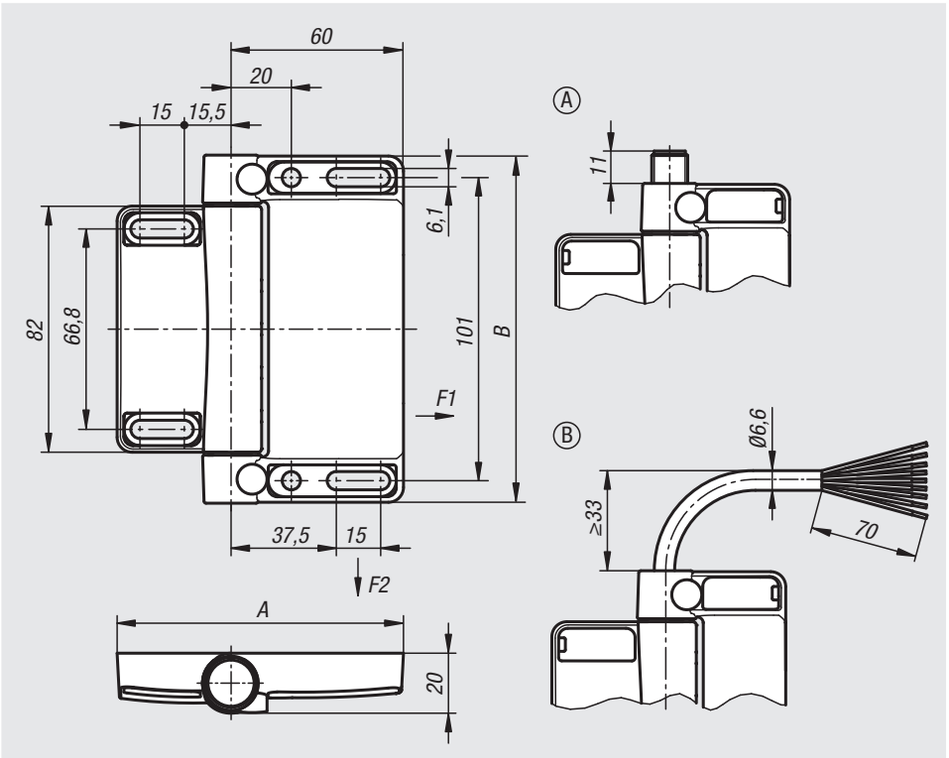


N. ordine	Denominazione	Forma	A	B	Preimpostazione	Contatti	Tipo di attacco	Posizione di collegamento	F1 max. kN	F2 max. kN
27950-781161111	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	A	78	116	montaggio esterno	1C / 2A	connettore integrato	in basso	5	5
27950-781161112	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	A	78	116	montaggio esterno	1C / 2A	connettore integrato	in alto	5	5
27950-781162111	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	A	78	116	universale	1C / 2A	connettore integrato	in basso	5	5
27950-781162112	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	A	78	116	universale	1C / 2A	connettore integrato	in alto	5	5
27950-781161121	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	B	78	116	montaggio esterno	1C / 2A	cavo	in basso	5	5
27950-781161122	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	B	78	116	montaggio esterno	1C / 2A	cavo	in alto	5	5
27950-781162121	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	B	78	116	universale	1C / 2A	cavo	in basso	5	5
27950-781162122	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	B	78	116	universale	1C / 2A	cavo	in alto	5	5
27950-78116	Cerniera Supplementare	-	78	116	-	-	-	-	5	5

Interruttore a cerniera di sicurezza

modello lungo





Materiale:
Alloggiamento in zinco pressofuso.
Coperchio dell'alloggiamento in plastica autoestinguente.
Perno di cerniera in zinco pressofuso/acciaio C45.
Contatti in lega argento-nichel 10.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 27951-981161111

Nota:
Gli interruttori a cerniera di sicurezza sono utilizzati per il monitoraggio della posizione di porte di protezione a cerniera, sportelli e cappe di protezione. Il monitoraggio del dispositivo di protezione viene effettuato direttamente nella cerniera.
L'angolo di commutazione è liberamente regolabile su tutto il campo di esercizio nelle versioni preimpostate per uso universale. Un ausilio di montaggio garantisce un allineamento veloce su sportelli e montanti.

Le cerniere supplementari hanno lo stesso aspetto e le stesse dimensioni degli interruttori a cerniera di sicurezza.

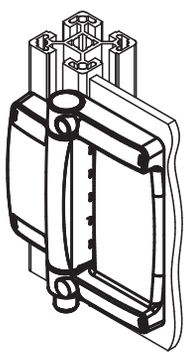
I valori di carico indicati delle cerniere sono valori indicativi non vincolanti che non tengono conto dei fattori di sicurezza e sono dati con esclusione di qualsiasi responsabilità. I valori indicati sono solo a scopo informativo e non costituiscono una garanzia legalmente vincolante delle caratteristiche.

I valori di carico sono determinati in condizioni di laboratorio. Ogni utente deve valutare individualmente se la cerniera è adatta alla rispettiva applicazione.

I diversi materiali a cui le cerniere sono attaccate e i tipi di fissaggio, le condizioni atmosferiche e l'usura possono influenzare i valori accertati.

Utilizzo:
- Costruzione di macchine speciali
- Elettronica industriale
- Macchine per imballaggio
- Telai di protezione / sistemi profilati
- Macchine utensili
- Tecnologia dei processi, di misurazione, controllo e laboratorio

Montaggio:
4 x M6 viti a testa cilindrica DIN 7984 o DIN EN ISO 4762
Coppia di avvitamento 4,3 Nm
Per le istruzioni di montaggio generali fare riferimento alle istruzioni per l'uso allegate.



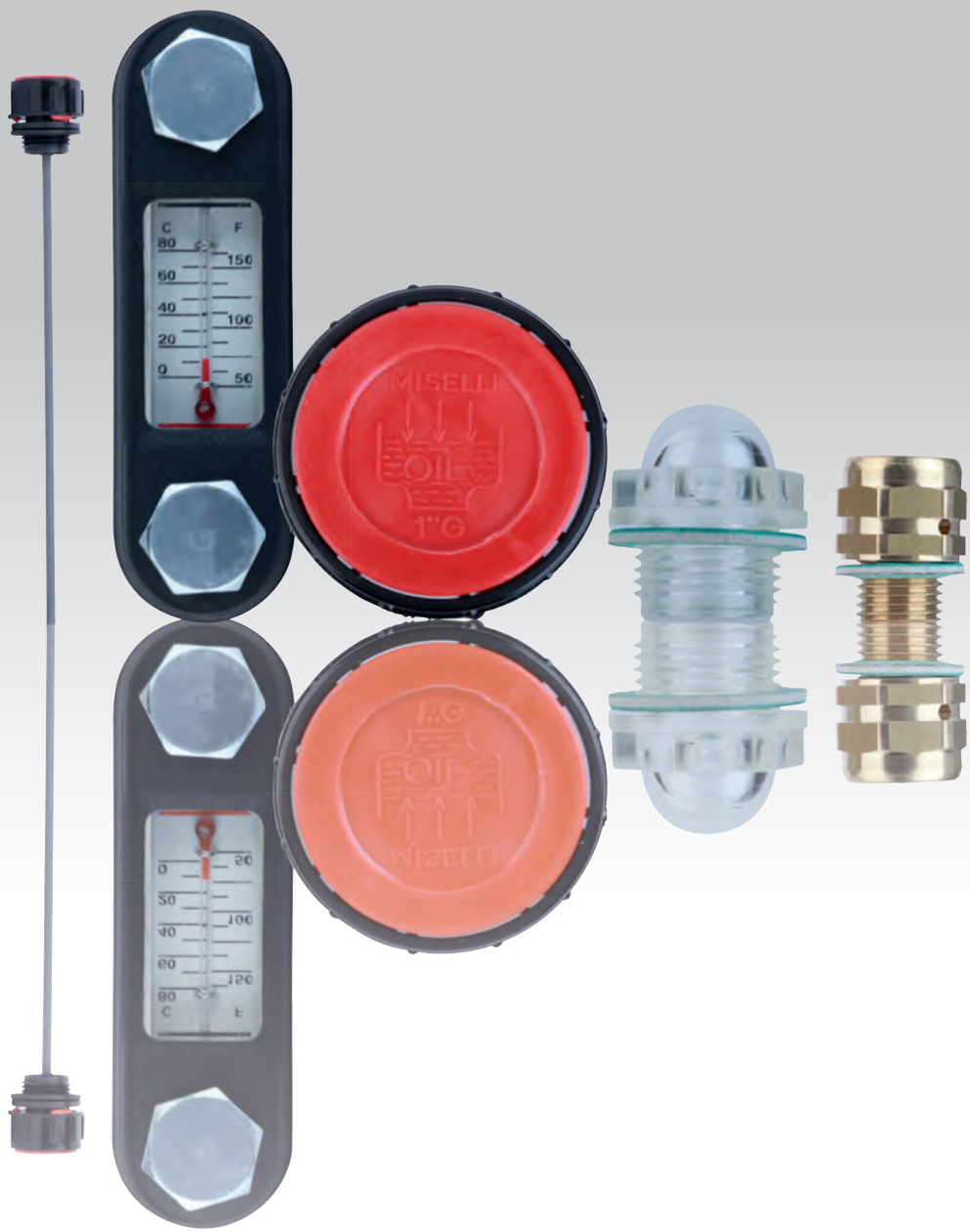
Vantaggi:
- Adatte per la protezione di sportelli oscillanti
- Tempo di montaggio minimo sui più comuni profili in alluminio
- Integrazione ottimale nella costruzione circostante
- Protezione ulteriore contro la manipolazione
- Usura meccanica quasi assente

N. ordine	Denominazione	Forma	A	B	Preimpostazione	Contatti	Tipo di attacco	Posizione di collegamento	F1 max. kN	F2 max. kN
27951-981161111	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	A	98	116	montaggio esterno	1C / 2A	connettore integrato	in basso	5	5
27951-981161112	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	A	98	116	montaggio esterno	1C / 2A	connettore integrato	in alto	5	5
27951-981162111	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	A	98	116	universale	1C / 2A	connettore integrato	in basso	5	5
27951-981162112	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	A	98	116	universale	1C / 2A	connettore integrato	in alto	5	5
27951-981161121	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	B	98	116	montaggio esterno	1C / 2A	cavo	in basso	5	5
27951-981161122	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	B	98	116	montaggio esterno	1C / 2A	cavo	in alto	5	5
27951-981162121	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	B	98	116	universale	1C / 2A	cavo	in basso	5	5
27951-981162122	Interruttore Di Sicurezza A Cerniera	B	98	116	universale	1C / 2A	cavo	in alto	5	5
27951-98116	Cerniera Supplementare	-	98	116	-	-	-	-	5	5

Appunti

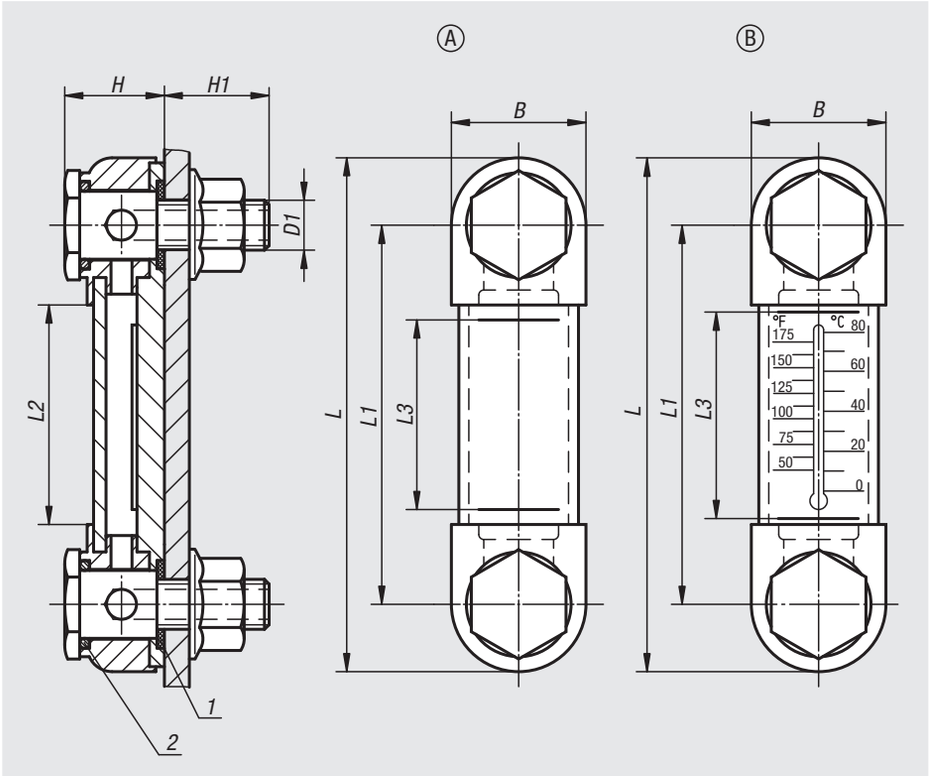
28000

Indicatori di livello dell'olio
Tappi
Tappi filettati
Viti di sfiato
Aste di livello dell'olio
Bocchettoni di riempimento



Indicatori di livello olio





Materiale:
Alloggiamento in resina termoplastica poliammide.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR).
Riflettore in alluminio.
Vite e dado esagonale in acciaio.

Versione:
Alloggiamento trasparente, elevata resistenza meccanica, resistente all'invecchiamento, resistente alle temperature fino a 100°C.
Resistenza alla pressione con temperatura di 20°C fino a 10 bar, con 60°C fino a 8 bar.
Riflettore laccato bianco, tacche e/o scala colore nero.
Vite e dado esagonale zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28000-1127

Nota:
Gli indicatori di livello dell'olio possono essere montati come rappresentato nel disegno oppure direttamente nei fori filettati. Interasse tra i fori di montaggio = L1 ±0,3.
La coppia di serraggio massima delle viti di fissaggio è di 5 Nm.

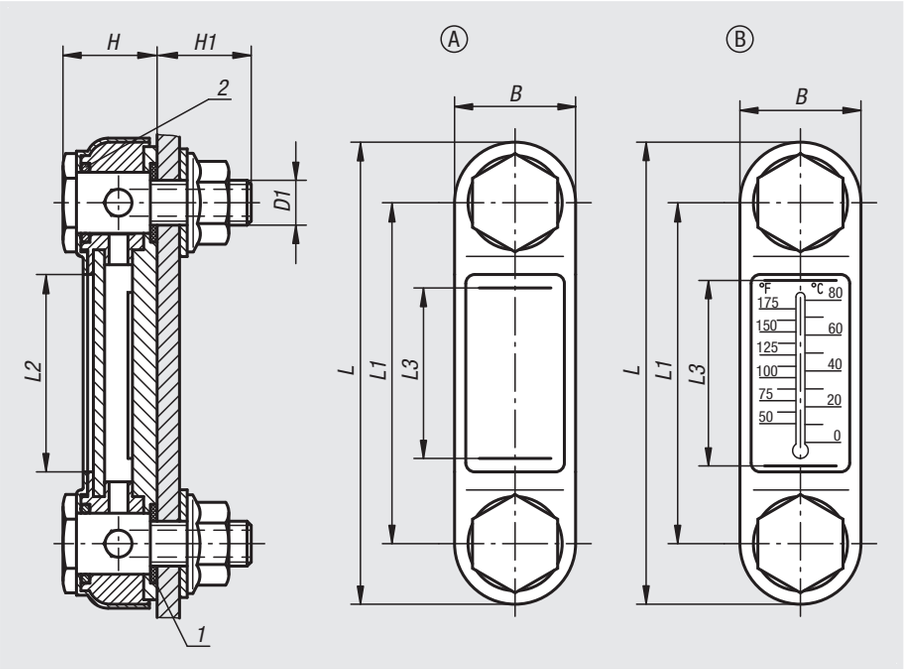
Nota disegno:
Forma A: senza termometro
Forma B: con termometro

1) Guarnizione piatta
2) O-ring

N. ordine	Forma	B	D1	H	H1	L	L1	L2	L3	Numero viti di fissaggio	Scala termometrica
28000-1076	A	27	M10	20	21	103	76	44	37	2	-
28000-1127	A	27	M12	19	18	151	127	95	80	2	-
28000-2076	B	27	M10	20	21	103	76	44	37	2	0 - 80 °C / 50 - 175 °F
28000-2127	B	27	M12	19	18	151	127	95	80	2	0 - 100 °C / 50 - 200 °F

Indicatori di livello olio





Materiale:
Alloggiamento in acciaio.
Spia di livello in resina termoplastica poliammide.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR).
Riflettore in alluminio.
Vite e dado esagonale in acciaio.

Versione:
Alloggiamento verniciato colore nero.
Spia di livello trasparente, elevata resistenza meccanica, resistente all'invecchiamento, resistente alle temperature con olio fino a 100°C, con acqua fino a 70°C.
Riflettore laccato colore bianco, tacche e/o scala colore nero.
Vite e dado esagonale zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28000-107610

Nota:
Gli indicatori di livello olio possono essere montati come rappresentato nel disegno oppure direttamente nei fori filettati. Distanza dei fori di fissaggio = L1 ±0,5.
Gli indicatori di livello olio sono adatti ai serbatoi che lavorano senza pressione.
Massima temperatura di esercizio: 100 °C.

Nota disegno:
Forma A: senza termometro
Forma B: con termometro

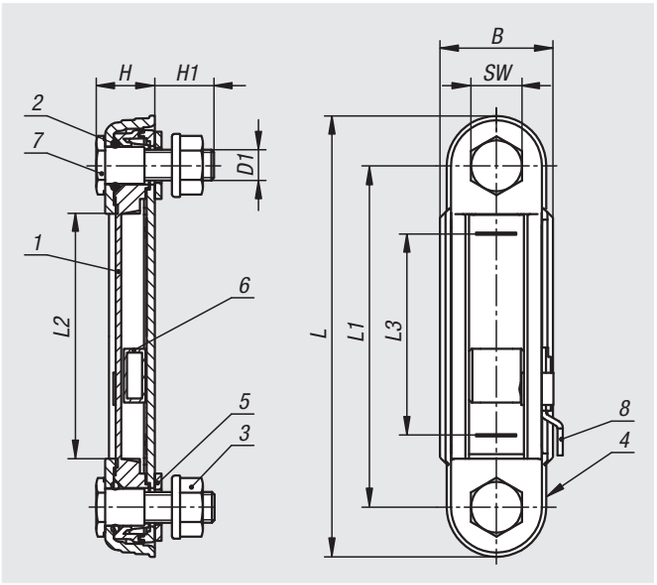
1) Guarnizione piatta
2) O-ring

N. ordine	Forma	B	D1	H	H1	L	L1	L2	L3	Numero viti di fissaggio	Scala termometrica
28000-107610	A	31	M10	24,5	20	107	76	39	37	2	-
28000-107612	A	31	M12	24,5	20	107	76	39	37	2	-
28000-112710	A	31	M10	24,5	20	156	127	90	80	2	-
28000-112712	A	31	M12	24,5	20	156	127	90	80	2	-
28000-125412	A	34	M12	33	17	286	254	200	178	2	-
28000-207610	B	31	M10	24,5	20	107	76	39	37	2	0 - 80 °C / 50 - 175 °F
28000-207612	B	31	M12	24,5	20	107	76	39	37	2	0 - 80 °C / 50 - 175 °F
28000-212710	B	31	M10	24,5	20	156	127	90	80	2	0 - 100 °C / 50 - 200 °F
28000-212712	B	31	M12	24,5	20	156	127	90	80	2	0 - 100 °C / 50 - 200 °F
28000-225412	B	34	M12	33	17	286	254	200	178	2	0 - 100 °C / 50 - 200 °F

Indicatore di livello dell'olio

con monitoraggio elettrico del livello dell'olio





Materiale:
Alloggiamento in poliammide termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Spia di livello in poliammide termoplastica.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR).
Riflettore in plastica PVC.
Galleggiante in plastica.
Vite e dado esagonale in acciaio.

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Spia di livello in vetro trasparente, elevata resistenza meccanica, resistente all'invecchiamento.
Riflettore bianco.
Galleggiante rosso, con elemento magnetico.
Vite e dado esagonale zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28000-10-12712

Nota:
Con l'indicatore del livello dell'olio è possibile non solo visualizzare il livello di riempimento, ma anche registrarlo mediante un interruttore Reed. Quando l'elemento galleggiante raggiunge il valore minimo impostato dopo la chiusura del circuito, viene emesso un segnale elettrico.
Il sensore è posizionato sull'alloggiamento ed è regolabile in altezza in base ai requisiti di controllo del livello. Il livello minimo è a circa 35 mm dal centro della vite di fissaggio inferiore.
L'interruttore Reed è dotato di serie di un contatto di chiusura (NO).
La spia di livello è costituita da due elementi trasparenti che vengono saldati ad ultrasuoni dopo il montaggio. In questo modo viene garantito l'isolamento di tutto il corpo.
La pressione massima è di 1 bar. La coppia massima di serraggio delle viti di fissaggio è di 5 Nm.
La spia di livello possiede una buona resistenza meccanica ed è resistente all'olio minerale, alla benzina, ai lubrificanti, al petrolio, ai solventi e alla maggior parte degli agenti chimici. Il contatto con soluzioni alcoliche e con l'acqua calda va evitato.

Range di temperatura:
Temperatura massima di esercizio 75 °C.

Montaggio:
Il fissaggio dell'indicatore di livello dell'olio avviene mediante due fori filettati M12 oppure, in alternativa, mediante due fori Ø 12,2 mm (± 0,2 mm) con dadi flangiati. Interasse dei fori di montaggio = L1 ±0,3.

Funzioni:
La misurazione del livello dell'olio avviene mediante un elemento galleggiante con un magnete che attiva il contatto elettrico al raggiungimento dell'interruttore di livello „REED". Se il livello dell'olio è inferiore a un determinato livello, ciò può innescare l'emissione di un impulso elettrico.

Nota bene:
I campi magnetici potenti influiscono negativamente sul funzionamento.

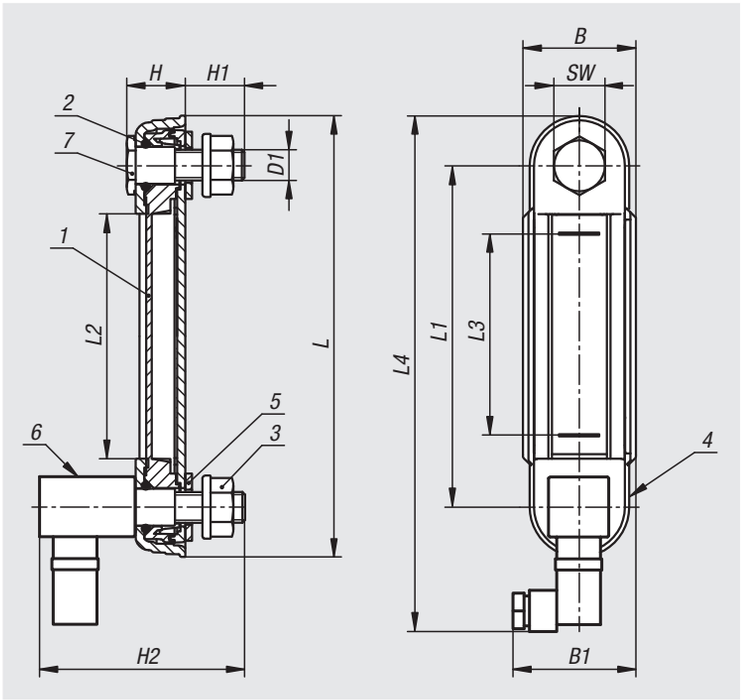
Nota disegno:
1) Spia di livello
2) O-ring
3) Dado flangiato M12
4) Alloggiamento
5) Guarnizione piatta
6) Galleggiante con magnete
7) Vite cava M12
8) Interruttore Reed

N. ordine	B	D1	H	H1	L	L1	L2	L3	SW	Numero viti di fissaggio
28000-10-12712	42	M12	21	21	164	127	91	75	19	2

Indicatore di livello dell'olio

con monitoraggio elettrico della temperatura





Materiale:
Alloggiamento in poliammide termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Spia di livello in poliammide termoplastica.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR).
Riflettore in plastica PVC.
Vite e dado esagonale in acciaio.

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Spia di livello in vetro trasparente, elevata resistenza meccanica, resistente all'invecchiamento.
Riflettore bianco.
Vite e dado esagonale zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28000-11-112712

Nota:
Oltre al controllo visivo, gli indicatori di livello dell'olio possono emettere un segnale elettrico quando la temperatura del fluido all'interno del serbatoio raggiunge la soglia di 70 °C.
Il monitoraggio della temperatura avviene mediante un interruttore della temperatura (bimetallo). Al raggiungimento della temperatura prestabilita, a seconda del modello, il circuito elettrico viene chiuso (NO) o aperto (NC) mediante il sensore.
La spia di livello è costituita da due elementi trasparenti che vengono saldati ad ultrasuoni dopo il montaggio. In questo modo viene garantito l'isolamento di tutto il corpo.
La pressione massima è di 1 bar. La coppia massima di serraggio delle viti di fissaggio è di 5 Nm.
La spia di livello possiede una buona resistenza meccanica ed è resistente all'olio minerale, alla benzina, ai lubrificanti, al petrolio, ai solventi e alla maggior parte degli agenti chimici. Il contatto con soluzioni alcoliche e con l'acqua calda va evitato.

Range di temperatura:
Temperatura massima di esercizio 75 °C.

Montaggio:
Il fissaggio dell'indicatore di livello dell'olio avviene mediante due fori filettati M12 oppure, in alternativa, mediante due fori Ø 12,2 mm (± 0,2 mm) con dadi flangiati. Interasse dei fori di montaggio = L1 ±0,3.

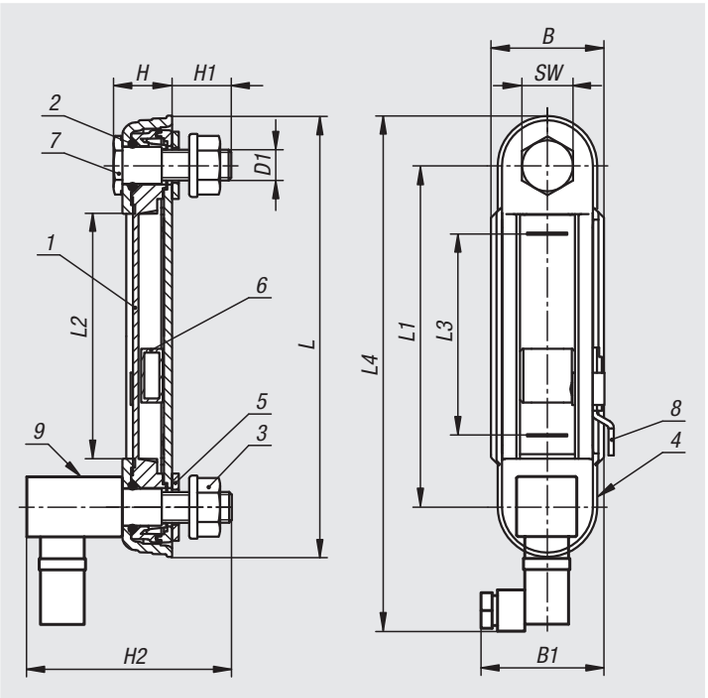
Nota disegno:
1) Spia di livello
2) O-ring
3) Dado flangiato M12
4) Alloggiamento
5) Guarnizione piatta
6) Sensore di temperatura
7) Vite cava M12

N. ordine	Versione 2	B	B1	D1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	SW	Numero viti di fissaggio
28000-11-112712	contatto normalmente aperto	42	45	M12	21	21	80	164	127	91	75	191	19	2
28000-11-212712	contatto normalmente chiuso	42	45	M12	21	21	80	164	127	91	75	191	19	2

Indicatore di livello dell'olio

con monitoraggio elettrico del livello dell'olio e della temperatura





Materiale:
Alloggiamento in poliammide termoplastica rinforzata con fibra di vetro.
Spia di livello in poliammide termoplastica.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR).
Riflettore in plastica PVC.
Galleggiante in plastica.
Vite e dado esagonale in acciaio.

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Spia di livello in vetro trasparente, elevata resistenza meccanica, resistente all'invecchiamento.
Riflettore bianco.
Galleggiante rosso, con elemento magnetico.
Vite e dado esagonale zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28000-12-112712

Nota:
Con gli indicatori del livello dell'olio è possibile non solo visualizzare il livello di riempimento, ma anche registrarlo mediante un interruttore Reed. Inoltre, gli indicatori di livello dell'olio possono emettere un segnale elettrico quando la temperatura del fluido all'interno del serbatoio raggiunge la soglia di 70 °C.
Non appena l'elemento galleggiante raggiunge il valore minimo impostato dopo la chiusura del circuito, viene emesso un segnale elettrico.
Il sensore è posizionato sull'alloggiamento ed è regolabile in altezza in base ai requisiti di controllo del livello. Il livello minimo è a circa 35 mm dal centro della vite di fissaggio inferiore.
L'interruttore Reed è dotato di serie di un contatto di chiusura (NO).
Il monitoraggio della temperatura avviene mediante un interruttore della temperatura (bimetallo). Al raggiungimento della temperatura prestabilita, a seconda del modello, il circuito elettrico viene chiuso (NO) o aperto (NC) mediante il sensore.
La spia di livello è costituita da due elementi trasparenti che vengono saldati ad ultrasuoni dopo il montaggio. In questo modo viene garantito l'isolamento di tutto il corpo.
La pressione massima è di 1 bar. La coppia massima di serraggio delle viti di fissaggio è di 5 Nm.
La spia di livello possiede una buona resistenza meccanica ed è resistente all'olio minerale, alla benzina, ai lubrificanti, al petrolio, ai solventi e alla maggior parte degli agenti chimici. Il contatto con soluzioni alcoliche e con l'acqua calda va evitato.

Range di temperatura:
Temperatura massima di esercizio 75 °C.

Montaggio:
Il fissaggio dell'indicatore di livello dell'olio avviene mediante due fori filettati M12 oppure, in alternativa, mediante due fori Ø 12,2 mm (± 0,2 mm) con dadi flangiati. Interasse dei fori di montaggio = L1 ±0,3.

Funzioni:
La misurazione del livello dell'olio avviene mediante un elemento galleggiante con un magnete che attiva il contatto elettrico al raggiungimento dell'interruttore di livello „REED". Se il livello dell'olio è inferiore a un determinato livello, ciò può innescare l'emissione di un impulso elettrico.

Nota bene:
I campi magnetici potenti influiscono negativamente sul funzionamento.

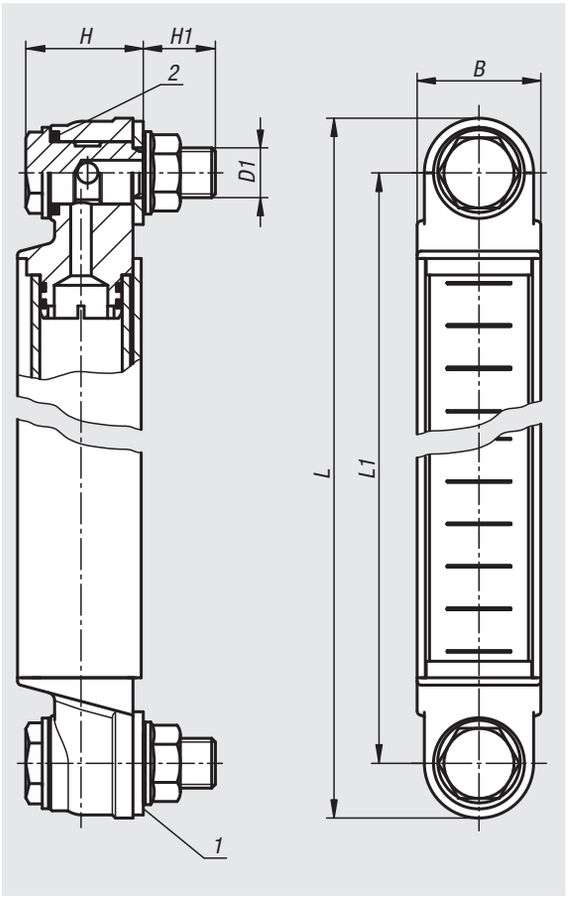
Nota disegno:
1) Spia di livello
2) O-ring
3) Dado flangiato M12
4) Alloggiamento
5) Guarnizione piatta
6) Galleggiante con magnete
7) Vite cava M12
8) Interruttore Reed
9) Sensore di temperatura

N. ordine	Versione 2	B	B1	D1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	SW	Numero viti di fissaggio
28000-12-112712	contatto normalmente aperto	42	45	M12	21	21	80	164	127	91	75	191	19	2
28000-12-212712	contatto normalmente chiuso	42	45	M12	21	21	80	164	127	91	75	191	19	2

Indicatore di livello dell'olio

versione lunga





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Tubo in policarbonato.
Tappi in poliammide.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR), 70 Shore.
Viti e dadi esagonali in acciaio.

Versione:
Spia di livello trasparente.
Viti e dadi esagonali zincati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28001-1400

Nota:
Gli indicatori di livello dell'olio possono essere montati come rappresentato nel disegno oppure direttamente nei fori filettati. Interasse dei fori di montaggio = L1 ±0,3. La temperatura di esercizio massima è di 90°C. La pressione massima è di 1 bar. La coppia di serraggio massima delle viti di fissaggio è di 5 Nm.

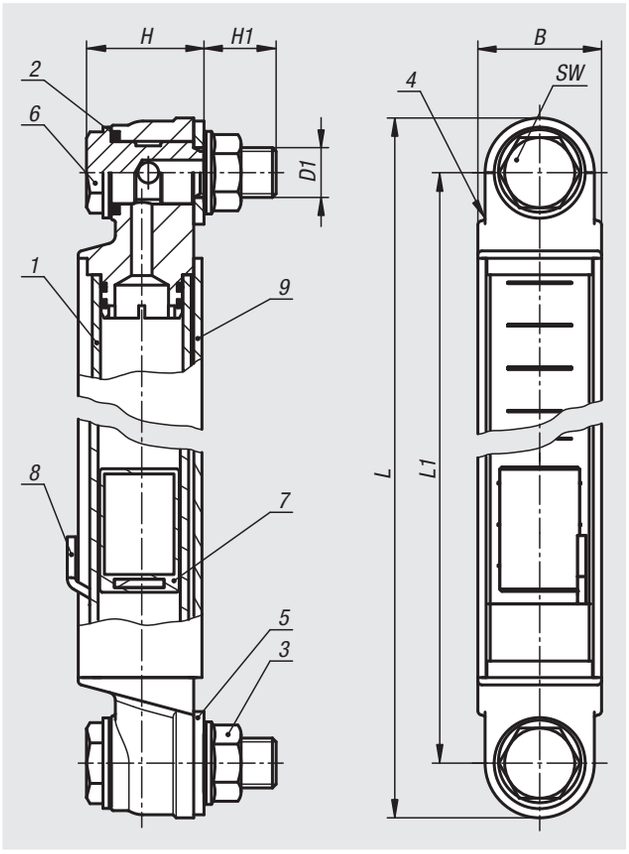
Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) O-ring

N. ordine	B	D1	H	H1	L	L1
28001-1300	30	M12	30	16,5	325	300
28001-1400	30	M12	30	16,5	425	400
28001-1500	30	M12	30	16,5	525	500

Indicatore di livello dell'olio

con monitoraggio elettrico del livello dell'olio, modello lungo





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Tubo in policarbonato.
Tappi in poliammide.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR).
Riflettore in plastica PVC.
Galleggiante in plastica.
Viti e dadi esagonali in acciaio.

Versione:
Spia di livello trasparente.
Riflettore bianco.
Galleggiante rosso, con elemento magnetico.
Viti e dadi esagonali in acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28001-10-300

Nota:
Con l'indicatore del livello dell'olio è possibile non solo visualizzare il livello di riempimento, ma anche registrarlo mediante un interruttore Reed. Quando l'elemento galleggiante raggiunge il valore minimo impostato dopo la chiusura del circuito, viene emesso un segnale elettrico.
Il sensore è posizionato sulla spia di livello ed è regolabile in altezza in base ai requisiti di controllo del livello. Il livello minimo è a circa 50 mm dal centro della vite di fissaggio inferiore.
L'interruttore Reed è dotato di serie di un contatto di chiusura (NO). La pressione massima è di 1 bar. La coppia massima di serraggio delle viti di fissaggio è di 5 Nm.
La spia di livello possiede una buona resistenza meccanica ed è resistente all'olio minerale, alla benzina, ai lubrificanti, al petrolio, ai solventi e alla maggior parte degli agenti chimici. Il contatto con soluzioni alcoliche e con l'acqua calda va evitato.

Range di temperatura:
Temperatura massima di esercizio 75 °C.

Montaggio:
Il fissaggio dell'indicatore di livello dell'olio avviene mediante due fori filettati M12 oppure, in alternativa, mediante due fori Ø 12,2 mm (± 0,2 mm) con dadi flangiati. Interasse dei fori di montaggio = L1 ±0,5.

Funzioni:
La misurazione del livello dell'olio avviene mediante un elemento galleggiante con un magnete che attiva il contatto elettrico al raggiungimento dell'interruttore di livello „REED". Se il livello dell'olio è inferiore a un determinato livello, ciò può innescare l'emissione di un impulso elettrico.

Nota bene:
I campi magnetici potenti influiscono negativamente sul funzionamento.

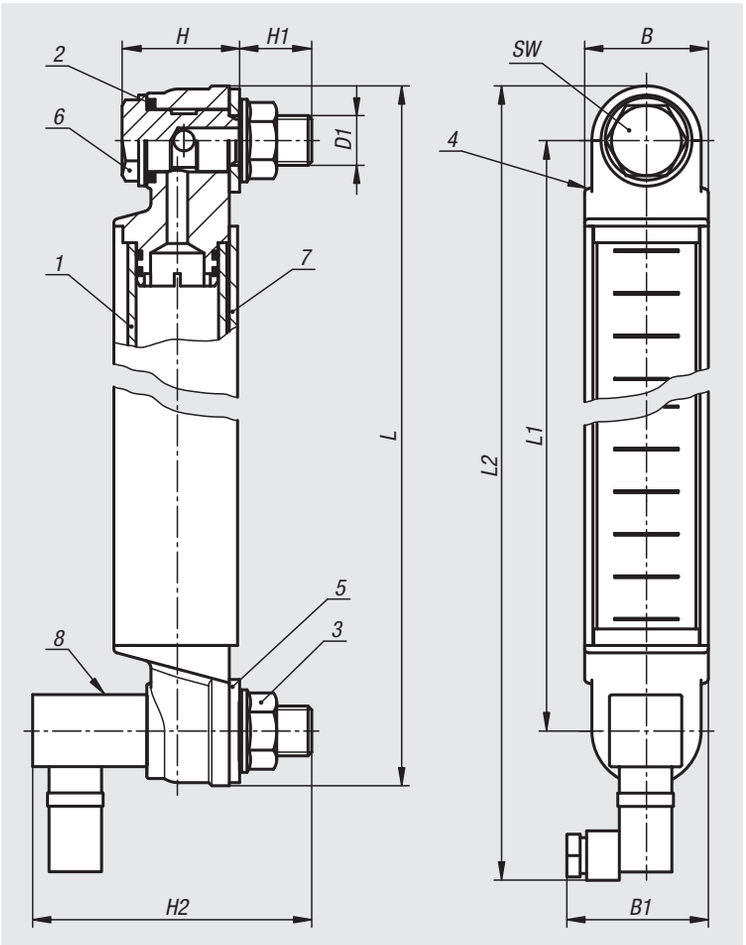
Nota disegno:
1) Spia di livello
2) O-ring
3) Dado flangiato M12
4) Calotta terminale in plastica
5) Guarnizione piatta
6) Vite cava M12
7) Galleggiante con magnete
8) Interruttore Reed
9) Alloggiamento in alluminio

N. ordine	B	D1	H	H1	L	L1	SW	Numero viti di fissaggio
28001-10-300	30	M12	30	16,5	326,6	300	17	2
28001-10-400	30	M12	30	16,5	426,6	400	17	2
28001-10-500	30	M12	30	16,5	526,6	500	17	2

Indicatore di livello dell'olio

con monitoraggio elettrico della temperatura, modello lungo





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Tubo in policarbonato.
Tappi in poliammide.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR).
Riflettore in plastica PVC.
Viti e dadi esagonali in acciaio.

Versione:
Spia di livello trasparente.
Riflettore bianco.
Viti e dadi esagonali in acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28001-11-1300

Nota:
Oltre al controllo visivo, gli indicatori di livello dell'olio possono emettere un segnale elettrico quando la temperatura del fluido all'interno del serbatoio raggiunge la soglia di 70 °C.
Il monitoraggio della temperatura avviene mediante un interruttore della temperatura (bimetallo). Al raggiungimento della temperatura prestabilita, a seconda del modello, il circuito elettrico viene chiuso (NO) o aperto (NC) mediante il sensore.
La pressione massima è di 1 bar. La coppia massima di serraggio delle viti di fissaggio è di 5 Nm.
La spia di livello possiede una buona resistenza meccanica ed è resistente all'olio minerale, alla benzina, ai lubrificanti, al petrolio, ai solventi e alla maggior parte degli agenti chimici. Il contatto con soluzioni alcoliche e con l'acqua calda va evitato.

Range di temperatura:
Temperatura massima di esercizio 75 °C.

Montaggio:
Il fissaggio dell'indicatore di livello dell'olio avviene mediante due fori filettati M12 oppure, in alternativa, mediante due fori Ø 12,2 mm (± 0,2 mm) con dadi flangiati. Interasse dei fori di montaggio = L1 ±0,5.

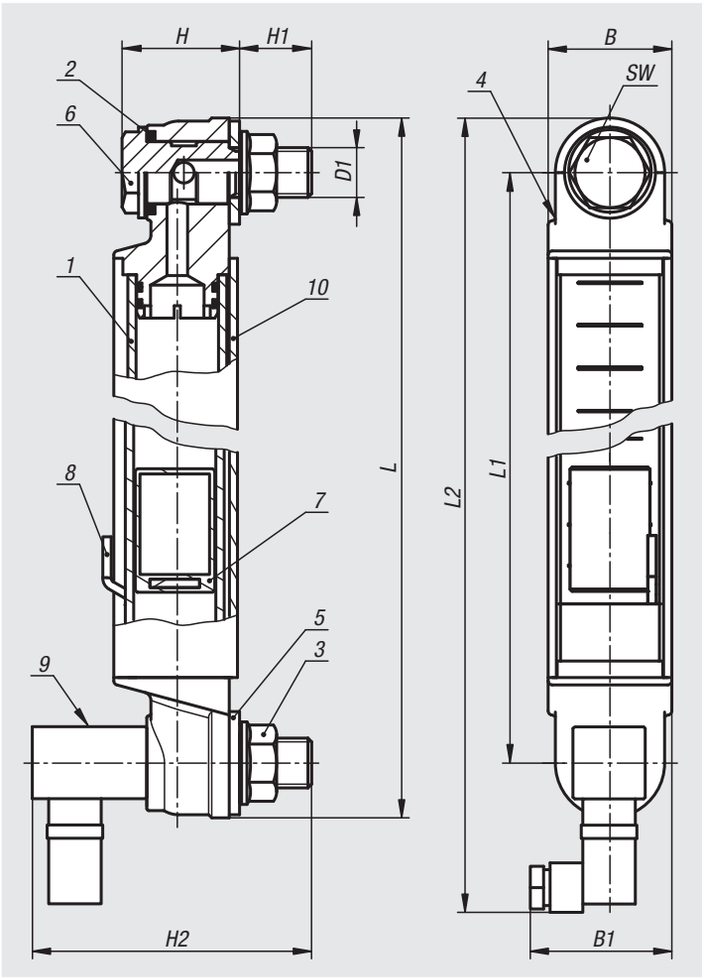
Nota disegno:
1) Spia di livello
2) O-ring
3) Dado flangiato M12
4) Calotta terminale in plastica
5) Guarnizione piatta
6) Vite cava M12
7) Alloggiamento in alluminio
8) Sensore di temperatura

N. ordine	Versione 2	B	B1	D1	H	H1	H2	L	L1	L2	SW	Numero viti di fissaggio
28001-11-1300	contatto normalmente aperto	30	39	M12	30	16,5	80	326,6	300	358,3	17	2
28001-11-2300	contatto normalmente chiuso	30	39	M12	30	16,5	80	326,6	300	358,3	17	2
28001-11-1400	contatto normalmente aperto	30	39	M12	30	16,5	80	426,6	400	458,3	17	2
28001-11-2400	contatto normalmente chiuso	30	39	M12	30	16,5	80	426,6	400	458,3	17	2
28001-11-1500	contatto normalmente aperto	30	39	M12	30	16,5	80	526,6	500	558,3	17	2
28001-11-2500	contatto normalmente chiuso	30	39	M12	30	16,5	80	526,6	500	558,3	17	2

Indicatore di livello dell'olio

con monitoraggio elettrico del livello dell'olio e della temperatura, modello lungo





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Tubo in policarbonato.
Tappi in poliammide.
O-ring e guarnizione piatta in gomma (NBR).
Riflettore in plastica PVC.
Galleggiante in plastica.
Viti e dadi esagonali in acciaio.

Versione:
Spia di livello trasparente.
Riflettore bianco.
Galleggiante rosso, con elemento magnetico.
Viti e dadi esagonali in acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28001-12-1300

Nota:
Con gli indicatori del livello dell'olio è possibile non solo visualizzare il livello di riempimento, ma anche registrarlo mediante un interruttore Reed. Inoltre, gli indicatori di livello dell'olio possono emettere un segnale elettrico quando la temperatura del fluido all'interno del serbatoio raggiunge la soglia di 70 °C.
Non appena l'elemento galleggiante raggiunge il valore minimo impostato dopo la chiusura del circuito, viene emesso un segnale elettrico.
Il sensore è posizionato sull'alloggiamento ed è regolabile in altezza in base ai requisiti di controllo del livello. Il livello minimo è a circa 35 mm dal centro della vite di fissaggio inferiore.
L'interruttore Reed è dotato di serie di un contatto di chiusura (NO).
Il monitoraggio della temperatura avviene mediante un interruttore della temperatura (bimetallo). Al raggiungimento della temperatura prestabilita, a seconda del modello, il circuito elettrico viene chiuso (NO) o aperto (NC) mediante il sensore.
La pressione massima è di 1 bar. La coppia massima di serraggio delle viti di fissaggio è di 5 Nm.
La spia di livello possiede una buona resistenza meccanica ed è resistente all'olio minerale, alla benzina, ai lubrificanti, al petrolio, ai solventi e alla maggior parte degli agenti chimici. Il contatto con soluzioni alcoliche e con l'acqua calda va evitato.

Montaggio:
Il fissaggio dell'indicatore di livello dell'olio avviene mediante due fori filettati M12 oppure, in alternativa, mediante due fori Ø 12,2 mm (± 0,2 mm) con dadi flangiati. Interasse dei fori di montaggio = L1 ±0,5.

Indicatore di livello dell'olio

con monitoraggio elettrico del livello dell'olio e della temperatura, modello lungo

Funzioni:
La misurazione del livello dell'olio avviene mediante un elemento galleggiante con un magnete che attiva il contatto elettrico al raggiungimento dell'interruttore di livello „REED". Se il livello dell'olio è inferiore a un determinato livello, ciò può innescare l'emissione di un impulso elettrico.

Nota bene:
I campi magnetici potenti influiscono negativamente sul funzionamento.

Nota disegno:
1) Spia di livello
2) O-ring
3) Dado flangiato M12
4) Calotta terminale in plastica
5) Guarnizione piatta
6) Vite cava M12
7) Galleggiante con magnete
8) Interruttore Reed
9) Sensore di temperatura
10) Alloggiamento in alluminio

N. ordine	Versione 2	B	B1	D1	H	H1	H2	L	L1	L2	SW	Numero viti di fissaggio
28001-12-1300	contatto normalmente aperto	30	39	M12	30	16,5	80	326,6	300	358,3	17	2
28001-12-2300	contatto normalmente chiuso	30	39	M12	30	16,5	80	326,6	300	358,3	17	2
28001-12-1400	contatto normalmente aperto	30	39	M12	30	16,5	80	426,6	400	458,3	17	2
28001-12-2400	contatto normalmente chiuso	30	39	M12	30	16,5	80	426,6	400	458,3	17	2
28001-12-1500	contatto normalmente aperto	30	39	M12	30	16,5	80	526,6	500	558,3	17	2
28001-12-2500	contatto normalmente chiuso	30	39	M12	30	16,5	80	526,6	500	558,3	17	2

Spie di livello dell'olio



Materiale:
Alloggiamento in resina termoplastica poliammide.
Riflettore di plastica.

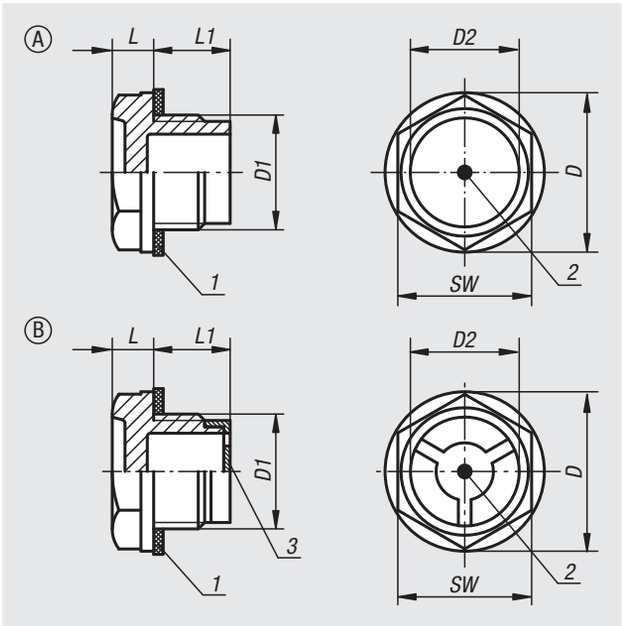
Versione:
Alloggiamento trasparente, elevata resistenza meccanica, resistente all'invecchiamento, resistente alle temperature fino a 90°C, resistente ai solventi ma non all'alcol e all'anticongelante.
Guarnizione piatta priva di amianto.
Riflettore bianco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28004-143100

Su richiesta:
Guarnizione di gomma (NBR).

Nota disegno:
Forma A: senza riflettore
Forma B: con riflettore

1) Guarnizione piatta
2) Tacca di controllo
3) Riflettore



N. ordine	Forma	D	D1	D2	L	L1	SW	Coppia di serraggio max. Nm
28004-120014	A	20,5	G1/4	12	8	8,5	17	5
28004-122038	A	22	G3/8	12	6,5	12	18	7
28004-128012	A	28	G1/2	16	8	12	24	15
28004-135034	A	36	G3/4	21	8,5	13,5	30	20
28004-143100	A	42	G1	30	9	14	36	25
28004-151114	A	51	G1 1/4	32	10	17	42	-
28004-158112	A	58	G1 1/2	39	10	21	50	-
28004-174200	A	74	G2	48	12	20	64	-
28004-1201415	A	20	M14X1,5	12	7,5	8	17	5
28004-1221615	A	22	M16X1,5	12	6,5	12,5	18	7
28004-1251815	A	25,5	M18X1,5	14	6	12,5	21	10
28004-1282015	A	28	M20X1,5	16	7,5	12	24	15
28004-1282215	A	28	M22X1,5	16	7,5	12,5	24	15
28004-1362615	A	36	M26X1,5	21	8,5	13,5	30	20
28004-1362715	A	36	M27X1,5	21	8,5	13,5	30	20
28004-1514015	A	51	M40X1,5	32	10	17	42	-
28004-222038	B	22	G3/8	12	6,5	12	18	7
28004-228012	B	28	G1/2	16	8	12	24	15
28004-235034	B	36	G3/4	21	8,5	13,5	30	20
28004-243100	B	42	G1	30	9	14	36	25
28004-251114	B	51	G1 1/4	32	10	17	42	-
28004-258112	B	58	G1 1/2	39	10	21	50	-
28004-274200	B	74	G2	48	12	20	64	-
28004-2221615	B	22	M16X1,5	12	6,5	12,5	18	7
28004-2251815	B	25,5	M18X1,5	14	6	12,5	21	10
28004-2282015	B	28	M20X1,5	16	7,5	12	24	15
28004-2282215	B	28	M22X1,5	16	7,5	12,5	24	15
28004-2362615	B	36	M26X1,5	21	8,5	13,5	30	20
28004-2362715	B	36	M27X1,5	21	8,5	13,5	30	20
28004-2514015	B	51	M40X1,5	32	10	17	42	-

28006

Spie di livello dell'olio a pressione



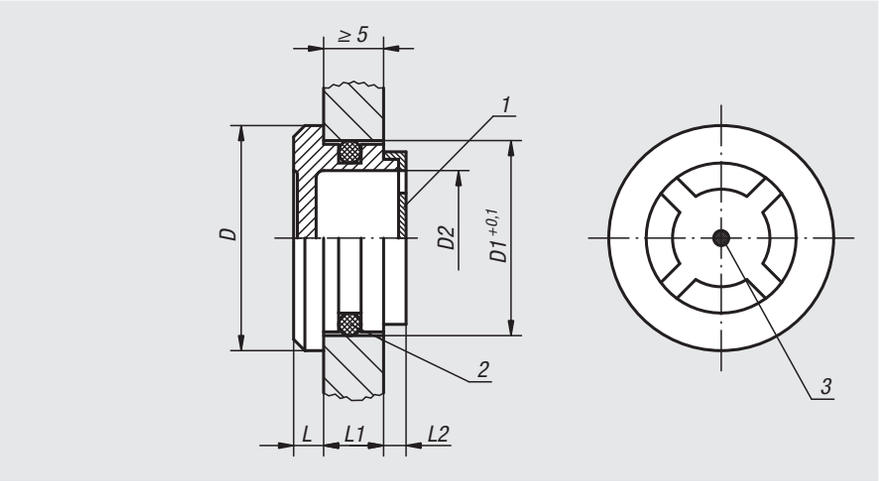
Materiale:
Alloggiamento in poliammide termoplastica.
O-ring in gomma (NBR), 70 Shore.
Riflettore di plastica.

Versione:
Alloggiamento trasparente, elevata resistenza meccanica, resistente all'invecchiamento, resistente alle temperature fino a 90°C, resistente ai solventi ma non all'alcol e all'anticongelante.
Riflettore bianco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28006-3026

Nota:
Utilizzo in aree senza pressione interna.

Nota disegno:
1) Riflettore
2) O-ring
3) Tacca di controllo



N. ordine	D	D1	D2	L	L1	L2
28006-2420	24	20	14	4	7	3
28006-3026	30	26	20	4	8	3,5
28006-3632	36	32	24	4	9	4
28006-4238	42	38	30	4	10	4
28006-4440	44	40	32	4	10	4

28008

Spie di livello dell'olio bombate



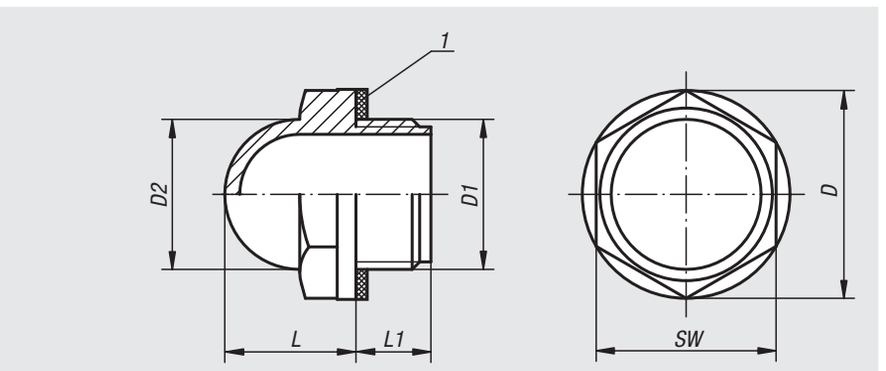
Materiale:
Alloggiamento in resina termoplastica poliammide.

Versione:
Alloggiamento trasparente, elevata resistenza meccanica, resistente all'invecchiamento, resistente alle temperature, con olio fino a 100°C,
con acqua fino a 70°C,
resistente ai solventi ma non all'alcol.
Guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28008-28012

Su richiesta:
Guarnizione di gomma (NBR).

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta

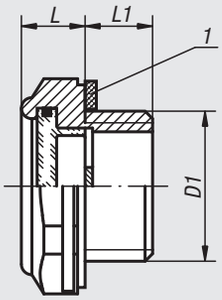


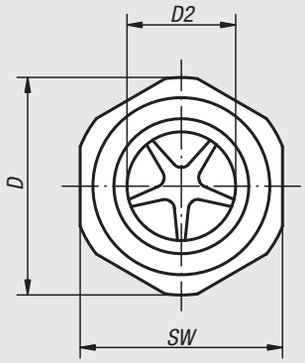
N. ordine	D	D1	D2	L	L1	SW	Coppia di serraggio max. Nm
28008-22038	22	G3/8	15	14	10	19	8
28008-28012	28	G1/2	20	17	10	24	12
28008-35034	35	G3/4	25	20	10	30	16
28008-42100	42	G1	31	24	10,5	36	20

28010

Spie di livello dell'olio in allumino







Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Riflettore in alluminio o plastica bianca.
Apertura di ispezione in poliammide.

Versione:
Apertura di ispezione trasparente,
resistente alle alte temperature: con olio fino a 100°C,
con acqua fino a 70°C.
Guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28010-29012

Nota:
Nei modelli G3/8 und M 18x1,5 il riflettore è di plastica bianca.

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta

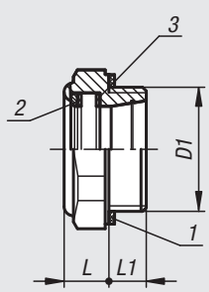
N. ordine	D	D1	D2	L	L1	SW	Coppia di serraggio max. Nm	Carico di compressione max. bar
28010-20014	20	G1/4	11	8	8	17	9	10
28010-24038	24,1	G3/8	12,7	9,5	9	22	12	10
28010-29012	29,7	G1/2	15	10	9	27	18	10
28010-36034	35,2	G3/4	21,9	10	11	32	24	10
28010-42100	44,1	G1	25,1	11	11	40	-	10
28010-52114	55	G1 1/4	34	13,5	12	50	-	10
28010-241815	24,5	M18X1,5	13	10	9	22	12	10
28010-292215	29,5	M22X1,5	16	10	9	27	18	10

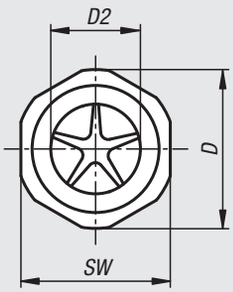
28012

Spie di livello dell'olio di alluminio

con visore in vetro naturale







Materiale:
Alloggiamento, riflettore in alluminio.
Visore in vetro trasparente naturale.
Guarnizione interna Viton®.

Versione:
Visore resistente alle temperature fino a 150 °C.
Guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28012-29012

Nota:
Resistente alle alte pressioni e al calore. Il vetro naturale del visore garantisce un passaggio della luce ottimale e la massima durezza superficiale.

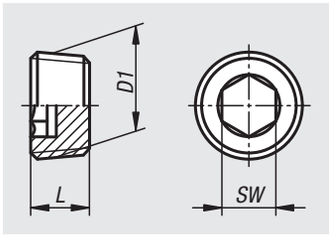
Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Guarnizione esterna
3) Guarnizione interna

N. ordine	D	D1	D2	L	L1	SW	Coppia di serraggio max. Nm	Carico di compressione max. bar
28012-29012	29,5	G1/2	12	10	9	27	18	20
28012-34034	34,5	G3/4	16	12	10	32	24	20
28012-42100	42,5	G1	23	12	10	40	-	20
28012-292015	29,5	M20X1,5	12	10	9	27	18	20
28012-423315	42,5	M33X1,5	23	12	10	40	-	20

Tappi filettati con cava esagonale

con filettatura conica DIN 906





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4571.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28013-100810

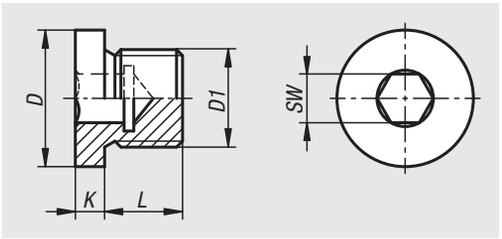
Nota:
Tappo conico con esagono incassato per la chiusura di fori con filettatura interna cilindrica.

N. ordine Acciaio	N. ordine acciaio inox	D1	L	SW
28013-100810	**28013-200810**	M8x1	8	4
28013-101010	**28013-201010**	M10X1	8	5
28013-101215	**28013-201215**	M12X1,5	10	6
28013-101415	**28013-201415**	M14X1,5	10	7
28013-101615	**28013-201615**	M16X1,5	10	8
28013-101015	**28013-201815**	M18X1,5	10	8
28013-102015	**28013-202015**	M20X1,5	10	10
28013-102215	**28013-202215**	M22X1,5	10	10
28013-102415	**28013-202415**	M24X1,5	12	12
28013-102615	-	M26X1,5	12	12
28013-103015	-	M30X1,5	12	17
28013-103615	-	M36X1,5	15	19
28013-104215	-	M42X1,5	18	22
28013-104815	-	M48X1,5	20	24
28013-10018	**28013-2001815**	R1/8	8	5
28013-10014	**28013-2001415**	R1/4	10	7
28013-10038	**28013-2003815**	R3/8	10	8
28013-10012	**28013-2001215**	R1/2	10	10
28013-10034	**28013-2003415**	R3/4	12	12
28013-10100	**28013-2010015**	R1	12	17
28013-10114	-	R1 1/4	18	22
28013-10112	-	R1 1/2	20	24

Tappi filettati con collare e cava esagonale

DIN 908





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28014-100810

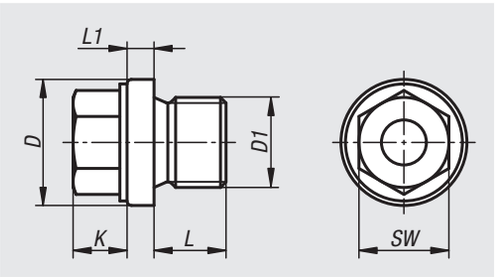
Nota:
Tappo a testa cilindrica di spallamento per la chiusura di fori con filettatura interna cilindrica.

N. ordine	D	D1	K	L	SW
28014-100810	12	M8x1	3	8	4
28014-101010	14	M10X1	3	8	5
28014-101215	17	M12X1,5	3	12	6
28014-101415	19	M14X1,5	3	12	6
28014-101615	21	M16X1,5	3	12	8
28014-101815	23	M18X1,5	4	12	8
28014-102015	25	M20X1,5	4	14	10
28014-102215	27	M22X1,5	4	14	10
28014-102415	29	M24X1,5	4	14	12
28014-102615	31	M26X1,5	4	16	12
28014-102720	32	M27X2	4	16	12
28014-103015	36	M30X1,5	4	16	17
28014-103320	39	M33X2	5	16	17
28014-103615	42	M36X1,5	5	16	19
28014-104215	49	M42X1,5	5	16	22
28014-104220	49	M42X2	5	16	22
28014-104815	55	M48X1,5	5	16	24
28014-104820	55	M48X2	5	16	24
28014-10018	14	G1/8	3	8	5
28014-10014	18	G1/4	3	12	6
28014-10038	22	G3/8	3	12	8
28014-10012	26	G1/2	4	14	10
28014-10034	32	G3/4	4	16	12
28014-10100	39	G1	5	16	17
28014-10114	49	G1 1/4	5	16	22
28014-10112	55	G1 1/2	5	16	24

Tappi filettati con collare ed esagono esterno

DIN 910





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie zincata.

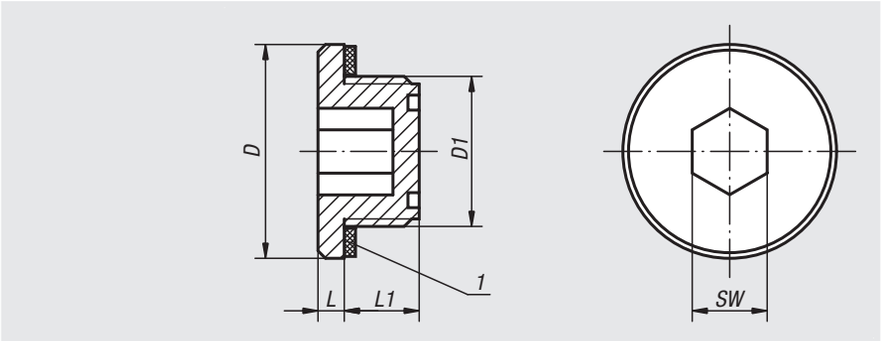
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28016-101010

Nota:
Tappo a testa esagonale con bordino per la chiusura di fori con filettatura interna cilindrica.

N. ordine	D	D1	K	L	L1	SW
28016-101010	14	M10X1	6	8	3	10
28016-101215	17	M12X1,5	6	12	3	13
28016-101415	19	M14X1,5	6	12	3	13
28016-101615	21	M16X1,5	6	12	3	17
28016-101815	23	M18X1,5	8	12	4	17
28016-102015	25	M20X1,5	8	14	4	19
28016-102215	27	M22X1,5	8	14	4	19
28016-102415	29	M24X1,5	9	14	4	22
28016-102615	31	M26X1,5	10	16	4	24
28016-102720	32	M27X2	10	16	4	24
28016-103015	36	M30X1,5	10	16	4	24
28016-103320	39	M33X2	11	16	5	27
28016-103615	42	M36X1,5	11	16	5	27
28016-104215	49	M42X1,5	12	16	5	30
28016-104220	49	M42X2	12	16	5	30
28016-104815	55	M48X1,5	12	16	5	30
28016-104820	55	M48X2	12	16	5	30
28016-10018	14	G1/8	6	8	3	10
28016-10014	18	G1/4	6	12	3	13
28016-10038	22	G3/8	6	12	3	17
28016-10012	26	G1/2	8	14	4	19
28016-10034	32	G3/4	10	16	4	24
28016-10100	39	G1	11	16	5	27
28016-10114	49	G1 1/4	12	16	5	30
28016-10112	55	G1 1/2	12	16	5	30

Tappi filettati





Materiale:
Resina termoplastica, poliammide 66, rinforzata con fibra di vetro al 30%.

Versione:
Colore nero, guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28020-22038

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Su richiesta:
O-ring o materiale con maggiore stabilità e resistenza.

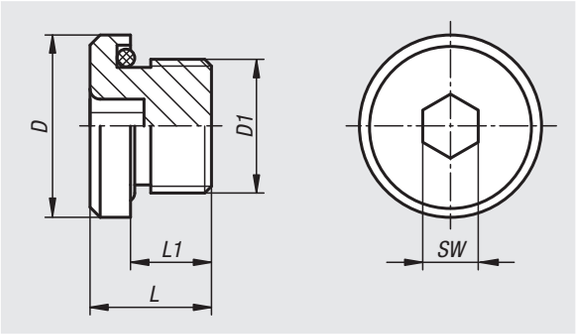
Nota disegno:
1) Guarnizione piatta

N. ordine	D	D1	L	L1	SW	Coppia di serraggio max. Nm
28020-18014	18,2	G1/4	2,5	8	6	3
28020-22038	22,5	G3/8	3,5	10,5	8	6
28020-28012	28,5	G1/2	3,5	10,5	10	8
28020-35034	35	G3/4	4	10,5	12	10
28020-201415	20	M14X1,5	2,5	8	6	3
28020-221615	22,5	M16X1,5	3,5	11	8	6
28020-261815	26	M18X1,5	3	10	10	7
28020-282015	28,5	M20X1,5	3	11	10	7
28020-282215	28,5	M22X1,5	3,5	10,5	10	7
28020-352615	35	M26X1,5	3	12	12	10

Tappi filettati

con esagono incassato





Materiale:
Acciaio 1.0737.
O-ring gomma (NBR), 90 Shore.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28021-15018

Nota:
Temperatura di esercizio: -20°C / +100°C.
Pressione di esercizio: max. 70 bar per utilizzo statico.

N. ordine	D	D1	L	L1	SW
28021-15018	15	G1/8	13	9	4
28021-19014	19	G1/4	16	11	6
28021-22038	22	G3/8	17	11	6
28021-27012	27	G1/2	20	14	8
28021-32034	32	G3/4	20	14	12
28021-40001	40	G1	22	16	12
28021-50114	50	G1 1/4	25	18	12
28021-55112	55	G1 1/2	24	17	24
28021-141010	15	M10X1	12	8	5
28021-171215	17	M12X1,5	16	10	6
28021-191415	19	M14X1,5	16	10	6
28021-221615	22	M16X1,5	16	10	6
28021-251815	25	M18X1,5	17	11	8
28021-272015	27	M20X1,5	18	12	8
28021-282215	28	M22X1,5	18	12	10
28021-322615	32	M26X1,5	20	13,5	12
28021-322702	32	M27X2	20	13,5	12
28021-403302	40	M33X2	21	15	17
28021-504202	50	M42X2	24	17	22
28021-554802	55	M48X2	24	17	24

Tappi di chiusura



Materiale:
Alloggiamento in resina termoplastica poliammide 66, coperchio in poliammide 66. Filtro d'aria in poliuretano (schiuma poliuretanica), O-ring in gomma (NBR).

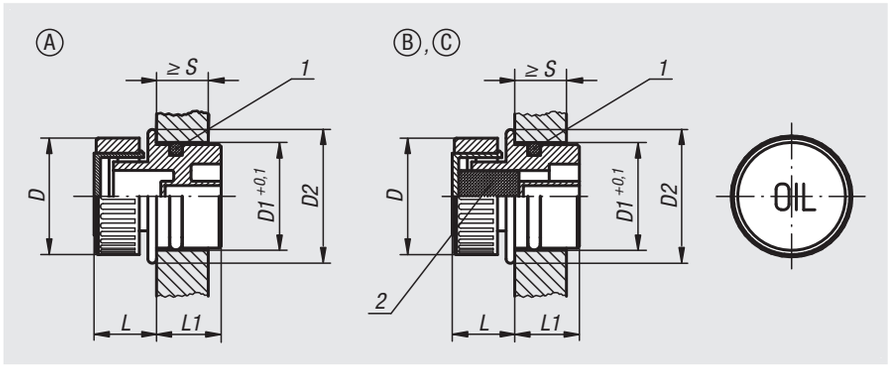
Versione:
Alloggiamento colore nero, coperchio colore rosso. Grado di filtrazione 50 ˜m.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28022-33030

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Nota disegno:
Forma A: senza sfiato
Forma B: con sfiato
Forma C: con sfiato e filtro d'aria

1) O-ring
2) Filtro d'aria solo per forma C



N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	N. ordine Forma C	D	D1	D2	L	L1	S min.
28022-13018	**28022-23018**	**28022-33018**	30	18	23	14	14	8
28022-13020	**28022-23020**	**28022-33020**	30	20	24	14	15,5	8
28022-13026	**28022-23026**	**28022-33026**	30	26	30	14	16,5	9,5
28022-13030	**28022-23030**	**28022-33030**	30	30	34	14	17	9,5

Appunti

28024

Tappi filettati con magnete

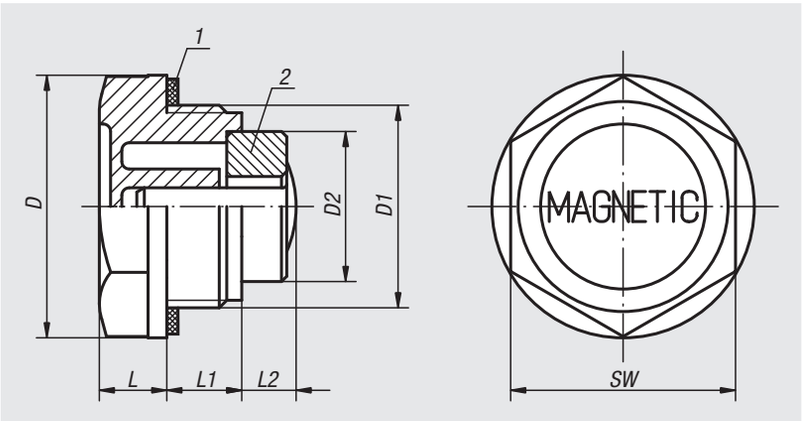


Materiale:
Resina termoplastica, poliammide 66. Magnete permanente in ferrite.

Versione:
Colore nero, guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28024-22038

Nota:
L'azione magnetica dei tappi filettati attira particelle di ferro nell'olio.
Il montaggio del tappo filettato in prossimità del pavimento può causare danni ai componenti meccanici, come ad es. le pompe.



Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Magnete

N. ordine	D	D1	D2	L	L1	L2	SW
28024-20014	20	G1/4	8	7	9	5	17
28024-22038	22	G3/8	13	7,5	10	10	18
28024-27012	27	G1/2	13	8	11	9	24
28024-34034	34	G3/4	19,6	9	11	6,5	30
28024-42100	42	G1	19,6	10,5	12	14	35
28024-201415	20	M14X1,5	8	7	9	5	17

28026

Tappi filettati in alluminio e con magnete

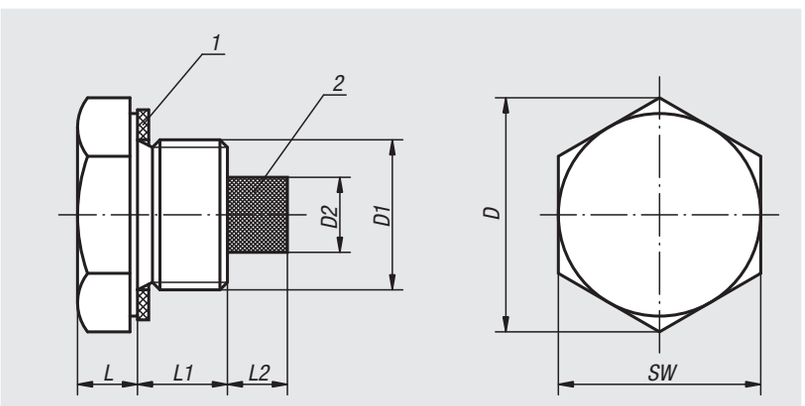


Materiale:
Alluminio. Magnete permanente in ferrite.

Versione:
Superficie non trattata. Guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28026-24038

Nota:
L'azione magnetica dei tappi filettati attira particelle di ferro nell'olio.
Il montaggio del tappo filettato in prossimità del pavimento può causare danni ai componenti meccanici, come ad es. le pompe.



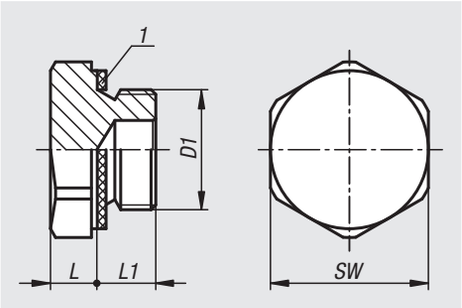
Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Magnete

N. ordine	D	D1	D2	L	L1	L2	SW
28026-21014	21	G1/4	5	7	10	6	19
28026-24038	24,5	G3/8	8	7	10	7	22
28026-30012	30	G1/2	10	8	10	7	27
28026-36034	36,5	G3/4	13	8	10	7	34
28026-42100	42,5	G1	13	8	14	7	40

Tappi filettati

in alluminio





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Superficie non trattata. Guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28027-19014

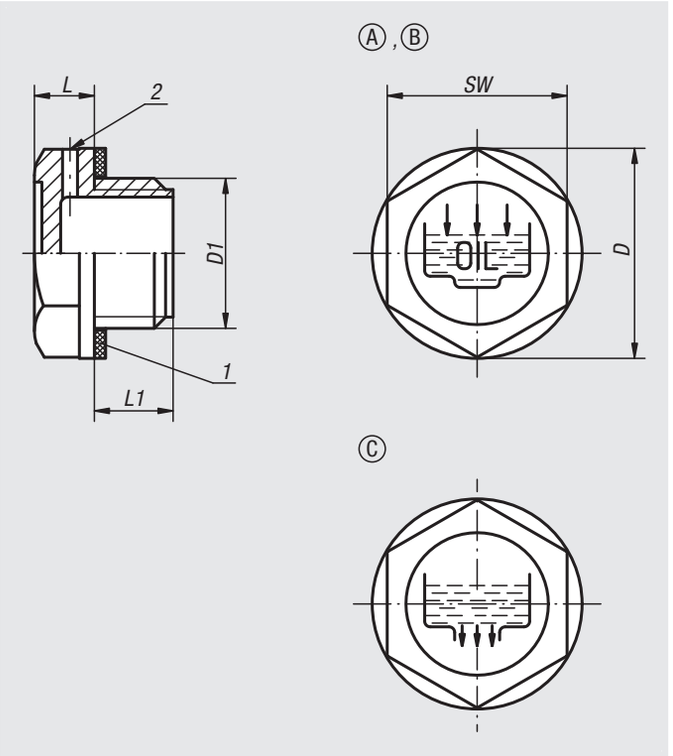
Su richiesta:
Coperchio con scritta OIL.

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta

N. ordine	D1	L	L1	SW
28027-141010	M10X1	5	8	14
28027-171215	M12X1,5	6	8	17
28027-171415	M14X1,5	6	8	17
28027-221615	M16X1,5	7	10	22
28027-221815	M18X1,5	7	10	22
28027-242015	M20X1,5	7	10	24
28027-19014	G1/4	7	10	19
28027-22038	G3/8	7	10	22
28027-27012	G1/2	8	10	27
28027-34034	G3/4	8	10	34
28027-40100	G1	8	14	40

Tappi filettati





Materiale:
Resina termoplastica, poliammide 66.

Versione:
Colore nero, guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28028-142100

Nota:
Resistenza alle temperature fino a 100 °C.

Nota disegno:
Forma A: con simbolo grafico di riempimento
Forma B: con simbolo grafico di riempimento e foro di sfiato
Forma C: con simbolo grafico di scarico

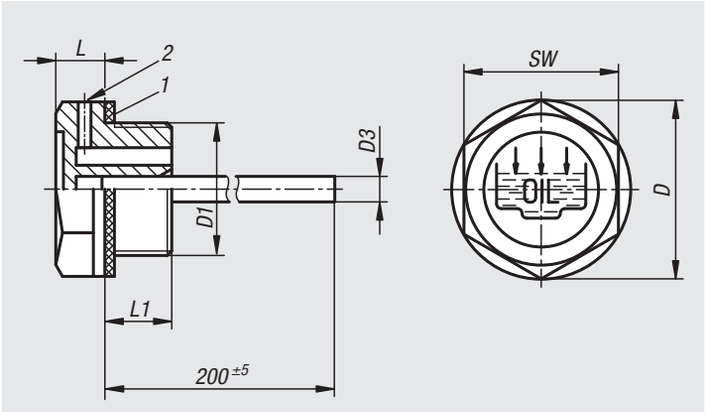
1) Guarnizione piatta
2) Foro di sfiato solo per forma B

N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	N. ordine Forma C	D	D1	L	L1	SW	Coppia di serraggio max. Nm
28028-119014	**28028-219014**	**28028-319014**	19,5	G1/4	7	9	17	5
28028-122038	**28028-222038**	**28028-322038**	22	G3/8	7,5	10	18	8
28028-128012	**28028-228012**	**28028-328012**	28	G1/2	7,5	11	24	9
28028-134034	**28028-234034**	**28028-334034**	34	G3/4	9	11	30	11
28028-142100	**28028-242100**	**28028-342100**	42	G1	10,5	12	35	-
28028-151114	**28028-251114**	**28028-351114**	51	G1 1/4	12	13,5	42	-
28028-158112	**28028-258112**	**28028-358112**	58	G1 1/2	10	14,5	50	-
28028-174200	**28028-274200**	**28028-374200**	74	G2	13,5	16	64	-
28028-1191415	**28028-2191415**	**28028-3191415**	19,5	M14X1,5	7	9	17	5
28028-1211615	**28028-2211615**	**28028-3211615**	21	M16X1,5	7,5	10	18	6
28028-1261815	**28028-2261815**	**28028-3261815**	26	M18X1,5	7,5	10	21	7
28028-1282015	**28028-2282015**	**28028-3282015**	28	M20X1,5	8	10	24	8
28028-1282215	**28028-2282215**	**28028-3282215**	28	M22X1,5	8	11	24	10
28028-1524015	**28028-2524015**	**28028-3524015**	52	M40X1,5	10	13	42	-

Tappi filettati

con asta livello olio





Materiale:
Resina termoplastica, poliammide 66.
Asta livello olio in acciaio, fosfatata allo zinco.

Versione:
Guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28029-122038

Nota:
La forma B è dotata di un foro di sfiato sul lato della testa esagonale con un diametro da 2 a 3,5 mm a seconda della grandezza del tappo filettato.

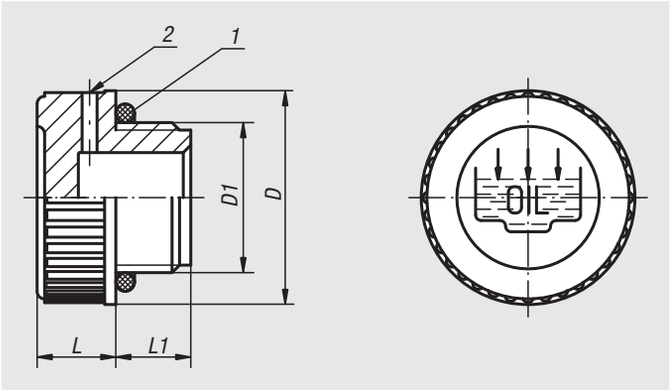
Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Foro di sfiato solo per forma B

N. ordine	Forma	D	D1	D3	L	L1	SW
28029-119014	A	19	G1/4	4	7	9	17
28029-122038	A	22	G3/8	4	7,5	10	18
28029-128012	A	28	G1/2	4	7,5	11	24
28029-134034	A	34	G3/4	5	9	11	30
28029-142100	A	42	G1	5	10,5	12	36
28029-151114	A	51	G1 1/4	5	12	13,5	42
28029-1191415	A	19	M14X1,5	4	7	9	17
28029-1211615	A	21	M16X1,5	4	7,5	10	18
28029-1261815	A	26	M18X1,5	4	7,5	10	21
28029-1282015	A	28	M20X1,5	4	8	10	24
28029-1282215	A	28	M22X1,5	4	8	11	24
28029-219014	B	19	G1/4	4	7	9	17
28029-222038	B	22	G3/8	4	7,5	10	18
28029-228012	B	28	G1/2	4	7,5	11	24
28029-234034	B	34	G3/4	5	9	11	30
28029-242100	B	42	G1	5	10,5	12	36
28029-251114	B	51	G1 1/4	5	12	13,5	42
28029-2191415	B	19	M14X1,5	4	7	9	17
28029-2211615	B	21	M16X1,5	4	7,5	10	18
28029-2261815	B	26	M18X1,5	4	7,5	10	21
28029-2282015	B	28	M20X1,5	4	8	10	24

Tappi filettati





Materiale:
Resina termoplastica, poliammide 66. O-ring, gomma (NBR).

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28030-128012

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Nota disegno:
Forma A: con simbolo grafico di riempimento
Forma B: con simbolo grafico di riempimento e foro di sfiato

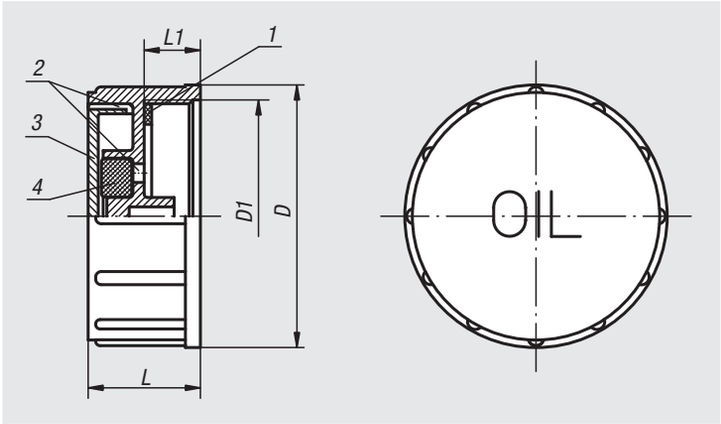
1) O-ring
2) Foro di sfiato solo per forma B

N. ordine	Forma	D	D1	L	L1
28030-120014	A	20	G1/4	9	9
28030-120038	A	20,5	G3/8	9	10
28030-128012	A	28	G1/2	10,5	10,5
28030-131034	A	31	G3/4	12	11
28030-139100	A	39	G1	12	12
28030-149114	A	49	G1 1/4	13	13,5
28030-155112	A	55	G1 1/2	14,7	14,5
28030-168200	A	68,5	G2	15	16
28030-1201415	A	20	M14X1,5	9	9
28030-1201615	A	20	M16X1,5	9	10
28030-1281815	A	28	M18X1,5	10,5	10
28030-1282015	A	28	M20X1,5	10,5	10
28030-1282215	A	28	M22X1,5	10,5	10
28030-220014	B	20	G1/4	9	9
28030-220038	B	20,5	G3/8	9	10
28030-228012	B	28	G1/2	10,5	10,5
28030-231034	B	31	G3/4	12	11
28030-239100	B	39	G1	12	12
28030-249114	B	49	G1 1/4	13	13,5
28030-255112	B	55	G1 1/2	14,7	14,5
28030-268200	B	68,5	G2	15	16
28030-2201415	B	20	M14X1,5	9	9
28030-2201615	B	20	M16X1,5	9	10
28030-2281815	B	28	M18X1,5	10,5	10
28030-2282015	B	28	M20X1,5	10,5	10
28030-2282215	B	28	M22X1,5	10,5	10

28032

Tappi per bocchettoni di riempimento





Materiale:
Alloggiamento, coperchio in poliammide termoplastica 66.
Filtro d'aria in poliuretano (schiuma PU).
Guarnizione piatta in gomma (NBR), 70 Shore.

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Coperchio colore rosso.
Grado di filtrazione 40 µm.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28032-67200

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Su richiesta:
Coperchio giallo per olio diesel.

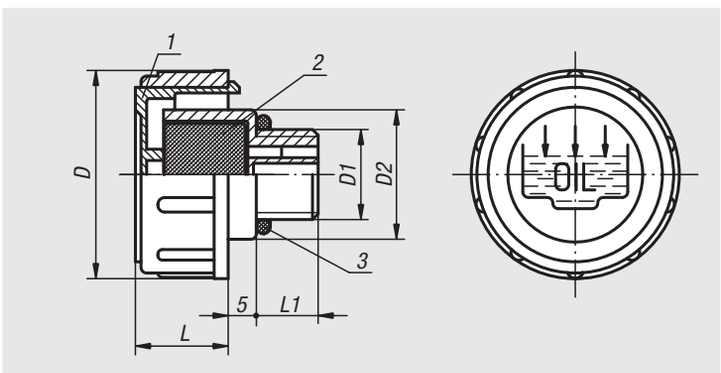
Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Sfiato
3) Coperchio
4) Filtro d'aria

N. ordine	D	D1	L	L1
28032-67200	67,5	G2	30	15
28032-676020	67,5	M60x2	30	15

28034

Viti di sfiato





Materiale:
Alloggiamento, coperchio in resina termoplastica poliammide 66. Filtro d'aria (solo forma B) in poliuretano (schiuma PU). O-ring in gomma (NBR).

Versione:
Alloggiamento colore nero. Coperchio colore rosso. Grado di filtrazione 60 µm.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28034-147034

Nota:
Il coperchio amovibile consente una semplice pulizia del filtro dell'aria.

Forma A: senza filtro d'aria
Forma B: con filtro d'aria

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Nota disegno:
1) Coperchio
2) Filtro d'aria solo per forma B
3) O-ring

N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	D	D1	D2	L	L1
28034-136038	**28034-236038**	36	G3/8	23	17	11
28034-141012	**28034-241012**	41	G1/2	28	18	12
28034-147034	**28034-247034**	47	G3/4	33	17	12
28034-152100	**28034-252100**	52	G1	38	20	12
28034-163114	**28034-263114**	63	G1 1/4	49	23	13
28034-163112	**28034-263112**	63	G1 1/2	55	23	13,5
28034-1361615	**28034-2361615**	36	M16x1,5	23	17	11
28034-1411815	**28034-2411815**	41	M18x1,5	28	17,5	12
28034-1412015	**28034-2412015**	41	M20x1,5	28	17,5	12
28034-1412215	**28034-2412215**	41	M22x1,5	28	17,5	12

Viti di sfiato

con paraspruzzi



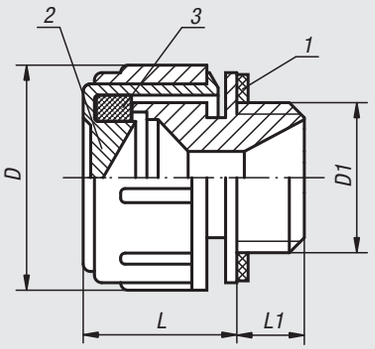
Materiale:
Alloggiamento, coperchio in poliammide termoplastica 66.
Filtro d'aria in poliuretano (schiuma PU).
Guarnizione piatta in gomma (NBR), 70 Shore.

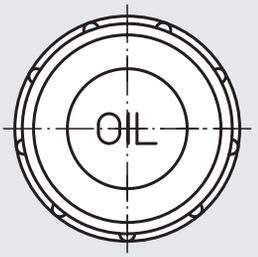
Versione:
Alloggiamento colore nero.
Coperchio colore rosso.
Grado di filtrazione 40 µm.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28036-30038

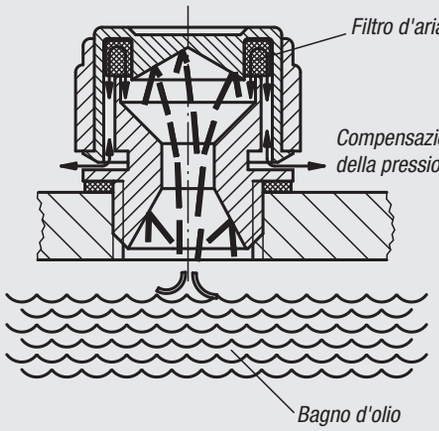
Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Coperchio
3) Filtro d'aria





Paraspruzzi



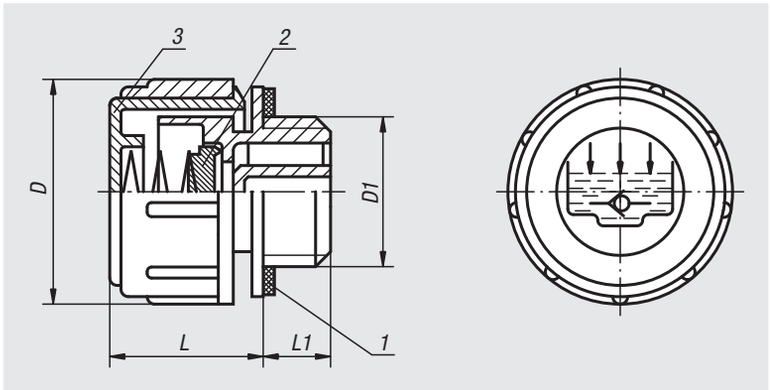
Se i riduttori sono immersi in un bagno d'olio, esiste il pericolo che eventuali spruzzi d'olio fuoriescano dal tappo di sfiato. Per evitare ciò, è stato montato un diaframma (paraspruzzi).
Grazie alla forma conica del foro, lo schizzo viene limitato e deviato alla base del coperchio, in modo che l'olio entri nel ricircolo senza compromettere il processo di sfiato.

N. ordine	D	D1	L	L1
28036-30014	30	G1/4	21	10
28036-30038	30	G3/8	21	10
28036-30012	30	G1/2	21	10

Viti di sfiato

con valvola di non ritorno





Materiale:
Alloggiamento, coperchio in resina termoplastica poliammide 66.
Molla di compressione in acciaio inox.
Elemento di arresto e guarnizione piatta in gomma (NBR).

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Coperchio colore rosso.

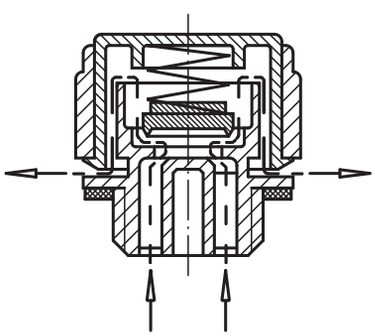
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28038-30014

Nota:
Pressione di apertura 0,20 – 0,25 bar.

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Elemento di blocco
3) Coperchio

Principio di funzionamento



Pressione di apertura
0,20 - 0,25 bar

N. ordine	D	D1	L	L1
28038-30014	30	G1/4	21	10
28038-30038	30	G3/8	21	10
28038-30012	30	G1/2	21	10

28040

Viti di sfiato in ottone

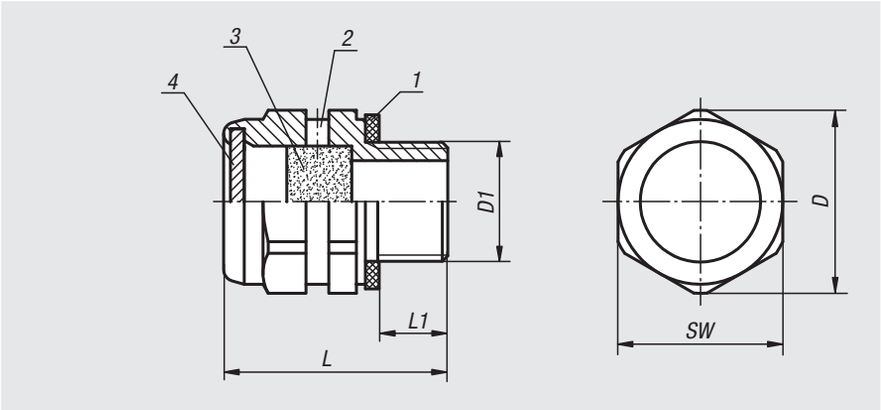


Materiale:
Alloggiamento e coperchio in ottone.
Filtro d'aria zincato, maglia in filo di acciaio.

Versione:
Filtro aria, grado di filtrazione 50 - 60 µm.
Guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28040-20014

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Foro di sfiato 2x
3) Filtro d'aria
4) Coperchio



N. ordine	D	D1	L	L1	SW
28040-20014	20	G1/4	24,5	7,5	18
28040-24038	24,5	G3/8	24,5	8,5	22
28040-30012	30	G1/2	24,5	8,5	27

28042

Viti di sfiato in ottone

con valvola di non ritorno



Materiale:
Alloggiamento e coperchio ottone.
Molla di compressione acciaio inox.
Corpo di blocco ottone.
O-Ring gomma (NBR).

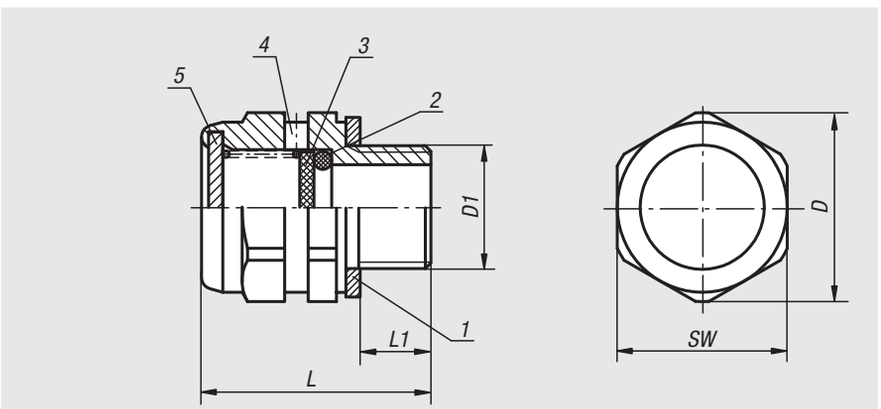
Versione:
Guarnizione piatta priva di amianto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28042-20014

Nota:
Pressione di apertura 0,3 bar (±0,1).

Principio di funzionamento:
Vedere vite di spurgo con valvola di non ritorno 28038.

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) O-ring
3) Elemento di blocco
4) Foro di sfiato 2x
5) Coperchio



N. ordine	D	D1	L	L1	SW
28042-20014	20	G1/4	24,3	7,5	18
28042-24038	24,5	G3/8	24,5	8,5	22
28042-30012	30	G1/2	24,5	8,5	27

Tappi di chiusura

con asta di livello dell'olio



Materiale:
Alloggiamento, coperchio in poliammide termoplastica 66.
Filtro d'aria in poliuretano (schiuma PU).
Asta di livello dell'olio di zinco.
O-ring in gomma (NBR), 70 Shore.

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Coperchio colore rosso.
Grado di filtrazione 50 µm.
Asta di livello dell'olio fosfatata.

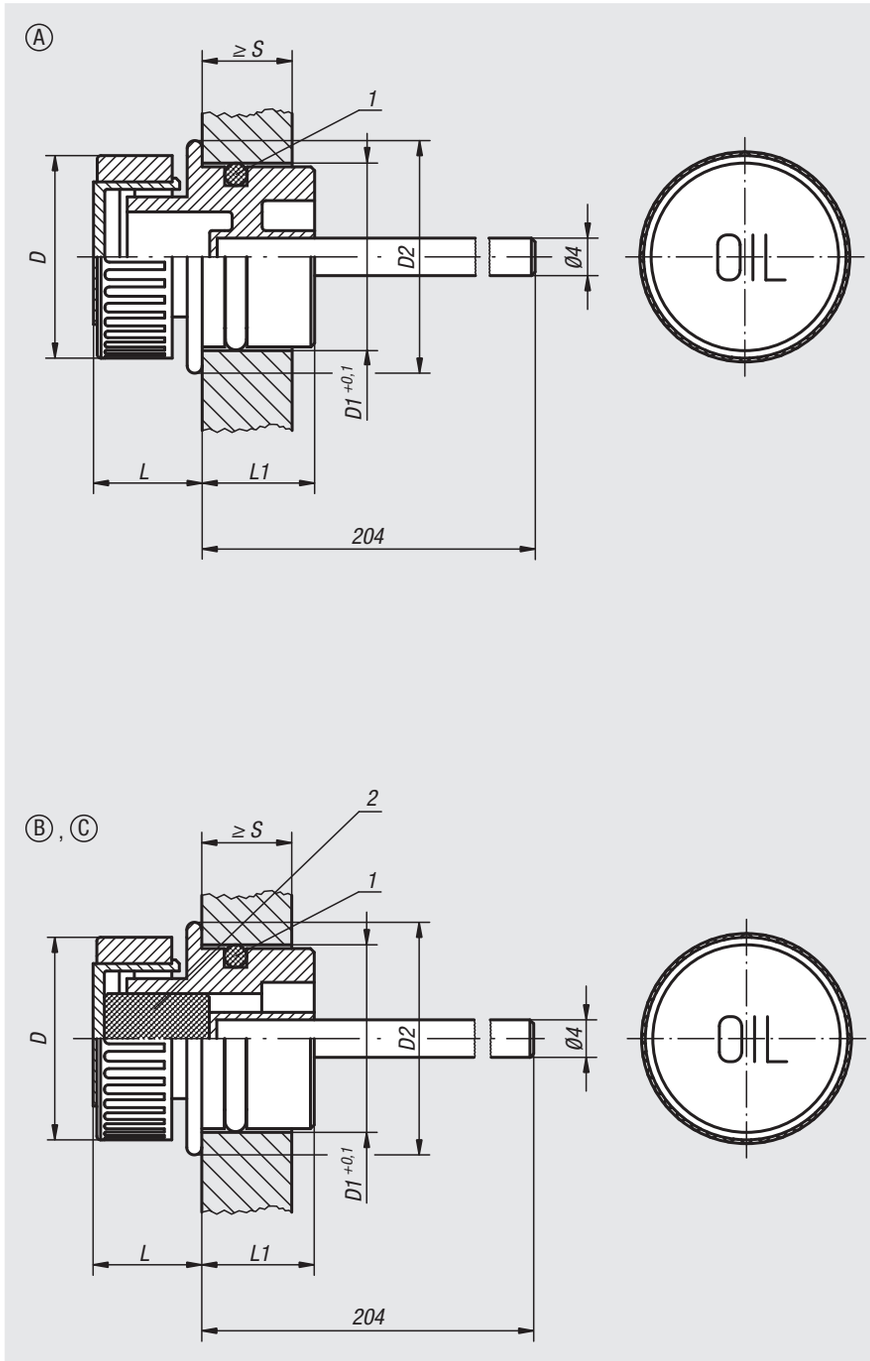
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28048-13018

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Su richiesta:
Tacche di riferimento min/max.

Nota disegno:
Forma A: senza sfiato
Forma B: con sfiato
Forma C: con sfiato e filtro d'aria

1) O-ring
2) Filtro d'aria solo per forma C

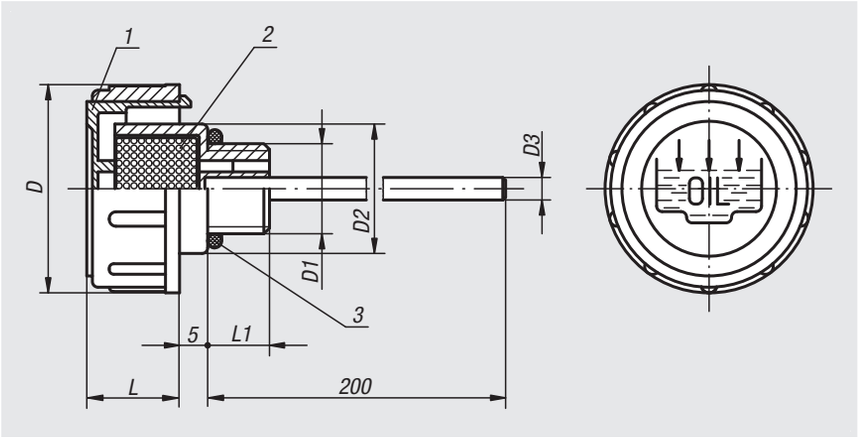


N. ordine Forma A	N. ordine Forma B	N. ordine Forma C	D	D1	D2	L	L1	S min.
28048-13018	**28048-23018**	**28048-33018**	30	18	23	14	14	8

Viti di sfiato

con asta livello olio





Materiale:
Alloggiamento, coperchio in poliammide termoplastica 66.
Filtro d'aria in poliuretano (schiuma PU).
Asta di livello dell'olio di zinco.
O-ring in gomma (NBR), 70 Shore.

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Coperchio colore rosso.
Grado di filtrazione 50 µm.
Asta di livello dell'olio fosfatata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28054-141012

Nota:
Il coperchio amovibile consente una semplice pulizia del filtro dell'aria.

Forma A: senza filtro d'aria
Forma B: con filtro d'aria

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Su richiesta:
Tacche di riferimento min/max.

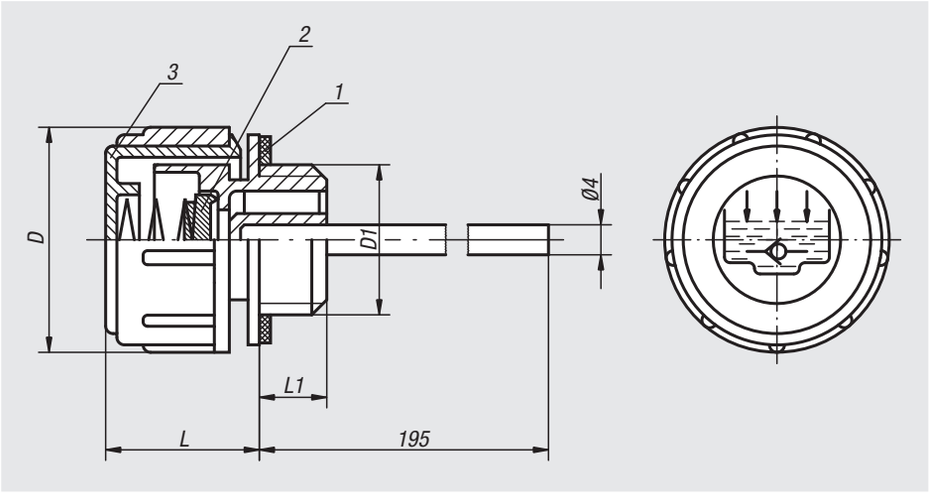
Nota disegno:
1) Coperchio
2) Filtro d'aria solo per forma B
3) O-ring

N. ordine	Forma	D	D1	D2	D3	L	L1
28054-136038	A	36	G3/8	23	4	17	11
28054-141012	A	41	G1/2	28	4	18	12
28054-147034	A	47	G3/4	33	5	17	12
28054-152100	A	52	G1	38	5	20	12
28054-163114	A	63	G1 1/4	49	5	23	13
28054-163112	A	63	G1 1/2	55	5	23	13,5
28054-1361615	A	36	M16x1,5	23	4	17	11
28054-1411815	A	41	M18x1,5	28	4	17,5	12
28054-1412015	A	41	M20x1,5	28	4	17,5	12
28054-1412215	A	41	M22x1,5	28	4	17,5	12
28054-236038	B	36	G3/8	23	4	17	11
28054-241012	B	41	G1/2	28	4	18	12
28054-247034	B	47	G3/4	33	5	17	12
28054-252100	B	52	G1	38	5	20	12
28054-263114	B	63	G1 1/4	49	5	23	13
28054-263112	B	63	G1 1/2	55	5	23	13,5
28054-2361615	B	36	M16x1,5	23	4	17	11
28054-2411815	B	41	M18x1,5	28	4	17,5	12
28054-2412015	B	41	M20x1,5	28	4	17,5	12
28054-2412215	B	41	M22x1,5	28	4	17,5	12

Viti di sfiato

con valvola di non ritorno e asta livello olio





Materiale:
Alloggiamento, coperchio in resina termoplastica poliammide.
Molla di compressione in acciaio inox.
Asta di livello dell'olio di zinco.
Elemento di arresto e guarnizione piatta in gomma (NBR).

Versione:
Alloggiamento colore nero.
Coperchio colore rosso.
Asta di livello dell'olio fosfatata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28058-30038

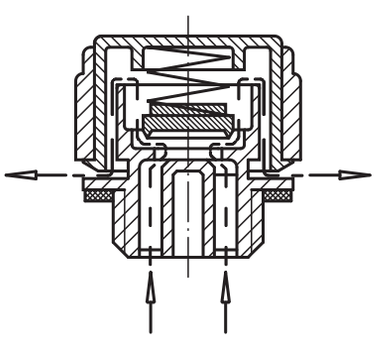
Nota:
Pressione di apertura 0,20 – 0,25 bar.

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Su richiesta:
Tacche di riferimento min/max.

Nota disegno:
1) Guarnizione piatta
2) Elemento di blocco
3) Coperchio

Principio di funzionamento



Pressione di apertura
0,20 - 0,25 bar

N. ordine	D	D1	L	L1
28058-30038	30	G3/8	21	10
28058-30012	30	G1/2	21	10

Aste di livello olio



Materiale:
Impugnatura in poliammide termoplastica.
Asta di livello dell'olio in acciaio.
O-ring di gomma (NBR), 70 Shore.

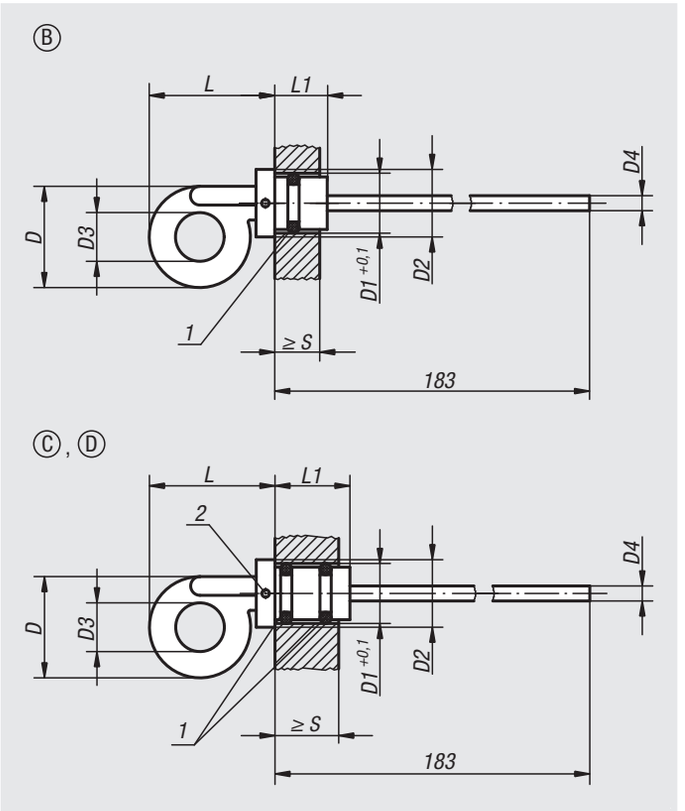
Versione:
Impugnatura colore nero.
Asta di livello dell'olio fosfatata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28060-23218

Range di temperatura:
Resistente alle temperature: con olio fino a 100°C.

Nota disegno:
Forma B: con foro di sfiato
Forma C: senza foro di sfiato
Forma D: con foro di sfiato

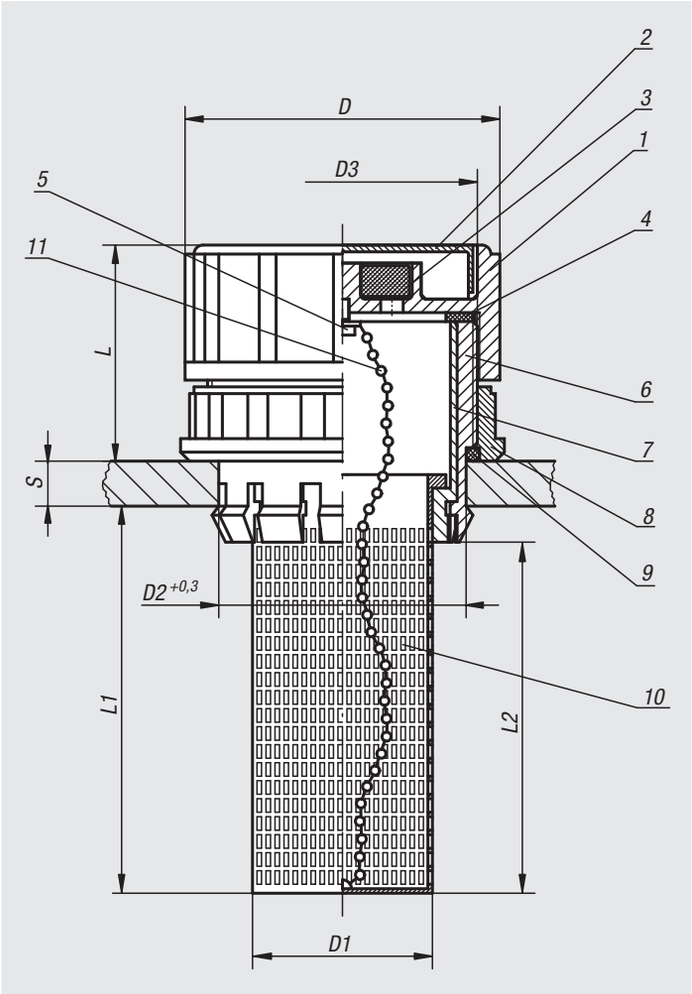
1) O-ring
2) solo per forma D



N. ordine	Forma	D	D1	D2	D3	D4 Ø	L	L1	S min.
28060-22714	B	27	14	18	13	4	34	13	10
28060-23218	B	32	18	24	14	5	45	17	9
28060-23220	B	32	20	24	14	5	44,5	18	10
28060-32714	C	27	14	18	13	4	34	20	17
28060-33012	C	27	12	18	14	4	36	20	16
28060-33318	C	33	18	24	14	5	44	21	17,5
28060-33520	C	35	20	24	16	5	46	21	17,5
28060-42714	D	27	14	18	13	4	34	20	17
28060-43318	D	33	18	24	14	5	44	21	17,5

Bocchettone di riempimento





Materiale, versione:
1. Otturatore in resina termoplastica poliammide 66, nero.

2. Tappo di chiusura in resina termoplastica poliammide 66, rosso.

3. Filtro aria in poliuretano (schiuma PU), grado di filtrazione 40 µm.

4. Guarnizione piatta in gomma (NBR).

5. Vite di fissaggio in acciaio nichelato.

6. Inserto in resina termoplastica poliammide 66, colore nero.

7. Bussola di fermo in resina termoplastica poliammide 66, colore nero.

8. Dado di fissaggio in poliammide 66, colore nero.

9. O-ring in gomma (NBR), 70 Shore.

10. Filtro di riempimento in resina termoplastica polipropilene, colore nero.

11. Catenella in ottone nichelato.

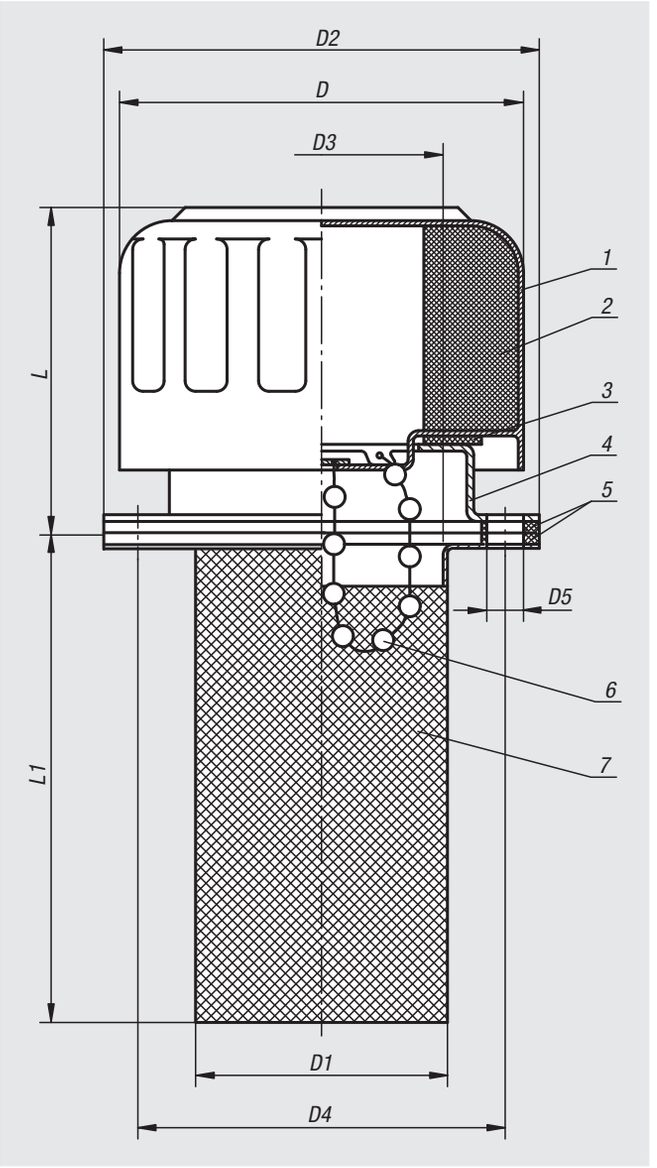
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28070-706020

Nota:
Resistente alle alte temperature fino a 80 °C.

N. ordine	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	S
28070-706020	70	38	55	M60X2	46,5	88	80	2 - 8

Bocchettone di riempimento





Materiale, versione:
1. Otturatore in acciaio al cromo.

2. Filtro d'aria in poliuretano (schiuma PU), grado di filtrazione 40 µm. Portata d'aria fino a 720 l/min.

3. Guarnizione piatta in sughero.

4. Flangia di montaggio con viti di arresto, attacco a baionetta.

5. Guarnizione piatta in sughero.

6. Catenella in ottone nichelato.

7. Filtro di riempimento in acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28071-45

Nota:
I bocchettoni di riempimento sono forniti completi di guarnizioni e di viti di arresto (M5).

Non idonei per serbatoi per acqua.

N. ordine	Versione 1	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1
28071-45	senza catena	46,5	27,5	52	25	41,3	6 (3x)	43	66
28071-77	con catena	80	49	83	44	71,5	6 (6x)	57	80

Bocchettone di riempimento



Materiale, versione:
1. Coperchio di chiusura in resina termoplastica poliammide 66, rosso.

2. Filtro di riempimento in resina termoplastica polipropilene, colore nero.

3. Flangia in acciaio nichelato

4. Viti di fissaggio in acciaio nichelato.

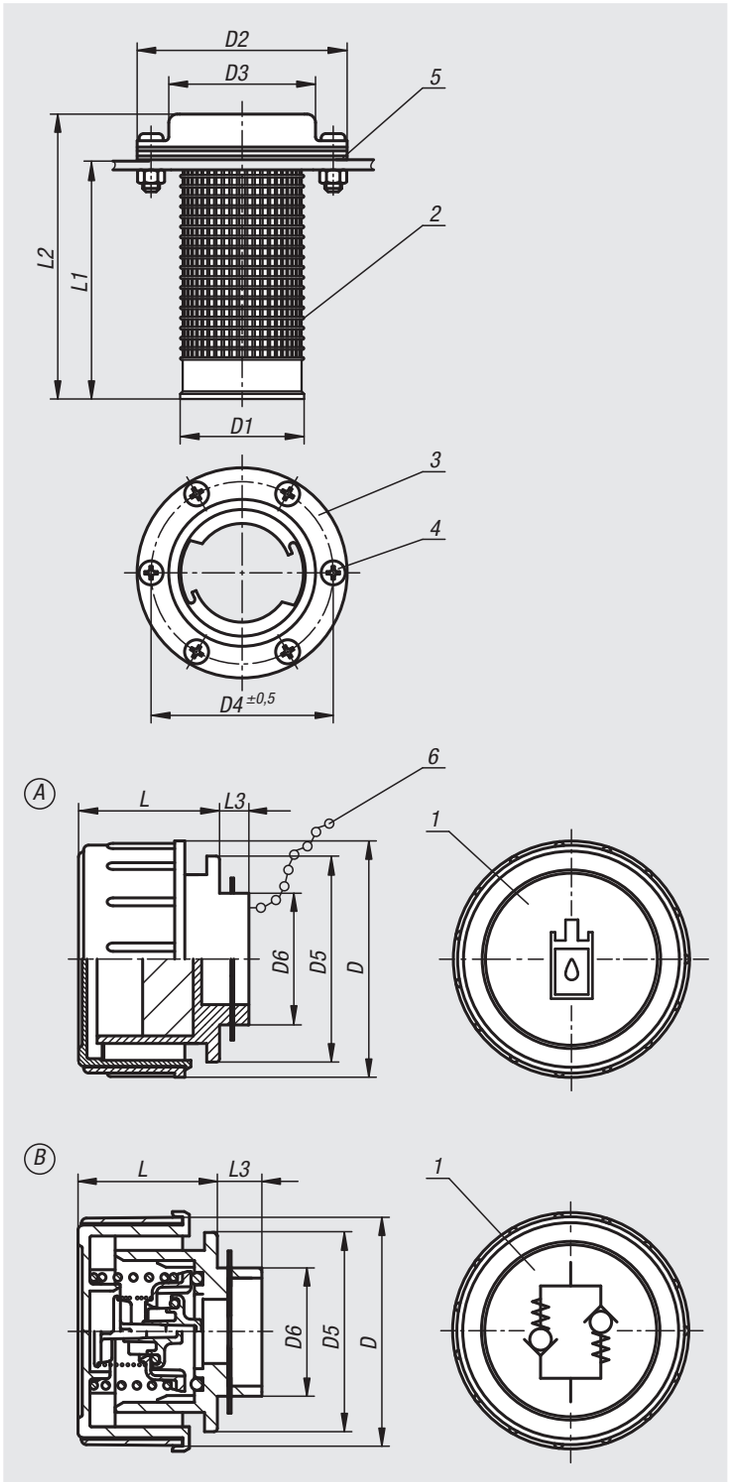
5. Guarnizione della flangia in sughero.

6. Catena: ottone.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 28072-170

Nota:
Forma A: la pressione max. di sfiato è pari a 50 mbar(0,73 psi) con una quantità d'aria max. di 500 l/min. Il filtro dell'aria impedisce la penetrazione dello sporco.

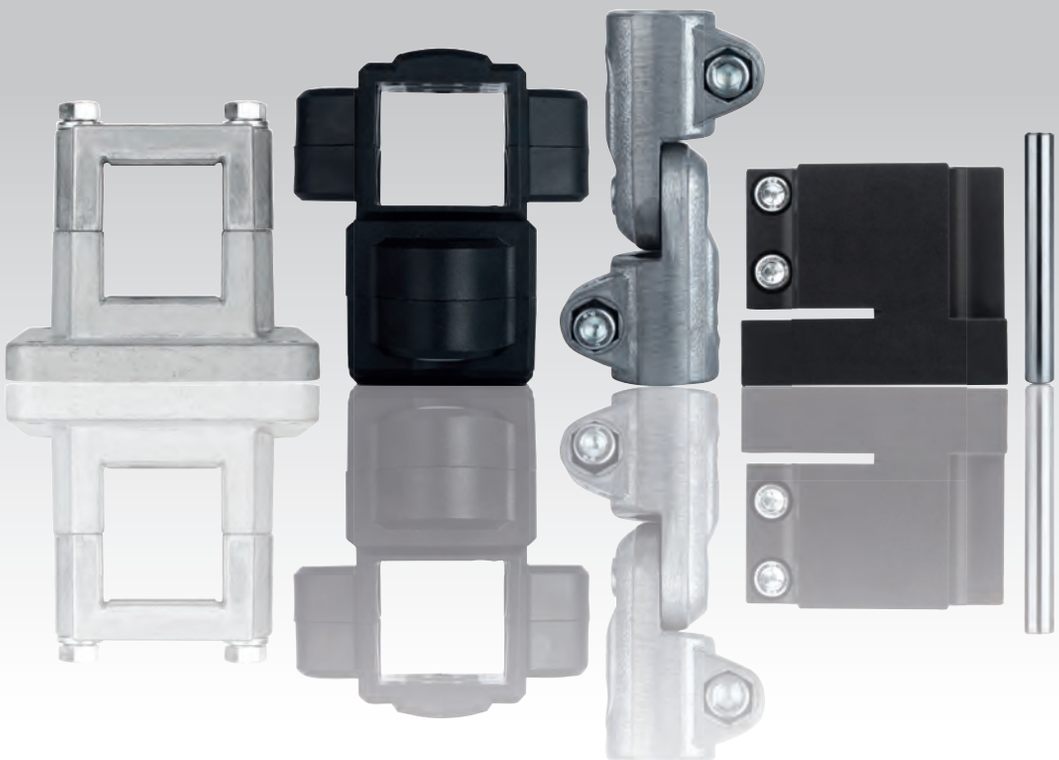
Forma B: contiene una valvola di ventilazione e di sfiato in plastica. La pressione di apertura durante lo sfiato è pari a 0,35 bar (±0,05 bar). La pressione di apertura durante la ventilazione è pari a 0,05 bar. Questa forma è adatta quindi per applicazioni in cui il flusso d'aria deve essere regolato in entrambe le direzioni.



N. ordine	Forma	Versione 2	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	L	L1	L2	L3
28072-170	A	con filtro	70	46	83	58	72	60	37	41	94	115	14
28072-270	B	valvola ventilazione/sfiato	70	46	83	58	72	60	37	41	94	115	14

29000

Raccordi per tubi
Pezzi per bloccaggio
Elementi di bloccaggio
Tubi
Strutture a colonna



Nota tecnica
sul sistema di collegamento di tubi in resina termoplastica

Il sistema di collegamento di tubi si caratterizza principalmente per il suo design gradevole e per la particolarità dei riduttori.

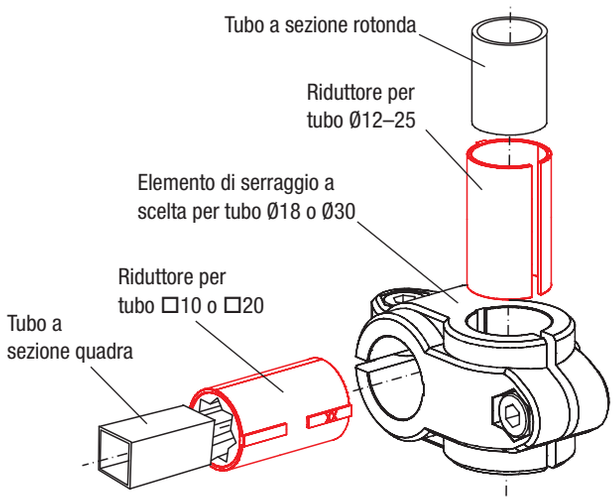
Questa concezione unica e il conseguente serraggio di diametri e sezioni trasversali più diversi consentono una straordinaria flessibilità.

In caso di conversione di una struttura di tubi esistente a un altro diametro o sezione trasversale è sufficiente sostituire un riduttore.

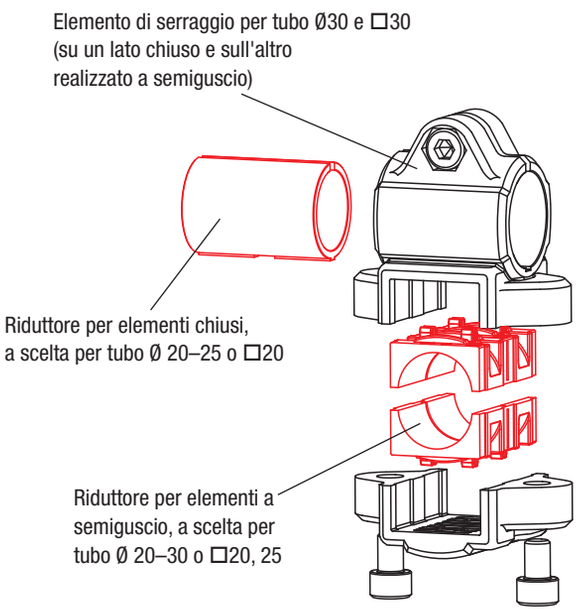
Vantaggi:
– Solo un elemento di serraggio per tipo.
– Riduzione del tubo (von Ø12–30 o 10x10–25x25) per mezzo di diversi riduttori per tubi a sezione tonda o quadrata.
– Ogni riduttore è identificato con la corrispondente indicazione del diametro del tubo.
– Sicurezza anti-torsione dei riduttori nell'elemento di serraggio grazie a un nasello d'arresto.

Nota:
Gli elementi di blocaggio sono forniti di serie con una vite DIN 7984 e un dado autobloccante DIN 985. Maniglia a leva in plastica per il fissaggio su richiesta.

Sistema chiuso (forma base a un componente)



Elementi a semiguscio (forma base a due componenti)



Esempio di utilizzo dei connettori per tubi



Morsetti a croce

plastica



Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

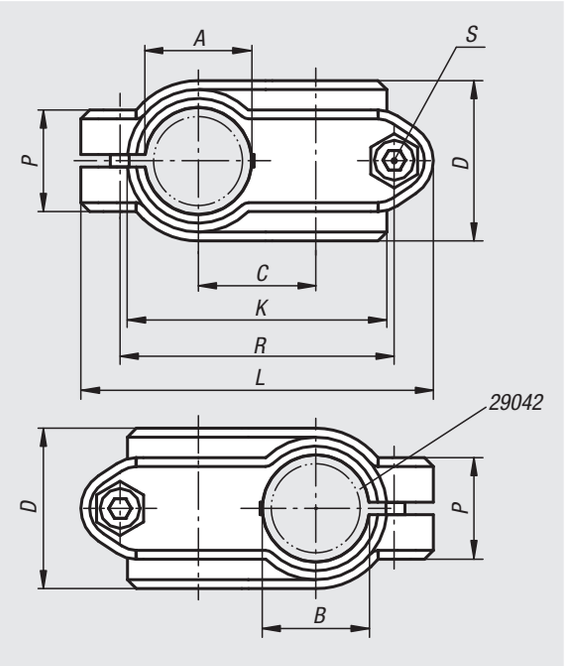
Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29000-1818

Nota:
La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050



N. ordine	A	B	C	D	K	L	P	R	S
29000-1818	18	18	20	30	48	63	21	48	M6x18
29000-3030	30	30	33	45	72	99	28,5	77	M8x25

29000

Morsetti a croce

alluminio



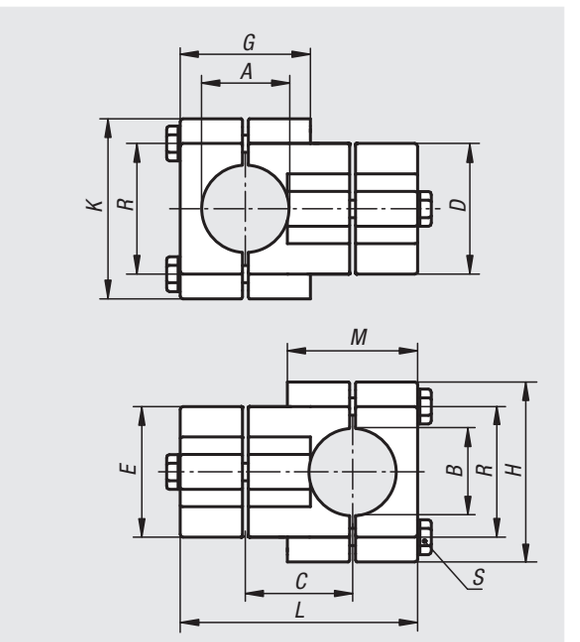
Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29000-523030

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

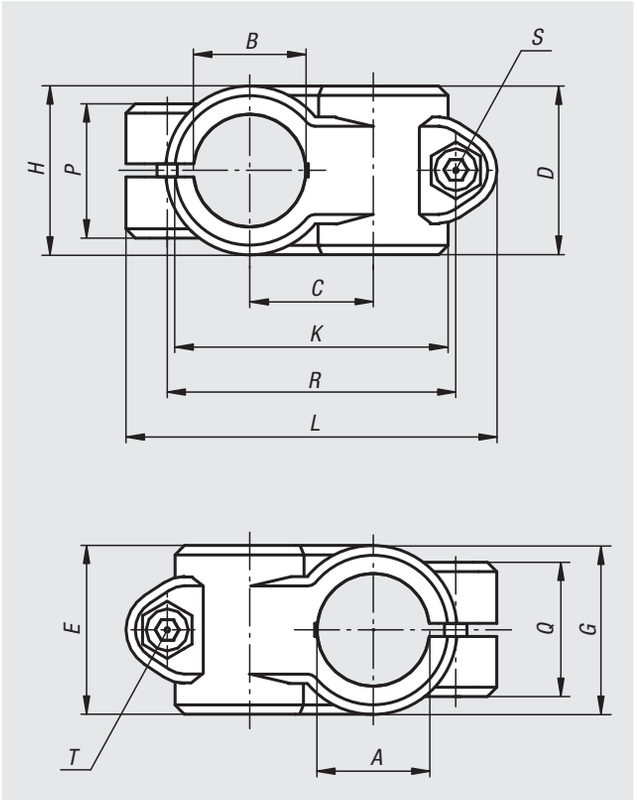


N. ordine	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	R	S
29000-523030	30,2	30,2	38	45	45	44	64	64	83	44	46	M8x45
29000-524040	40,2	40,2	50	60	60	61	75	75	111	61	57	M8x60

Morsetti a croce

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29000-51818

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050



N. ordine	A	B	C	D	E	G	H	K	L	P	Q	R	S	T
29000-51212	12,1	12,1	20	25,5	25,5	-	-	43,5	67	23	23	49	M6x20	M6x20
29000-51414	14,1	14,1	20	25,5	25,5	-	-	43,5	67	23	23	49	M6x20	M6x20
29000-51515	15,1	15,1	20	25,5	25,5	-	-	43,5	67	23	23	49	M6x20	M6x20
29000-51616	16,1	16,1	20	25,5	25,5	-	-	43,5	67	23	23	49	M6x20	M6x20
29000-51818	18,1	18,1	20	25,5	25,5	-	-	43,5	67	23	23	49	M6x20	M6x20
29000-52014	20,1	14,1	27	40	33	40	26	59	84	21	33	65	M8x25	M6x20
29000-52020	20,1	20,1	33	40	40	-	-	73	101	33	33	78	M8x25	M8x25
29000-52514	25,1	14,1	27	40	33	40	26	59	84	21	33	65	M8x25	M6x20
29000-52525	25,1	25,1	33	40	40	-	-	73	101	33	33	78	M8x25	M8x25
29000-53014	30,1	14,1	27	40	33	40	26	59	84	21	33	65	M8x25	M6x20
29000-53030	30,1	30,1	33	40	40	-	-	73	101	33	33	78	M8x25	M8x25
29000-54020	40,17	20,1	36	50	40	52	32	60	110	33	40	86,5	M10x30	M8x25
29000-54030	40,17	30,1	45	65	65	65	45	98	137,5	44	44	108,5	M10x30	M10x30
29000-54040	40,17	40,17	45	60	60	-	-	100	137	40	40	111	M10x30	M10x30
29000-55030	50,22	30,1	45	65	65	65	45	98	137,5	44	44	108,5	M10x35	M10x35
29000-55050	50,2	50,2	53	70	70	-	-	118	154	45	45	128	M10x35	M10x35

Morsetti a croce

acciaio inox



Materiale:
Acciaio microfuso inox 1.4308.
Vite a testa cilindrica ISO 4762 e dado esagonale ISO 4032, acciaio inox.
Per Ø superiore a 30 mm vite a testa esagonale ISO 4017, acciaio inox.

Versione:
Lucidatura elettrolitica.

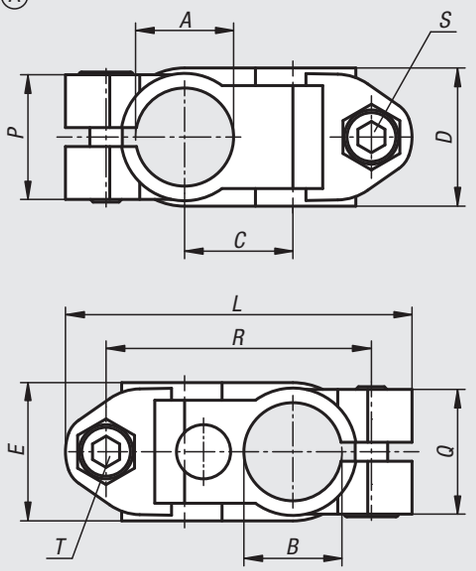
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29000-11212

Nota:
I morsetti per tubi con diametro di 30 e 40 mm sono dotati di un tappo di silicone che protegge la filettatura della vite a testa esagonale da sporcizia e danneggiamento.

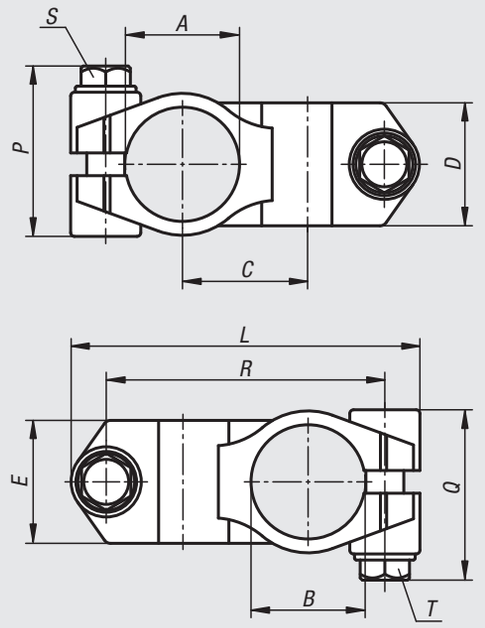
Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

Ⓐ



Ⓑ



N. ordine	Forma	A	B	C	D	E	L	P	Q	R	S	T
29000-11212	A	12,1	12,1	20	25,5	25,5	64	23	23	49	M6x18	M6x18
29000-11414	A	14,1	14,1	20	25,5	25,5	64	23	23	49	M6x18	M6x18
29000-11616	A	16,1	16,1	20	25,5	25,5	64	23	23	49	M6x18	M6x18
29000-11818	A	18,1	18,1	20	25,5	25,5	64	23	23	49	M6x18	M6x18
29000-12020	A	20,1	20,1	21	25,5	25,5	64	23	23	49	M6x18	M6x18
29000-13030	B	30,1	30,1	33	32,4	32,4	92	45.5	45.5	73,5	M8x30	M8x30
29000-14040	B	40,17	40,17	42	40,4	40,4	118	52	52	95,5	M10x35	M10x35

Morsetti a croce

plastica



Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

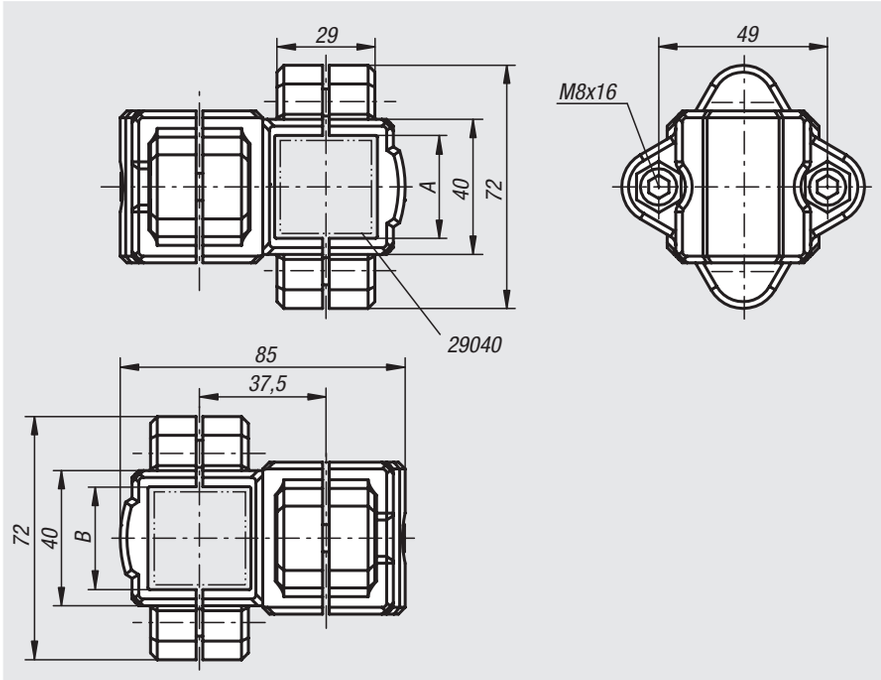
Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29002-3030

Nota:
Con i morsetti di collegamento a croce è possibile serrare tubi a sezione quadra da 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare dai tubi a sezione quadra a tubi a sezione rotonda, si possono utilizzare i riduttori 29040.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29040
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

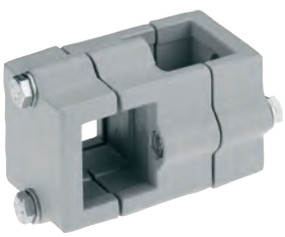


N. ordine	A	B
29002-3030	30	30

29002

Morsetti a croce

alluminio



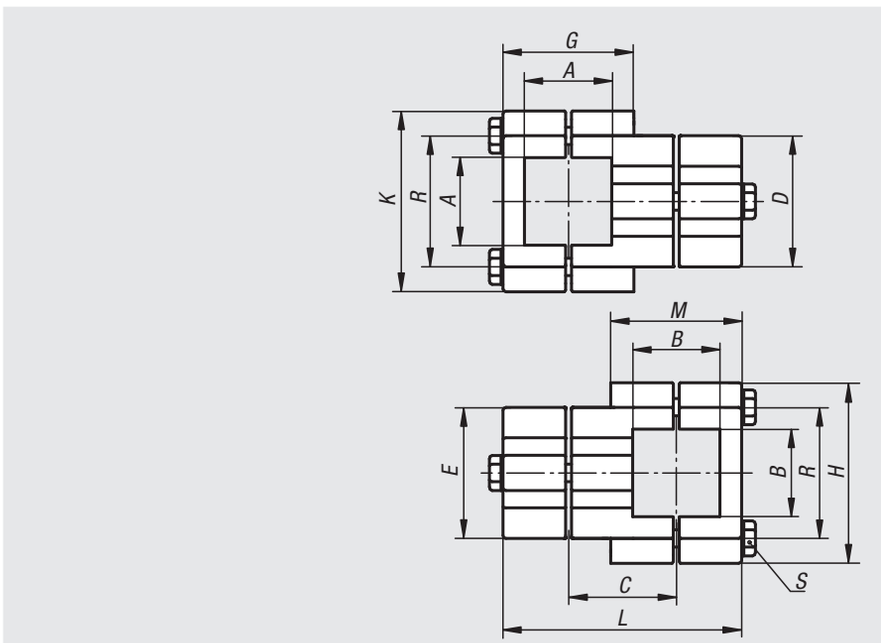
Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29002-523030

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altre dimensioni per tubi a sezione quadra.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

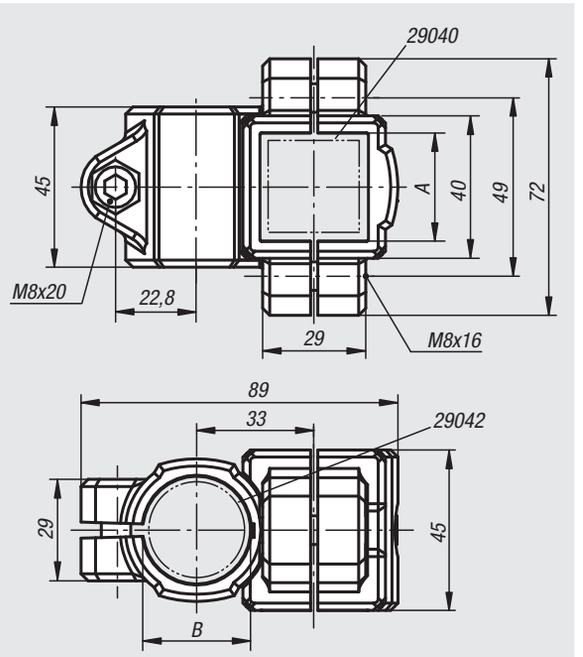


N. ordine	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	R	S
29002-523030	30,2	30,2	38	45	45	44	64	64	83	44	46	M8x45
29002-524040	40,3	40,3	50	60	60	61	75	75	111	61	57	M8x60

Morsetti a croce

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29004-3030

Nota:
Con i morsetti di collegamento a croce è possibile serrare tubi a sezione quadra e rotonda da 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o se si preferisce passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29040 o 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29040 e 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

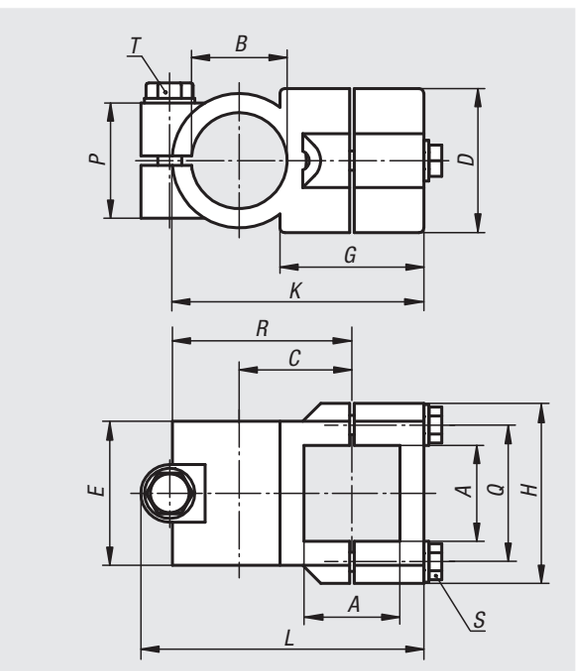
N. ordine	A	B
29004-3030	30	30

29004

Morsetti a croce

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29004-53030

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

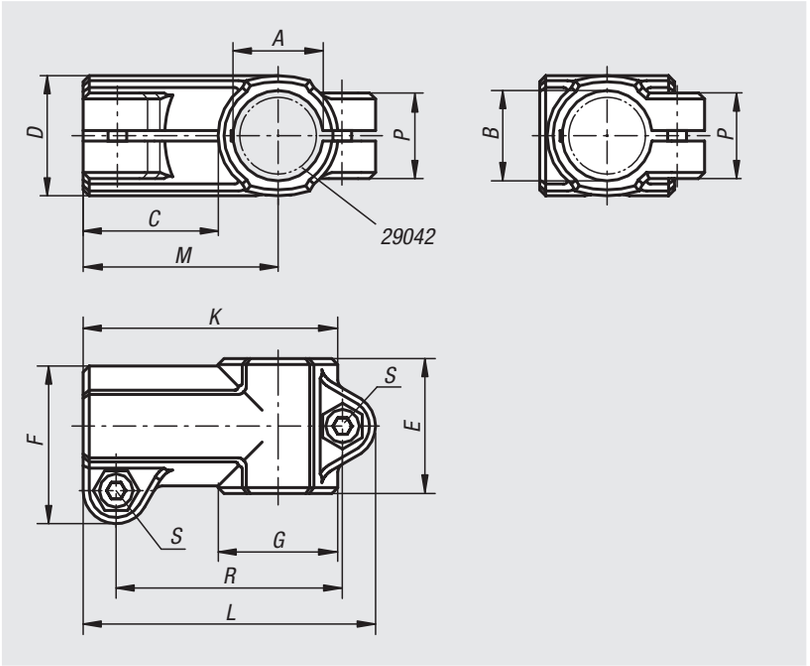
Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	B	C	D	E	G	H	K	L	P	Q	R	S	T
29004-53030	30,2	30,1	33	45	45	40	62	76	86	33	46	55	M8x35	M8x35
29004-54040	40,3	40,2	47	60	60	60	75	105	117	48	57	75	M8x45	M10x50

Morsetti a T

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29006-1818

Nota:
La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

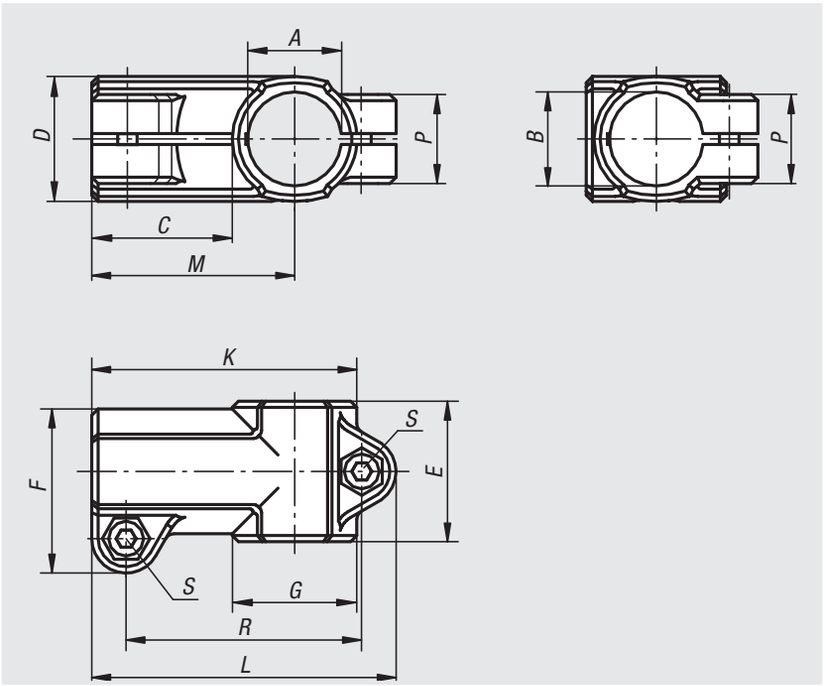


N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	P	R	S
29006-1818	18	18	30,5	25	30	34	25	55,5	64,5	43	21	49,5	M6x18
29006-3030	30	30	45	40	45	52,5	40	85	97,5	65	28,5	75,5	M8x25

Morsetti a T

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29006-51818

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	P	R	S
29006-51212	12,1	12,1	28	25	32	35,5	25	56	66	43	23	49	M6x20
29006-51414	14,1	14,1	28	25	32	35,5	25	56	66	43	23	49	M6x20
29006-51515	15,1	15,1	28	25	32	35,5	25	56	66	43	23	49	M6x20
29006-51616	16,1	16,1	28	25	32	35,5	25	56	66	43	23	49	M6x20
29006-51818	18,1	18,1	28	25	32	35,5	25	56	66	43	23	49	M6x20
29006-52020	20,1	20,1	38	40	45	53	40	80	93	60	33	72,5	M8x25
29006-52525	25,1	25,1	38	40	45	53	40	80	93	60	33	72,5	M8x25
29006-53030	30,1	30,1	38	40	45	53	40	80	93	60	33	72,5	M8x25
29006-54040	40,15	40,15	55	56	60	74	56	116	134	88	40	108	M10x30
29006-55050	50,22	50,22	63	66	66	84	66	131	149	98	45	123	M10x35

Morsetti a T

acciaio inox



Materiale:
Acciaio microfuso inox 1.4308.
Vite a testa cilindrica ISO 4762 e dado esagonale ISO 4032, acciaio inox.
Per Ø superiore a 30 mm vite a testa esagonale ISO 4017, acciaio inox.

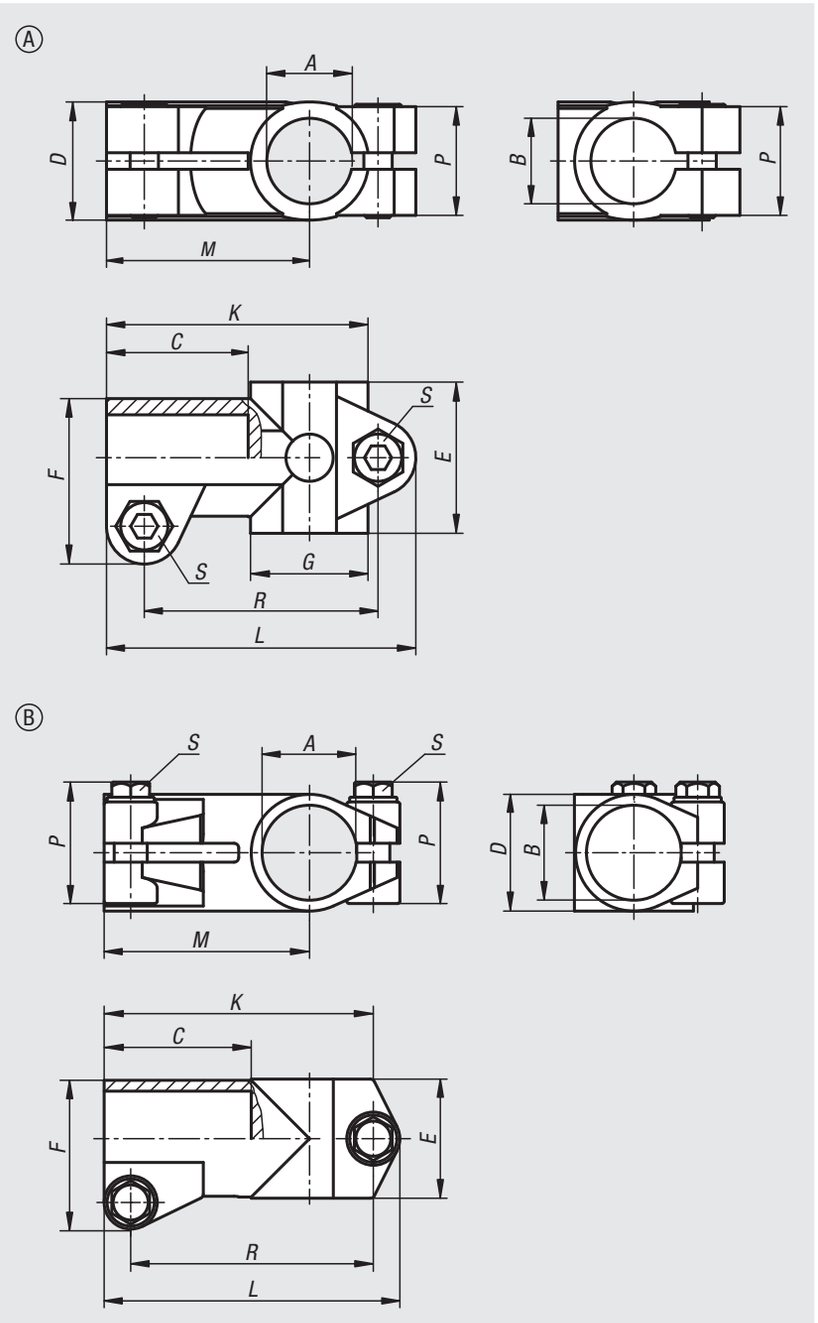
Versione:
Lucidatura elettrolitica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29006-11212

Nota:
I morsetti per tubi con diametro di 30 e 40 mm sono dotati di un tappo di silicone che protegge la filettatura della vite a testa esagonale da sporcizia e danneggiamento.

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

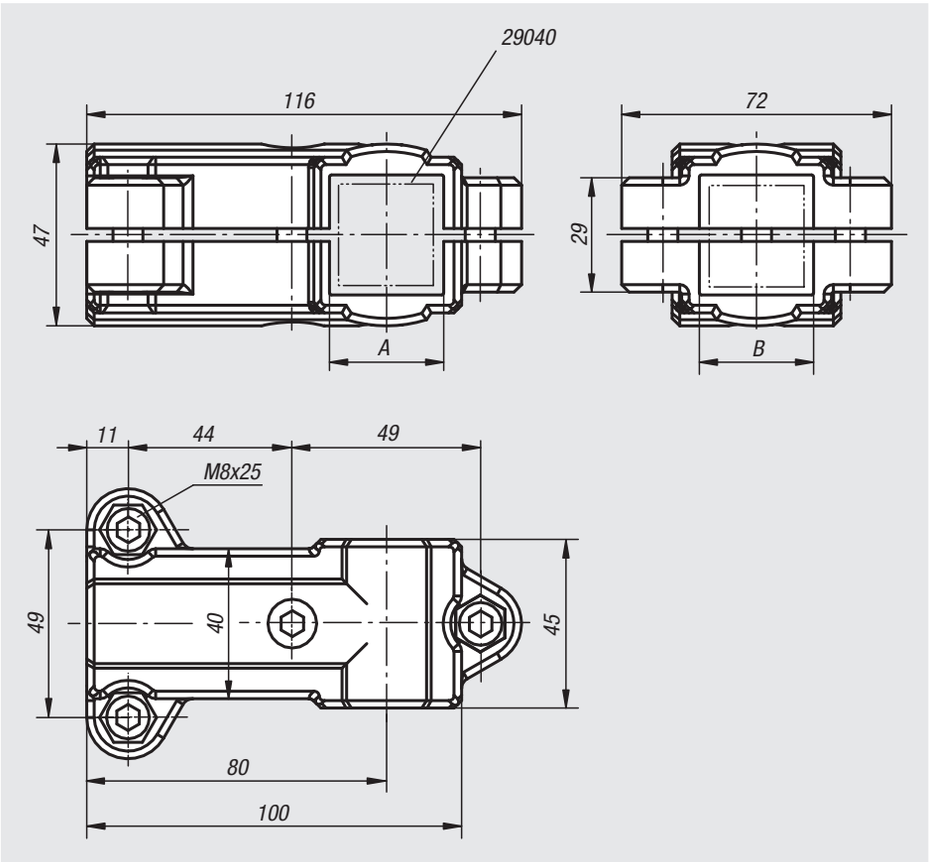


N. ordine	Forma	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	P	R	S
29006-11212	A	12,1	12,1	30,5	25	32	35	25	55,5	65,5	43	23	49,5	M6x18
29006-11414	A	14,1	14,1	30,5	25	32	35	25	55,5	65,5	43	23	49,5	M6x18
29006-11616	A	16,1	16,1	30,5	25	32	35	25	55,5	65,5	43	23	49,5	M6x18
29006-11818	A	18,1	18,1	30,5	25	32	35	25	55,5	65,5	43	23	49,5	M6x18
29006-12020	A	20,1	20,1	30,5	25	32	35	25	55,5	65,5	43	23	49,5	M6x18
29006-13030	B	30,1	30,1	40	38,4	38	48	-	78	87	58	45.5	69	M8x30
29006-14040	B	40,17	40,17	60	50,4	50	63	-	112	124,9	87	52	102,5	M10x35

Morsetti a T

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29008-3030

Nota:
Con i morsetti a T è possibile serrare tubi a sezione quadra da 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare dai tubi a sezione quadra a tubi a sezione rotonda, si possono utilizzare i riduttori 29040.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29040
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

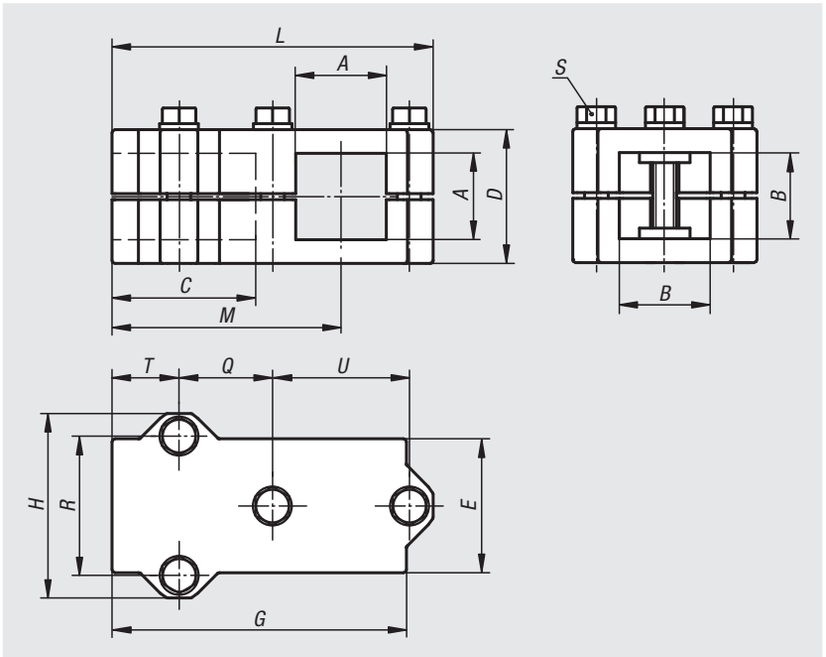
N. ordine	A	B
29008-3030	30	30

29008

Morsetti a T

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29008-523030

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altre dimensioni per tubi a sezione quadra.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

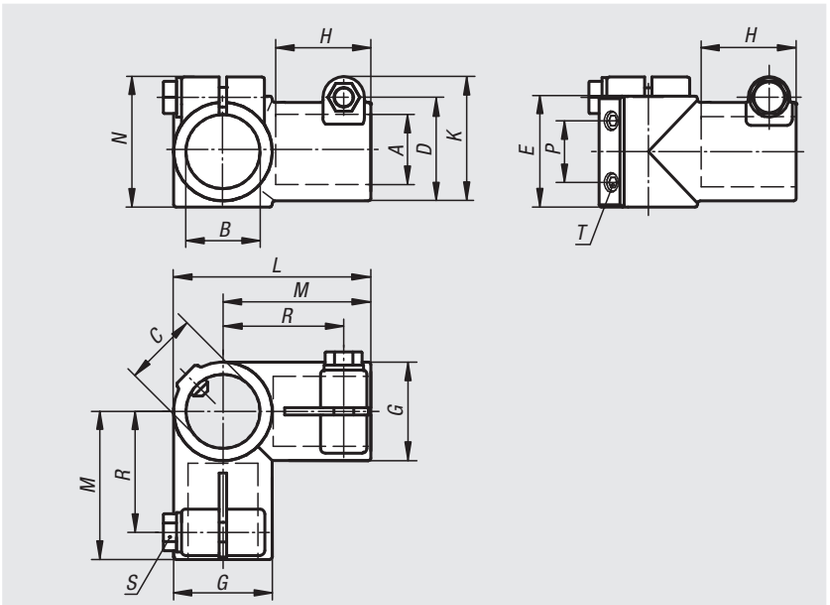
N. ordine	A	B	C	D	E	G	H	L	M	Q	R	S	T	U
29008-523030	30,3	30,3	46	45	45	100	62	108	77	31,5	46	M8x45	23	46
29008-524040	40,4	40,4	60	60	60	129	75	136	99	40	57	M8x60	30	57

29008

Morsetti angolari

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29008-530

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

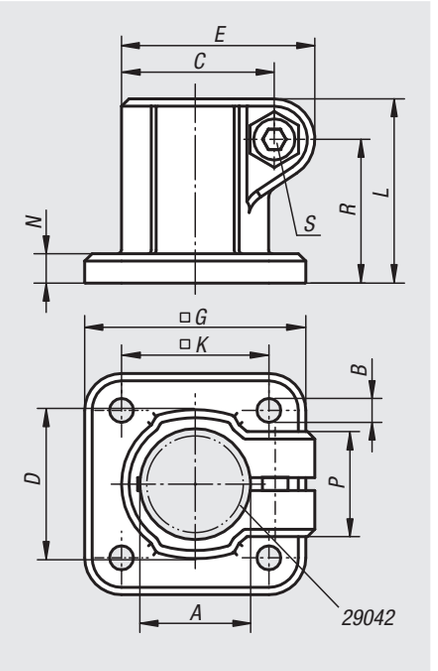
Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	P	R	S	T
29008-530	30,1	30,1	30,1	40	45	40	38	51	80	60	53	25	49	M8x25	M8x15
29008-540	40,15	40,15	40,15	56	60	56	58	71	116	88	73	35	70	M10x30	M8x10
29008-550	50,22	50,22	50,22	66	70	66	70	78	136	108	80	40	90	M10x35	M10x15

Morsetti con base

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29010-18

Nota:
La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050



N. ordine	A	B	C	D	E	G	K	L	N	P	R	S
29010-18	18	5,3	26,5	26	34	45	30	32	5	21	24,5	M6x18
29010-30	30	6,5	41,5	42	52,5	60	40	50	8	28,5	39	M8x25

Morsetti con base

alluminio



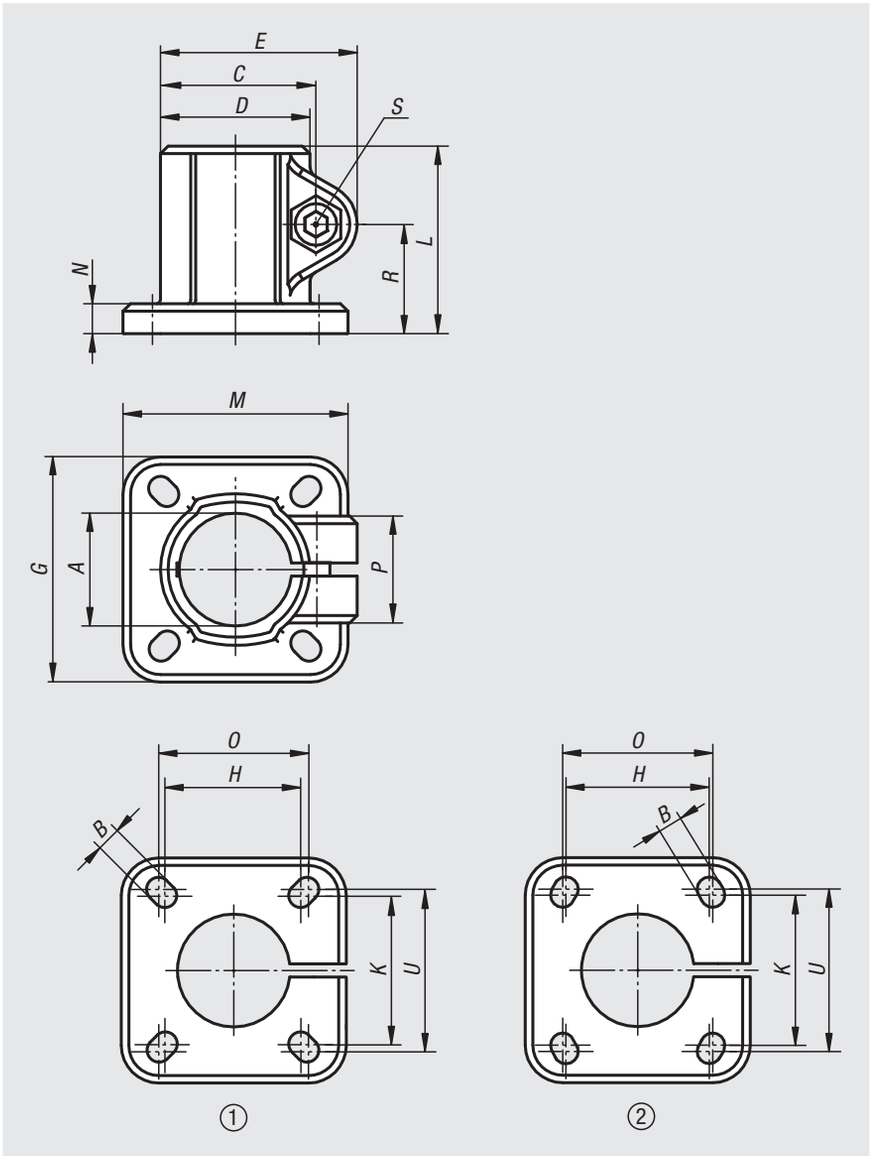
Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29010-518

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050



N. ordine	Disposizione dei fori	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	O	P	R	S	U
29010-512	1	12,1	6	27	25	35,5	42	28	28	37	42	5	30	23	21	M6x20	30
29010-514	1	14,1	6	27	25	35,5	42	28	28	37	42	5	30	23	21	M6x20	30
29010-515	1	15,1	6	27	25	35,5	42	28	28	37	42	5	30	23	21	M6x20	30
29010-516	1	16,1	6	27	25	35,5	42	28	28	37	42	5	30	23	21	M6x20	30
29010-518	1	18,1	6	27	25	35,5	42	28	28	37	42	5	30	23	21	M6x20	30
29010-520	2	20,1	7	42,5	40	53	60	40	42	50	60	8	42	33	29	M8x25	45
29010-525	2	25,1	7	42,5	40	53	60	40	42	50	60	8	42	33	29	M8x25	45
29010-530	2	30,1	7	42,5	40	53	60	40	42	50	60	8	42	33	29	M8x25	45
29010-540	1	40,17	9	61	56	74	90	60	60	70	90	10	64	40	40	M10x30	64
29010-550	1	50,22	11	70	66	84	105	74	74	85	105	14	80	45	49,5	M10x35	80

Morsetti con base

acciaio inox



Materiale:
Acciaio microfuso inox 1.4308.
Vite a testa cilindrica ISO 4762 e dado esagonale ISO 4032, acciaio inox.
Per Ø superiore a 30 mm vite a testa esagonale ISO 4017, acciaio inox.

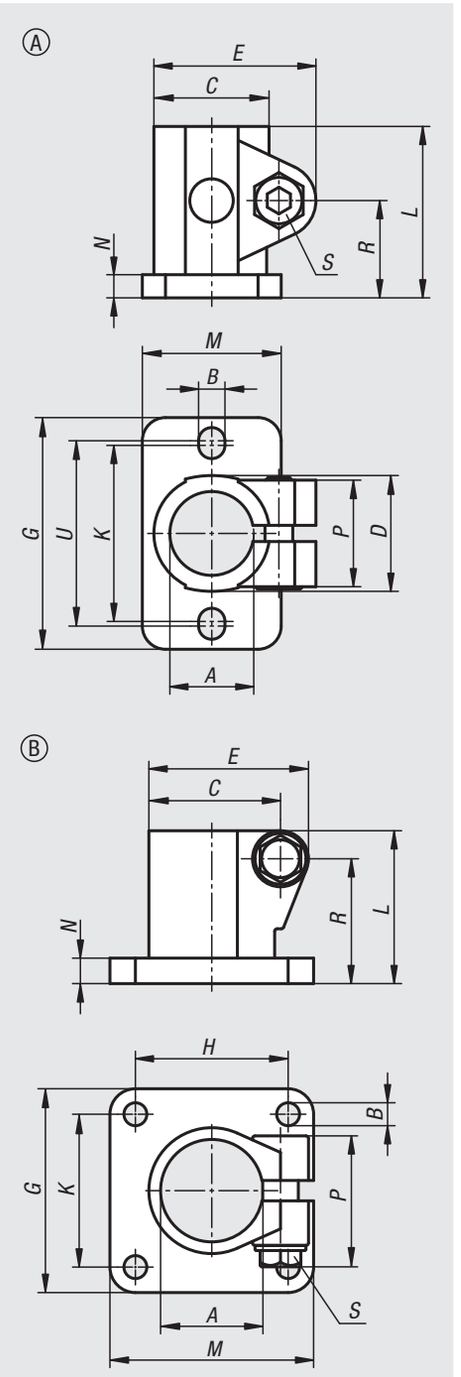
Versione:
Lucidatura elettrolitica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29010-112

Nota:
I morsetti per tubi con diametro di 30 e 40 mm sono dotati di un tappo di silicone che protegge la filettatura della vite a testa esagonale da sporcizia e danneggiamento.

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050



N. ordine	Forma	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	P	R	S	U
29010-112	A	12,1	5,7	27	25	35	50	-	38	37	30	5	23	21	M6x18	40
29010-114	A	14,1	5,7	27	25	35	50	-	38	37	30	5	23	21	M6x18	40
29010-116	A	16,1	5,7	27	25	35	50	-	38	37	30	5	23	21	M6x18	40
29010-118	A	18,1	5,7	27	25	35	50	-	38	37	30	5	23	21	M6x18	40
29010-120	A	20,1	5,7	27	25	35	50	-	38	37	30	5	23	21	M6x18	40
29010-130	B	30,1	7	39	37,4	48	60	40	40	50	60	7	45.5	41	M8x30	-
29010-140	B	40,17	9	51,7	49,4	63	80	60	60	60	80	10	52	48,7	M10x35	-

Morsetti con base

plastica



Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

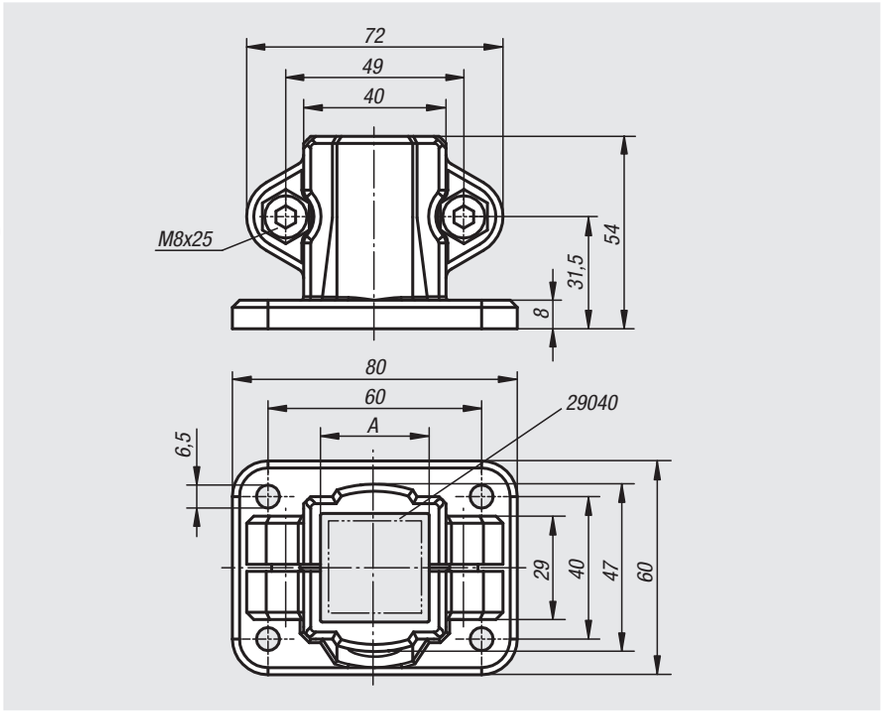
Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29012-30

Nota:
Con i morsetti con base è possibile serrare tubi a sezione quadra da 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare dai tubi a sezione quadra a tubi a sezione rotonda, si possono utilizzare i riduttori 29040.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29040
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050



N. ordine	A
29012-30	30

29012

Morsetti con base

alluminio



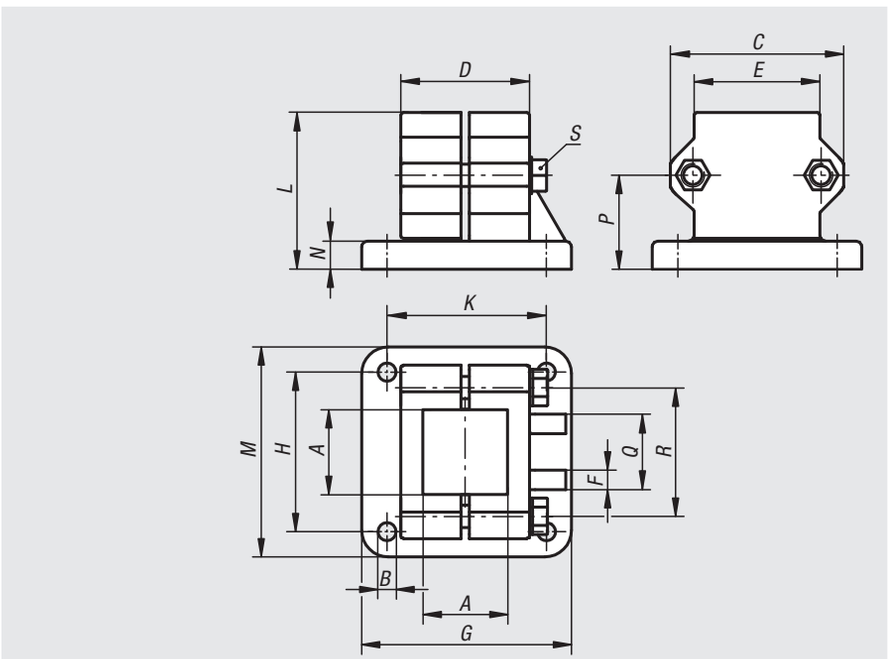
Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29012-5230

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altre dimensioni per tubi a sezione quadra.

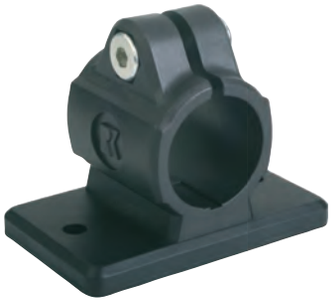
Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

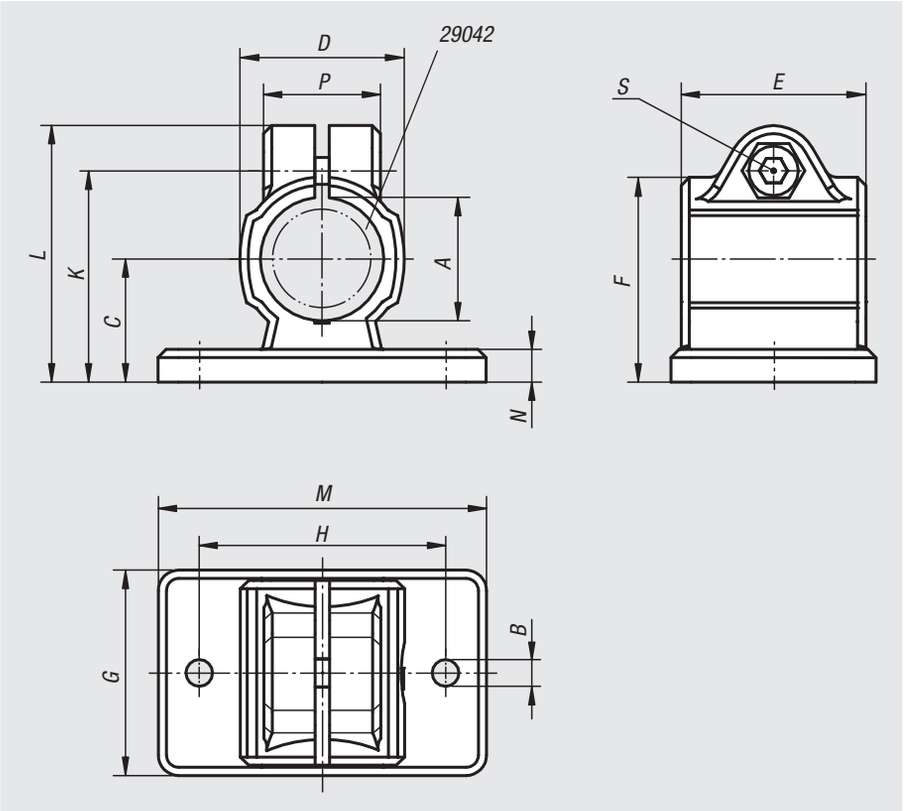


N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	Q	R	S
29012-5230	30,3	7	62	45	45	5	75	57	57	56	75	10	33,5	25	46	M8x45
29012-5240	40,4	9	75	60	60	5	100	76	76	73	100	12	43	32	57	M8x60

Morsetti flangiati

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

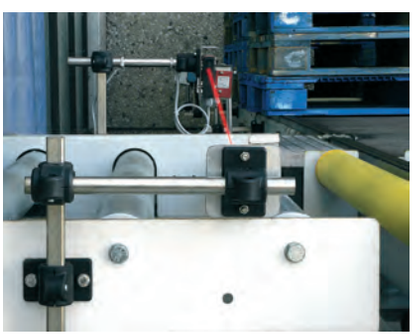
Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29014-18

Nota:
La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050



N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	S
29014-18	18	5,3	18	25	30	30,5	35	40	32	39,5	50	5	21	M6x18
29014-30	30	6,5	30	40	45	50	50	60	51,5	62,5	80	8	28,5	M8x25

Morsetti flangiati

alluminio



Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

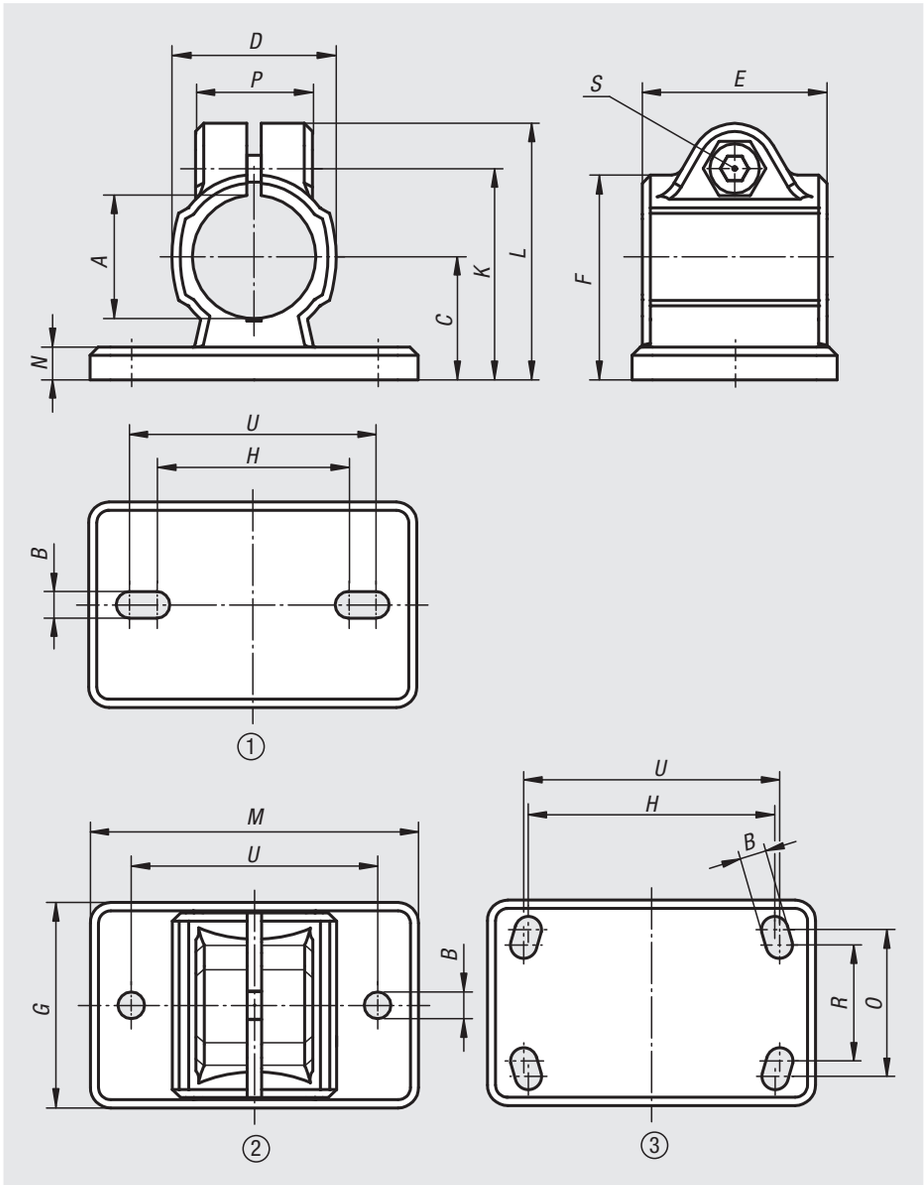
Versione:
burattato.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29014-518

Nota:
* Foro oblungo.

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

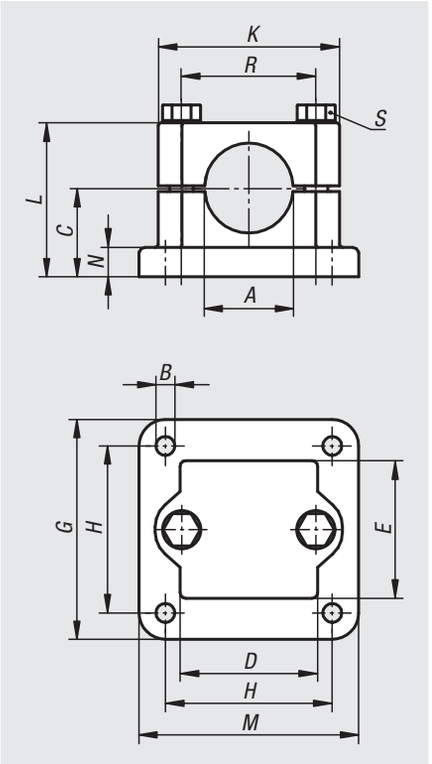


N. ordine	Disposizione dei fori	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	R	S	U
29014-512	1	12,1	5,5* (2x)	18	25	35	31	35	38	32,5	41	50	5	-	23	-	M6x20	40
29014-514	2	14,1	5,5 (2x)	18	25	35	31	35	-	32,5	41	50	5	-	23	-	M6x20	40
29014-515	2	15,1	5,5 (2x)	18	25	35	31	35	-	32,5	41	50	5	-	23	-	M6x20	40
29014-516	1	16,1	5,5* (2x)	18	25	35	31	35	38	32,5	41	50	5	-	23	-	M6x20	40
29014-518	2	18,1	5,5 (2x)	18	25	35	31	35	-	32,5	41	50	5	-	23	-	M6x20	40
29014-520	1	20,1	6,5* (2x)	30	40	40	50	55	53	53	63	78	7	-	33	-	M8x25	60
29014-525	1	25,1	6,5* (2x)	30	40	40	50	55	53	53	63	78	7	-	33	-	M8x25	60
29014-530	1	30,1	6,5* (2x)	30	40	40	50	55	53	53	63	78	7	-	33	-	M8x25	60
29014-540	3	40,17	8,5* (4x)	42	56	60	70	80	80	74	87	105	10	60	40	52	M10x30	82
29014-550	3	50,22	10,5* (4x)	50	66	65	83	90	98	85	98	128	14	62	45	60	M10x35	100

Morsetti flangiati

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29014-5230

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	R	S
29014-5220	20,2	7	30	45	45	75	57	62	52,5	75	10	46	M8x50
29014-5225	25,2	7	30	45	45	75	57	62	52,5	75	10	46	M8x50
29014-5230	30,2	7	30	45	45	75	57	62	52,5	75	10	46	M8x50
29014-5240	40,2	9	40	60	60	100	76	75	70	100	10	57	M8x70

Morsetti flangiati

acciaio inox



Materiale:
Acciaio microfuso inox 1.4308.
Vite a testa cilindrica ISO 4762 e dado esagonale ISO 4032, acciaio inox.
Per Ø superiore a 30 mm vite a testa esagonale ISO 4017, acciaio inox.

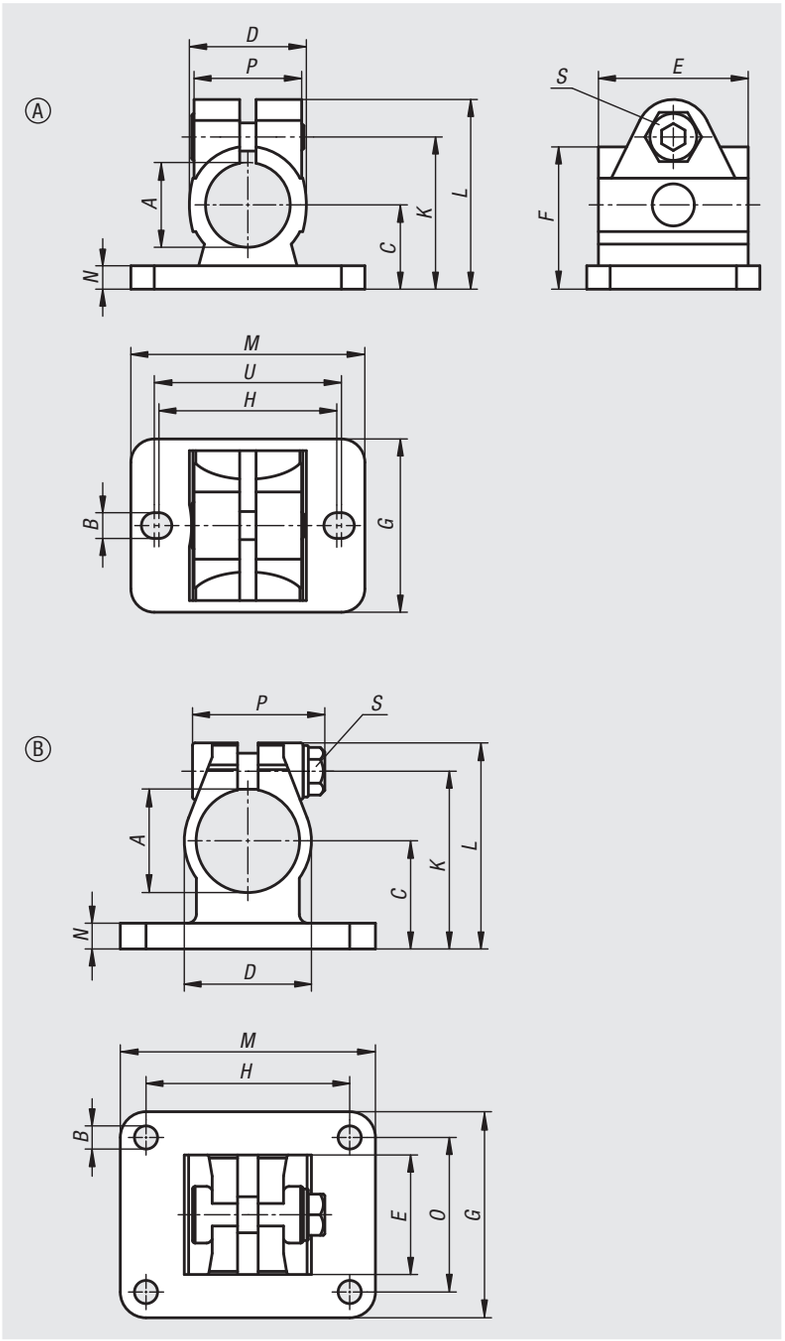
Versione:
Lucidatura elettrolitica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29014-112

Nota:
I morsetti per tubi con diametro di 30 e 40 mm sono dotati di un tappo di silicone che protegge la filettatura della vite a testa esagonale da sporcizia e danneggiamento.

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050



N. ordine	Forma	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	S	U
29014-112	A	12,1	5,5	18	25	32	30,4	37	38	32,5	40.5	50	5	-	23	M6x18	40
29014-114	A	14,1	5,5	18	25	32	30,4	37	38	32,5	40.5	50	5	-	23	M6x18	40
29014-116	A	16,1	5,5	18	25	32	30,4	37	38	32,5	40.5	50	5	-	23	M6x18	40
29014-118	A	18,1	5,5	18	25	32	30,4	37	38	32,5	40.5	50	5	-	23	M6x18	40
29014-120	A	20,1	5,5	18	25	32	30,4	37	38	32,5	40.5	50	5	-	23	M6x18	40
29014-130	B	30,1	7	30	37,4	32,4	-	55	60	50	59,2	78	7	40	45.5	M8x30	-
29014-140	B	40,17	9	42	49,4	46,4	-	80	60	69	80	80	10	60	52	M10x35	-

Morsetti flangiati

plastica



Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

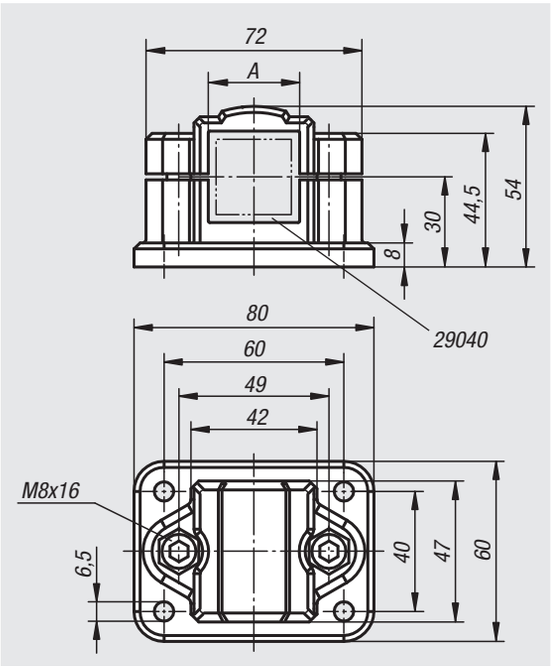
Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29016-30

Nota:
Con i morsetti flangiati è possibile serrare tubi a sezione quadra da 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione quadra a tubi a sezione rotonda, si possono utilizzare i riduttori 29040.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29040
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

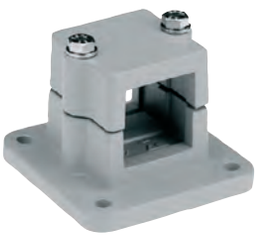


N. ordine	A
29016-30	30

29016

Morsetti flangiati

alluminio



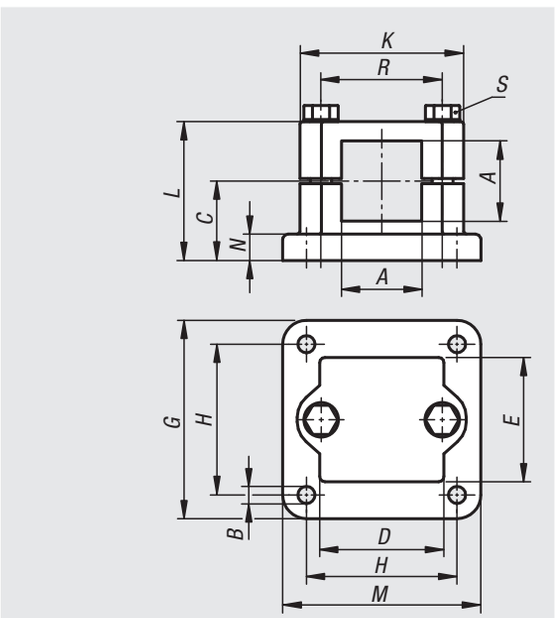
Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29016-5230

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altre dimensioni per tubi a sezione quadra.

Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

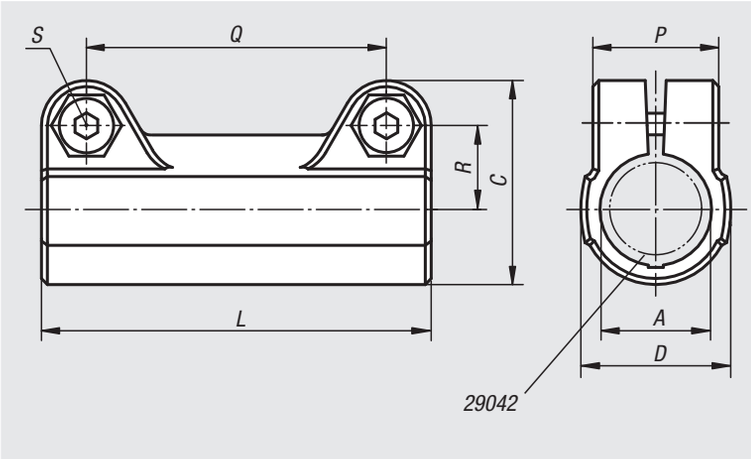


N. ordine	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	R	S
29016-5225	25,3	7	30	45	45	75	57	62	52,5	75	10	46	M8x50
29016-5230	30,3	7	30	45	45	75	57	62	52,5	75	10	46	M8x50
29016-5240	40,4	9	40	60	60	100	76	75	70	100	10	57	M8x70

Morsetti a manicotto

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29022-18

Nota:
La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

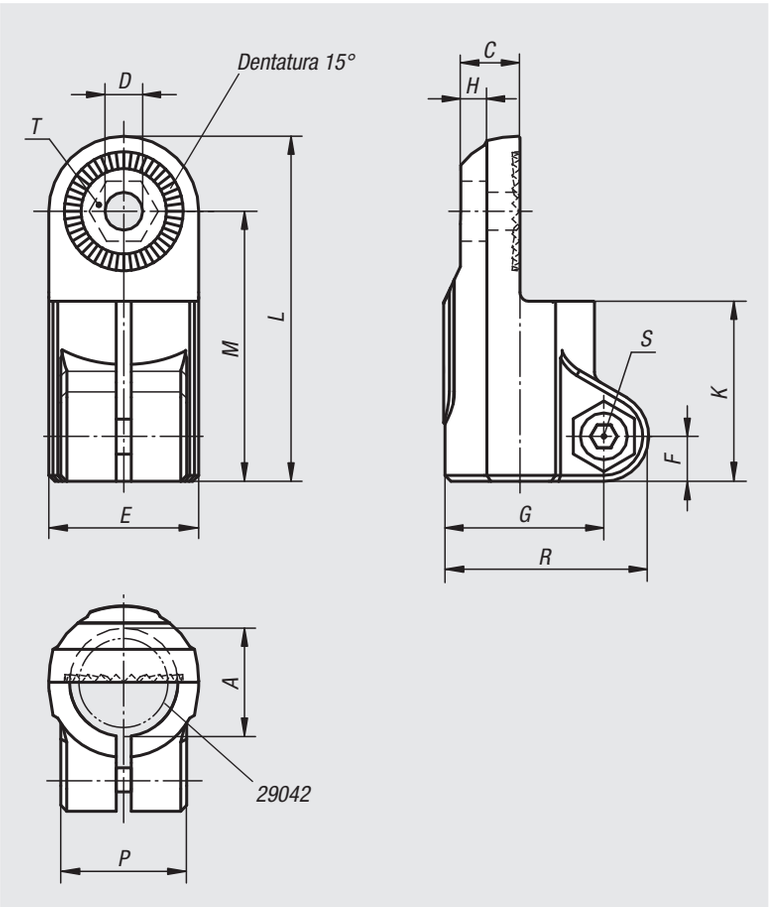
Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	C	D	L	P	Q	R	S
29022-18	18	34	25	65	21	50	14	M6x18
29022-30	30	52,5	40	95	28,5	73	22,8	M8x25

Morsetti articolati

plastica, con dentatura interna





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29024-18

Nota:
I morsetti articolati con dentatura interna possono essere collegati ai morsetti articolati con dentatura esterna (29026) per formare una parte articolata.
La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

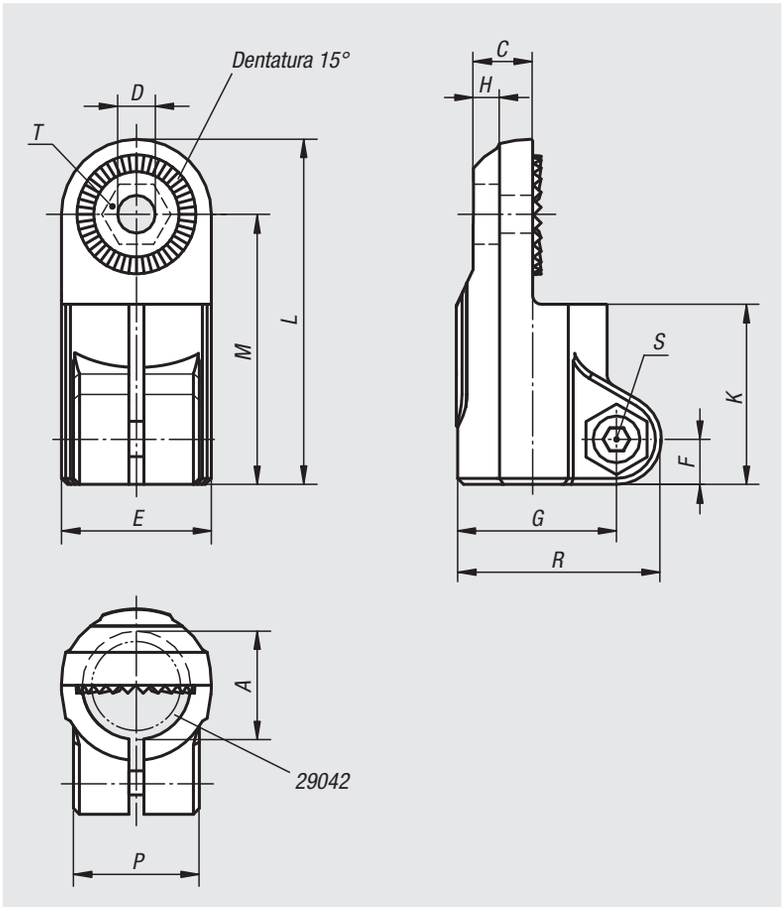
Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	C	D	E	F	G	H	K	L	M	P	R	S	T
29024-18	18	9,9	6,1	25	7,5	26,5	5,9	30	57,5	45	21	34	M6x18	M6-DIN 985
29024-30	30	16,5	8,1	40	11	41,5	6,5	45	88	68	28,5	52,5	M8x25	M8-DIN 985

Morsetti articolati

plastica, con dentatura esterna





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29026-18

Nota:
I morsetti articolati con dentatura esterna possono essere collegati ai morsetti articolati con dentatura interna (29024, 29028 o 29030) per formare una parte articolata.
La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

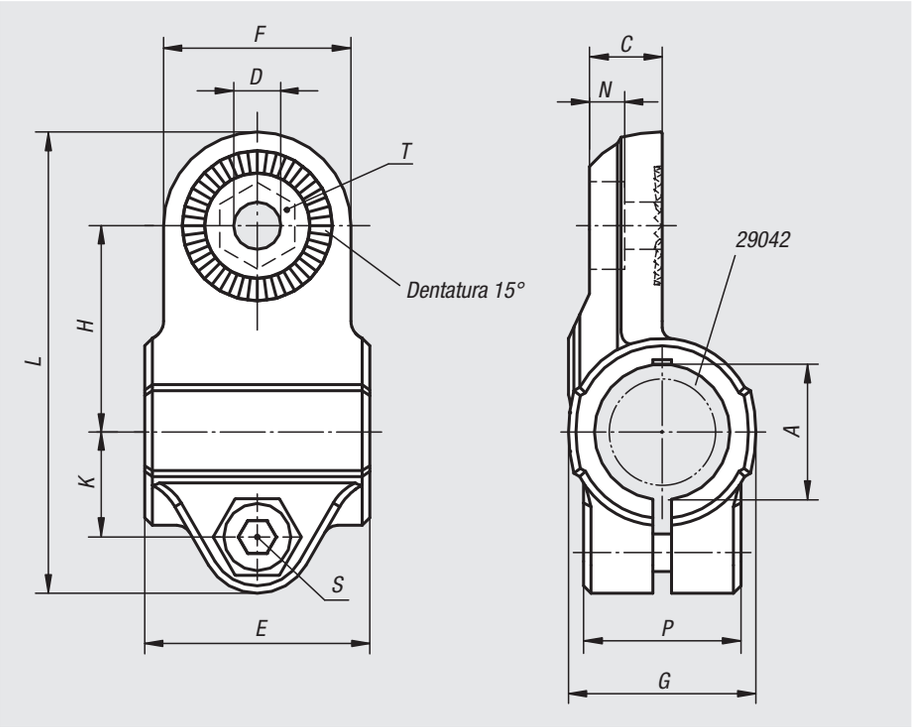
Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	C	D	E	F	G	H	K	L	M	P	R	S	T
29026-18	18	9,9	6,1	25	7,5	26,5	5,9	30	57,5	45	21	34	M6x18	M6-DIN 985
29026-30	30	16,5	8,1	40	11	41,5	6,5	45	88	68	28,5	52,5	M8x25	M8-DIN 985

Morsetti articolati

plastica, con dentatura interna





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29028-18

Nota:
I morsetti articolati con dentatura interna possono essere collegati ai morsetti articolati con dentatura esterna (29026) per formare una parte articolata. La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	C	D	E	F	G	H	K	L	N	P	S	T
29028-18	18	9,7	6,1	30	25	25	27,5	14	61,5	5,7	21	M6x18	M6-DIN 985
29028-30	30	16,5	8,1	45	40	40	43	22,5	95,5	6,5	28,5	M8x25	M8-DIN 985

Base articolata

plastica, con dentatura interna



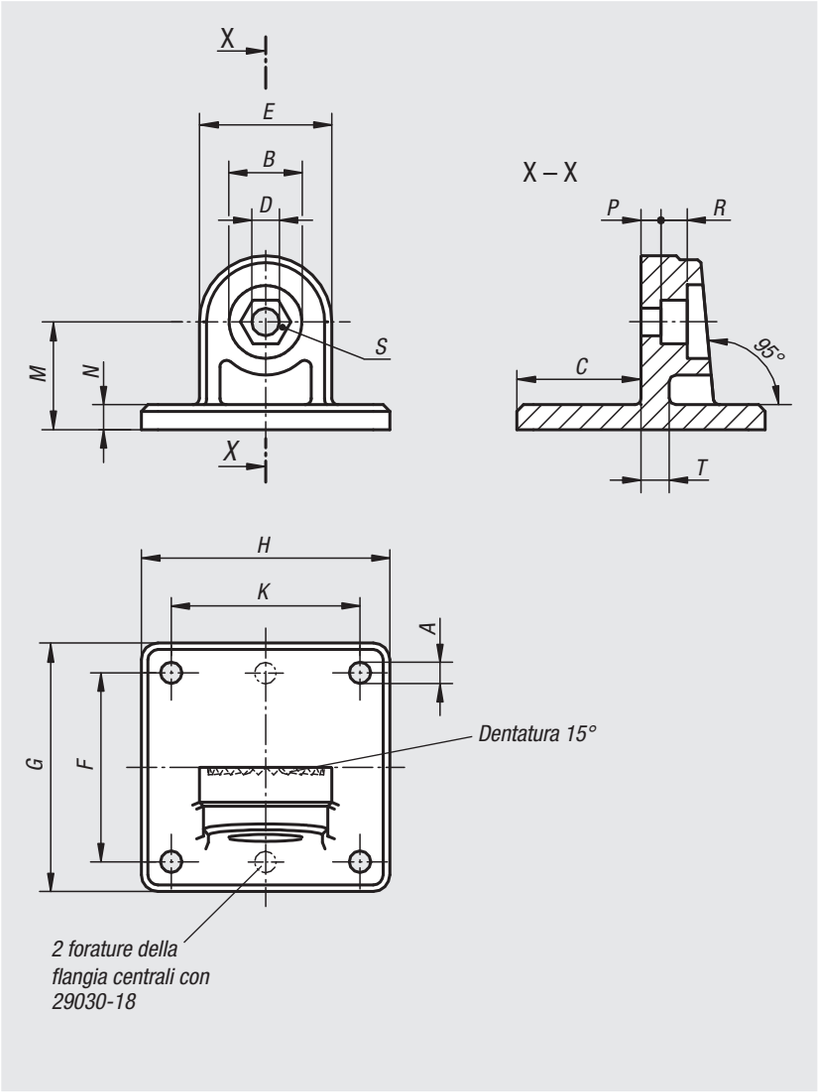
Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29030-18

Nota:
I morsetti articolati con dentatura interna possono essere collegati ai morsetti articolati con dentatura esterna (29026) per formare una parte articolata.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.



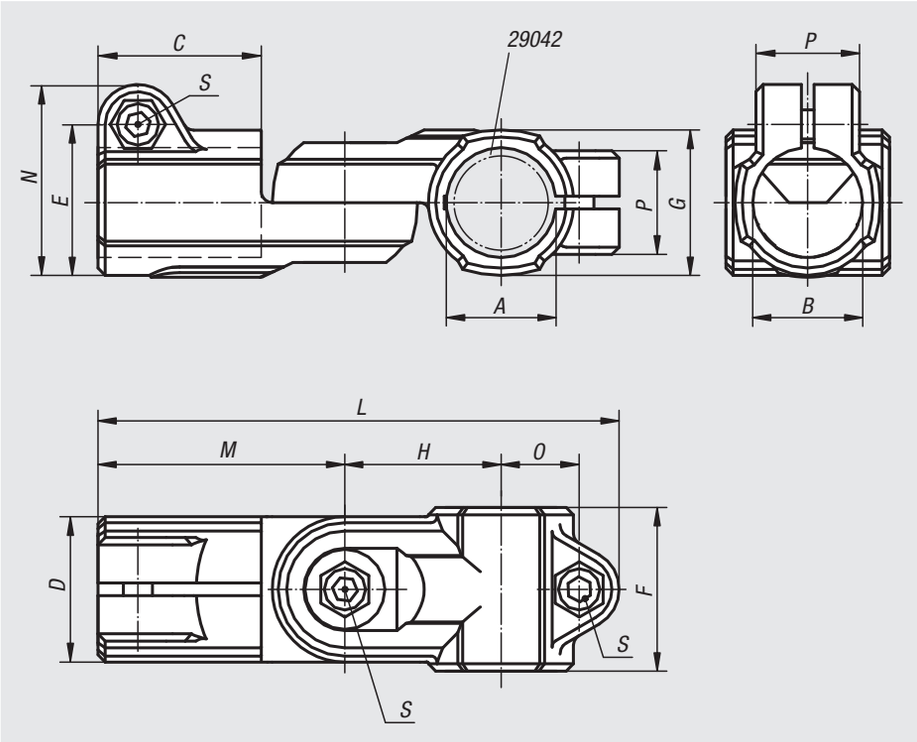


N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	N	P	R	S	T
29030-18	5,3 (2x)	15	25	6,1	25	40	50	35	-	20	5	4,5	5,5	M6-DIN 985	5
29030-30	6,5 (4x)	22	37,5	8,1	40	60	75	75	60	32,5	7,5	6,6	8,2	M8-DIN 985	7

Morsetti articolati

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29032-18

Nota:
I morsetti articolati sono regolabili di 180° in continuo. La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

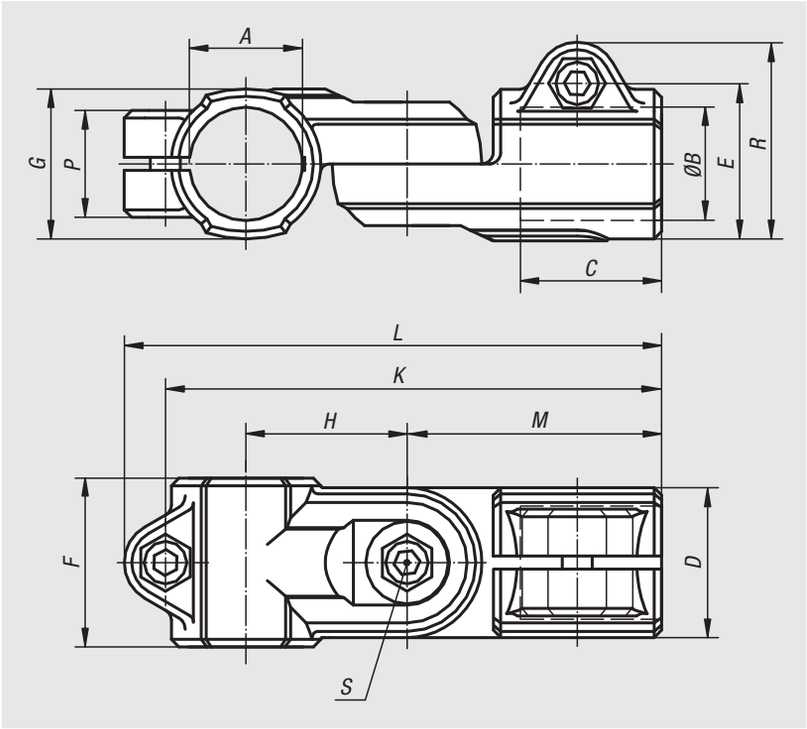
Nota bene:
Coppia di avvitamento delle viti di fissaggio:
M6: 10 Nm
M8: 25 Nm

N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	O	P	S
29032-18	18	18	30	25	26,5	30	25	27,5	94	45	34	14	21	M6x18
29032-30	30	30	45	40	41,5	45	40	43	143,5	68	52,5	22,5	28,5	M8x25

Morsetti articolati

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.
Da A = 20,1 viti a testa esagonale DIN 931.

Versione:
burattato.
Vite a testa cilindrica. vite a testa esagonale e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29032-518

Nota:
I morsetti articolati sono regolabili di 180° in continuo.

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

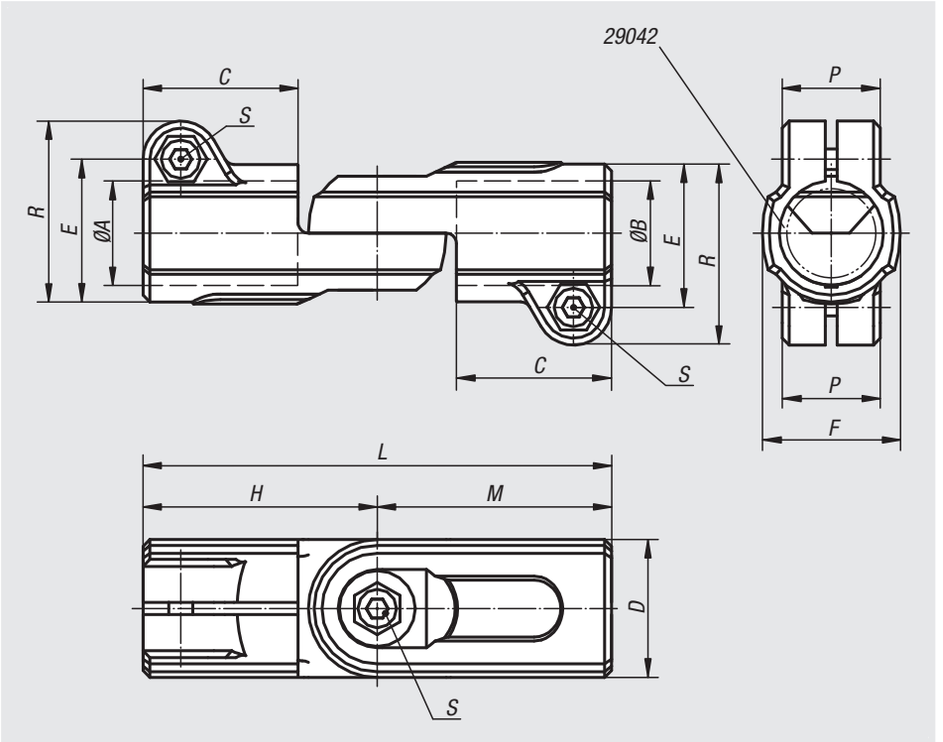
Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	P	R	S
29032-512	12,1	12,1	25	26	29,4	30	26	27	87	95,5	44	21	37,5	M6x18
29032-514	14,1	14,1	25	26	29,4	30	26	27	87	95,5	44	21	37,5	M6x18
29032-516	16,1	16,1	25	26	29,4	30	26	27	87	95,5	44	21	37,5	M6x18
29032-518	18,1	18,1	25	26	29,4	30	26	27	87	95,5	44	21	37,5	M6x18
29032-520	20,1	20,1	45	40	42	40	40	43	138	147	73	33	52	M8x35
29032-525	25,1	25,1	45	40	42	40	40	43	138	147	73	33	52	M8x35
29032-530	30,1	30,1	45	40	42	40	40	43	138	147	73	33	52	M8x35
29032-540	40,2	40,2	60	56	57	56	56	60	188	200	100	48	69	M10x50

Morsetti articolati

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29034-18

Nota:
I morsetti articolati sono regolabili di 180° in continuo.
La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

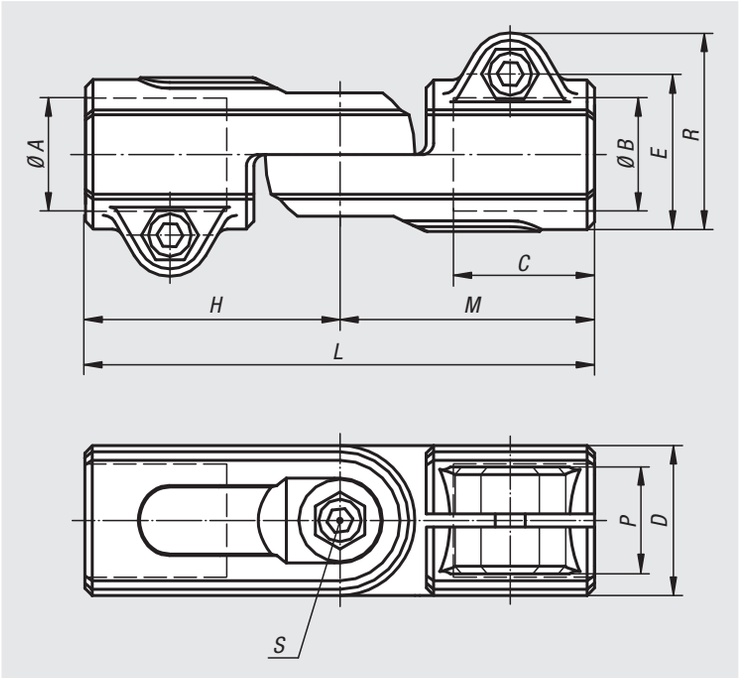
Nota bene:
Coppia di avvitamento delle viti di fissaggio:
M6: 10 Nm
M8: 25 Nm

N. ordine	A	B	C	D	E	F	H	L	M	P	R	S
29034-18	18	18	30	25	26,5	25	45	90	45	21	34	M6x18
29034-30	30	30	45	40	41,5	40	68	136	68	28,5	52,5	M8x25

Morsetti articolati

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29034-540

Nota:
I morsetti articolati sono regolabili di 180° in continuo.

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

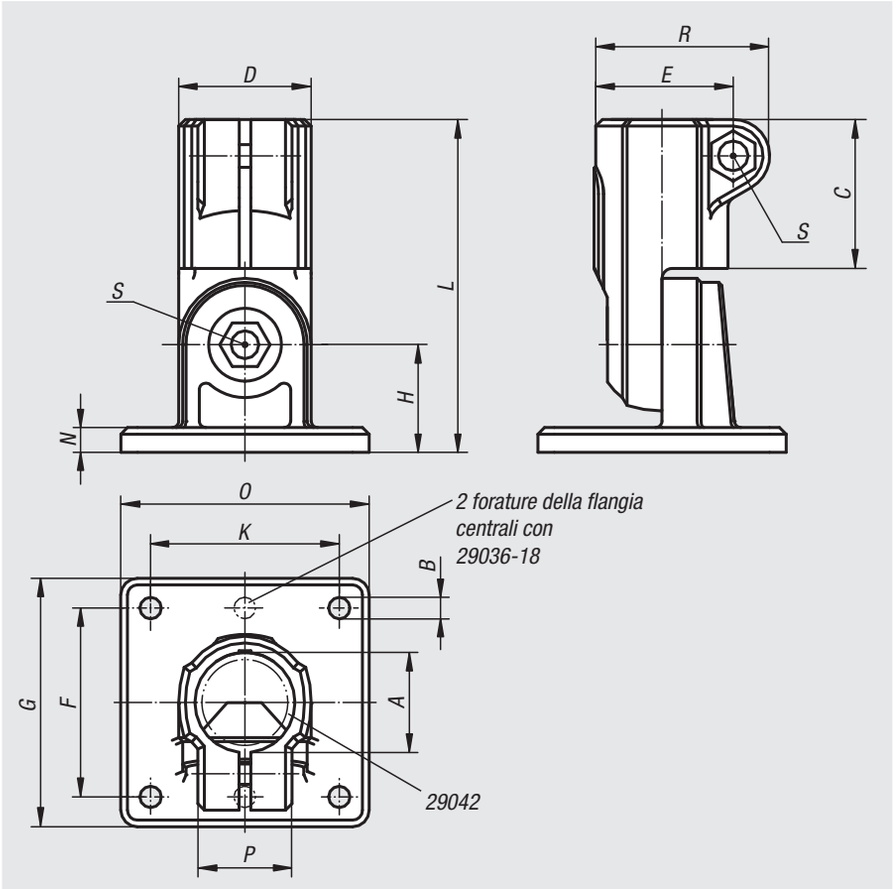
Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	B	C	D	E	H	L	M	P	R	S
29034-512	12,1	12,1	25	26	29,4	44	88	44	21	37,5	M6x18
29034-514	14,1	14,1	25	26	29,4	44	88	44	21	37,5	M6x18
29034-516	16,1	16,1	25	26	29,4	44	88	44	21	37,5	M6x18
29034-518	18,1	18,1	25	26	29,4	44	88	44	21	37,5	M6x18
29034-520	20,1	20,1	45	40	40	73	146	73	33	51	M8x35
29034-525	25,1	25,1	45	40	40	73	146	73	33	51	M8x35
29034-530	30,1	30,1	45	40	40	73	146	73	33	51	M8x35
29034-540	40,15	40,15	60	56	56	100	200	100	48	70	M10x50

Base articolata

plastica





Materiale:
Resina termoplastica. Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
colore nero.
Vite a testa cilindrica, dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29036-18

Nota:
Le basi articolate sono regolabili di 180° in continuo. La grandezza base dei tubi a sezione rotonda è Ø 18 mm o Ø 30 mm. Se occorre serrare tubi più piccoli o passare da tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra, si possono utilizzare i riduttori 29042.

Su richiesta:
Maniglia a leva in plastica per il fissaggio.

Accessori:
- Riduttori 29042
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

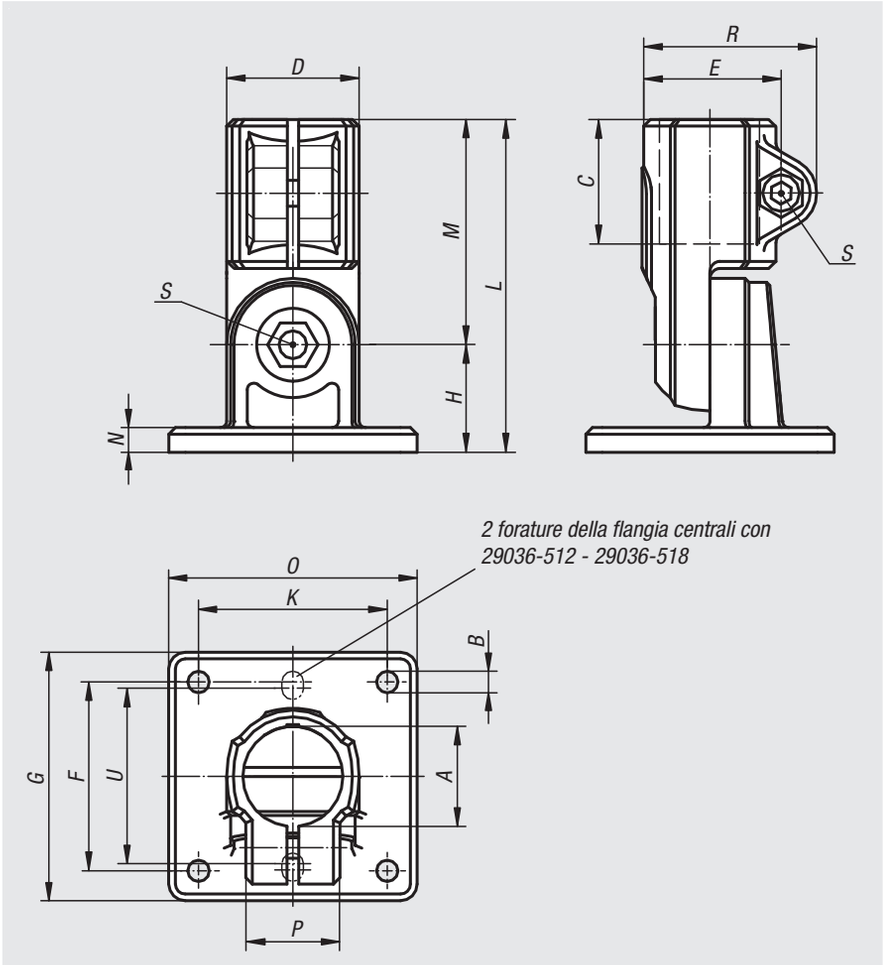
Nota bene:
Coppia di avvitamento delle viti di fissaggio:
M6: 10 Nm
M8: 25 Nm

N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	N	O	P	R	S
29036-18	18	5,3 (2x)	30	25	26,5	40	50	20	-	65	5	35	21	34	M6x18
29036-30	30	6,5 (4x)	45	40	41,5	60	75	32,5	60	100,5	7,5	75	28,5	52,5	M8x25

Base articolata

alluminio





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
burattato.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29036-518

Nota:
Le basi articolate sono regolabili di 180° in continuo.

* Foro oblungo.

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio e altri diametri.

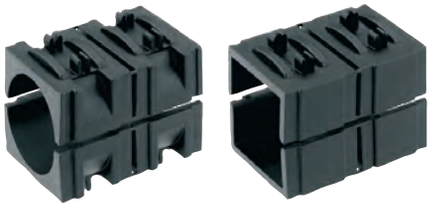
Accessori:
- Tubi a sezione rotonda e quadra 29050

N. ordine	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	R	S	U
29036-512	12,1	6* (2x)	25	26	29,4	40	50	20	-	64	44	5	35	21	37,5	M6x18	38
29036-514	14,1	6* (2x)	25	26	29,4	40	50	20	-	64	44	5	35	21	37,5	M6x18	38
29036-516	16,1	6* (2x)	25	26	29,4	40	50	20	-	64	44	5	35	21	37,5	M6x18	38
29036-518	18,1	6* (2x)	25	26	29,4	40	50	20	-	64	44	5	35	21	37,5	M6x18	38
29036-520	20,1	7* (4x)	45	40	42	57	75	33	57	106	73	7	75	33	52	M8x35	-
29036-525	25,1	7* (4x)	45	40	42	57	75	33	57	106	73	7	75	33	52	M8x35	-
29036-530	30,1	7* (4x)	45	40	42	57	75	33	57	106	73	7	75	33	52	M8x35	-
29036-540	40,2	9* (4x)	60	56	57	76	100	44	76	144	100	10	100	48	69	M10x50	-

29040

Riduttori

quadri

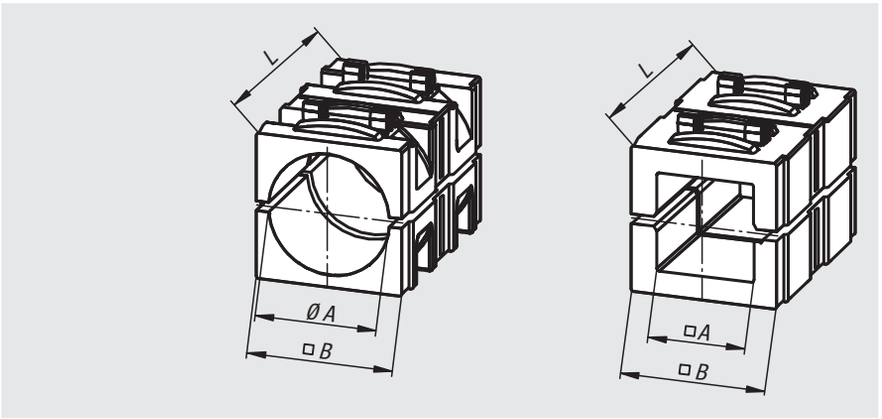


Materiale:
Resina termoplastica.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29040-03020

Nota:
Utilizzando riduttori è possibile serrare tubi più piccoli o passare dai tubi a sezione quadra a tubi a sezione rotonda.



N. ordine	Versione 2	A	B	L
29040-03020	per tubi a sezione rotonda	Ø 20,25	30,3	45
29040-03025	per tubi a sezione rotonda	Ø 25,25	30,3	45
29040-03030	per tubi a sezione rotonda	Ø 30,25	30,3	45
29040-13020	per tubi quadri	20,5	30,3	45
29040-13025	per tubi quadri	25,5	30,3	45

29042

Riduttori

tondi

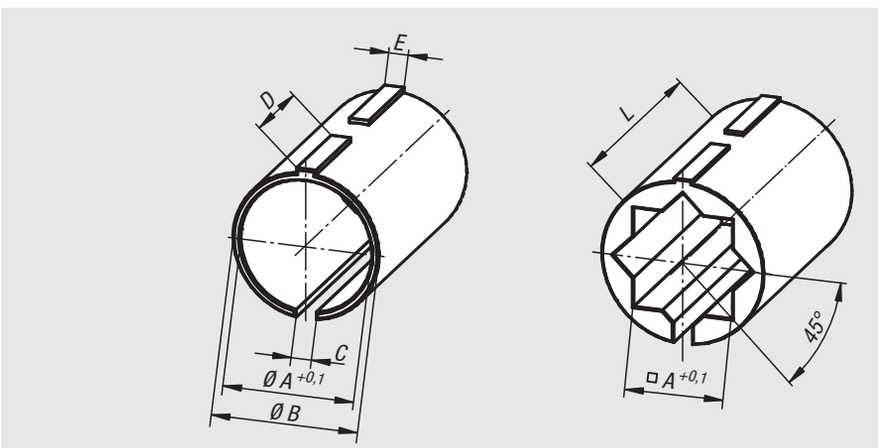


Materiale:
Resina termoplastica.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29042-03020

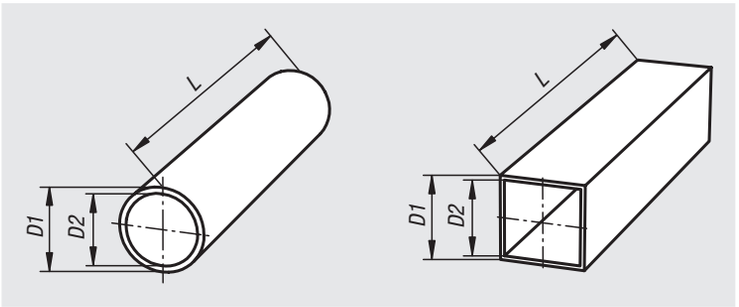
Nota:
Utilizzando riduttori è possibile serrare tubi più piccoli o passare dai tubi a sezione rotonda a tubi a sezione quadra.



N. ordine	Versione 2	A	B	C	D	E	L
29042-01812	per tubi a sezione rotonda	12,25	18	2,5	11,9	2,4	30
29042-01814	per tubi a sezione rotonda	14,25	18	2,5	11,9	2,4	30
29042-01815	per tubi a sezione rotonda	15,25	18	2,5	11,9	2,4	30
29042-01816	per tubi a sezione rotonda	16,25	18	2,5	11,9	2,4	30
29042-03020	per tubi a sezione rotonda	20,25	30	3,5	18,9	3,4	45
29042-03025	per tubi a sezione rotonda	25,25	30	3,5	18,9	3,4	45
29042-11810	per tubi quadri	10,25	18	2,5	11,9	2,4	30
29042-13020	per tubi quadri	20,25	30	3,5	18,9	3,4	45

Tubi a sezione rotonda e quadra





Materiale:
Acciaio 1.0037.
Alluminio EN AW-6060.

Versione:
Acciaio zincato.
Alluminio anodizzato chiaro.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29050-0112X500 (indicare la lunghezza L)

Nota:
Le tolleranze di produzione dei tubi a sezione rotonda e quadrata sono regolate singolarmente sulla base del sistema di serraggio dei tubi.

* Materiale completo.

Su richiesta:
- Tubi in acciaio inossidabile
- Taglio personalizzato per i clienti

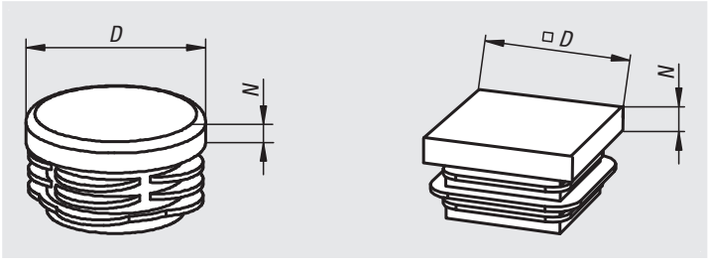
N. ordine	Denominazione	Materiale corpo base	Denominazione	D1	D2	L
29050-0112X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø12 x 1,5	12 ±0,1	9	500/1000/2000
29050-0114X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø14 x 1,5	14 ±0,1	11	500/1000/2000
29050-0115X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø15 x 1,5	15 ±0,1	12	500/1000/2000
29050-0116X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø16 x 1,5	16 ±0,1	13	500/1000/2000
29050-0118X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø18 x 1,5	18 ±0,1	15	500/1000/2000
29050-0120X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø20 x 2	20 ±0,1	16	500/1000/2000
29050-0125X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø25 x 2	25 ±0,1	21	500/1000/2000
29050-0130X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø30 x 2	30 ±0,1	26	500/1000/2000
29050-0140X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø40 x 4	40 ±0,15	32	500/1000/2000
29050-0150X	Tubo A Sezione Rotonda	acciaio	Ø50 x 4	50 ±0,2	42	500/1000/2000
29050-0220X	Tubo A Sezione Rotonda	alluminio	Ø20 x 3	20 ±0,1	14	500/1000/2000
29050-0230X	Tubo A Sezione Rotonda	alluminio	Ø30 x 2	30 ±0,1	26	500/1000/2000
29050-0240X	Tubo A Sezione Rotonda	alluminio	Ø40 x 3	40 ±0,15	34	500/1000/2000
29050-0250X	Tubo A Sezione Rotonda	alluminio	Ø50 x 3	50 ±0,2	44	500/1000/2000

N. ordine	Denominazione	Materiale corpo base	Denominazione	D1	D2	L
29050-4120X	Tubo Quadro	acciaio	20 x 20 x 1	20 ±0,3	18	500/1000/2000
29050-4125X	Tubo Quadro	acciaio	25 x 25 x 1,5	25 ±0,3	22	500/1000/2000
29050-4130X	Tubo Quadro	acciaio	30 x 30 x 2	30 ±0,3	26	500/1000/2000
29050-4140X	Tubo Quadro	acciaio	40 x 40 x 3	40 ±0,4	34	500/1000/2000
29050-4210X	Tubo Quadro	alluminio	10 x 10	10*	-	500/1000/2000
29050-4220X	Tubo Quadro	alluminio	20 x 20 x 1,5	20 ±0,2	17	500/1000/2000
29050-4230X	Tubo Quadro	alluminio	30 x 30 x 2	30 ±0,2	26	500/1000/2000
29050-4240X	Tubo Quadro	alluminio	40 x 40 x 4	40 ±0,3	32	500/1000/2000

Tappi di chiusura







Materiale:
Polietilene.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29056-025200

Nota:
I tappi vengono utilizzati come paraspigoli o per chiudere le estremità dei tubi. Il montaggio può essere eseguito a mano esercitando una pressione o con un martello a lato morbido.

N. ordine	Versione 2	D	N	Compatibile con
29056-018150	per tubi a sezione rotonda	18	5	Ø18 x 0,8-2
29056-020200	per tubi a sezione rotonda	20	5	Ø20 x 0,8-2,5
29056-025200	per tubi a sezione rotonda	25	5	Ø25 x 1-3
29056-030200	per tubi a sezione rotonda	30	5	Ø30 x 0,8-2,5
29056-040300	per tubi a sezione rotonda	40	5	Ø40 x 1-3
29056-040400	per tubi a sezione rotonda	40	5	Ø40 x 3-5
29056-050400	per tubi a sezione rotonda	50	5	Ø50 x 2,5-4,5
29056-420100	per tubi quadri	20	5	20 x 20 x 0,8-3
29056-425150	per tubi quadri	25	5	25 x 25 x 1-3
29056-430200	per tubi quadri	30	5	30 x 30 x 1-2,5
29056-440300	per tubi quadri	40	5	40 x 40 x 1-3
29056-440400	per tubi quadri	40	5	40 x 40 x 3-5

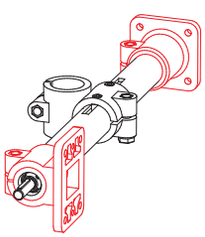
Nota tecnica per il sistema di tubi dell'unità lineare

Il sistema di tubi dell'unità lineare è pratico, economico e di uso universale. La combinazione di buona rigidità, scarsa inflessione, alta capacità di carico e gestione semplice fanno dell'unità lineare un prodotto ideale.
Per i carichi e le diverse situazioni d'uso sono disponibili quattro dimensioni (Ø del tubo guida da 18 mm a 50 mm).

Caratteristiche:
– Percorsi di spostamento standard fino a oltre 2.000 mm
– Precisione di posizionamento fino a ±0,2 mm su 300 mm
– Velocità di spostamento fino a 1,5 m/min
– Azionamento mediante mandrino filettato trapezoidale
– Posizione di montaggio a piacere

Descrizione tecnica:
Un'asta filettata con contropatrona collocata nel tubo guida trasmette il movimento rotatorio alla guida di scorrimento. Esso viene assicurato contro la torsione da un cuneo di trascinamento.

Fissaggio dell'unità lineare:
In base alla posizione di assemblaggio e dell'utilizzo, l'unità lineare può essere fissata per mezzo di elementi di fissaggio. A tal fine sono a disposizione i morsetti del sistema di collegamento per tubi.



Velocità:

n = velocità richiesta del mandrino
Velocità max. del mandrino con:
cuscinetto radente 80 giri/min
cuscinetto a sfera 250 giri/min

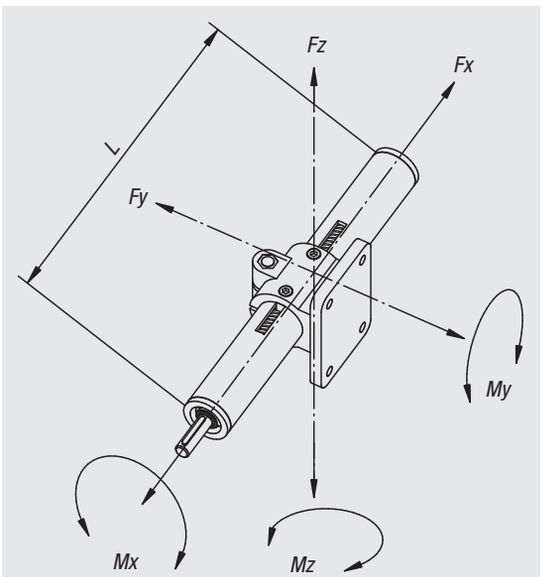
Tipo E	Passo vite in mm
18	2
30	3
40	4
50	4

$$n\ [giri/min] = \frac{\text{Velocità [m/min] x 1000[mm]}}{\text{Incremento del mandrino [mm]}}$$

Coppie a vuoto:

Tipo E	Mandrino con cuscinetto radente [Nm]	Mandrino con cuscinetto a sfere [Nm]
18	-	0,20
30	0,45	0,35
40	0,65	0,50
50	1,20	0,90

Dati di carico*:
F Forza [N]
M Momento [Nm]
I Momento di inerzia geometrico [cm4]

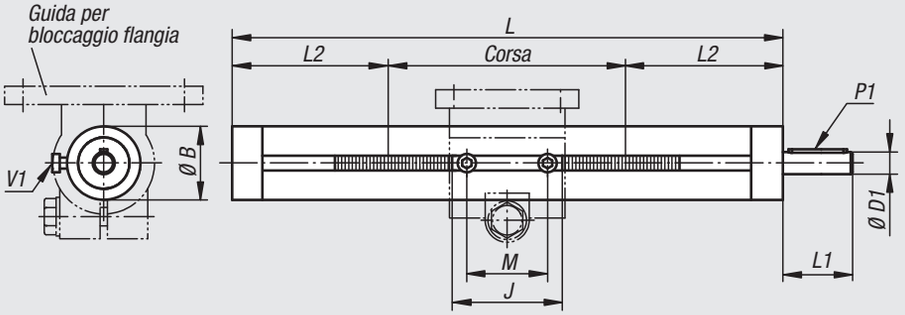


Lunghezza	Fx 500	Fy 500/1000/1500	Fz 500/1000/1500
Tipo E 18	400	90 / 10 / -	60 / 8 / -
Tipo E 30	800	500 / 60 / 10	500 / 50 / 9
Tipo E 40	1000	2100 / 250 / 60	1900 / 140 / 50
Tipo E 50	1700	3000 / 600 / 140	3000 / 600 / 140

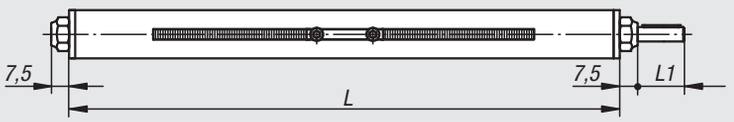
Tipo E	Mx	My	Mz	Iy	Iz
18	1,5	4	4	0,22	0,27
30	6	15	15	1,34	1,56
40	14	40	40	4,58	5,24
50	30	65	65	11,31	12,32

Unità lineari





Unità lineare
29105-18...



Materiale, versione:
Tubo di precisione secondo DIN EN 10305, acciaio inox 1.4301.
Per il tipo E 18 acciaio galvanizzato.
Mandrino a filettatura trapezoidale in acciaio, filettatura destrorsa, rullata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29105-300001X500

Nota:
Intervallo medio di velocità, autobloccante.

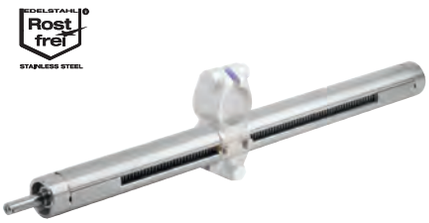
Su richiesta:
Filettatura sinistrorsa, versione in acciaio inox, 2 alberi di azionamento, altre corse o volantini.

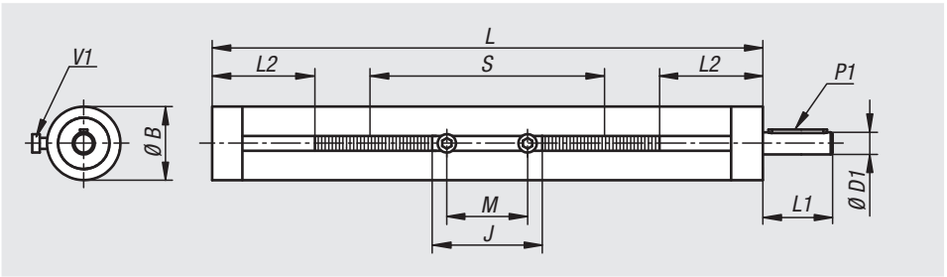
Accessori:
- Versioni 29120, 29125, 29130, 29135
- Pezzi per bloccaggio del sistema di collegamento di tubi

Principio di funzionamento:
Un movimento di rotazione del mandrino filettato viene convertito in un movimento lineare in uscita della slitta guida.

N. ordine	Versione 1	Tipo E	Mandrino	L	Corsa S	B	D1	J	L1	L2	M	P1 Linguetta di aggiustamento DIN 6885	V1
29105-300001X300	con cuscinetti scorrevoli	30	Tr 14x3	300	100	30	8 h8	38	26	100	28	2 x 2 x 20	M4x8
29105-300001X500	con cuscinetti scorrevoli	30	Tr 14x3	500	300	30	8 h8	38	26	100	28	2 x 2 x 20	M4x8
29105-300001X800	con cuscinetti scorrevoli	30	Tr 14x3	800	600	30	8 h8	38	26	100	28	2 x 2 x 20	M4x8
29105-400001X300	con cuscinetti scorrevoli	40	Tr 20x4	300	91	40	12 h8	55	38	104,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-400001X500	con cuscinetti scorrevoli	40	Tr 20x4	500	291	40	12 h8	55	38	104,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-400001X800	con cuscinetti scorrevoli	40	Tr 20x4	800	591	40	12 h8	55	38	104,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-400001X1000	con cuscinetti scorrevoli	40	Tr 20x4	1000	791	40	12 h8	55	38	104,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-500001X500	con cuscinetti scorrevoli	50	Tr 20x4	500	265	50	12 h8	63	38	117,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-500001X800	con cuscinetti scorrevoli	50	Tr 20x4	800	565	50	12 h8	63	38	117,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-500001X1000	con cuscinetti scorrevoli	50	Tr 20x4	1000	765	50	12 h8	63	38	117,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-180101X300	con cuscinetti a sfera	18	Tr 10x2	300	145	18	6 h9	24	17	77,5	18	2 x 2 x 12	M3x5
29105-180101X500	con cuscinetti a sfera	18	Tr 10x2	500	345	18	6 h9	24	17	77,5	18	2 x 2 x 12	M3x5
29105-300101X300	con cuscinetti a sfera	30	Tr 14x3	300	100	30	8 h8	38	26	100	28	2 x 2 x 20	M4x8
29105-300101X500	con cuscinetti a sfera	30	Tr 14x3	500	300	30	8 h8	38	26	100	28	2 x 2 x 20	M4x8
29105-300101X800	con cuscinetti a sfera	30	Tr 14x3	800	600	30	8 h8	38	26	100	28	2 x 2 x 20	M4x8
29105-400101X300	con cuscinetti a sfera	40	Tr 20x4	300	91	40	12 h8	55	38	104,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-400101X500	con cuscinetti a sfera	40	Tr 20x4	500	291	40	12 h8	55	38	104,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-400101X800	con cuscinetti a sfera	40	Tr 20x4	800	591	40	12 h8	55	38	104,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-400101X1000	con cuscinetti a sfera	40	Tr 20x4	1000	791	40	12 h8	55	38	104,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-500101X500	con cuscinetti a sfera	50	Tr 20x4	500	265	50	12 h8	63	38	117,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-500101X800	con cuscinetti a sfera	50	Tr 20x4	800	565	50	12 h8	63	38	117,5	44	4 x 4 x 32	M6x10
29105-500101X1000	con cuscinetti a sfera	50	Tr 20x4	1000	765	50	12 h8	63	38	117,5	44	4 x 4 x 32	M6x10

Unità lineari acciaio inox





Materiale:
Tubo di precisione a norma DIN EN 10305, acciaio inox 1.4301.
Mandrini filettati trapezoidali acciaio, filettatura destrorsa, rullata, acciaio inox 1.4301

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29105-1300101X500

Nota:
Intervallo medio di velocità, autobloccante.

Su richiesta:
Filettatura sinistrorsa, 2 alberi di azionamento, altre corse o volantini.

Accessori:
- Versioni acciaio inox 29120, 29130, 29135
- Inserti del sistema di collegamento di tubi

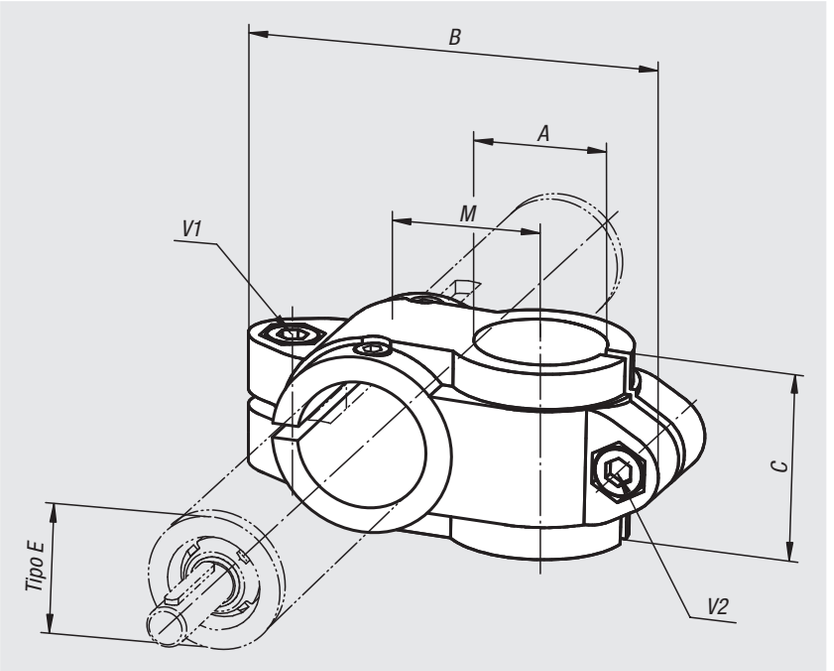
Principio di funzionamento:
Un movimento di rotazione del mandrino filettato viene convertito in un movimento lineare in uscita della slitta guida.

N. ordine	Versione 1	Tipo E	Mandrino	L	Corsa S	B	D1	J	L1	L2	M	P1 Linguetta di aggiustamento DIN 6885	V1
29105-1300101X300	con cuscinetti a sfera	30	Tr 14x3	300	140	30	8 h8	31	26	80	22	2 x 2 x 20	M4x8
29105-1300101X500	con cuscinetti a sfera	30	Tr 14x3	500	340	30	8 h8	31	26	80	22	2 x 2 x 20	M4x8
29105-1300101X800	con cuscinetti a sfera	30	Tr 14x3	800	640	30	8 h8	31	26	80	22	2 x 2 x 20	M4x8
29105-1400101X300	con cuscinetti a sfera	40	Tr 20x4	300	146	40	12 h8	39	38	77	28	4 x 4 x 32	M6x10
29105-1400101X500	con cuscinetti a sfera	40	Tr 20x4	500	346	40	12 h8	39	38	77	28	4 x 4 x 32	M6x10
29105-1400101X800	con cuscinetti a sfera	40	Tr 20x4	800	646	40	12 h8	39	38	77	28	4 x 4 x 32	M6x10
29105-1400101X1000	con cuscinetti a sfera	40	Tr 20x4	1000	846	40	12 h8	39	38	77	28	4 x 4 x 32	M6x10

Morsetti a croce

alluminio, per unità lineari



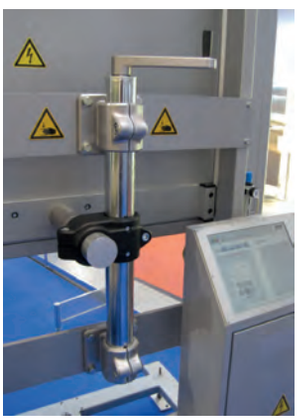


Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
Verniciato a polvere colore nero.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29120-1818

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

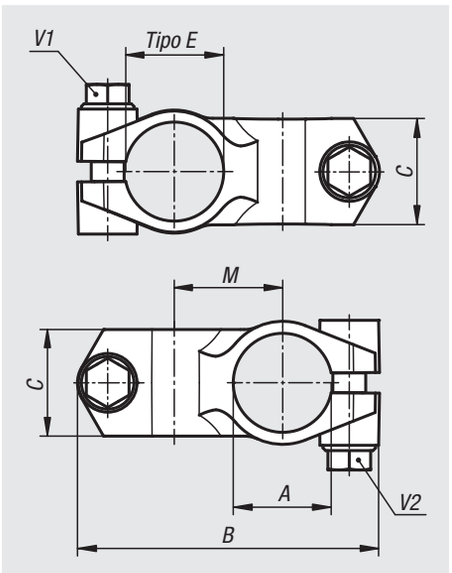


N. ordine	Tipo E	A	B	C	M	V1	V2
29120-1818	18	18	66	25,5	20	M6x16	M6x16
29120-3020	30	20	99	40	33	M8x25	M8x25
29120-3030	30	30	99	40	33	M8x25	M8x25
29120-4020	40	20	109	40	36	M10x30	M8x25
29120-4040	40	40	137	60	45	M10x30	M10x30
29120-5040	50	40	154	70	54	M10x35	M10x35
29120-5050	50	50	154	70	54	M10x35	M10x35

Morsetti a croce acciaio inox

per unità lineare



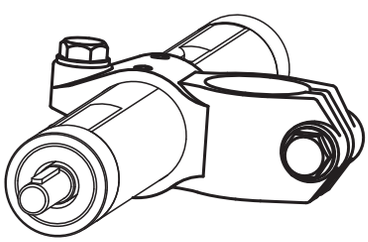


Materiale:
Acciaio inox-microfusione, 1.4308.
Viti, acciaio inox A2.

Versione:
Lucidatura elettrolitica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29120-13030

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.



N. ordine	Tipo E	A	B	C	M	V1	V2
29120-13030	30	30	92	32,4	33	M8x30	M8x30
29120-14040	40	40	118	40	42	M10x35	M10x35

Morsetti a croce

alluminio, per unità lineari

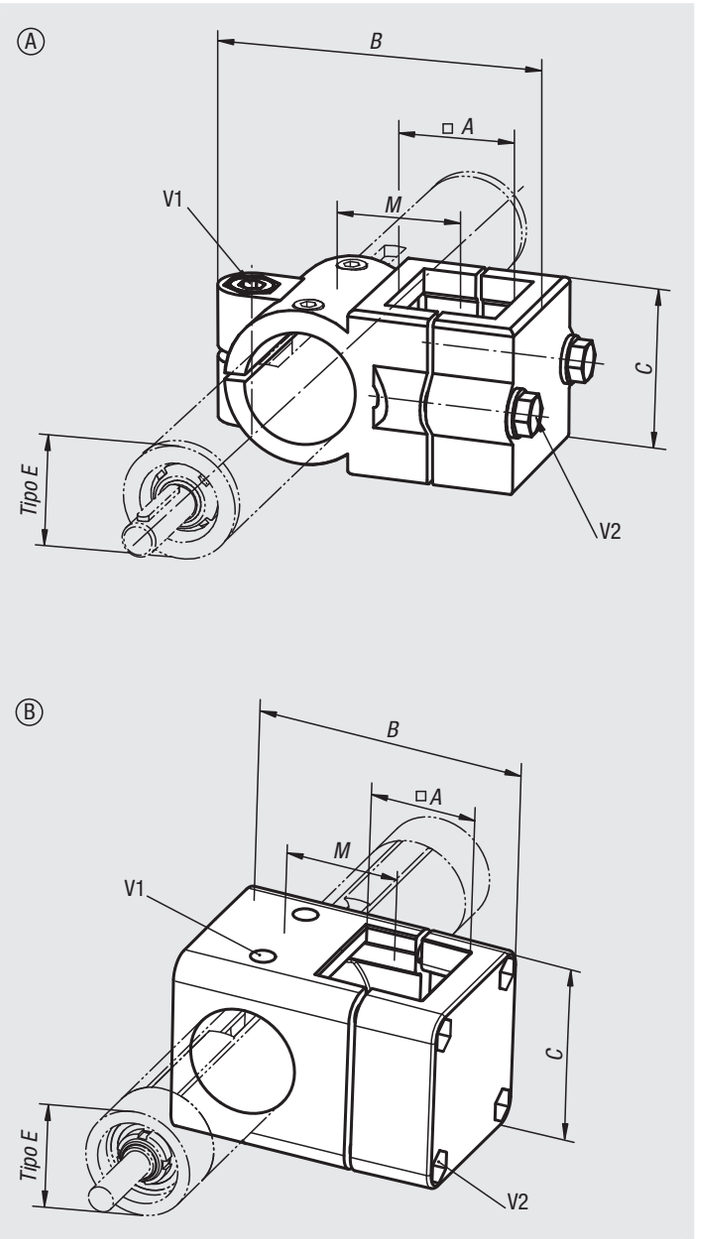


Materiale:
Getto di alluminio.
Vite di serraggio con dado, acciaio.

Versione:
Verniciato a polvere colore nero.
Vite di serraggio con dado zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29125-4040

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

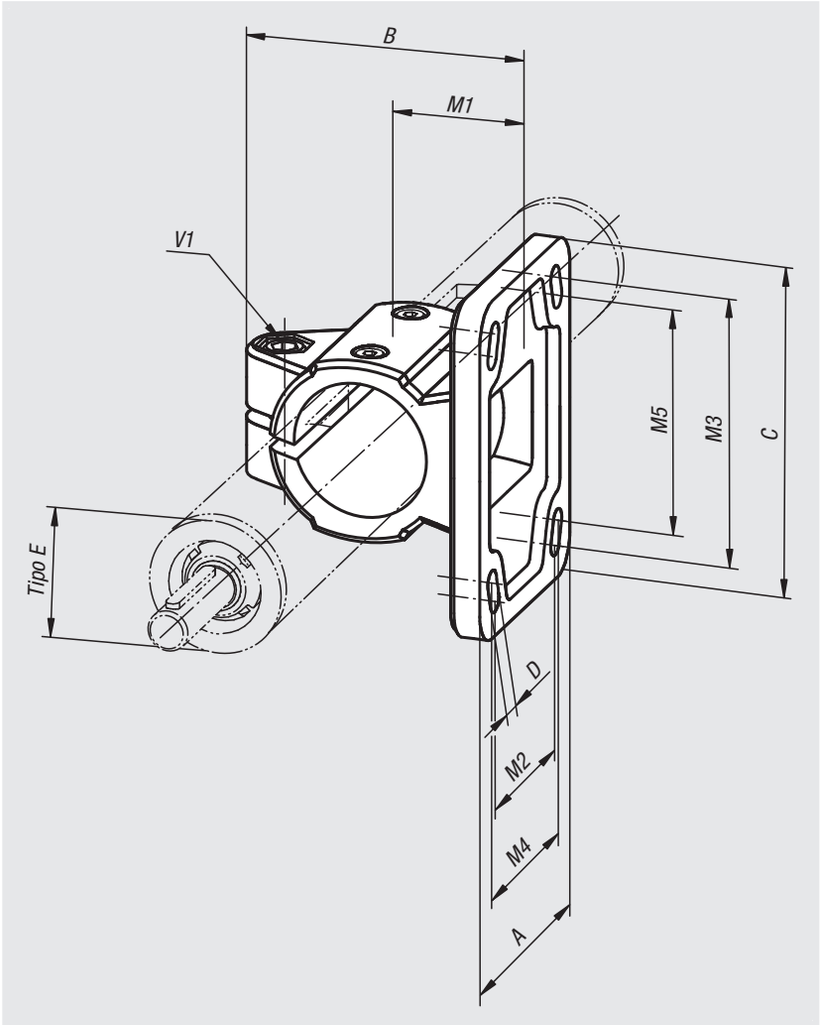


N. ordine	Forma	Tipo E	A	B	C	M	V1	V2
29125-3030	A	30	30	86	45	33	M8x35	M8x35
29125-4040	A	40	40	117	60	47	M10x50	M8x45
29125-5050	B	50	50	126	86	53	M8x50	M8x50
29125-3030	A	30	30	86	45	33	M8x35	M8x35
29125-4040	A	40	40	117	60	47	M10x50	M8x45
29125-5050	B	50	50	126	86	53	M8x50	M8x50

Morsetti flangiati

alluminio, per unità lineari





Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
Verniciato a polvere colore nero.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29130-50

Nota:
* Foro oblungo.

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

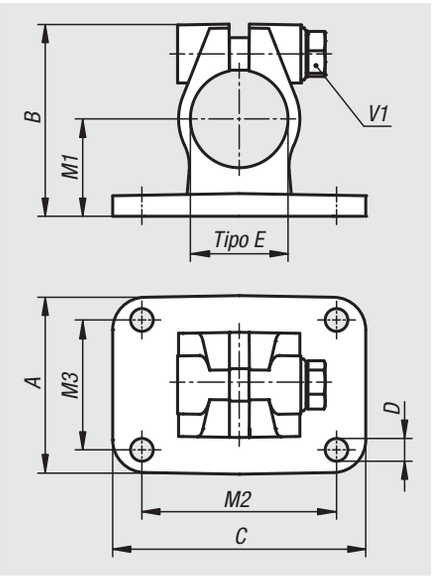


N. ordine	Tipo E	A	B	C	D	M1	M2	M3	M4	M5	V1
29130-18	18	37	42,5	50	5,5 (2x)	18	-	40	-	-	M6x16
29130-30	30	55	63	78	6,5* (2x)	30	-	60	-	53	M8x25
29130-40	40	80	87	105	8,5* (4x)	42	52	82	60	80	M10x30
29130-50	50	92	100	130	10,5* (4x)	50	60	100	62	98	M10x35

Morsetti flangiati acciaio inox

per unità lineare



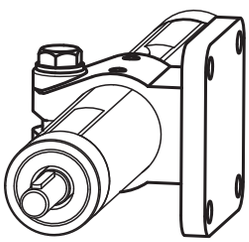


Materiale:
Acciaio inox-microfusione, 1.4308.
Viti, acciaio inox A2.

Versione:
Lucidatura elettrolitica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29130-130

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.



N. ordine	Tipo E	A	B	C	D	M1	M2	M3	V1
29130-130	30	55	59	78	7	30	60	40	M8x30
29130-140	40	80	80	80	9	42	60	60	M10x35

Morsetti con base

alluminio, per unità lineari

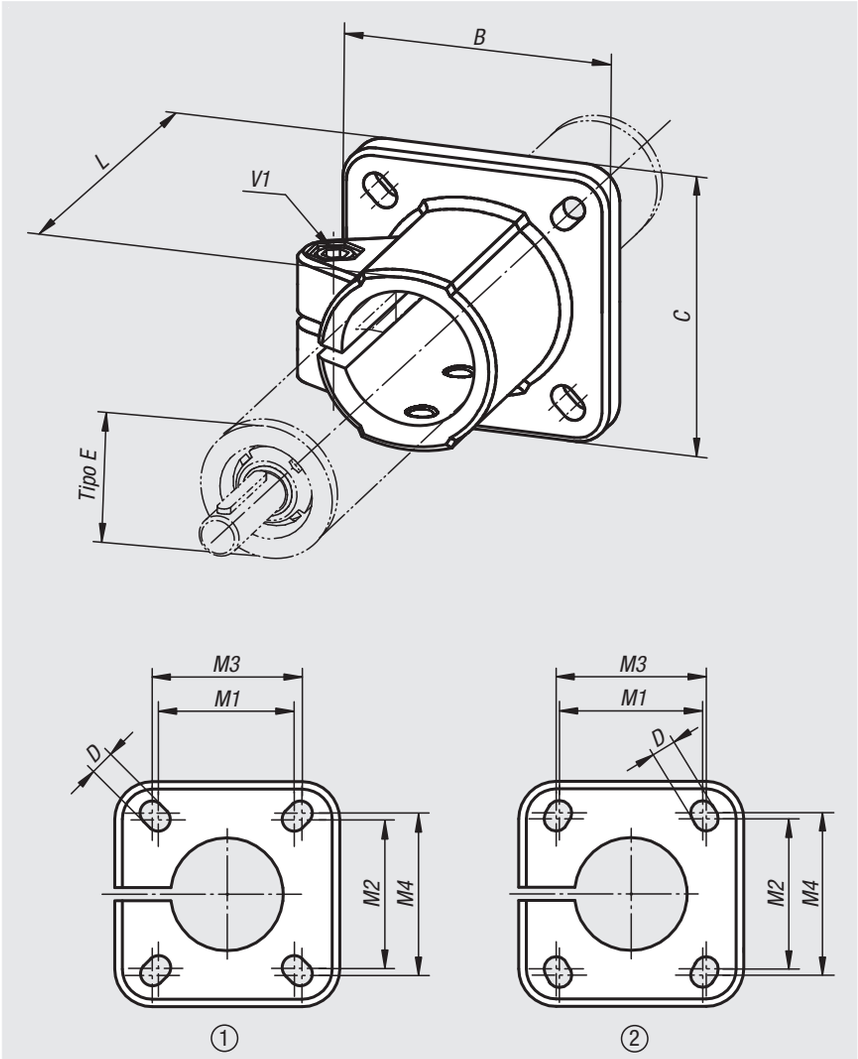


Materiale:
Getto di alluminio.
Vite a testa cilindrica DIN 7984 e dado esagonale DIN 985, acciaio.

Versione:
Verniciato a polvere colore nero.
Vite a testa cilindrica e dado esagonale zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29135-30

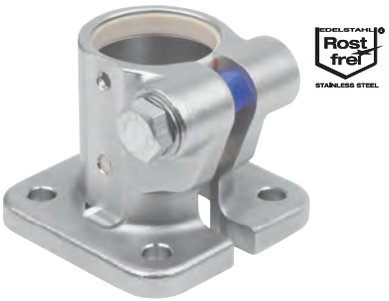
Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.

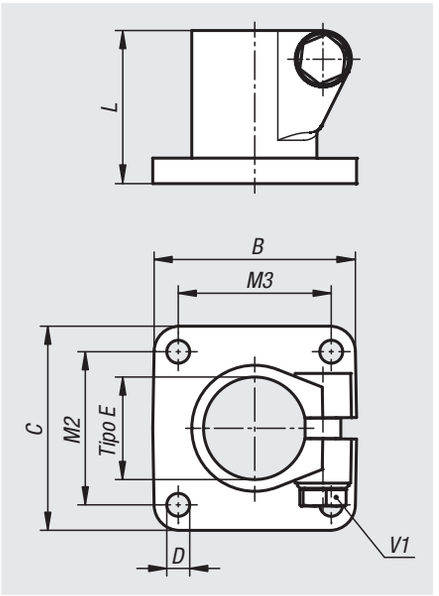


N. ordine	Disposizione dei fori	Tipo E	B	C	D	L	M1	M2	M3	M4	V1
29135-18	1	18	42	42	5,5	37	28	28	30	30	M6x20
29135-30	2	30	60	60	6,5	50	40	42	42	45	M8x25
29135-40	1	40	90	90	8,5	70	60	60	64	64	M10x30
29135-50	1	50	105	105	10,5	85	74	74	80	80	M10x35

Morsetti con base acciaio inox

per unità lineare



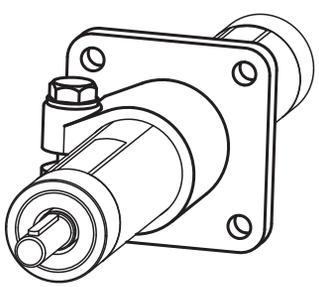


Materiale:
Acciaio inox-microfusione, 1.4308.
Viti, acciaio inox A2.

Versione:
Lucidatura elettrolitica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29135-130

Su richiesta:
Maniglia a leva per il fissaggio.



N. ordine	Tipo E	B	C	D	L	M2	M3	V1
29135-130	30	60	60	7	50	40	40	M8x30
29135-140	40	80	80	9	60	60	60	M10x35

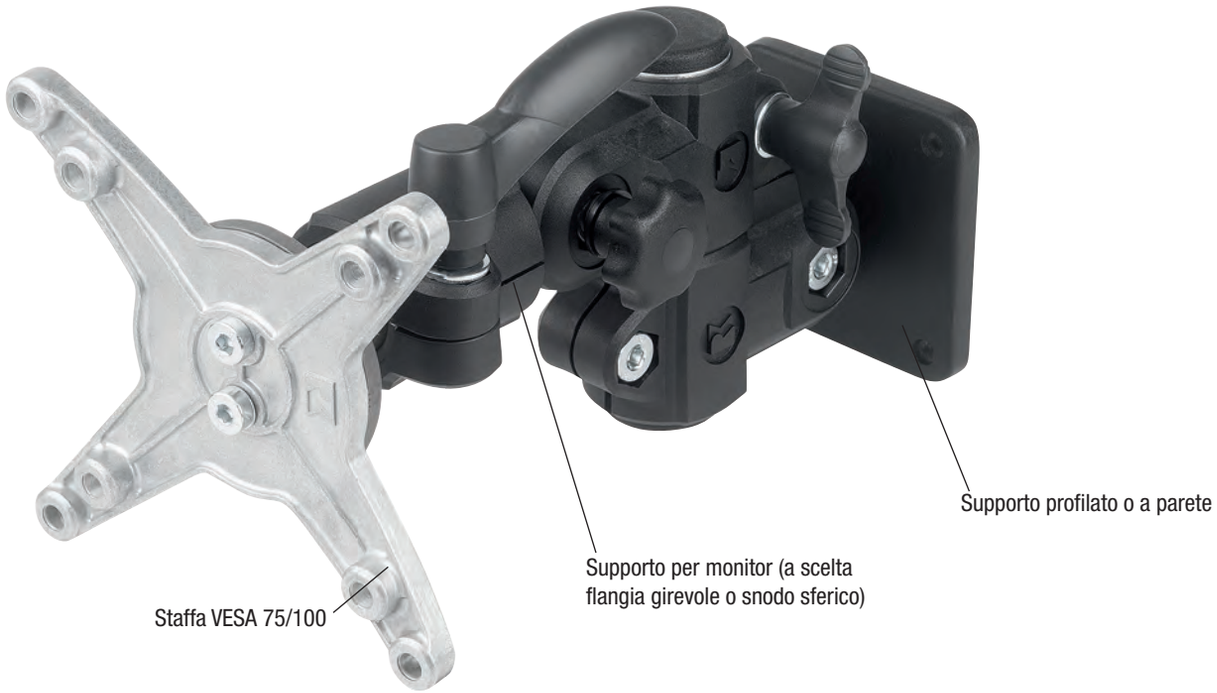
Appunti

Nota tecnica per supporti monitor

Supporti universali per monitor, touch panel e pannelli operatore

Supporto con elevata capacità di carico per schermi, pannelli operatore e touch panel utilizzati nel settore industriale. Tutti i gradi di libertà possono essere regolati singolarmente senza utensili mediante elementi di comando manuali. La posizione regolata rimane invariata anche in caso di vibrazioni.

Un grande punto a favore dei supporti è la flessibilità totale per quanto riguarda le misure di connessione per i terminali e le possibilità di montaggio. L'utilizzatore può scegliere di fissare gli schermi/i pannelli di comando tramite una piastra di collegamento conforme allo standard VESA 75/100, quindi con una dima di foratura di fissaggio da 75 x 75 mm o 100 x 100 mm o con una piastra di montaggio universale in alluminio. In tal modo, in linea di massima, è possibile fissare in modo semplice quasi qualunque pannello senza componenti specifici. Il supporto per monitor può essere montato mediante morsetto su qualsiasi tubo a sezione rotonda con diametro 30 mm oppure, in via opzionale, con un supporto profilato alla cava di un qualsiasi profilato in alluminio, oppure con staffe a parete a qualsiasi elemento piatto o parete.



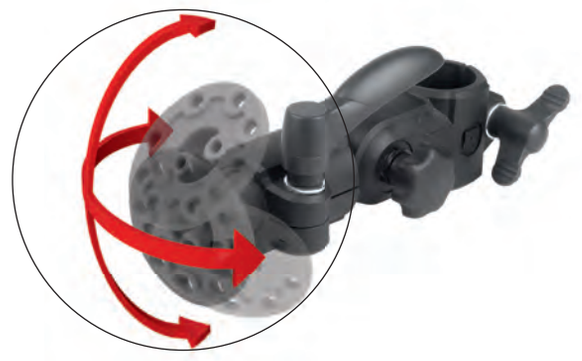
Caratteristiche

- Il mix di materiali ad alta resistenza garantisce il supporto di carichi permanenti
- Collegamento apparecchi con piastra di collegamento universale o VESA
- Elevata ergonomia di lavoro grazie all'adattamento di tutti i gradi di libertà
- Regolazione dell'inclinazione resistente alle vibrazioni (arresto con passi di 15°)
- Collegamento ai profilati di alluminio con scanalatura o montaggio a parete

Supporto per monitor con flangia girevole
Max. capacità di carico 25 kg (statico)
ruotabile di 90°



Supporto per monitor con snodo sferico
Max. capacità di carico 10 kg (statico)
liberamente orientabile di 60°



Supporti per monitor



Materiale:
Combinazione di materiali - resina termoplastica / alluminio - altamente resistente.

Versione:
colore nero / non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29180-3001

Nota:
Offriamo tre diversi supporti di base per monitor industriali e touch panel:

Compatto:
poco ingombrante, consente un campo di rotazione di 60°. Per carichi fino a 10 kg (statici). Con piastra avvitabile universale. Il supporto di base è adatto al montaggio su tubi tondi Ø30 mm o su tubi quadrati 30x30 mm. Sono possibili anche accoppiamenti ad altre sezioni (tubi tondi Ø20 e 25 mm o tubi quadrati 20x20 e 25x25 mm) tramite i riduttori 29040 disponibili come optional.

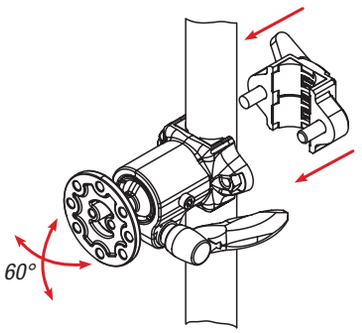
Con flangia girevole:
Supporto per monitor antivibrazioni, bloccabile, con regolazione dell'inclinazione a 90° in incrementi di 15°. Per monitor/pannelli operatore fino a 25 kg (statici). Con piastra avvitabile universale. Il supporto di base è adatto al montaggio su tubi tondi Ø30 mm. Sono possibili anche accoppiamenti ad altre sezioni (tubi tondi Ø20 e 25 mm o tubi quadrati 20x20) tramite i riduttori 29042 disponibili come optional.

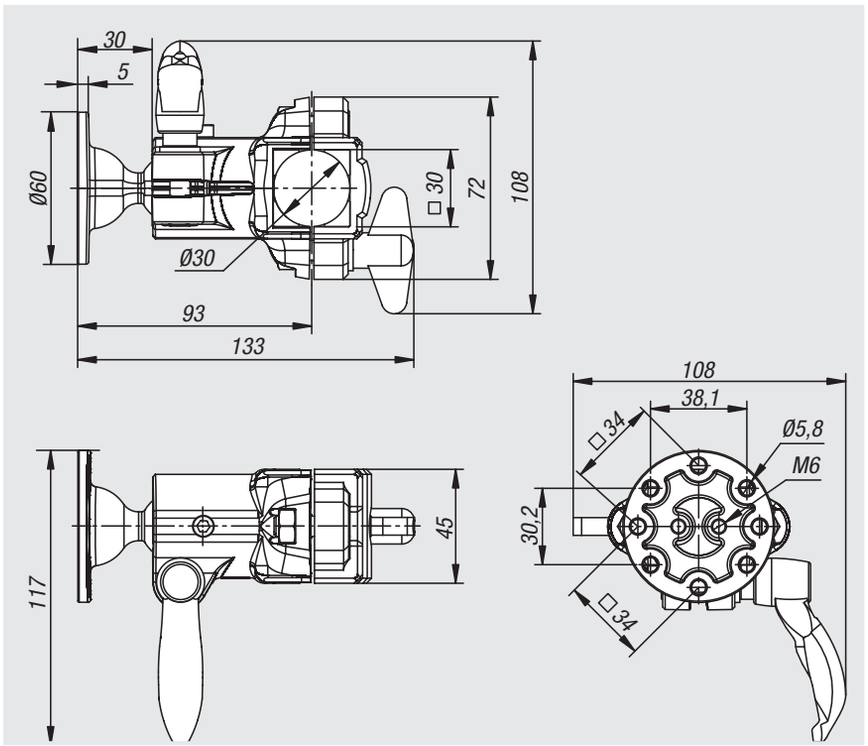
Con snodo sferico:
consente un campo di rotazione di 60°. Per carichi fino a 10 kg (statici). Con piastra avvitabile universale. Il supporto di base è adatto al montaggio su tubi tondi Ø30 mm. Sono possibili anche accoppiamenti ad altre sezioni (tubi tondi Ø20 e 25 mm o tubi quadrati 20x20) tramite i riduttori 29042 disponibili come optional.

Per i vari collegamenti sono disponibili come optional una console a parete, una console a profilo, bracci di supporto singolo/doppio, porta tablet, ripiano per tastiera o una piastra di connessione VESA 50/75 o 75/100.

29180-3000



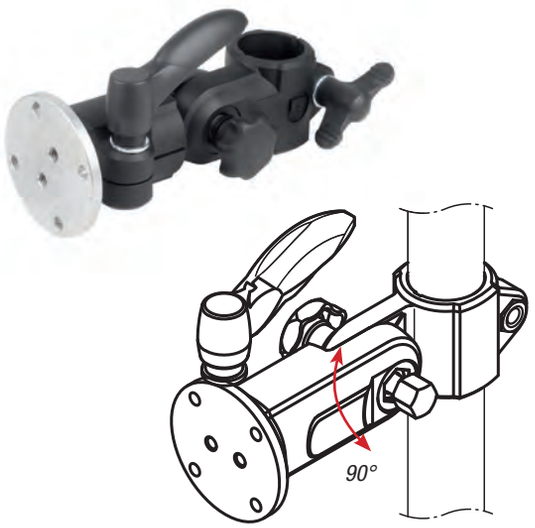


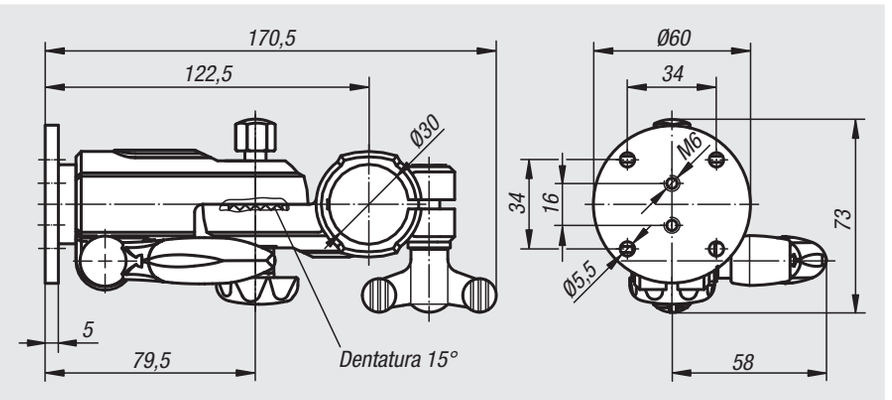


N. ordine	Figura	Versione
29180-3000		compatto
29180-3001		con flangia girevole
29180-3002		con snodo sferico
29180-3003		supporto da parete
29180-3004		supporto per profilato
29180-5075		piastra di collegamento vesa
29180-75100		piastra di collegamento vesa
29180-3010		braccio portante semplice
29180-3012		braccio portante doppio
29180-3014		braccio portante doppio
29180-3016		braccio portante telescopico
29180-3018		braccio portante telescopico
29180-3020		supporto per tastiera
29180-125200		supporto per tablet

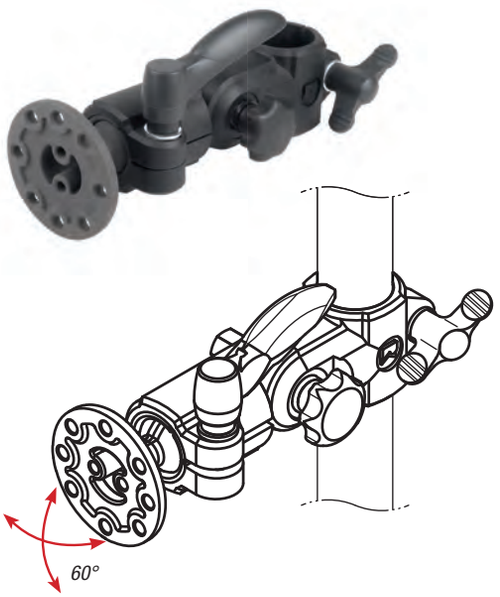
Supporti per monitor

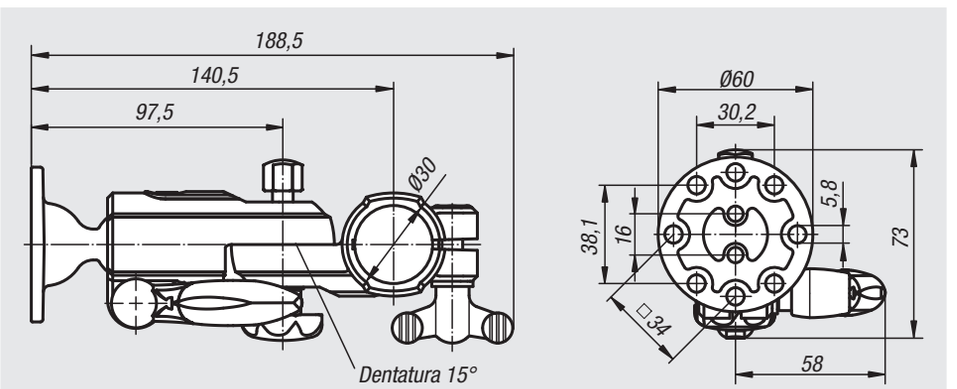
29180-3001





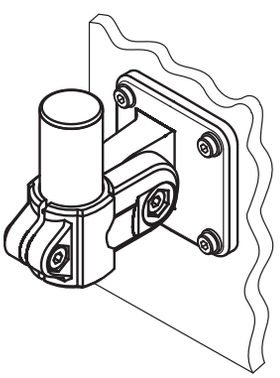
29180-3002

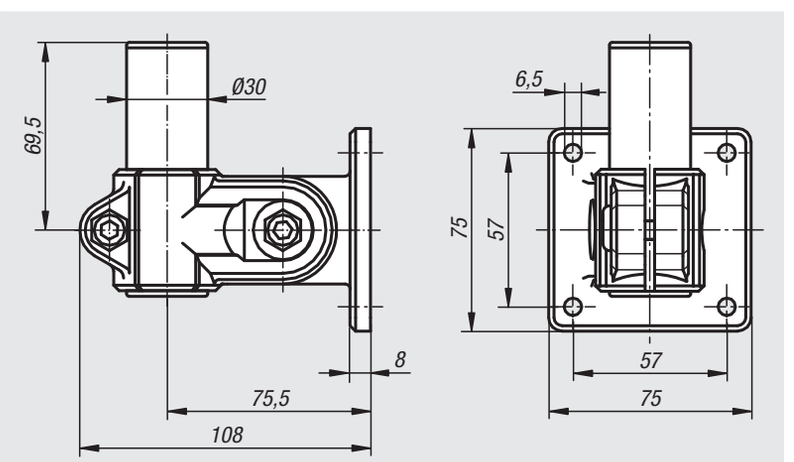




29180-3003



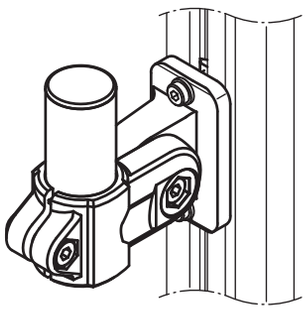


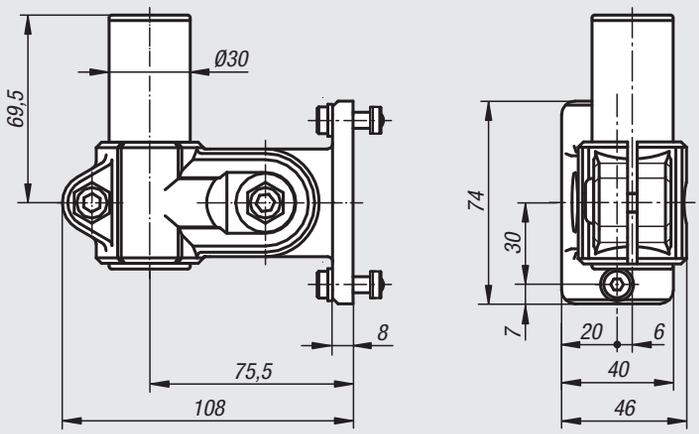


Supporti per monitor

29180-3004

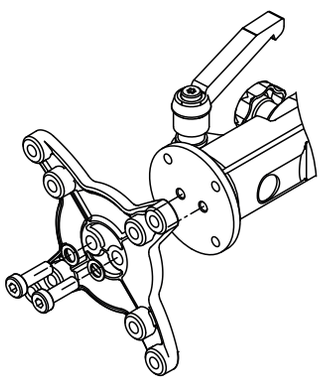


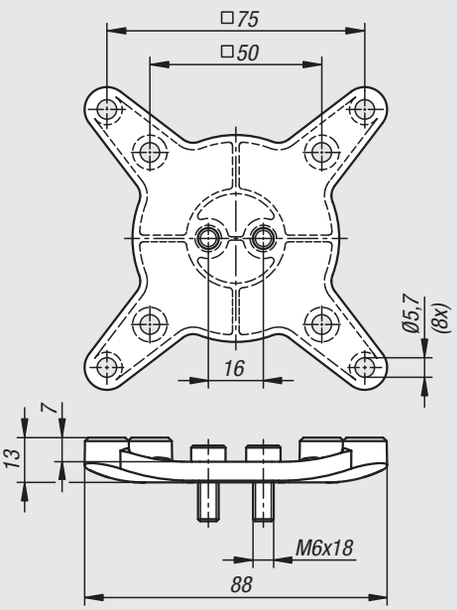




29180-5075

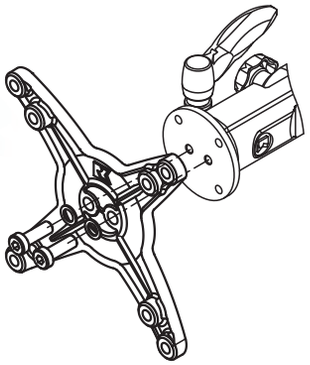


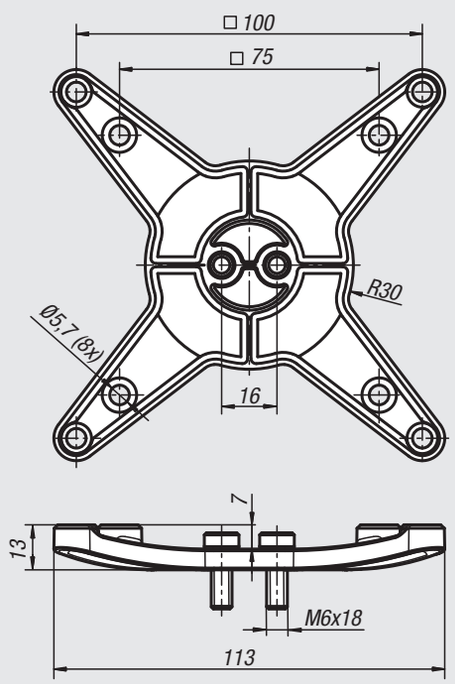




29180-75100

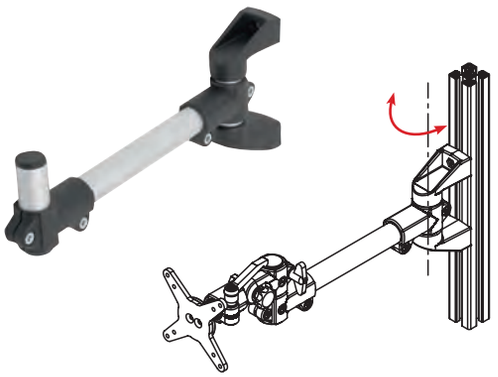


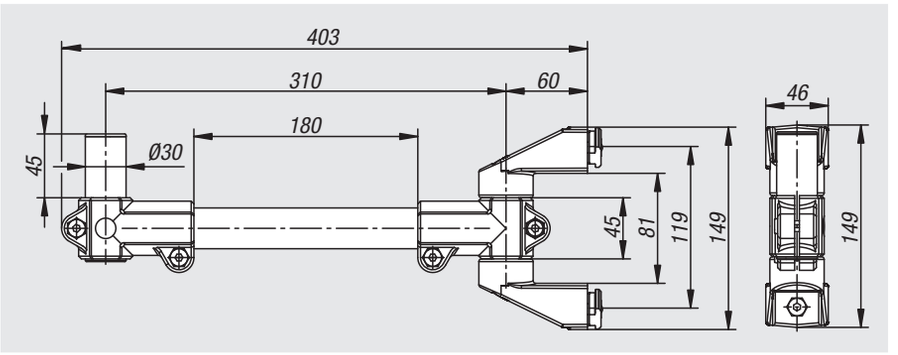




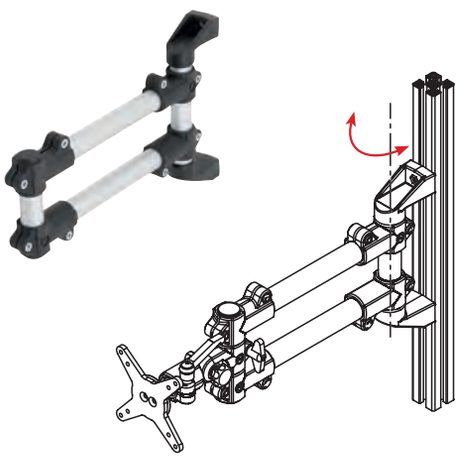
Supporti per monitor

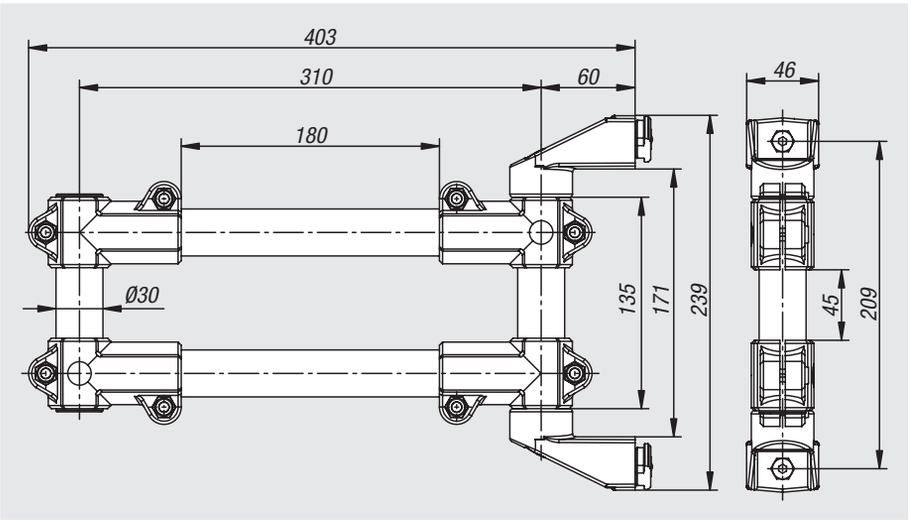
29180-3010



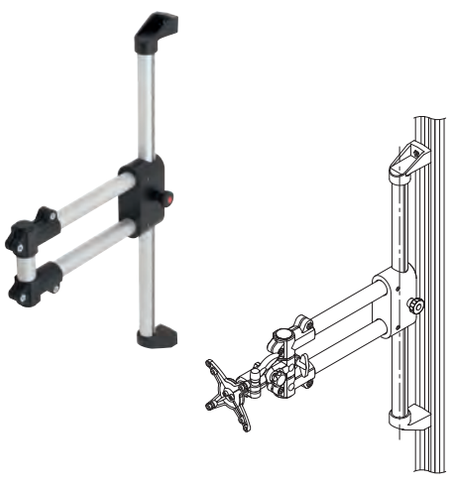


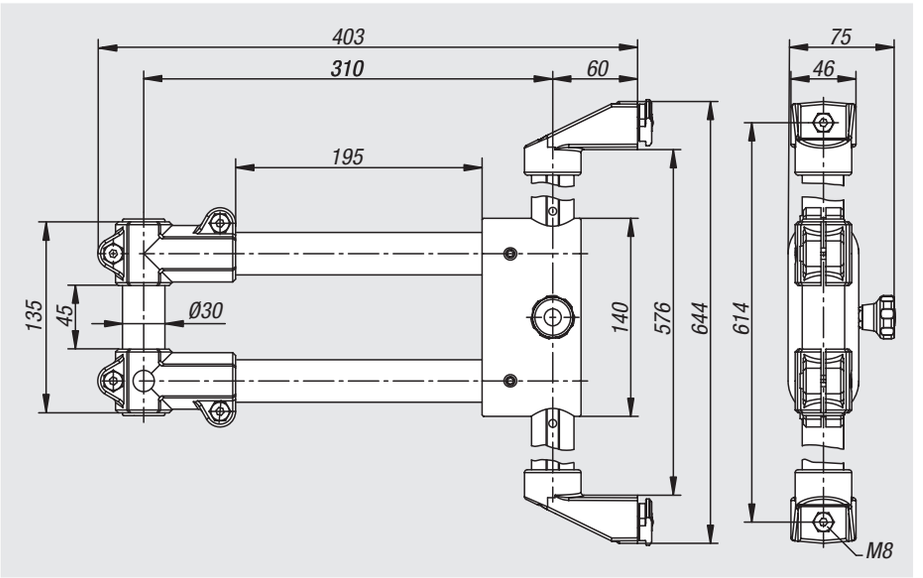
29180-3012





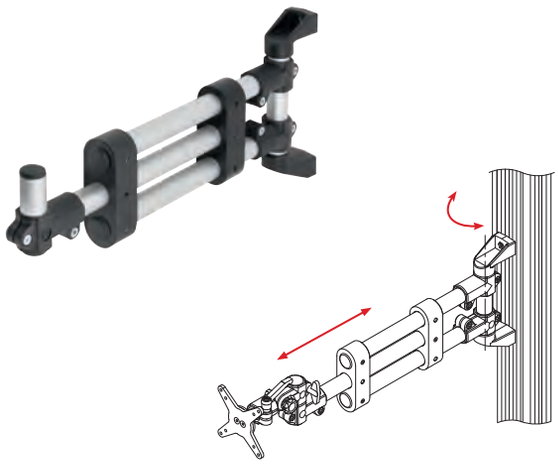
29180-3014

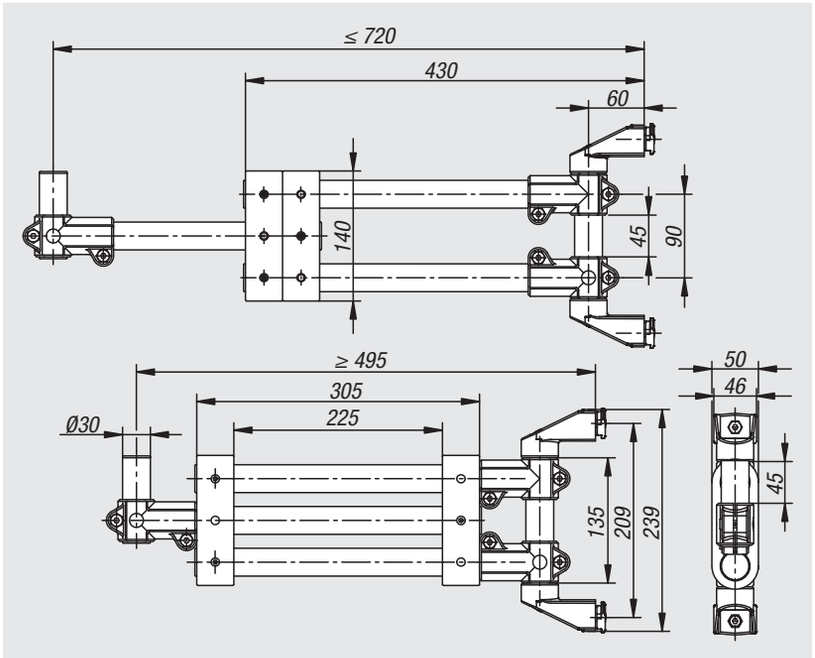




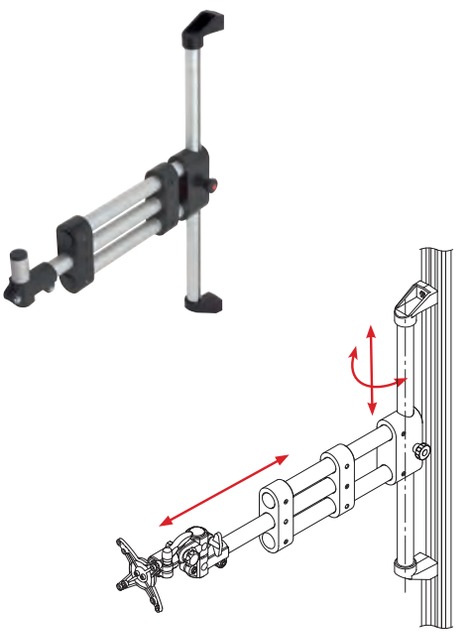
Supporti per monitor

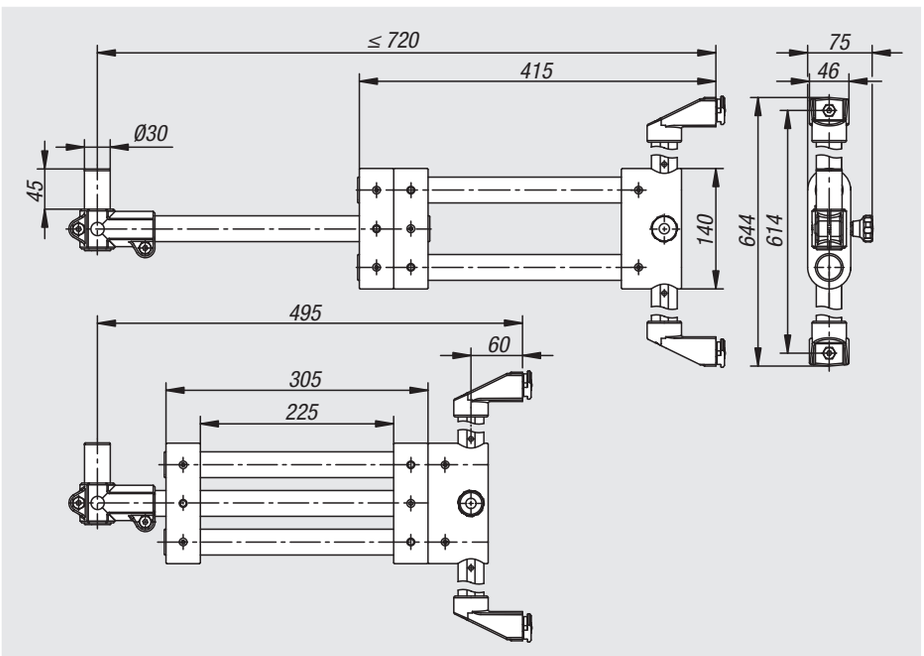
29180-3016





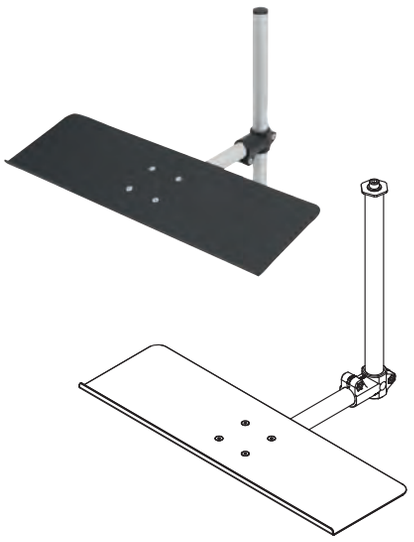
29180-3018

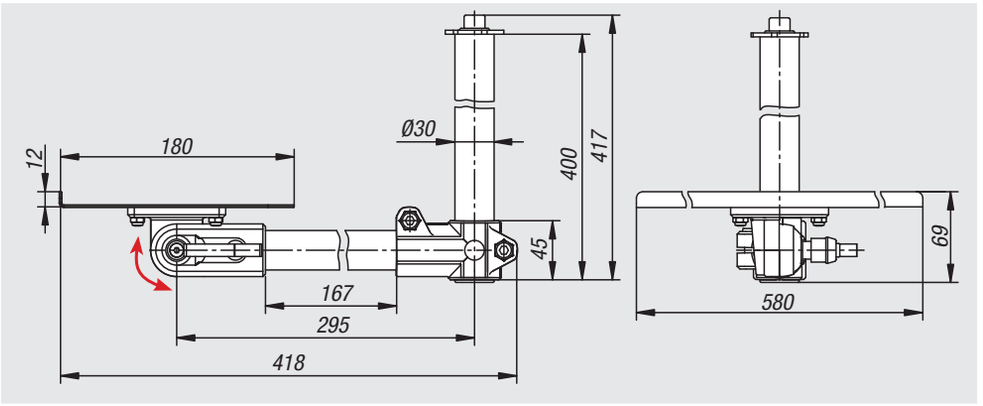




Supporti per monitor

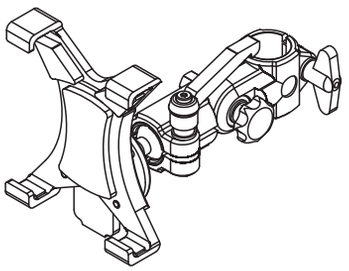
29180-3020

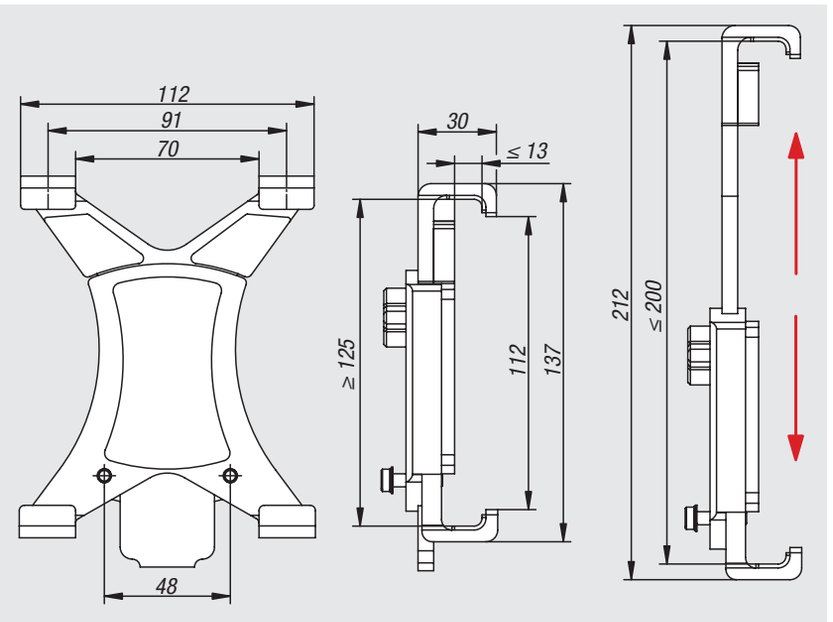




29180-125200







Base semplice



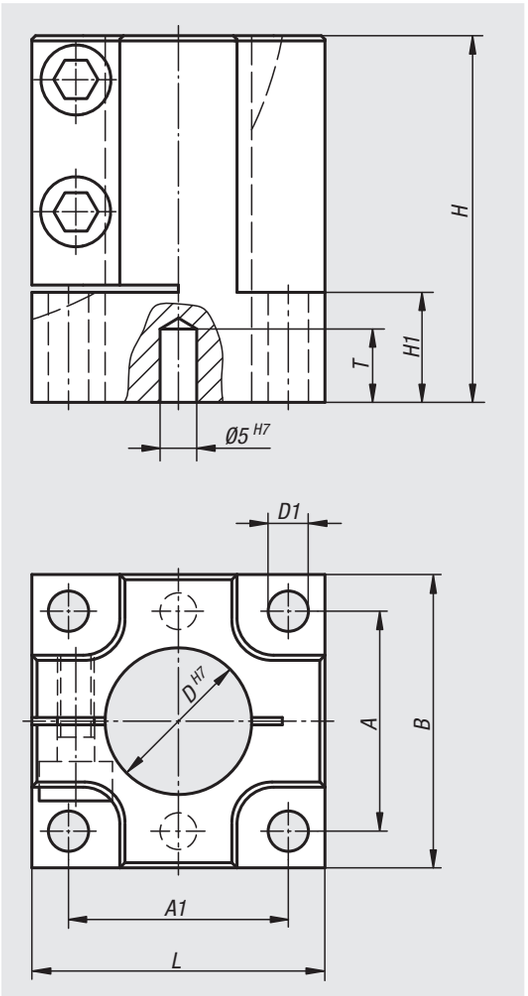
Materiale:
Alluminio EN AW-6060.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29200-1122

Nota:
Base semplice per l'alloggiamento di barre in quattro diverse grandezze. Superfici di appoggio lavorate con fori integrati di montaggio e centraggio garantiscono il montaggio degli elementi con una estrema precisione.

Nota disegno:
Tolleranza di posizione fori calibrati: ±0,01
Tolleranza di posizione fori: ±0,1

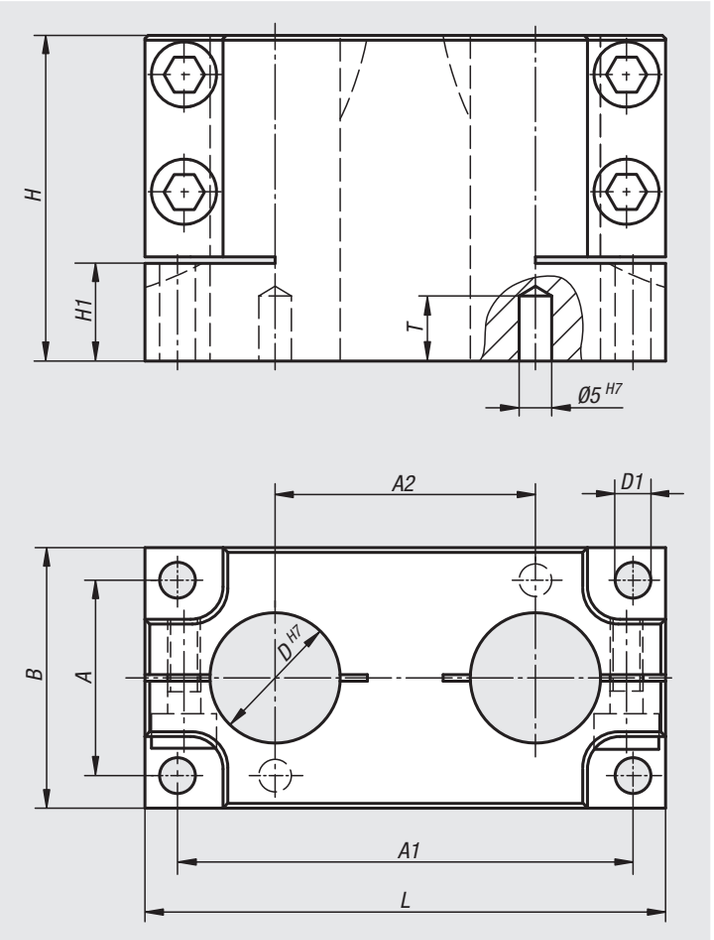




N. ordine	Dimensioni	A	A1	B	D	D1	H	H1	L	T
29200-1122	12	22	22	30	12	5,5	35	7	30	8
29200-1202	20	30	30	40	20	5,5	50	15	40	10
29200-1302	30	40	40	50	30	6,5	50	15	50	10
29200-1402	40	48	48	60	40	8,5	50	15	60	10

Base doppia





Materiale:
Alluminio EN AW-6060.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29205-2122

Nota:
Base doppia per l'alloggiamento di pilastri in quattro diverse grandezze. Superfici di appoggio lavorate con fori integrati di montaggio e centraggio garantiscono il montaggio degli elementi con una estrema precisione.

Nota disegno:
Tolleranza di posizione fori calibrati: ±0,01
Tolleranza di posizione fori: ±0,1



N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	B	D	D1	H	H1	L	T
29205-2122	12	22	52	30	30	12	5,5	35	7	60	8
29205-2202	20	30	70	40	40	20	5,5	50	15	80	10
29205-2302	30	40	90	50	50	30	6,5	50	15	100	10
29205-2402	40	48	108	60	60	40	8,5	50	15	120	10

Base di serraggio doppia



Materiale:
Alluminio EN AW-6060.

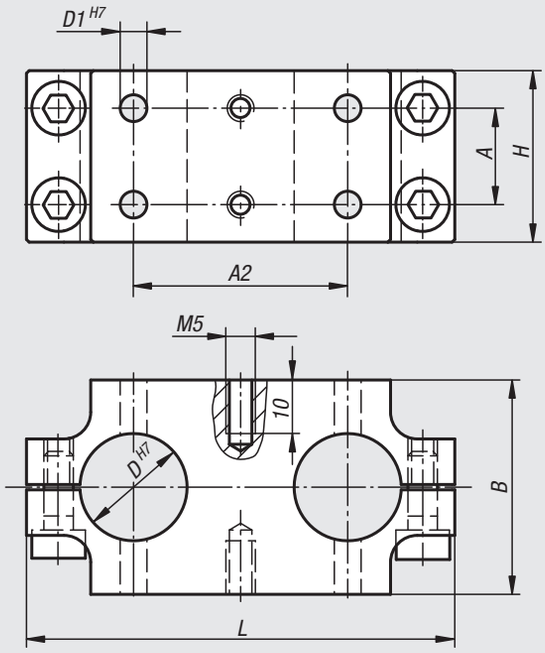
Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29207-2122

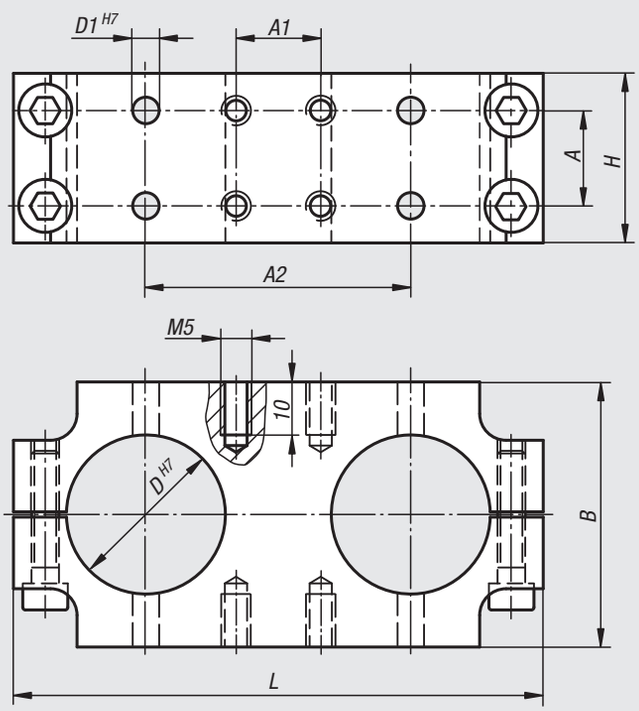
Nota:
Base di fissaggio doppia in quattro diverse grandezze. Superfici di montaggio lavorate con fori integrati di montaggio e centraggio garantiscono il montaggio degli elementi con una estrema precisione.

Nota disegno:
Tolleranza di posizione fori calibrati: ±0,01
Tolleranza di posizione fori: ±0,1

29207-2122
29207-2202



29207-2302
29207-2402



N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	B	D	D1	H	L
29207-2122	12	12	-	30	30	12	5	26	60
29207-2202	20	18	-	40	40	20	5	32	80
29207-2302	30	18	16	50	50	30	5	32	100
29207-2402	40	18	26	60	60	40	6	32	120

Unità di regolazione



Materiale:
Alluminio EN AW-6060.

Versione:
Anodizzato colore nero.

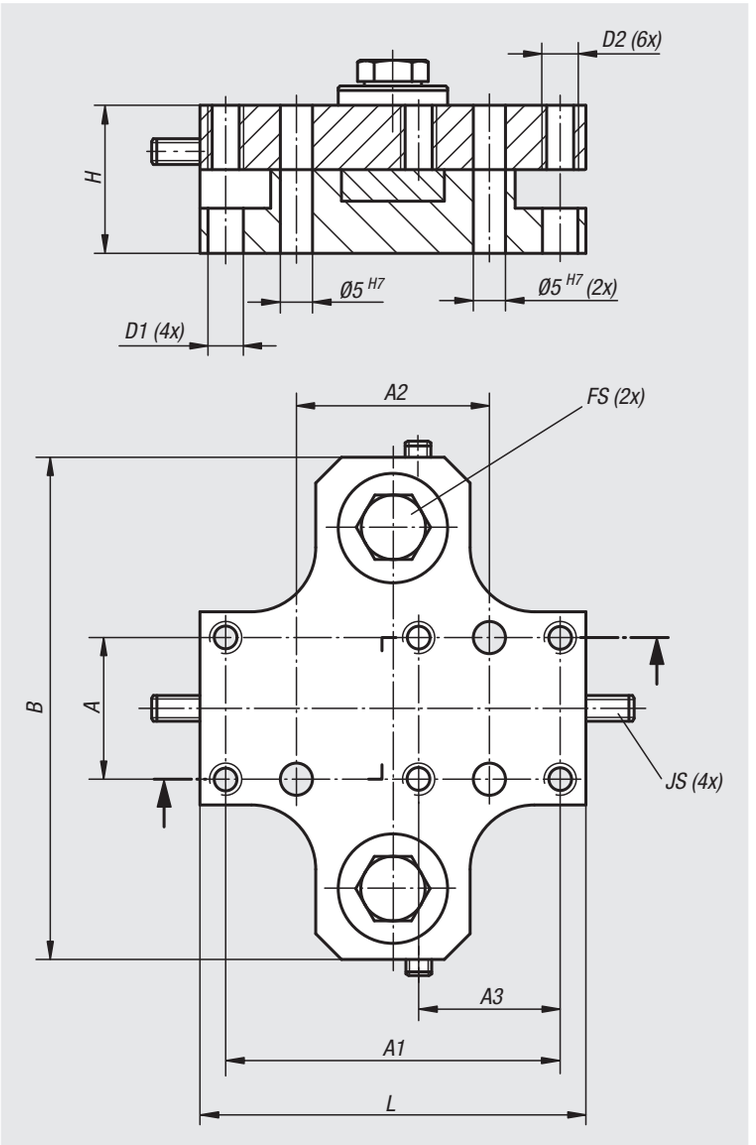
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29210-122

Nota:
Unità di regolazione per la sistemazione esatta degli elementi nel campo X-Y. Tolleranze di fabbricazione nella struttura meccanica possono così essere compensate. Idoneo per le basi semplici e doppie. Con un disegno uniforme del foro della rispettiva grandezza, le unità di regolazione possono essere montate sulla base anche in un momento successivo.

Campo di regolazione X: ±3 mm
Campo di regolazione Y: ±3 mm

Nota disegno:
Tolleranza di posizione fori calibrati: ±0,01
Tolleranza di posizione fori: ±0,1

FS = Vite di arresto (2x)
JS = Vite di regolazione (4x)



N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	A3	B	D1	D2	H	L
29210-122	12	22	52	30	22	78	5,5	M5	23	60
29210-202	20	30	70	40	30	88	5,5	M5	23	80
29210-302	30	40	90	50	40	110	6,5	M6	32	100
29210-402	40	48	108	60	48	120	8,5	M8	32	120

Ghiere

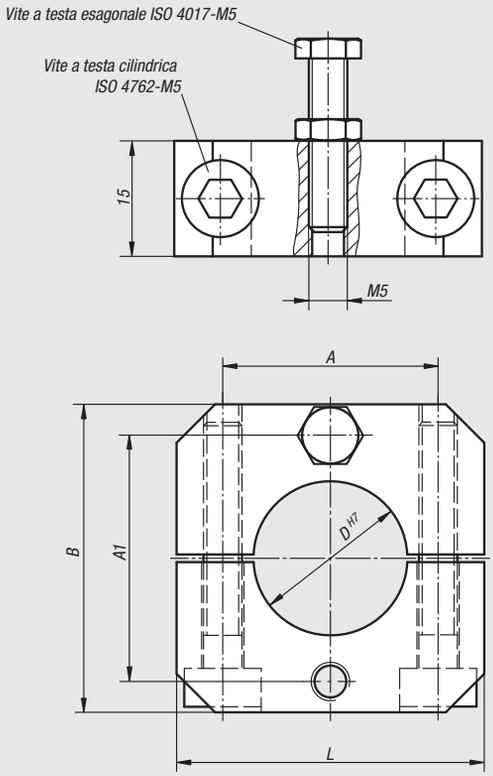


Materiale:
Alluminio EN AW-6060.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29215-122

Nota:
Con gli anelli di regolazione è possibile impostare la base semplice o la base a morsetto in modo esatto in altezza e garantire così un montaggio preciso degli elementi.



N. ordine	Dimensioni	A	A1	B	D	L
29215-122	12	19	22	30	12	30
29215-202	20	28	32	40	20	40
29215-302	30	38	42	50	30	50
29215-402	40	48	52	60	40	60

Barre in acciaio inox



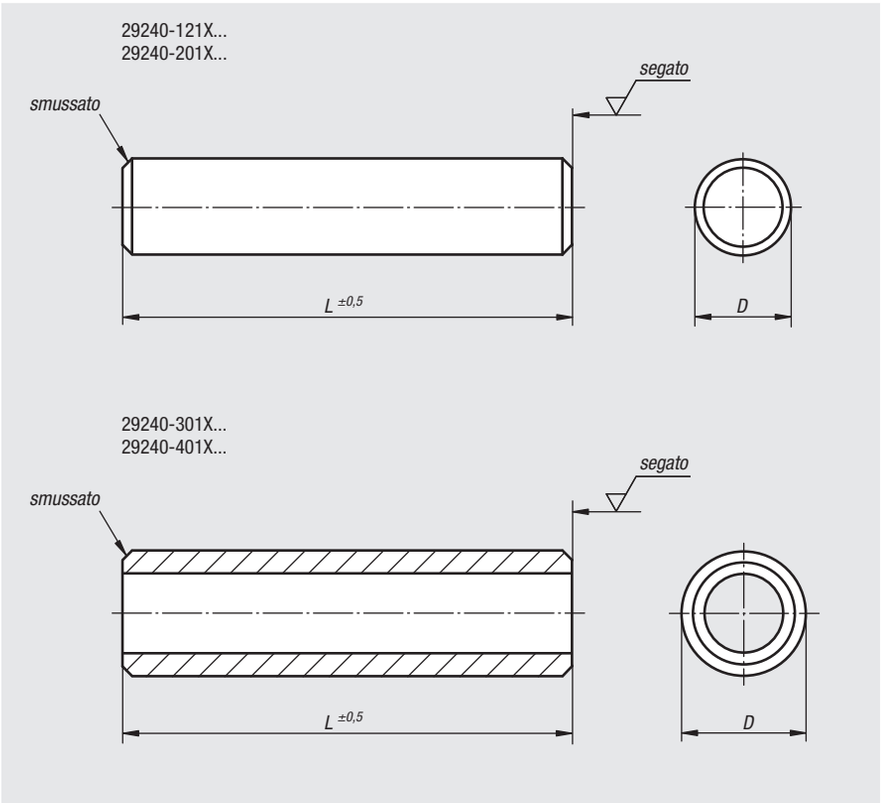
Materiale:
Ø12 e Ø20 acciaio inox 1.4034.
Ø30 e Ø40 acciaio inox 1.4305.

Versione:
Rettificato, superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 29240-121X0100 (indicare la lunghezza L)

Nota:
Con le barre rettificate di acciaio inox è possibile configurare molte varianti strutturali con pochi elementi standard.
Ø12 e Ø20 = colonna.
Ø30 e Ø40 = tubo rotondo (spessore parete 5 mm).

Su richiesta:
Altre lunghezze.



N. ordine	Denominazione	Dimensioni	D	L
29240-121X	Barra	12	12	100/200/300/400/500
29240-201X	Barra	20	20	100/200/300/400/500
29240-301X	Tubo A Sezione Rotonda	30	30	100/200/300/400/500
29240-401X	Tubo A Sezione Rotonda	40	40	100/200/300/400/500

Appunti

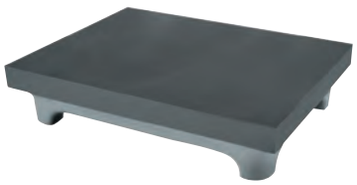
31000

Tavole di misurazione
Stativi di misurazione
Snodi



31000

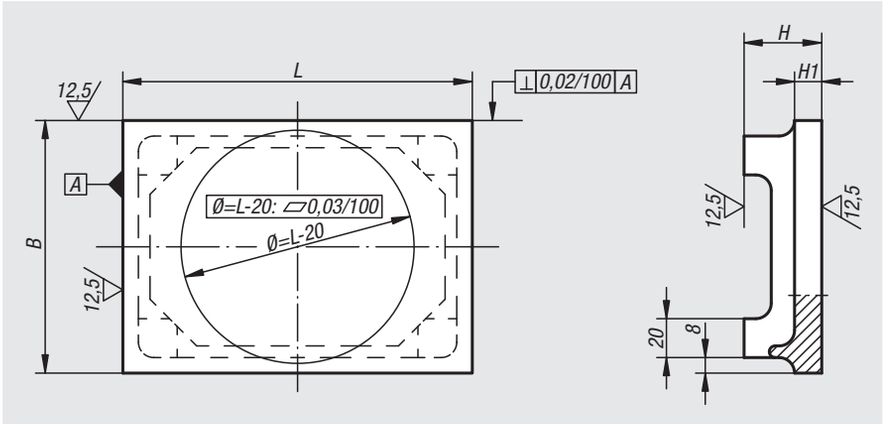
Tavole di misurazione

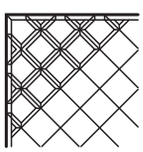


Materiale:
GJL 250 ricotto.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31000-03

Nota:
Superficie piastra con scanalature per polvere su richiesta.





N. ordine	L	B	H	H1
31000-01	200	150	45	15
31000-02	250	200	45	15
31000-03	300	200	45	15
31000-04	350	250	45	15
31000-05	350	300	45	15
31000-06	400	350	60	20

31020

Tavola di misurazione fine

con colonnina

Materiale:
Granito nero (roccia primitiva).

Versione:
Tavola di misurazione con grado di accuratezza 0.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31020-01

Nota:
La pietra primitiva presenta i seguenti vantaggi rispetto al granito originale:
- Resistenza all'usura 3 volte maggiore.
- Densità maggiore del 20%.
- Dilatazione termica inferiore di 3 volte.

Per il supporto per comparatore idoneo vedere 31140 e 31141.



N. ordine	Piastra di base lunghezza x larghezza x altezza	Colonnina
31020-01	200 x 150 x 40	ø25 x 260

31090

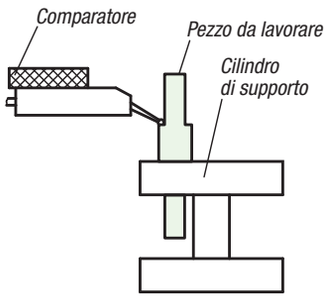
Cilindro di supporto

per pezzi da lavorare con collare

Materiale:
Acciaio da cementazione, temprato.

Versione:
rettificato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31090-111





N. ordine	Diametro del foro	Aumento del diametro	Numero di fori	Parallelismo delle superfici d'appoggio	Luce libera tra le superfici di appoggio
31090-111	1 - 11	0,5	21	< 0,01	46
31090-220	2 - 20	1	19	< 0,01	52

31100

Stativi articolati con blocco idraulico

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31100-12

Nota:
L'asta articolata divisa in 4 parti viene fissata al centro con una manopola di serraggio. Si effettua poi una regolazione fine.



N. ordine	Altezza complessiva	Raggio d'azione	Piedino magnetico lunghezza	Piedino magnetico larghezza	Piedino magnetico altezza	Forza di adesione N
31100-01	310	260	61	50	55	600
31100-02	480	400	76	50	55	900

N. ordine	Versione	Filettatura di collegamento	Altezza complessiva	Raggio d'azione
31100-11	senza piedino magnetico	M8x8	255	260
31100-12	senza piedino magnetico	M10x11	425	400

31102

Stativo di misurazione magnetico

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31102-01

Nota:
Piedino magnetico forza adesiva 900 N.



N. ordine	Altezza complessiva	Altezza della colonnina	Ø colonnina	Piedino magnetico lunghezza	Piedino magnetico larghezza	Piedino magnetico altezza	Filettatura di collegamento	Forza di adesione N
31102-01	305	250	16	75	50	55	M10	900

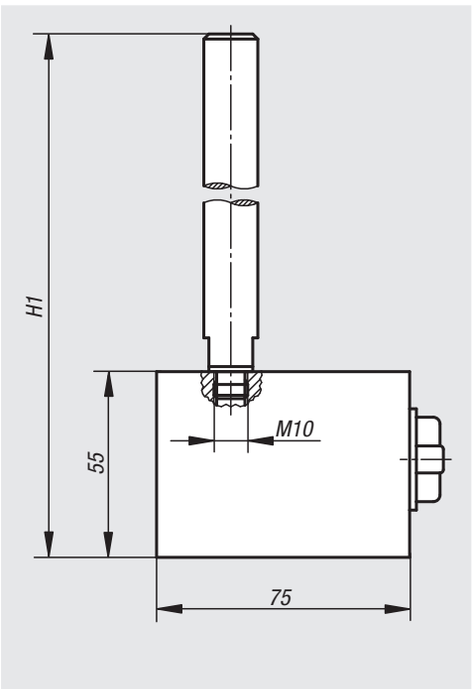
31120

Stativo magnetico



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31120-01

Nota:
Piedino magnetico con interruttore on-off (vedere anche 09210-03).



N. ordine	H1=Altezza complessiva	Ø colonnina	Altezza della colonnina	Piedino magnetico lunghezza	Piedino magnetico larghezza	Piedino magnetico altezza	Filettatura di collegamento	Forza di adesione N
31120-01	305	16	250	75	50	55	M10	900

31125

Stativo magnetico

Versione:
Piedino magnetico: sistema schermato, superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31125-01

Nota:
Forza di tenuta 450 N, temperatura di funzionamento fino a 100 °C. Le fessure capillari sulle superfici di contatto del materiale magnetico inserito non sono evitabili da un punto di vista della tecnica di produzione. Non pregiudicano in alcun modo il funzionamento dei magneti (vedere anche 09065-10).



N. ordine	Altezza complessiva	Altezza della colonnina	Ø colonnina	Ø piedino magnetico	Piedino magnetico altezza basamento	Piedino magnetico altezza complessiva	Filettatura di collegamento
31125-01	284	250	16	80	18	34	M10

31130

Supporto trasversale

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31130-01

Nota:
La messa a punto avviene mediante una regolazione di precisione.



N. ordine	Lunghezza complessiva	Ø colonnina o barra	Fori di collegamento ad es. per comparatore
31130-01	270	16	3 x Ø8

31140

Supporto per comparatore

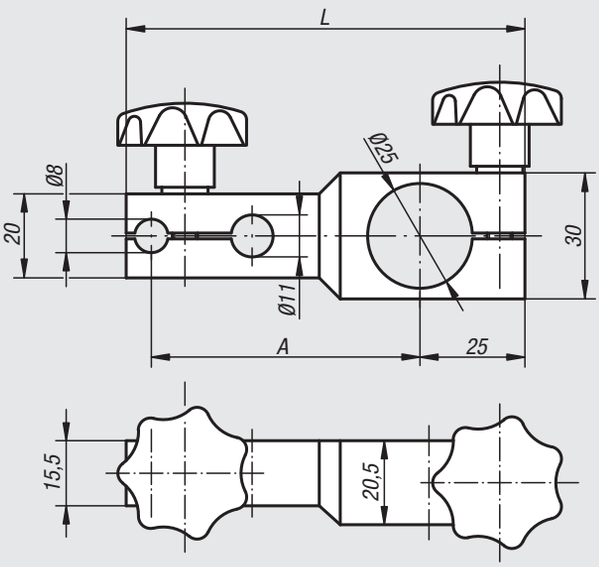


Materiale:
Alluminio.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31140-065

Nota:
Supporto per comparatore idoneo per 31020.



N. ordine	A	L
31140-065	65	95
31140-100	100	130

31141

Supporto per comparatore

con regolazione fine

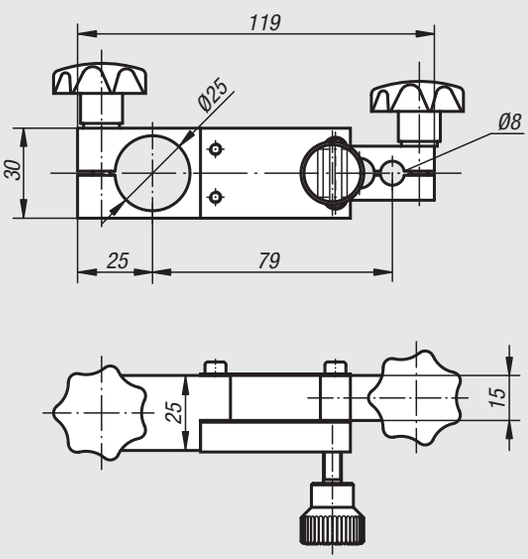


Materiale:
Alluminio.

Versione:
Anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31141-079

Nota:
Supporto per comparatore idoneo per 31020.



N. ordine	Dimensioni
31141-079	vedere il disegno

31150

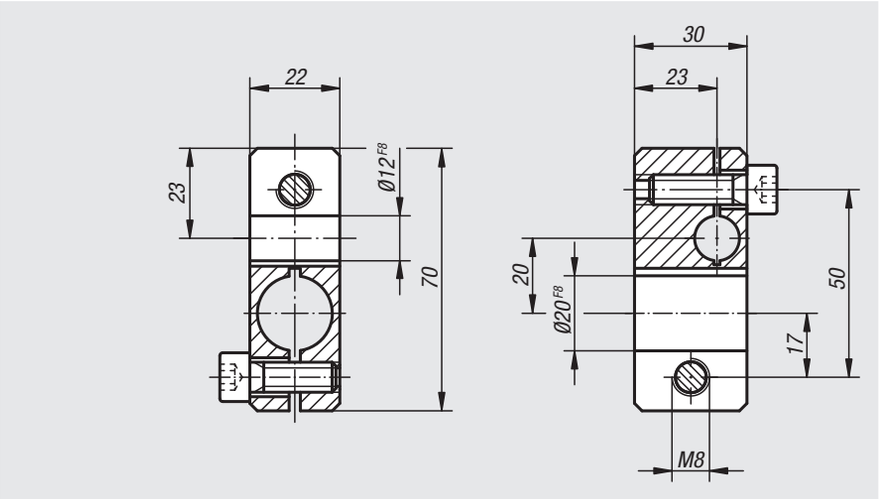
Morsetto



Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31150-1220



N. ordine	Dimensioni
31150-1220	vedere il disegno

31152

Morsetto

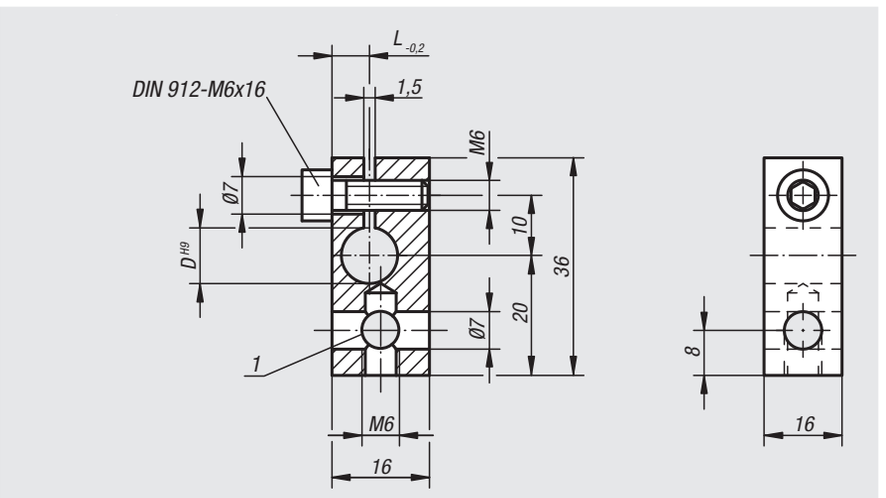


Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31152-0712

Nota disegno:
1) Foro solo per 31152-0708



N. ordine	D	L
31152-0708	8	5
31152-0710	10	6
31152-0712	12	7

31154

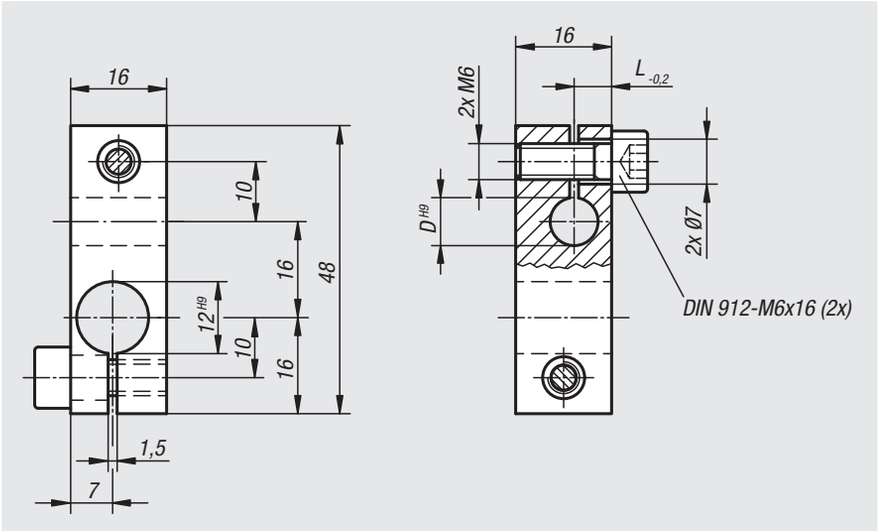
Morsetto doppio



Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31154-1210



N. ordine	D	L
31154-1208	8	5
31154-1210	10	6
31154-1212	12	7

31156

Morsetto con pomello



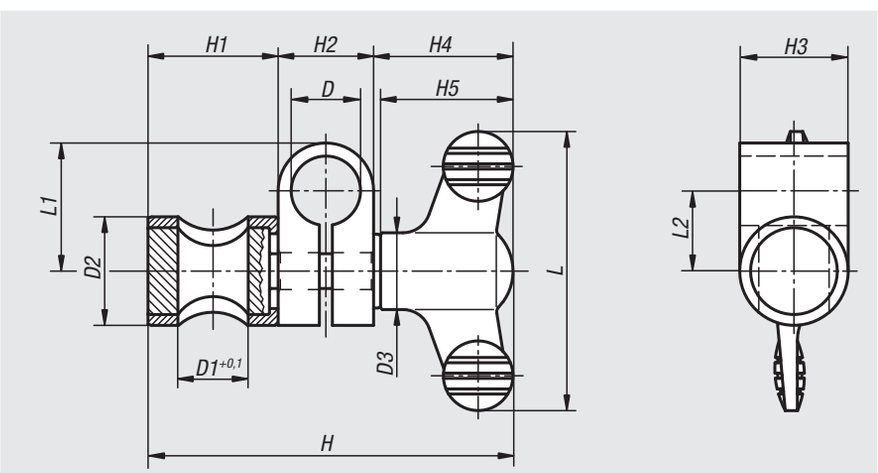
Materiale:
Corpo e perno in acciaio.
Pezzo di bloccaggio in alluminio ad alta resistenza.
Impugnatura a galletto in resina termoplastica, colore grigio nerastro.

Versione:
Corpo e perno, cromatura lucida.
Pezzo di bloccaggio anodizzato colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 31156-1616

Nota:
Regolabile in continuo. Serraggio rapido grazie all'impugnatura a galletto.

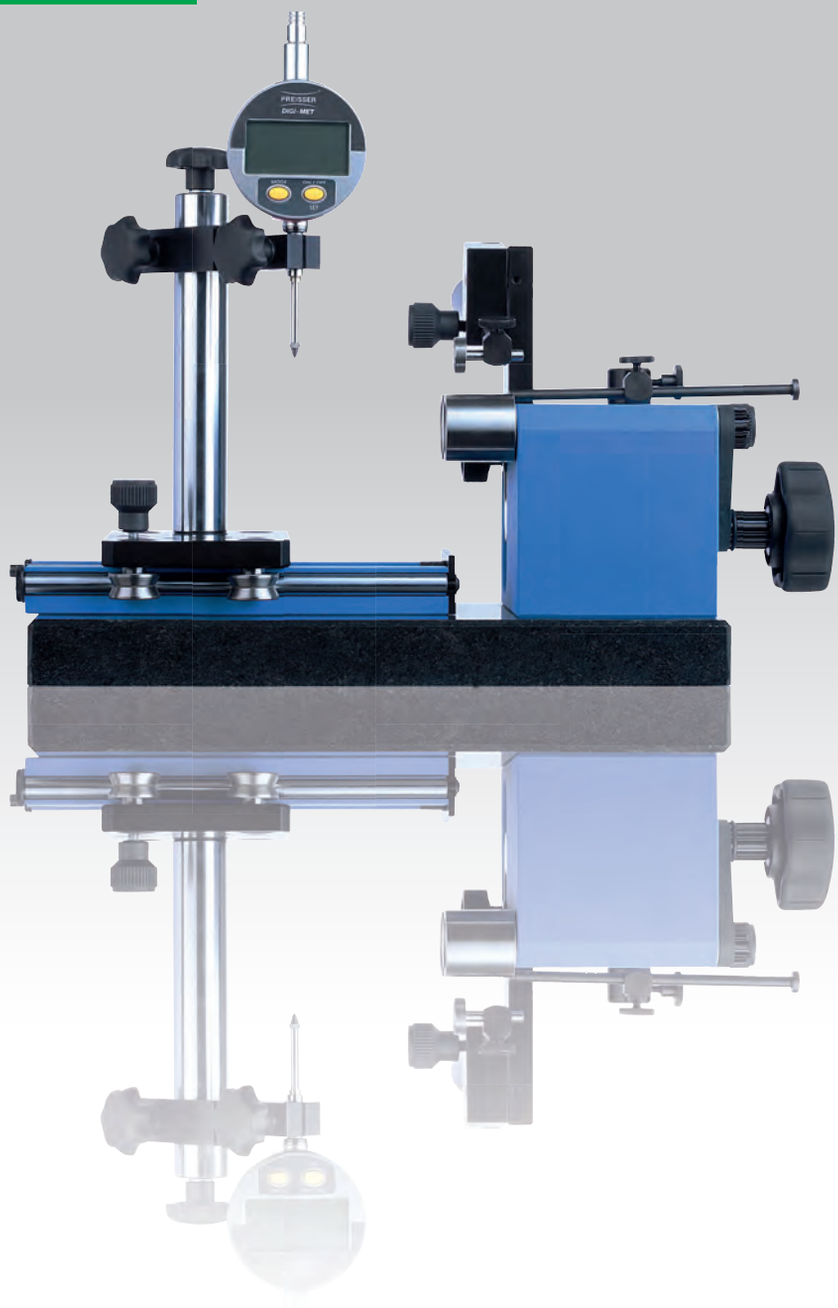
Su richiesta:
Varie combinazioni dei diametri D e D1.



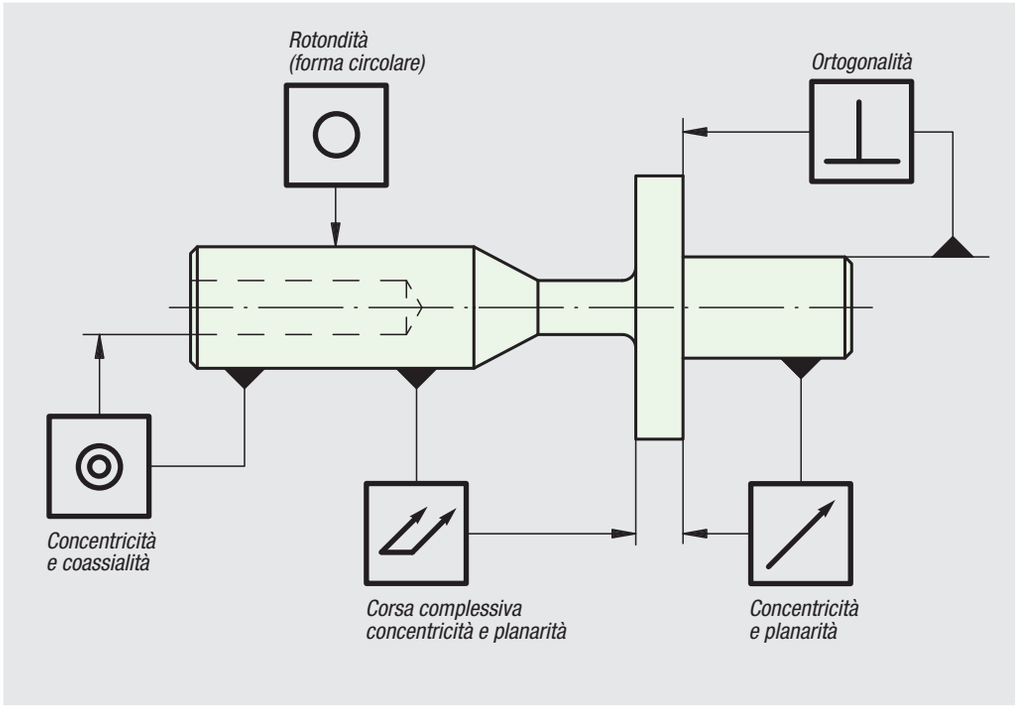
N. ordine	Dimensioni	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2
31156-0606	1	6	6	14	12	43,6	15	9	14	19,6	18	38	13	8,5
31156-0808	2	8	8	16	14	54,6	17	12	16	25,6	24	50	18	12
31156-1010	3	10	10	18	14	60,6	20	15	18	25,6	24	50	22	14,5
31156-1212	4	12	12	20	21	77,2	23	17	20	37,2	35,6	75	24	15,5
31156-1616	5	16	16	25	21	90,2	31	22	25	37,2	35,6	75	29,5	18,5
31156-2020	6	20	20	30	21	98,2	36	25	30	37,2	35,6	75	30	17,5

32000

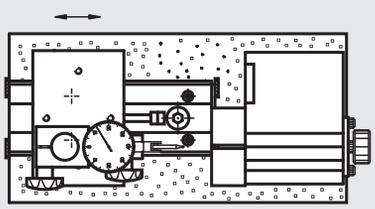
Unità di controllo della concentricità
Comparatori



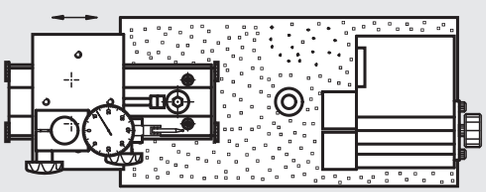
Tolleranze per forma e posizione

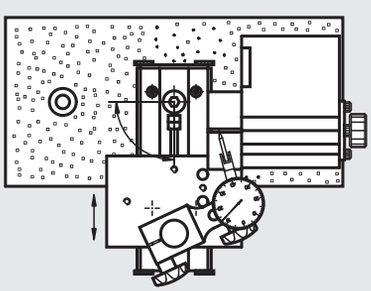


Note strutturali dei dispositivi di verifica della concentricità

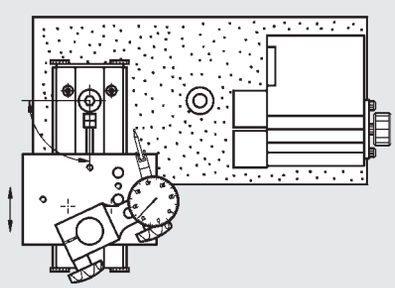


Controllo di un diametro interno



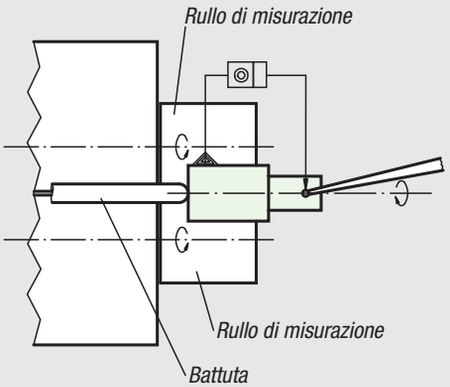


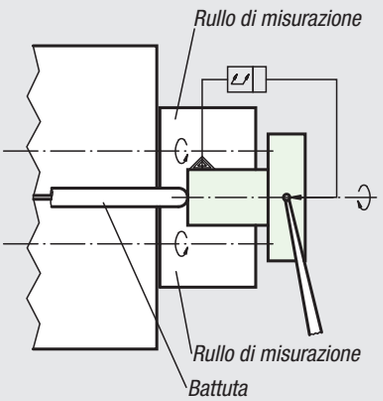
La slitta può ruotare in modo variabile di 90° consentendo così la rimozione e il posizionamento rapido al cambio del pezzo.

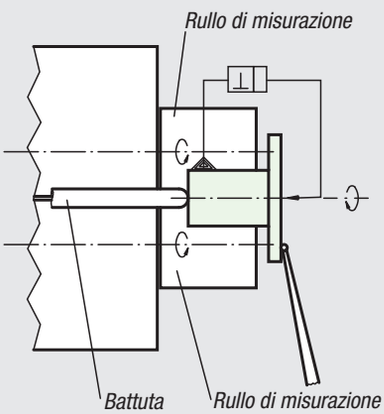


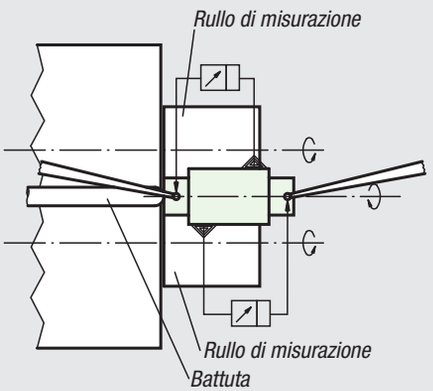
La slitta può essere spostata con una vite. I due fori di posizione consentono un'area di lavoro più ampia.

Possibilità di verifica









Unità di controllo della concentricità

per diametri fino a 35 mm

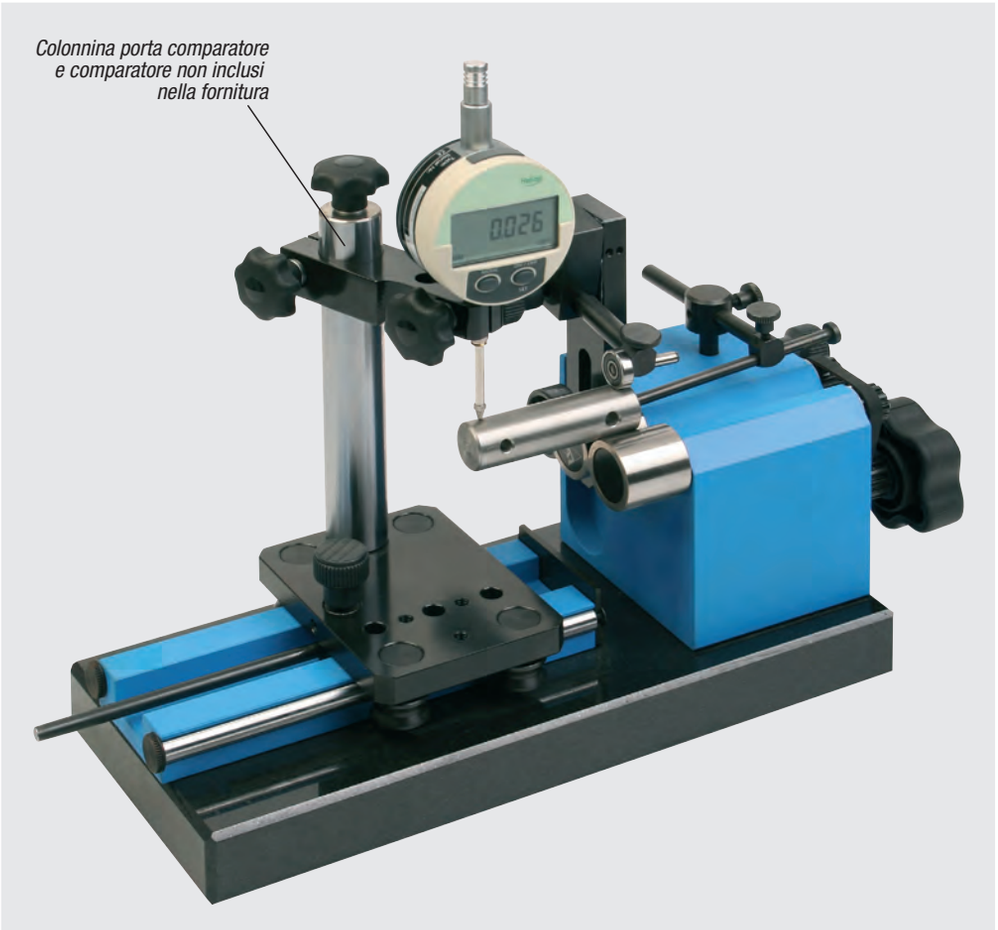
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 32501-01

Nota:
Dispositivo di verifica idoneo per misurazioni di concentricità, eccentricità e ortogonalità.
Grazie alla struttura robusta, il dispositivo di verifica della concentricità è utilizzabile in officine e in sale metrologiche. Facile posizionamento degli strumenti di misurazione grazie ai rulli d'appoggio. Il comparatore può essere posizionato a piacimento sulle guide scorrevoli.

Dati tecnici:
Campo di misura da Ø 5 mm a Ø 35 mm.
Distanza dei rulli min. 29 mm.
Spostamento della guida max. 100 mm.
Forza impostabile dei rulli.
Ruotare i rulli di misurazione mediante il comando a ingranaggi.

Precisione dei rulli: parallelismo e coassialità di entrambi i rulli max. 2 µm.

Zoccolo di granito:
300 mm x 130 mm x 25 mm.



N. ordine	Denominazione
32501-01	Unità Di Controllo Della Concentricità

Unità di controllo della concentricità

per diametri fino a 80 mm

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 32506-01

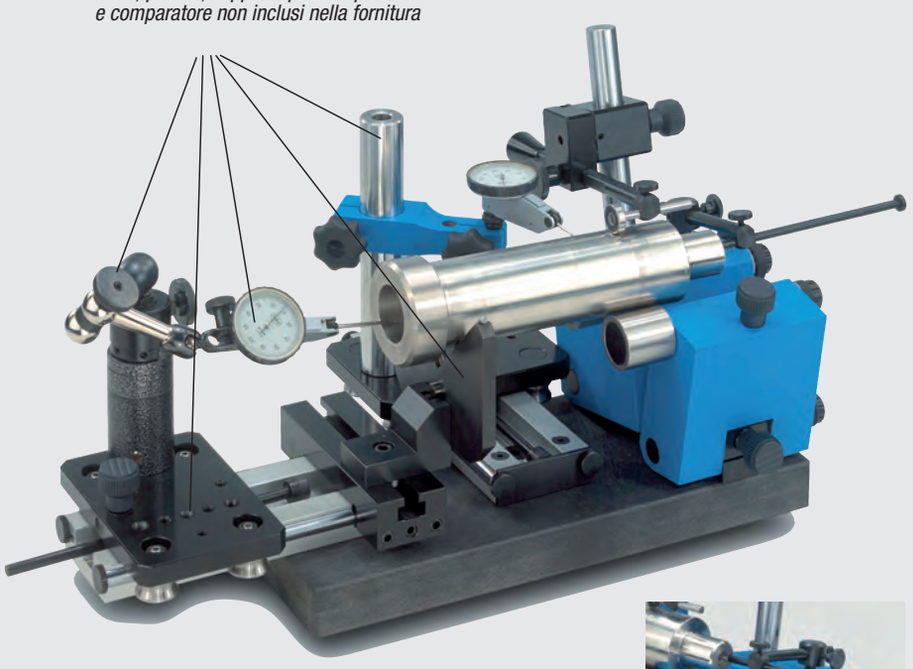
Nota:
Dispositivo di verifica idoneo per misurazioni di concentricità, eccentricità e ortogonalità. Grazie alla struttura robusta, il dispositivo di verifica della concentricità è utilizzabile in officine e in sale metrologiche. Facile posizionamento degli strumenti di misurazione grazie ai rulli d'appoggio. Il comparatore può essere posizionato a piacimento sulle guide scorrevoli.

Dati tecnici:
Campo di misura da Ø 5 mm a Ø 80 mm.
Distanza dei rulli min. 29 mm, max. 89 mm.
Spostamento della guida max. 100 mm.
Forza impostabile dei rulli.
Ruotare i rulli di misurazione mediante il comando a ingranaggi.

Precisione dei rulli: parallelismo e coassialità di entrambi i rulli max. 2 µm.

Zoccolo di granito:
300 mm x 130 mm x 25 mm.

Slitta, prisma, supporto per comparatore e comparatore non inclusi nella fornitura



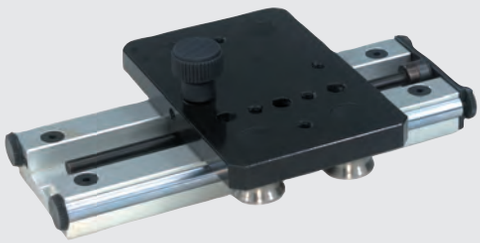


N. ordine	Denominazione
32506-01	Unità Di Controllo Della Concentricità

Accessori

per unità di controllo concentricità

32501-02



32501-03



32501-04



32513-90



32513-98



32501-05



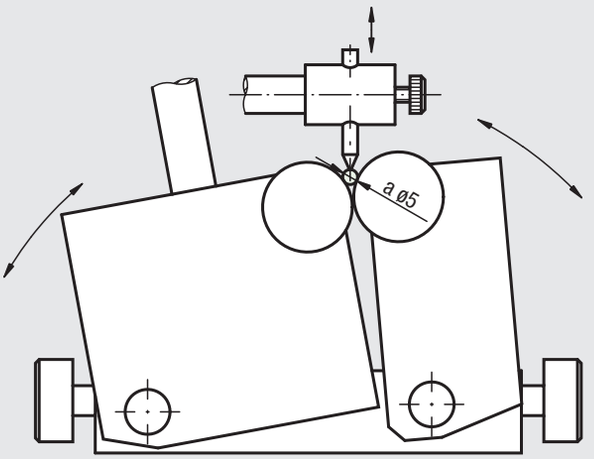
N. ordine	Versione
32501-02	Slitta supplementare per unità di controllo concentricità 32506
32501-03	Supporto per comparatore
32501-04	Supporto per comparatore
32501-05	Pressore
32513-90	Prisma per unità di controllo concentricità 32501
32513-98	Prisma per unità di controllo concentricità 32506

Posizione dei rulli di misurazione

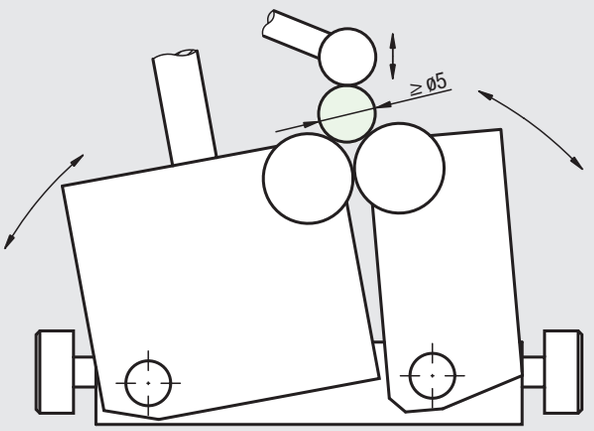
Nota:
Con il posizionamento libero dei rulli di misurazione è possibile aumentare l'intervallo di misurazione fino a 80 mm.

Il pressore in teflon aumenta l'intervallo di misurazione per pezzi dal diametro a partire da 0,5 mm.

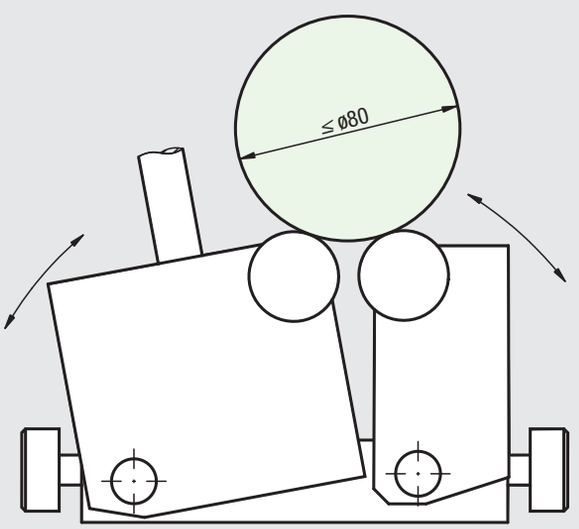
Pressore in teflon
al posto del cilindro di pressione



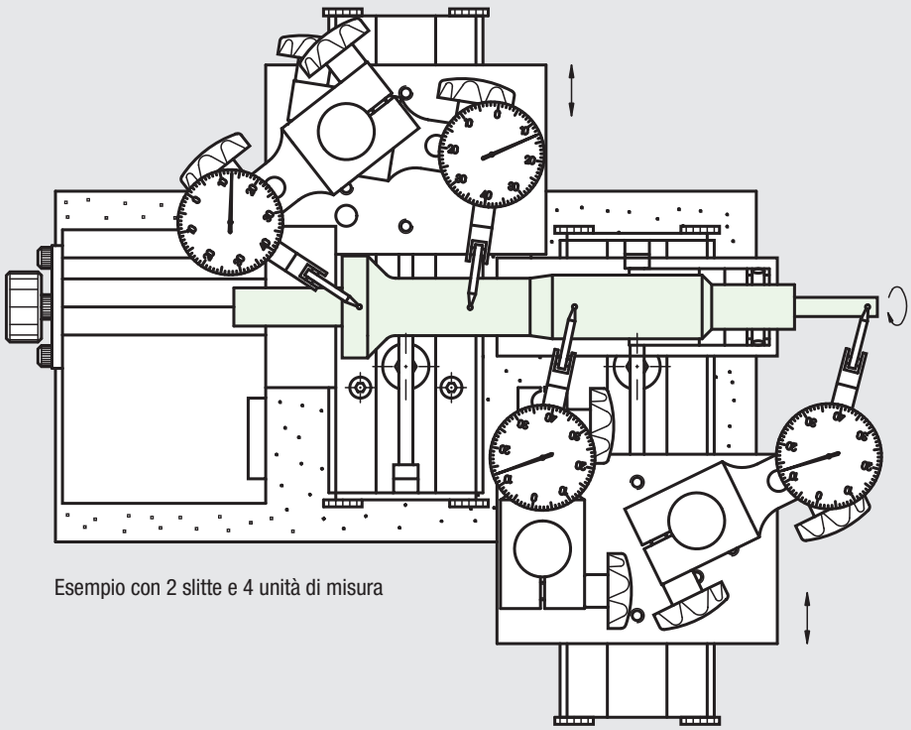
Rulli di misurazione in
posizione di chiusura



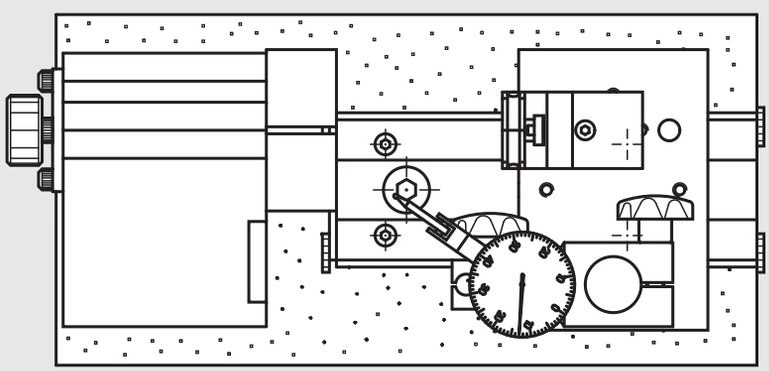
Rulli di misurazione in
posizione di chiusura



Esempi di utilizzo



Esempio con 2 slitte e 4 unità di misura



Esempio con prisma come controcuscinetto per parti lunghe

Comparatore

DIN 878

Materiale, versione:
Alloggiamento in metallo robusto, cromato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 32540-01

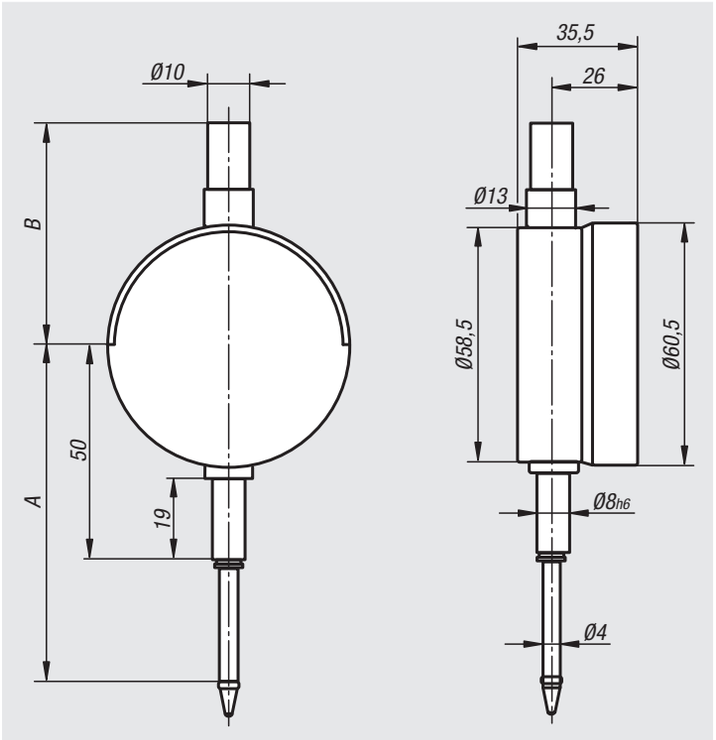
Nota:
Gambo normato Ø 8h6
Intervallo di misura 10 mm
Passo di 0,01 mm
Spostamento perno di misurazione 1 mm per ogni rotazione dell'indicatore grande
Ø Alloggiamento 58 mm
Contagiri
Marcatura delle tolleranze



N. ordine	Versione
32540-01	Comparatore
32540-012	Comparatore con certificato di calibrazione

Comparatori digitali





Materiale:
Alloggiamento in alluminio.
Mandrino di misurazione in acciaio inox.

Versione:
Mandrino di misurazione temprato e rettificato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 32542-04

Nota:
Campo di lettura girevole 270°
Gambo normato Ø 8h6
Punta di contatto sostituibile
Filettatura M2.5
Classe di protezione IP54

Funzioni:
– Sistema di misura commutabile mm/inch
– PRESET

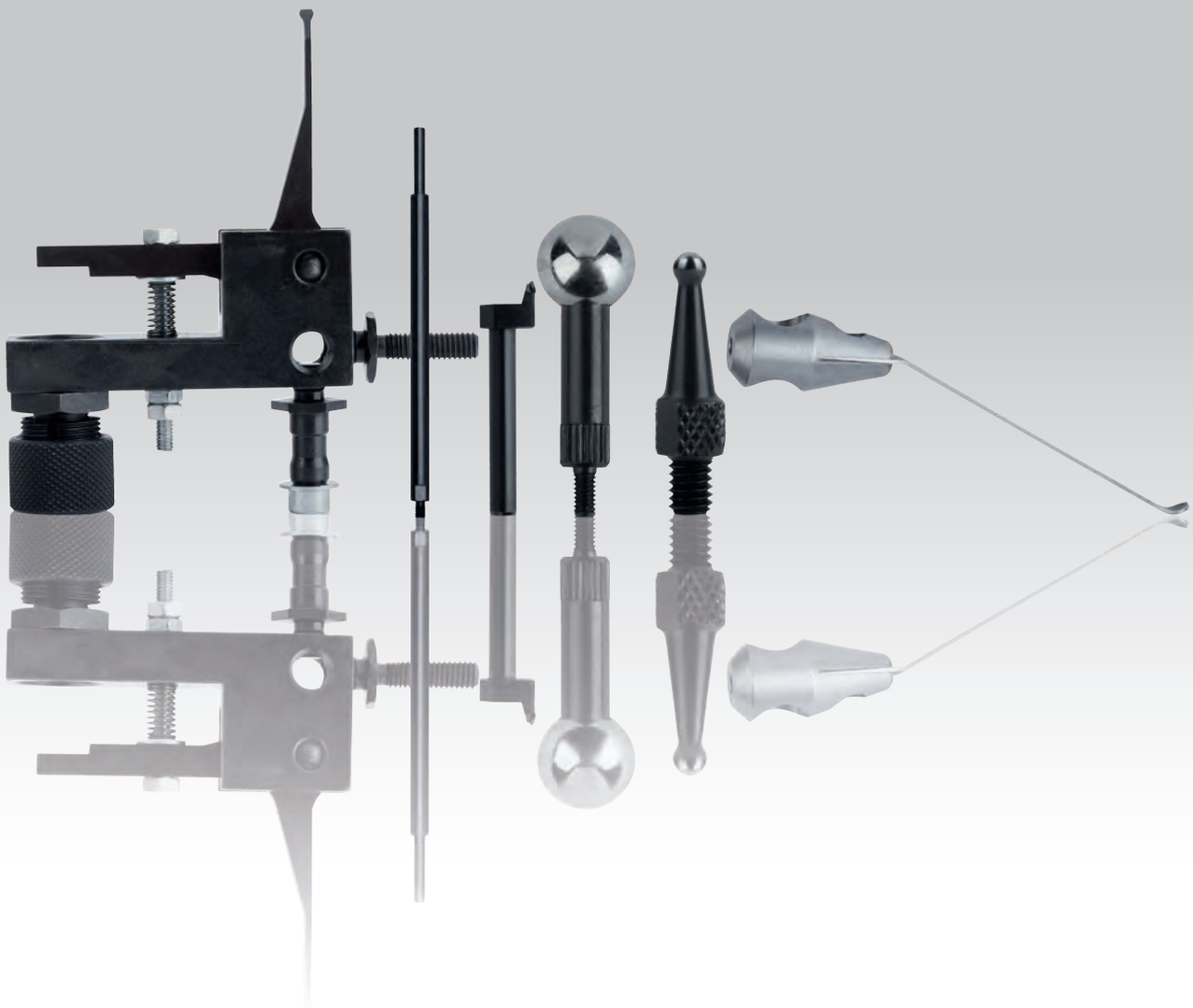
Elettronica disattivabile.
Display LCD a 6 cifre.
Numeri extra grandi.
Altezza numeri 8,5 mm.
Velocità max. di spostamento 1,5 m/s.
Interfaccia Opto RS232C.
Durata della carica della batteria ca. 2000 ore
Batteria tipo CR2032 compresa.

Accessori:
Batteria di ricambio tipo CR2032
Numero ordine 32510-20.

N. ordine	Versione	Tipo	A	B	Intervallo di misurazione mm	Risoluzione mm	Precisione mm	Ripetibilità µm	Forza di misura N
32542-01	Comparatore	Preset	78,4	53,4	25	0,001	0,005	2 (±2s)	0,6 - 1,10
32542-02	Comparatore	Preset	78,4	53,4	25	0,01	0,010	2 (±2s)	0,6 - 1,10
32542-03	Comparatore	Preset	65,9	53,4	12,5	0,001	0,005	2 (±2s)	0,7 - 0,95
32542-04	Comparatore	Preset	65,9	53,4	12,5	0,001	0,004	2 (±2s)	0,65 - 0,9
32542-012	Comparatore con certificato di calibrazione	Preset	78,4	53,4	25	0,001	0,005	2 (±2s)	0,6 - 1,10
32542-022	Comparatore con certificato di calibrazione	Preset	78,4	53,4	25	0,01	0,010	2 (±2s)	0,6 - 1,10
32542-032	Comparatore con certificato di calibrazione	Preset	65,9	53,4	12,5	0,001	0,005	2 (±2s)	0,7 - 0,95
32542-042	Comparatore con certificato di calibrazione	Preset	65,9	53,4	12,5	0,01	0,010	2 (±2s)	0,7 - 0,95

33000

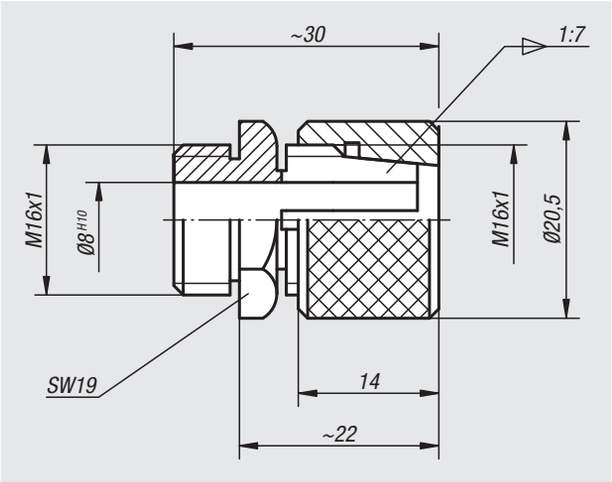
Elementi standard per dispositivi di controllo e di prova



Raccordo a vite per comparatori

con gambo Ø 8

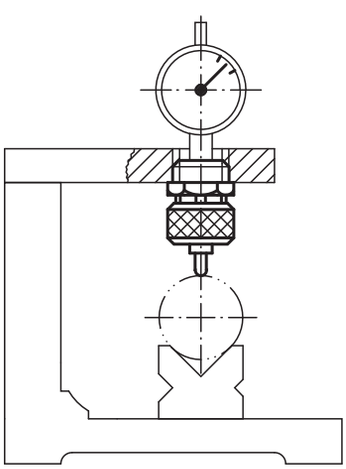




Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito. Corpo a pinza trattato termicamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33000-08



N. ordine	Dimensioni
33000-08	vedere il disegno

33010

Supporto per comparatore

scorrevole

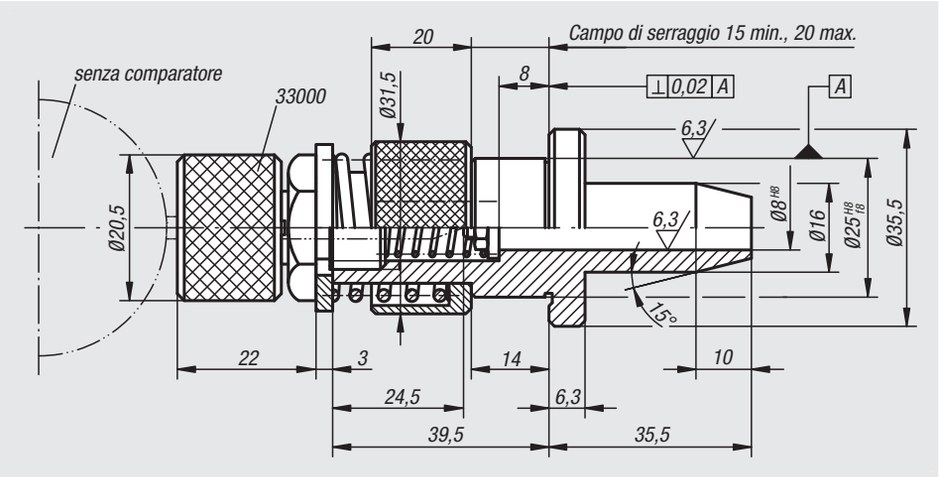


Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito. Corpo a pinza e alloggiamento trattati termicamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33010-08025

Nota:
La consegna viene effettuata senza comparatore e tastatore.
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per i tastatori vedere da 33020 a 33026.



N. ordine	per il tastatore è fornito in dotazione
33010-08025	1 rondella 5,3 x 14 x 1 1 dado esagonale M5 1 molla di compressione

33012

Supporto per comparatore

modello corto con filettatura

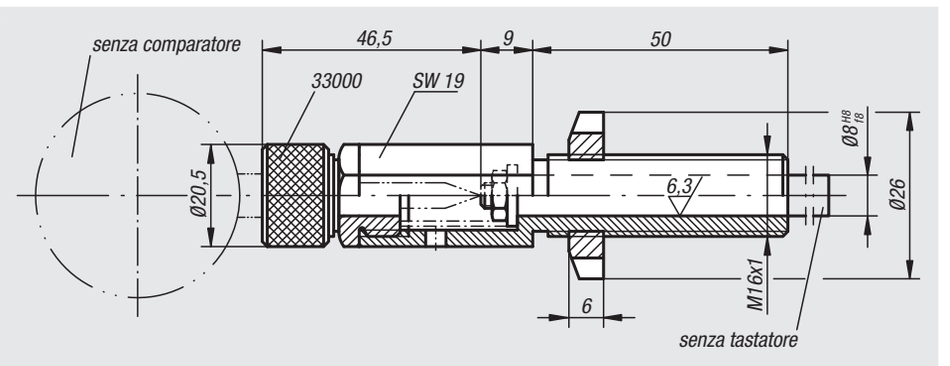


Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito. Corpo a pinza e alloggiamento trattati termicamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33012-08050

Nota:
La consegna viene effettuata senza comparatore e tastatore.
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per i tastatori vedere da 33020 a 33026.



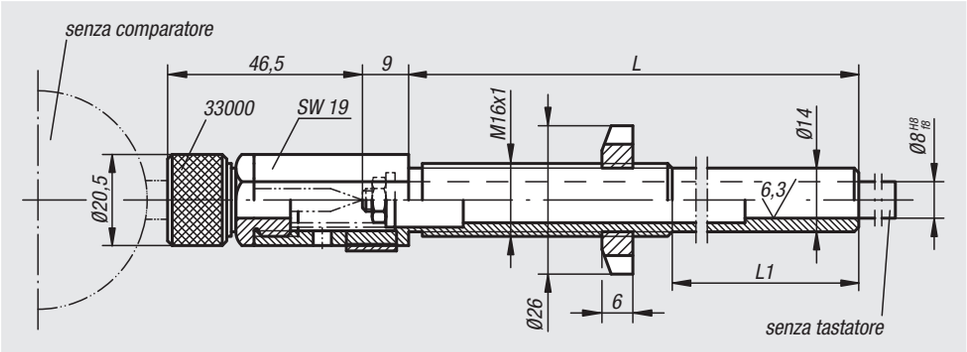
N. ordine	per il tastatore è fornito in dotazione
33012-08050	1 rondella 5,3 x 14 x 1 1, dado esagonale M5 1, molla di compressione

33014

Supporto per comparatore

modello lungo con filettatura





Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito. Corpo a pinza e alloggiamento trattati termicamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33014-08125

Nota:
La consegna viene effettuata senza comparatore e tastatore.
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per i tastatori vedere da 33020 a 33026.

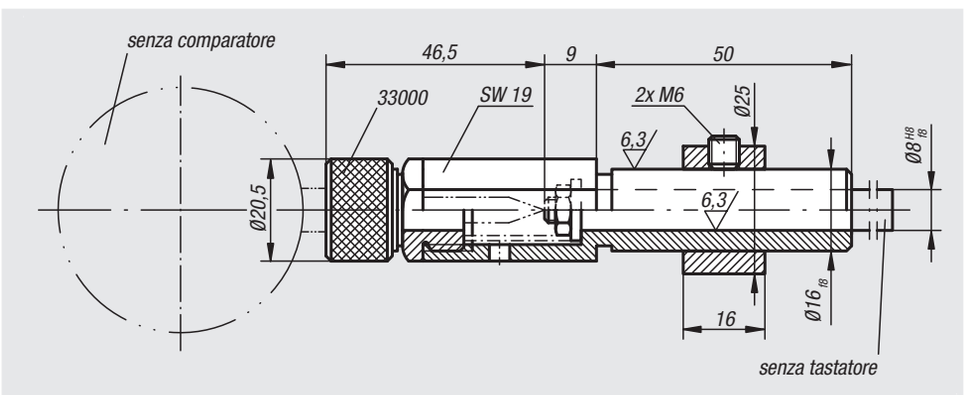
N. ordine	L	L1	per il tastatore è fornito in dotazione
33014-08125	125	75	1 rondella 5,3 x 14 x 1 1, dado esagonale M5 1, molla di compressione
33014-08180	180	130	1 rondella 5,3 x 14 x 1 1, dado esagonale M5 1, molla di compressione

33016

Supporto per comparatore

modello corto con gambo liscio





Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito. Corpo a pinza e alloggiamento trattati termicamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33016-08050

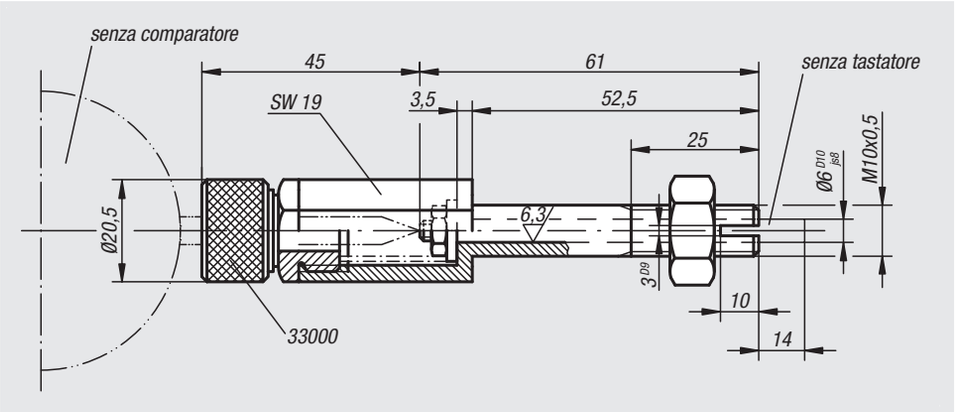
Nota:
La consegna viene effettuata senza comparatore e tastatore.
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per i tastatori vedere da 33020 a 33026.

N. ordine	per il tastatore è fornito in dotazione
33016-08050	1 rondella 5,3 x 14 x 1 1, dado esagonale M5 1, molla di compressione

Supporto per comparatore

per misuratore a forcella





Materiale:
Acciaio da bonifica.

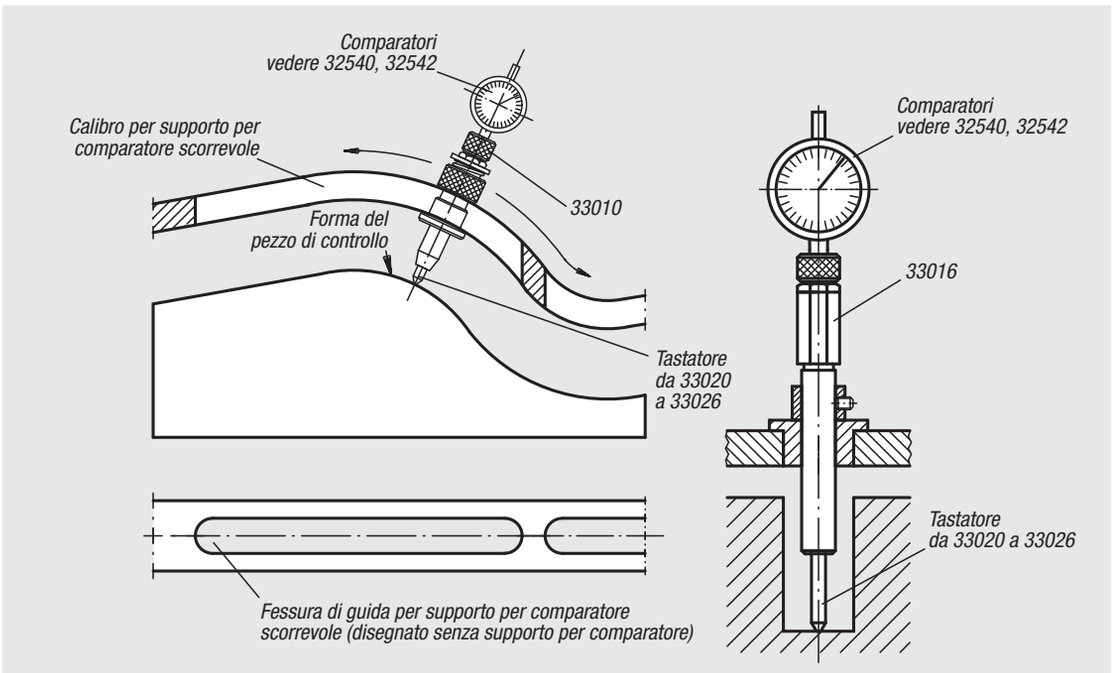
Versione:
brunito. Corpo a pinza e alloggiamento trattati termicamente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33018-06053

Nota:
Comparatore e tastatore non sono compresi nella fornitura.
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per i tastatori vedere da 33028 a 33032.

N. ordine	per il tastatore è fornito in dotazione
33018-06053	1 rondella 4,3 x 14 x 0,9, 1 dado esagonale M4, 1 molla di compressione

Esempio di utilizzo per supporto del comparatore



33020

Tastatore

con superficie piana

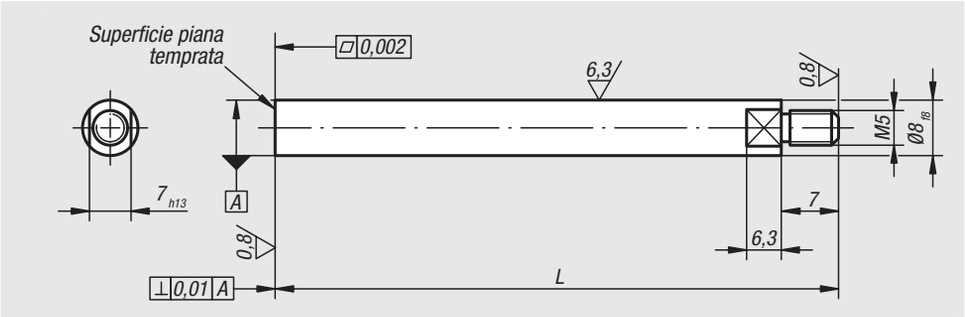


Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33020-08100

Nota:
I tastatori sono idonei per i supporti per comparatori da 33010 a 33016.



N. ordine	L
33020-08063	63
33020-08080	80
33020-08100	100
33020-08160	160
33020-08250	250

33022

Tastatore

con smusso

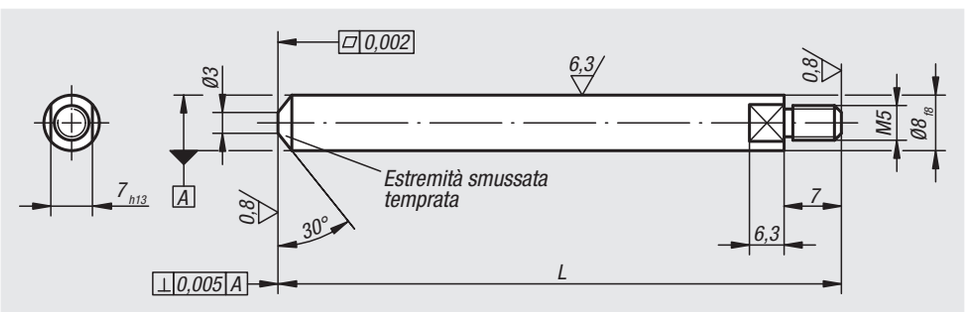


Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33022-08063

Nota:
I tastatori sono idonei per i supporti per comparatori da 33010 a 33016.



N. ordine	L
33022-08063	63
33022-08080	80
33022-08100	100

33024

Tastatore

con superficie piana ridotta

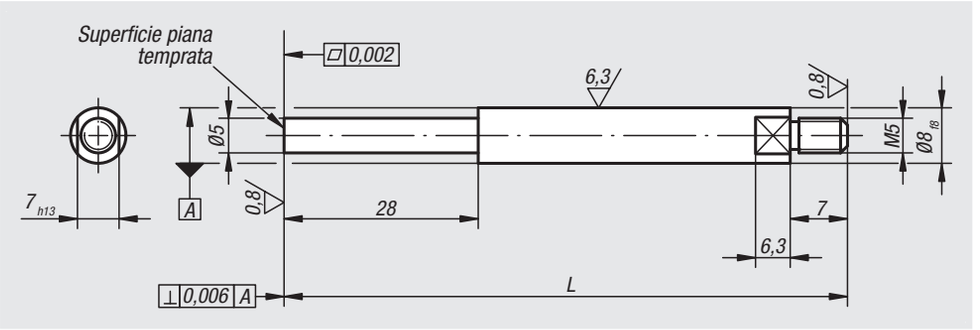


Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33024-08160

Nota:
I tastatori sono idonei per i supporti per comparatori da 33010 a 33016.



N. ordine	L
33024-08080	80
33024-08100	100
33024-08160	160
33024-08250	250

33026

Tastatore

con estremità bombata ridotta

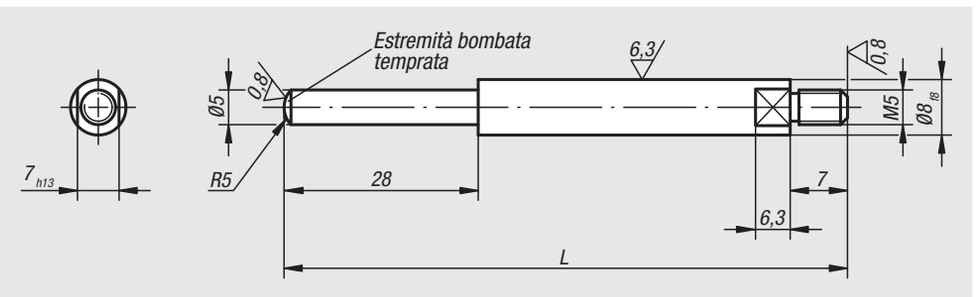


Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33026-08080

Nota:
I tastatori sono idonei per i supporti per comparatori da 33010 a 33016.



N. ordine	L
33026-08080	80
33026-08100	100
33026-08160	160

33028

Tastatore piatto

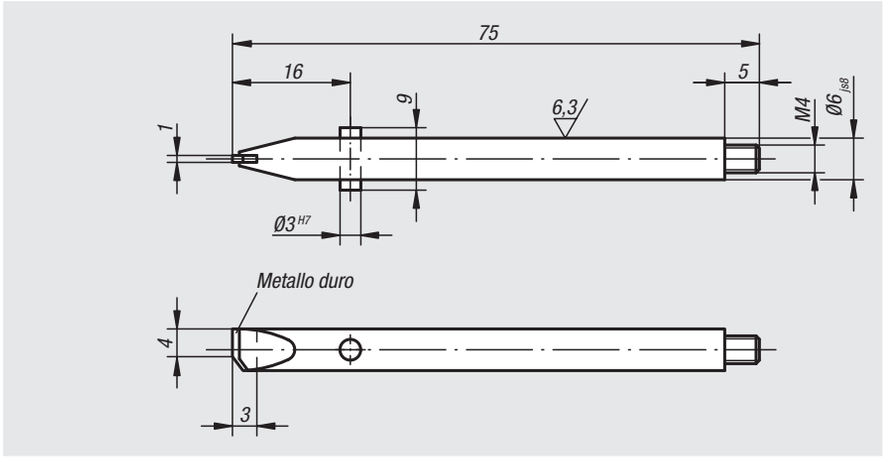


Materiale:
Acciaio per utensili, superficie di appoggio metallo duro.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33028-06075

Nota:
Il tastatore è idoneo per il supporto per il comparatore 33018.



N. ordine	Dimensioni
33028-06075	vedere il disegno

33029

Tastatore piatto

incassato

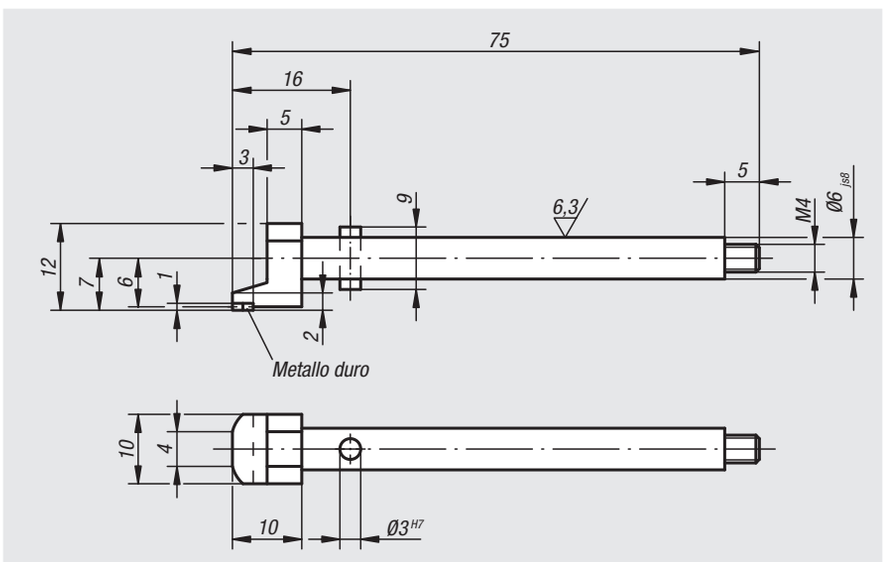


Materiale:
Acciaio per utensili, superficie di appoggio metallo duro.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33029-06075

Nota:
Il tastatore è idoneo per il supporto per il comparatore 33018.



N. ordine	Dimensioni
33029-06075	vedere il disegno

33032

Prolunga

per inserti di misurazione

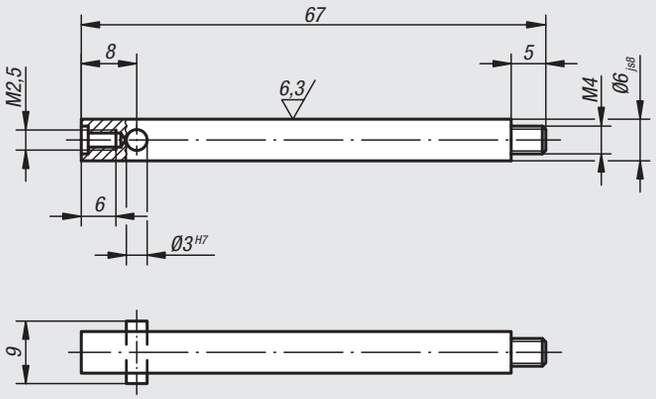


Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33032-06067

Nota:
La prolunga è idonea per il supporto per il comparatore 33018.
Per gli inserti di misurazione vedere da 33040 a 33052.



N. ordine	Dimensioni
33032-06067	vedere il disegno

33035

Tastatore

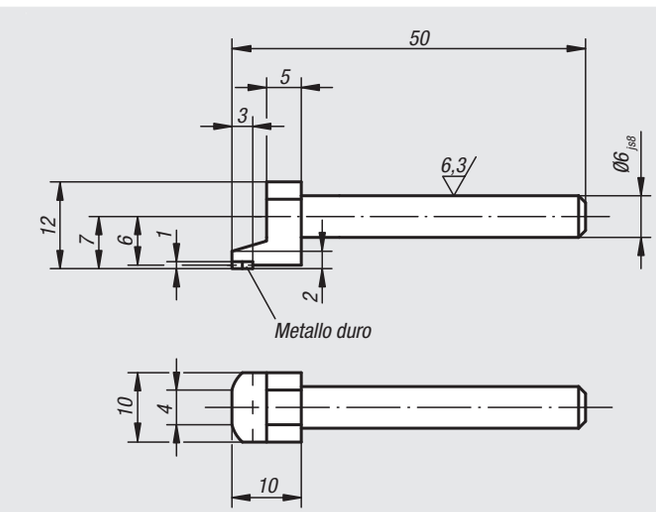
per battuta fissa piatto incassato



Materiale:
Acciaio per utensili, superficie di appoggio metallo duro.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33035-06050



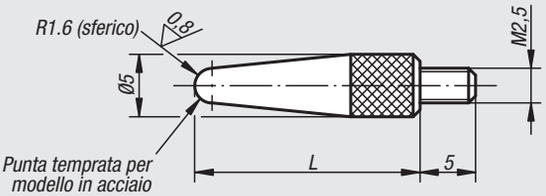
N. ordine	Dimensioni
33035-06050	vedere il disegno

33040

Inserti di misurazione

con punta arrotondata





Materiale:
Acciaio o punta in metallo duro.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33040-1025250

Nota:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.

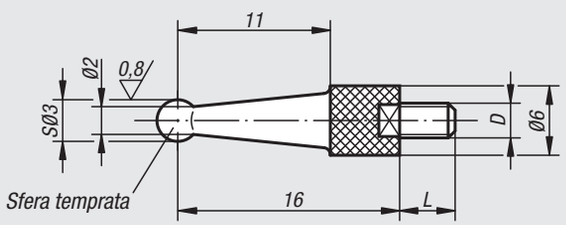
N. ordine Acciaio	N. ordine metallo duro	L
33040-1025080	**33040-2025080**	8
33040-1025125	**33040-2025125**	12,5
33040-1025160	**33040-2025160**	16
33040-1025200	**33040-2025200**	20
33040-1025250	**33040-2025250**	25
33040-1025280	**33040-2025280**	28
33040-1025355	**33040-2025355**	35,5

33042

Inserti di misurazione

con punta sferica





Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33042-040016

Nota:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.

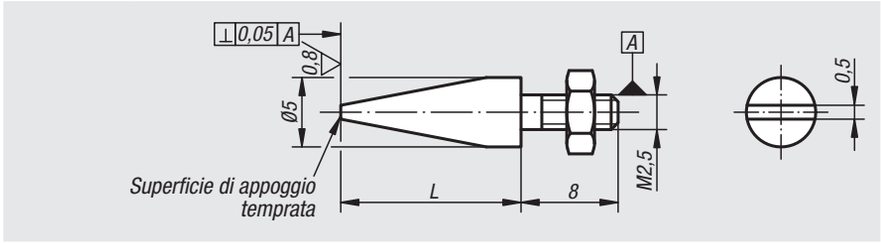
N. ordine	D	L
33042-025016	M2,5	5
33042-040016	M4	5

33044

Inserti di misurazione

cuneiformi





Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito, superficie di appoggio temprata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33044-025080

Nota:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.

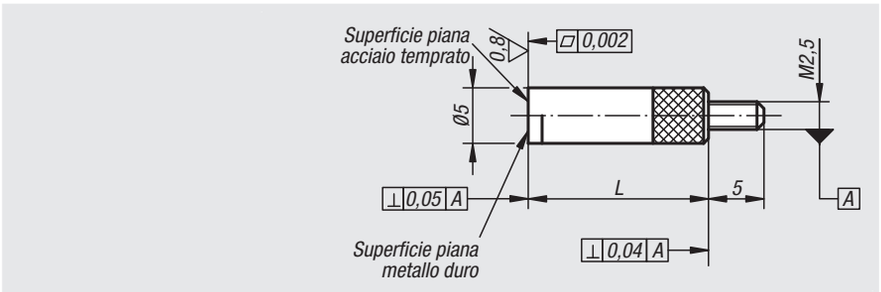
N. ordine	L
33044-025080	8
33044-025125	12,5
33044-025160	16
33044-025200	20
33044-025280	28

33046

Inserti di misurazione

con superficie piana





Materiale:
Acciaio o superficie piana in metallo duro.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33046-2025160

Nota:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.

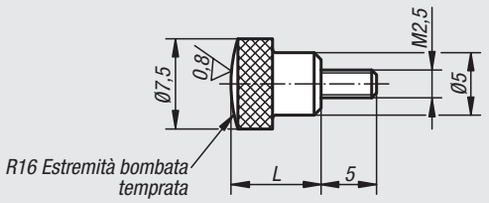
N. ordine acciaio	N. ordine metallo duro	L
33046-1025080	**33046-2025080**	8
33046-1025125	**33046-2025125**	12,5
33046-1025160	**33046-2025160**	16

33048

Inserti di misurazione

con estremità bombata





Materiale:
Acciaio.

Versione:
temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33048-025080

Nota:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.

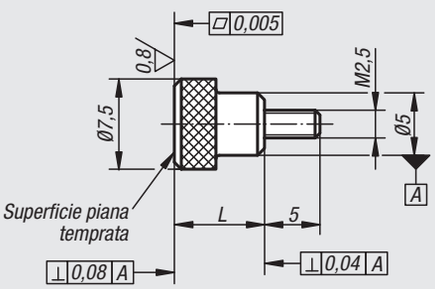
N. ordine	L
33048-025080	8

33050

Inserti di misurazione

con superficie piana estesa





Materiale:
Acciaio.

Versione:
temprato e brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33050-025080

Nota:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.

N. ordine	L
33050-025080	8

33052

Prolunghe

per inserti di misurazione

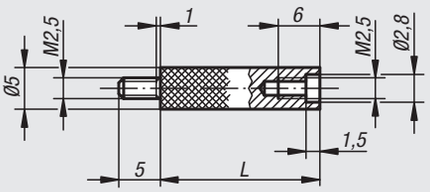


Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33052-025120

Nota:
Idoneo per inserti di misurazione da 33040 a 33050 e il set di inserti di misurazione 33058.
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.



N. ordine	L
33052-025080	8
33052-025100	10
33052-025120	12
33052-025160	16
33052-025200	20
33052-025240	24
33052-025300	30
33052-025320	32
33052-025400	40
33052-025500	50
33052-025600	60
33052-025700	70
33052-025800	80
33052-025900	90

33058

Set di 11 inserti di misurazione

Materiale:
Inserti di misurazione in acciaio, temprato.
Cassette porta attrezzi in plastica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33058-01

Tipo di filettatura:
Filettatura M2,5.
Contenuto:
9 inserti
1 prolunga (lunghezza 30 mm)
1 cassetta porta attrezzi



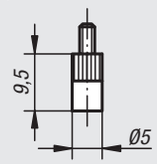
N. ordine	Denominazione	Versione 1	Materiale
33058-01	Inserto Di Misurazione	da 11 pezzi	acciaio

Inserti di misurazione in acciaio temprato

filettatura M2,5

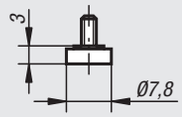


Acciaio, temprato
piano Ø5



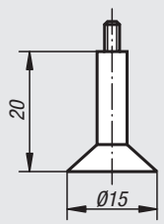
N. ordine
33058-015

Acciaio, temprato
piano Ø7,5



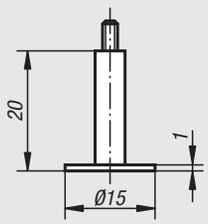
N. ordine
33058-020

Acciaio, temprato
piano Ø15



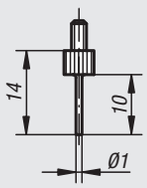
N. ordine
33058-025

Acciaio, temprato
Piatto Ø15



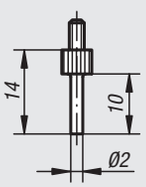
N. ordine
33058-030

Acciaio, temprato
Perno Ø1



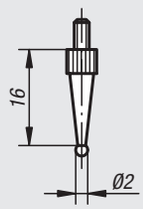
N. ordine
33058-035

Acciaio, temprato
Perno Ø2



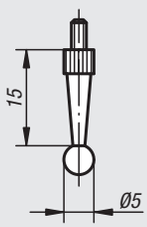
N. ordine
33058-040

Acciaio, temprato
Sfera Ø2



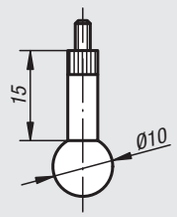
N. ordine
33058-045

Acciaio, temprato
Sfera Ø5



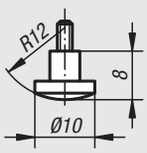
N. ordine
33058-050

Acciaio, temprato
Sfera Ø10



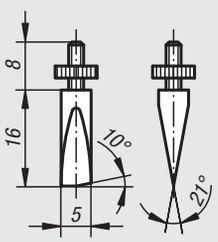
N. ordine
33058-055

Acciaio, temprato
convesso R12



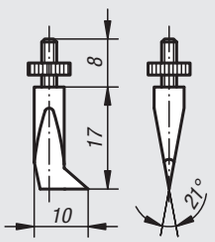
N. ordine
33058-060

Acciaio, temprato
misuratore
angolare 10°



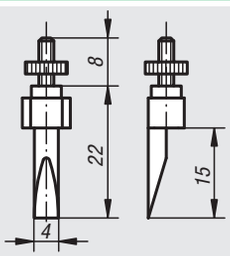
N. ordine
33058-065

Acciaio, temprato
misuratore
ribaltato
lateralmente



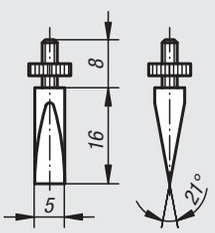
N. ordine
33058-070

Acciaio, temprato
misuratore
unilaterale



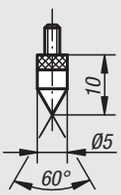
N. ordine
33058-075

Acciaio, temprato
misuratore



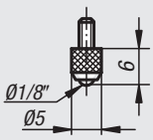
N. ordine
33058-080

Acciaio, temprato
Punta 60°



N. ordine
33058-085

Acciaio, temprato
standard in
pollici
Sfera Ø 1/8“



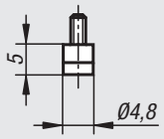
N. ordine
33058-090

Inserti di misurazione in metallo duro

filettatura M2,5

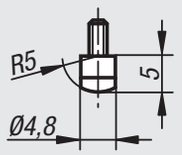


Metallo duro
piano Ø5



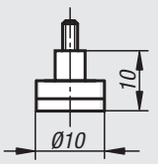
N. ordine
33058-515

Metallo duro
convesso R5



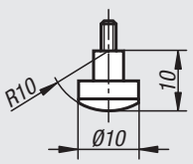
N. ordine
33058-520

Metallo duro
piano Ø10



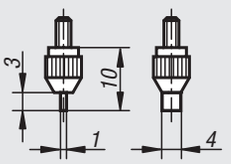
N. ordine
33058-525

Metallo duro
convesso R10



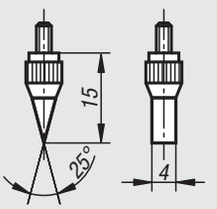
N. ordine
33058-530

Metallo duro
Foglio 1x4



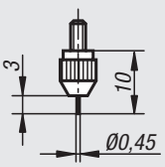
N. ordine
33058-540

Metallo duro
contatore 25x4



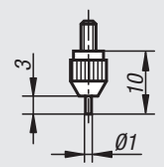
N. ordine
33058-545

Metallo duro
Perno Ø0,45



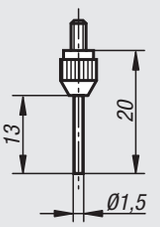
N. ordine
33058-550

Metallo duro
Perno Ø1,0



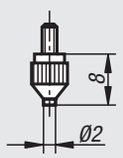
N. ordine
33058-555

Metallo duro
Perno Ø1,5



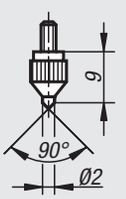
N. ordine
33058-560

Metallo duro
piano Ø2



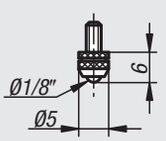
N. ordine
33058-565

Metallo duro
punta 90°x2



N. ordine
33058-570

Metallo duro
Standard pollici
Sfera Ø1/8“



N. ordine
33058-575

Staffa di protezione

per comparatori

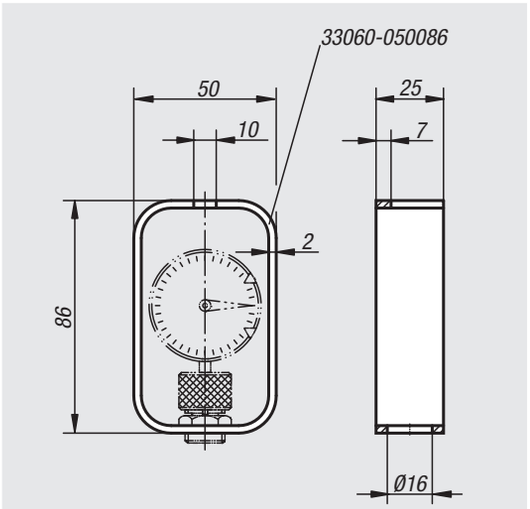


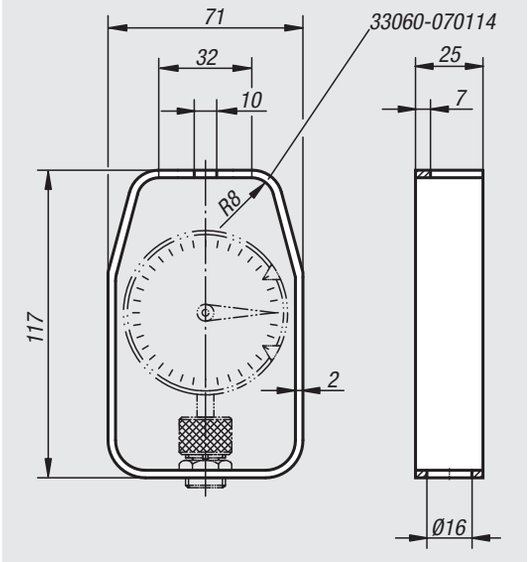
Materiale:
Acciaio.

Versione:
verniciato di giallo.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33060-050086

Nota:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per i raccordi a vite per comparatori vedere 33000.
Per il supporto per comparatore vedere da 33010 a 33018.





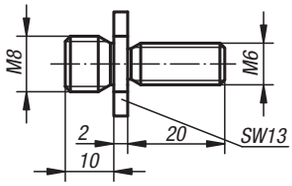
N. ordine	Dimensioni
33060-050086	vedere il disegno
33060-070114	vedere il disegno

Nota tecnica per deviazione del supporto per comparatore

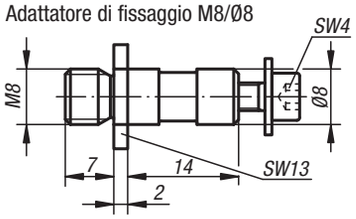
Per l'assemblaggio alternativo della deviazione del supporto del comparatore:
– adattatore di fissaggio M8/M6 (doppia filettatura)
– adattatore di fissaggio M8/Ø8 (filettatura e perni lisci)

Entrambi gli adattatori di fissaggio vengono forniti insieme alla deviazione per il supporto del comparatore.

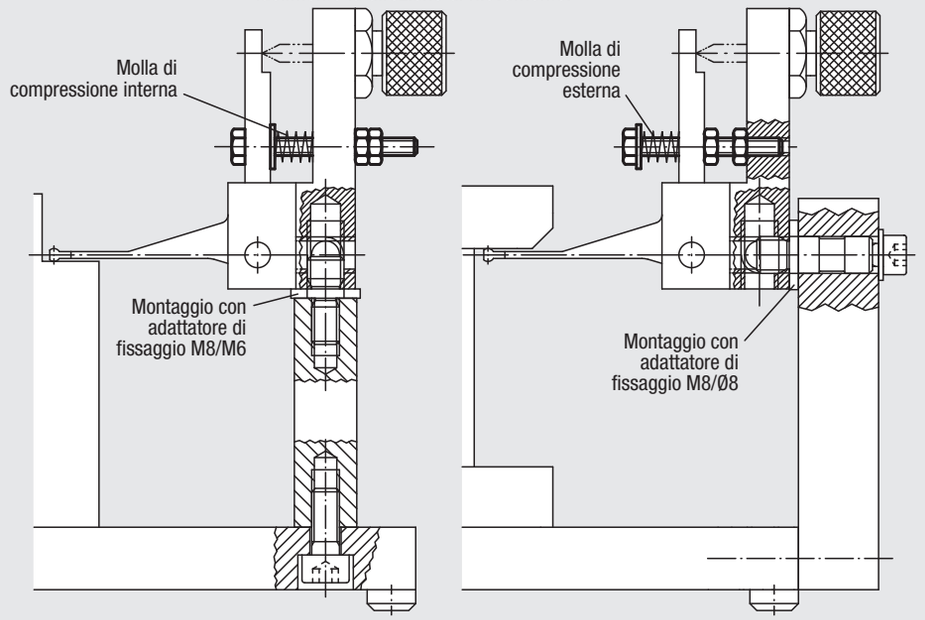
Adattatore di fissaggio M8/M6



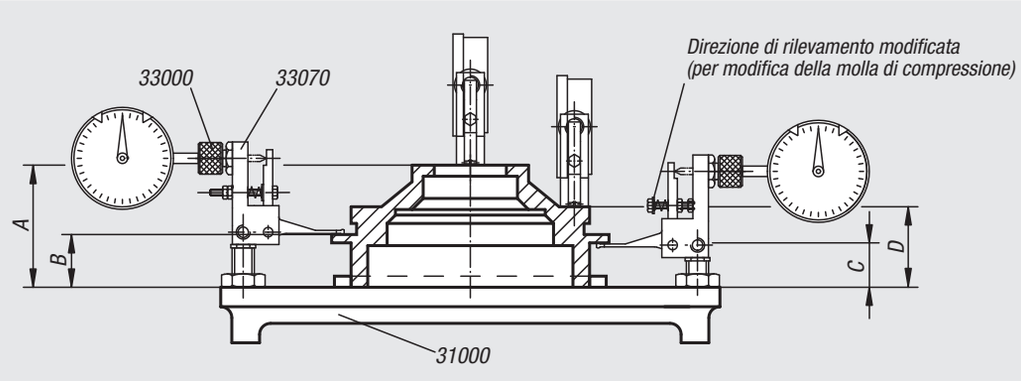
Adattatore di fissaggio M8/Ø8



Modifica della direzione di rilevamento:
spostando semplicemente la molla di compressione (dall'interno all'esterno), è possibile modificare facilmente la direzione di rilevamento.



Esempio di utilizzo per il controllo contemporaneo di 4 altezze con deviazione del supporto del comparatore



33070

Supporto per comparatore girevole 90°



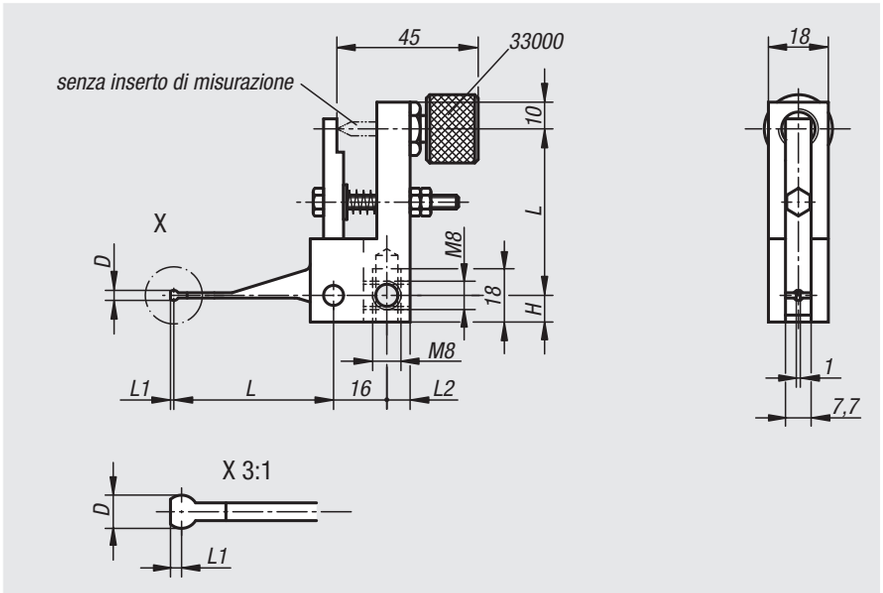
Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33070-04803

Nota:
Per modificare la direzione di rilevamento e installare i supporti del comparatore girevole con gli adattatori di montaggio (in dotazione), vedere la Nota tecnica.

Accessori:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.



N. ordine	L	D	L1	L2	H
33070-04803	48	3	1	7	8
33070-07008	70	8	1,5	6	10

33072

Supporto per comparatore girevole 90°

tasto a leva con filettatura



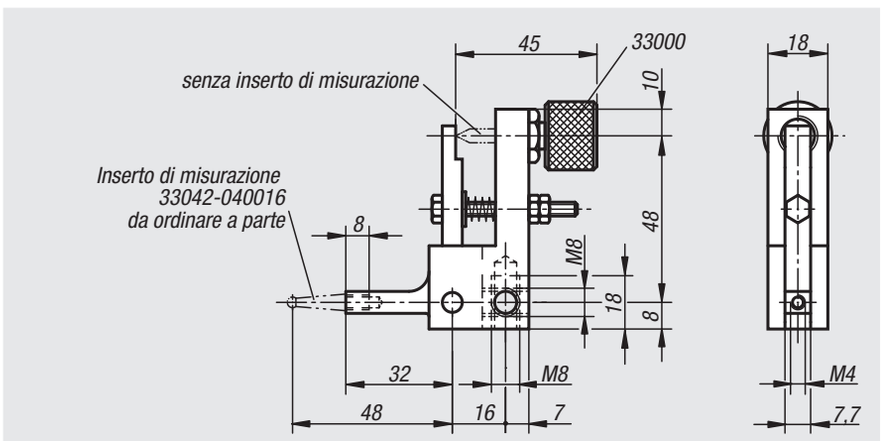
Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33072-048

Nota:
Per modificare la direzione di rilevamento e installare i supporti del comparatore girevole con gli adattatori di montaggio (in dotazione), vedere la Nota tecnica.

Accessori:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per l'inserto di misurazione vedere 33042-040016.



N. ordine	Dimensioni
33072-048	vedere il disegno

33074

Supporto per comparatore girevole 90°

tasto a leva con foro



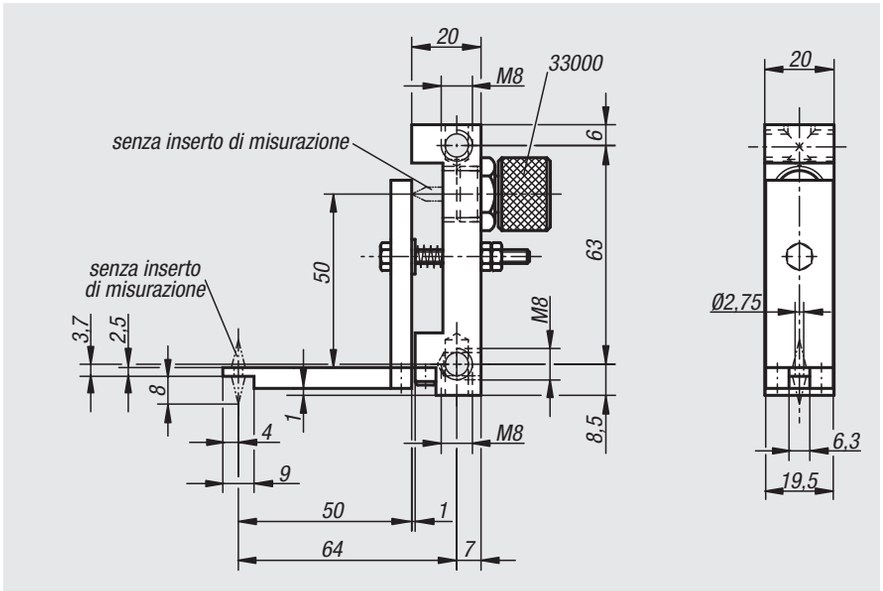
Materiale:
Corpo base in alluminio. Tasto a leva in microfusione di acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato nero. Tasto a leva brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33074-050

Nota:
Per modificare la direzione di rilevamento e installare i supporti del comparatore girevole con gli adattatori di montaggio (in dotazione), vedere la Nota tecnica.

Accessori:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per gli inserti di misurazione vedere da 33040 a 33052.

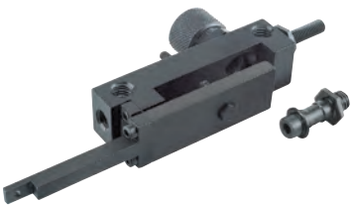


N. ordine	Dimensioni
33074-050	vedere il disegno

33076

Supporto per comparatore girevole 180°

tasto a leva con foro



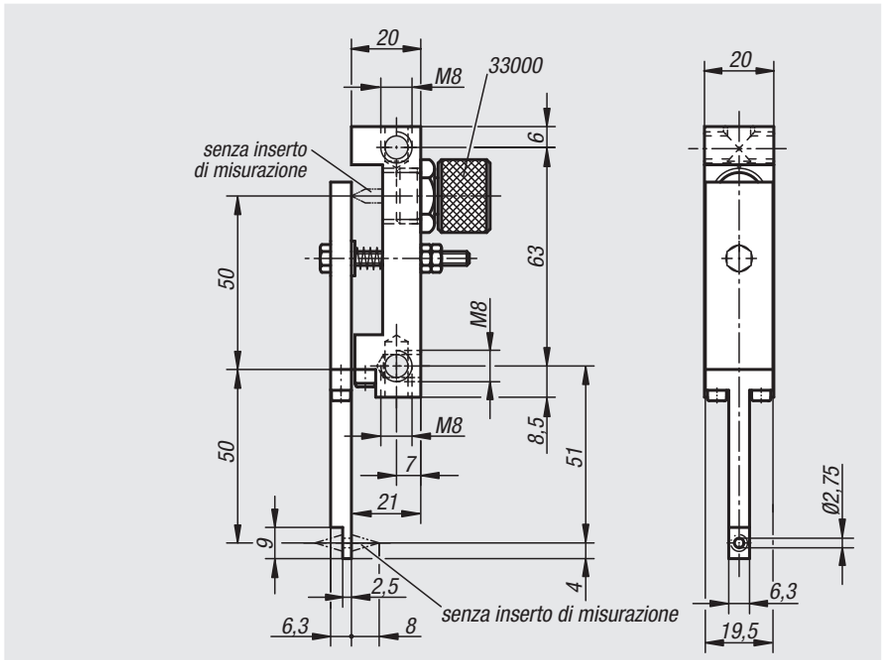
Materiale:
Corpo base in alluminio. Tasto a leva in microfusione di acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato nero. Tasto a leva brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33076-050

Nota:
Per modificare la direzione di rilevamento e installare i supporti del comparatore girevole con gli adattatori di montaggio (in dotazione), vedere la Nota tecnica.

Accessori:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per gli inserti di misurazione vedere da 33040 a 33052.



N. ordine	Dimensioni
33076-050	vedere il disegno

33078

Supporto per comparatore girevole 90°

tasto a leva con filettatura



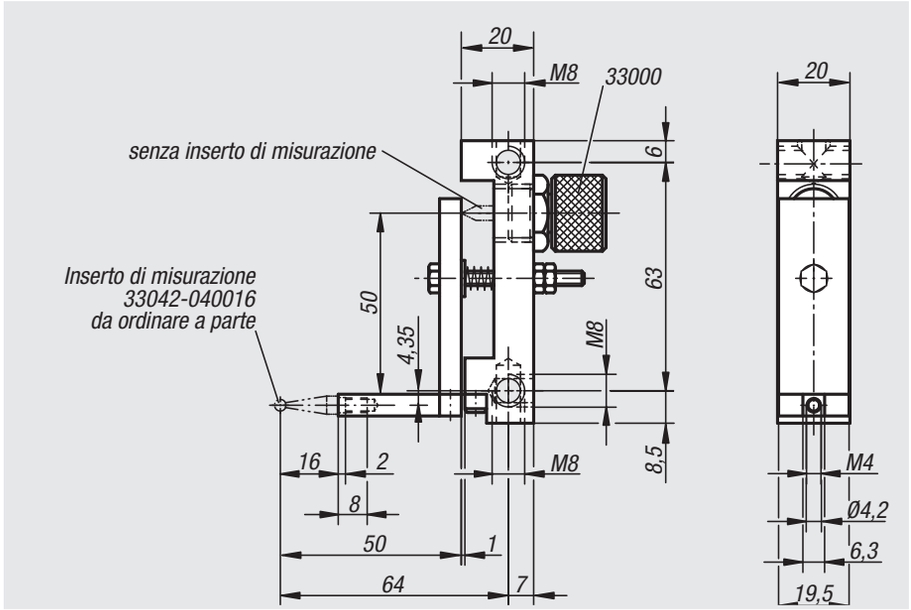
Materiale:
Corpo base in alluminio. Tasto a leva in microfusione di acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato nero. Tasto a leva brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33078-050

Nota:
Per modificare la direzione di rilevamento e installare i supporti del comparatore girevole con gli adattatori di montaggio (in dotazione), vedere la Nota tecnica.

Accessori:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per l'inserto di misurazione vedere 33042-040016.



N. ordine	Dimensioni
33078-050	vedere il disegno

33080

Supporto per comparatore girevole 180°

tasto a leva con filettatura



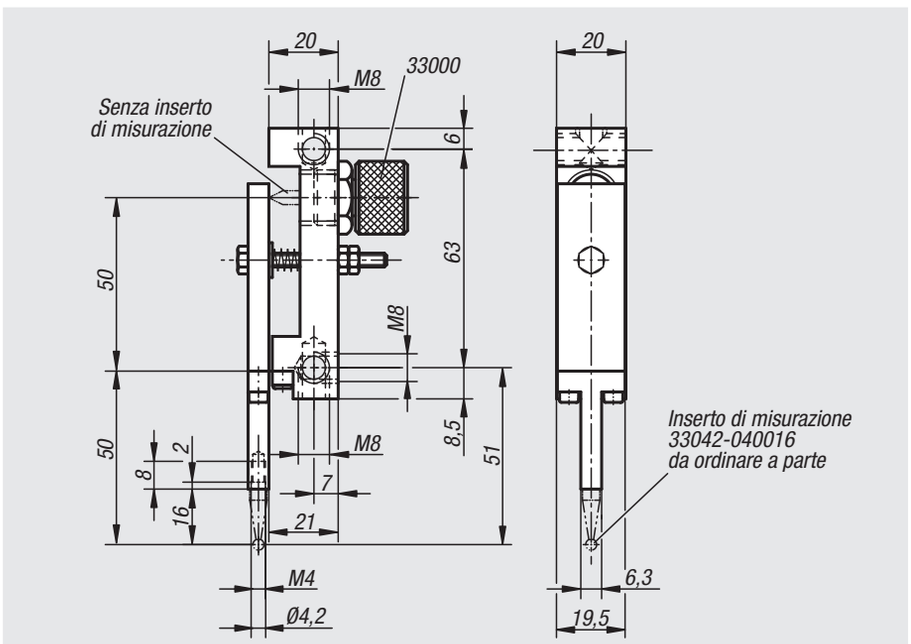
Materiale:
Corpo base in alluminio. Tasto a leva in microfusione di acciaio.

Versione:
Corpo base anodizzato nero. Tasto a leva brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33080-050

Nota:
Per modificare la direzione di rilevamento e installare i supporti del comparatore girevole con gli adattatori di montaggio (in dotazione), vedere la Nota tecnica.

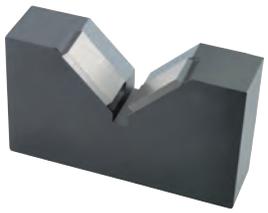
Accessori:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per l'inserto di misurazione vedere 33042-040016.



N. ordine	Dimensioni
33080-050	vedere il disegno

33090

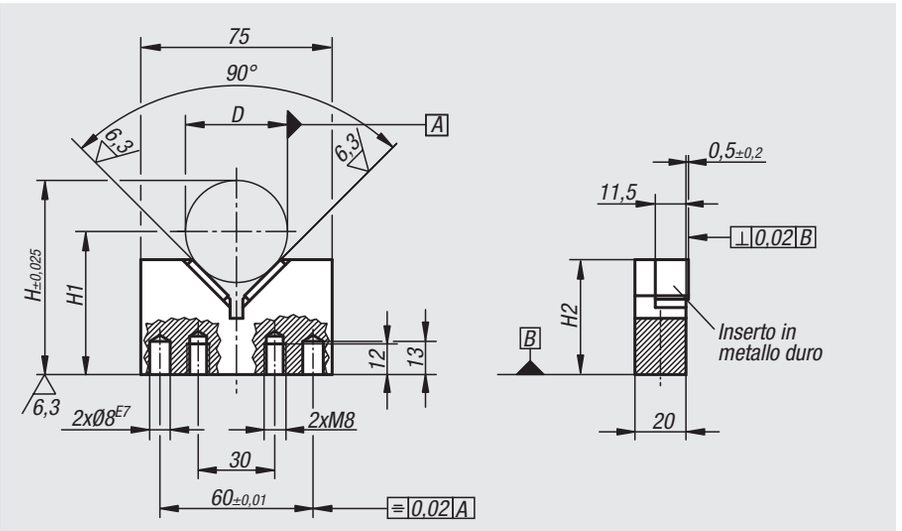
Supporti a V



Materiale:
Acciaio da bonifica.
Supporto in metallo duro.

Versione:
brunito.
Superficie di appoggio rettificata, finitura naturale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33090-010020



N. ordine	D min.	D max.	D Ø di prova	H	H1	H2
33090-010020	10	20	20	66	D/2 x √2 + 41,857	53
33090-020040	20	40	40	76	D/2 x √2 + 27,716	45

33092

Distanziatori

per supporti a V

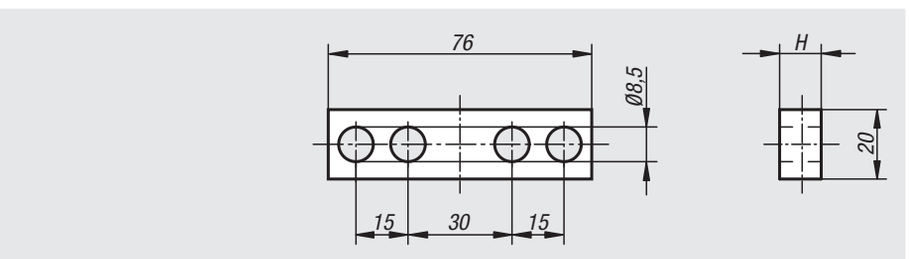


Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33092-012

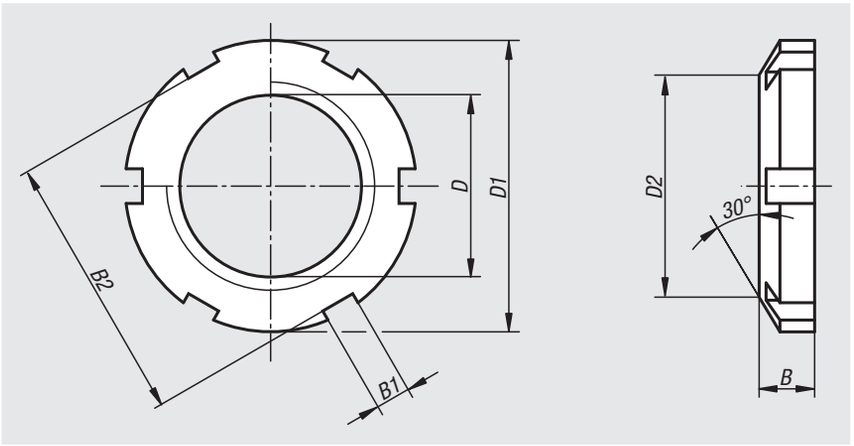
Nota:
I distanziatori vengono usati come elementi di altezza per i supporti a V 33090.



N. ordine	H
33092-005	5
33092-008	8
33092-012	12
33092-015	15
33092-020	20

Dadi ad intagli





Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33105-16

N. ordine	D	D1	D2	B	B1	B2	Numero di cave
33105-16	M16x1	26	21	6	4	22	4
33105-36	M36x1,5	52	44	9	6	46	6

Colonnine orientabili



Materiale:
Acciaio.

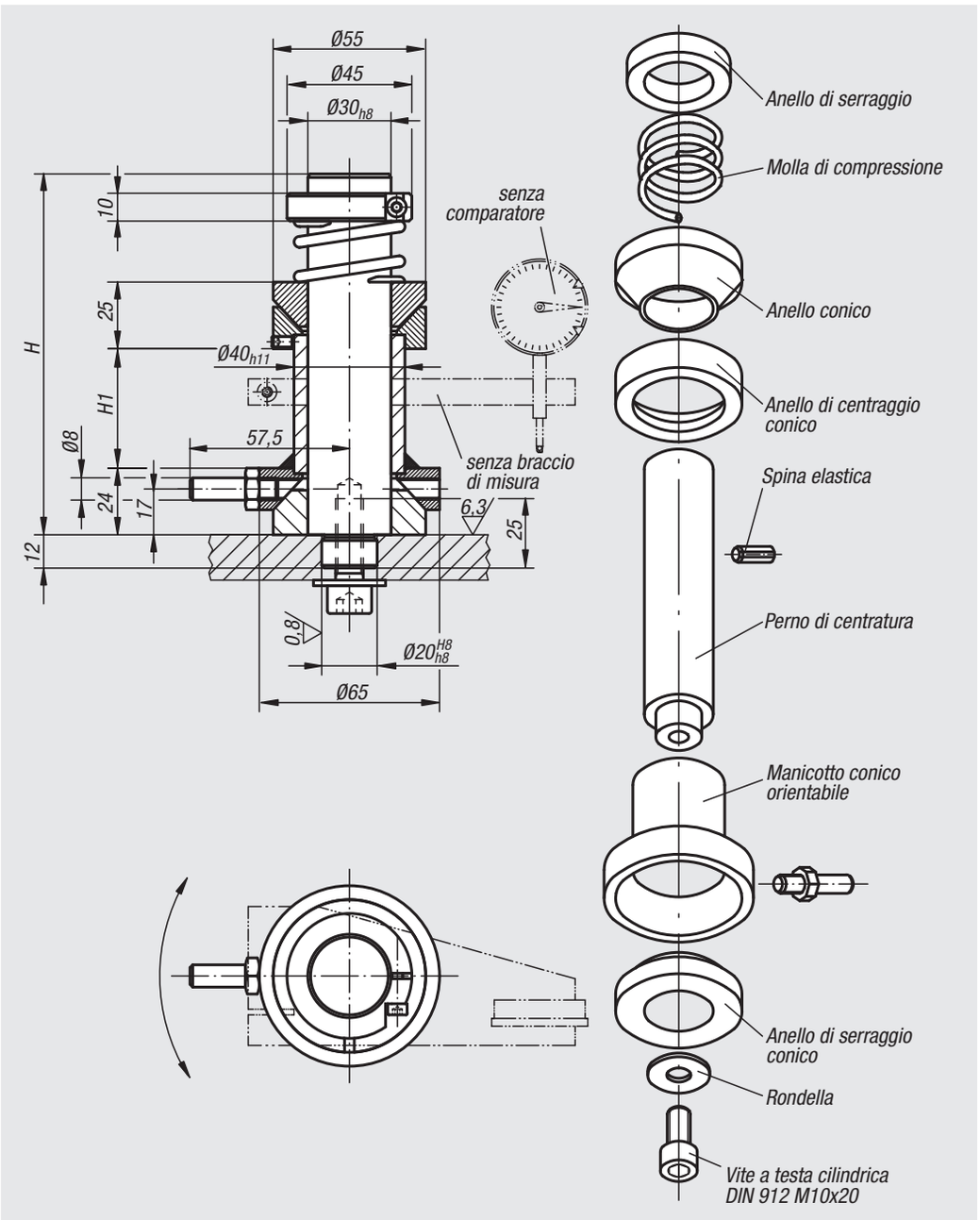
Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33110-200

Nota:
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per i bracci di misurazione vedere 33150.

Utilizzo:
Per misurazioni in altezza.

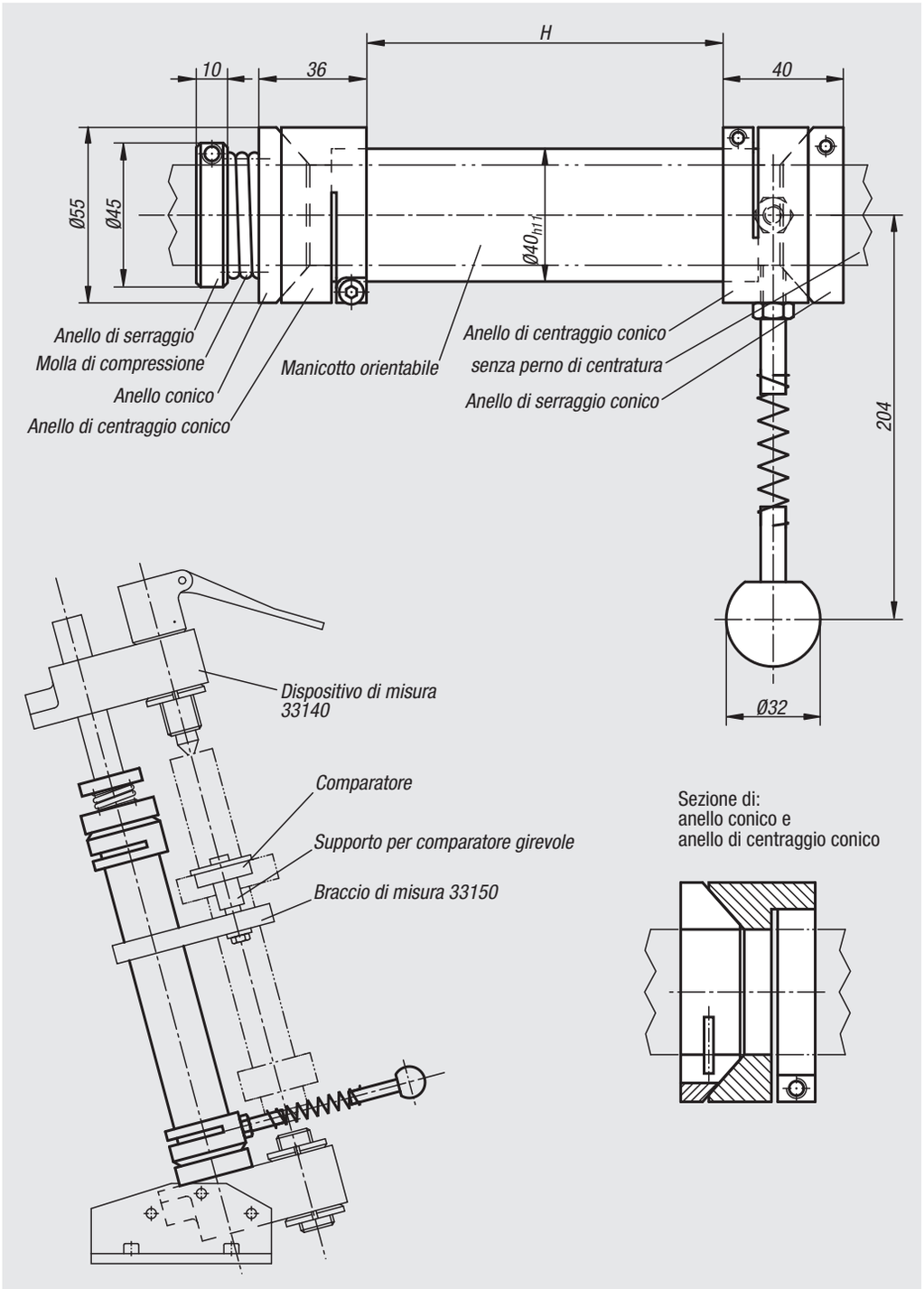
Montaggio:
- Smontare completamente le colonne orientabili.
- Fissare le colonne guida alla tavola di misurazione con rondella e vite cilindrica.
- Posizionare l'anello di serraggio conico e durante la procedura di fissaggio premere sulla superficie di appoggio.
- Inserire il manicotto conico orientabile.
- Ancorare il braccio di misurazione sul manicotto conico orientabile.
- Fissare l'anello di centraggio conico sul manicotto conico orientabile con due perni filettati.
- Inserire il perno di serraggio nella colonna guida.
- Inserire l'anello conico sulla colonna guida in modo che il perno di serraggio si inserisca nella fessura dell'anello conico. Prestare attenzione alla sede senza gioco dell'anello conico.
- Montare le molle di compressione con anello di serraggio sul blocco per evitare il gioco assiale.
- In linea generale: lubrificare tutte le superfici.



N. ordine	H	H1
33110-130	130	43
33110-160	160	73
33110-200	200	113
33110-250	250	163

Sistemi orientabili





Sezione di:
anello conico e
anello di centraggio conico

Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33115-426

Nota:
I sistemi orientabili sono idonei per i dispositivi di misurazione 33140.
Per i bracci di misurazione vedere 33150.

Montaggio:
- Posizionare l'anello di serraggio conico sulle colonne guida e serrare nella posizione desiderata.
- Fissare l'anello di centraggio conico sul manicotto conico orientabile e inserirlo in modo che si trovi sull'anello conico di serraggio.
- Ancorare il braccio di misurazione sul manicotto orientabile.
- Fissare il secondo anello di centraggio conico sul manicotto conico orientabile.
- Inserire l'anello conico e la molla di compressione.
- Montare le molle di compressione con anello di serraggio sul blocco per evitare il gioco assiale.
- In linea generale: lubrificare tutte le superfici.

N. ordine	H
33115-200	200
33115-276	276
33115-426	426
33115-536	536

Dispositivi di misurazione

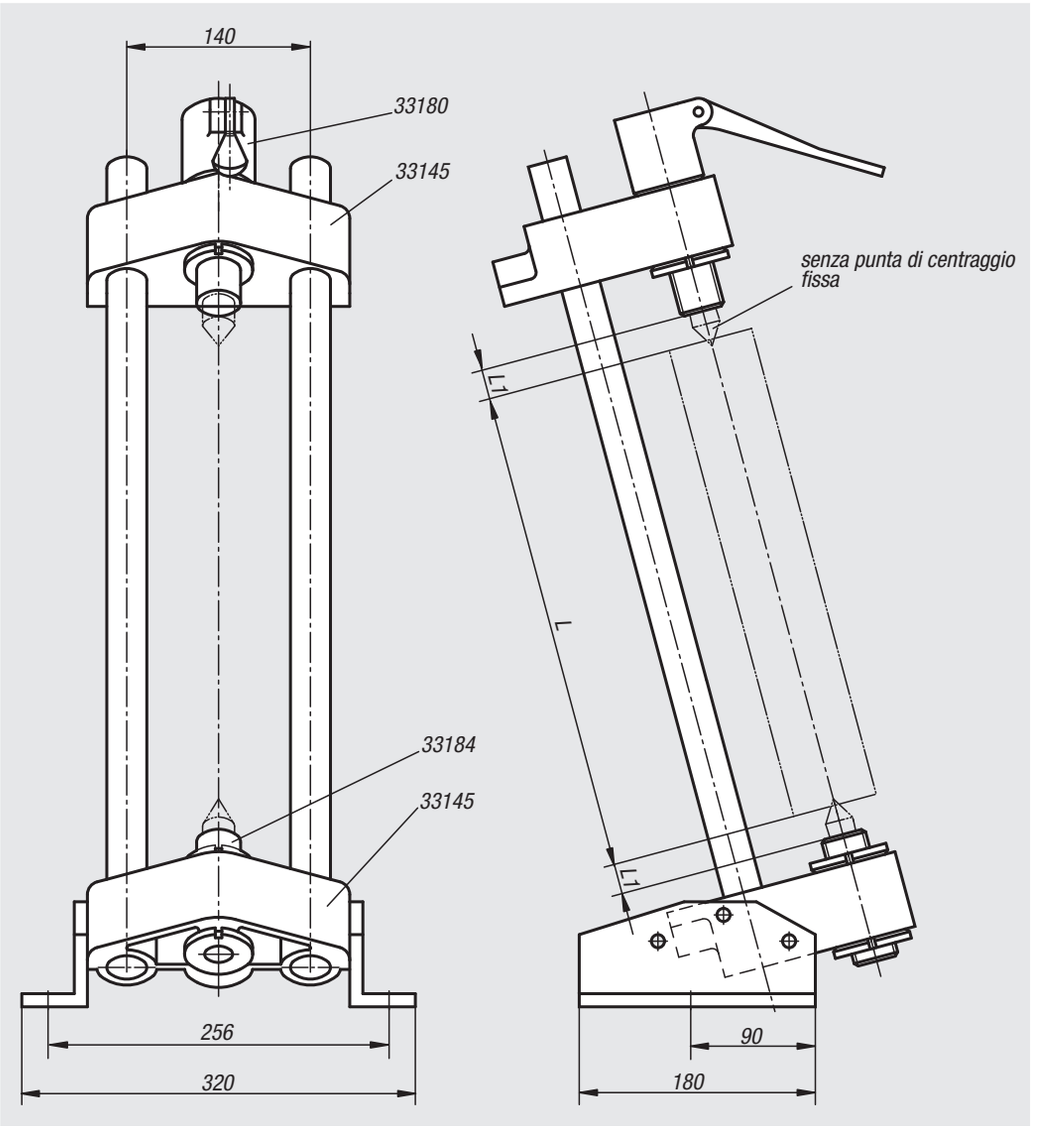


Materiale:
Acciaio, cuscinetto dell'albero GJL 200.

Versione:
Alloggiamento verniciato, cuscinetto dell'albero in acciaio brunito.

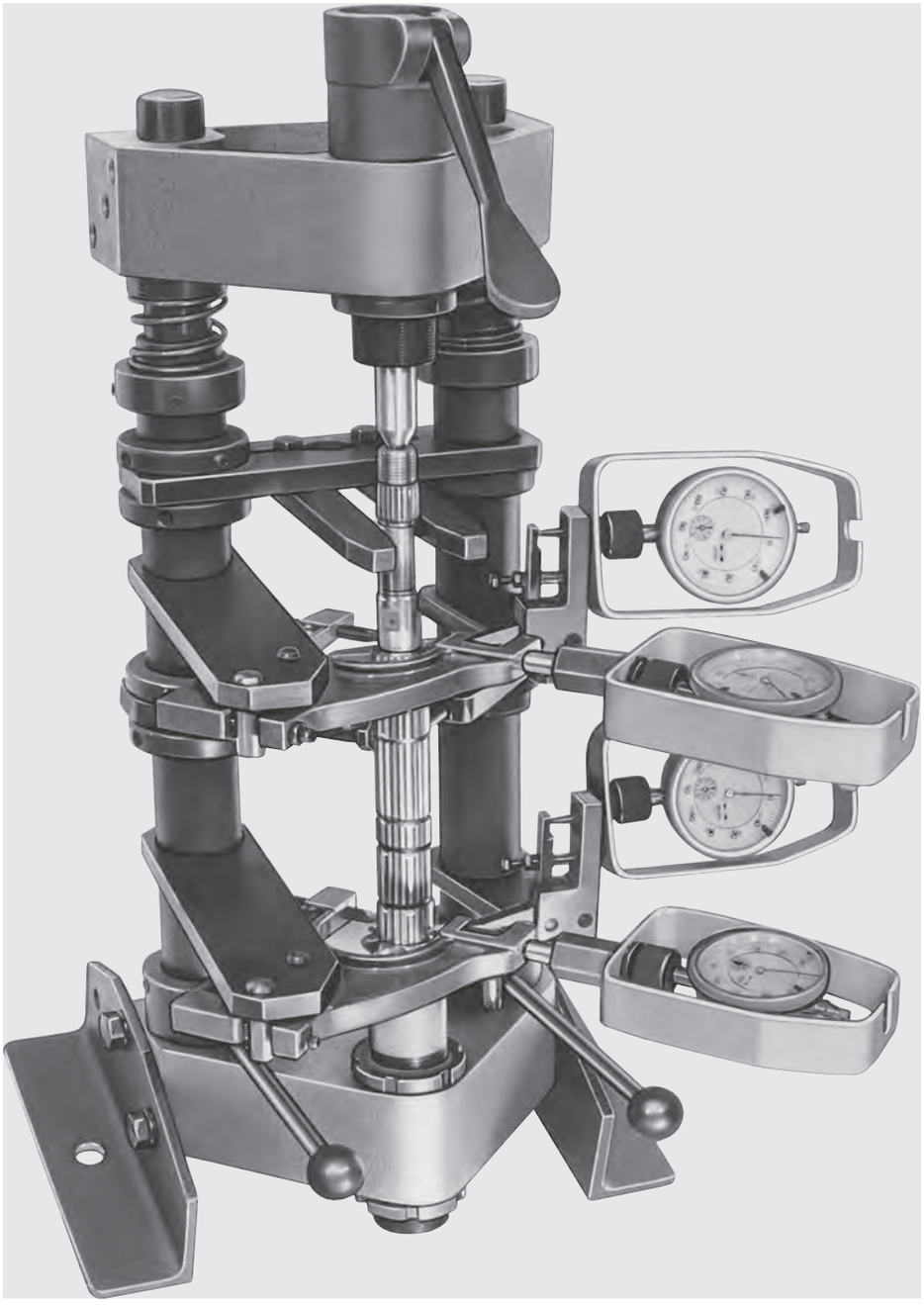
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33140-240444

Nota:
Vedere l'esempio di utilizzo del dispositivo di misurazione.



N. ordine	L con L1 = 32 (con punta di centraggio fissa 33190-02096)	L con L1 = 49 (con punta di centraggio fissa 33190-02113)
33140-240444	274-444	240-410
33140-410524	444-524	410-490

Esempio di utilizzo del dispositivo di misurazione



Bracci di misura

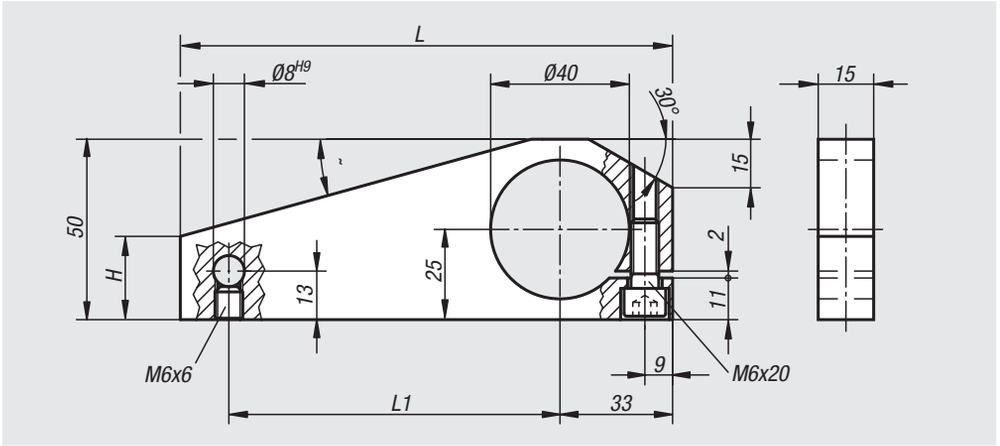


Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33150-095

Nota:
I bracci di misurazione sono idonei per le colonne orientabili 33110 e i sistemi orientabili 33115.



N. ordine	L	L1	H	α
33150-095	95	50	18	30°
33150-140	140	95	23	15°

Bussole elastiche

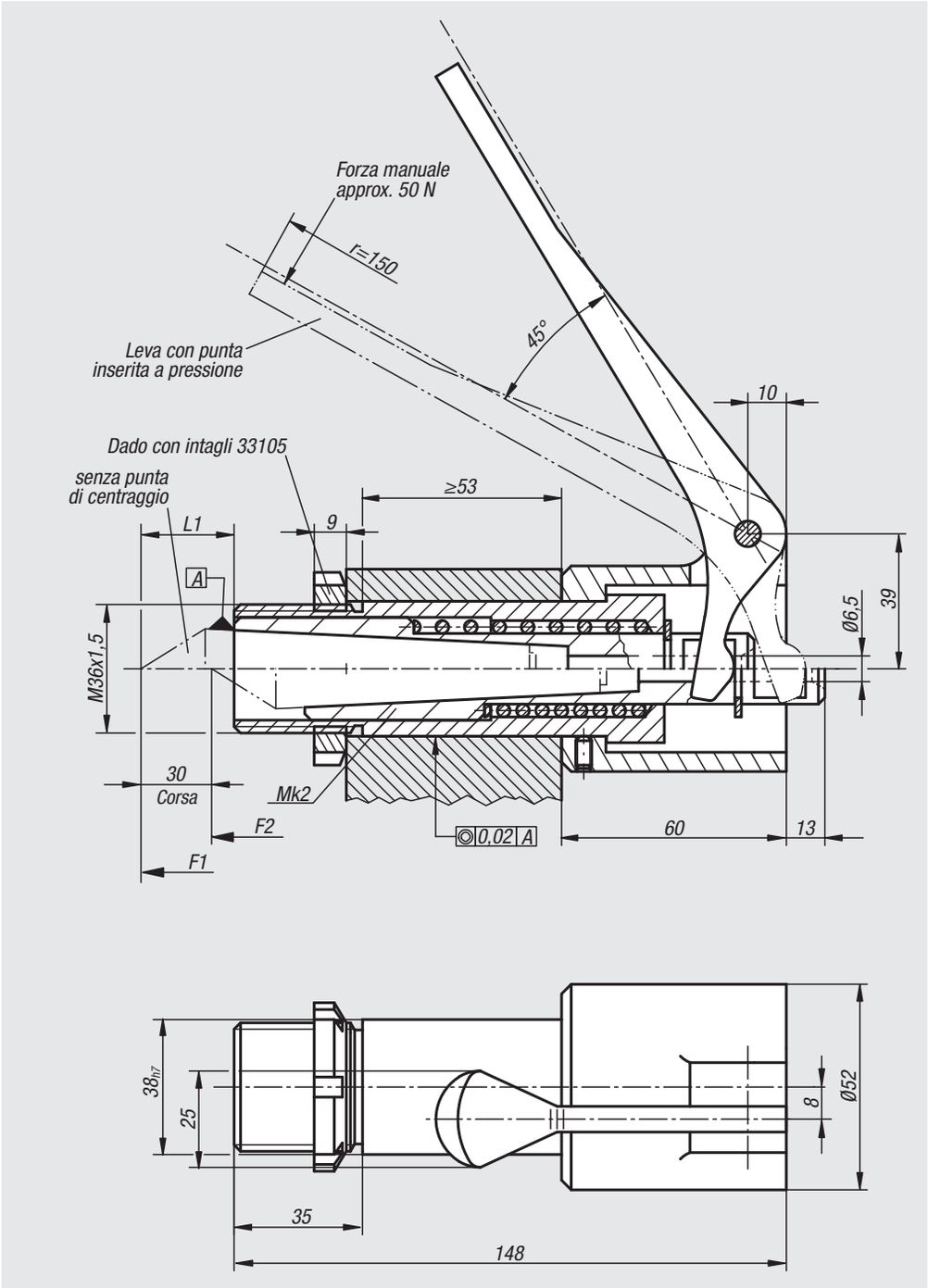
con leva di serraggio



Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33180-02



N. ordine	L1	Punta di centraggio compatibile	Pressione iniziale F1 ca. N	Pressione finale F2 ca. N
33180-02	32	33190-02096	100	150
	41	33190-02105		
	49	33190-02113		

Bussola elastica

con camma orizzontale

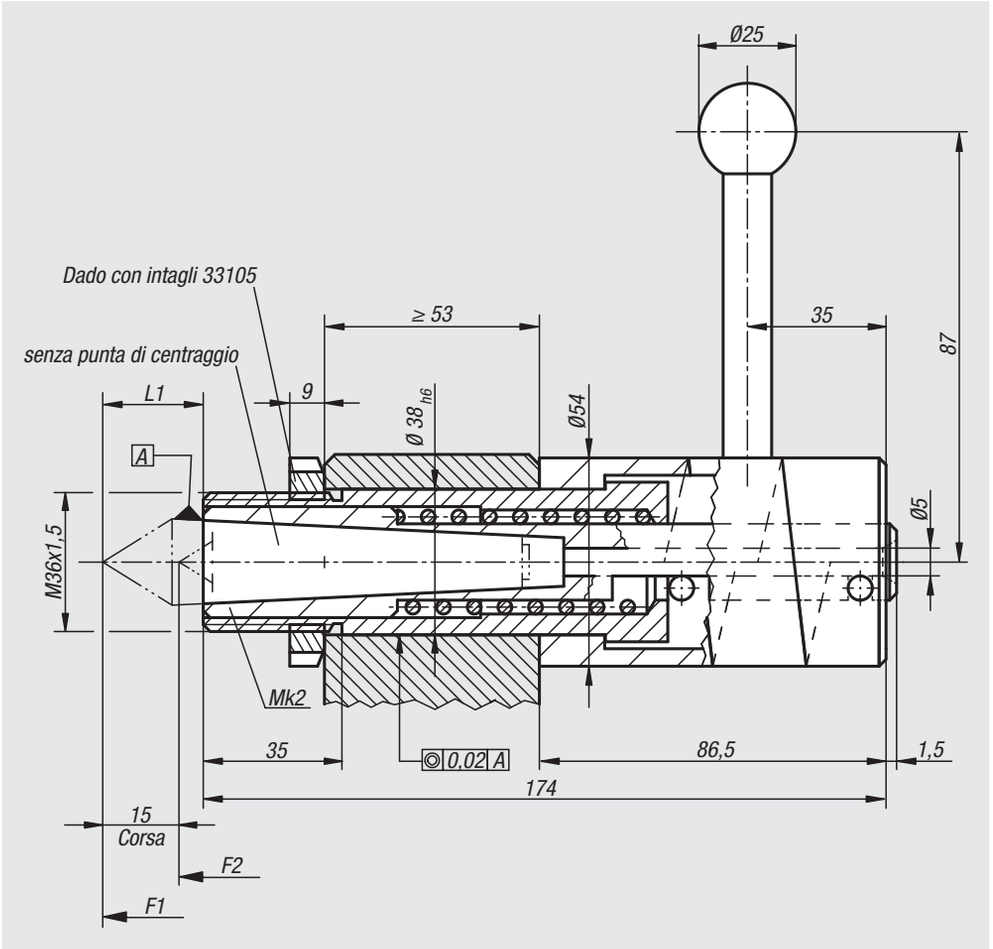


Materiale:
Acciaio, sfere termoindurenti PF 31 nere.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33182-02

Nota:
Il sollevamento massimo di 15 mm si ottiene con una curva di sollevamento di 180°.



N. ordine	L1	Punta di centraggio compatibile	Pressione iniziale F1 ca. N	Pressione finale F2 ca. N
33182-02	32	33190-02096	100	137
	41	33190-02113		
	49	33190-02105		

33184

Supporto regolabile

per punte di centraggio

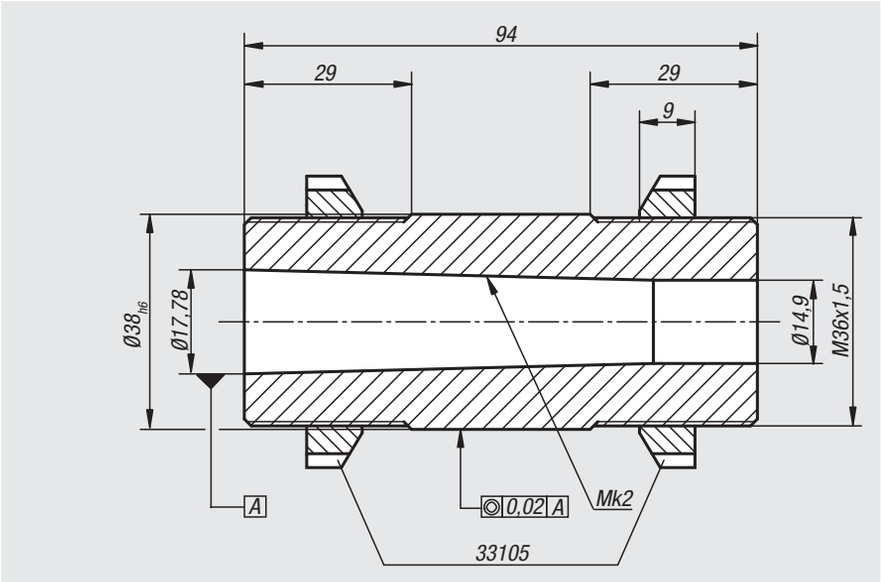


Materiale:
Bussola di alloggiamento 1.7220.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33184-02

Nota:
Per le punte di centraggio compatibili vedere 33190.



N. ordine	Dimensioni
33184-02	vedere il disegno

33190

Punte di centraggio fisse

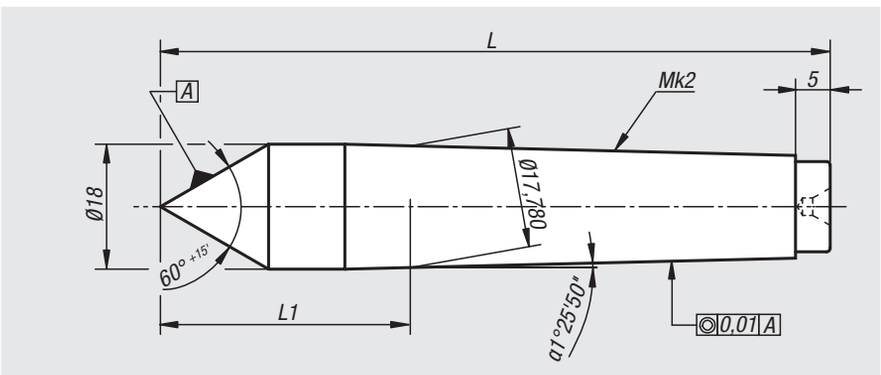


Materiale:
1.2067.

Versione:
temprato e rettificato, finitura naturale.

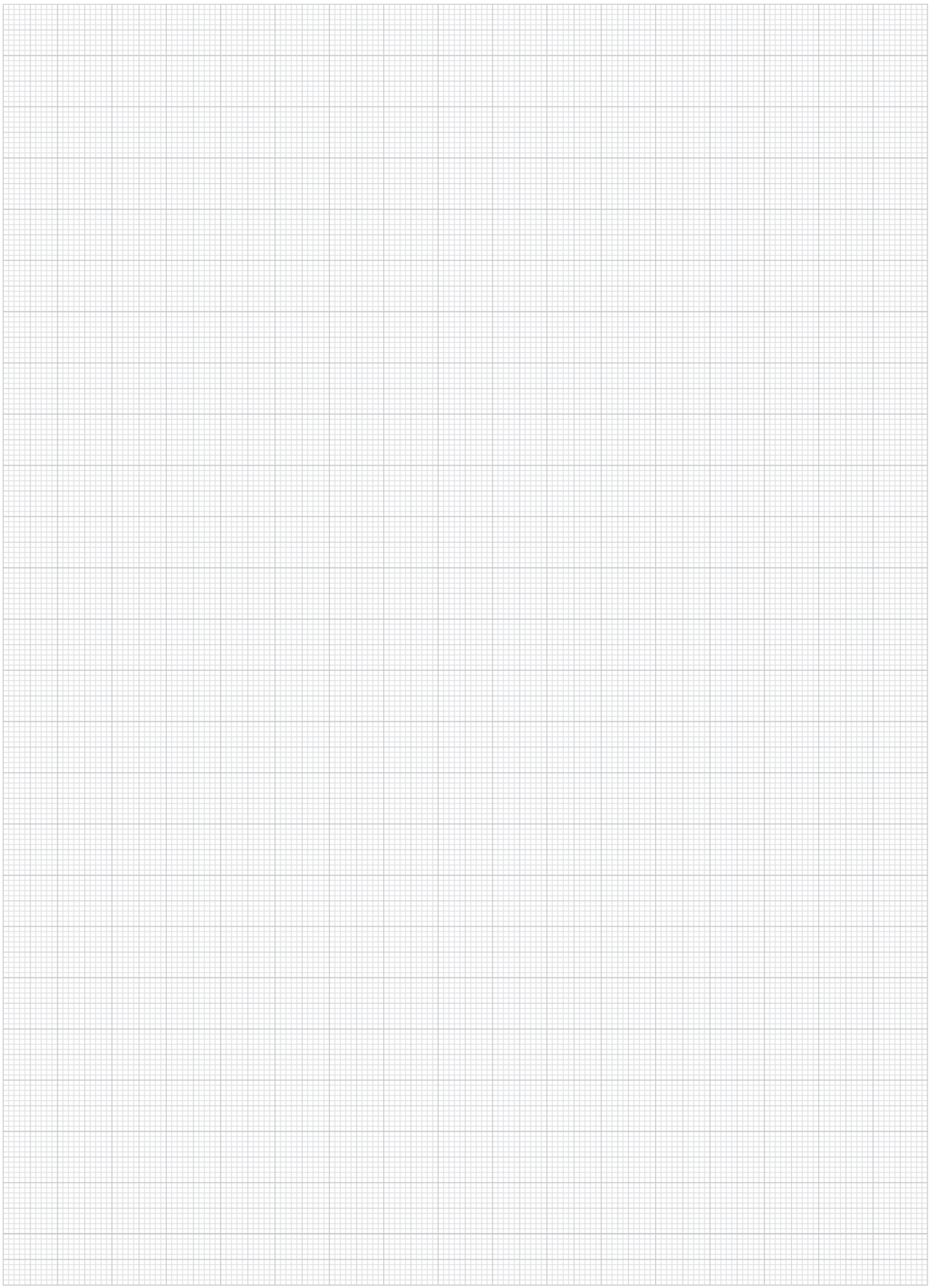
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33190-02105

Nota:
Le punte di centraggio fisse sono adatte per:
33180, 33182 e 33184.



N. ordine	L	L1
33190-02096	96	32
33190-02105	105	41
33190-02113	113	49

Appunti



Elemento di misurazione

per ingranaggi



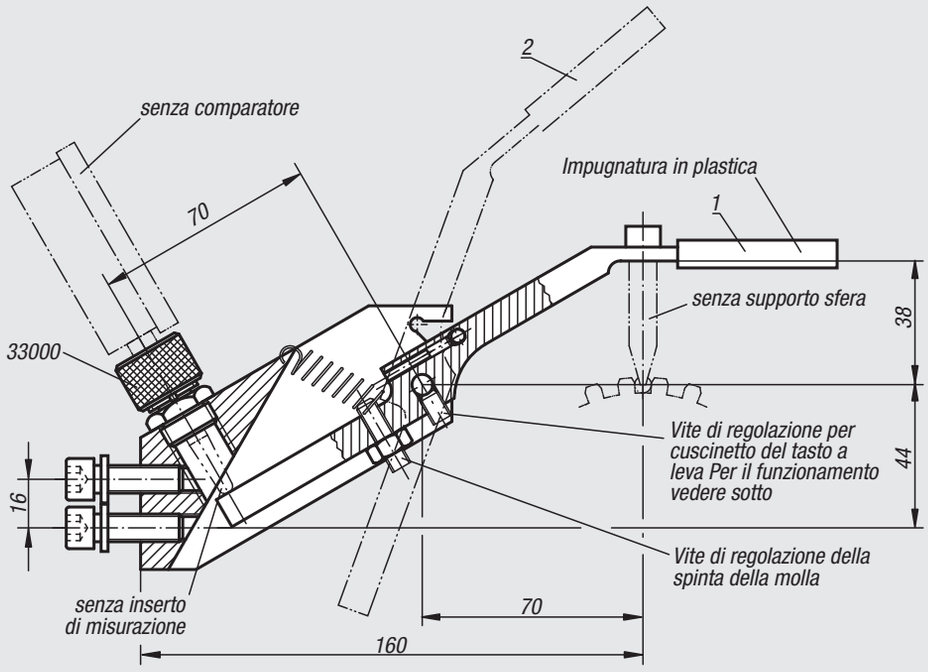
Materiale:
Acciaio.

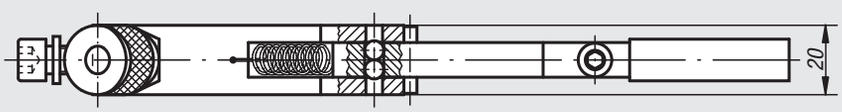
Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33202-070

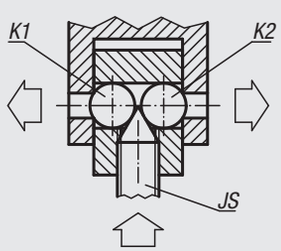
Nota:
1 = leva tastatrice in posizione di rilevamento
2 = leva tastatrice in posizione di riposo, inserita

Per i supporti a sfera idonei vedere 32205.
Per i comparatori vedere 32540 e 32542.
Per gli inserti di misurazione vedere da 33040 a 33052.

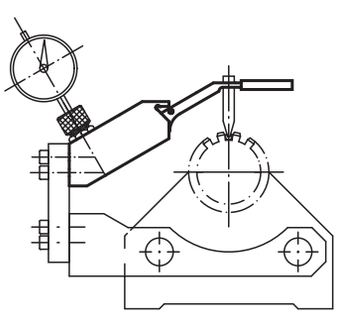




Funzionamento del cuscinetto del tasto a leva



Agendo sulla vite di regolazione (JS) le due sfere K1 e K2 si allontanano l'una dall'altra e vengono spinte contro la parete. Questo consente una regolazione senza gioco.



N. ordine	Dimensioni
33202-070	vedere il disegno

Supporto sfera

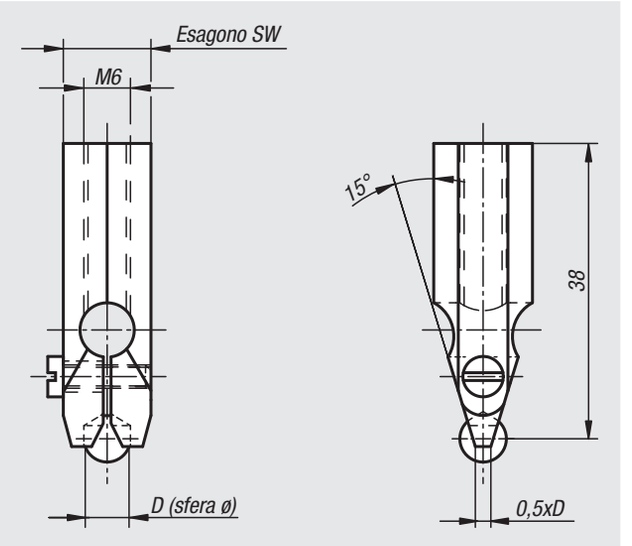


Materiale:
Acciaio per molle.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33205-03500

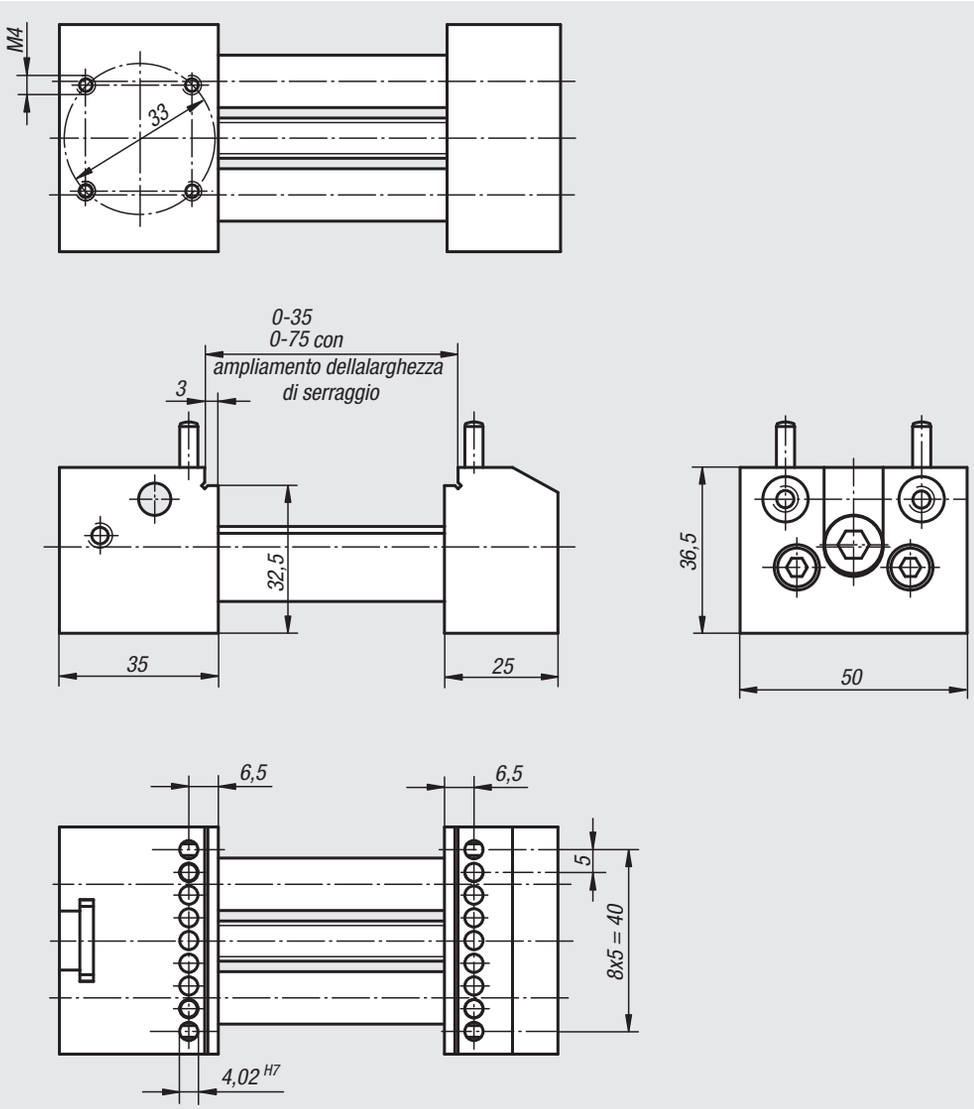
Nota:
Sfere di metallo duro su richiesta.
I supporti a sfera sono idonei per l'elemento di misurazione per ingranaggi 33202.



N. ordine	D	SW
33205-02000	2	10
33205-02380	2,38	10
33205-02500	2,5	10
33205-03000	3	10
33205-03500	3,5	10
33205-03960	3,96	10
33205-04000	4	10
33205-04500	4,5	10
33205-04760	4,76	10
33205-05000	5	10
33205-05560	5,56	10
33205-06000	6	10
33205-06500	6,5	13
33205-07000	7	13
33205-07540	7,54	13
33205-07938	7,938	13
33205-08500	8,5	13
33205-09520	9,52	13
33205-10000	10	13

Morsa a vite di precisione





Materiale:
Acciaio.

Versione:
con tempra superficiale e rettificatura di precisione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33225-500351

Nota:
La morsa a vite di precisione rappresenta una soluzione flessibile per posizionare e fissare i pezzi in modo semplice e veloce sulla tavola per la misurazione. È possibile eseguire il serraggio sulle ganasce a gradino o sui perni inseribili nelle ganasce. In questo modo i pezzi da lavorare possono essere serrati anche dall'interno. Con i perni di centratura scambiabili, l'ampiezza di serraggio può essere aumentata da 35 mm fino a 75 mm. Le morse a vite possono essere posizionate sulla tavola di misurazione in 4 posizioni ad angolo retto le une rispetto alle altre.

La fornitura comprende una battuta regolabile, un set di colonne per l'ampliamento della larghezza di serraggio fino a 75 mm e una prolunga del mandrino, nonché 4 perni e un utensile di manovra.

Su richiesta:
Set di colonne per l'ampliamento della larghezza di serraggio 100 mm o 150 mm.



N. ordine	Dimensioni
33225-500351	vedere il disegno

Accessori per morsa a vite di precisione



33225-01
Spine cilindriche incassate
per un serraggio maggiore dei
componenti



33225-03
Spine cilindriche incassate
per il serraggio rialzato dei pezzi
con prisma 120°



33225-05
Ganasce per parti sottili



33225-06
Ganasce a V



33225-07
Ganasce a V
con supporto a due punti

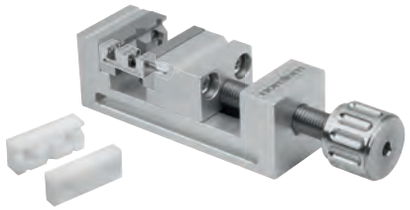


33225-08
Ganasce a V
con supporto a tre punti

N. ordine	Denominazione	Materiale	Intervallo di serraggio	Fornitura
33225-01	**Spina Cilindrica**	Acciaio	-	set da 4
33225-03	**Spina Cilindrica**	Acciaio	-	set da 4
33225-05	**Ganasce**	Acciaio inox	<3	singolo con viti di fissaggio
33225-06	**Ganascia A V**	Acciaio inox	Ø2-Ø10	in coppia con viti di fissaggio
33225-07	**Ganascia A V**	alluminio	Ø5-Ø20	in coppia con viti di fissaggio
33225-08	**Ganascia A V**	alluminio	≤ Ø30	in coppia con viti di fissaggio

Morse a vite di precisione acciaio

inox, alluminio o ottone, mini



Materiale:
Morsa a vite di precisione: acciaio inox, alluminio o ottone.
Ganasce: acciaio o plastica.

Versione:
Alluminio opaco anodizzato.
Ottone opaco cromato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33225-10-15140

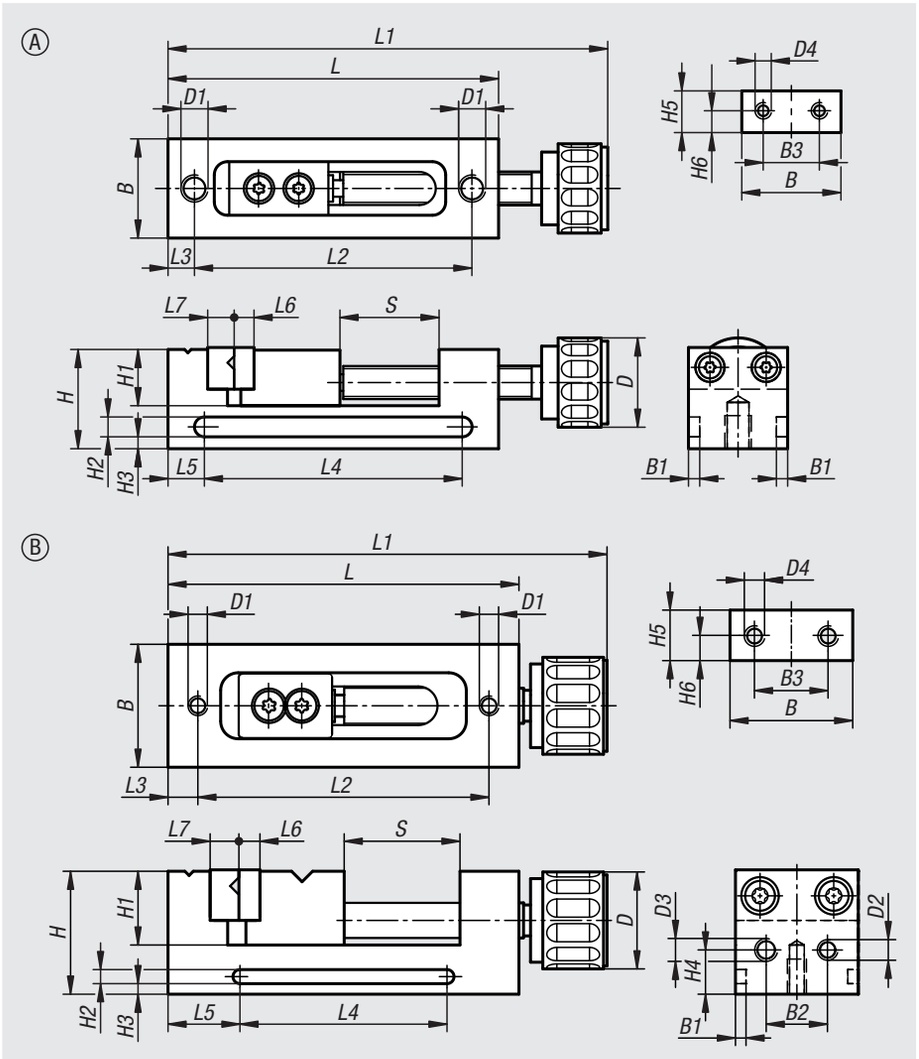
Nota:
Le morse a vite di precisione con forma miniaturizzata sono una soluzione flessibile per posizionare o fissare piccoli pezzi da lavorare su sistemi di misurazione, microscopi, proiettori di profili ecc. Perfetto per il serraggio, la misurazione e la lavorazione di piccoli pezzi.

Le ganasce sono dotate di prismi per bloccare i componenti cilindrici in modo più semplice e preciso.

Le ganasce in acciaio inox, così come le ganasce di plastica hanno una precisione parallela di 0,02 mm e una precisione angolare di 0,04 mm.

Fornitura:
1x morsa a vite di precisione.
2 ganasce in acciaio inox.
2 ganasce di serraggio in plastica (33225-10-15142, 33225-10-25231 e 33225-10-35321).

Accessori:
Ganasce 33225-15 e piastre di supporto 33225-16.

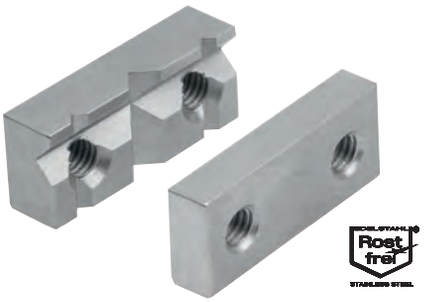


N. ordine	Forma	Materiale corpo base	Chiave in acciaio	Superficie corpo base	Corsa S	B	B1	B2	B3	D	D1	D2	D3	D4
33225-10-15142	A	ottone	-	cromatura satinata	14	15	1,7	-	8,5	13,5	M04X5	-	-	M02
33225-10-15140	A	acciaio inox	1.4021	-	14	15	1,7	-	8,5	13,5	M04X5	-	-	M02
33225-10-25231	B	alluminio	-	opaco e anodizzato	23	25	3	12,5	15	19,7	M04X7	M04X5	M05X8	M4
33225-10-25230	B	acciaio inox	1.4021	-	23	25	3	12,5	15	19,7	M04X7	M04X5	M05X8	M4
33225-10-35321	B	alluminio	-	opaco e anodizzato	32	35	3	17,5	21	27,6	M05X10	M05x10	M06X10	M5
33225-10-35320	B	acciaio inox	1.4021	-	32	35	3	17,5	21	27,6	M05X10	M05x10	M06X10	M5

N. ordine	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
33225-10-15142	15	8,5	3	1,8	-	6,3	3,3	50	66,5-80,5	42	4	39	5,5	3	4
33225-10-15140	15	8,5	3	1,8	-	6,3	3,3	50	66,5-80,5	42	4	39	5,5	3	4
33225-10-25231	25	15	4	3	9	10,3	5	75	93,5-116,5	62,5	6,25	59	8	4,5	6,2
33225-10-25230	25	15	4	3	9	10,3	5	75	93,5-116,5	62,5	6,25	59	8	4,5	6,2
33225-10-35321	35	21	4	3	12,6	14,4	7	100	125-157	83	8,5	59	20,5	6	8,2
33225-10-35320	35	21	4	3	12,6	14,4	7	100	125-157	83	8,5	59	20,5	6	8,2

Ganasce acciaio inox

per morse a vite di precisione



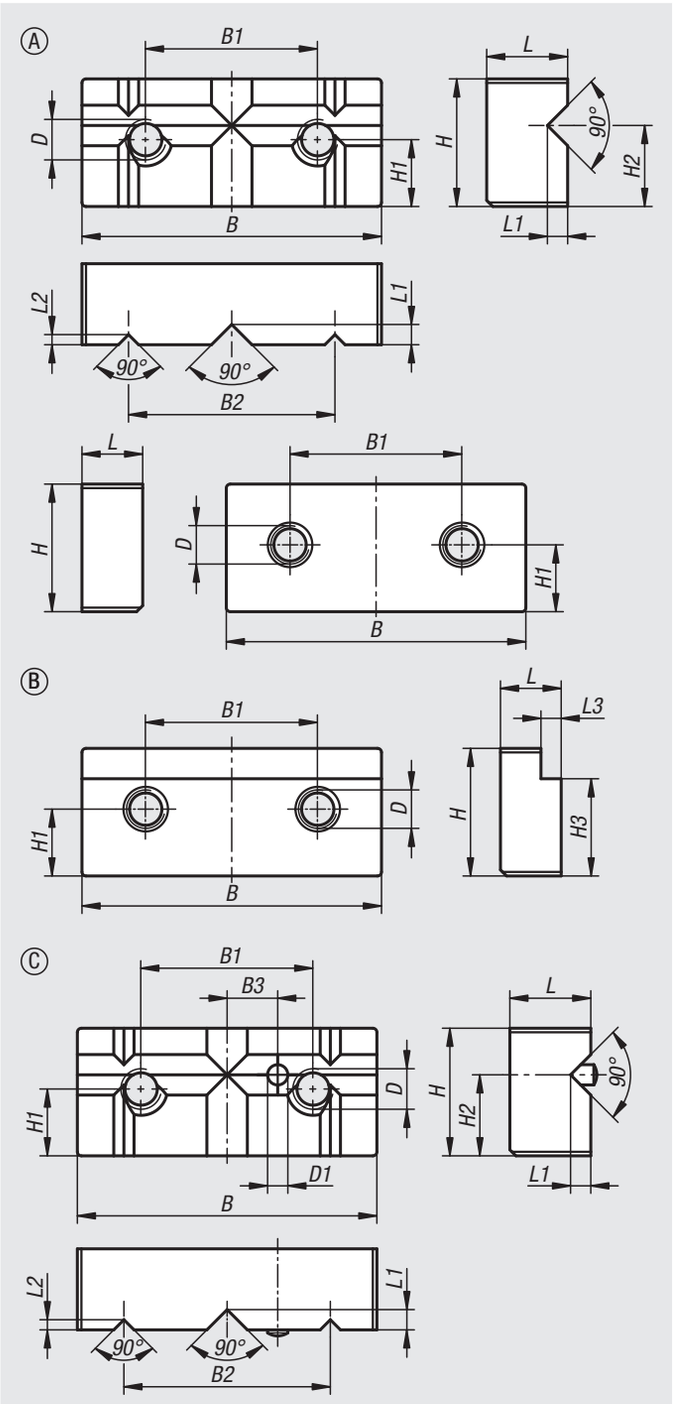
Materiale:
Acciaio inox.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33225-15-2520

Nota:
Ganasce intercambiabili per le morse a vite di precisione 33225-10.

Forma A: set ganasce composto da una ganascia a prisma e ganasce lisce.
Forma B: ganasce a gradino.
Forma C: ganasce a prisma con perno di arresto.

Fornitura:
Forma A: 1x ganasce a prisma e 1x ganasce liscia.
Forma B: 1x ganasce a gradino.
Forma C: 1x ganasce a prisma con perno di arresto.

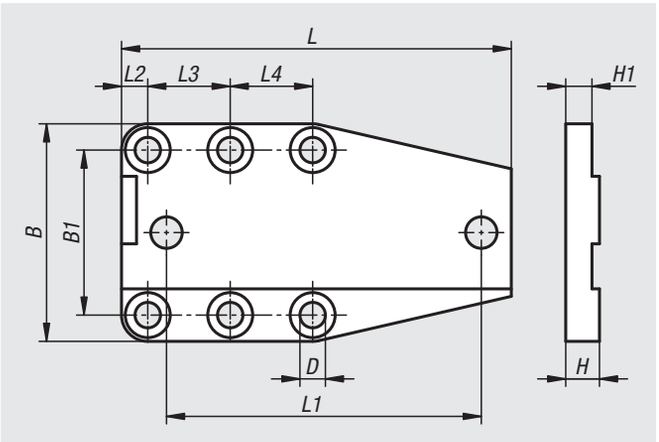


N. ordine	Versione 1	Versione 2	Forma	VPE	B	B1	B2	B3	D	D1	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3
33225-15-1520	1 pz. prisma	1 pz. liscio	A	Set	15	8,5	10,2	-	M2	-	6,3	3,3	4	-	4/3	1	0,5	-
33225-15-2520	1 pz. prisma	1 pz. liscio	A	Set	25	15	17	-	M4	-	10,3	5	7	-	6,2/4,5	2	1	-
33225-15-3520	1 pz. prisma	1 pz. liscio	A	Set	35	21	23,8	-	M5	-	14,4	7	9,8	-	8,2/6	2,5	1,8	-
33225-15-1501	liscio	separato	B	-	15	8,5	-	-	M2	-	6,3	3,3	-	4,8	3	-	-	1
33225-15-2501	liscio	separato	B	-	25	15	-	-	M4	-	10,3	5	-	8,5	4,5	-	-	1,3
33225-15-3501	liscio	separato	B	-	35	21	-	-	M5	-	14,4	7	-	12,4	6	-	-	1,5
33225-15-1511	prisma	con perno di arresto	C	-	15	8,5	10,2	2,5	M2	1	6,3	3,3	4	-	4	1	0,5	-
33225-15-2511	prisma	con perno di arresto	C	-	25	15	17	4	M4	2	10,3	5	7	-	6,2	2	1	-
33225-15-3511	prisma	con perno di arresto	C	-	35	21	23,8	6	M5	3	14,4	7	9,8	-	8,2	2,5	1,8	-

Piastre di supporto alluminio

per morse a vite di precisione





Materiale:
Alluminio.

Versione:
Alluminio anodizzato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33225-16-254677

Nota:
La piastre di supporto alluminio possono essere utilizzate come piastra d'appoggio per morse a vite di precisione 33225-10. Le morse a vite di precisione possono essere montate, con l'ausilio delle piastre di supporto, su tutti i sistemi di posizionamento con dimensione B=29 o B=46.

Accessori:
Compatibile con tavole di posizionamento (21100, 21102, 21104, 21120, 21122, 21124), tavole ortogonali (21130, 21132, 21133, 21134, 21136, 21137) e tavole elevatrici (21140, 21142).

N. ordine	B	B1	D	H	H1	L	L1	L2	L3	L4
33225-16-152952	29	22	3,4	7	6	52	42	3,5	11	11
33225-16-254677	46	36	4,5	7	6	77	62,5	5	18	18

Mandrino di precisione a tre griffe

Mandrino a serraggio manuale



Materiale:
Corpo base e ganasce in acciaio.
A partire da Ø100, corpo base in alluminio, ganasce in acciaio.

Versione:
Corpo base non trattato, ganasce temprate, lucide.
A partire da Ø100, corpo base anodizzato duro, ganasce temprate, lucide.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33226-50

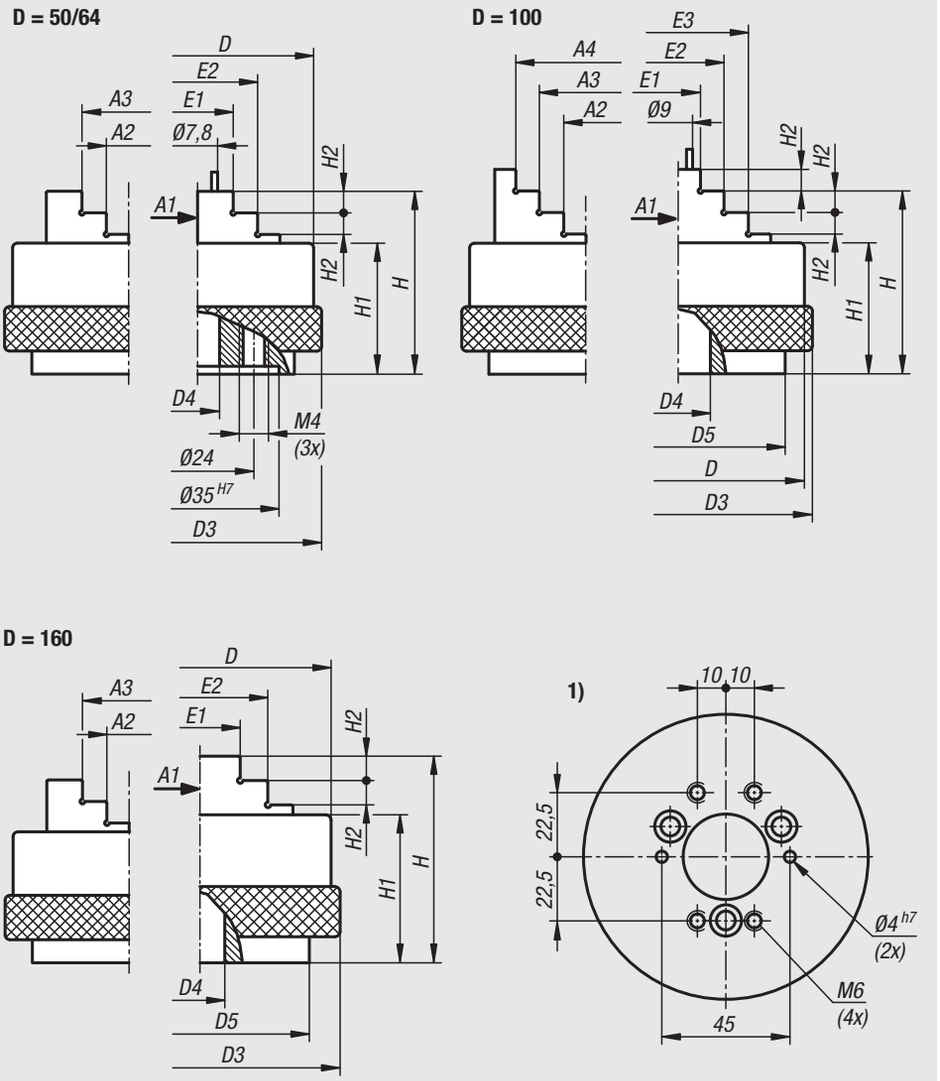
Nota:
Questi mandrini autocentranti sono ideali per le attività per le quali è richiesta una bassa forza di serraggio ma un'elevata precisione. Per il serraggio interno ed esterno di pezzi da lavorare circolari. Il serraggio del pezzo viene effettuato ruotando semplicemente l'anello di tensionamento a mano oppure con la leva di serraggio fornita in dotazione. Le ganasce di serraggio temprate sono rivolte verso l'esterno e invertibili. Per l'inversione, ogni ganascia di serraggio è contrassegnata da due numeri. Il numero sulla ganascia di serraggio rivolto verso l'esterno deve coincidere con il numero sul corpo base.

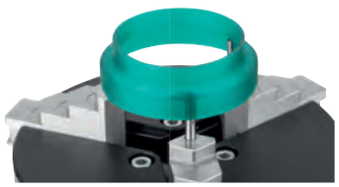
Mandrino autocentrante D=50
con strumento di comando e tre perni ognuno (Ø 2 mm) con lunghezza 12 e 18 mm.
Mandrino autocentrante D=64
con strumento di comando e tre perni ognuno (Ø 2 mm) con lunghezza 12 e 18 mm.
Mandrino autocentrante D=104
con strumento di comando e tre perni ognuno (Ø 2 mm) con lunghezza 12 , 18 e 24 mm.
Mandrino autocentrante D=160
con strumento di comando.

I perni possono essere inseriti sul lato superiore della ganascia e servono per aumentare il serraggio dei pezzi più piccoli. I perni sono smontabili.

Concentricità < 0,03 mm
Planarità < 0,01 mm
Precisione di ripetibilità di serraggio < 0,01 mm

Nota disegno:
1) Misure di connessione inferiori per mandrino 100 e 160 mm.







N. ordine	Materiale corpo base	A1	A2	A3	A4	D	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	H	H1	H2
33226-50	acciaio	1-18	18-36	36-54	-	50	34,8	16,8	52,5	11	-	17-35	35-53	-	37,5	28	4
33226-64	acciaio	1-30	18-48	36-66	-	64	34,8	16,8	66	13	-	17-47	35-65	-	37,5	28	4
33226-100	alluminio	1-40	28-66	48-84	68-102	104	60	40	105,5	18	89	20-60	40-80	60-100	48	33	4,5
33226-160	alluminio	2,5-70	42-120	100-160	-	160	82	38	164	34	96	30-100	90-160	-	78,5	53	10

Supporto ad aghi

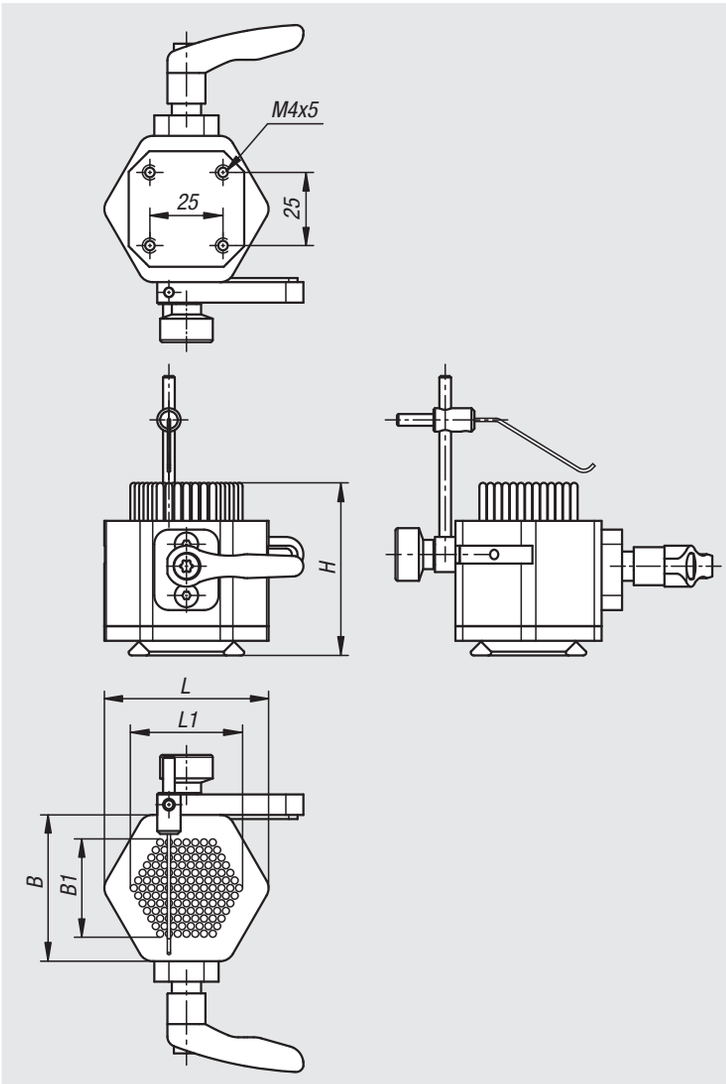


Materiale:
Acciaio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33227-253834

Nota:
Ideale per il serraggio di forme libere. Gli aghi caricati a molla si adattano alla forma del pezzo da lavorare quando questo viene pressato. Le asticelle degli aghi vengono serrate e fissate. I pezzi possono essere posizionati e bloccati in modo riproducibile nel portapezzo.

La fornitura comprende: supporto ad aghi con dispositivo di serraggio composto da guida, colonnina e tendimolla.

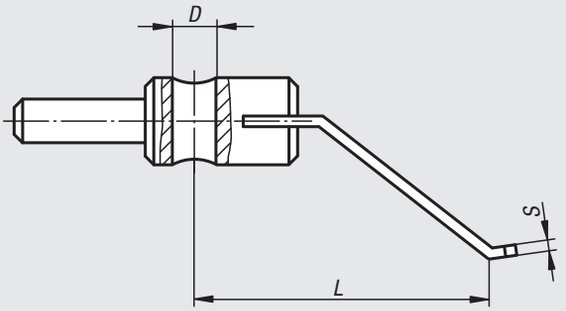




N. ordine	B	B1	H	L	L1	Ø perno	Deflessione della molla max.
33227-253834	50	34	59	56	38	2,5	10
33227-505548	72	48	85,7	81	55	5	12
33227-509583	110	83	95,7	125	95	5	12

Tendimolle





Tendimolle piatto

Tendimolle con forcella

Tendimolle tondo

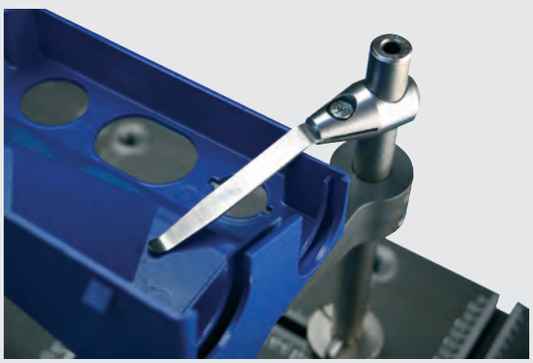
Materiale:
Acciaio inox.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33260-10605010

Nota:
Per il fissaggio di piccole parti sulle piastre di misurazione e controllo.

Accessori:
Colonnine per tendimolle 33262.



N. ordine	Versione	D	L	S
33260-10403004	piatto	4	30	0,4
33260-10403008	piatto	4	30	0,8
33260-10605010	piatto	6	50	1
33260-10607510	piatto	6	75	1
33260-11207510	piatto	12	75	1
33260-11209510	piatto	12	95	1
33260-21207515	Forcella	12	75	1,5
33260-21209515	Forcella	12	95	1,5
33260-30404011	rotondo	4	40	1,1
33260-30406011	rotondo	4	60	1,1
33260-31208025	rotondo	12	80	2,5
33260-31208030	rotondo	12	80	3

Colonnine

per tendimolle



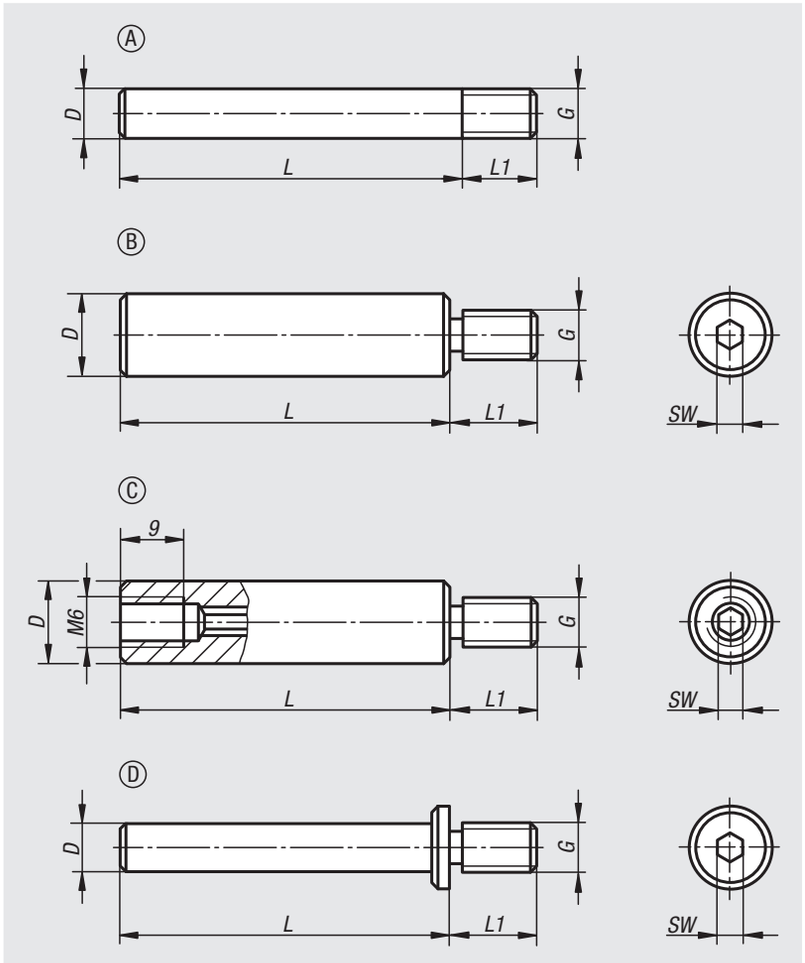
Materiale:
Acciaio inox 1.4301.

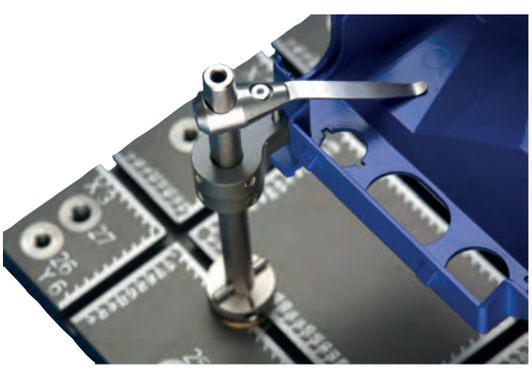
Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 33262-0606X030 (indicare la lunghezza L)

Nota:
Colonne per alloggiamento di dispositivi di serraggio a molla.

Accessori:
Tendimolle 33260.

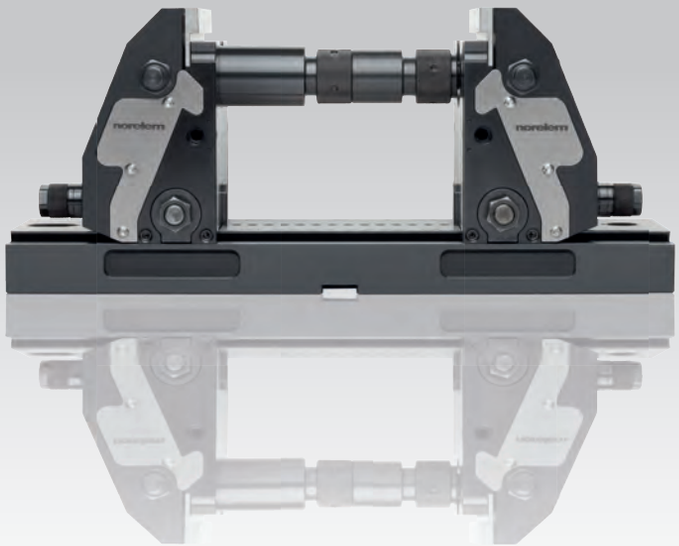




N. ordine	Forma	D	G	L	L1	SW
33262-0404X	A	4	M4	30/50	5	-
33262-0606X	A	6	M6	30/50	8	-
33262-0608X	D	6	M8	30/50	10	3
33262-1206X	C	12	M6	50/100	8	3
33262-1208X	B	12	M8	50/100	11,5	4
33262-1210X	B	12	M10	50/100/150	11,5	4

41000

Morse



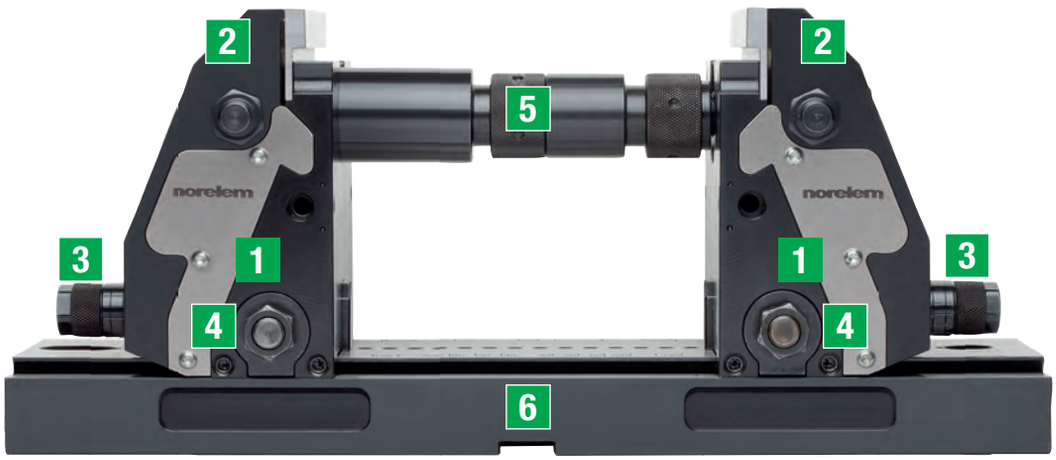


Morsa a 5 assi compatta

Funzione

Con la nuova tecnologia di bloccaggio della „morsa a 5 assi compatta“ fissiamo nuovi standard in questo campo. Il sistema è stato sviluppato per la lavorazione ottimale di pezzi complessi sulle moderne macchine a 5 assi.

La tecnologia di bloccaggio intelligente aumenta la rigidità della presa per l‘utilizzo di forze di taglio e di avanzamento elevate. Grazie all‘accessibilità ottimale al pezzo da lavorare è possibile utilizzare utensili standard corti, con riduzione considerevole di costi per gli utensili.



1 Elemento di posizionamento con ganascia per morsa
2 Elemento di serraggio
3 Regolazione di precisione con vite con testa zigrinata
4 Vite di serraggio
5 Alberi di prolunga
6 Piastra di base

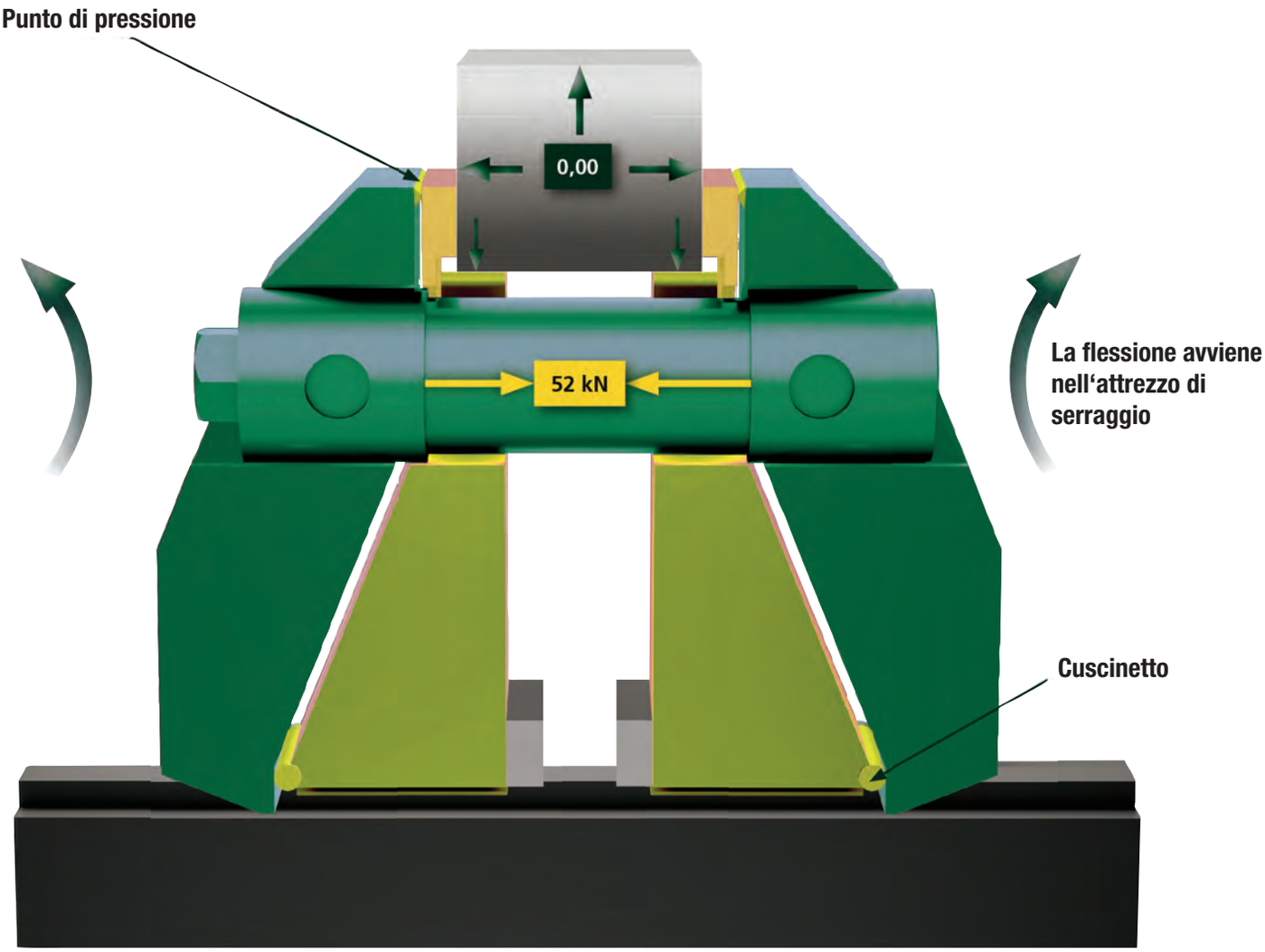
VANTAGGI:

- Forza di trazione molto elevata
- Elevata rigidità del sistema
- Funzione di spinta verso il basso su entrambi i lati della ganascia per morsa
- Ottima regolazione di precisione della ganascia per morsa sul pezzo da lavorare
- Maggiore durata degli utensili
- Il pezzo da lavorare è sempre perfettamente centrato grazie alla struttura simmetrica
- Ampia larghezza di serraggio, da 20 a 320 mm, può essere ampliata a piacere
- Profondità di serraggio regolabile da 3 a 20 mm con i listelli d‘appoggio
- Ottima accessibilità all‘utensile da tutti i lati
- Pulizia rapida

Forze

Il nuovo meccanismo di serraggio garantisce la separazione tra flusso di forza e posizionamento del pezzo. Grazie alla trasmissione intelligente della forza nel sistema, si riducono le forze trasmesse alla tavola della macchina.

- **Separazione tra flusso di forza e posizionamento**
- **Elevata forza di serraggio sul pezzo da lavorare**
- **Massima rigidità**
- **Tensionamento centrico**

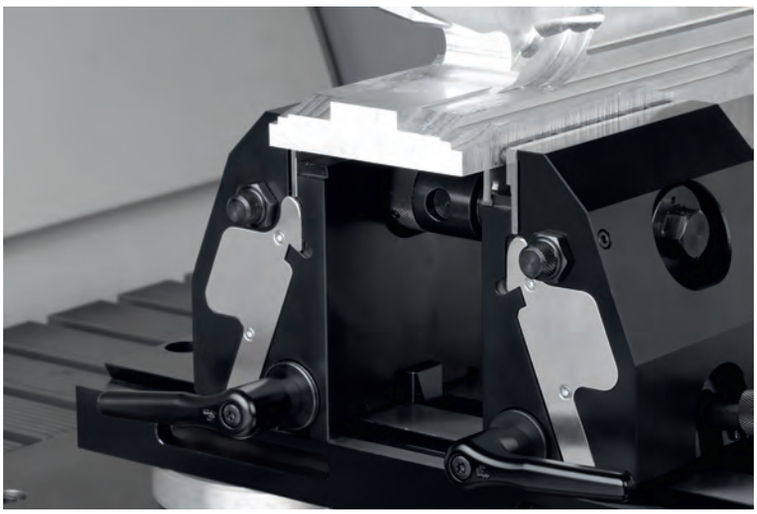


Elementi di posizionamento

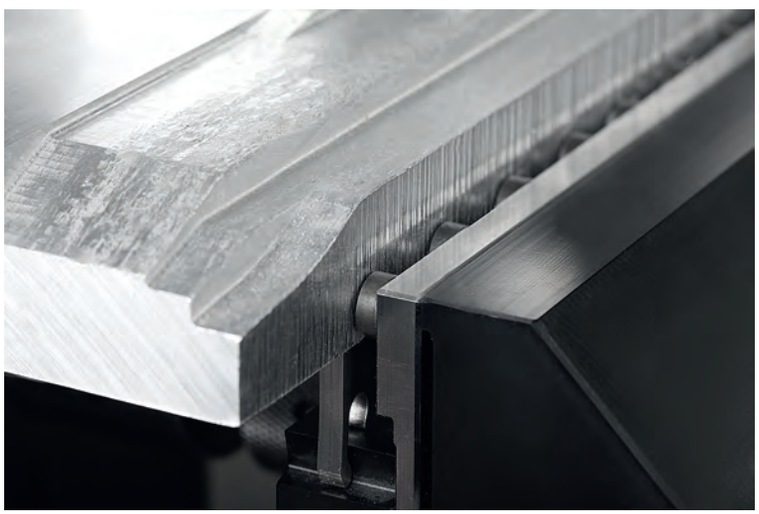
Attrezzi di serraggio

Esempi di utilizzo

Pezzo da lavorare bloccato da ganascia per morsa con pin. In seguito all'elevata forza di trazione si verifica una situazione di serraggio ad accoppiamento di forma.



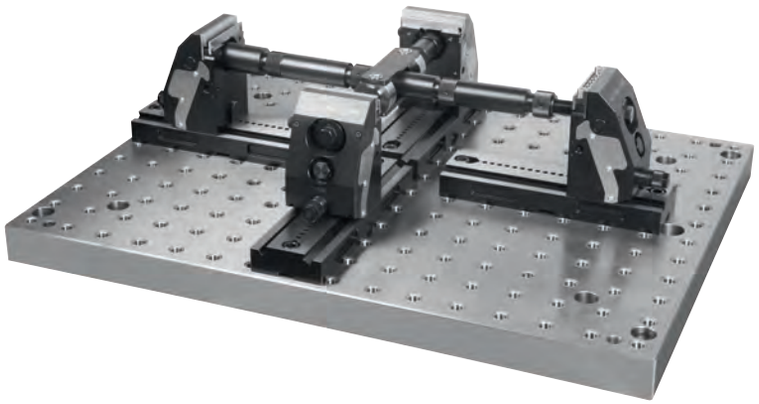
Pezzo grezzo in posizione bloccata. Serraggio sicuro grazie ai pin ad accoppiamento di forma.



Pezzo grezzo dopo il processo di serraggio. L'impronta dei pin di serraggio è visibile sul bordo del pezzo da lavorare.

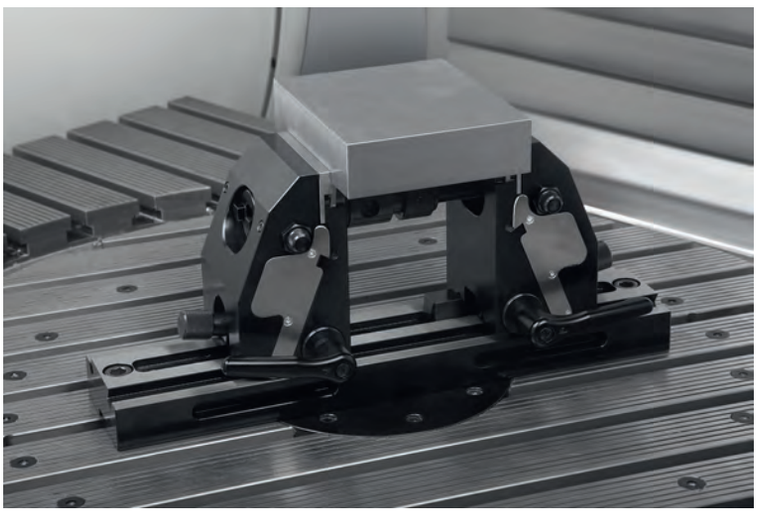


Con l'accoppiamento per il serraggio a croce è possibile collegare in modo compatto due morse di serraggio a 5 assi ad un angolo di 90°. Sono possibili serraggi per pezzi di diverse dimensioni sui 4 lati.



Dispositivo di serraggio a 5 assi compatto direttamente sulla tavola della macchina.

Serraggio del pezzo con ganasce non trattate.



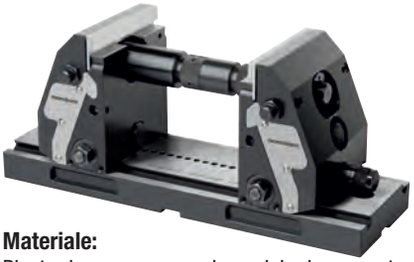
La maniglia a leva consente di tendere e allentare le morse di serraggio.

Grazie alla vite con testa zigrinata la ganascia può essere regolata in modo preciso in posizione aperta.



Morsa 5 assi compatta

morsa liscia



Materiale:
Piastre base e ganasce in acciaio da cementazione.
Ganasce per morsa in acciaio per utensili.

Versione:
Morse brunite.
Ganasce per morsa in finitura naturale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41300-124000901500

Nota:
Grazie alla semplicità d'uso e alla velocità di regolazione mediante una scala graduata, le ganasce per morsa possono essere adattate in modo rapido e sicuro ai nuovi pezzi da lavorare. Il pezzo da lavorare è sempre perfettamente centrato grazie alla struttura simmetrica del dispositivo di serraggio a 5 assi.

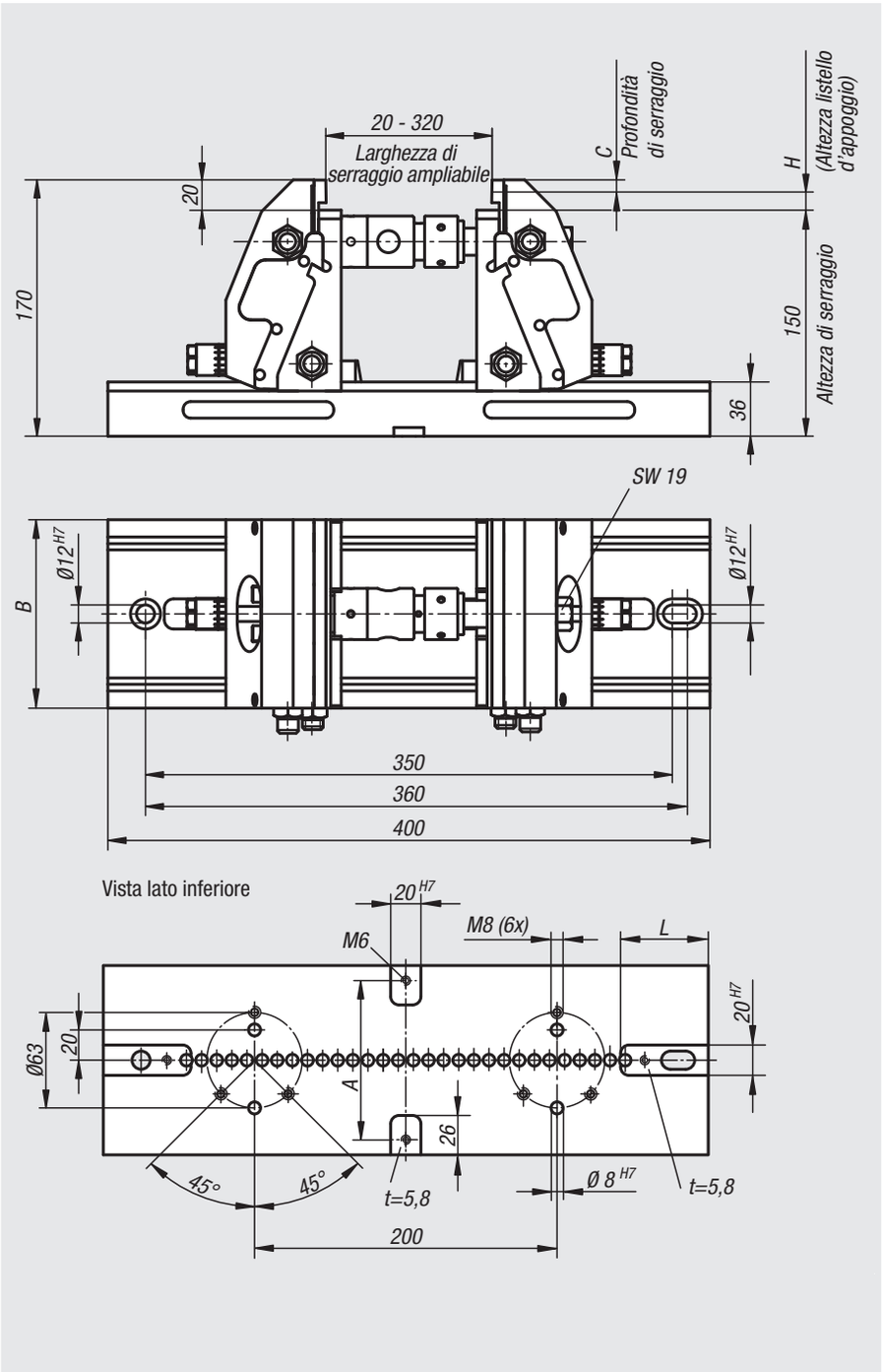
Grazie all'accessibilità ottimale al pezzo da lavorare, è possibile utilizzare utensili standard corti. Ciò consente di ridurre considerevolmente i costi per gli utensili.

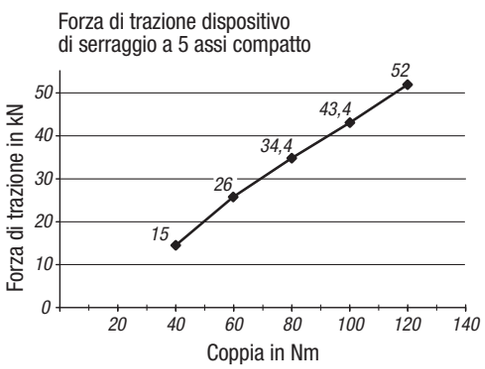
Effetto discendente con profondità di serraggio >5 mm.
Sono possibili larghezze di serraggio da 20 a 320 mm.

Montaggio:
La morsa a 5 assi compatta può essere assemblata su tavolo scanalato a T, su sistemi modulari e, mediante una flangia di adattamento, sui sistemi di bloccaggio a punto zero convenzionali.

Accessori:
Listelli di appoggio 41345
Ganasce per morsa 41320
Ganascia oscillante 41325
Ganascia centrale 41335
Giunto per serraggio a croce 41365

Ordinare separatamente i listelli di appoggio e le ganasce per morsa con pin.

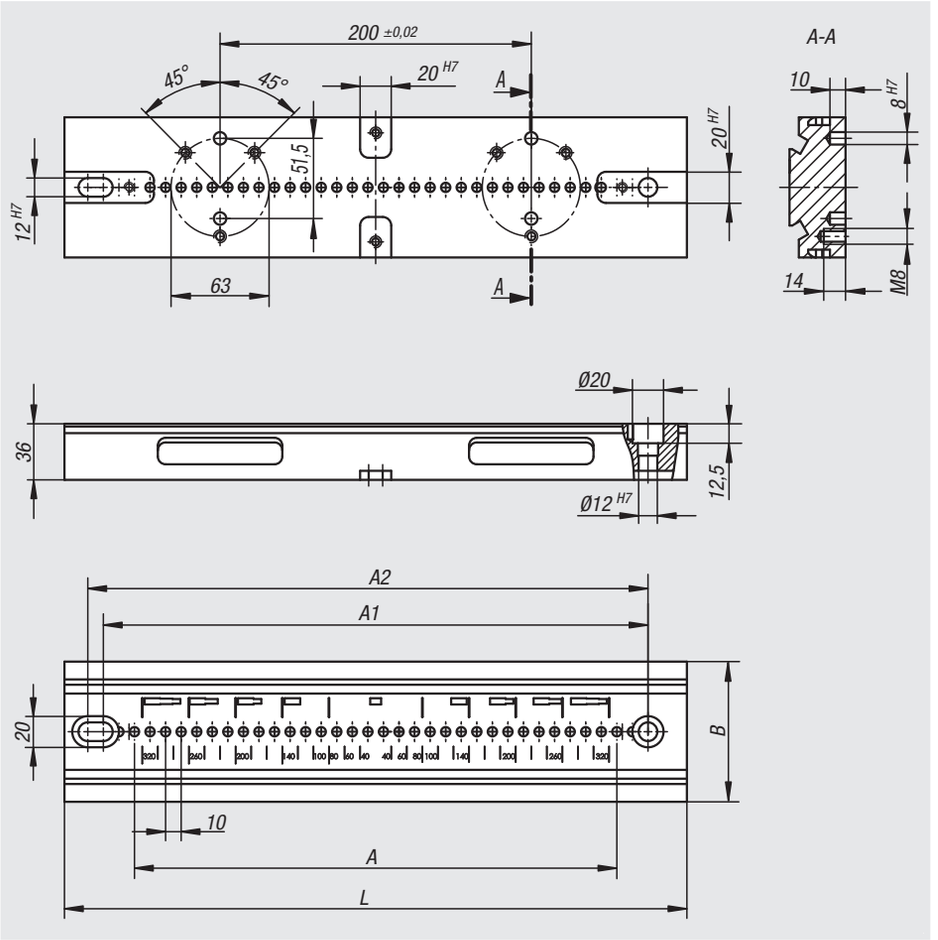




N. ordine	A	B	C	H	L	Forza di trazione max. kN	Vite a spallamento corrispondente	Peso kg
41300-124000901500	70	90	8/3	12/17	57,5	52	07533-12055	22,272
41300-124001251500	105	125	8/3	12/17	58	52	07533-12055	31

Piastre base





Materiale:
Acciaio da cementazione.

Versione:
brunito.
Superficie di appoggio rettificata.

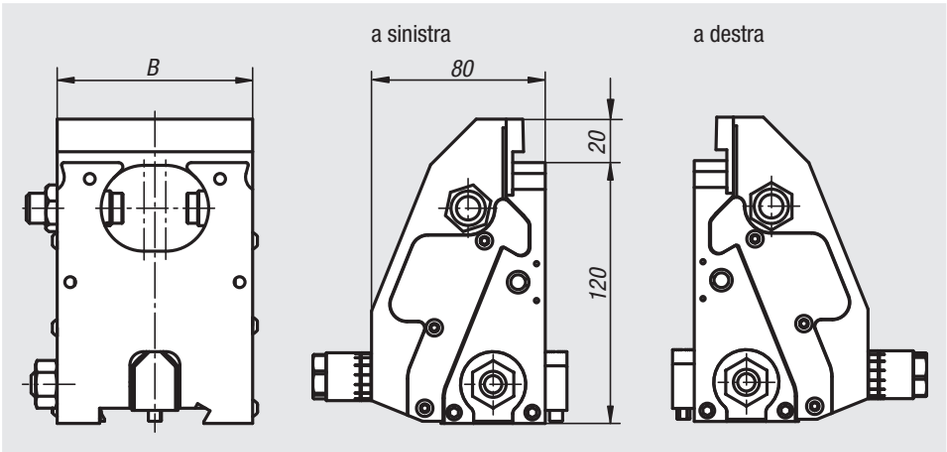
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41305-090280

Nota:
Piastre base con scanalature di adattamento sul lato inferiore, per un allineamento semplice della piastra sulla tavola della macchina.
Fissaggio tramite fori modulari 12F7 possibile per distanze modulari di 40 mm e 50 mm.
Sono previsti intagli laterali per mezzi di bloccaggio separati.

N. ordine	A	A1	A2	B	L	Vite a spallamento corrispondente	Peso kg
41305-090280	20x10	240	250	90	280	07533-12055	6,14
41305-090400	31x10	350	360	90	400	07533-12055	8,58
41305-125280	20x10	240	250	125	280	07533-12055	8,86
41305-125400	31x10	350	360	125	400	07533-12055	12,24

Ganasce per morsa complete





Materiale:
Ganasce in acciaio da cementazione.
Ganasce per morsa in acciaio per utensili.

Versione:
Morse brunite.
Ganasce per morsa in finitura naturale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41315-09015010

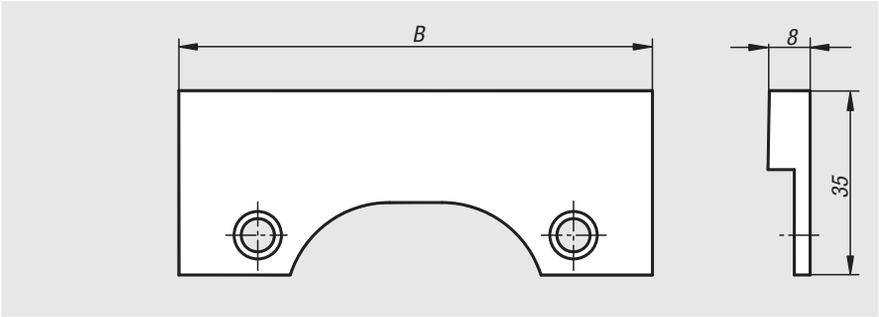
Nota:
Le ganasce per morsa complete servono per ampliare la morsa di serraggio 5 assi compatta. Con le ganasce per morsa complete possono essere realizzati grandi pezzi in un serraggio a croce. In questo modo è possibile un serraggio su 4 lati. A questo scopo sono necessari inoltre piastre di base, alberi di prolunga e il giunto per il serraggio a croce.

N. ordine	Versione	B	Peso kg
41315-09015010	a destra	90	5,18
41315-09015020	a sinistra	90	5,18
41315-12515010	a destra	125	7,416
41315-12515020	a sinistra	125	7,416

41320

Ganascia per morsa liscia





Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
temprato, non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41320-0900

Nota:
Per il serraggio di pezzi prelavorati e di pezzi da lavorare rettificati.

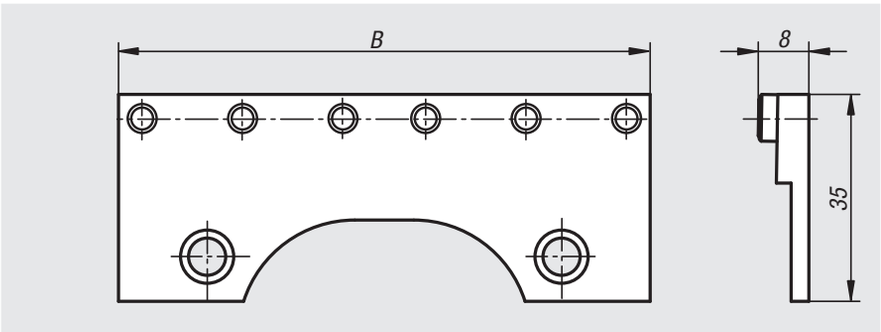
Fornitura in pezzi singoli.

N. ordine	B
41320-0900	90
41320-1250	125

41320

Ganascia per morsa con pin





Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
Ganascia temprata, finitura naturale.
Pin temprati, bruniti.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41320-0901

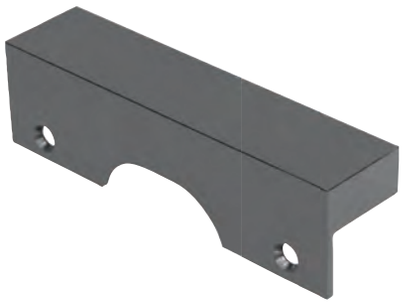
Nota:
Per un serraggio con accoppiamento di forma senza precalibratura, ad es. elementi grezzi, truciolatura difficile, getti, ecc.

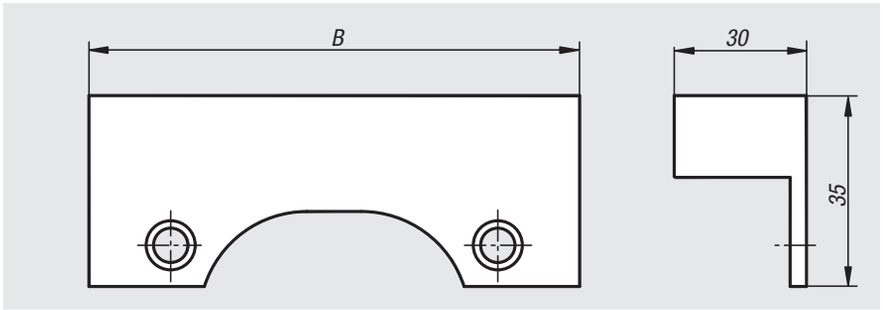
Fornitura in pezzi singoli.

N. ordine	B	Numero di pin
41320-0901	90	6
41320-1251	125	8

Griffa

con sovrametallo





Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41320-0902

Indicazioni per l'acquisto:
La fornitura avviene in pezzi singoli.

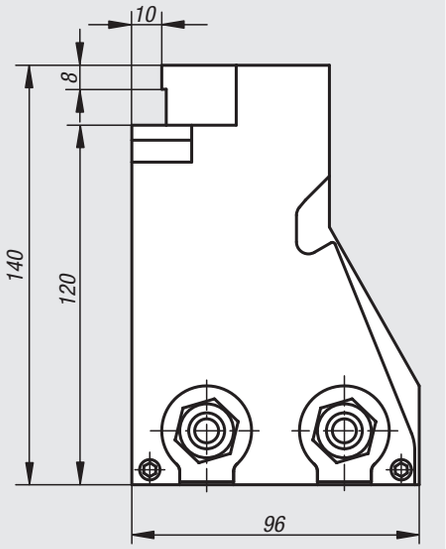
Nota:
Le griffe con sovrametallo sono particolarmente adatte per la lavorazione di profili e di smussature specifiche.

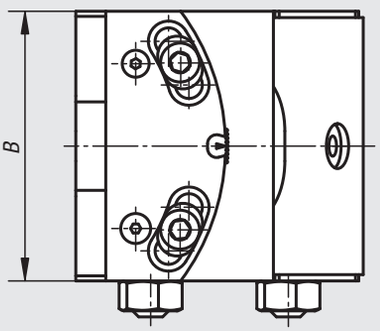
N. ordine	B
41320-0902	90
41320-1252	125

Appunti

Ganascia oscillante





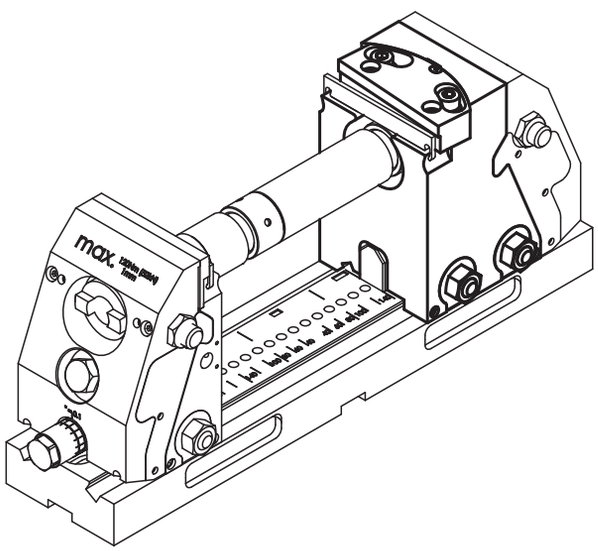


Materiale:
Corpo base in acciaio da cementazione.
Ganasce per morsa in acciaio per utensili.

Versione:
Corpo base brunito.
Ganasce per morsa temprate, non trattate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41325-09015010

Nota:
Le ganasce oscillanti vengono utilizzate per bloccare pezzi da lavorare obliqui.
Le ganasce delle morse oscillanti possono essere ruotate di ±4°.
Le ganasce oscillanti possono essere utilizzate anche come ganasce fisse.
Modello stabile con 2 viti di fissaggio.

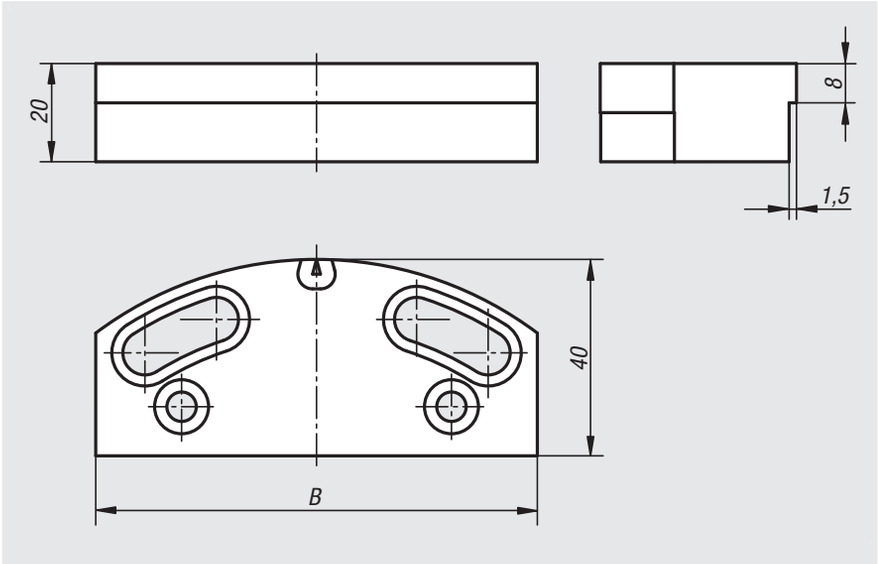


N. ordine	B	Peso kg
41325-09015010	90	6
41325-12515010	125	8,77

Ganascia per morsa liscia

per ganascia oscillante





Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
temprato, in finitura naturale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41330-0900

Nota:
Per il serraggio di pezzi prelavorati e di pezzi da lavorare rettificati.

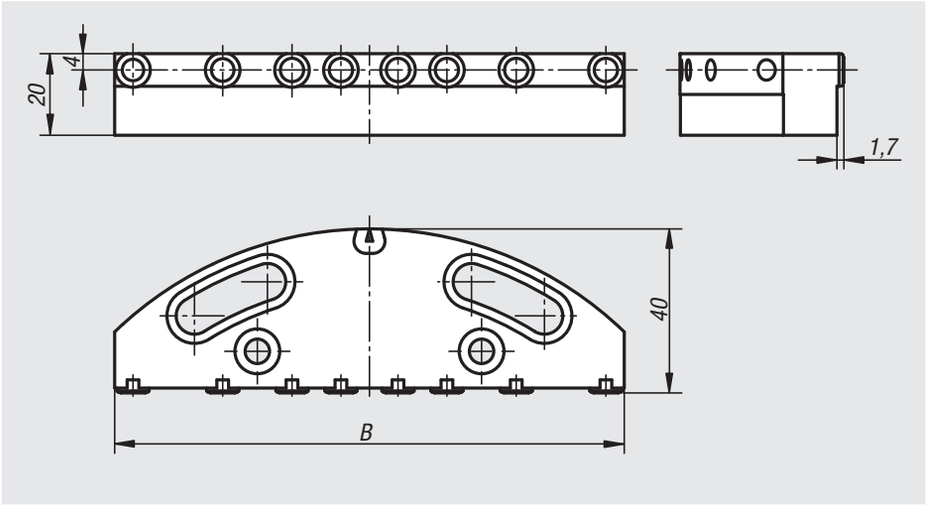
Fornitura in pezzi singoli.

N. ordine	B
41330-0900	90
41330-1250	125

Ganascia per morsa

per ganasce oscillanti





Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
Ganascia per morsa temprata, lucida.
Pin temprati, bruniti.

Indicazioni per l'acquisto:
41330-0901

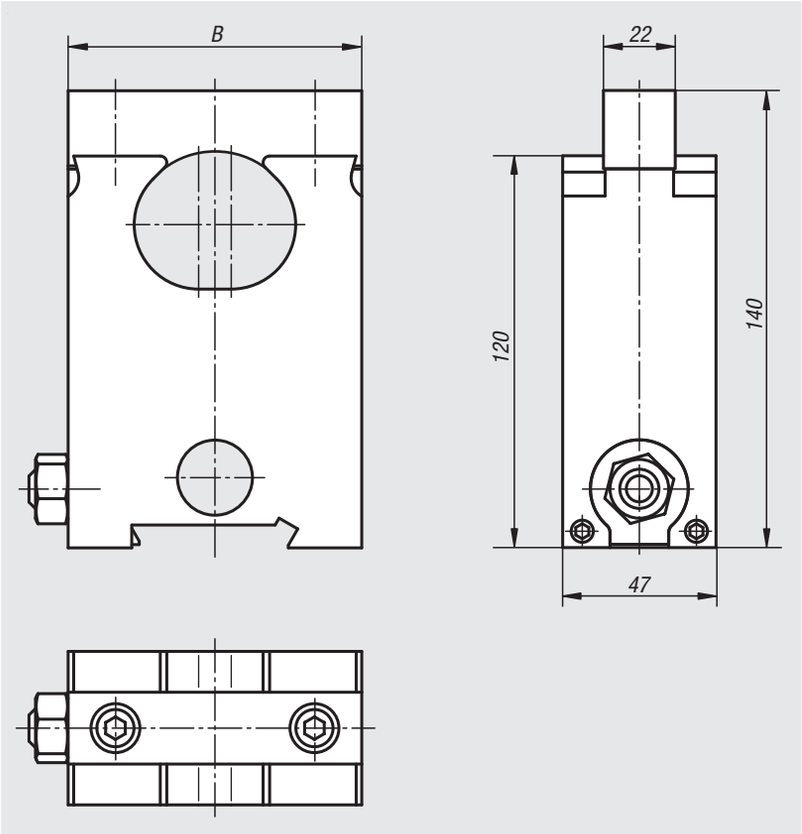
Nota:
Per un serraggio con accoppiamento di forma senza precalibratura, ad es. elementi grezzi, truciolatura difficile, getti, ecc.

Fornitura in pezzi singoli.

N. ordine	B	Numero di pin
41330-0901	90	6
41330-1251	125	8

Ganascia centrale



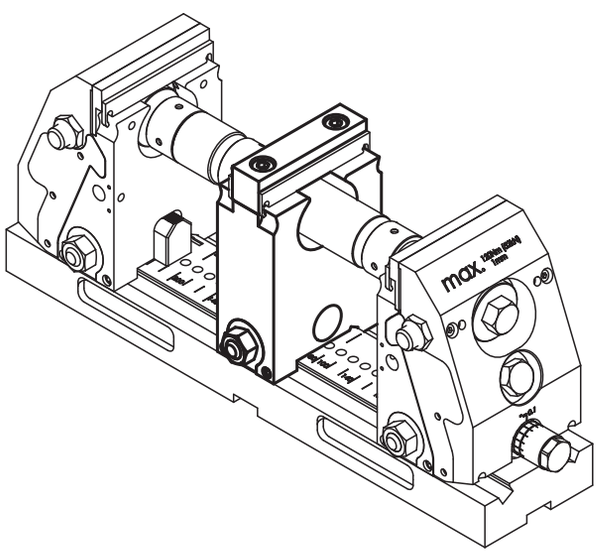


Materiale:
Corpo base in acciaio da cementazione.
Ganasce per morsa in acciaio per utensili.

Versione:
Corpo base brunito.
Ganasce per morsa temprate, non trattate.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41335-0901500

Nota:
Le ganasce centrali vengono utilizzate per bloccare contemporaneamente 2 pezzi da lavorare.
La ganascia centrale può essere spostata in base alle dimensioni del pezzo da lavorare. È possibile bloccare 2 pezzi da lavorare di dimensioni diverse.

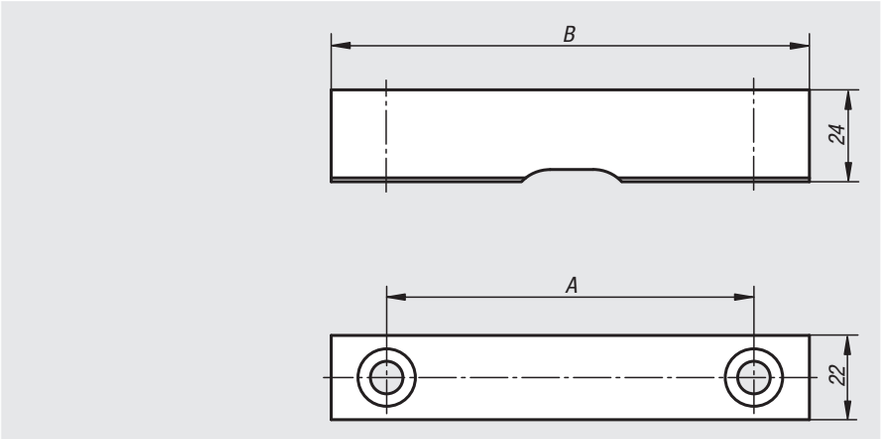


N. ordine	B	Peso kg
41335-0901500	90	3,38
41335-1251500	125	5,1

Ganasce per morsa

per ganasce centrali





Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
temprato, in finitura naturale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41340-0900

Nota:
Per il serraggio di pezzi prelavorati e di pezzi da lavorare rettificati.

Fornitura in singoli pezzi.

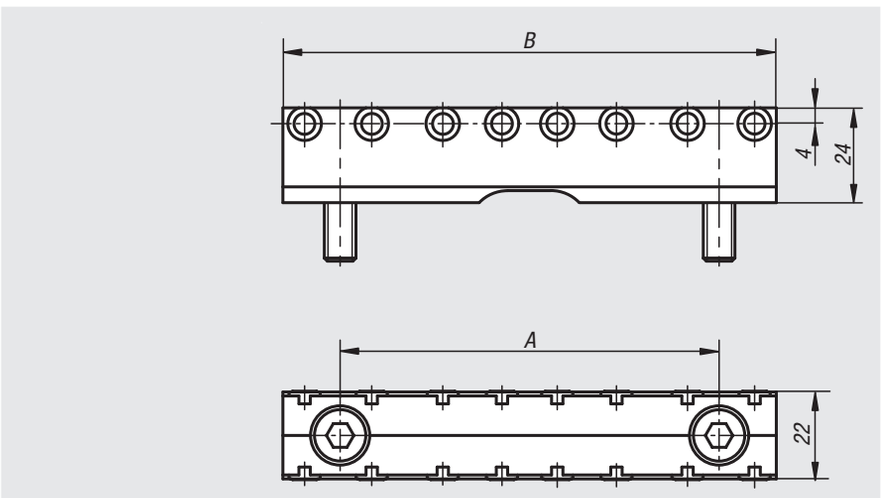
N. ordine	A	B
41340-0900	61	90
41340-1250	96	125

41340

Ganascia per morsa con pin

per ganascia centrale





Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
Ganascia per morsa temprata, lucida.
Pin temprati, bruniti.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41340-0901

Nota:
Per un serraggio con accoppiamento di forma senza precalibratura, ad es. elementi grezzi, truciolatura difficile, getti, ecc.

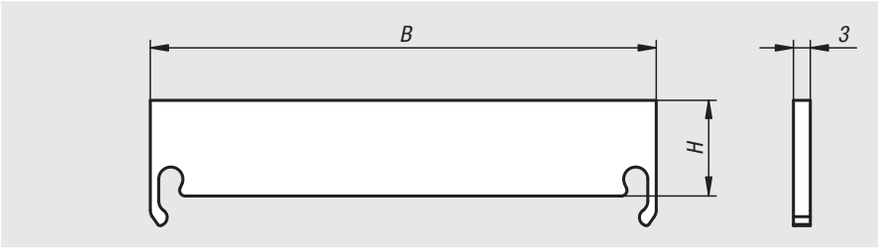
Fornitura in pezzi singoli.

N. ordine	A	B	Numero di pin
41340-0901	61	90	6
41340-1251	96	125	8

41345

Listelli d'appoggio





Materiale:
Acciaio temprato.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41345-0900312

Nota:
I listelli d'appoggio sono indicati per la regolazione della profondità di serraggio del pezzo da lavorare con la morsa 5 assi compatta.
Con listello d'appoggio da 12 mm effetto discendente del pezzo da lavorare.
Con listello d'appoggio da 17 mm effetto discendente < Deformazione bordi.

Fornitura a coppie.

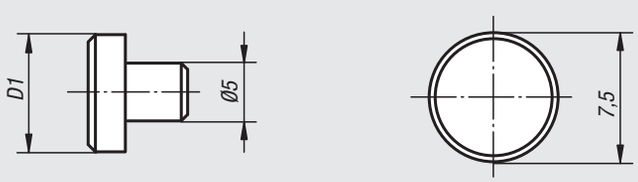
N. ordine	B	H
41345-0900312	90	12
41345-0900317	90	17
41345-1250312	125	12
41345-1250317	125	17

41060

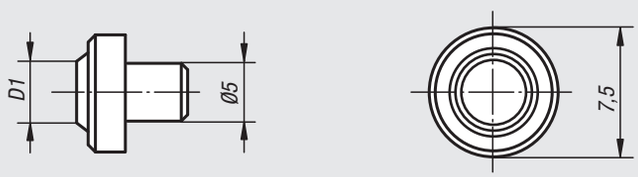
Pin di bloccaggio



Spianata



Estremità a coppa



Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
temprato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41060-05000

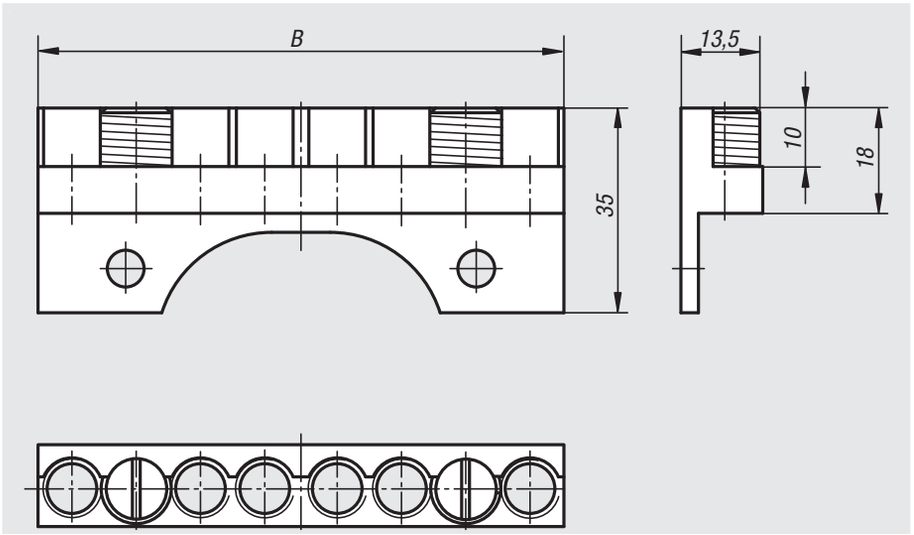
Nota:
Idoneo per ganascia per morse standard o grezza.
Il montaggio avviene per inserimento a pressione.

N. ordine	Versione 1	D1	Utilizzo
41060-05000	spianato	7,5	materiale con resistenza alla trazione maggiore di 1000 N/mm²
41060-05400	estremità a coppa	4	materiale con resistenza alla trazione fino a ca. 1000 N/mm²
41060-05600	estremità a coppa	6	materiale con resistenza alla trazione fino a ca. 1000 N/mm²

Kit di serraggio

per parti rotonde





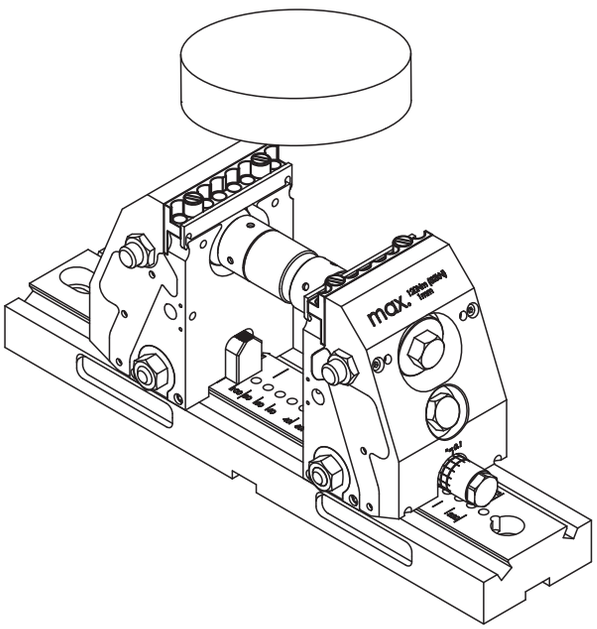
Materiale:
Acciaio per utensili.

Versione:
Ganascia per morsa temprata, lucida.
Pin temprati, bruniti.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41350-09035

Nota:
Per il serraggio di pezzi da lavorare rotondi.
Corsa di serraggio massima delle ganasce di 1 mm.

Fornitura in coppia.



N. ordine	B	Campo di serraggio min. - max.
41350-09035	90	20 mm - 250 mm
41350-12535	125	20 mm - 320 mm

41355

Alberi di prolunga

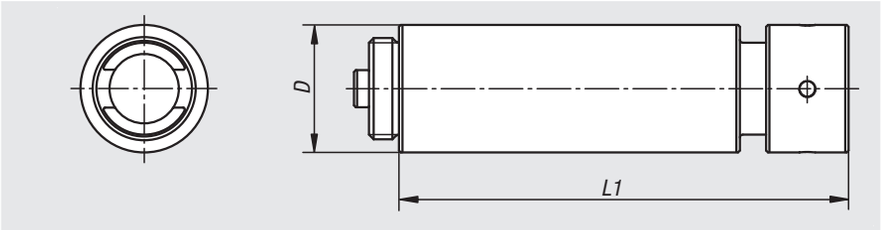


Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41355-060

Nota:
Per impostare la larghezza di serraggio.
Fornitura con dado di accoppiamento.
Gli alberi di prolunga possono essere combinati a piacimento.



N. ordine	D	L1	Intervallo di serraggio
41355-060	34	60	prolunga di 60 mm
41355-120	34	120	prolunga di 120 mm
41355-240	34	240	prolunga di 240 mm
41355-480	34	480	prolunga di 480 mm

41360

Alberi adattatori

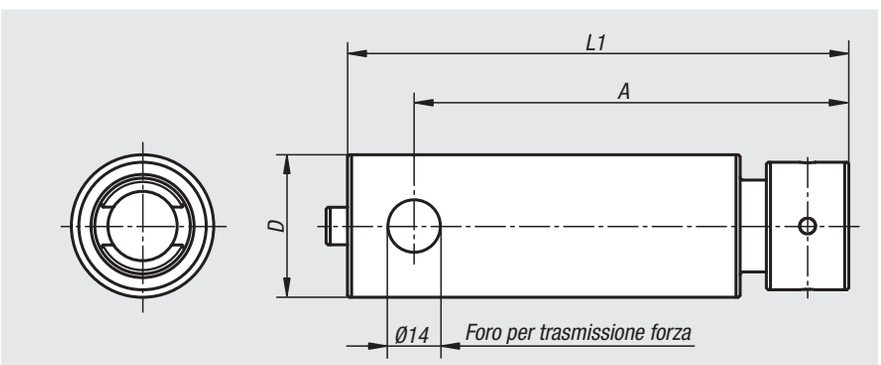


Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41360-060

Nota:
Per impostare la larghezza di serraggio.
Fornitura con dado di accoppiamento.
Gli alberi adattatori vengono collegati alle ganasce per morse tramite i loro fori laterali.
In ogni morsa di serraggio a 5 assi deve essere montato un albero adattatore.

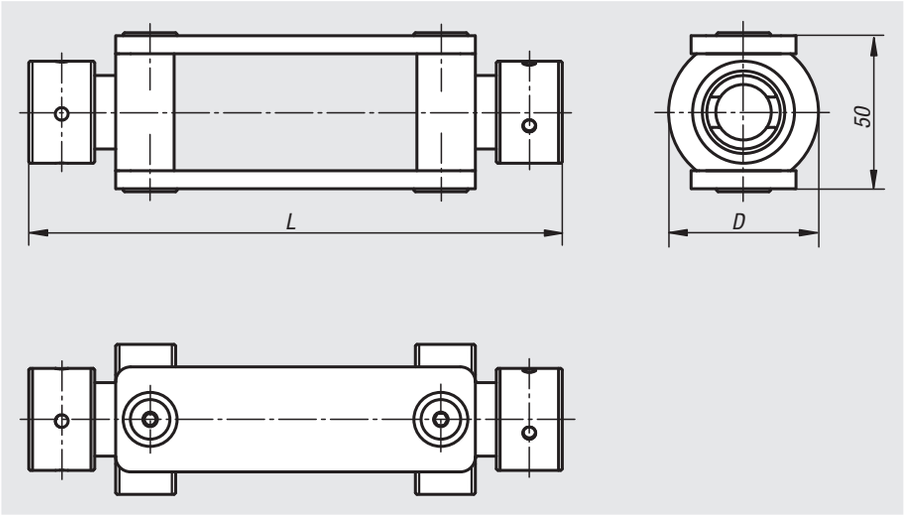


N. ordine	A	D	L1	Intervallo di serraggio
41360-060	56	38	74	20-80
41360-120	116	38	134	80-140

Giunto

per serraggio a croce



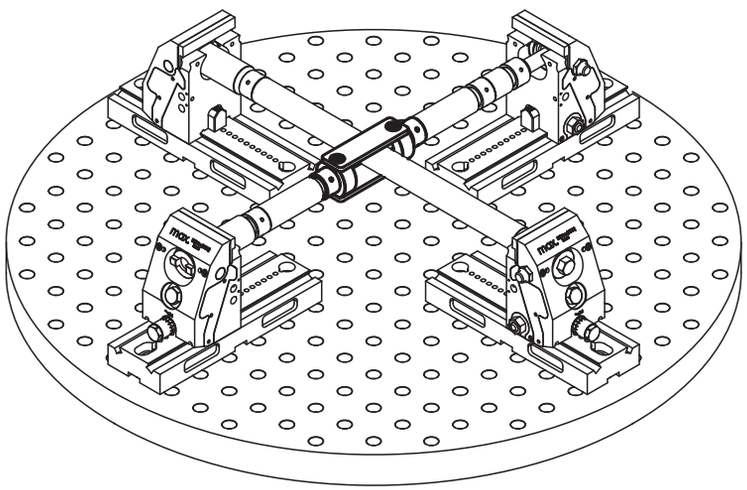


Materiale:
Acciaio da bonifica.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41365-178

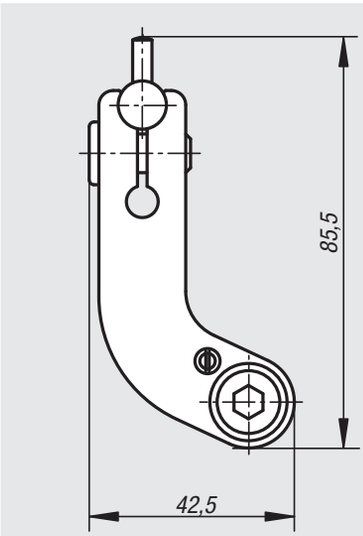
Nota:
Con l'accoppiamento per il serraggio a croce è possibile collegare in modo compatto due morse di serraggio 5 assi.
In questo modo un pezzo da lavorare può essere serrato da quattro lati.

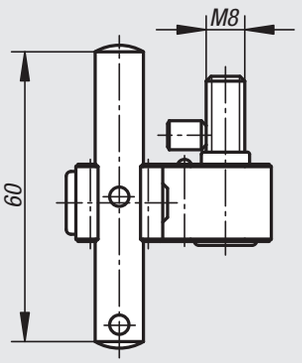


N. ordine	D	L
41365-178	50	178

Set di battute







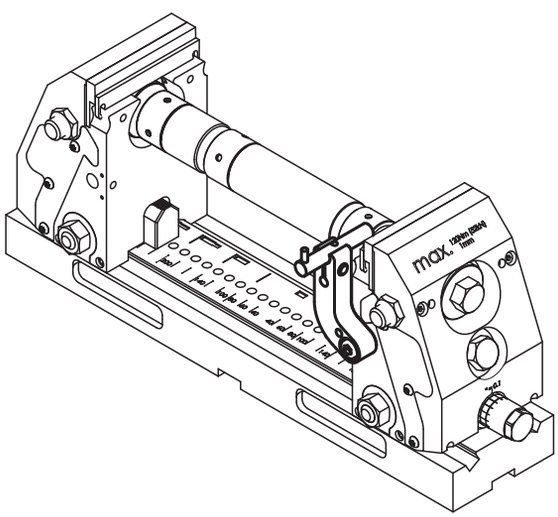
Materiale:
Acciaio da cementazione.

Versione:
Braccio mobile brunito.
Perno di arresto in finitura naturale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41370-150

Nota:
Set di battute per il fissaggio diretto sulle ganasce.
La battuta può essere rimossa per la lavorazione del pezzo da lavorare senza perdere la misura di riferimento.

Consegna completa di parti annesse.



N. ordine	Compatibile con
41370-150	Morsa a 5 assi compatta e KIPPflexX

Kit di staffe di serraggio



Materiale:
Acciaio da bonifica.

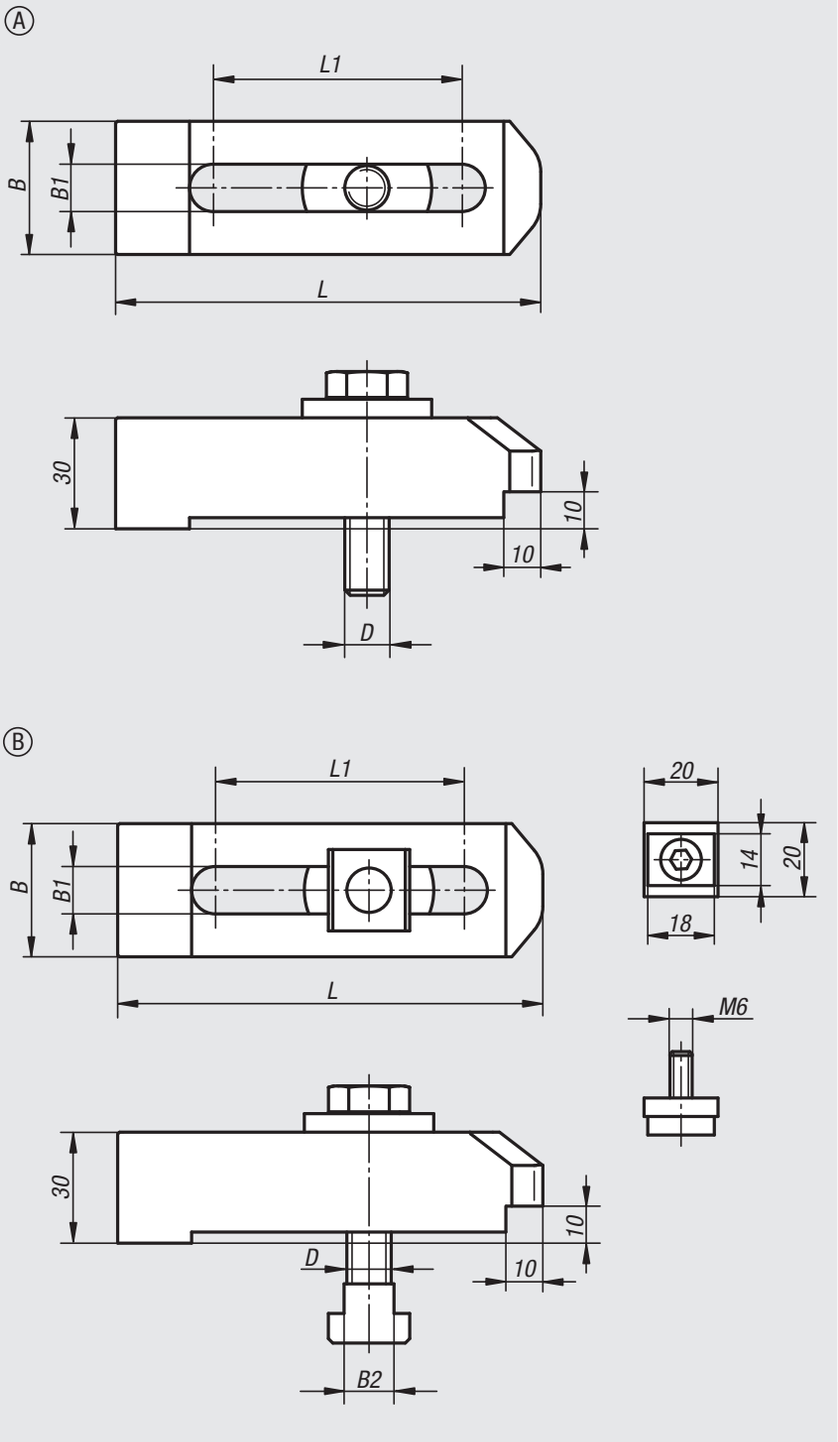
Versione:
brunito.

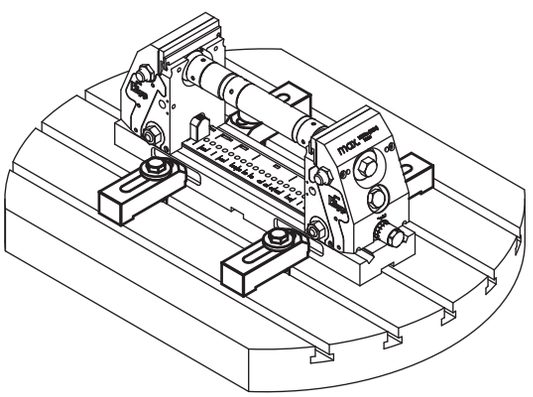
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 41375-0012

Nota:
Forma A
41375-0012
Staffe di serraggio per M12, Vite a testa esagonale M12x55
Classe di resistenza 12.9, Rondelle per pinza di serraggio.

41375-0016
Staffe di serraggio per M16, Vite a testa esagonale M16x60
Classe di resistenza 12.9, Rondelle per pinza di serraggio.

Forma B
41375-1412
Staffe di serraggio per M12, Vite a testa esagonale M12x55
Classe di resistenza 12.9, Rondelle per pinza di serraggio.
Dati per cave a T, dimensione della cava 14, Blocco di guida cava, vite a testa cilindrica M6x12
41375-1816
Staffe di serraggio per M16, Vite a testa esagonale M16x60
Classe di resistenza 12.9, Rondelle per pinza di serraggio.
Dadi per cave a t, dimensione della cava 18, blocco di guida cava, vite a testa cilindrica M6x12





N. ordine	Forma	Tipo di stampo	B	B1	B2	D	L	L1
41375-0012	A	senza dado per cave a t	40	12,8	-	M12	115	67,2
41375-0016	A	senza dado per cave a t	40	16,8	-	M16	115	67,2
41375-1412	B	con tassello	40	12,8	13,5	M12	115	67,2
41375-1816	B	con tassello	40	16,8	17,5	M16	115	67,2

Appunti

80000

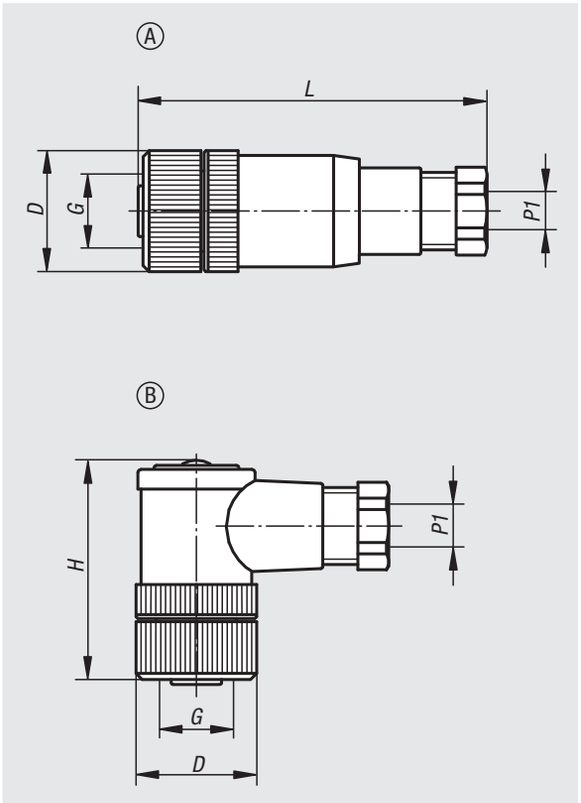
Connettori a spina
Catene portacavi



Connettore a spina

confezionabile con collegamento a vite





Materiale:
Alloggiamento di plastica.
Contatti bronzo dorato con M8x1.
Contatti ottone con rivestimento Optaloy con M12x1.

Versione:
Bussola (femmina)
Tensione: U max. 60 V
Corrente: I max. 4 A
Numero poli: 3 (4 poli con M12x1)
Tipo di protezione: IP 67

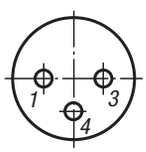
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80100-010

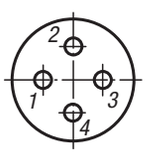
Nota:
Connettore a spina con chiusura a vite configurabile.

Range di temperatura:
Da -25 °C a +85 °C

Nota disegno:
P1 = Passaggio cavi

1 = marrone (BN)
2 = bianco (WH)
3 = blu (BU)
4 = nero (BK)



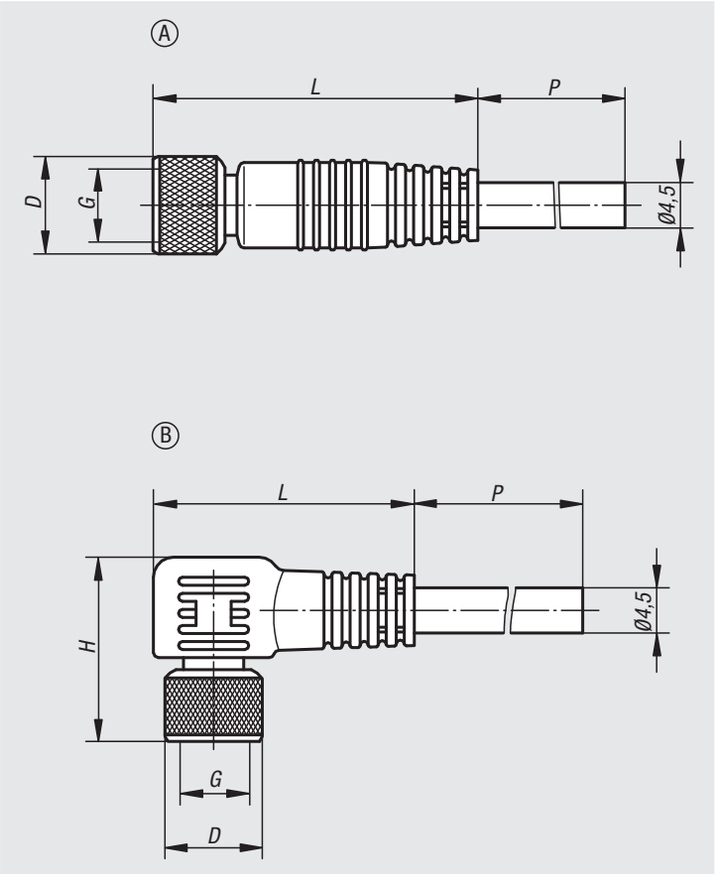


N. ordine	Forma	D	G	H	L	P1	Tipo di attacco	Sezione dei collegamenti max. (mm²)
80100-010	A	12	M8x1	-	45	3,5 - 5	collegamento a vite	0,5
80100-020	A	20	M12x1	-	54	4 - 6	collegamento a vite	0,75
80100-030	B	12	M8x1	28	-	3,5 - 5	collegamento saldato	0,25
80100-040	B	20	M12x1	38	-	4 - 6	collegamento a vite	0,75

Connettore a spina

con collegamento a vite





Materiale:
Cavo e alloggiamento PUR.
Contatti bronzo dorati.

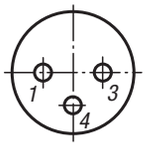
Versione:
Bussola (femmina)
Tensione: U max. 60 V
Corrente: I max. 4 A
Numero poli: 3
Tipo di protezione: IP 67

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80150-010X2000

Nota:
Connettore a spina con collegamento a vite.
Connettore a spina rivestito a estrusione sul cavo.

Range di temperatura:
Da -25 °C a +70 °C

Nota disegno:
1 = marrone (BN)
3 = blu (BU)
4 = nero (BK)

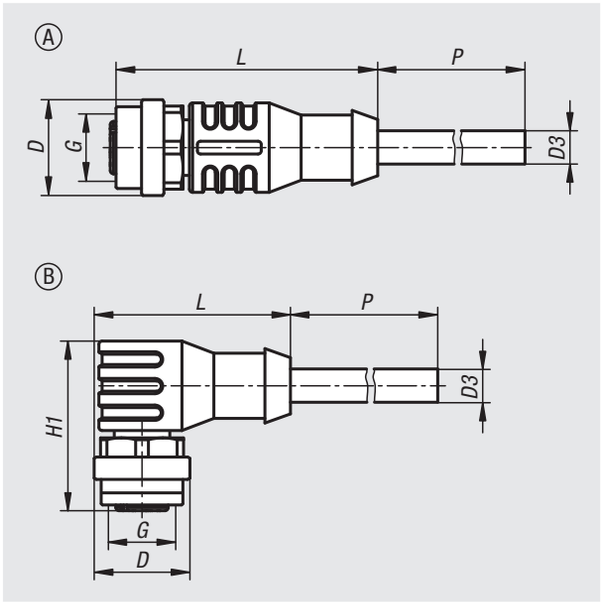


N. ordine	Forma	D	H	G	L	P	Numero di conduttori x diametro conduttore
80150-010X2000	A	9,7	-	M8x1	32	2000	3 x 0,25 mm²
80150-020X2000	A	14,5	-	M12x1	41,5	2000	3 x 0,34 mm²
80150-030X2000	B	9,7	18,2	M8x1	26	2000	3 x 0,25 mm²
80150-040X2000	B	14,5	26,5	M12x1	38,5	2000	3 x 0,34 mm²

Connettore a spina

con collegamento a vite





Materiale:
Guaina del cavo e alloggiamento PVC.

Versione:
Bussola (femmina)
Tensione: Ue 30 V
Corrente: Ie 2 A
Numero poli: 8 o 12
Numero di cavi: 8 pz. o 12 pz.
Tipo di protezione: IP 67
Corpo dell'impugnatura nero
Colore della linea grigio

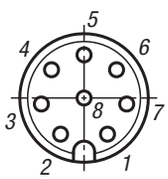
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80150-10-1208X2500

Nota:
Connettore con chiusura a vite.
Connettore a spina modellato sul cavo.
Identificazione anime secondo codice colore DIN 47100.
Codifica A.
Condizione: idoneo per catene portacavi.
Coppia di avvitamento consigliata 1,0 Nm.

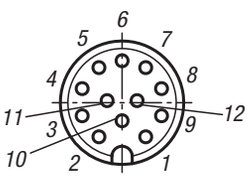
Range di temperatura:
in movimento: da 0 °C a +80 °C
fisso: da -25 °C a +80 °C

Caratteristiche:
Forma A: bussola diritta
Forma B: bussola ad angolo

Nota disegno:
8 poli:
1) bianco (WH)
2) marrone (BN)
3) verde (GN)
4) giallo (YE)
5) grigio (GY)
6) rosa (PK)
7) blu (BU)
8) rosso (RD)



12 poli:
1) marrone (BN)
2) blu (BU)
3) bianco (WH)
4) verde (GN)
5) rosa (PK)
6) giallo (YE)
7) nero (BK)
8) grigio (GY)
9) rosso (RD)
10) violetto (VT)
11) grigio-rosa (GY/PK)
12) rosso-blu (RD/BU)



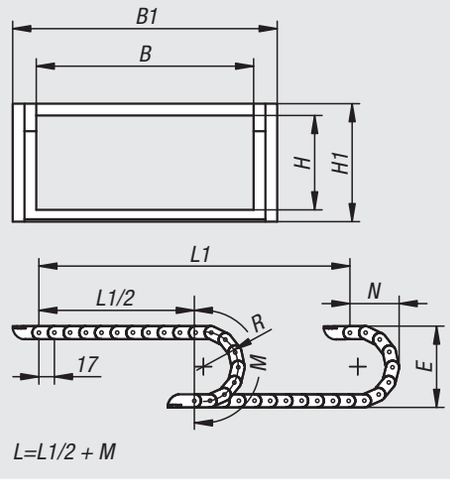


N. ordine	Forma	Versione 2	D	D3	G	H1	L	P
80150-10-1208X2500	A	8 poli	14,5	6	M12x1	-	41,5	2500
80150-10-1208X5000	A	8 poli	14,5	6	M12x1	-	41,5	5000
80150-10-1208X10000	A	8 poli	14,5	6	M12x1	-	41,5	10000
80150-10-1212X10000	A	12 poli	15	6	M12x1	-	41,9	10000
80150-10-11208X10000	B	8 poli	15	6	M12x1	26,4	39	10000
80150-10-11212X10000	B	12 poli	15	6	M12x1	26,4	39	10000

Catene portacavi in plastica

altezza interna 12 mm, non apribili





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero. Non apribile

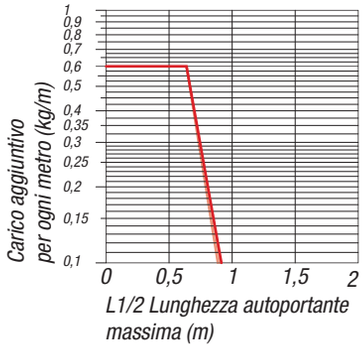
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-120120180

Nota:
Catena portacavi per la posa sicura di cavi elettrici e cavi dati flessibili, nonché di tubi flessibili pneumatici e idraulici. La catena modulare può essere facilmente accorciata o allungata.

Il materiale è resistente ai raggi UV e quindi adatto anche per applicazioni all'aperto.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

Dati tecnici:
Caratteristica tecnica nell'area autoportante:
Velocità: 10 m/s
Accelerazione: 50 m/s²

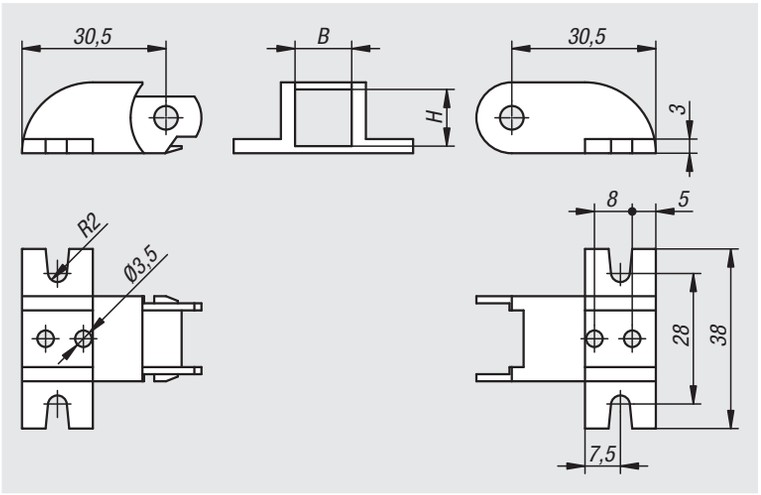


N. ordine	B	B1	H	H1	L	E	M	N	R	Numero di maglie	Peso ca. kg/m	Elemento di collegamento
80850-120120180	12	18	12	15	1003	51	95	45	18	59	0,13	80850-01-12012

Elementi di collegamento in plastica

per catene portacavi, altezza interna 12 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-01-12012

Indicazioni per l'acquisto:
Gli elementi di collegamento sono forniti in coppia.

Nota:
Gli elementi di collegamento servono per fissare le due estremità della catena portacavi all'impianto.

Gli elementi di collegamento vengono collegati lungo il raggio esterno.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

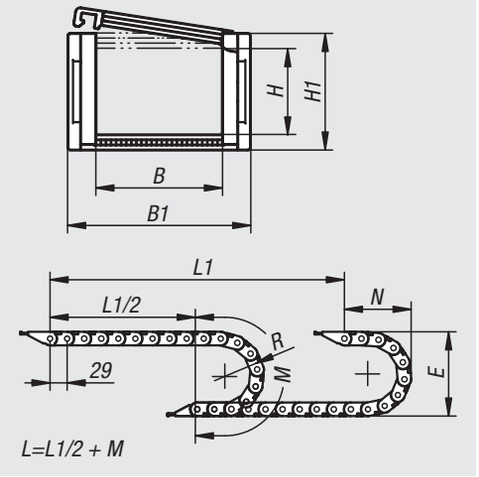


N. ordine	B	H	Compatibile con
80850-01-12012	12	12	80850-120120180

Catene portacavi in plastica

altezza interna 17 mm, apribili lungo il raggio interno





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero. Apribile lungo il raggio interno.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-10-170250281

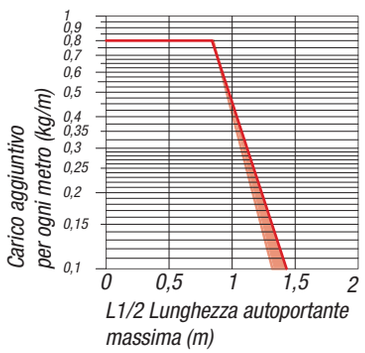
Nota:
Catena portacavi per la posa sicura di cavi elettrici e cavi dati flessibili, nonché di tubi flessibili pneumatici e idraulici. La catena modulare può essere facilmente accorciata o allungata.

Il materiale è resistente ai raggi UV e quindi adatto anche per applicazioni all'aperto.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

Dati tecnici:
Caratteristica tecnica nell'area autoportante:
Velocità: 10 m/s
Accelerazione: 50 m/s²





N. ordine	B	B1	H	H1	L	E	M	N	R	Numero di maglie	Peso ca. kg/m
80850-10-170250381	25	36	17	23	986	99	177	78,5	38	34	0,37
80850-10-170500281	50	61	17	23	986	79	146	68,5	28	34	0,43
80850-10-170500601	50	61	17	23	986	143	246	100,5	60	34	0,43
80850-10-170250601	25	36	17	23	986	143	246	100,5	60	34	0,37
80850-10-170500381	50	61	17	23	986	99	177	78,5	38	34	0,43
80850-10-170250281	25	36	17	23	986	79	146	68,5	28	34	0,37

N. ordine	Elemento di collegamento	Fermacavo	Separatore
80850-10-170250381	80850-11-17025	integrato nell'elemento di collegamento	80850-12-17
80850-10-170500281	80850-11-17050	integrato nell'elemento di collegamento	80850-12-17
80850-10-170500601	80850-11-17050	integrato nell'elemento di collegamento	80850-12-17
80850-10-170250601	80850-11-17025	integrato nell'elemento di collegamento	80850-12-17
80850-10-170500381	80850-11-17050	integrato nell'elemento di collegamento	80850-12-17
80850-10-170250281	80850-11-17025	integrato nell'elemento di collegamento	80850-12-17

Elementi di collegamento in plastica

per catene portacavi, altezza interna 17 mm



Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-11-17050

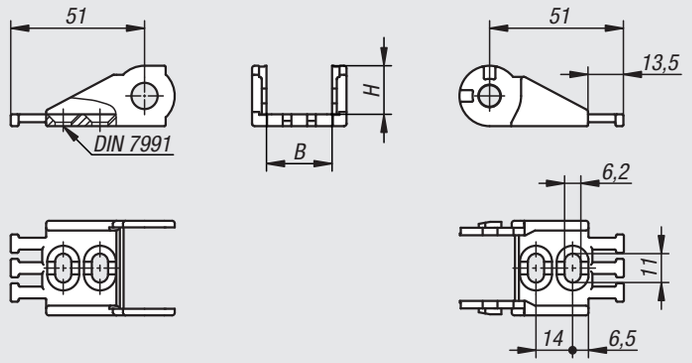
Indicazioni per l'acquisto:
Gli elementi di collegamento sono forniti in coppia.

Nota:
Gli elementi di collegamento servono per fissare le due estremità della catena portacavi all'impianto. Il fermacavo è integrato nell'elemento di collegamento.

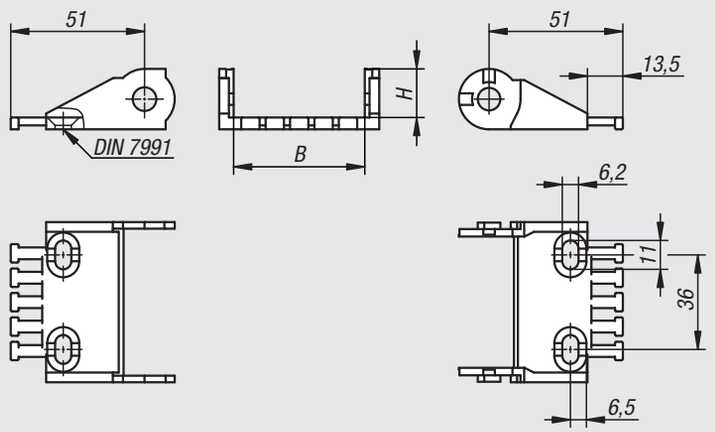
Gli elementi di collegamento vengono collegati lungo il raggio esterno.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

80850-11-17025



80850-11-17050



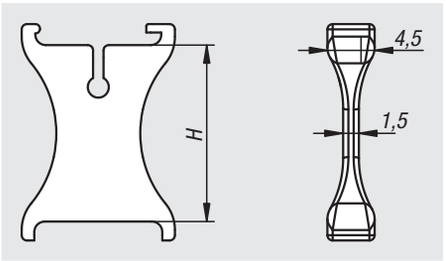


N. ordine	B	H	Compatibile con
80850-11-17025	25	17	80850-10-17025...
80850-11-17050	50	17	80850-10-17050...

Separatori in plastica

per catene portacavi, altezza interna 17 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-12-17

Nota:
I separatori dividono i cavi all'interno della catena. I separatori possono essere spostati sulla maglia della catena. Di norma, il montaggio viene effettuato su ogni seconda maglia della catena.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

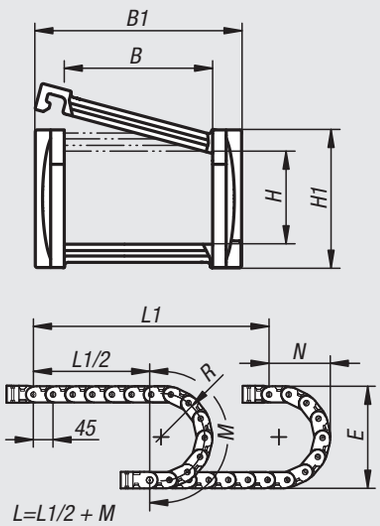


N. ordine	H	Compatibile con
80850-12-17	17	80850-10-...

Catene portacavi in plastica

altezza interna 25 mm, apribili lungo il raggio interno





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero. Apribile lungo il raggio interno.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-20-250400501

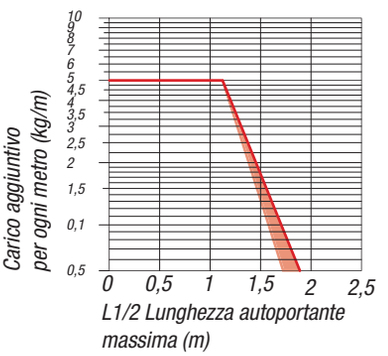
Nota:
Catena portacavi per la posa sicura di cavi elettrici e cavi dati flessibili, nonché di tubi flessibili pneumatici e idraulici. La catena modulare può essere facilmente accorciata o allungata.

Il materiale è resistente ai raggi UV e quindi adatto anche per applicazioni all'aperto.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

Dati tecnici:
Caratteristica tecnica nell'area autoportante:
Velocità: 10 m/s
Accelerazione: 50 m/s²





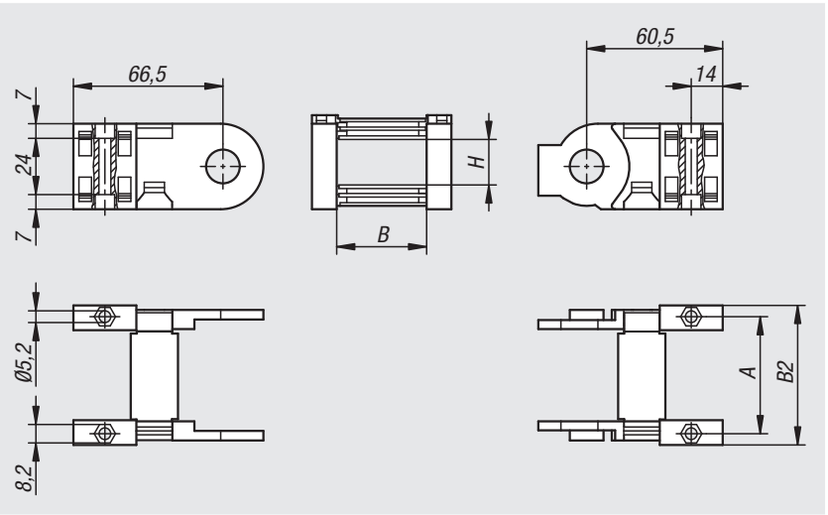
N. ordine	B	B1	H	H1	L	E	M	N	R	Numero di maglie
80850-20-250400501	40	57	25	38	990	138	250	115	50	22
80850-20-250400751	40	57	25	38	990	188	325	140	75	22
80850-20-250401001	40	57	25	38	990	238	405	165	100	22
80850-20-250600501	60	77	25	38	990	138	250	115	50	22
80850-20-250600751	60	77	25	38	990	188	325	140	75	22
80850-20-250601001	60	77	25	38	990	238	405	165	100	22
80850-20-251030501	103	120	25	38	990	138	250	115	50	22
80850-20-251030751	103	120	25	38	990	188	325	140	75	22
80850-20-251031001	103	120	25	38	990	238	405	165	100	22

N. ordine	Peso ca. kg/m	Elemento di collegamento	Fermacavo	Separatore
80850-20-250400501	0,9	80850-21-25040	80850-23-25	80850-22-25
80850-20-250400751	0,9	80850-21-25040	80850-23-25	80850-22-25
80850-20-250401001	0,9	80850-21-25040	80850-23-25	80850-22-25
80850-20-250600501	0,95	80850-21-25060	80850-23-25	80850-22-25
80850-20-250600751	0,95	80850-21-25060	80850-23-25	80850-22-25
80850-20-250601001	0,95	80850-21-25060	80850-23-25	80850-22-25
80850-20-251030501	1,15	80850-21-25103	80850-23-25	80850-22-25
80850-20-251030751	1,15	80850-21-25103	80850-23-25	80850-22-25
80850-20-251031001	1,15	80850-21-25103	80850-23-25	80850-22-25

Elementi di collegamento in plastica

per catene portacavi, altezza interna 25 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-21-25040

Indicazioni per l'acquisto:
Gli elementi di collegamento sono forniti in coppia.

Nota:
Gli elementi di collegamento servono per fissare le due estremità della catena portacavi all'impianto.

Gli elementi di collegamento vengono collegati lungo il raggio esterno o quello interno.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C



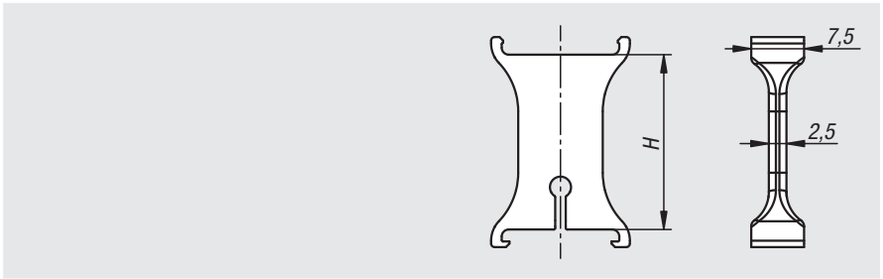
N. ordine	A	B	B2	H	Compatibile con
80850-21-25040	51	40	61	25	80850-20-25040...
80850-21-25060	71	60	81	25	80850-20-25060...
80850-21-25103	114	103	124	25	80850-20-25103...

80850-22

Separatori in plastica

per catene portacavi, altezza interna 25 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-22-25

Nota:
I separatori dividono i cavi all'interno della catena. I separatori possono essere spostati sulla maglia della catena. Di norma, il montaggio viene effettuato su ogni seconda maglia della catena.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C



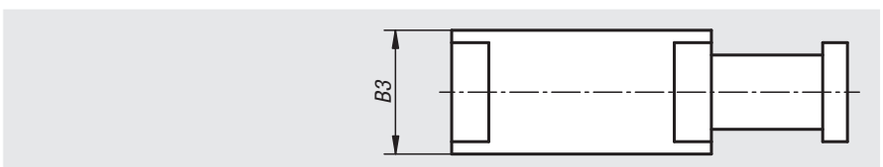
N. ordine	H	Compatibile con
80850-22-25	25	80850-20-...

80850-23

Fermacavi in plastica

per catene portacavi, altezza interna 25 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-23-25

Nota:
I fermacavi possono essere agganciati agli elementi di collegamento sia lungo il raggio interno che quello esterno. Essi fissano la posizione dei cavi inseriti alle estremità della catena.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

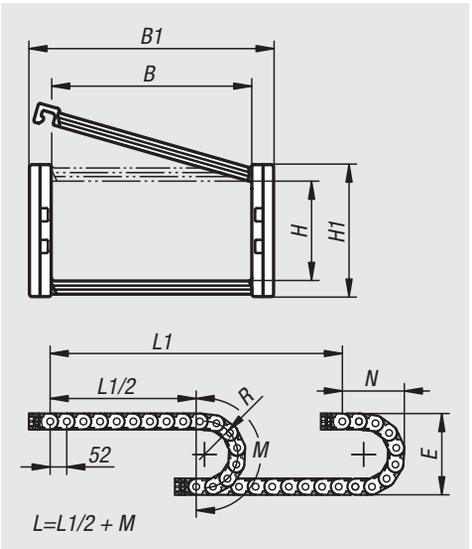


N. ordine	B3	Compatibile con
80850-23-25	10	80850-20-...

Catene portacavi in plastica

altezza interna 35 mm, apribili lungo il raggio interno





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero. Apribile lungo il raggio interno.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-30-350760651

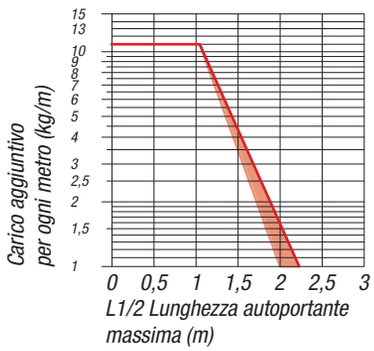
Nota:
Catena portacavi per la posa sicura di cavi elettrici e cavi dati flessibili, nonché di tubi flessibili pneumatici e idraulici. La catena modulare può essere facilmente accorciata o allungata.

Il materiale è resistente ai raggi UV e quindi adatto anche per applicazioni all'aperto.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

Dati tecnici:
Caratteristica tecnica nell'area autoportante:
Velocità: 10 m/s
Accelerazione: 50 m/s²





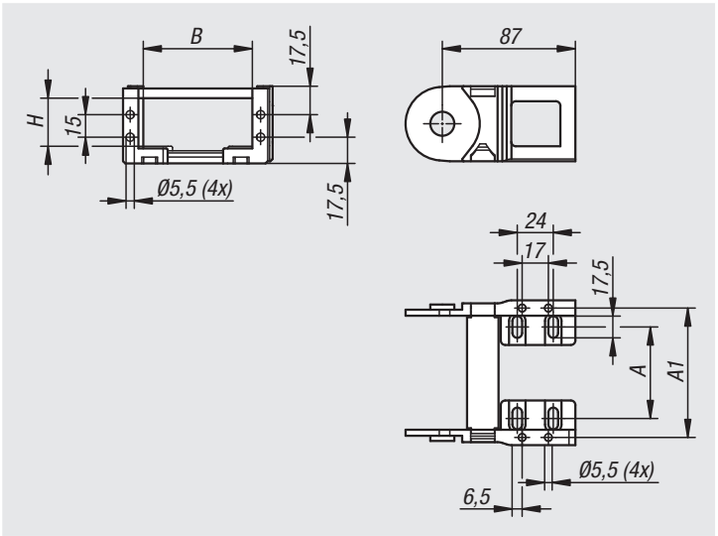
N. ordine	B	B1	H	H1	L	E	M	N	R	Numero di maglie
80850-30-350760651	76	92,5	35	50	1040	180	310	169	65	20
80850-30-350761001	76	92,5	35	50	1040	250	420	204	100	20
80850-30-350761501	76	92,5	35	50	1040	350	580	254	150	20
80850-30-351030651	103	119,5	35	50	1040	180	310	169	65	20
80850-30-351031001	103	119,5	35	50	1040	250	420	204	100	20
80850-30-351031501	103	119,5	35	50	1040	350	580	254	150	20
80850-30-351500651	150	166,5	35	50	1040	180	310	169	65	20
80850-30-351501001	150	166,5	35	50	1040	250	420	204	100	20
80850-30-351501501	150	166,5	35	50	1040	350	580	254	150	20

N. ordine	Peso ca. kg/m	Elemento di collegamento	Fermacavo	Separatore
80850-30-350760651	1,22	80850-31-35076	80850-33-35076	80850-32-35
80850-30-350761001	1,22	80850-31-35076	80850-33-35076	80850-32-35
80850-30-350761501	1,22	80850-31-35076	80850-33-35076	80850-32-35
80850-30-351030651	1,32	80850-31-35103	80850-33-35103	80850-32-35
80850-30-351031001	1,32	80850-31-35103	80850-33-35103	80850-32-35
80850-30-351031501	1,32	80850-31-35103	80850-33-35103	80850-32-35
80850-30-351500651	1,5	80850-31-35150	80850-33-35150	80850-32-35
80850-30-351501001	1,5	80850-31-35150	80850-33-35150	80850-32-35
80850-30-351501501	1,5	80850-31-35150	80850-33-35150	80850-32-35

Elementi di collegamento in plastica

per catene portacavi, altezza interna 35 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-31-35076

Indicazioni per l'acquisto:
Gli elementi di collegamento sono forniti in coppia.

Nota:
Gli elementi di collegamento servono per fissare le due estremità della catena portacavi all'impianto.

Gli elementi di collegamento vengono collegati lungo il raggio esterno o quello interno.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

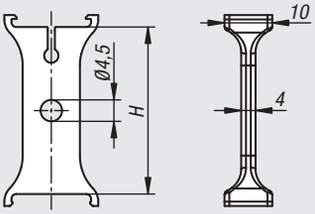


N. ordine	A	A1	B	H	Compatibile con
80850-31-35076	61	87	76	35	80850-30-35076...
80850-31-35103	88	114	103	35	80850-30-35103...
80850-31-35150	135	161	150	35	80850-30-35150...

Separatori in plastica

per catene portacavi, altezza interna 35 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-32-35

Nota:
I separatori dividono i cavi all'interno della catena. I separatori possono essere spostati sulla maglia della catena. Di norma, il montaggio viene effettuato su ogni seconda maglia della catena.



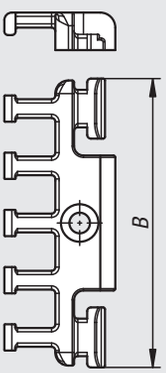
Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

N. ordine	H	Compatibile con
80850-32-35	35	80850-30-...

Fermacavi in plastica

per catene portacavi, altezza interna 35 mm



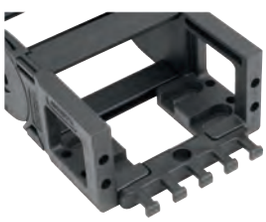


Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-33-35076

Nota:
I fermacavi possono essere agganciati agli elementi di collegamento. Essi fissano la posizione dei cavi inseriti alle estremità della catena.



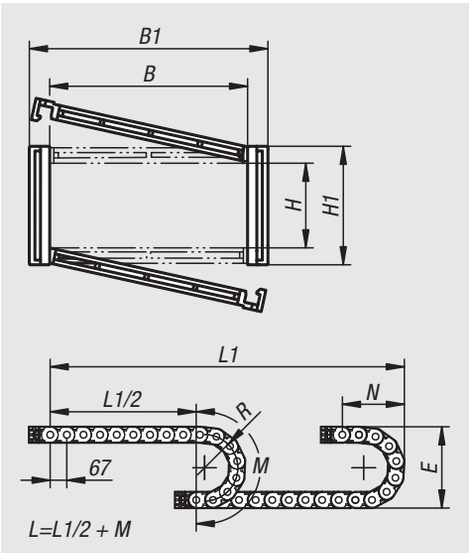
Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

N. ordine	B	Compatibile con
80850-33-35076	76	80850-30-35076...
80850-33-35103	103	80850-30-35103...
80850-33-35150	150	80850-30-35150...

Catene portacavi in plastica

altezza interna 45 mm, apribili su entrambi i lati





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero. Apribili su entrambi i lati.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-90-451001003

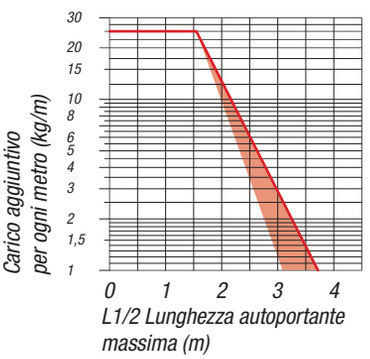
Nota:
Catena portacavi per la posa sicura di cavi elettrici e cavi dati flessibili, nonché di tubi flessibili pneumatici e idraulici. La catena modulare può essere facilmente accorciata o allungata.

Il materiale è resistente ai raggi UV e quindi adatto anche per applicazioni all'aperto.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

Dati tecnici:
Caratteristica tecnica nell'area autoportante:
Velocità: 10 m/s
Accelerazione: 50 m/s^2





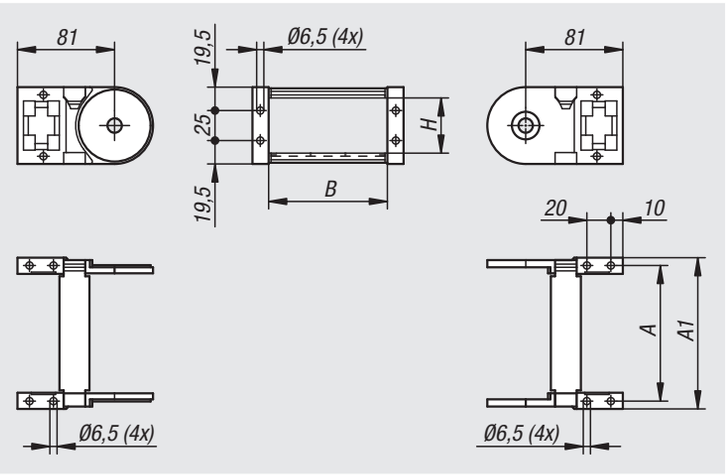
N. ordine	B	B1	H	H1	L	E	M	N	R	Numero di maglie
80850-90-451001003	100	122	45	64	1005	264	450	200	100	15
80850-90-451001503	100	122	45	64	1005	364	605	250	150	15
80850-90-451002003	100	122	45	64	1005	464	765	300	200	15
80850-90-451501003	150	172	45	64	1005	264	450	200	100	15
80850-90-451501503	150	172	45	64	1005	364	605	250	150	15
80850-90-451502003	150	172	45	64	1005	464	765	300	200	15
80850-90-452001003	200	222	45	64	1005	264	450	200	100	15
80850-90-452001503	200	222	45	64	1005	364	605	250	150	15
80850-90-452002003	200	222	45	64	1005	464	765	300	200	15

N. ordine	Peso ca. kg/m	Elemento di collegamento	Fermacavo	Separatore
80850-90-451001003	1,87	80850-91-45100	80850-93-45100	80850-92-45
80850-90-451001503	1,87	80850-91-45100	80850-93-45100	80850-92-45
80850-90-451002003	1,87	80850-91-45100	80850-93-45100	80850-92-45
80850-90-451501003	2,13	80850-91-451150	80850-93-45150	80850-92-45
80850-90-451501503	2,13	80850-91-451150	80850-93-45150	80850-92-45
80850-90-451502003	2,13	80850-91-451150	80850-93-45150	80850-92-45
80850-90-452001003	2,39	80850-91-451200	80850-93-45200	80850-92-45
80850-90-452001503	2,39	80850-91-451200	80850-93-45200	80850-92-45
80850-90-452002003	2,39	80850-91-451200	80850-93-45200	80850-92-45

Elementi di collegamento in plastica

per catene portacavi, altezza interna 45 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-91-45100

Indicazioni per l'acquisto:
Gli elementi di collegamento sono forniti in coppia.

Nota:
Gli elementi di collegamento servono per fissare le due estremità della catena portacavi all'impianto.

Gli elementi di collegamento vengono collegati lungo il raggio esterno o quello interno.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C



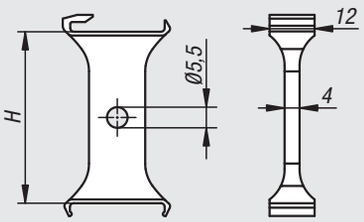
N. ordine	A	A1	B	H	Compatibile con
80850-91-45100	113	126	100	45	80850-90-45100...
80850-91-45150	163	176	150	45	80850-90-45150...
80850-91-45200	213	226	200	45	80850-90-45200...

80850-92

Separatori in plastica

per catene portacavi, altezza interna 45 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-92-45

Nota:
I separatori dividono i cavi all'interno della catena. I separatori possono essere spostati sulla maglia della catena. Di norma, il montaggio viene effettuato su ogni seconda maglia della catena.



Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

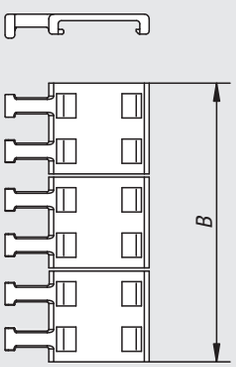
N. ordine	H	Compatibile con
80850-92-45	45	80850-90-...

80850-93

Fermacavi in plastica

per catene portacavi, altezza interna 45 mm





Materiale:
Poliammide rinforzata con fibra di vetro.

Versione:
Colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 80850-93-45100

Nota:
I fermacavi possono essere agganciati agli elementi di collegamento. Essi fissano la posizione dei cavi inseriti alle estremità della catena.

Range di temperatura:
Da -30 °C a +125 °C

N. ordine	B	Compatibile con
80850-93-45100	100	80850-90-45100...
80850-93-45150	150	80850-90-45150...
80850-93-45200	200	80850-90-45200...

82000

Apparecchiature di rete



Alimentatori a commutazione

per montaggio su guida DIN



Versione:
Alimentatore a commutazione monofase, primario, con ciclo di clock in custodia metallica.

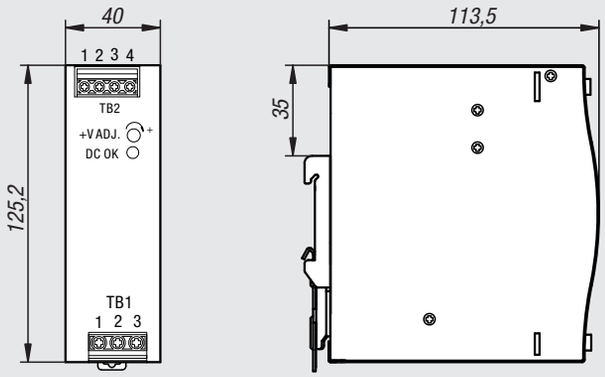
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 82100-10-2410240

Nota:
Esecuzione chiusa con collegamenti a viti protetti dal contatto accidentale Protezione dal sovraccarico tramite limitazione di corrente, auto recovery. Protetto da cortocircuito, sovraccarico e sovratensione. Indicatore LED per Power-On. Per montaggio su guida DIN.

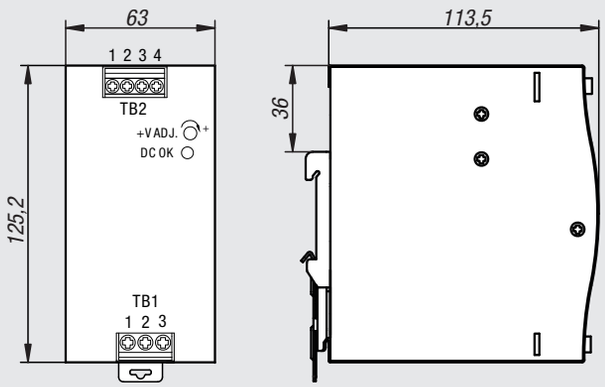
Range di temperatura:
Da -10 °C a +70 °C.

Dati tecnici:
Tipo di protezione: IP00
Classe di protezione: I
Norma: UL508, TUV EN60950-1, CE
Attacco: morsetti a vite con protezione dal contatto accidentale
Fissaggio: montaggio su guida DIN TS-35/7.5 o 15

82100-10-2405120



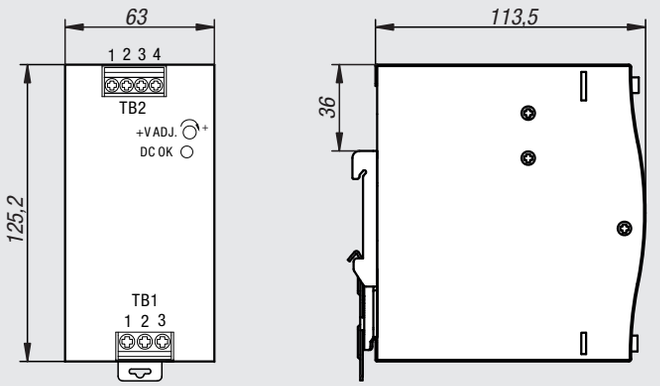
82100-10-2410240



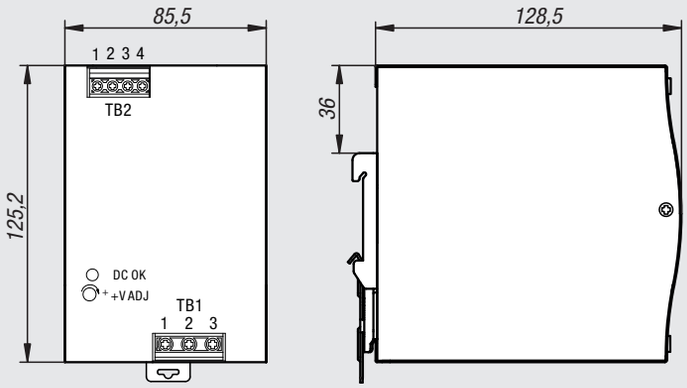
Alimentatori a commutazione

per montaggio su guida DIN

82100-10-4805240



82100-10-4810480







N. ordine	Versione 1	Tensione d'ingresso VAC	Frequenza Hz	Tensione d'uscita V	Corrente nominale d'uscita A	Potenza d'uscita W
82100-10-2405120	24 V DC	90 - 264	47 - 63	24	5	120
82100-10-2410240	24 V DC	90 - 264	47 - 63	24	10	240
82100-10-4805240	48 V DC	90 - 264	47 - 63	48	5	240
82100-10-4810480	48 V DC	90 - 264	47 - 63	48	10	480

Appunti

83000

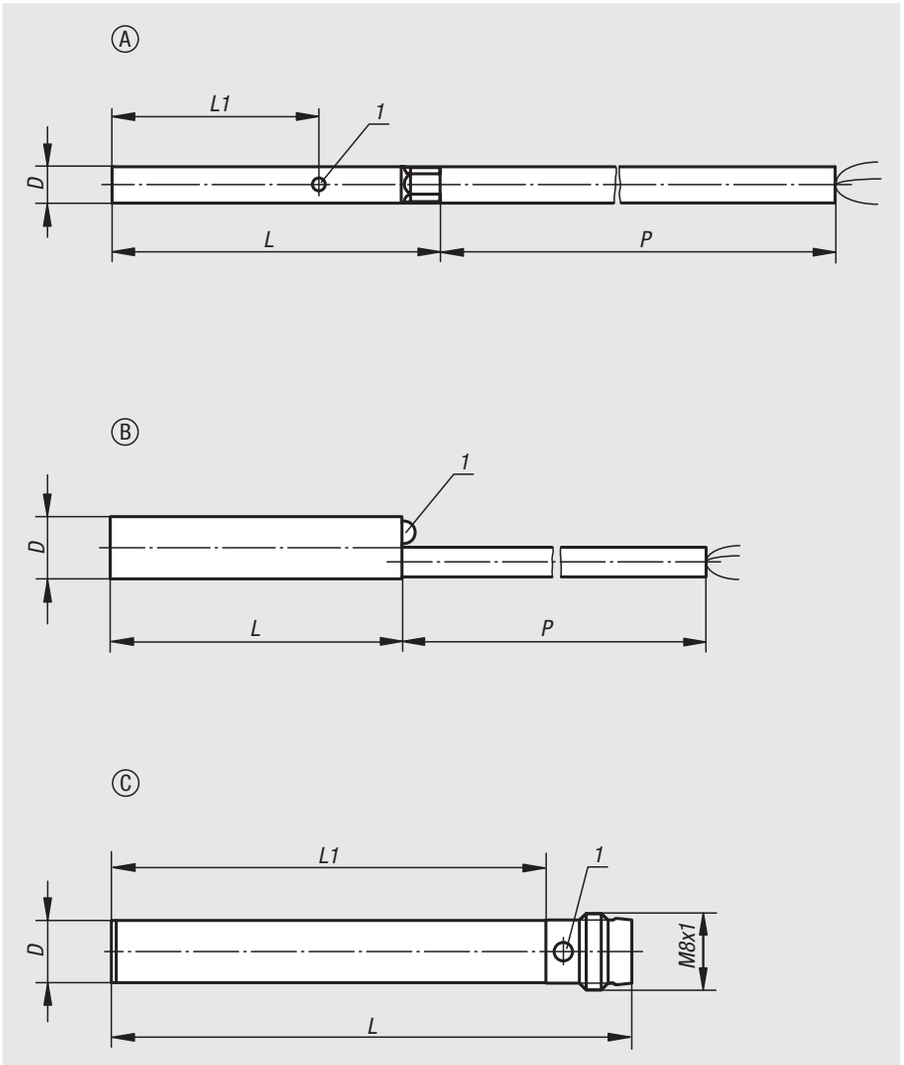
Sensori



Interruttore di prossimità induttivo

forma alloggiamento rotonda





Materiale:
Alloggiamento in acciaio inox.
Superficie attiva in POM o PBT.

Versione:
Tensione: U = 10 – 30 V DC
Funzione: contatto di chiusura
Configurazione circuitale: PNP
Tipo di montaggio: a livello
Tipo di protezione: IP 67

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 83000-010X2000

Nota:
Funzionamento senza contatto, privo di usura, elevate frequenze e accuratezza di commutazione. Non sensibile a vibrazioni, polvere e umidità. Sensori induttivi rilevano senza contatto tutti i metalli.

Protetto contro i cortocircuiti e l'inversione di polarità.

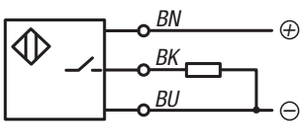
Range di temperatura:
Da -25 °C a +70 °C.

Sicurezza:
Questo prodotto non è idoneo all'uso come sensore di protezione delle persone.

Nota disegno:
1) Indicatore LED

P = lunghezza cavo

BN = marrone
BK = nero
BU = blu

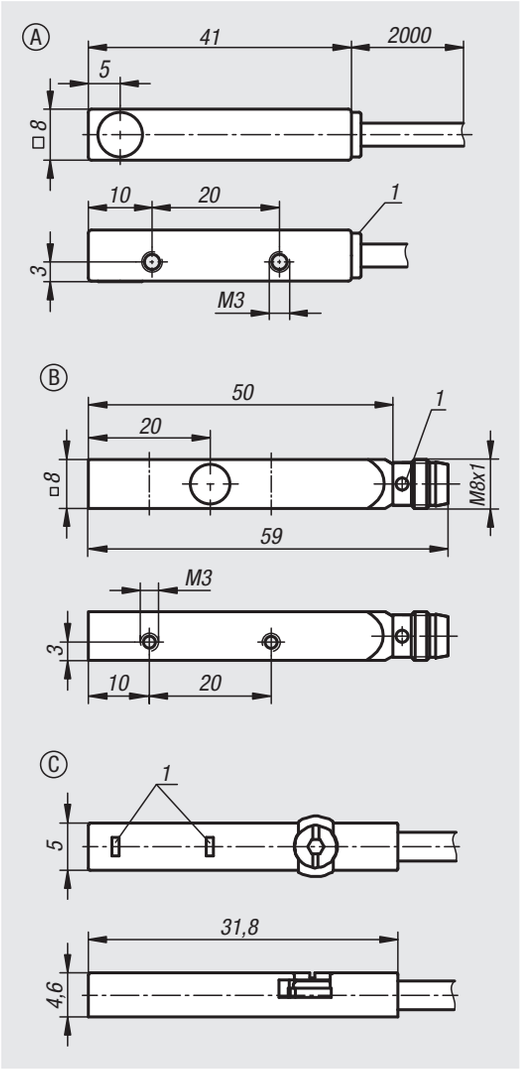


N. ordine	Forma	D	L	L1	P	Materiale superficie attiva	Distanza di commutazione Sn (mm)	Corrente I max. (mA)	Frequenza di commutazione f (Hz)	Tipo di attacco	Numero di conduttori x diametro conduttore
83000-010X2000	A	3	27	16,7	2000	POM	1	100	2000	cavo PUR	3 x 0,09 mm²
83000-020X5000	A	4	27	15,4	5000	POM	1,5	100	3000	cavo PUR	3 x 0,14 mm²
83000-030X3000	B	6,5	30	-	3000	PBT	1,5	200	3000	cavo PVC	3 x 0,14 mm²
83000-040	C	6,5	55	43	-	PBT	1,5	200	3000	Connettori a spina 3 poli	-
83000-050	C	6,5	60	48	-	PBT	1,5	200	5000	Connettori a spina 3 poli	-

Interruttore di prossimità induttivo

forma alloggiamento rettangolare





Materiale:
Alloggiamento forma A di plastica.
Alloggiamento forma B in lega di zinco-ghisa.
Superficie attiva in POM.
Corpo in forma C in acciaio inox altolegato.

Versione:
Tensione: U = 10 – 30 V DC
Funzione: contatto di chiusura
Configurazione circuitale: PNP
Tipo di montaggio: a livello
Tipo di protezione: IP 67

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 83000-05-010

Nota:
Funzionamento senza contatto, privo di usura, elevata frequenza e precisione di commutazione. Resistente alle vibrazioni, alla polvere e all'umidità. I sensori induttivi rilevano tutti i metalli senza contatto.

La forma C consente il fissaggio a vite in una cava a T. È sicuro e consente di risparmiare spazio in quanto l'interruttore di prossimità è inserito a filo nella cava.

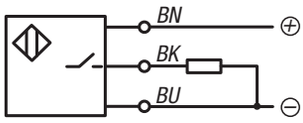
Protetto contro i cortocircuiti e l'inversione di polarità.

Range di temperatura:
Da -25 °C a +70 °C.

Sicurezza:
Questo prodotto non è idoneo all'uso come sensore di protezione delle persone.

Nota disegno:
1) Indicatore LED

BN = marrone
BK = nero
BU = blu

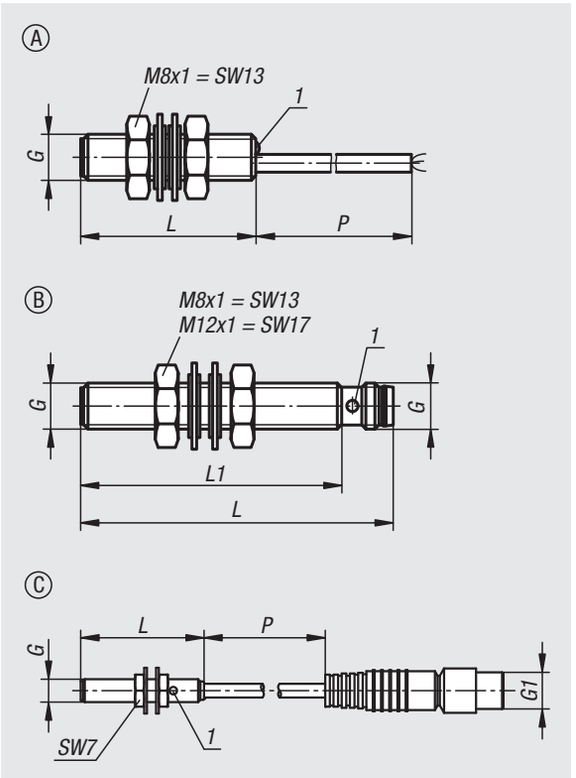


N. ordine	Forma	Distanza di commutazione Sn (mm)	Corrente I max. (mA)	Frequenza di commutazione f (Hz)	Tipo di attacco	Numero di conduttori x diametro conduttore
83000-05-005	A	2	100	1500	cavo PUR	3 x 0,14 mm²
83000-05-010	B	1,5	200	5000	Connettori a spina 3 poli	-
83000-05-015	C	1,5	150	4500	CAVO TPE-U(PU)	3 x 0,14 mm²

Interruttore di prossimità induttivo

forma alloggiamento con filettatura





Materiale:
Alloggiamento in acciaio inox o nichelato in ottone.
Superficie attiva in PBT o PA 12.

Versione:
Tensione: U = 10 – 30 V DC
Funzione: contatto di chiusura
Configurazione circuitale: PNP
Tipo di montaggio: a livello
Tipo di protezione: IP 67

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 83000-10-010X5000

Nota:
Funzionamento senza contatto, privo di usura, elevate frequenze e accuratezza di commutazione. Non sensibile a vibrazioni, polvere e umidità. Sensori induttivi rilevano senza contatto tutti i metalli.

Protetto contro i cortocircuiti e l'inversione di polarità.

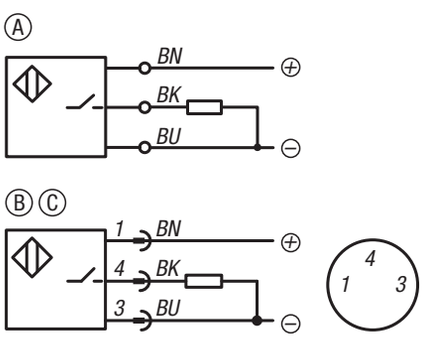
Range di temperatura:
Da -25 °C a +70 °C.

Sicurezza:
Questo prodotto non è idoneo all'uso come sensore di protezione delle persone.

Nota disegno:
1) Indicatore LED

P = lunghezza cavo

BN = marrone
BK = nero
BU = blu



N. ordine	Materiale corpo base	Forma	G	L	L1	P	Materiale superficie attiva	Distanza di commutazione Sn (mm)	Corrente I max. (mA)	Frequenza di commutazione f (Hz)	Tipo di attacco	Numero di conduttori x diametro conduttore
83000-10-010X5000	acciaio inox	A	M8x1	30	-	5000	PBT	1,5	200	3000	cavo PUR	3 x 0,14 mm²
83000-10-020	acciaio inox	B	M8x1	45	34,5	-	PBT	2	200	1500	Connettori a spina 3 poli	-
83000-10-030	acciaio inox	B	M8x1	55	44,5	-	PBT	2	200	1500	Connettori a spina 3 poli	-
83000-10-040	ottone	B	M8x1	59	50	-	PA 12	1,5	200	1000	Connettori a spina 3 poli	-
83000-10-050	ottone	B	M8x1	59	50	-	PA 12	2	200	700	Connettori a spina 3 poli	-
83000-10-060	ottone	B	M12x1	65	50	-	PA 12	2	200	1200	Connettori a spina 3 poli	-
83000-10-070	ottone	B	M12x1	65	50	-	PA 12	4	200	500	Connettori a spina 3 poli	-
83000-10-080X300	acciaio inox	C	M5X0,5	27	-	300	PBT	0,8	100	5000	connettore a spina 3 poli	-

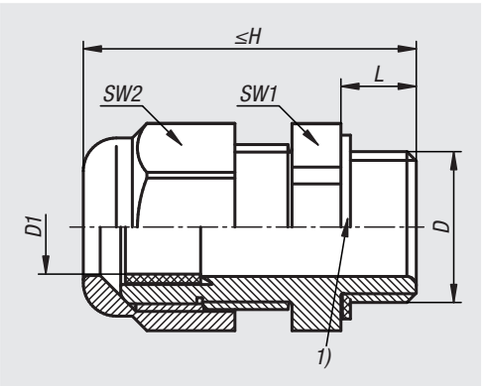
84000

Pressacavi



Pressacavi in plastica





Materiale:
Poliammide (PA6).
Anello di tenuta CR / NBR.

Versione:
Grigio chiaro RAL 7035.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-161500

Nota:
Pressacavi con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. La guarnizione e lo scarico di trazione avvengono mediante lamelle e anelli di tenuta a filo interno.

Tipo di protezione IP68 (5 bar - 30 min).

I pressacavi servono per l'inserimento di cavi e fili a posa fissa in alloggiamenti, distributori e quadri di collegamento.

Range di temperatura:
Statico: da -40 °C a +100 °C.
Dinamico: da -20 °C a +100 °C.

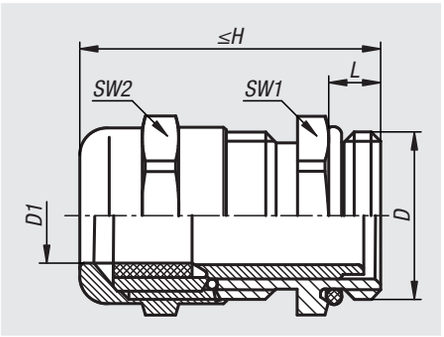
Nota disegno:
1) Anello di guarnizione piatto da M32x1,5

N. ordine	Versione 1	D	D1	H max.	L	SW1	SW2	Coppia di serraggio max. su SW1 Nm	Max. coppia di serraggio su SW2 Nm
84100-121500	con lunghezza filettatura standard	M12x1,5	3-6,5	31	8	15	15	1,5	1,5
84100-161500	con lunghezza filettatura standard	M16x1,5	5-9,5	35,5	8	20	20	2,5	2,5
84100-201500	con lunghezza filettatura standard	M20x1,5	8-13	36	8	24	24	3,5	3,5
84100-251500	con lunghezza filettatura standard	M25x1,5	11-17	43	8	29	29	5	5
84100-321500	con lunghezza filettatura standard	M32x1,5	15-21	50	10	36	36	5	5
84100-401500	con lunghezza filettatura standard	M40X1,5	19-28	51	10	46	46	7,5	7,5
84100-161510	con filettatura lunga	M16x1,5	5-9,5	42,5	15	20	20	2,5	2,5
84100-201510	con filettatura lunga	M20x1,5	8-13	43	15	24	24	3,5	3,5
84100-251510	con filettatura lunga	M25x1,5	11-17	50	15	29	29	5	5
84100-321510	con filettatura lunga	M32x1,5	15-21	55	15	36	36	5	5
84100-401510	con filettatura lunga	M40X1,5	19-28	59	18	46	46	7,5	7,5

Pressacavi in ottone

nichelato





Materiale:
Ottone.Inserto a lamelle in poliammide (PA6).
Anello di tenuta CR / NBR.
O-Ring NBR.

Versione:
nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-05-16150

Nota:
Pressacavi con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. La guarnizione e lo scarico di trazione avvengono mediante lamelle e anelli di tenuta a filo interno.

Tipo di protezione IP68 (5 bar - 30 min).

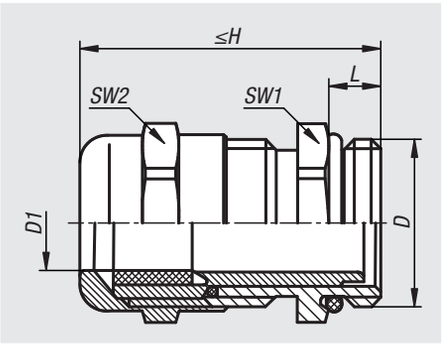
I pressacavi servono per l'inserimento di cavi e fili a posa fissa in alloggiamenti, distributori e quadri di collegamento.

Range di temperatura:
Statico: da -40 °C a +100 °C.
Dinamico: da -20 °C a +100 °C.

N. ordine	D	D1	H max.	L	SW1	SW2	Coppia di serraggio max. su SW1 Nm	Max. coppia di serraggio su SW2 Nm
84100-05-12150	M12x1,5	3-6	25	5	14	14	3,5	3,5
84100-05-16150	M16x1,5	5-9	30	5	17	17	3,5	3,5
84100-05-20150	M20x1,5	9-13	33,5	6	22	22	3,5	3,5
84100-05-25150	M25x1,5	11-16	36,5	7	27	27	6,7	6,7
84100-05-32150	M32x1,5	14-20	38	8	34	34	12	12
84100-05-40150	M40X1,5	19-27	41	8	43	43	13,5	13,5

Pressacavi in acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.
Inserto a lamelle in poliammide (PA6).
Anello di tenuta CR / NBR.
O-Ring NBR.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-10-16150

Nota:
Pressacavi con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. La guarnizione e lo scarico di trazione avvengono mediante lamelle e anelli di tenuta a filo interno.

Tipo di protezione IP68 (5 bar - 30 min).

I pressacavi servono per l'inserimento di cavi e fili a posa fissa in alloggiamenti, distributori e quadri di collegamento.

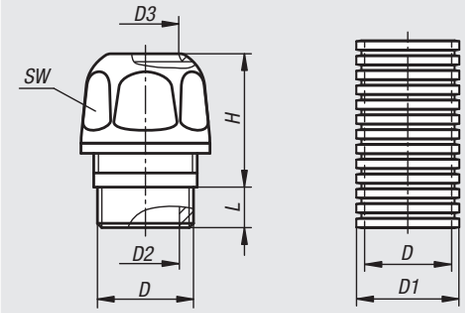
Range di temperatura:
Statico: da -40 °C a +100 °C.
Dinamico: da -20 °C a +100 °C.

N. ordine	D	D1	H max.	L	SW1	SW2	Coppia di serraggio max. su SW1 Nm	Max. coppia di serraggio su SW2 Nm
84100-10-12150	M12x1,5	3-6	25	5	14	14	3,5	3,5
84100-10-16150	M16x1,5	5-9	30	5	17	17	3,5	3,5
84100-10-20150	M20x1,5	9-13	33,5	6	22	22	3,5	3,5
84100-10-25150	M25x1,5	11-16	36,5	7	27	27	6,7	6,7
84100-10-32150	M32x1,5	14-20	38	8	34	34	12	12
84100-10-40150	M40X1,5	19-27	41	8	43	43	13,5	13,5

Pressacavi in acciaio inox o plastica

Hygienic DESIGN





Materiale:
Passacavo acciaio inox: parti esterne 1.4404 Parti interne 1.4305
Pressacavo plastica: poliammide. Inserto di tenuta pressacavo: TPU. Tubo flessibile: poliammide.

Versione:
Pressacavo: acciaio inox grezzo; plastica trasparente.
Tubo flessibile: rivestito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-13-12150

Nota:
Rondelle incluse.
Filettatura metrica EN 60423.
Grado di protezione IP 66, IP 68 fino a 15 bar, IP 69K.
Fermacavo secondo lo standard UE 62444.
Certificato EHEDG.
Inserto di tenuta privo di ingredienti derivanti da animali (ADI)

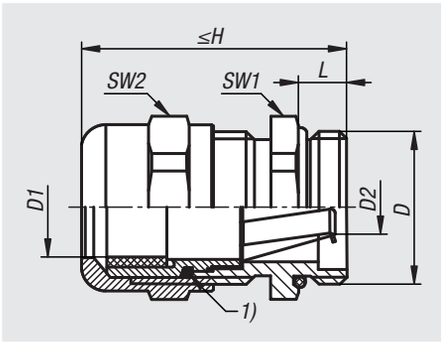
Range di temperatura:
Pressacavo acciaio inox: da -40 °C a +85 °C.
Pressacavo plastica: da -20 °C a +85 °C.
Tubo flessibile: da -20 °C a +95 °C.

N. ordine	Denominazione	Materiale corpo base	D	D1	D2	D3	H	SW	L
84100-13-12150	Pressacavo	acciaio inox	M12x1,5	-	8	7-5	19	17	7
84100-13-16150	Pressacavo	acciaio inox	M16x1,5	-	10	9-7	21	20	9
84100-13-20150	Pressacavo	acciaio inox	M20x1,5	-	12,5	12-9	27	24	9
84100-13-25150	Pressacavo	acciaio inox	M25x1,5	-	18,5	18-15	27	30	10
84100-13-32150	Pressacavo	acciaio inox	M32x1,5	-	25,3	23-20	27	36	11
84100-13-16151	Pressacavo	plastica	M16x1,5	-	10	9-7	25	22	9
84100-13-20151	Pressacavo	plastica	M20x1,5	-	12,5	12-9	29	26	9
84100-13-25151	Pressacavo	plastica	M25x1,5	-	18,5	18-15	31	32	10
84100-13-32151	Pressacavo	plastica	M32x1,5	-	25,3	23-20	32	38	11
80800-1250	Tubo Flessibile	plastica	11,8	16	-	-	-	-	50 m
80800-1750	Tubo Flessibile	plastica	15,6	21,6	-	-	-	-	50 m

Pressacavi EMC

in ottone nichelato





Materiale:
Ottone.Inserto a lamelle in poliammide (PA6).
Molla di contatto acciaio inox (M12x1,5 non possiede una molla di contatto).
Anello di tenuta CR / NBR.
O-Ring NBR.

Versione:
nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-15-16150

Nota:
Pressacavi con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. Per cavi e linee con schermatura. Connessione EMC semplice e rapida dello schermo mediante molla di contatto e supporti intermedi con il potenziale dell'alloggiamento. La guarnizione e lo scarico di trazione avvengono mediante lamelle e anelli di tenuta a filo interno.

Tipo di protezione IP68 (5 bar - 30 min).

I pressacavi servono per l'inserimento di cavi e fili a posa fissa in alloggiamenti, distributori e quadri di collegamento.

Range di temperatura:
Statico: da -40 °C a +100 °C.
Dinamico: da -20 °C a +100 °C.

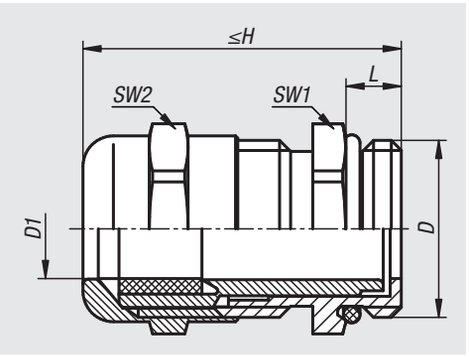
Nota disegno:
1) O-Ring da M32x1,5

N. ordine	D	D1	D2	H max.	L	SW1	SW2	Coppia di serraggio max. su SW1 Nm	Max. coppia di serraggio su SW2 Nm
84100-15-12150	M12x1,5	3-6	-	25	5	14	14	3,5	3,5
84100-15-16150	M16x1,5	5-9	2-8	30	5	17	17	3,5	3,5
84100-15-20150	M20x1,5	9-13	3-11	33,5	6	22	22	3,5	3,5
84100-15-25150	M25x1,5	11-16	8-14	36,5	7	27	27	6,7	6,7
84100-15-32150	M32x1,5	14-20	10-19	38	8	34	34	12	12
84100-15-40150	M40X1,5	19-27	15-25	41	8	43	43	13,5	13,5

Pressacavi EMC

in acciaio inox





Materiale:
Acciaio inox 1.4305.
Inserto a lamelle in poliammide (PA6).
Anello di tenuta CR / NBR.
O-Ring NBR.

Versione:
nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-20-20150

Nota:
Pressacavi con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. Per cavi e linee con schermatura. La guarnizione e lo scarico di trazione avvengono mediante lamelle e anelli di tenuta a filo interno.

Tipo di protezione IP68 (5 bar - 30 min).

I pressacavi servono per l'inserimento di cavi e fili a posa fissa in alloggiamenti, distributori e quadri di collegamento.

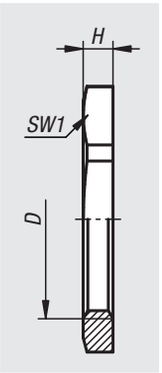
Range di temperatura:
Statico: da -40 °C a +100 °C.
Dinamico: da -20 °C a +100 °C.

N. ordine	D	D1	H max.	L	SW1	SW2	Coppia di serraggio max. su SW1 Nm	Max. coppia di serraggio su SW2 Nm
84100-20-16150	M16x1,5	5-9	30	5	17	17	3,5	3,5
84100-20-20150	M20x1,5	9-13	33,5	6	22	22	3,5	3,5
84100-20-25150	M25x1,5	11-16	36,5	7	27	27	6,7	6,7
84100-20-32150	M32x1,5	14-20	38	8	34	34	12	12

Dadi esagonali

per pressacavi





Materiale:
Poliammide (PA6).Ottone. Acciaio inox 1.4301.

Versione:

Plastica grigio chiaro RAL 7035.
Ottone nichelato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-30-016150

Nota:
Dado esagonale con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. Per il fissaggio sicuro di Pressacavi e accessori.

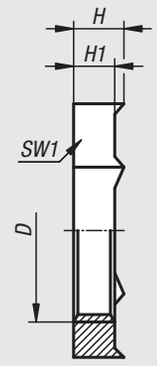
Range di temperatura:
da -40 °C a +100 °C (plastica).Da -60 °C a +200°C (metallo).

N. ordine	Materiale corpo base	D	H	SW1	Coppia di serraggio max. su SW1 Nm
84100-30-012150	poliammide	M12x1,5	5	17	1,5
84100-30-016150	poliammide	M16x1,5	5	22	2,5
84100-30-020150	poliammide	M20x1,5	6	27	3,5
84100-30-025150	poliammide	M25x1,5	6	32	5
84100-30-032150	poliammide	M32x1,5	7	41	5
84100-30-040150	poliammide	M40X1,5	7	50	7,5
84100-30-11215	ottone	M12x1,5	2,8	15	3,5
84100-30-11615	ottone	M16x1,5	2,8	19	3,5
84100-30-12015	ottone	M20x1,5	3	24	3,5
84100-30-12515	ottone	M25x1,5	3,5	30	6,7
84100-30-13215	ottone	M32x1,5	4	36	12
84100-30-14015	ottone	M40X1,5	5	46	13,5
84100-30-21215	acciaio inox	M12x1,5	2,8	14	3,5
84100-30-21615	acciaio inox	M16x1,5	2,8	19	3,5
84100-30-22015	acciaio inox	M20x1,5	3	24	3,5
84100-30-22515	acciaio inox	M25x1,5	3,5	30	6,7
84100-30-23215	acciaio inox	M32x1,5	4	36	12
84100-30-24015	acciaio inox	M40X1,5	5	46	13,5

Dadi esagonali

per pressacavi EMC





Materiale:
Ottone.

Versione:
nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-32-11615

Nota:
Dado esagonale con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. Per il fissaggio sicuro di Pressacavi EMC e accessori. Con bordi di taglio per tagliare rivestimenti a polvere o verniciati per un contatto ottimale con collegamento equipotenziale.

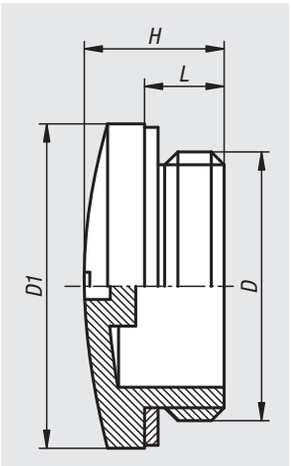
Range di temperatura:
Da -60 °C a +200 °C.

N. ordine	D	H	H1	SW1	Coppia di serraggio max. su SW1 Nm
84100-32-11215	M12x1,5	5,5	4,5	15	3,5
84100-32-11615	M16x1,5	5,5	4,5	19	3,5
84100-32-12015	M20x1,5	5,5	4,5	24	3,5
84100-32-12515	M25x1,5	5,5	4,5	30	6,7
84100-32-13215	M32x1,5	5,5	4,5	36	12
84100-32-14015	M40X1,5	6	5	46	13,5

Tappi filettati

in plastica, rotondi





Materiale:
Poliammide (PA6).
Guarnizione CR.

Versione:
Plastica grigio chiaro RAL 7035.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-50-1615000

Nota:
Tappi conici con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. Per la chiusura sicura di fori filettati e fori passanti non utilizzati.

Tipo di protezione IP68 (5 bar - 30 min).

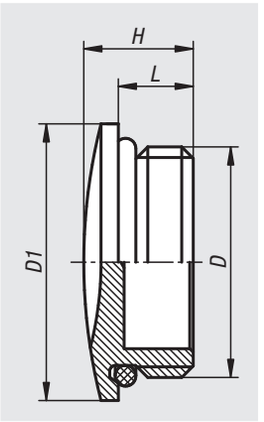
Range di temperatura:
Da -40 °C a +100 °C.

N. ordine	D	D1	H	L
84100-50-1215000	M12x1,5	15	10	6
84100-50-1615000	M16x1,5	20	10,5	6
84100-50-2015000	M20x1,5	24	10,5	6
84100-50-2515000	M25x1,5	30	13	8
84100-50-3215000	M32x1,5	37	13,5	8
84100-50-4015000	M40X1,5	46	14	8

Tappi filettati

in ottone, rotondi





Materiale:
Ottone.
O-Ring NBR.

Versione:
nichelato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 84100-51-161500

Nota:
Tappi conici con filettatura di collegamento metrica a norma DIN EN 60423. Per la chiusura sicura di fori filettati e fori passanti non utilizzati.

Tipo di protezione IP68 (5 bar - 30 min).

Range di temperatura:
Da -40 °C a +100 °C.

N. ordine	D	D1	H	L
84100-51-121500	M12x1,5	16	8	5
84100-51-161500	M16x1,5	20	9	6
84100-51-201500	M20x1,5	24	9,5	6,5
84100-51-251500	M25x1,5	28	11	7
84100-51-321500	M32x1,5	35	12	8
84100-51-401500	M40X1,5	45	12	8

Appunti

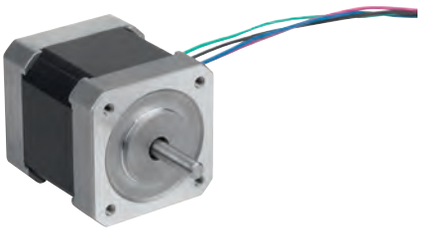
85000

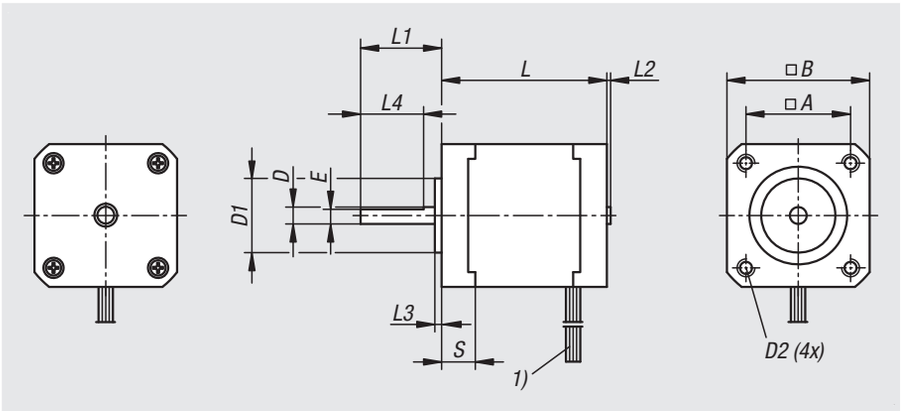
Motori
Colonne di sollevamento





Motori passo-passo





Versione:
Motori passo-passo 2-fasi High-Torque nelle dimensioni NEMA 17, NEMA 23 e NEMA 34 con alberi spianati (alberi a D). Angolo di passo 1,8° (passo completo) con cavo a 4 fili.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 85000-230180

Nota:
I motori passo-passo offrono una coppia elevata, un'alta precisione e un comando semplice. Operano in modo affidabile in diverse condizioni ambientali. I motori passo-passo possono essere collegati ai controlli dei motori più utilizzati mediante fili.

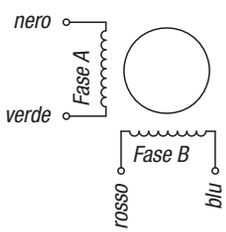
Nella scelta è sufficiente determinare il motore giusto in base alla coppia di tenuta, in quanto la coppia del motore aumenta con il numero di giri. Per la scelta del motore giusto non è consentito quindi basarsi sulla curva della coppia.

Range di temperatura:
Da -10 °C a +50 °C

Nota disegno:
1) AWG24 UL 3265
4 trefoli

Schema di collegamento:

Pin	*Colore*	*Fase*	
1	*nero*	*A*	
2	*verde*	*A*	
3	*rosso*	*B*	
4	*blu*	*B*	



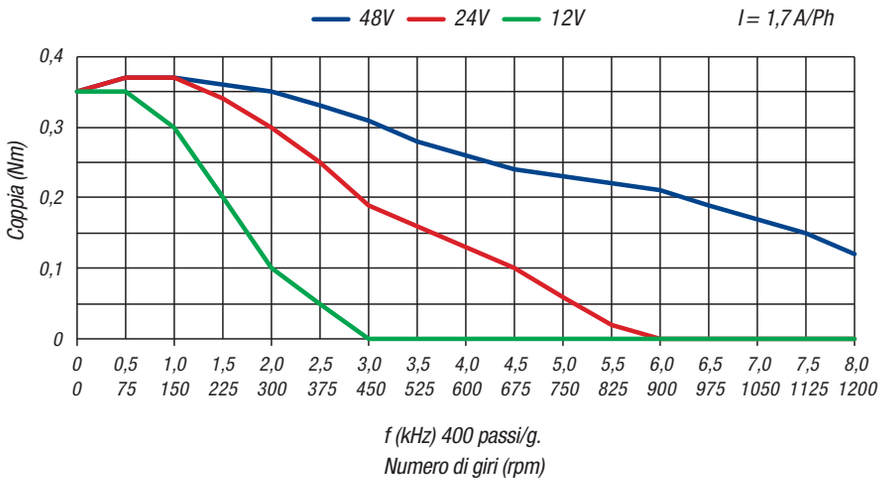
N. ordine	Dimensioni	A	B	D	D1	D2	E	L max.	L1	L2	L3	L4	S
85000-170043	NEMA 17	31	42	5	22	M03x4,5	4,5	47	20	0,9	2	15	-
85000-230180	NEMA 23	47,14	57	6,35	38,1	5,1	5,8	80	20,6	-	1,6	15	5
85000-340820	NEMA 34	69,6	86	14	73	6,5	13	120	37	-	1,6	25	9

N. ordine	Tensione nominale VDC	Coppia di tenuta Nm	Corrente trifase A	Resistenza fase Ohm	Induttanza mH	Momento d'inerzia $kgcm^2$	Angolo di passo °	Numero di fili conduttori
85000-170043	5,6	0,43	1,7	1,65	2,8	0,068	1,8	4
85000-230180	6	2	3	1	3,8	0,48	1,8	4
85000-340820	7,2	8,4	6	0,6	5,8	3,2	1,8	4

Motori passo-passo

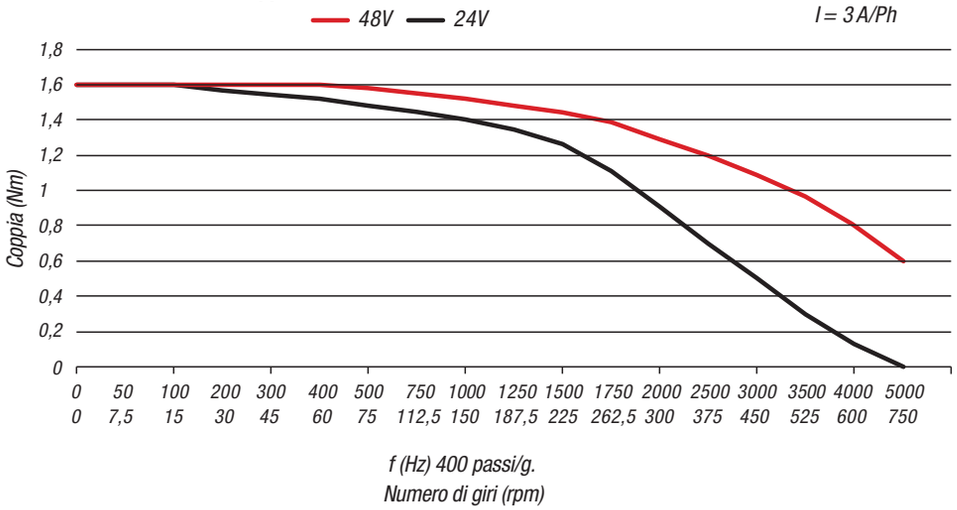
85000-170043

Curva caratteristica della coppia



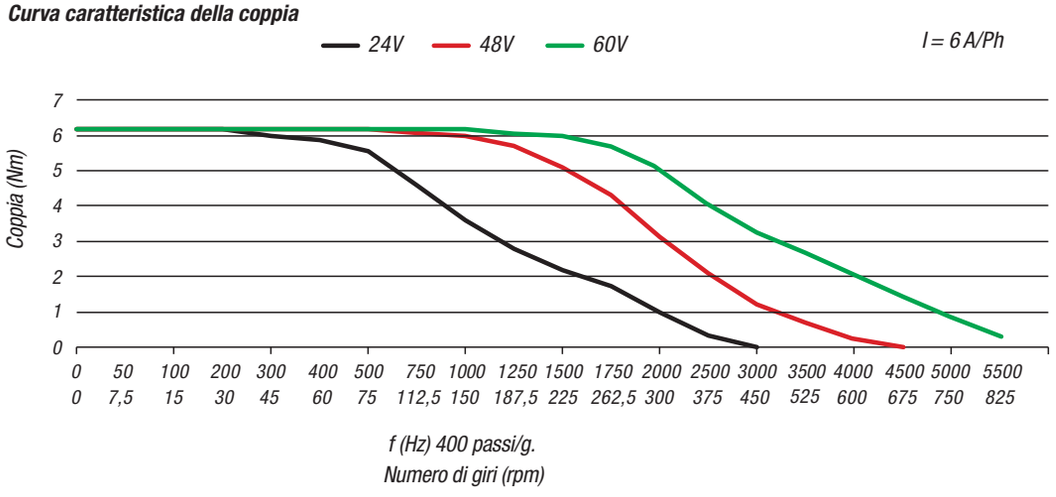
85000-230180

Curva caratteristica della coppia



85000-340820

Curva caratteristica della coppia



Motori passo-passo

con controllo di posizionamento integrato



Versione:
Motori passo-passo 2-fasi High-Torque nelle dimensioni NEMA 17, NEMA 23 e NEMA 34 con alberi spianati (alberi a D). Angolo di passo 1,8° (passo completo) con controllo di posizionamento integrato

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 85000-10-230200

Nota:
Motore passo-passo con controllo posizionamento integrato. Il motore è un'unità pratica costituita da un motore passo-passo e da un controllo intelligente. Corsa di riferimento in blocco con intensità di corrente ridotta possibile senza interruttore di prossimità. Monitoraggio della rotazione integrato. Funzionamento silenzioso grazie a una commutazione dinamica dello schema del passo.

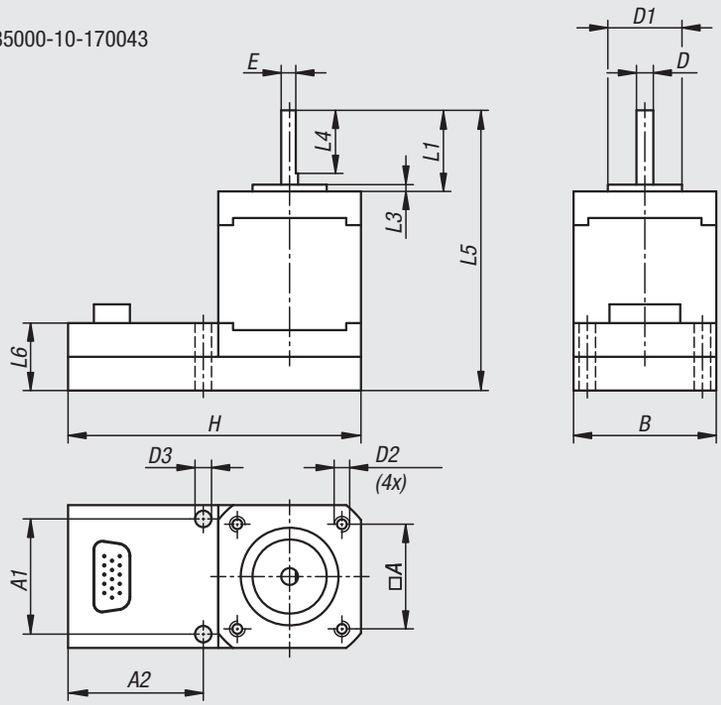
Controllo mediante interfaccia I/O semplice, 31 posizioni configurabili e attivabili.

Il controllo può essere parametrizzato in modo semplice e rapido con il software. Il software e il manuale per la programmazione del controllo di posizionamento possono essere scaricati gratuitamente.

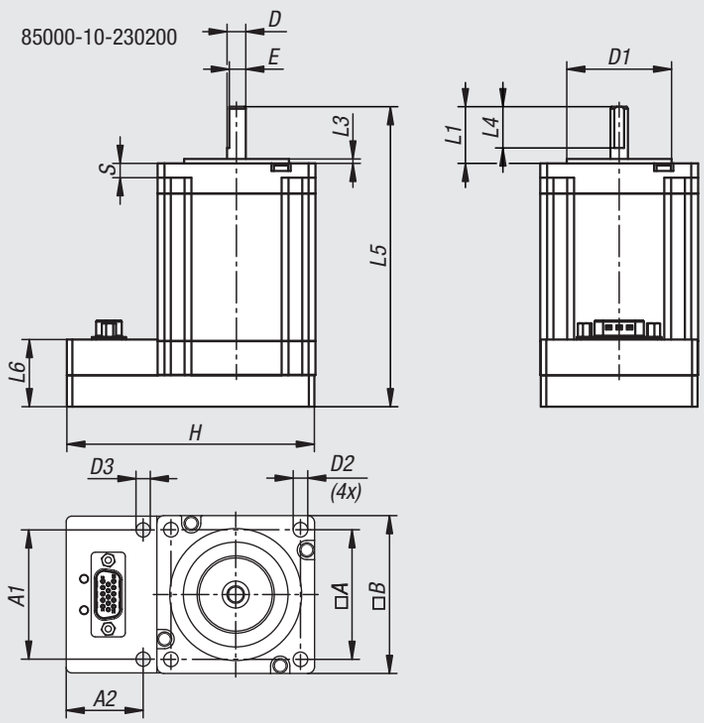
Nella scelta è sufficiente determinare il motore giusto in base alla coppia di tenuta, in quanto la coppia del motore aumenta con il numero di giri. Per la scelta del motore giusto non è consentito quindi basarsi sulla curva della coppia.

Range di temperatura:
Da 0°C a +50°C.

85000-10-170043



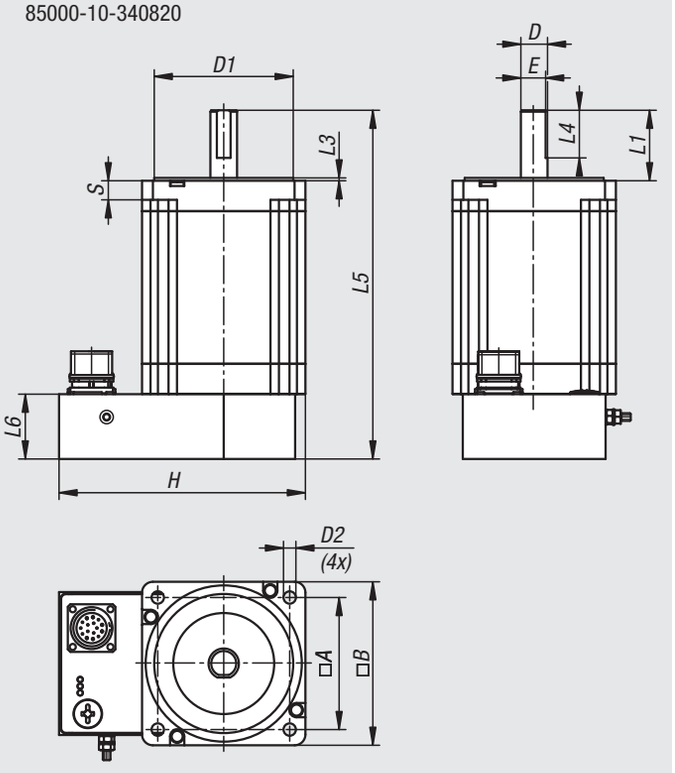
85000-10-230200



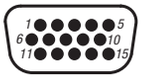
Motori passo-passo

con controllo di posizionamento integrato

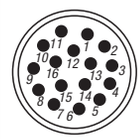
85000-10-340820



85000-10-170043
85000-10-230200

Pin	I/O-BAC digitale	
1	Alimentazione motore da +24 V a +48 V CC	
2	Alimentazione tensione di controllo da 24 V a +36 V CC	
3	GND	
4	Uscita "Pronto" (RDY)	
5	Uscita "Motore fermo" (MOST)	
6	Ingresso "Avvio" o "Ciclo"	
7	Ingresso E5 o direzione o punto di riferimento o valore analogico	
8	Ingresso 1 (binario 0)	
9	Ingresso 2 (binario 1)	
10	Ingresso 3 (binario 2)	
11	Ingresso 4 (binario 3)	
12	Alimentazione convertitore	
13	TxD	
14	RxD	
15	n.c.	

85000-10-340820

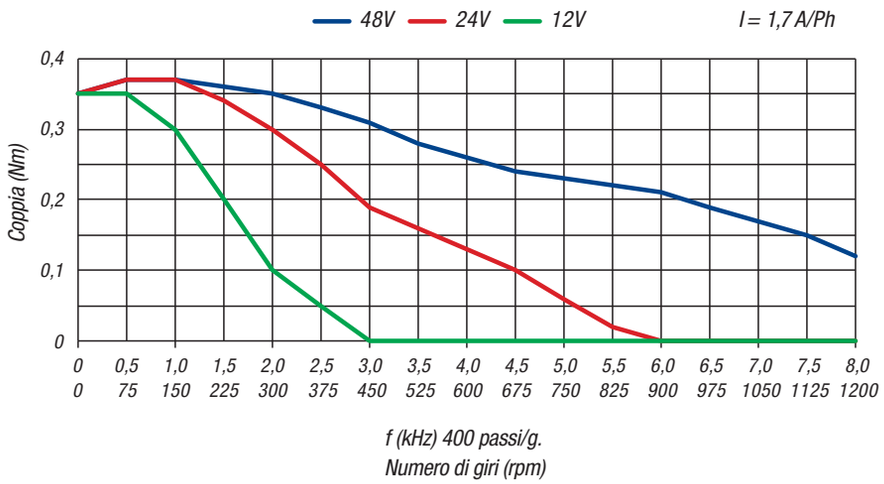
Pin	Spina M23 16 poli Tensione di alimentazione/I/O digitale	
1	Tensione di controllo da +24V a +36VDC	
2	n.c.	
3	Tensione Motore da +24V a +60VDC	
4	GND	
5	Uscita "Motore fermo" (MOST)	
6	Uscita "Pronto" (RDY)	
7	Ingresso "Avvio" o "Ciclo"	
8	n.c.	
9	Ingresso E5 o direzione o punto di riferimento o valore analogico	
10	n.c.	
11	n.c.	
12	Ingresso 1 (binario 0)	
13	Ingresso 2 (binario 1)	
14	Ingresso 3 (binario 2)	
15	Ingresso 4 (binario 3)	
16	n.c.	

Motori passo-passo

con controllo di posizionamento integrato

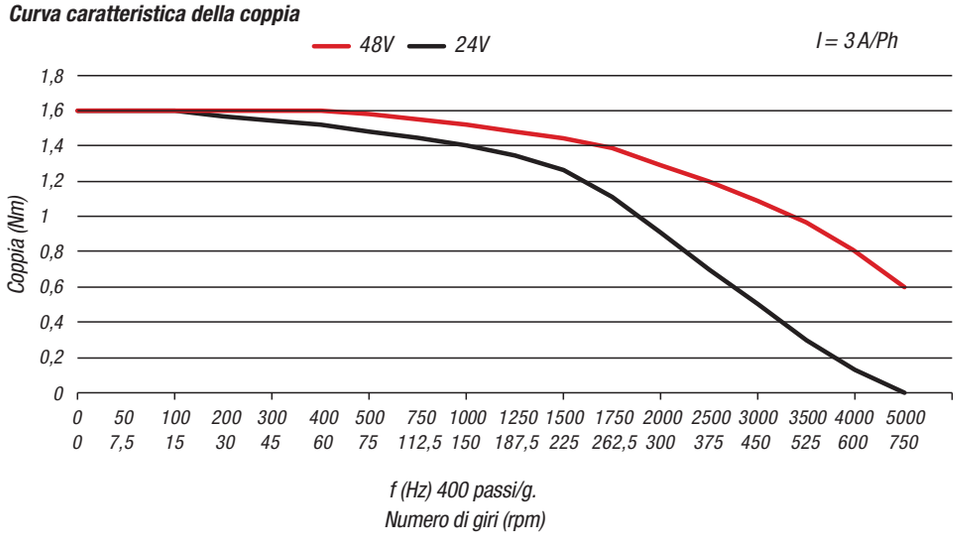
85000-10-170043

Curva caratteristica della coppia



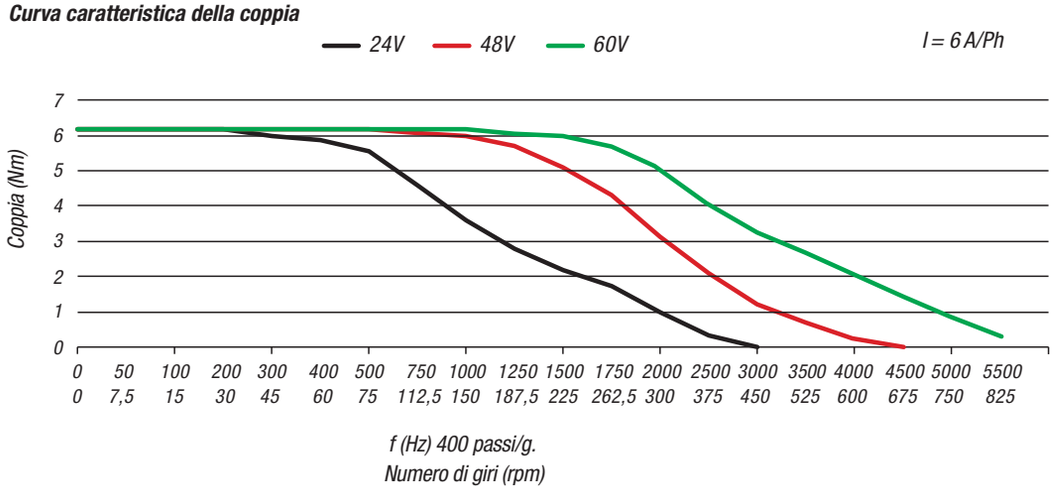
85000-10-230200

Curva caratteristica della coppia



85000-10-340820

Curva caratteristica della coppia



Motori passo-passo

con controllo di posizionamento integrato

N. ordine	Dimensioni	A	A1	A2	B	D	D1	D2	D3	E	H	L1	L3	L4	L5	L6	S	Tensione di comando VDC	Tensione del motore VDC
85000-10-170043	NEMA 17	31	33	43,5	42	5	22	M03x4,5	5,2	4,5	90	20	2	15	78	24	-	+24 - +36	+24 - +48
85000-10-230200	NEMA 23	47,14	47	28	57,4	6,35	38,1	4,5	5,2	5,8	90	20,6	1,6	15	109	24,4	5	+24 - +36	+24 - +48
85000-10-340820	NEMA 34	69,6	-	-	86	14	73	6,5	-	13	129,2	37	1,6	25	183	34	9	+24 - +36	+24 - +60

N. ordine	Coppia di tenuta Nm	Corrente trifase A	Momento d'inerzia $kgcm^2$	Interfacce
85000-10-170043	0,43	regolabile fino a 1,7	0,068	I/O-BAC DIGITALE, CLOCK/DIREZIONE-BAC
85000-10-230200	2	regolabile fino a 3	0,39	I/O-BAC DIGITALE, CLOCK/DIREZIONE-BAC
85000-10-340820	8,2	regolabile fino a 6,3	3,6	I/O DIGITALE OPPURE CLOCK/DIREZIONE

N. ordine	Riduzione della corrente	Ingressi	Uscite	Impostazione di risoluzione	Codificatore
85000-10-170043	REGOLABILE	6 (+24 - +36 V DC)	2 (+24 V DC)	1/8, 1/4, 1/2, 1/1	INTEGRATO PER MONITORAGGIO DELLA POSIZIONE
85000-10-230200	REGOLABILE	6 (+24 - +36 V DC)	2 (+24 V DC)	1/8, 1/4, 1/2, 1/1	INTEGRATO PER MONITORAGGIO DELLA POSIZIONE
85000-10-340820	REGOLABILE	6 (+24 - +36 V DC)	2 (+24 V DC)	1/8, 1/4, 1/2, 1/1	INTEGRATO PER MONITORAGGIO DELLA POSIZIONE

Accessori per motori passo-passo,

con controllo di posizionamento integrato



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 85000-15-92

Nota:
Per la configurazione tramite computer sovraordinato il motore passo-passo possiede un'interfaccia di dialogo. Con l'aiuto di questa interfaccia si configurano i controllori.

L'interfaccia standard è eseguita come interfaccia TTL. Per consentire la configurazione o il comando a distanza del motore passo-passo attraverso un PC (con l'ausilio del software di configurazione) si deve usare un convertitore (convertitore USB). Per evitare la distruzione del controllo in seguito ad elevate differenze di potenziale o a correnti di compensazione, i convertitori USB in dotazione sono provvisti di separazione galvanica.

85000-15-91: USB in RS-232 (connettore D-SUB a 9 poli). Questa chiave USB trasmette dati seriali con livello TTL mediante l'interfaccia USB al PC o al notebook. Lunghezza ca. 500 mm con prolunga USB da 1,8 m.

85000-15-92: USB in RS-232 (connettore D-SUB a 9 poli). Questa chiave USB trasmette dati seriali con livello TTL mediante l'interfaccia USB al PC o al notebook. Lunghezza ca. 500 mm con prolunga USB da 1,8 m. Con adattatore per connettore mini DIN-Stv.25000-15-95: Presa D-SUB a 15 poli su connettore D-SUB a 15 poli e presa D-SUB a 9 poli, lunghezza circa 170 mm.

85000-15-910X05000: presa D-SUB BD 15-poli, lunghezza 5m. Idonea per catene portacavi

85000-15-911X05000: presa dritta 16-poli M23, lunghezza 5m. Idonea per catene portacavi

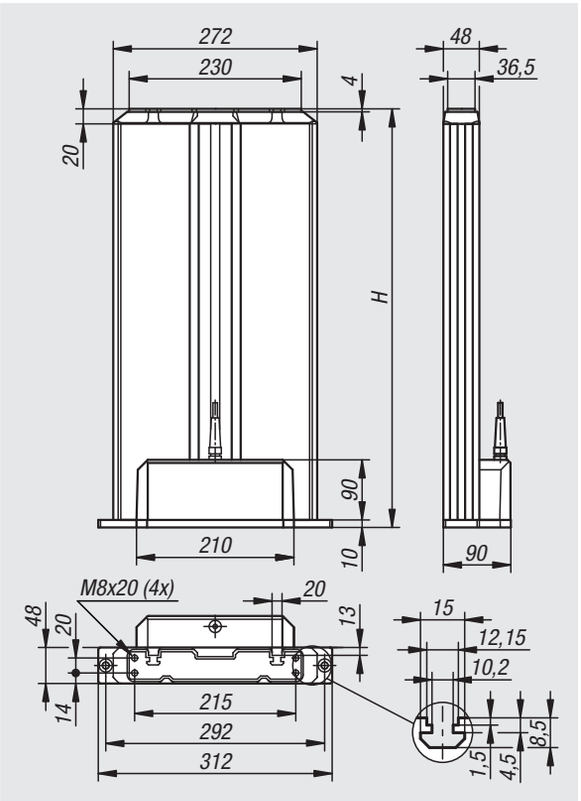


N. ordine	Figura	Denominazione	Compatibile con
85000-15-91		Convertitore	motore passo-passo NEMA 17/23
85000-15-92		Convertitore	motore passo-passo NEMA 34
85000-15-95		Adattatore	motore passo-passo NEMA 17/23
85000-15-910X05000		Cavo Di Collegamento	motore passo-passo NEMA 17/23
85000-15-911X05000		Cavo Di Collegamento	motore passo-passo NEMA 34

Colonne di sollevamento alluminio

regolabili elettricamente





Materiale:
Alluminio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 85300-355

Nota:
La colonna di sollevamento è un sistema ad azionamento elettronico con una tecnologia totalmente integrata che non richiede manutenzione e funziona secondo il principio Plug & Work.

Con una velocità massima di 8 mm/s, l'unità di controllo (85300-10-90) permette di spostare fino a due colonne di sollevamento in modo sincrono tra 355 mm e 500 mm. Opzionalmente, il cavo di collegamento (85300-10-91X1000) può essere usato per collegare due unità di controllo e spostare così quattro colonne di sollevamento in modo sincrono.

Le colonne di sollevamento sono adatte per carichi di compressione e per carichi di trazione.

Per la messa in servizio delle colonne di sollevamento è necessario almeno un controllore (85300-10-90) e un interruttore manuale (85300-15-1).

La piastra di montaggio (85300-930040) serve per semplificare il montaggio delle colonne di sollevamento nell'applicazione del cliente.

Su richiesta:
Colonne di sollevamento ESD, colonne di sollevamento con smorzamento, colonne di sollevamento per applicazioni sopratesta e colonne di sollevamento per l'impiego in camera bianca.

Fornitura:
- 1x Colonne di sollevamento alluminio, regolabili elettricamente.

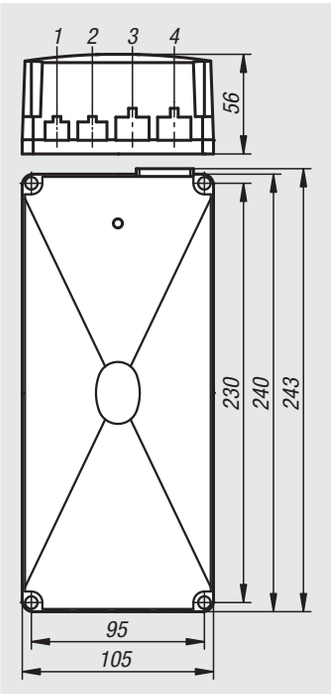
4x tasselli per semplificare l'integrazione delle colonne di sollevamento nell'applicazione del cliente.

Accessori:
Controllore (85300-10-90)
Cavo di collegamento (85300-10-91X1000)
Interruttore manuale (85300-15-1)
Cavo di collegamento alla rete (85300-10-92X1800)
Piastra di montaggio (85300-930040)

N. ordine	Denominazione	Materiale corpo base	H	H1	Corsa S	Velocità di sollevamento (mm/s)	Forza di trazione F1 N	Forza di compressione F2 N
85300-355	Colonna di sollevamento	alluminio	558	203	355	8	3000	3000
85300-400	Colonna di sollevamento	alluminio	603	203	400	8	3000	3000
85300-452	Colonna di sollevamento	alluminio	658	203	455	8	3000	3000
85300-497	Colonna di sollevamento	alluminio	703	203	500	8	3000	3000
-	Piastra Di Montaggio	zinco	-	-	-	-	-	-

Controllori per colonne di sollevamento





Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 85300-10-91X1000

Nota:
Controllori per azionare le colonne di sollevamento 85300.
È possibile collegare fino a due unità ai controllori. I controllori possono essere comandati mediante un interruttore manuale con display LCD 85300-15-01. Con il cavo di collegamento 85300-10-91X1000 si possono collegare due controllori tra loro per il comando sincrono di quattro colonne di sollevamento.

Su richiesta:
Cavo di collegamento alla rete (esecuzione Svizzera). Cavo di collegamento alla rete (esecuzione Gran Bretagna).Cavo di collegamento alla rete (esecuzione Giappone).Cavo di collegamento alla rete (esecuzione USA).

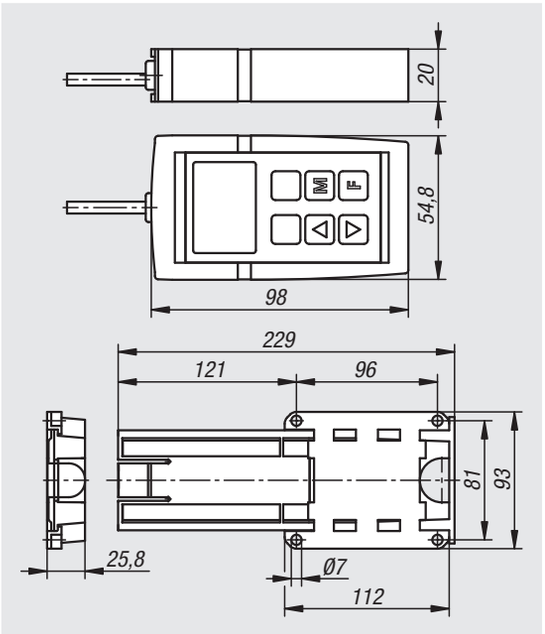
Accessori:
Cavo di collegamento 85300-10-91X1000
Cavo di collegamento alla rete 85300-10-92X1800
Interruttore manuale con display LCD 85300-15-1
Cassetto di alloggiamento interruttore manuale 85300-15-91

Nota disegno:
1. Connettore per interruttore manuale
2. Interfaccia per sensori
3. Connettore motore 2
4. Connettore motore 1

N. ordine	Denominazione	Versione 1
85300-10-90	Comando	-
85300-10-91X1000	Cavo Di Collegamento	-
85300-10-92X1800	Cavo di collegamento alla rete	EU

Interruttore manuale per colonne di sollevamento





Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 85300-15-91

Nota:
Interruttore manuale per il controllore 85300-10-90 e per lo spostamento delle colonne di sollevamento 85300.
Le colonne di sollevamento 85300 possono essere comandate in modo intuitivo tramite visualizzazione sul display (85300-15-1). Inoltre è possibile la memorizzazione di posizioni intermedie e l'uso da parte di più utenti.
Gli interruttori manuali possono essere fissati con il cassetto di alloggiamento dell'interruttore 85300-15-91 a una tavola.

Accessori:
Cassetto di alloggiamento comando manuale 85300-15-91



N. ordine	Denominazione	Versione 1	Tasti funzione
85300-15-1	Interruttore manuale	con display	6
85300-15-91	Cassetto di alloggiamento comando manuale	-	-

Appunti

95000

Tecnica di trasporto e di movimentazione



Rotelle industriali orientabili e fisse

modello standard

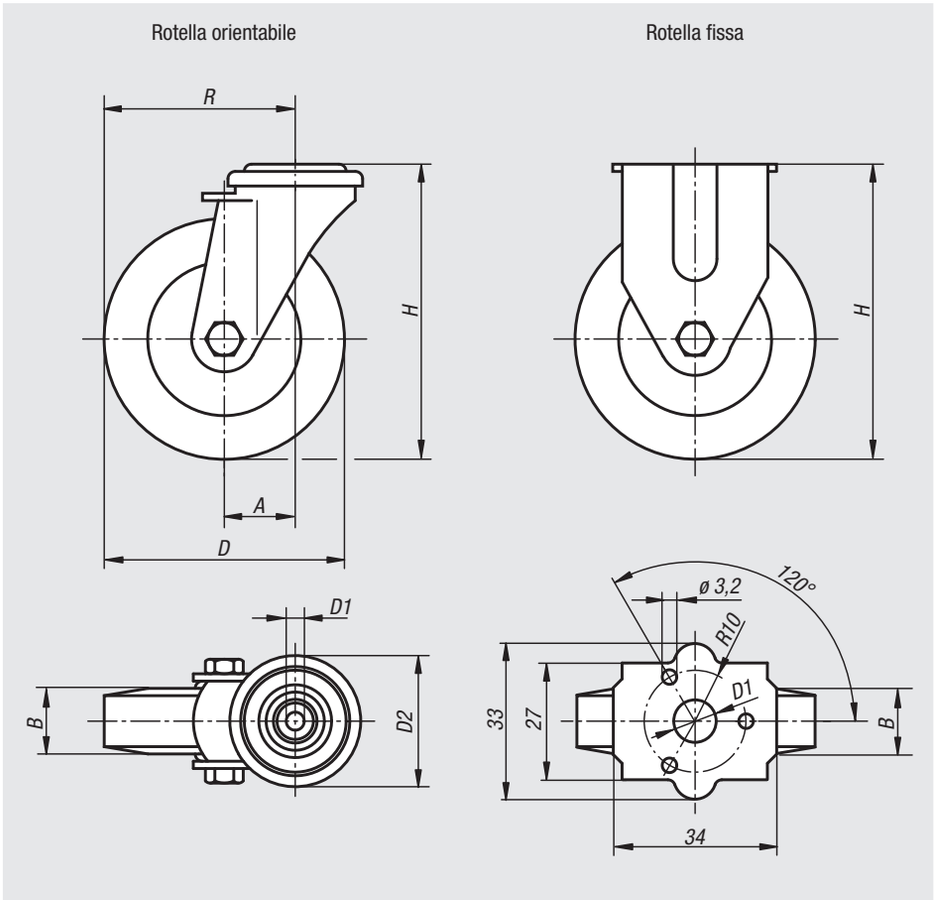


Materiale:
Alloggiamenti di lamiera di acciaio, ruote con pneumatico standard in gomma piena, cerchioni in poliammide.

Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

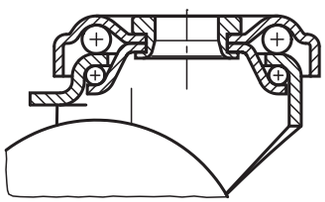
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95010-07525

Nota:
Asse avvitato. Rotella girevole e rotella fissa con foro posteriore. Ruote antitraccia grigie.





Supporto della corona girevole:

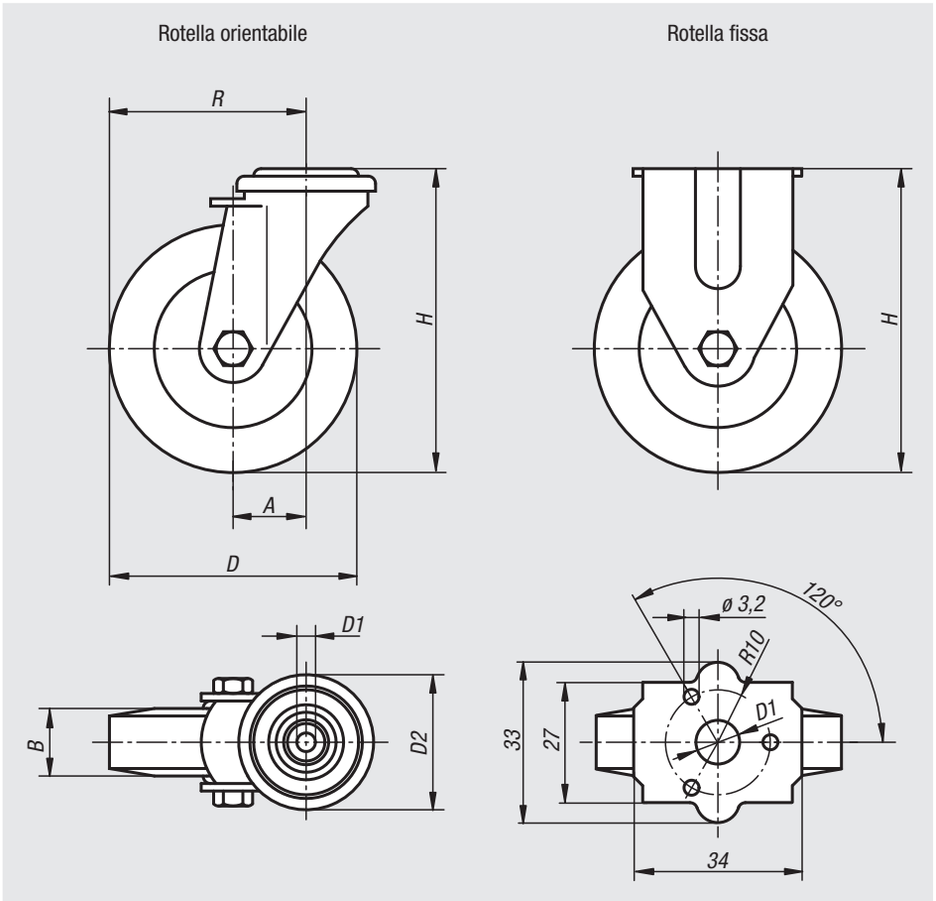


N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	D	D1	D2	H	R	Portata kg
95010-050181	**95010-05018**	**95010-050182**	cuscinetto radente	-/25/25	18	50	11	-/43/43	69	-/50/50	40
95010-075251	**95010-07525**	**95010-075252**	cuscinetto radente	-/28/28	25	75	11	-/43/43	98	-/65,5/65,5	60
-	**95010-10025**	**95010-100252**	cuscinetto radente	33/33	25	100	11	43/43	121	83/83	70

Rotelle industriali orientabili o fisse

elettricamente conduttive modello standard





Materiale:
Alloggiamento in lamiera d'acciaio.
Ruote con superficie di scorrimento in resina termoplastica.
Corpo ruota in polipropilene.

Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95010-1105019

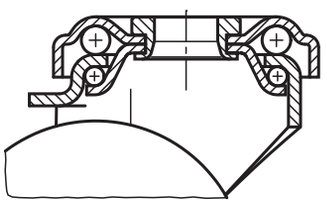
Nota:
Asse della ruota avvitato. Rotelle orientabili o fisse con foro posteriore. Modello ruote a conduzione elettrica, antitraccia, grigio. La resistenza ohmica della ruota è inferiore a $10^4\Omega$.

Utilizzo:
Come protezione contro eventuali scariche elettrostatiche generate dagli apparecchi di trasporto o dal materiale trasportato è possibile utilizzare le ruote, le ruote / rotelle orientabili o fisse elettricamente conduttive. In questo modo è possibile evitare danni al materiale trasportato sensibile o anche una scarica elettrostatica dolorosa all'utente di un carrello.

Range di temperatura:
Da -20°C a +60°C.



Supporto della corona girevole:



N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	D	D1	D2	H	R	Portata kg
95010-11050191	**95010-1105019**	**95010-11050192**	cuscinetto radente-/25/25	19	50	11	-/43/43	69	-/50/50		30
95010-11075251	**95010-1107525**	**95010-11075252**	cuscinetto radente-/29/29	25	75	11	-/43/43	98	-/66,5/66,5		50
-	**95010-1110025**	**95010-11100252**	cuscinetto radente33/33	25	100	11	43/43	121	83/83		60

Rotelle industriali orientabili o fisse in

lamiera di acciaio modello pesante

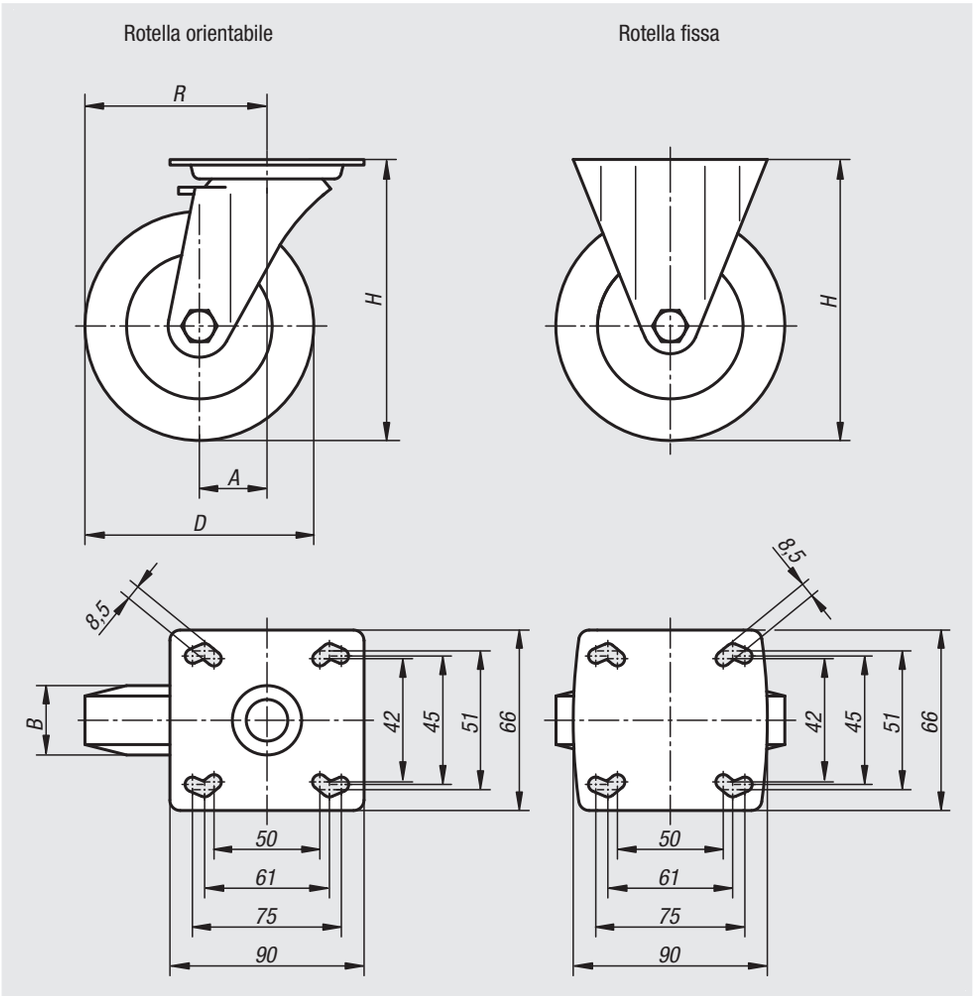


Materiale:
Alloggiamenti di lamiera di acciaio, ruote con pneumatico standard in gomma piena, cerchioni in poliammide.

Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

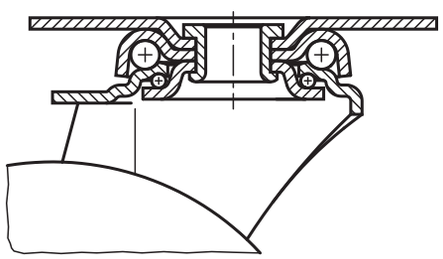
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95012-10032

Nota:
Asse avvitato. Le ruote standard in gomma piana sono resistenti agli urti,ai colpi e alla corrosione.





Supporto della corona girevole:



N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	D	H	R	Portata kg
95012-080251	**95012-08025**	**95012-080252**	cuscinetto radente	-/40/40	25	80	111	-/80/80	60
95012-100321	**95012-10032**	**95012-100322**	cuscinetto radente	-/40/40	32	100	136	-/90/90	90
95012-125251	**95012-12525**	**95012-125252**	cuscinetto radente	-/40/40	25	125	161	-/102,5/102,5	80
95012-125321	**95012-12532**	**95012-125322**	cuscinetto radente	-/40/40	32	125	161	-/102,5/102,5	100

Rotelle industriali orientabil o fisse in lamiera di acciaio

elettricamente conduttive, modello pesante



Materiale:
Alloggiamento in lamiera d'acciaio.
Ruote con superficie di scorrimento in resina termoplastica.
Corpo ruota in polipropilene.

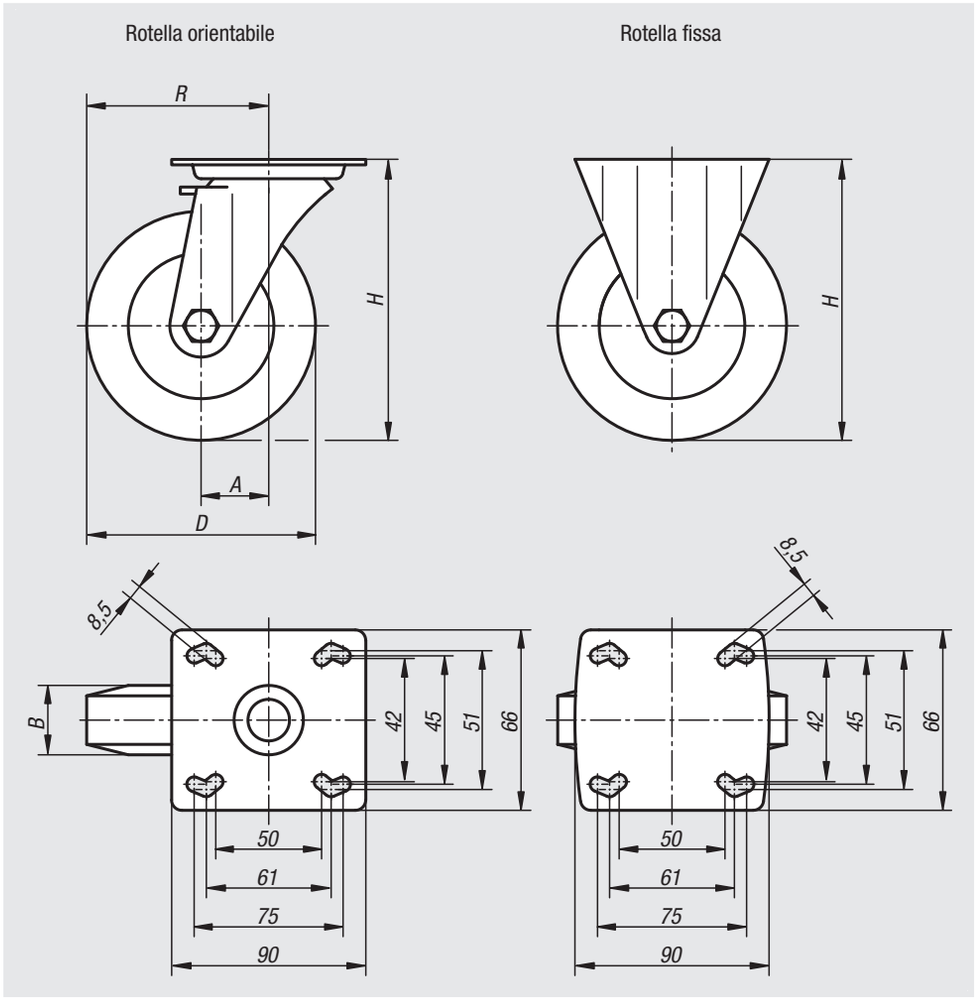
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95012-1108032

Nota:
Asse della ruota avvitato. Rotelle orientabili o fisse con piastra di avvitamento. Modello ruote a conduzione elettrica, antitraccia, grigio. La resistenza ohmica della ruota è inferiore a $10^4\Omega$.

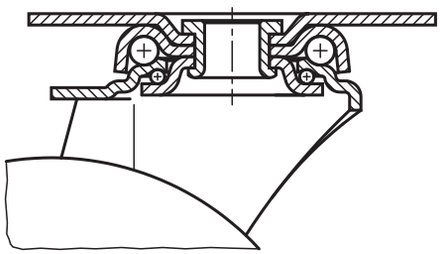
Utilizzo:
Come protezione contro eventuali scariche elettrostatiche generate dagli apparecchi di trasporto o dal materiale trasportato è possibile utilizzare le ruote, le ruote / rotelle orientabili o fisse elettricamente conduttive. In questo modo è possibile evitare danni al materiale trasportato sensibile o anche una scarica elettrostatica dolorosa all'utente di un carrello.

Range di temperatura:
Da -20°C a +60°C.





Supporto della corona girevole:



N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	D	H	R	Portata kg
95012-11080321	**95012-1108032**	**95012-11080322**	cuscinetto radente	-/40/40	32	80	111	-/80/80	65
95012-11100321	**95012-1110032**	**95012-11100322**	cuscinetto radente	-/40/40	32	100	136	-/90/90	70
95012-11125321	**95012-1112532**	**95012-11125322**	cuscinetto radente	-/40/40	32	125	161	-/102,5/102,5	80

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili e fisse modello standard



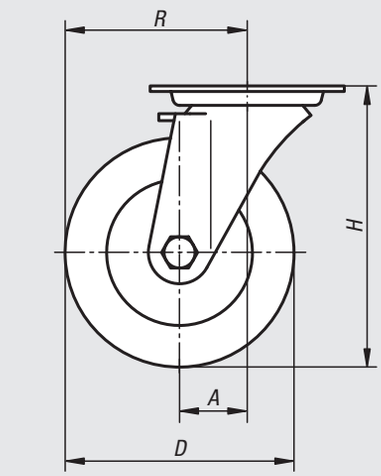
Materiale:
Alloggiamento e cerchioni di lamiera di acciaio, ruote con pneumatici di gomma piena, mozzo tubo di acciaio.

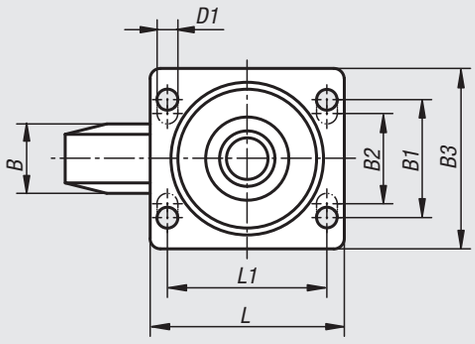
Versione:
Alloggiamento e cerchioni pressati. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole e protezione delle sfere. Ruote con cuscinetto a rulli.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95016-10030

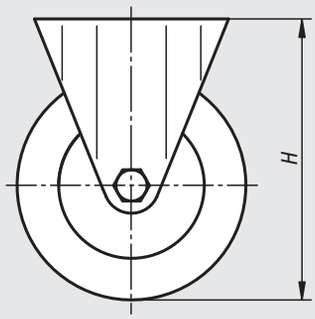
Nota:
Asse avvitato.

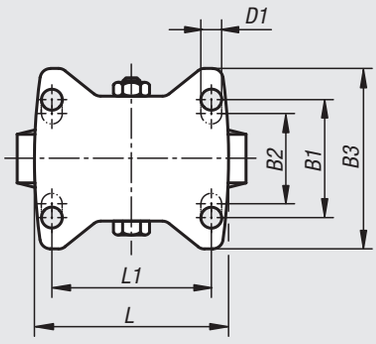
Rotella orientabile



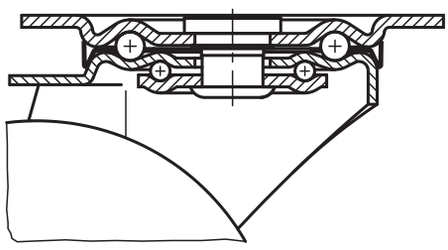


Rotella fissa





Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95016-080251	**95016-08025**	**95016-080252**	cuscinetto a rulli	-/38/38	25	-	60	85	80	9
95016-100301	**95016-10030**	**95016-100302**	cuscinetto a rulli	-/36/36	30	-	60	85	100	9
95016-125381	**95016-12538**	**95016-125382**	cuscinetto a rulli	-/40/40	37,5	-	60	85	125	9
95016-160401	**95016-16040**	**95016-160402**	cuscinetto a rulli	-/60/60	40	75	80	110	160	11
95016-200501	**95016-20050**	**95016-200502**	cuscinetto a rulli	-/65/65	50	75	80	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	L	L1	H	R	Portata Kg
95016-080251	**95016-08025**	**95016-080252**	cuscinetto a rulli	100	80	102	-/78/78	50
95016-100301	**95016-10030**	**95016-100302**	cuscinetto a rulli	100	80	125	-/86/86	70
95016-125381	**95016-12538**	**95016-125382**	cuscinetto a rulli	100	80	150	-/102,5/102,5	100
95016-160401	**95016-16040**	**95016-160402**	cuscinetto a rulli	140	105	195	-/140/140	135
95016-200501	**95016-20050**	**95016-200502**	cuscinetto a rulli	140	105	235	-/165/165	205

Rotelle industriali orientabili o fisse

in lamiera di acciaio, elettricamente conduttive, modello standard



Materiale:
Alloggiamento in lamiera d'acciaio.
Ruote con superficie di scorrimento in resina termoplastica.
Corpo ruota in polipropilene.

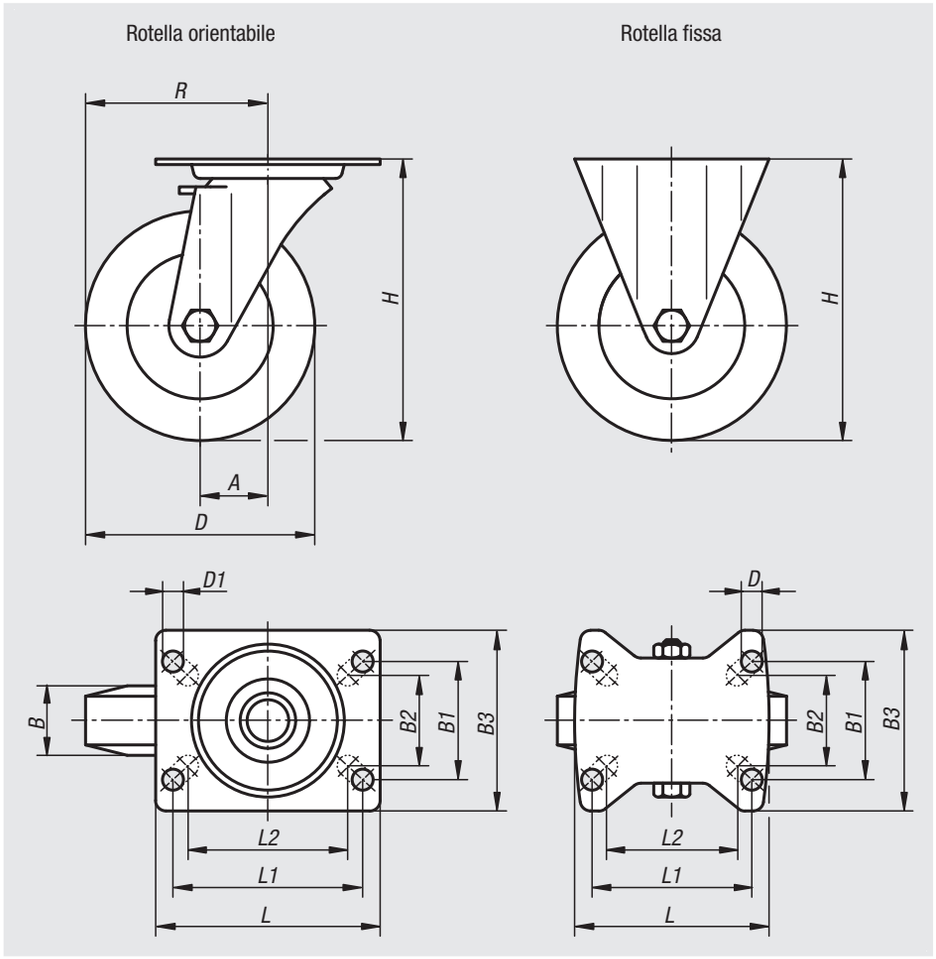
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95016-1108032

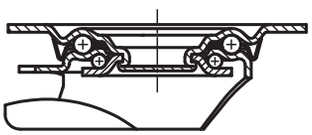
Nota:
Asse della ruota avvitato. Rotelle orientabili o fisse con piastra di avvitamento. Modello ruote a conduzione elettrica, antitraccia, grigio. La resistenza ohmica della ruota è inferiore a $10^4\Omega$.

Utilizzo:
Come protezione contro eventuali scariche elettrostatiche generate dagli apparecchi di trasporto o dal materiale trasportato è possibile utilizzare le ruote, le ruote / rotelle orientabili o fisse elettricamente conduttive. In questo modo è possibile evitare danni al materiale trasportato sensibile o anche una scarica elettrostatica dolorosa all'utente di un carrello.

Range di temperatura:
Da -20°C a +60°C.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95016-11080321	**95016-1108032**	**95016-11080322**	cuscinetto radente	-/38/38	32	55	60	85	80	9
95016-11100321	**95016-1110032**	**95016-11100322**	cuscinetto radente	-/36/36	32	55	60	85	100	9
95016-11125321	**95016-1112532**	**95016-11125322**	cuscinetto radente	-/40/40	32	55	60	85	125	9
95016-11160401	**95016-1116040**	**95016-11160402**	cuscinetto radente	-/54/54	40	75	80	110	160	11
95016-11200401	**95016-1120040**	**95016-11200402**	cuscinetto radente	-/54/54	40	75	80	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	L	L1	L2	H	R	Portata kg
95016-11080321	**95016-1108032**	**95016-11080322**	cuscinetto radente	100	80	76	102	-/78/78	65
95016-11100321	**95016-1110032**	**95016-11100322**	cuscinetto radente	100	80	76	125	-/86/86	70
95016-11125321	**95016-1112532**	**95016-11125322**	cuscinetto radente	100	80	76	150	-/102,5/102,5	80
95016-11160401	**95016-1116040**	**95016-11160402**	cuscinetto radente	140	105	-	195	-/134/134	130
95016-11200401	**95016-1120040**	**95016-11200402**	cuscinetto radente	140	105	-	235	-/154/154	160

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili e fisse modello standard

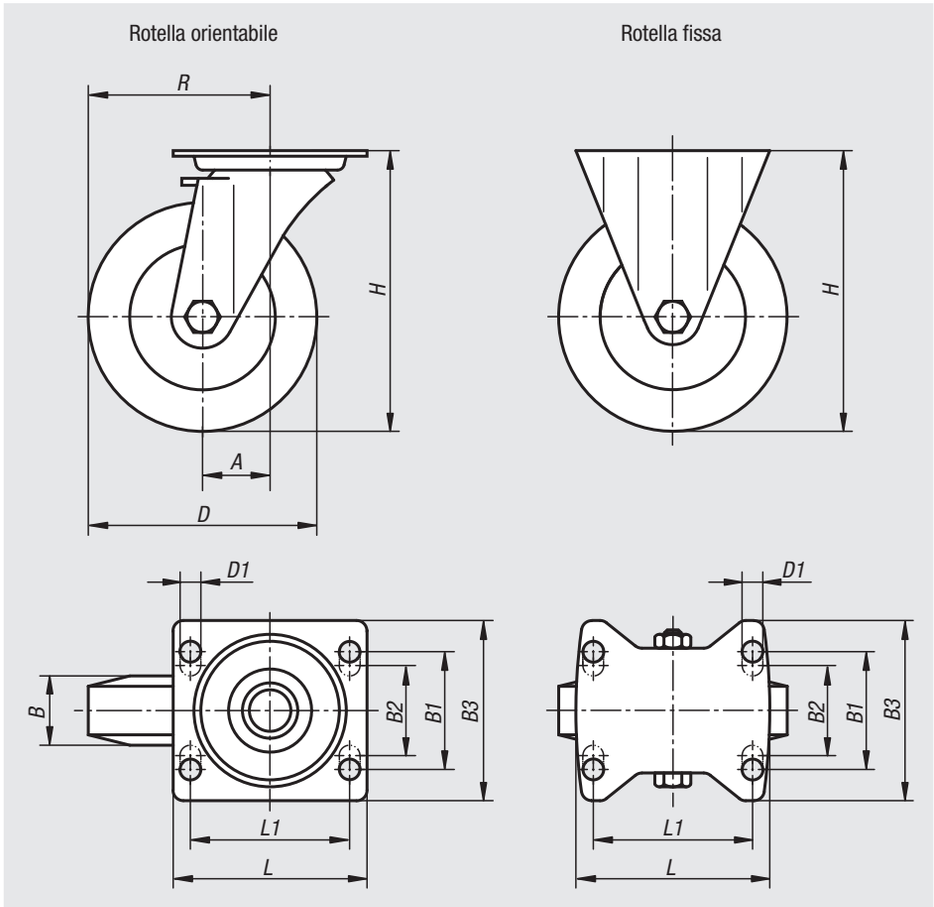


Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio, corpo ruote di PA 6 con pneumatici di gomma piena, elastici, di marca, vulcanizzati.

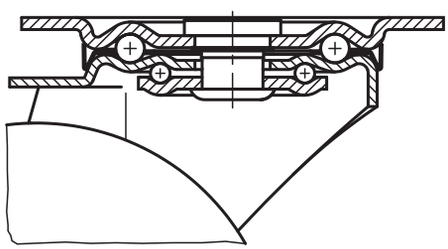
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole e protezione delle sfere. Ruote con cuscinetto a rulli.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95018-12537

Nota:
Asse avvitato. Ruote resistenti agli urti e ai colpi.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95018-100371	**95018-10037**	**95018-100372**	cuscinetto a rulli	-/36/36	38	-	60	85	100	9
95018-125371	**95018-12537**	**95018-125372**	cuscinetto a rulli	-/40/40	40	-	60	85	125	9
95018-160501	**95018-16050**	**95018-160502**	cuscinetto a rulli	-/60/60	50	75	80	110	160	11
95018-200501	**95018-20050**	**95018-200502**	cuscinetto a rulli	-/65/65	50	75	80	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata Kg
95018-100371	**95018-10037**	**95018-100372**	cuscinetto a rulli	125	100	80	-/86/86	170
95018-125371	**95018-12537**	**95018-125372**	cuscinetto a rulli	150	100	80	-/102,5/102,5	200
95018-160501	**95018-16050**	**95018-160502**	cuscinetto a rulli	195	140	105	-/140/140	350
95018-200501	**95018-20050**	**95018-200502**	cuscinetto a rulli	235	140	105	-/165/165	400

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili e fisse modello pesante



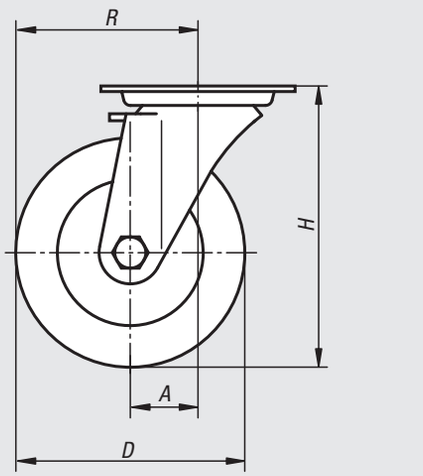
Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio forte, ruote con pneumatici di gomma piena, elastiche e armate di filo di acciaio. Corpi ruota saldati in acciaio.

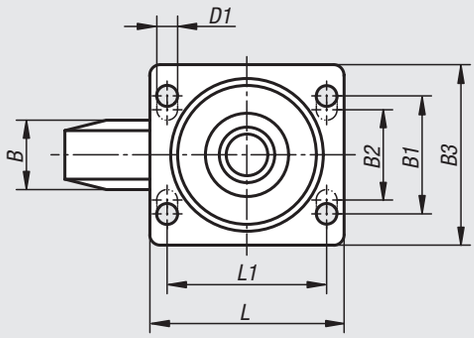
Versione:
Alloggiamento pressato. Forcella rinforzata, piastra di fondo e perni medi. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole, con guscio di cuscinetto temprato. Ruote con cuscinetti a sfera di precisione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95020-12550

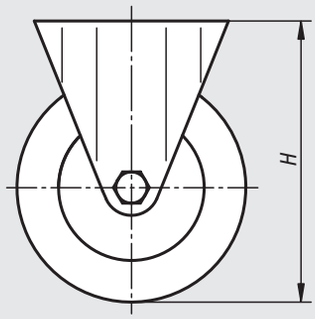
Nota:
Questi rulli e ruote sono particolarmente resistenti a urti e colpi e garantiscono una vita utile molto lunga. Asse avvitato.

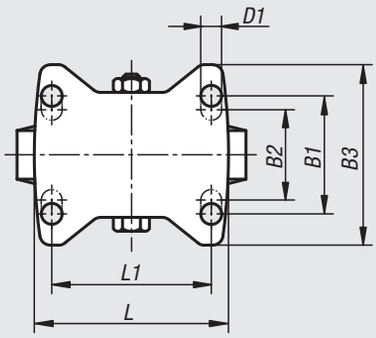
Rotella orientabile



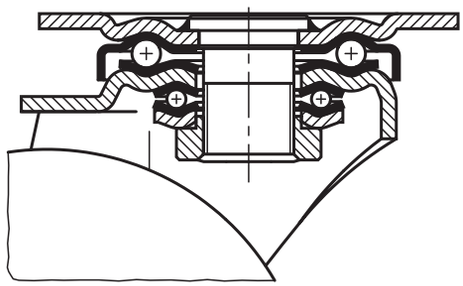


Rotella fissa





Supporto della corona girevole:





N. ordine senza sistema di fissaggio Rotella Con Supporto	N. ordine senza sistema di fissaggio Rotella Orientabile	N. ordine con sistema di fissaggio stop-top Rotella Orientabile	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95020-100401	**95020-10040**	**95020-100402**	cuscinetti a sfere	-/45/45	40	60	-	85	100	9
95020-125501	**95020-12550**	**95020-125502**	cuscinetti a sfere	-/55/55	50	80	75	110	125	11
95020-160501	**95020-16050**	**95020-160502**	cuscinetti a sfere	-/65/65	50	80	75	110	160	11
95020-200501	**95020-20050**	**95020-200502**	cuscinetti a sfere	-/70/70	50	80	75	110	200	11
95020-250601	**95020-25060**	**95020-250602**	cuscinetti a sfere	-/82/82	60	80	75	110	250	11

N. ordine senza sistema di fissaggio Rotella Con Supporto	N. ordine senza sistema di fissaggio Rotella Orientabile	N. ordine con sistema di fissaggio stop-top Rotella Orientabile	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata Kg
95020-100401	**95020-10040**	**95020-100402**	cuscinetti a sfere	140	100	80	-/95/95	180
95020-125501	**95020-12550**	**95020-125502**	cuscinetti a sfere	170	140	105	-/117,5/117,5	280
95020-160501	**95020-16050**	**95020-160502**	cuscinetti a sfere	202	140	105	-/145/145	400
95020-200501	**95020-20050**	**95020-200502**	cuscinetti a sfere	245	140	105	-/170/170	500
95020-250601	**95020-25060**	**95020-250602**	cuscinetti a sfere	295	140	105	-/207/207	700

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili o fisse modello standard

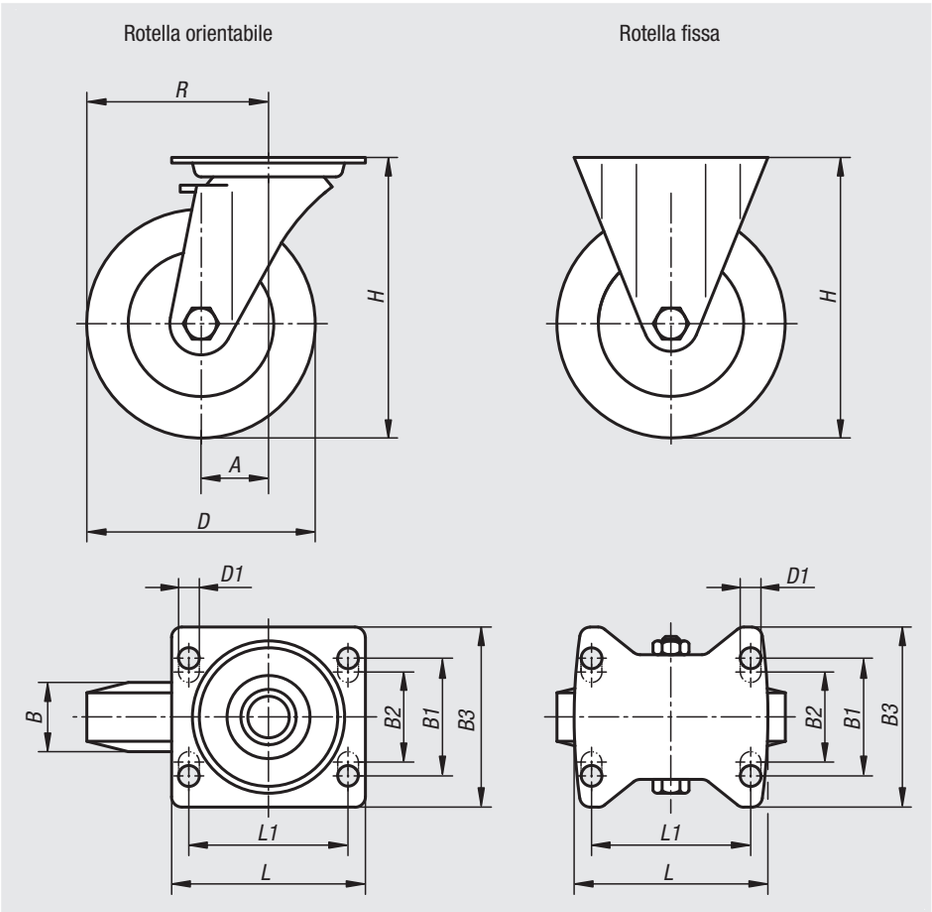


Materiale:
Alloggiamento in lamiera d'acciaio, corpi ruota di PA 6 con rivestimento per lo scorrimento in poliuretano antiabrasione.

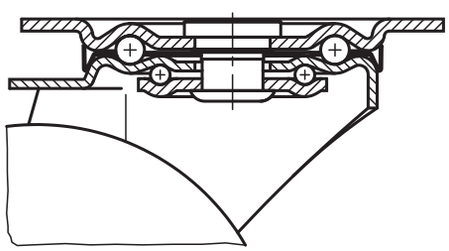
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole e protezione delle sfere. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95024-12535

Nota:
Le ruote sono resistenti alla rottura, prive di manutenzione e resistenti alla corrosione. Asse avvitato. Ruote antitraccia.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95024-100351	**95024-10035**	**95024-100352**	cuscinetto radente	-/36/36	35	60	-	85	100	9
95024-125351	**95024-12535**	**95024-125352**	cuscinetto radente	-/40/40	40	60	-	85	125	9
95024-150401	**95024-15040**	**95024-150402**	cuscinetto radente	-/60/60	45	80	75	110	150	11
95024-200501	**95024-20050**	**95024-200502**	cuscinetto radente	-/65/65	50	80	75	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata Kg
95024-100351	**95024-10035**	**95024-100352**	cuscinetto radente	125	100	80	-/86/86	200
95024-125351	**95024-12535**	**95024-125352**	cuscinetto radente	150	100	80	-/102,5/102,5	200
95024-150401	**95024-15040**	**95024-150402**	cuscinetto radente	190	140	105	-/135/135	400
95024-200501	**95024-20050**	**95024-200502**	cuscinetto radente	235	140	105	-/165/165	400

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili e fisse, modello medio-pesante



Materiale:
Alloggiamenti in lamiera d'acciaio.
Ruote in elastomero poliuretanico di ottima qualità.
Cerchio ruota in alluminio pressofuso.

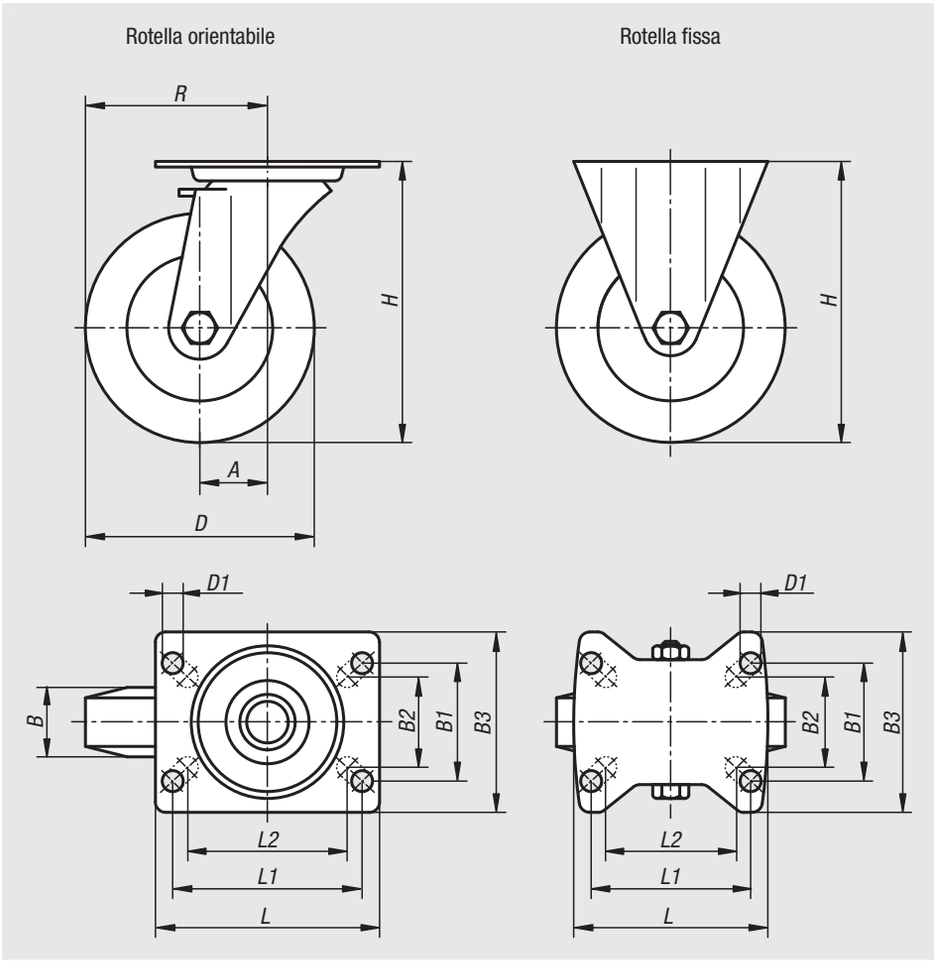
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento orientabile con doppio cuscinetto a sfera nella corona girevole. Ruote con cuscinetto a sfera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95025-101000401

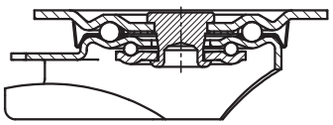
Nota:
Asse della ruota avvitato.
Rotelle orientabili e fisse con piastra avvitabile.

Utilizzo:
I carichi pesanti possono essere facilmente trasportati da A a B con l'aiuto del sistema di movimentazione. La nuova serie di ruote, sviluppata per applicazioni con carichi elevati nell'intralogistica, riduce la resistenza al rotolamento e alla rotazione.

Range di temperatura:
Da -25 °C a +70 °C



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95025-101000401	**95025-10100040**	**95025-101000402**	cuscinetti a sfere	-/36/36	40	60	55	85	100	9
95025-101250401	**95025-10125040**	**95025-101250402**	cuscinetti a sfere	-/40/40	40	60	55	85	125	9
95025-101500501	**95025-10150050**	**95025-101500502**	cuscinetti a sfere	-/60/60	50	80	75	110	150	11
95025-101600501	**95025-10160050**	**95025-101600502**	cuscinetti a sfere	-/60/60	50	80	75	110	160	11
95025-102000501	**95025-10200050**	**95025-102000502**	cuscinetti a sfere	-/65/65	50	80	75	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	L2	R	Portata kg
95025-101000401	**95025-10100040**	**95025-101000402**	cuscinetti a sfere	125	100	80	76	-/86/86	200
95025-101250401	**95025-10125040**	**95025-101250402**	cuscinetti a sfere	150	100	80	76	-/102,5/102,5	200
95025-101500501	**95025-10150050**	**95025-101500502**	cuscinetti a sfere	190	140	105	-	-/135/135	400
95025-101600501	**95025-10160050**	**95025-101600502**	cuscinetti a sfere	195	140	105	-	-/140/140	400
95025-102000501	**95025-10200050**	**95025-102000502**	cuscinetti a sfere	235	140	105	-	-/165/165	400

Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio

modello pesante



Materiale:
Alloggiamenti in lamiera d'acciaio.
Ruote in elastomero poliuretanico di ottima qualità.
Cerchio ruota in alluminio pressofuso.

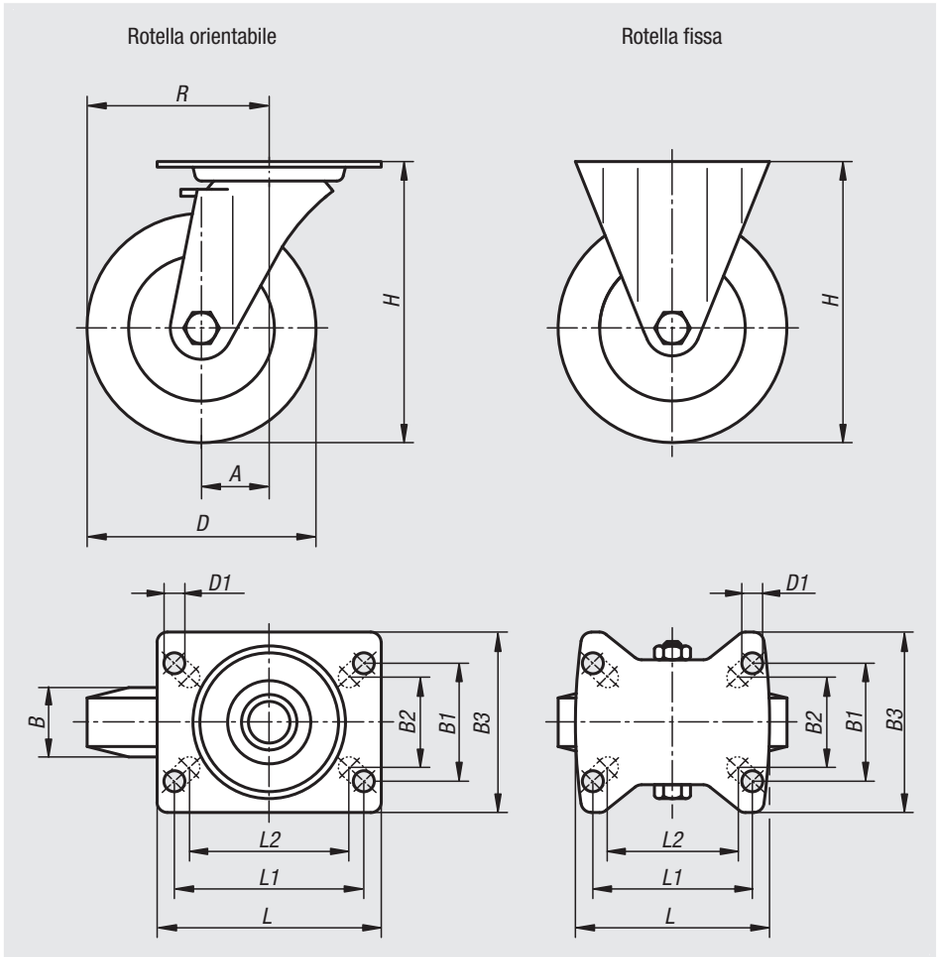
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento orientabile con doppio cuscinetto a sfera nella corona girevole. Ruote con cuscinetto a sfera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95025-01-1012504011

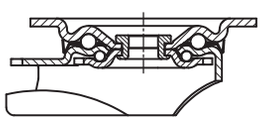
Nota:
Asse della ruota avvitato.
Rotelle orientabili e fisse con piastra avvitabile.

Utilizzo:
I carichi pesanti possono essere facilmente trasportati da A a B con l'aiuto del sistema di movimentazione. La nuova serie di ruote, sviluppata per applicazioni con carichi elevati nell'intralogistica, riduce la resistenza al rotolamento e alla rotazione.

Range di temperatura:
Da -25 °C a +70 °C



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95025-01-1010004011	**95025-01-101000401**	**95025-01-1010004021**	cuscinetti a sfere	-/45/45	40	60	55	85	100	9
95025-01-1010004013	**95025-01-101000403**	**95025-01-1010004023**	cuscinetti a sfere	-/45/45	40	80	75	110	100	11
95025-01-1012504011	**95025-01-101250401**	**95025-01-1012504021**	cuscinetti a sfere	-/48/48	40	60	55	85	125	9
95025-01-1012504013	**95025-01-101250403**	**95025-01-1012504023**	cuscinetti a sfere	-/48/48	40	80	75	110	125	11
95025-01-101500501	**95025-01-10150050**	**95025-01-101500502**	cuscinetti a sfere	-/63/63	50	80	75	110	150	11
95025-01-101600501	**95025-01-10160050**	**95025-01-101600502**	cuscinetti a sfere	-/63/63	50	80	75	110	160	11
95025-01-102000501	**95025-01-10200050**	**95025-01-102000502**	cuscinetti a sfere	-/65/65	50	80	75	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	L2	R	Portata kg
95025-01-1010004011	**95025-01-101000401**	**95025-01-1010004021**	cuscinetti a sfere	130	100	80	76	-/95/95	350
95025-01-1010004013	**95025-01-101000403**	**95025-01-1010004023**	cuscinetti a sfere	130	140	105	-	-/95/95	350
95025-01-1012504011	**95025-01-101250401**	**95025-01-1012504021**	cuscinetti a sfere	155	100	80	76	-/110,5/110,5	350
95025-01-1012504013	**95025-01-101250403**	**95025-01-1012504023**	cuscinetti a sfere	155	140	105	-	-/110,5/110,5	350
95025-01-101500501	**95025-01-10150050**	**95025-01-101500502**	cuscinetti a sfere	197	140	105	-	-/138/138	500
95025-01-101600501	**95025-01-10160050**	**95025-01-101600502**	cuscinetti a sfere	202	140	105	-	-/143/143	550
95025-01-102000501	**95025-01-10200050**	**95025-01-102000502**	cuscinetti a sfere	245	140	105	-	-/165/165	600

Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio

con ruote in gomma morbida



Materiale:
Alloggiamenti in lamiera d'acciaio.
Ruote in gomma piena elastica di ottima qualità
Cerchio ruota in poliammide resistente alla rottura di alta qualità o in alluminio pressofuso.

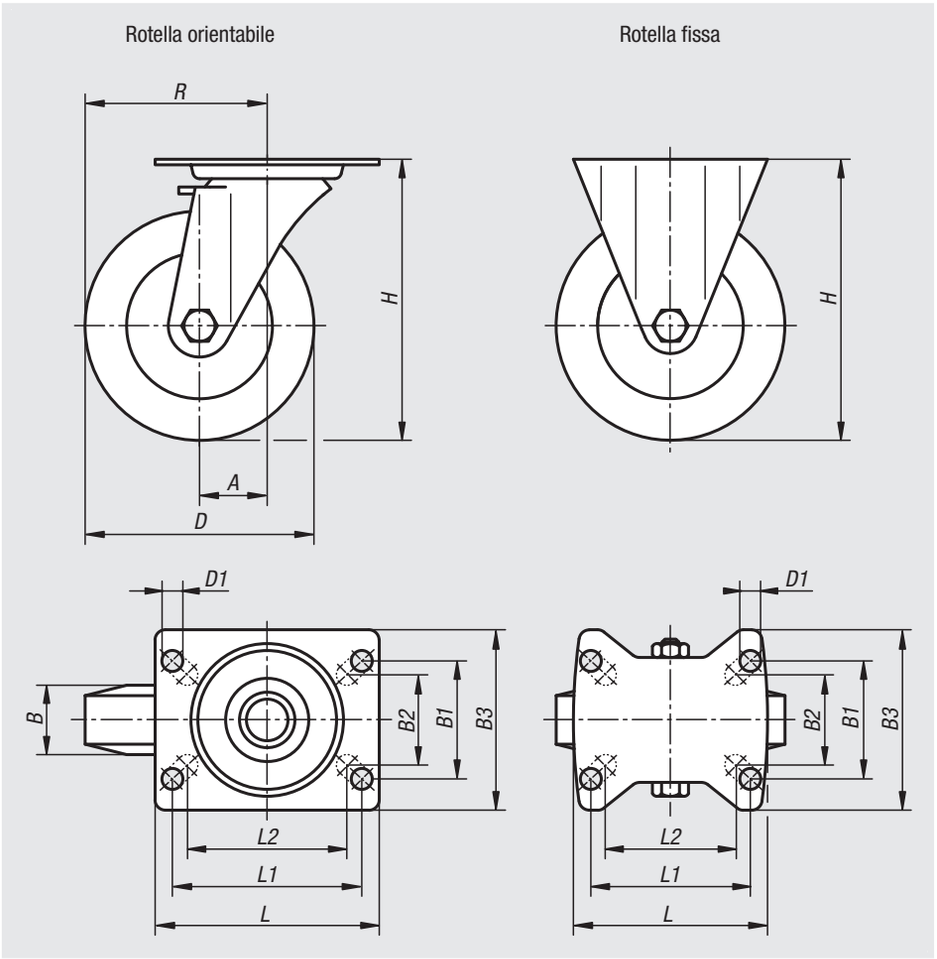
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento orientabile con doppio cuscinetto a sfera nella corona girevole. Ruote con cuscinetto a sfera.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95026-10160050

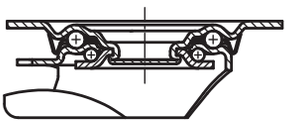
Nota:
Asse della ruota avvitato.
Rotelle orientabili e fisse con piastra avvitabile.

Utilizzo:
Massimo comfort di viaggio, ammortizzazione eccellente del carico. È possibile ridurre notevolemente il rumore durante tutte le applicazioni grazie alla nuova serie in gomma morbida.

Range di temperatura:
Da -25 °C a +80 °C.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95026-101000401	**95026-10100040**	**95026-101000402**	cuscinetti a sfere	-/36/36	40	60	55	85	100	9
95026-101250401	**95026-10125040**	**95026-101250402**	cuscinetti a sfere	-/40/40	40	60	55	85	125	9
95026-101500401	**95026-10150040**	**95026-101500402**	cuscinetti a sfere	-/54/54	40	80	75	110	150	11
95026-101600501	**95026-10160050**	**95026-101600502**	cuscinetti a sfere	-/54/54	50	80	75	110	160	11
95026-102000501	**95026-10200050**	**95026-102000502**	cuscinetti a sfere	-/54/54	50	80	75	110	200	11

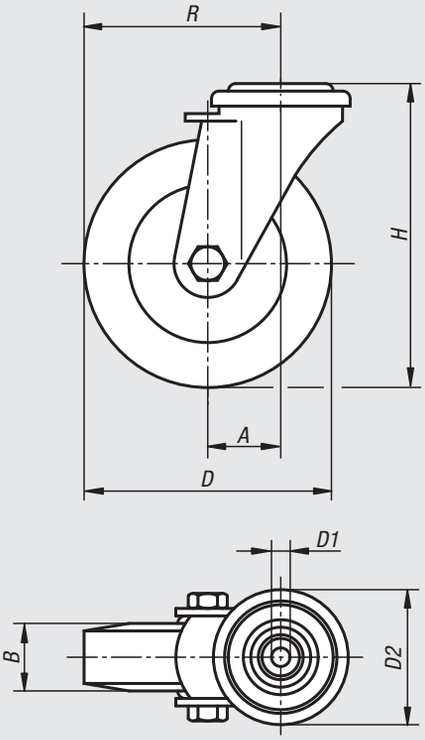
N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	L2	R	Portata kg
95026-101000401	**95026-10100040**	**95026-101000402**	cuscinetti a sfere	125	100	80	76	-/86/86	150
95026-101250401	**95026-10125040**	**95026-101250402**	cuscinetti a sfere	150	100	80	76	-/102,5/102,5	150
95026-101500401	**95026-10150040**	**95026-101500402**	cuscinetti a sfere	190	140	105	-	-/129/129	280
95026-101600501	**95026-10160050**	**95026-101600502**	cuscinetti a sfere	195	140	105	-	-/134/134	300
95026-102000501	**95026-10200050**	**95026-102000502**	cuscinetti a sfere	235	140	105	-	-/154/154	300

Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio

con foro posteriore con ruote in gomma morbida



Rotella orientabile



Materiale:
Alloggiamenti in lamiera d'acciaio.
Ruote in gomma piena elastica di ottima qualità
Corpi ruota in poliammide di alta qualità resistente alla rottura.

Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento orientabile con doppio cuscinetto a sfera nella corona girevole. Ruote con cuscinetto a sfera.

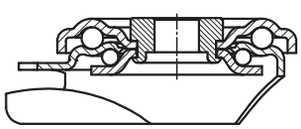
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95026-01-10125040

Nota:
Asse avvitato.

Utilizzo:
Massimo comfort di viaggio, ammortizzazione eccellente del carico. È possibile ridurre notevolemente il rumore durante tutte le applicazioni grazie alla nuova serie in gomma morbida.

Range di temperatura:
Da -25 °C a +80 °C.

Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	D	D1	D2	H	R	Portata kg
95026-01-10100040	**95026-01-101000402**	cuscinetti a sfere	36	40	100	13	70	125	86	150
95026-01-10125040	**95026-01-101250402**	cuscinetti a sfere	40	40	125	13	70	150	102,5	150

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili e fisse modello medio-pesante

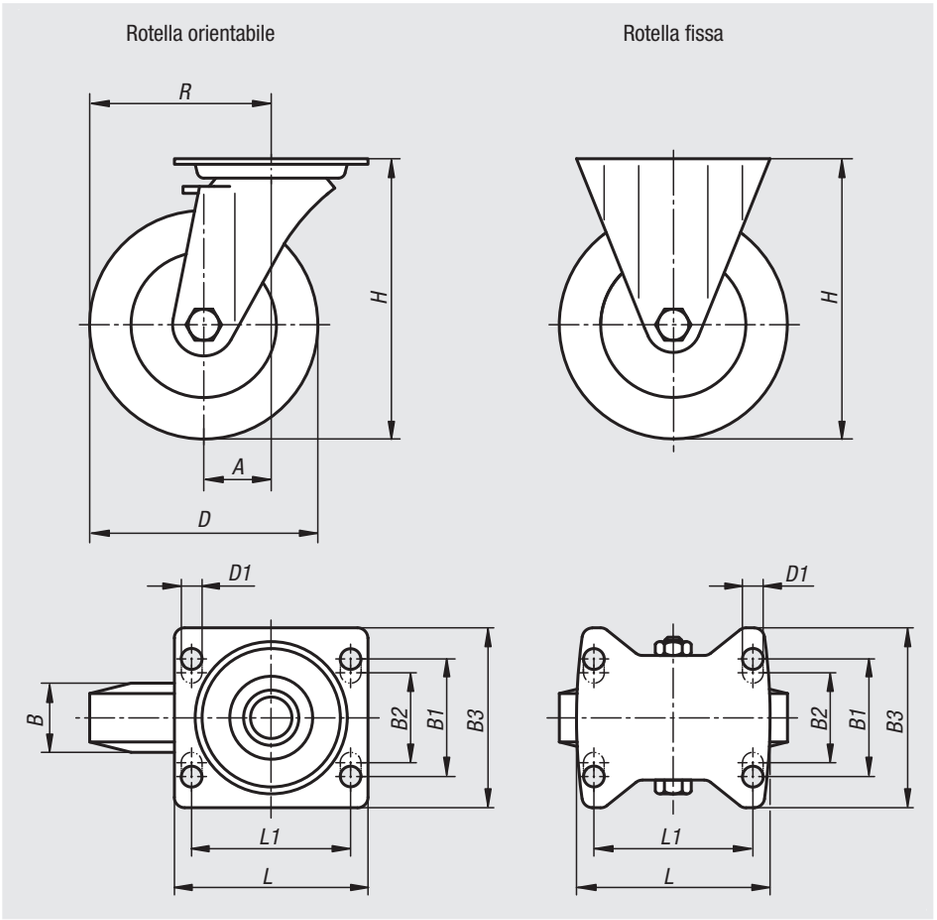


Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio. Corpi ruota in pressofusione di alluminio con rivestimento per lo scorrimento in Extrathane.

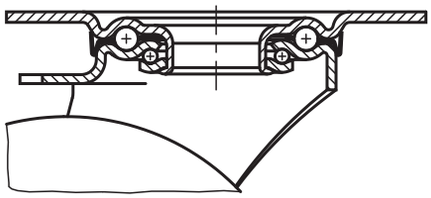
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole e protezione delle sfere. Ruote con cuscinetti a sfera di precisione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95028-12540

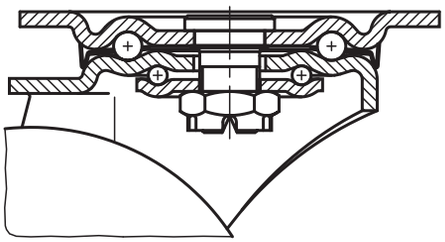
Nota:
Le ruote sono resistenti alla corrosione e hanno una scarsa resistenza al rotolamento. Asse avvitato.



Supporto della corona girevole fino a R1 = 125



Supporto della corona girevole a partire da R1 = 160





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95028-100401	**95028-10040**	**95028-100402**	cuscinetti a sfere	-/45/45	40	60	-	85	100	9
95028-125401	**95028-12540**	**95028-125402**	cuscinetti a sfere	-/48/48	40	60	-	85	125	9
95028-160501	**95028-16050**	**95028-160502**	cuscinetti a sfere	-/63/63	50	80	75	110	160	11
95028-200501	**95028-20050**	**95028-200502**	cuscinetti a sfere	-/70/70	50	80	75	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata Kg
95028-100401	**95028-10040**	**95028-100402**	cuscinetti a sfere	130	100	80	-/95/95	250
95028-125401	**95028-12540**	**95028-125402**	cuscinetti a sfere	155	100	80	-/110,5/110,5	250
95028-160501	**95028-16050**	**95028-160502**	cuscinetti a sfere	202	140	105	-/143/143	550
95028-200501	**95028-20050**	**95028-200502**	cuscinetti a sfere	245	140	105	-/170/170	800

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili o fisse modello pesante

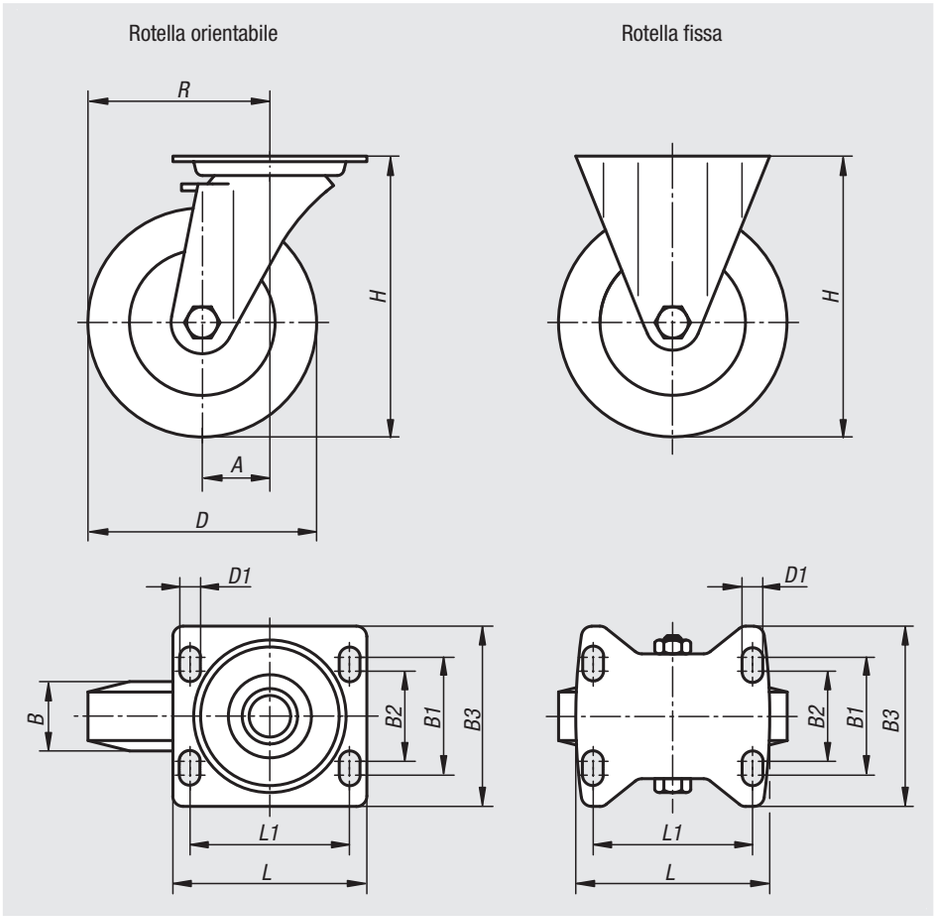


Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio forte. Ruote con corpi in acciaio saldato e rivestimento per lo scorrimento in Extrathane.

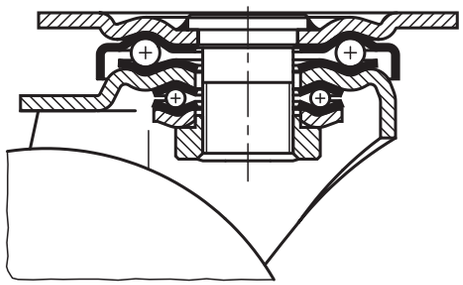
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con forcella forte e piastra di fondo, avvitato e fissato con un perno centrale stabile. La corona girevole è ulteriormente rinforzata con gusci di cuscinetto temprati e con forma speciale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95030-16050

Nota:
Questi rulli e ruote sono particolarmente resistenti a urti e colpi. Le ruote sono resistenti all'abrasione, elastiche e poco rumorose. Asse avvitato.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95030-125501	**95030-12550**	**95030-125502**	cuscinetti a sfere	-/55/55	50	80	75	110	125	11
95030-160501	**95030-16050**	**95030-160502**	cuscinetti a sfere	-/65/65	50	80	75	110	160	11
95030-200501	**95030-20050**	**95030-200502**	cuscinetti a sfere	-/70/70	50	80	75	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata Kg
95030-125501	**95030-12550**	**95030-125502**	cuscinetti a sfere	170	140	105	-/117,5/117,5	500
95030-160501	**95030-16050**	**95030-160502**	cuscinetti a sfere	202	140	105	-/145/145	700
95030-200501	**95030-20050**	**95030-200502**	cuscinetti a sfere	245	140	105	-/170/170	900

Rotelle saldate in acciaio

orientabili e fisse modello pesante

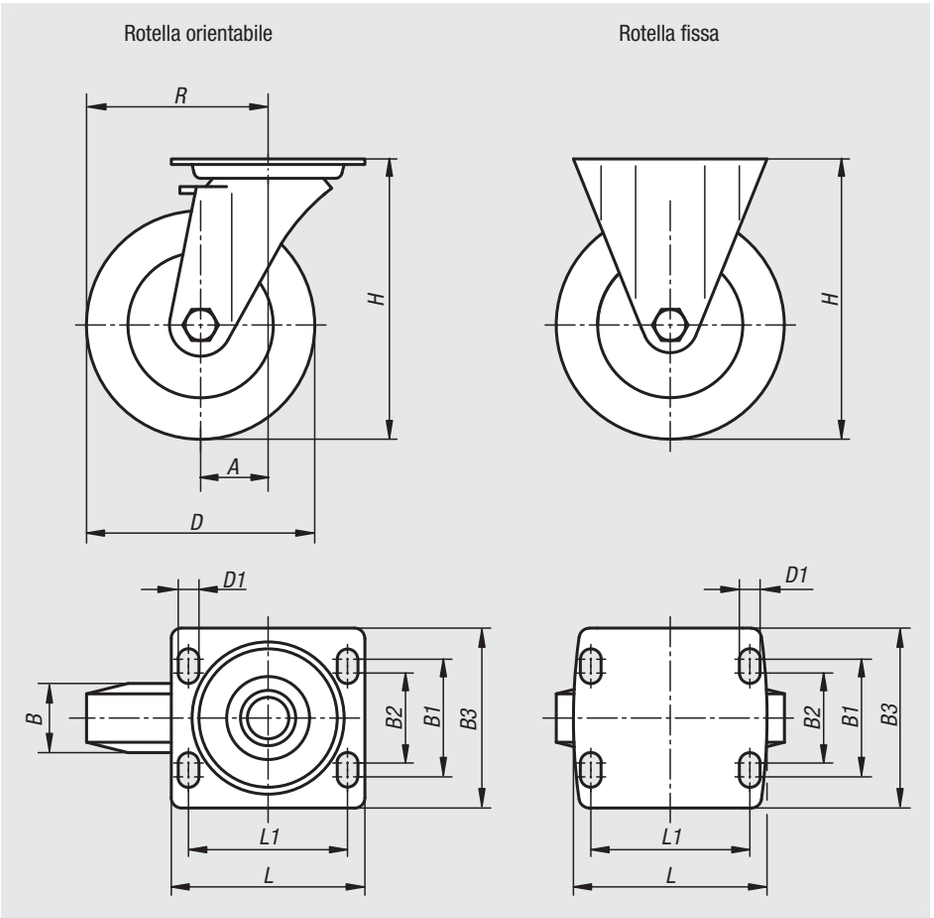


Materiale:
Alloggiamento con struttura in solido acciaio saldato. Ruote con corpi in acciaio saldato e rivestimento per lo scorrimento in Extrathane.

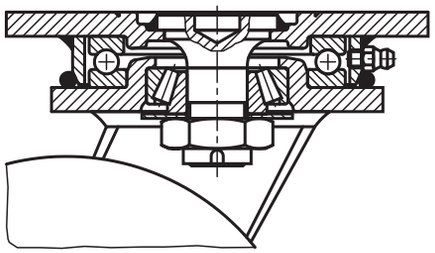
Versione:
L'alloggiamento è realizzato in acciaio saldato, con cuscinetti assiali a sfere a gola profonda DIN 711 e cuscinetti a rulli conici DIN 720 nella corona girevole, protetto da polvere e spruzzi d'acqua e con nipplo di lubrificazione. Ruote con cuscinetti a sfera di precisione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95032-20050

Nota:
Perni medi saldati, avvitati e fissati. Asse avvitato.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95032-160501	**95032-16050**	**95032-160502**	cuscinetti a sfere	-/55/55	50	80	75	110	160	11
95032-200501	**95032-20050**	**95032-200502**	cuscinetti a sfere	-/60/60	50	80	75	110	200	11
95032-250601	**95032-25060**	**95032-250602**	cuscinetti a sfere	-/75/75	60	105	-	140	250	14

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata Kg
95032-160501	**95032-16050**	**95032-160502**	cuscinetti a sfere	205	140	105	-/135/135	700
95032-200501	**95032-20050**	**95032-200502**	cuscinetti a sfere	245	140	105	-/160/160	1000
95032-250601	**95032-25060**	**95032-250602**	cuscinetti a sfere	305	175	140	-/200/200	1350

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili e fisse modello standard

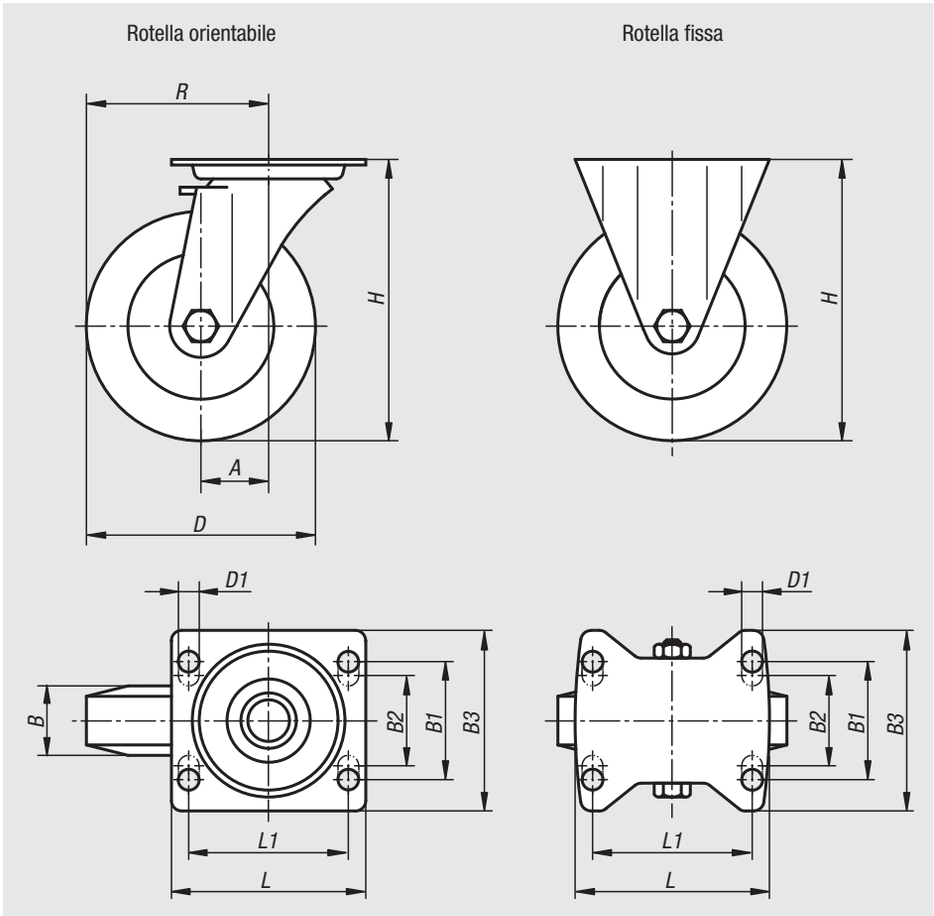


Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio. Ruote in PA 6.

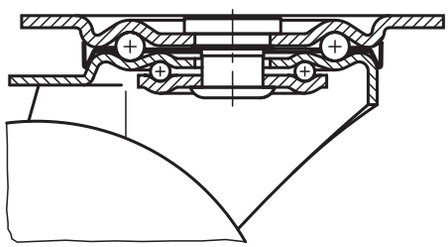
Versione:
Alloggiamento pressato, alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole e protezione delle sfere. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95034-10037

Nota:
Le ruote in PA 6 hanno una scarsa resistenza al rotolamento, sono resistenti alla corrosione, all'abrasione e a urti e colpi.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95034-075321	**95034-07532**	**95034-075322**	cuscinetto radente	-/35/35	32	60	-	85	75	9
95034-100371	**95034-10037**	**95034-100372**	cuscinetto radente	-/35/35	37	60	-	85	100	9
95034-125401	**95034-12540**	**95034-125402**	cuscinetto radente	-/40/40	40	60	-	85	125	9
95034-150501	**95034-15050**	**95034-150502**	cuscinetto radente	-/60/60	50	80	75	110	150	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata kg
95034-075321	**95034-07532**	**95034-075322**	cuscinetto radente	98	100	80/105	-/72,5/72,5	200
95034-100371	**95034-10037**	**95034-100372**	cuscinetto radente	125	100	80/105	-/85/85	200
95034-125401	**95034-12540**	**95034-125402**	cuscinetto radente	150	100	80/105	-/102,5/102,5	200
95034-150501	**95034-15050**	**95034-150502**	cuscinetto radente	190	140	80/105	-/135/135	400

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili e fisse modello pesante

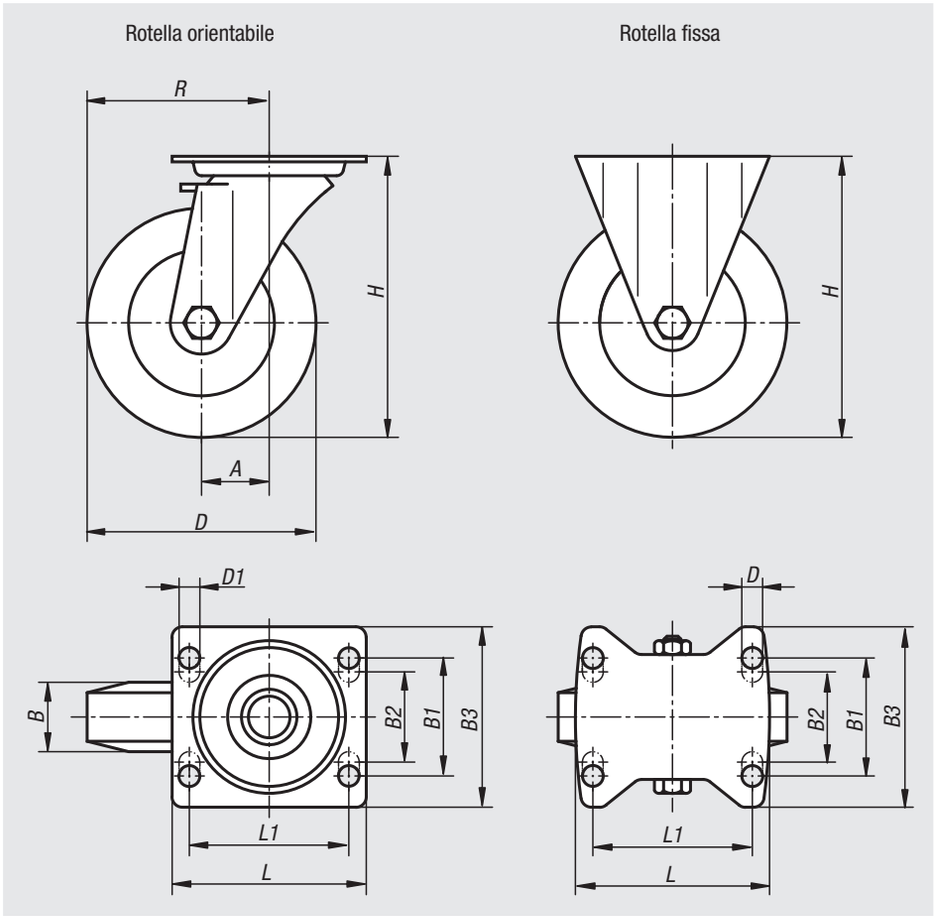


Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio forte, ruote in PA 6.

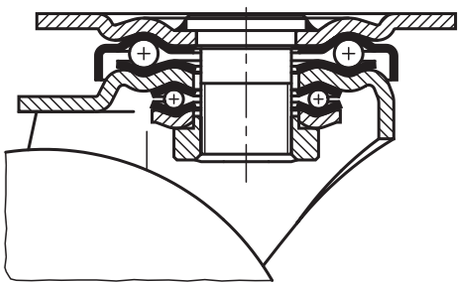
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con forcella forte e piastra di fondo, avvitato e fissato con un perno centrale stabile. La corona girevole è ulteriormente rinforzata con gusci di cuscinetto temprati e con forma speciale. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95036-12540

Nota:
Asse avvitato. Le ruote sono particolarmente resistenti a urti e colpi e hanno una grande resistenza all'abrasione.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95036-100371	**95036-10037**	**95036-100372**	cuscinetto radente	-/45/45	37	60	-	85	100	9
95036-125401	**95036-12540**	**95036-125402**	cuscinetto radente	-/45/45	40	60	-	85	125	9
95036-150501	**95036-15050**	**95036-150502**	cuscinetto radente	-/65/65	50	80	75	110	150	11
95036-200501	**95036-20050**	**95036-200502**	cuscinetto radente	-/70/70	50	80	75	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata Kg
95036-100371	**95036-10037**	**95036-100372**	cuscinetto radente	140	100	80	-/95/95	280
95036-125401	**95036-12540**	**95036-125402**	cuscinetto radente	165	100	80	-/107,5/107,5	300
95036-150501	**95036-15050**	**95036-150502**	cuscinetto radente	197	140	105	-/140/140	400
95036-200501	**95036-20050**	**95036-200502**	cuscinetto radente	245	140	105	-/170/170	600

Rotelle in lamiera di acciaio

orientabili e fisse modello pesante



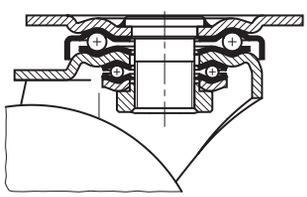
Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio forte. Ruote in PA 6 di grande valore.

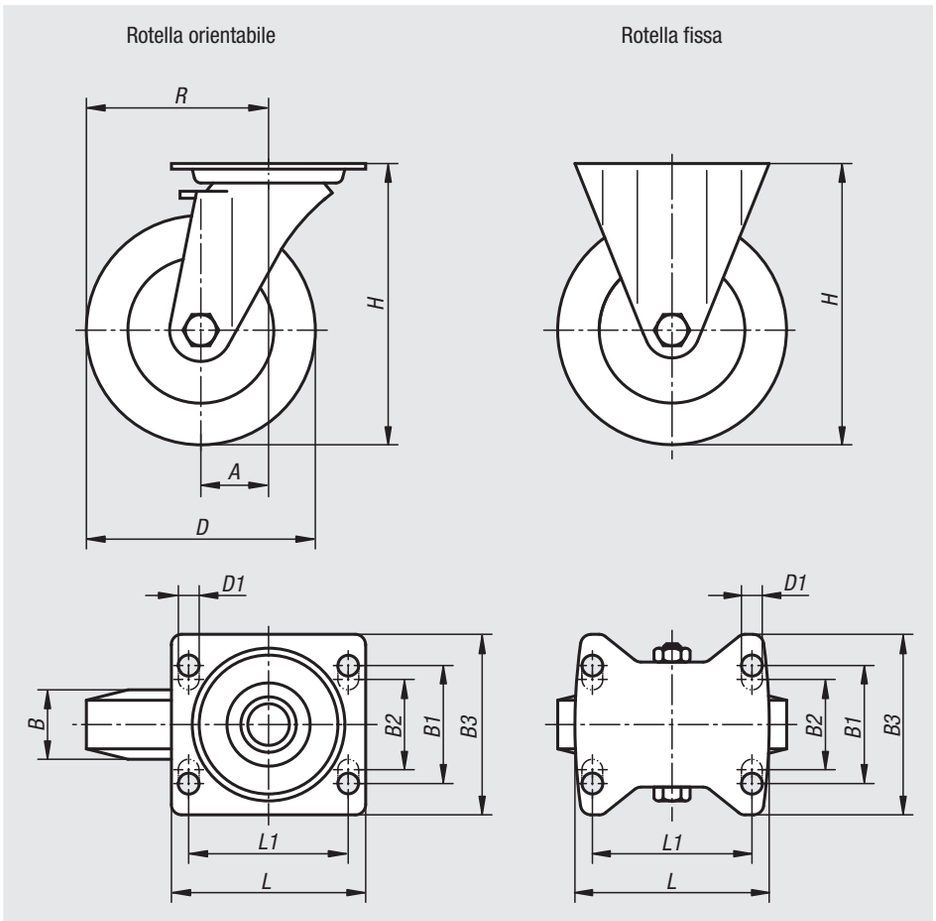
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con forcella forte e piastra di fondo, avvitato e fissato con un perno centrale stabile. La corona girevole è ulteriormente rinforzata con gusci di cuscinetto temprati e con forma speciale.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95040-10037

Nota:
Con i gusci per cuscinetto temprati i rulli sono particolarmente protetti da urti e colpi. Le ruote hanno una grande resistenza all'abrasione. Asse avvitato.

Supporto della corona girevole:







N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95040-075321	**95040-07532**	**95040-075322**	cuscinetto radente	-/45/45	32	60	-	85	75	9
95040-075324	**95040-075323**	**95040-075325**	cuscinetti a sfere	-/45/45	32	60	-	85	75	9
95040-100371	**95040-10037**	**95040-100372**	cuscinetto radente	-/45/45	37	60	-	85	100	9
95040-100374	**95040-100373**	**95040-100375**	cuscinetti a sfere	-/45/45	37	60	-	85	100	9
95040-125401	**95040-12540**	**95040-125402**	cuscinetto radente	-/45/45	40	60	-	85	125	9
95040-125404	**95040-125403**	**95040-125405**	cuscinetti a sfere	-/45/45	40	60	-	85	125	9
95040-150501	**95040-15050**	**95040-150502**	cuscinetto radente	-/65/65	50	80	75	110	150	11
95040-150504	**95040-150503**	**95040-150505**	cuscinetti a sfere	-/65/65	50	80	75	110	150	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-top	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	R	Portata Kg
95040-075321	**95040-07532**	**95040-075322**	cuscinetto radente	118	100	80	-/82,5/82,5	300
95040-075324	**95040-075323**	**95040-075325**	cuscinetti a sfere	118	100	80	-/82,5/82,5	300
95040-100371	**95040-10037**	**95040-100372**	cuscinetto radente	140	100	80	-/95/95	500
95040-100374	**95040-100373**	**95040-100375**	cuscinetti a sfere	140	100	80	-/95/95	500
95040-125401	**95040-12540**	**95040-125402**	cuscinetto radente	165	100	80	-/107,5/107,5	700
95040-125404	**95040-125403**	**95040-125405**	cuscinetti a sfere	165	100	80	-/107,5/107,5	700
95040-150501	**95040-15050**	**95040-150502**	cuscinetto radente	197	140	105	-/140/140	800
95040-150504	**95040-150503**	**95040-150505**	cuscinetti a sfere	197	140	105	-/140/140	800

Rotelle orientabili e fisse di acciaio inox

modello standard



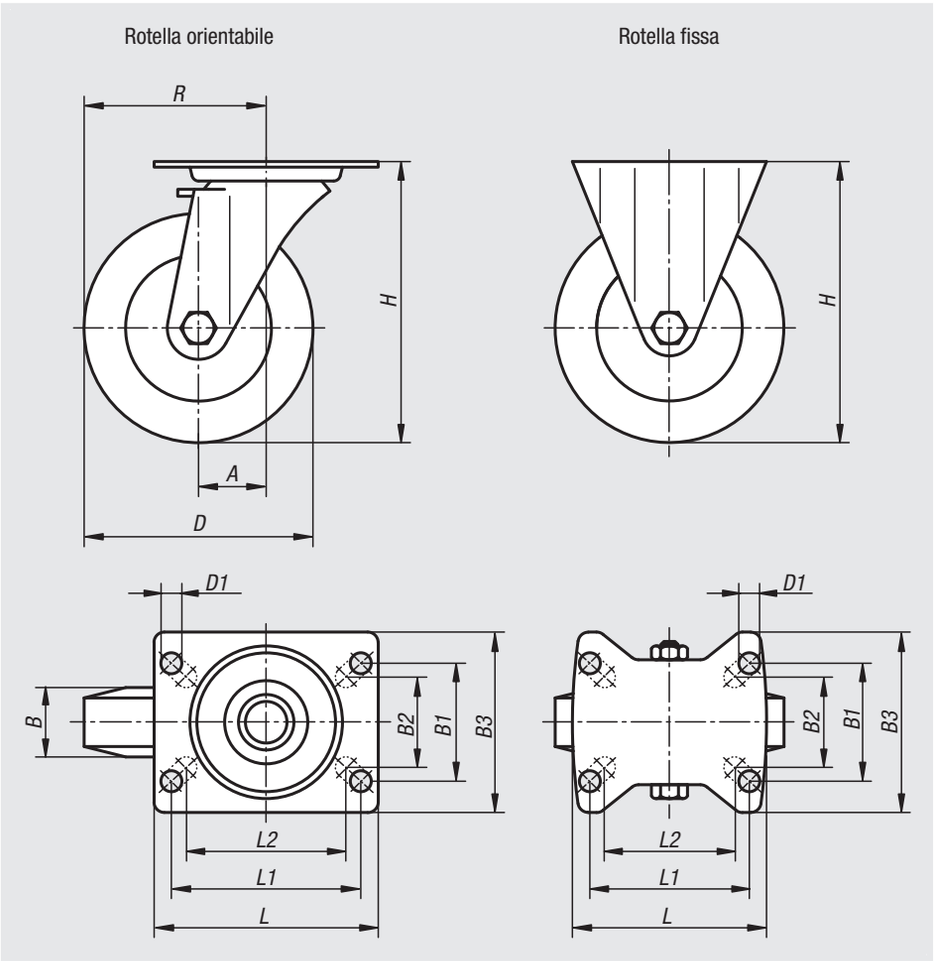
Materiale:
Alloggiamento in acciaio inox 1.4301.
Ruote in poliammide di alta qualità resistente alla rottura.

Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

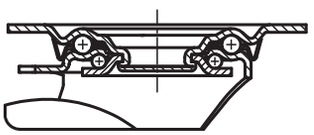
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95041-211000371

Nota:
Asse della ruota avvitato.
Rotelle orientabili e fisse con piastra avvitabile.
Superficie burattata.
Inox.

Range di temperatura:
Da -25 °C a +80 °C.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95041-210750321	**95041-21075032**	**95041-210750322**	cuscinetto radente	-/38/38	32	60	55	85	75	9
95041-211000371	**95041-21100037**	**95041-211000372**	cuscinetto radente	-/36/36	37	60	55	85	100	9
95041-211250401	**95041-21125040**	**95041-211250402**	cuscinetto radente	-/40/40	40	60	55	85	125	9
95041-211500501	**95041-21150050**	**95041-211500502**	cuscinetto radente	-/54/54	50	80	75	110	150	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	L2	R	Portata kg
95041-210750321	**95041-21075032**	**95041-210750322**	cuscinetto radente	100	100	80	76	-/75,5/75,5	150
95041-211000371	**95041-21100037**	**95041-211000372**	cuscinetto radente	125	100	80	76	-/86/86	150
95041-211250401	**95041-21125040**	**95041-211250402**	cuscinetto radente	150	100	80	76	-/102,5/102,5	150
95041-211500501	**95041-21150050**	**95041-211500502**	cuscinetto radente	190	140	105	-	-/129/129	300

Rotelle orientabili in lamiera d'acciaio

modello compatto



Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio, zincato e passivato blu.
Rullo in poliuretano, marrone chiaro, 92° Shore A
o poliammide, bianco, 80° Shore D.

Versione:
Alloggiamento pressato.
Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole e protezione delle sfere.
Rullo con due cuscinetti a sfera pressati.

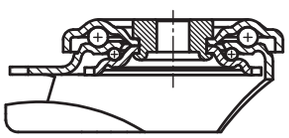
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95045-0352701

Nota:
Asse avvitato.

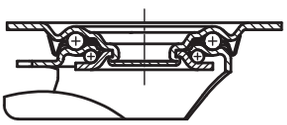
Rulli in poliuretano: scorrimento privo di rumore, scarsa resistenza al rotolamento, elastico, non danneggia il pavimento, molto resistente all'abrasione, privo di scolorimento da contatto.

Rullo in poliammide: scarsa resistenza al rotolamento e alla rotazione, scorrimento leggero su pavimenti lisci, molto resistente all'abrasione.

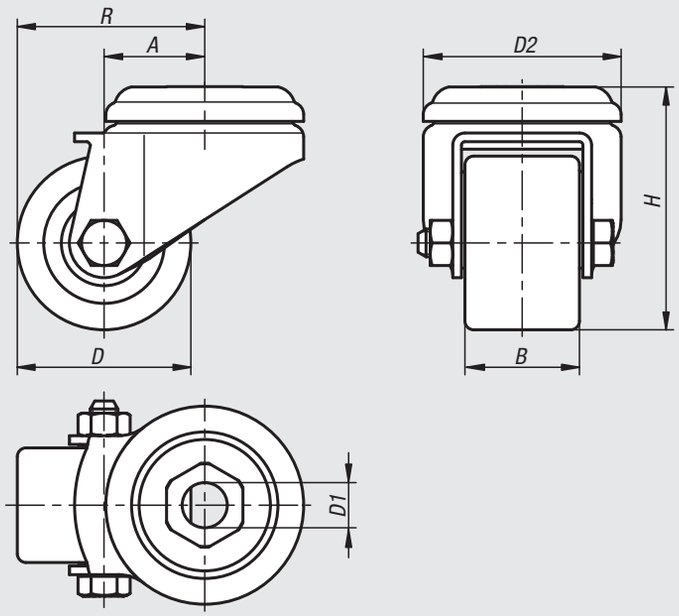
Supporto della corona girevole:
foro posteriore



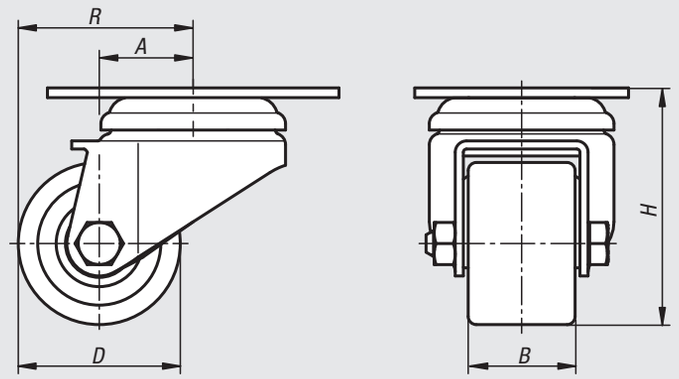
Supporto della corona girevole:
piastra di collegamento a vite

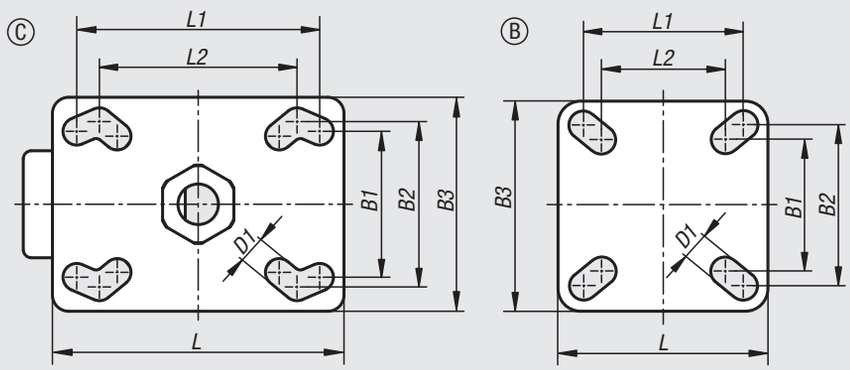


Ⓐ Foro passante



Piastra di avvitamento





Rotelle orientabili in lamiera d'acciaio

modello compatto

N. ordine	Forma	Denominazione	Versione 1	Cuscinetto della ruota	Materiale rotella	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95045-0352701	A	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliuretano	15	27	-	-	-	35	11
95045-0352802	A	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliammide	15	28	-	-	-	35	11
95045-0503301	A	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliuretano	29	33	-	-	-	50	13
95045-0503202	A	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliammide	29	32	-	-	-	50	13
95045-0352711	B	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliuretano	15	27	38	48	60	35	6,2
95045-0352812	B	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliammide	15	28	38	48	60	35	6,2
95045-0503311	C	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliuretano	29	33	45	51	66	50	8,5
95045-0503212	C	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliammide	29	32	45	51	66	50	8,5

N. ordine	Forma	Denominazione	Versione 1	Cuscinetto della ruota	Materiale rotella	D2	H	L	L1	L2	R	Portata kg
95045-0352701	A	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliuretano	43	50	-	-	-	32,5	100
95045-0352802	A	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliammide	43	50	-	-	-	32,5	100
95045-0503301	A	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliuretano	57	70	-	-	-	54	150
95045-0503202	A	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliammide	57	70	-	-	-	54	150
95045-0352711	B	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliuretano	-	52	60	48	38	32,5	100
95045-0352812	B	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliammide	-	52	60	48	38	32,5	100
95045-0503311	C	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliuretano	-	73	90	75	61	54	150
95045-0503212	C	Rotella Orientabile	senza sistema di fissaggio	cuscinetti a sfere	poliammide	-	73	90	75	61	54	150

Rotelle orientabili e fisse in lamiera d'acciaio

per ambienti igienici



Materiale:
Alloggiamenti in lamiera d'acciaio.
Ruote in poliuretano termoplastico di ottima qualità.
Corpi ruota in poliammide di alta qualità.

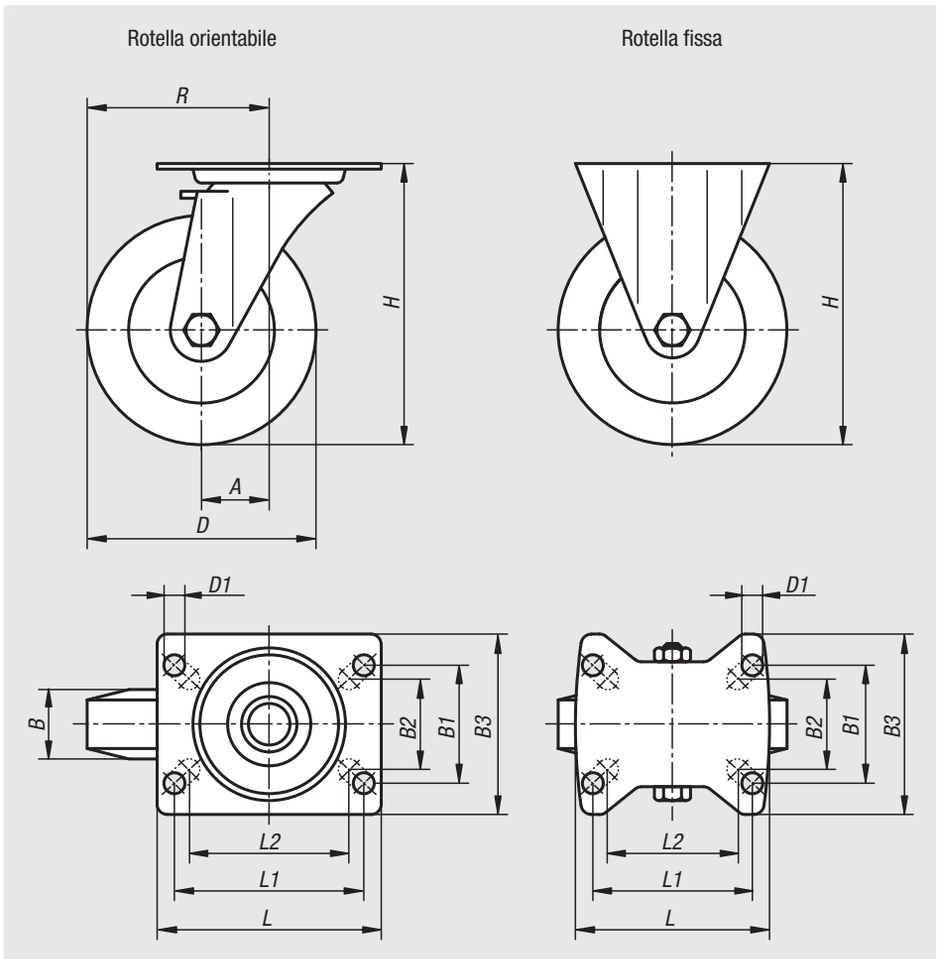
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95046-111250401

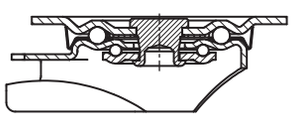
Nota:
Asse della ruota avvitato.
Rotelle orientabili e fisse con piastra avvitabile.

Utilizzo:
I carichi possono essere trasportati in ambienti con severe norme igieniche con riduzione del rumore e massimo comfort di guida.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95046-111000351	**95046-11100035**	**95046-111000352**	cuscinetto radente	-/36/36	35	60	55	85	100	9
95046-111250401	**95046-11125040**	**95046-111250402**	cuscinetto radente	-/40/40	40	60	55	85	125	9
95046-111600451	**95046-11160045**	**95046-111600452**	cuscinetto radente	-/60/60	45	80	75	110	160	11
95046-112000501	**95046-11200050**	**95046-112000502**	cuscinetto radente	-/65/65	50	80	75	110	200	11

N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	L2	R	Portata kg
95046-111000351	**95046-11100035**	**95046-111000352**	cuscinetto radente	125	100	80	76	-/86/86	200
95046-111250401	**95046-11125040**	**95046-111250402**	cuscinetto radente	150	100	80	76	-/102,5/102,5	250
95046-111600451	**95046-11160045**	**95046-111600452**	cuscinetto radente	195	140	105	-	-/140/140	400
95046-112000501	**95046-11200050**	**95046-112000502**	cuscinetto radente	235	140	105	-	-/165/165	400

Rotelle orientabili e fisse in acciaio inox

per ambienti igienici



Materiale:
Alloggiamento in acciaio inox 1.4301.
Ruote in poliuretano termoplastico di ottima qualità.
Corpi ruota in poliammide di alta qualità.

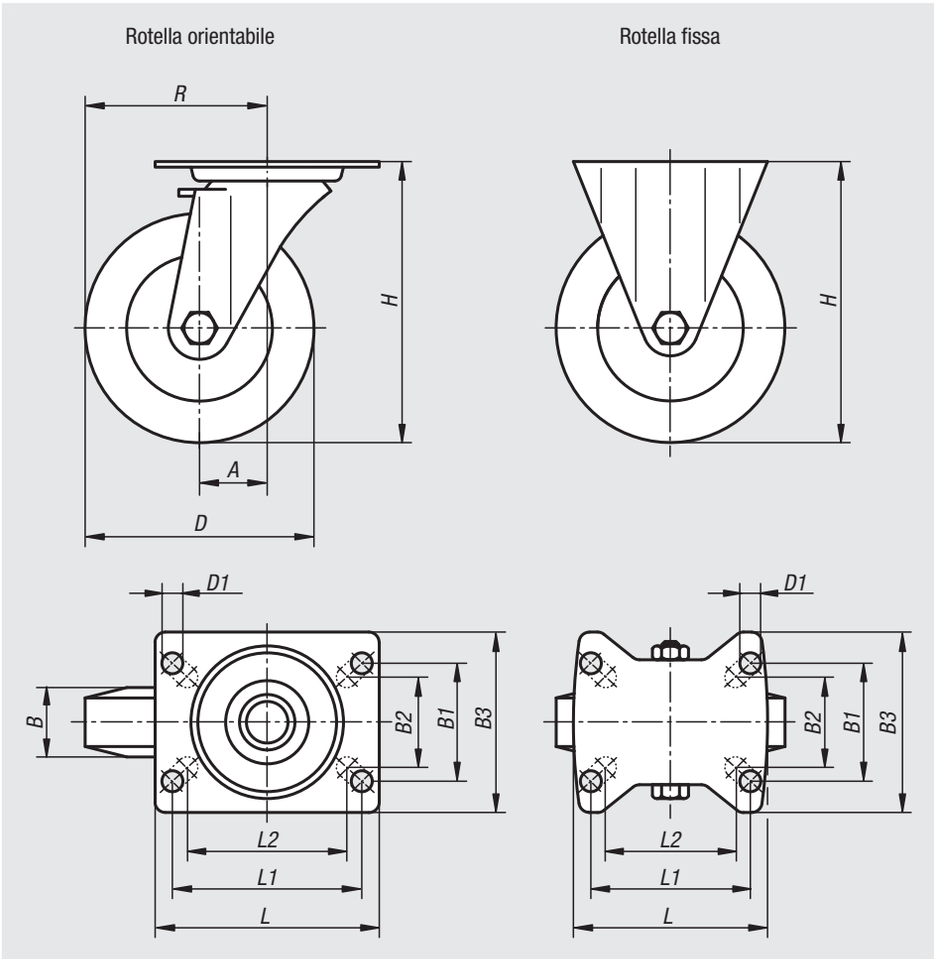
Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95046-111250401

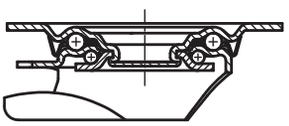
Nota:
Asse della ruota avvitato.
Rotelle orientabili e fisse con piastra avvitabile.

Utilizzo:
I carichi possono essere trasportati in ambienti con severe norme igieniche con riduzione del rumore e massimo comfort di guida.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.



Supporto della corona girevole:





N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	B1	B2	B3	D	D1
95046-01-211000351	**95046-01-21100035**	**95046-01-211000352**	cuscinetto radente	-/30/30	35	60	55	85	100	9
95046-01-211250401	**95046-01-21125040**	**95046-01-211250402**	cuscinetto radente	-/40/40	40	60	55	85	125	9
95046-01-211600451	**95046-01-21160045**	**95046-01-211600452**	cuscinetto radente	-/60/60	45	80	75	110	160	11
95046-01-212000501	**95046-01-21200050**	**95046-01-212000502**	cuscinetto radente	-/65/65	50	80	75	110	200	11

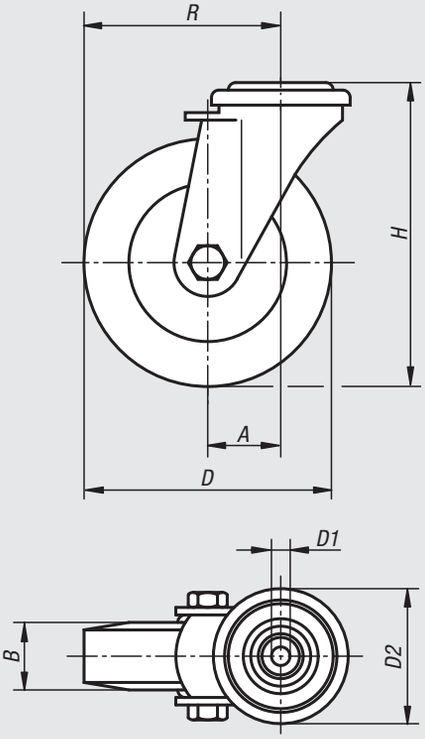
N. ordine Rotella Con Supporto senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	H	L	L1	L2	R	Portata kg
95046-01-211000351	**95046-01-21100035**	**95046-01-211000352**	cuscinetto radente	125	100	80	76	-/80/80	200
95046-01-211250401	**95046-01-21125040**	**95046-01-211250402**	cuscinetto radente	150	100	80	76	-/102,5/102,5	250
95046-01-211600451	**95046-01-21160045**	**95046-01-211600452**	cuscinetto radente	195	140	105	-	-/140/140	400
95046-01-212000501	**95046-01-21200050**	**95046-01-212000502**	cuscinetto radente	235	140	105	-	-/165/165	400

Rotelle orientabili in acciaio inox con foro posteriore

per ambienti igienici



Rotella orientabile



Materiale:
Alloggiamento in acciaio inox 1.4301.
Ruote in poliuretano termoplastico di ottima qualità.
Corpi ruota in poliammide di alta qualità.

Versione:
Alloggiamento pressato. Alloggiamento delle rotelle orientabili con doppio cuscinetto a sfere nella corona girevole. Ruote con cuscinetto radente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95046-02-21125040

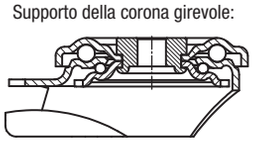
Nota:
Asse avvitato.

Utilizzo:
I carichi possono essere trasportati in ambienti con severe norme igieniche con riduzione del rumore e massimo comfort di guida.

Range di temperatura:
Da -20 °C a +70 °C.



Supporto della corona girevole:

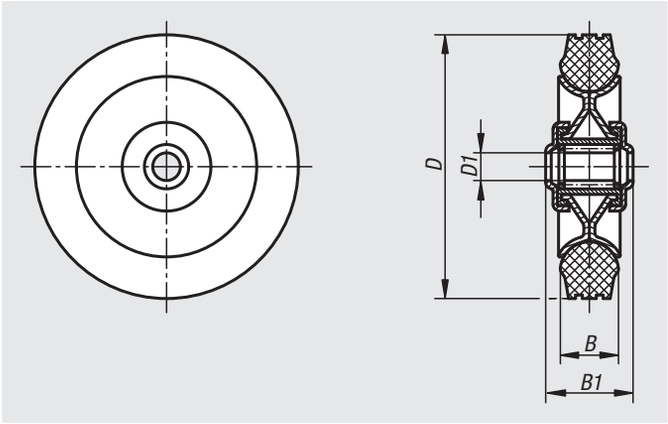


N. ordine Rotella Orientabile senza sistema di fissaggio	N. ordine Rotella Orientabile con sistema di fissaggio stop-fix	Cuscinetto della ruota	A	B	D	D1	D2	H	R	Portata kg
95046-02-21100035	**95046-02-211000352**	cuscinetto radente	36/36	35	100	13	70	125	86/86	150
95046-02-21125040	**95046-02-211250402**	cuscinetto radente	40/40	40	125	13	70	150	102,5/102,5	150
95046-02-21160045	**95046-02-211600452**	cuscinetto radente	54/54	45	160	13	88	195	134/134	300
95046-02-21200050	**95046-02-212000502**	cuscinetto radente	54/54	50	200	13	88	235	154/154	300

Rotelle di gomma standard su cerchione

in lamiera di acciaio





Materiale:
Cerchioni in lamiera di acciaio.
Ruote in gomma piena standard.

Versione:
Cerchioni zincati e cromati.
Pneumatici neri.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95050-14038

Nota:
Questa speciale struttura dei cerchioni è straordinariamente stabile anche contro urti e colpi di grande entità. Scarsa resistenza al rotolamento. Resistente alle temperature da -30°C a +80°C. Ruote compatibili con 95016.

N. ordine	D	D1	B	B1	Portata kg
95050-08025	80	12	25	35	50
95050-10030	100	15	30	45	70
95050-12538	125	15	37,5	45	100
95050-14038	140	15	37,5	45	115
95050-16040	160	20	40	60	135
95050-18050	180	20	50	60	170
95050-20050	200	20	50	60	205

95053

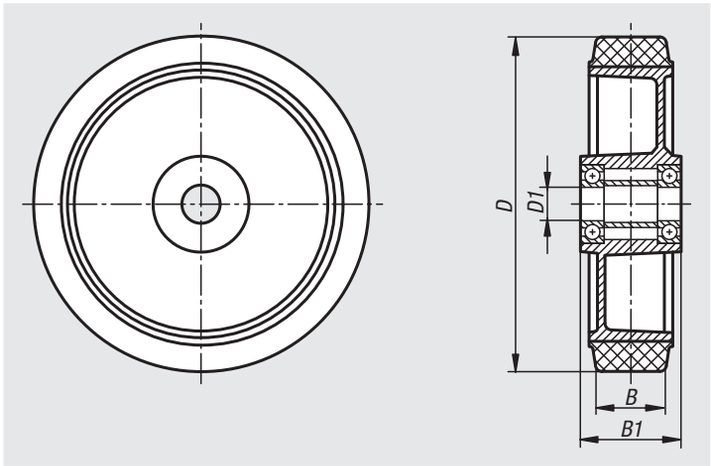
Rotella di gomma elastica



Materiale:
Corpi ruota in pressofusione di alluminio.
Pneumatici in gomma piena elastica.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95053-200501

Nota:
Pneumatici su cerchioni vulcanizzati. Le ruote con pneumatici di gomma piena elastica possiedono una elevata resistenza all'usura, una scarsa resistenza al rotolamento e un grande comfort.
Temperatura di funzionamento da -30 °C fino a 80 °C.
Le ruote vengono usate come ruote frontali per carrelli di sollevamento a forcella.
Altre dimensioni su richiesta.



N. ordine	D	D1	B	B1	Portata kg
95053-200501	200	20	35	60	450

95056

Rotelle in poliammide

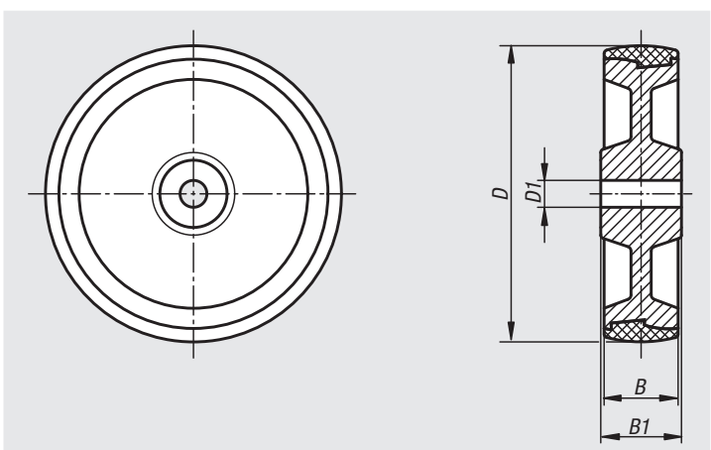
con superficie di scorrimento a iniezione



Materiale:
Corpi ruota in PA, superficie di scorrimento in elastomeri termoplastici di poliuretano.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95056-12535

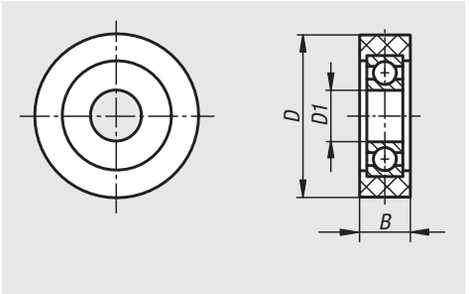
Nota:
Le ruote con rivestimento in poliuretano hanno una elevata capacità di carico, sono robuste e resistenti all'abrasione, attenuano urti e colpi e sono resistenti a molti agenti chimici e acidi.
Resistente alle temperature da -30°C a +80°C.
Ruote compatibili con 95024.



N. ordine	D	D1	B	B1	Portata kg
95056-10035	100	15	35	45	200
95056-12535	125	15	35	45	250
95056-15040	150	20	40	60	400
95056-20050	200	20	50	60	700

Rulli di guida





Materiale:
Superficie di scorrimento in Extrathane durezza 92° Shore A, marrone chiaro o poliammide 6 durezza 70° Shore D, bianco.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95057-05015

Nota:
Superficie di scorrimento è fusa in modo stabile su un cuscinetto a sfere.

Superficie di scorrimento in Extrathane: scorrimento privo di rumore, scarsa resistenza al rotolamento, elastico, non danneggia il pavimento, molto resistente all'abrasione, elevata resistenza al taglio e alla propagazione delle lacerazioni, antitraccia, privo di scolorimento da contatto.

Superficie di scorrimento in poliammide 6: resistente alla rottura, scarsa resistenza al rotolamento, scorrimento leggero su pavimenti lisci, molto resistente all'abrasione. Campo di applicazione: nastri trasportatori, porte, ecc. Altre dimensioni su richiesta.

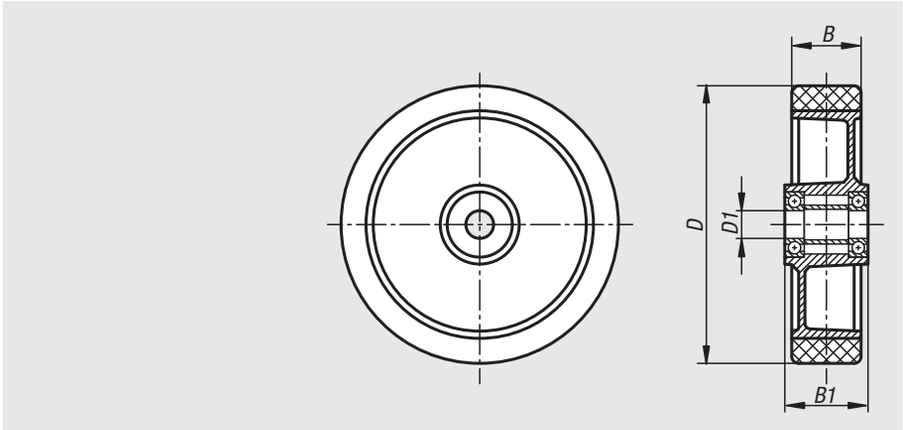
N. ordine	Versione 1	Materiale superficie di scorrimento	Cuscinetto della ruota	D	D1	B	Cuscinetto a sfere	Portata kg
95057-03008	senza sistema di fissaggio	extrathane	cuscinetti a sfere	30	6	8	626 2RS	20
95057-03514	senza sistema di fissaggio	extrathane	cuscinetti a sfere	35	12	14	6001 2RS	40
95057-04020	senza sistema di fissaggio	extrathane	cuscinetti a sfere	40	10	20	6000 2RS	40
95057-05015	senza sistema di fissaggio	extrathane	cuscinetti a sfere	50	10	15	6200 2RS	60
95057-06020	senza sistema di fissaggio	extrathane	cuscinetti a sfere	60	17	20	6203 2RS	90
95057-07020	senza sistema di fissaggio	extrathane	cuscinetti a sfere	70	25	20	6205 2RS	125
95057-030081	senza sistema di fissaggio	poliammide 6	cuscinetti a sfere	30	6	8	626 2RS	35
95057-035111	senza sistema di fissaggio	poliammide 6	cuscinetti a sfere	35	8	11	608 2RS	55
95057-040201	senza sistema di fissaggio	poliammide 6	cuscinetti a sfere	40	10	20	6200 2RS	100
95057-050151	senza sistema di fissaggio	poliammide 6	cuscinetti a sfere	50	10	15	6200 2RS	100
95057-060201	senza sistema di fissaggio	poliammide 6	cuscinetti a sfere	60	17	20	6203 2RS	165
95057-070201	senza sistema di fissaggio	poliammide 6	cuscinetti a sfere	70	25	20	6205 2RS	185

95058

Rotelle di alluminio

con superficie di scorrimento a iniezione





Materiale:
Corpi ruota in pressofusione di alluminio.
Superficie di scorrimento in Extrathane.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95058-12540

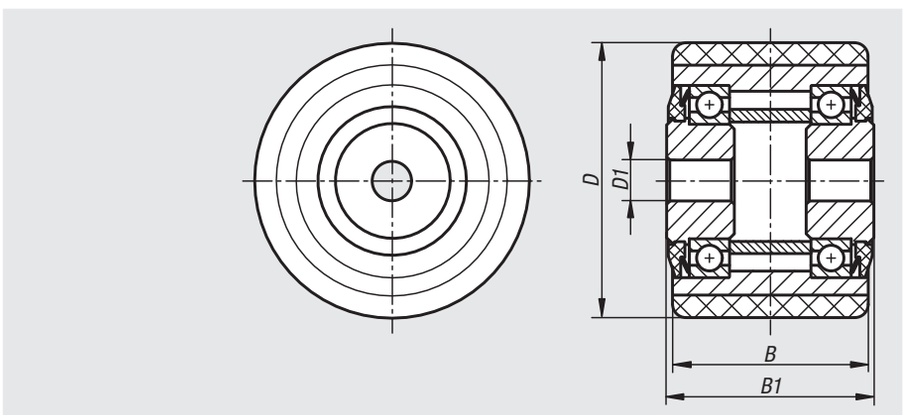
Nota:
Queste ruote sono elastiche, resistenti all'abrasione, non rovinano il pavimento e hanno una scarsa resistenza al rotolamento.
Ruote compatibili con 95028.

N. ordine	D	D1	B	B1	Portata kg
95058-10040	100	15	40	45	250
95058-12540	125	15	40	45	350
95058-16050	160	20	50	60	550
95058-18050	180	20	50	60	600
95058-20050	200	20	50	60	800

95059

Rulli per carichi pesanti





Materiale:
Corpi ruota di tubo di acciaio, con cuscinetto a sfere.
Rivestimento in Extrathane, durezza 92° Shore A.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95059-0857520

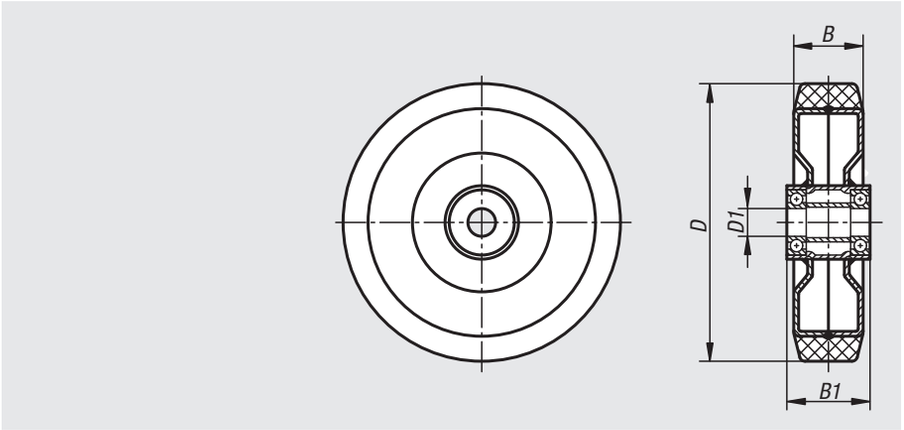
Nota:
Cuscinetti a sfera protetti dagli spruzzi d'acqua. Il rivestimento è fuso in modo stabile. Queste ruote sono resistenti all'abrasione, non scoloriscono per contatto, non rovinano il pavimento, sono silenziose, elastiche, possiedono una elevata resilienza in tempi lunghi, hanno una forte resistenza al taglio e alla propagazione delle lacerazioni e hanno una scarsa resistenza al rotolamento.
Campo di applicazione: carrelli elevatori, accatastatori, ecc.
Altre dimensioni su richiesta.

N. ordine	D	D1	B	B1	Portata kg
95059-0856020	85	20	60	65	450
95059-0856025	85	25	60	65	450
95059-0857520	85	20	75	80	570
95059-0857525	85	25	75	80	570
95059-0859525	85	25	95	100	720

Rotelle per carichi pesanti

corpo ruota saldato





Materiale:
Corpi ruota in acciaio saldato, rivestimento in Extrathane.

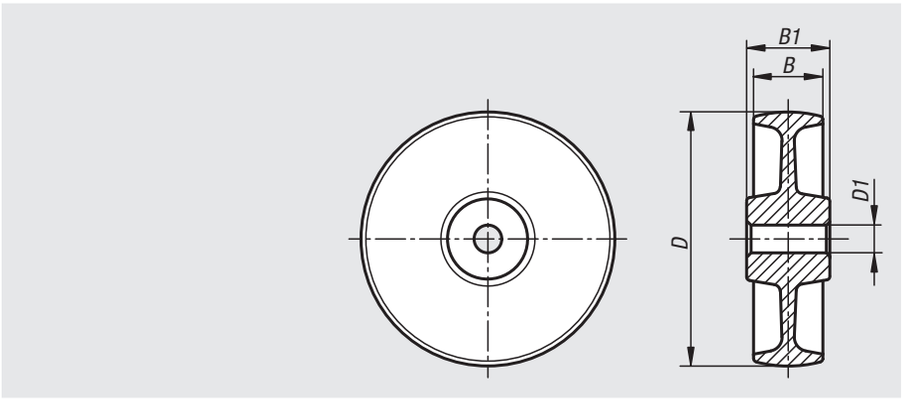
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95060-16050

Nota:
Il rivestimento in Extrathane è elastico, resistente all'abrasione, non rovina il pavimento, è silenzioso e possiede una resilienza particolarmente elevata in tempi lunghi.
Temperatura di funzionamento da -40 °C fino a +80 °C.
Ruote compatibili con 95030 e 95032.

N. ordine	D	D1	B	B1	Portata kg
95060-12550	125	20	50	60	500
95060-16050	160	20	50	60	700
95060-20050	200	20	50	60	1000
95060-25060	250	25	60	70	1350

Rotelle in poliammide





Materiale:
Poliammide.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95062-12540

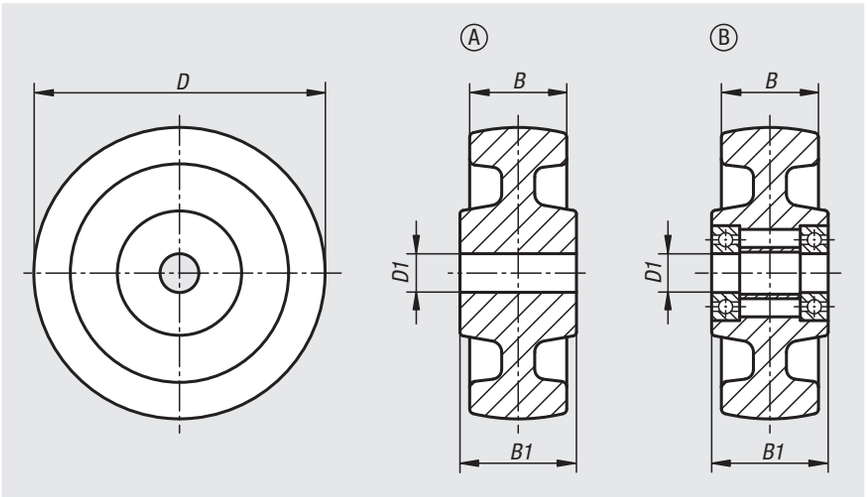
Nota:
Le ruote in poliammide sono resistenti alla rottura, alla corrosione, agli urti, ai colpi e agli agenti chimici.
Inoltre le ruote sono molto resistenti all'abrasione e hanno una scarsa resistenza al rotolamento.
Altre dimensioni con cuscinetti a sfera su richiesta.

N. ordine	D	D1	B	B1	Portata kg
95062-07532	75	12	32	35	200
95062-10037	100	15	37	45	280
95062-12540	125	15	40	45	300
95062-15050	150	20	50	60	400
95062-20050	200	20	50	60	600

Rotelle in poliammide

modello pesante





Materiale:
Poliammide.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95064-10037

Nota:
Le ruote in poliammide sono resistenti alla rottura, alla corrosione, agli urti, ai colpi e agli agenti chimici. Inoltre le ruote sono molto resistenti all'abrasione e hanno una scarsa resistenza al rotolamento.
Ruote compatibili con 95040.

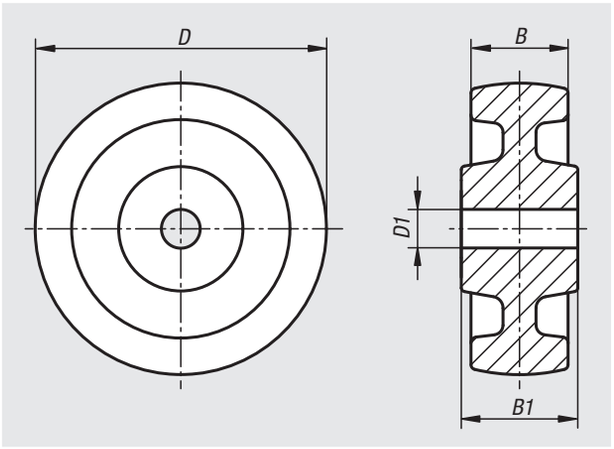
Nota disegno:
Forma A: cuscinetto radente
Forma B: cuscinetto a sfere

N. ordine	Forma	Tipo di stampo	D	D1	B	B1	Portata kg
95064-07532	A	cuscinetto radente	75	12	32	35	300
95064-10037	A	cuscinetto radente	100	15	37	45	500
95064-12540	A	cuscinetto radente	125	15	40	45	700
95064-15050	A	cuscinetto radente	150	20	50	60	800
95064-20050	A	cuscinetto radente	200	20	50	60	1500
95064-25065	A	cuscinetto radente	250	25	65	70	2000
95064-075321	B	cuscinetti a sfere	75	15	32	35	300
95064-100371	B	cuscinetti a sfere	100	15	37	45	500
95064-125401	B	cuscinetti a sfere	125	20	40	45	700
95064-150501	B	cuscinetti a sfere	150	20	50	60	800
95064-200501	B	cuscinetti a sfere	200	25	50	60	1500
95064-250651	B	cuscinetti a sfere	250	25	65	65	2000

Ruote in resina termoindurente

resistenti al calore





Materiale:
Resina termoindurente PF.

Versione:
Durezza 90° Shore D, nero.
Resilienza ca. 2,5 kJ/m².

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95065-07528

Nota:
Ruote in resina termoindurente per area a calore elevato con ottime caratteristiche di scorrimento su pavimenti lisci.

Elevata resistenza chimica a molti fluidi aggressivi. Campi d'impiego tipici sono esercizi a caldo, officine di verniciatura, forni e affumicatori nell'industria alimentare.

Su fondi grezzi è inevitabile un'abrasione maggiore. Evitare la guida contro bordi o soglie a causa della limitata resistenza meccanica della resina fenolica.

Range di temperatura:
da -35 °C a +260 °C, brevemente fino a +300 °C.

N. ordine	D	D1	B	B1	Portata kg
95065-07528	75	8,4	28	31	100
95065-10030	100	15,2	30	40	150
95065-10038	100	15,2	38	42	200
95065-12546	125	20,2	46	58	275
95065-15050	150	20,2	50	58	300
95065-20050	200	20,2	50	60	350
95065-25050	250	20,2	50	58	350

Rulli di sollevamento con freno a pedale integrato

con foro passante o piastra di fissaggio



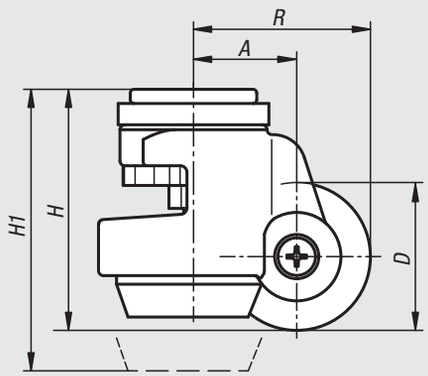
Materiale:
Alloggiamento in pressofusione di alluminio.
Rotella in poliammide resistente alla rottura 6, 70° Shore D.
Piedino di arresto in gomma dura.

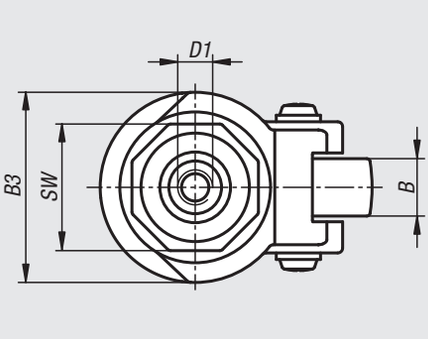
Versione:
Alloggiamento verniciato a polvere, avorio.
Parti in acciaio zincate, passivate blu.
Rotella, piedino d'arresto nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95090-045180

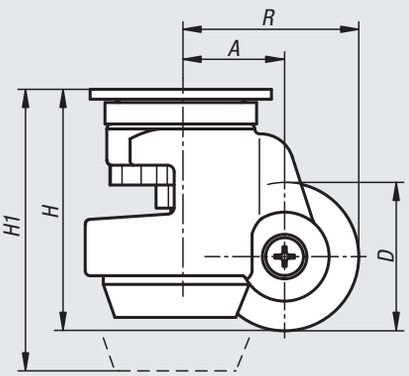
Nota:
Rullo di sollevamento integrato in piedino fisso. Con cuscinetti a sfera impermeabilizzati nella corona girevole. Regolazione dell'altezza con chiave fissa SW 13 o con un volante di regolazione integrato. Asse avvitato.

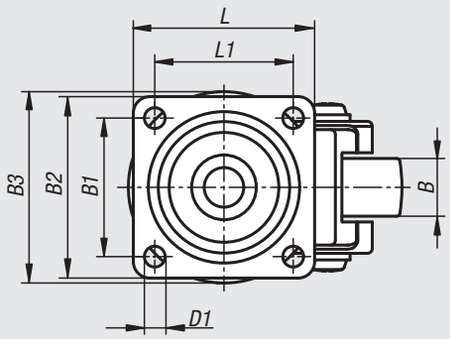
Foro passante

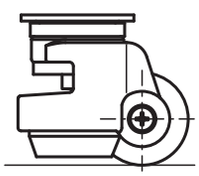


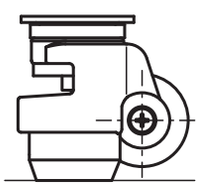


Piastra di avvitamento







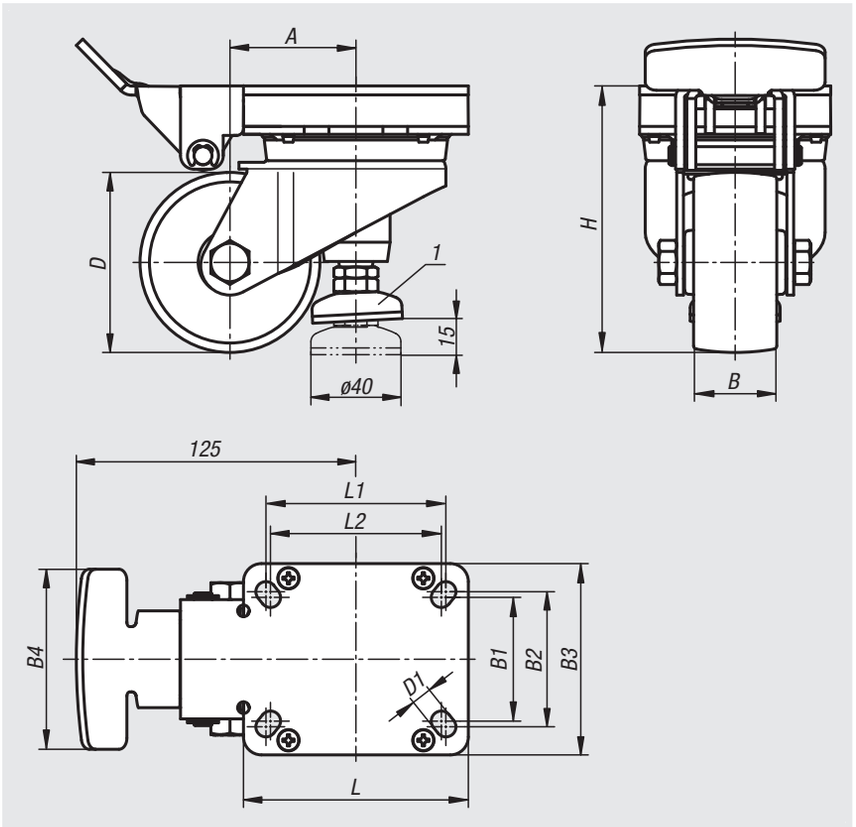


N. ordine	Versione 1	Cuscinetto della ruota	D	D1	A	B	B1	B3	H	H1	L	L1	R	SW	Portata kg
95090-045180	con sistema di fissaggio	cuscinetto radente	45	M8x12	32	18	-	58	72	82	-	-	54,5	40	180
95090-050220	con sistema di fissaggio	cuscinetto radente	50	M12x15	38	22	-	72	84	94	-	-	63	46	250
95090-063290	con sistema di fissaggio	cuscinetto radente	63	M12x15	46	29	-	85	104	119	-	-	77,5	65	500
95090-045181	con sistema di fissaggio	cuscinetto radente	45	7	32	18	42	58	72	82	55	42	54,5	-	180
95090-050221	con sistema di fissaggio	cuscinetto radente	50	7	38	22	58	72	84	94	73	58	63	-	250
95090-063291	con sistema di fissaggio	cuscinetto radente	63	9	46	29	70	85	104	119	90	70	77,5	-	500

Rulli di sollevamento

con piedino integrato





Materiale:
Alloggiamento di lamiera di acciaio.
Rotella in poliammide resistente alla rottura 6, 70° Shore D.
Piedino della macchina in acciaio.

Versione:
Alloggiamento zincato e passivato blu.
Rotella bianca.
Piedino della macchina zincato con supporto in gomma grigia.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95092-08037

Nota:
Ruota con supporto versione orientabile con piedino di livellamento integrato. Con cuscinetti a sfera impermeabilizzati nella corona girevole. Asse avvitato. La leva di azionamento ergonomica con ruota insieme al rullo garantisce una buona manovrabilità. Grazie alla corsa di azionamento breve, che e al contempo produce un grande spostamento dello spintore e una forza di sollevamento elevata, questa leva permette di sollevare anche dispositivi pesanti e di fissarli in modo sicuro.

Nota disegno:
1) girevole



N. ordine	Versione 1	Cuscinetto della ruota	D	A	B	B1	B2	B3	B4	D1	H	L	L1	L2	Portata kg
95092-08037	con sistema di fissaggio	cuscinetto radente	80	56	37	55	60	80	85	9	120	100	80	76	230
95092-10037	con sistema di fissaggio	cuscinetto radente	100	65	37	55	60	80	85	9	142	100	80	76	230

Istruzioni di montaggio e dati tecnici per sfere portanti

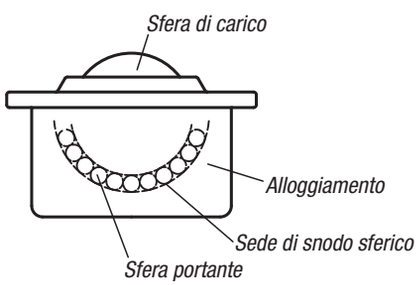
Con le sfere portanti, i colli possono essere spostati, ruotati e manovrati in modo semplice. Si sono dimostrate utili come moduli nei sistemi di trasporto e di alimentazione, nelle macchine per la lavorazione e nei dispositivi di imballaggio.

Campi d'impiego:
sistemi di movimentazione
- Tavole a sfere, tavole girevoli e deviatori in impianti di selezione e distribuzione
- Crocevia in impianti di trasporto continuo
- Sistemi di smistamento bagagli negli aeroporti
- Trasporto di tubi di acciaio
- Ponti elevatori

Ingegneria meccanica generale
- Tavole di alimentazione per macchine per la lavorazione della lamiera
- Dispositivi per smussatrici
- Sistemi di alimentazione per centri di lavorazione
- Alesatrici e ausili di montaggio ad azionamento elettrico nel settore della costruzione di motori di grandi dimensioni

Altri settori
- Costruzione di macchine speciali
- Industria aeronautica
- Industria delle bevande e della lavorazione della pietra

Le sfere portanti hanno un alloggiamento di acciaio con snodo sferico femmina integrato. Le sfere portanti ruotano nella sede dello snodo sferico durante la rotazione della sfera di carico.
Le sfere portanti sono costruite in modo tale che in tutte le posizioni di montaggio si assicuri un rotolamento preciso e una capacità di carico completa. Le sfere portanti non richiedono molta manutenzione e in quasi tutti i modelli sono protette dallo sporco mediante una guarnizione di feltro imbevuta nell'olio.

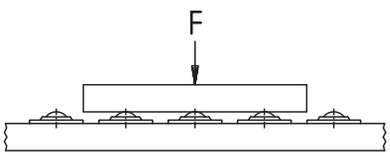


Determinazione del carico delle sfere portanti
Per determinare il carico per ogni sfera portante, il peso della merce trasportata viene diviso per 3. Con una buona messa a punto del piano delle sfera di carico è possibile, in base alla natura delle merci da trasportare, prevedere il numero delle sfere portanti.

Esempio:
Peso della merce trasportata = 300 kg

Carico delle sfere portanti:

$$F = \frac{300\ kg}{3} = 100\ kg$$

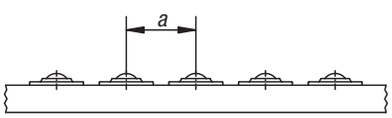


Disposizione delle sfere portanti
La disposizione delle sfere portanti dipende dalla superficie di base della merce trasportata. In caso di merci con superficie di base uniforme e piana, come ad esempio i pallet, la distanza tra le sfere portanti risulta dalla lunghezza del lato più piccolo divisa per 2,5.

Esempio:
Superficie di base della merce trasportata
= 500 x 1000 mm

Distanza tra le sfere portanti:

$$a = \frac{500\ mm}{2,5} = 200\ mm$$



Velocità di trasporto e fattore di carico
La velocità di trasporto consigliata è di 1 m/sec. Con sfere di carico in poliammide 0,25 m/sec. I fattori di carico specificati sono validi per tutte le posizioni di montaggio e si riferiscono a 106 rotazioni della sfera di carico. Per un impiego prolungato con velocità superiori a 1 m/sec. è necessario, in particolare con diametro della sfera da 60 a 90 , considerare un probabile aumento di temperatura e una riduzione della durata.

Calcolo della vita utile

$$L = \left(\frac{C}{F}\right)^3 \cdot 10^6 \quad Giri$$

L = Vita utile
C = capacità di carico (N)
F = carico (N)

Attenzione:
Utilizzare lubrificanti per alte temperature!
Osservare le istruzioni del produttore!
L'olio lubrificante presente deve essere possibilmente dilavato.

Temperatura Sfera portante		Fattore temperatura fT
Di acciaio °C	Di poliammide °C	
125	40	0,9
150	50	0,8
175	60	0,7
-	70	0,6
200	80	0,5

Resistenza alle alte temperature
La resistenza alle alte temperature è pari, nelle sfere portanti con guarnizione di feltro, a 100 °C di temperatura continuativa.

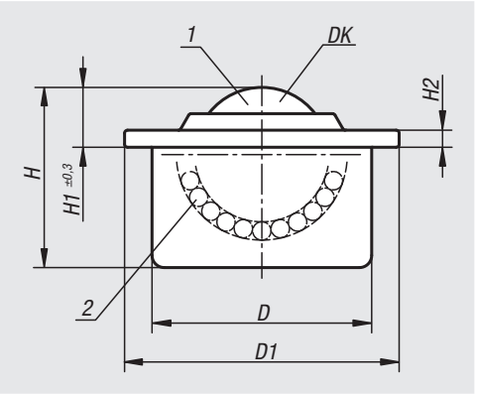
Con temperature superiori a 100 °C possono essere utilizzare soltanto sfere portanti non zincate con sfera di carico in acciaio senza guarnizione di feltro. Rispettare la riduzione del fattore di carico! Moltiplicare il fattore di carico con il fattore temperatura (tabella).

Determinazione del carico delle sfere portanti in caso di sfere portanti con elemento elastico
Con questi modelli, la selezione delle dimensioni è determinata in larga misura dai valori specificati alla voce „forza di precarico". Il peso della merce trasportata viene in questo caso diviso per il numero di sfere portanti.

Sfere portanti

con alloggiamento in lamiera d'acciaio





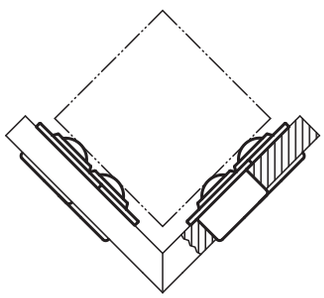
Materiale:
Acciaio zincato o acciaio inox.

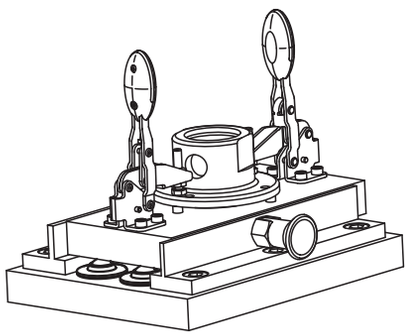
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95150-122

Nota:
Le sfere portanti con alloggiamento in lamiera d'acciaio possiedono una guarnizione di feltro che le protegge dallo sporco. 95150-115 non ha la guarnizione di feltro.

Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

Forma B: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio
Forma C: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio inox
Forma D: coperchio, alloggiamento e sfere in acciaio inox



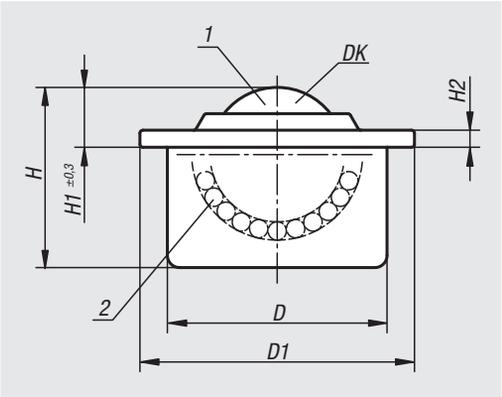


N. ordine	Forma	DK	D	D1	H	H1	H2	Fattore di carico C (N)	Anello di compensazione compatibile con sfere portanti
95150-115	B	15,8	24±0,065	31	21	9,5	2,8	600	95164-024
95150-122	B	22,2	36±0,080	45	30	9,8	2,8	1600	95164-036
95150-130	B	30	45±0,080	55	37	13,8	4	3000	95164-045
95150-145	B	44,5	62±0,095	75	53,5	19	4	6100	95164-062
95150-215	C	15,8	24±0,065	31	21	9,5	2,8	600	95164-024
95150-222	C	22,2	36±0,080	45	30	9,8	2,8	1600	95164-036
95150-230	C	30	45±0,080	55	37	13,8	4	3000	95164-045
95150-245	C	44,5	62±0,095	75	53,5	19	4	6100	95164-062
95150-315	D	15,8	24±0,065	31	21	9,5	2,8	380	95164-024
95150-322	D	22,2	36±0,080	45	30	9,8	2,8	1000	95164-036
95150-330	D	30	45±0,080	55	37	13,8	4	2000	95164-045

Sfere portanti con alloggiamento

in lamiera d'acciaio e sfera in plastica





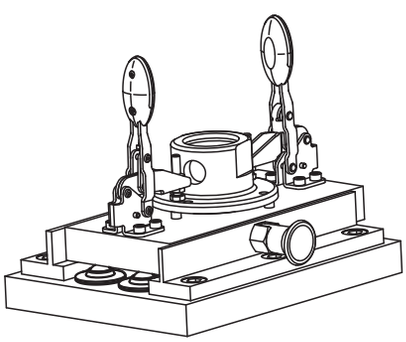
Materiale:
Acciaio zincato.
Sfera portante in poliammide PA 66.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95152-122

Nota:
Le sfere portanti con sfere di scorrimento in plastica sono particolarmente adatte al trasporto di merci fragili come vetro o lamiere di alluminio, ottone e acciaio lucidate.
Possiedono una guarnizione di feltro che le protegge dallo sporco.

Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

Forma B: coperchio e alloggiamento zincati, sfere portanti in acciaio
Forma C: coperchio e alloggiamento zincati, sfere portanti in acciaio inox

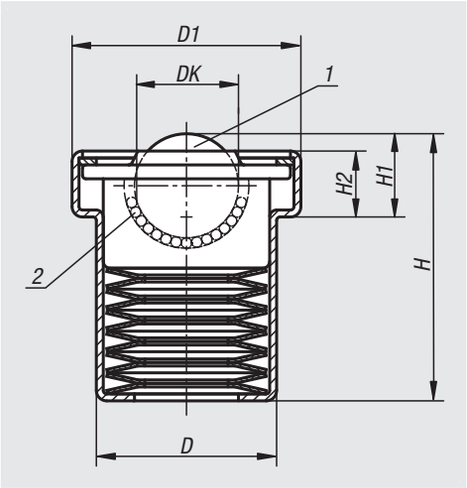


N. ordine	Forma	DK	D	D1	H	H1	H2	Fattore di carico C (N)	Anello di compensazione compatibile con sfere portanti
95152-115	B	15,8	24±0,065	31	21	9,5	2,8	100	95164-024
95152-122	B	22,2	36±0,080	45	30	9,6	2,8	200	95164-036
95152-130	B	30	45±0,080	55	37	13,6	4	250	95164-045
95152-215	C	15,8	24±0,065	31	21	9,5	2,8	100	95164-024
95152-222	C	22,2	36±0,080	45	30	9,6	2,8	200	95164-036
95152-230	C	30	45±0,080	55	37	13,6	4	250	95164-045

Sfere portanti

con elementi a molla





Materiale:
Acciaio zincato.

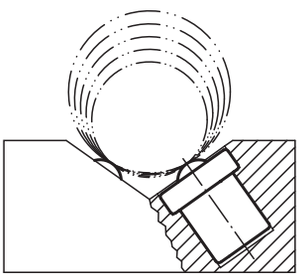
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95154-122

Nota:
Le sfere portanti con elementi a molla consentono una ripartizione uniforme del carico durante il trasporto di merci con una superficie di scorrimento irregolare.
Se impiegato in macchinari come presse per punzonatura, presse piegatrici ecc.,
l'elemento azionato da molla ritorna in superficie al termine della procedura di lavorazione e il pezzo può essere fatto rotolare.

Con forza finale (N) la sfera portante si ritrae completamente.

Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

Forma B: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio
Forma C: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio inox



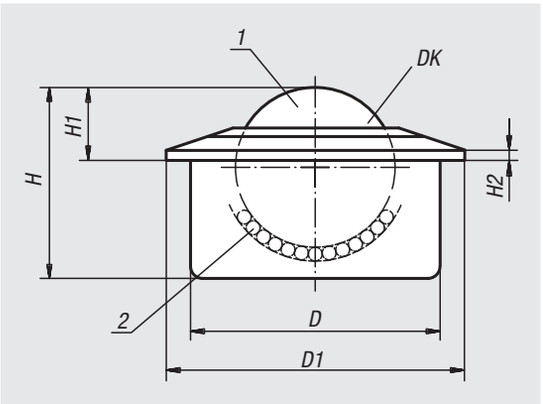
N. ordine	Forma	DK	D	D1	H	H1	H2	Forza di precarico (N)	Forza finale (N)	Tolleranza per forza di precarico e forza finale (%)
95154-122	B	22,2	39	50	51,5	18,5	14	730	860	+25 / -7,5
95154-130	B	30	48,2	62	70	24,4	17,7	1350	1600	+15 / -7,5
95154-145	B	45	66,4	85	100,5	35,6	24,2	2280	2770	+15 / -7,5
95154-222	C	22,2	39	50	51,5	18,5	14	730	860	+25 / -7,5
95154-230	C	30	48,2	62	70	24,4	17,7	1350	1600	+15 / -7,5
95154-245	C	45	66,4	85	100,5	35,6	24,2	2280	2770	+15 / -7,5

95156

Sfere portanti

con alloggiamento in acciaio massiccio





Materiale:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95156-160

Nota:
Le sfere portanti con lamiera di acciaio massiccio continuano a funzionare anche sotto forti sollecitazioni di carico e condizioni estreme.
Possiedono una guarnizione di feltro che le protegge dallo sporco.

Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

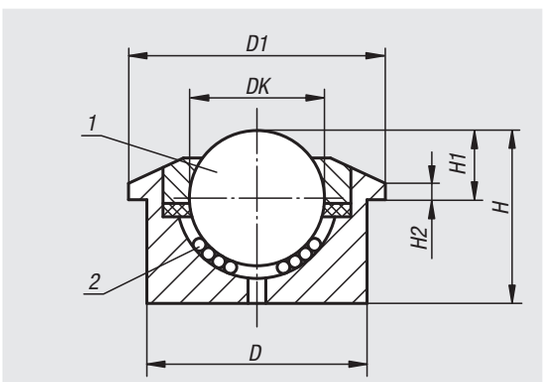
Forma B: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio
Forma C: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio inox

N. ordine	Forma	DK	D	D1	H	H1	H2	Fattore di carico C (N)	Anello di compensazione compatibile con sfere portanti
95156-160	B	57,1	100±0,1	117	77,5	29,5	5	15000	95164-100
95156-260	C	57,1	100±0,1	117	77,5	29,5	5	10000	95164-100

95156-01

Sfere portanti carico pesante





Materiale:
Elementi sferici acciaio inox 1.4021.
Alloggiamento acciaio inox 1.4301.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95156-01-322

Nota:
Le sfere portanti in acciaio pieno sono concepite per una lunga durata con carico d'urto.
Le guarnizioni antipolvere e le aperture autopulenti sono già installate nelle unità.
Tutte le unità sono dotate dell'alloggiamento in acciaio pieno e superficie temprata.

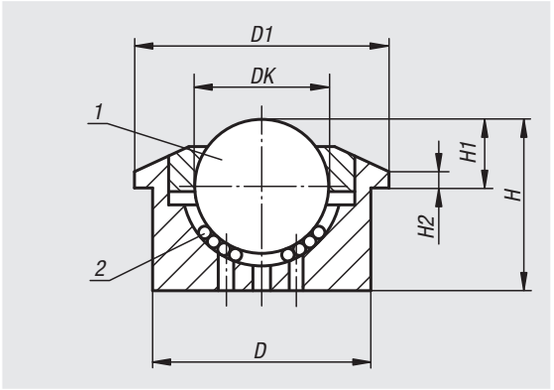
Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

N. ordine	DK	D1	D	H	H1	H2	Fattore di carico C (N)
95156-01-322	22,2	45	36±0,080	30,5	9,8±0,2	3	1200
95156-01-330	30	55	45±0,080	36,8	13,8±0,2	3,4	2000
95156-01-345	44,5	75	62±0,1	53,5	19	3,8	3000

Sfere portanti per carico pesante

ideali per applicazioni esterne





Materiale:
Elementi sferici acciaio inox 1.4021.
Alloggiamento acciaio inox 1.4301.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95156-02-330

Nota:
Le sfere portanti in acciaio pieno sono concepite per una lunga durata con carico d'urto. Tutte le unità sono dotate dell'alloggiamento in acciaio pieno e superficie temprata. Grazie alle numerose aperture autopulenti, le sfere portanti hanno un altissimo grado di autopulizia. Per questo sono particolarmente adatte per l'impiego in impianti esterni.

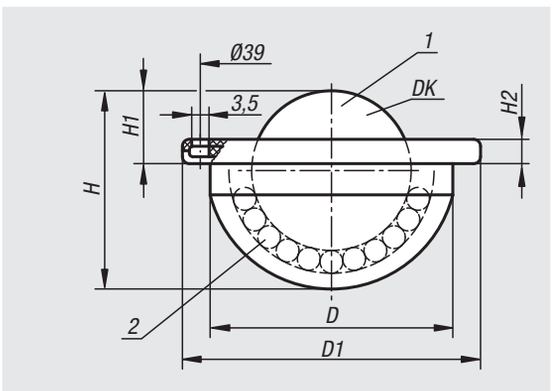
Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

N. ordine	DK	D1	D	H	H1	H2	Fattore di carico C (N)
95156-02-330	30	55	45±0,080	36,8	13,8±0,2	3,4	2000
95156-02-345	44,5	75	62±0,1	53,5	19	3,8	3000

Sfere portanti

con fori di montaggio, senza alloggiamento





Materiale:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95158-122

Nota:
Le sfere portanti con fori di montaggio possono essere facilmente montate e smontate.

Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

Forma B: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio
Forma C: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio inox

N. ordine	Forma	DK	D	D1	H	H1	H2	Numero dei fori di montaggio	Fattore di carico C (N)
95158-122	B	22	33-0,2	45	27,7	9,8±0,2	5	3	1200
95158-222	C	22	33-0,2	45	27,7	9,8±0,2	5	3	900

95160

Sfere portanti

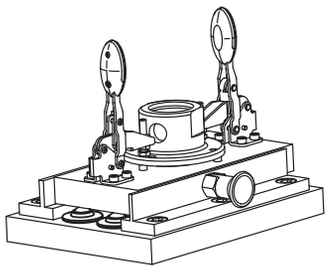
con elemento di fissaggio

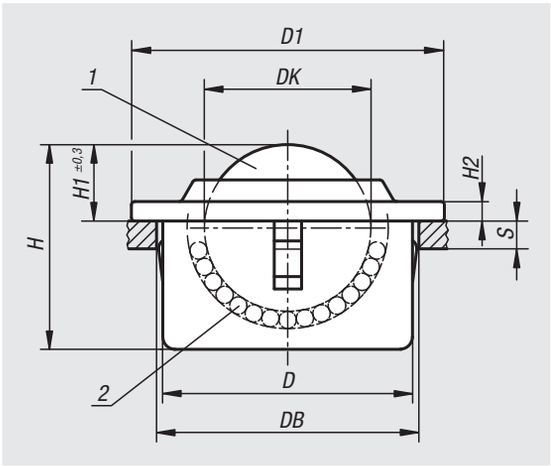


Materiale:
Acciaio zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95160-122

Nota:
Le sfere portanti con elemento di fissaggio possono essere facilmente montate e smontate dal lato funzionale. Il fissaggio avviene con graffe a molla. Queste lasciano grandi margini nella foratura di inserimento.
Possiedono una guarnizione di feltro che le protegge dallo sporco.
S = spessore nominale minimo dell'elemento di supporto.





Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

Forma B: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio
Forma C: coperchio e alloggiamento zincati, sfere in acciaio inox

N. ordine	Forma	DK	D	D1	Ø supporto DB	H	H1	H2	S	Fattore di carico C (N)
95160-115	B	15,8	24±0,1	31	25 +0,5	21	9,5	2,8	2	600
95160-122	B	22,2	36±0,1	45	37 +0,5	30	9,8	2,8	3	1600
95160-130	B	30	45±0,1	55	46 +0,5	37	13,8	4	6	3000
95160-215	C	15,8	24±0,1	31	25 +0,5	21	9,5	2,8	2	600
95160-222	C	22,2	36±0,1	45	37 +0,5	30	9,8	2,8	3	1600
95160-230	C	30	45±0,1	55	46 +0,5	37	13,8	4	6	3000

95164

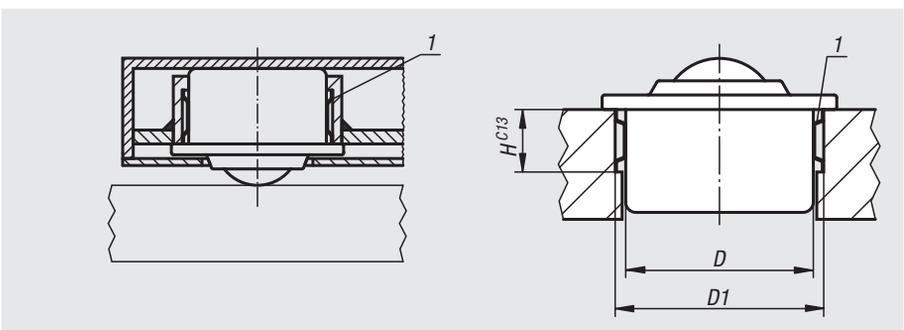
Anelli di compensazione



Materiale:
Acciaio per molle.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95164-024

Nota:
L'utilizzo di anelli di compensazione permette di ottenere un più ampio intervallo di tolleranza tra le parti da collegare.
Le sfere portanti possono essere inserite in modo rapido ed economico.

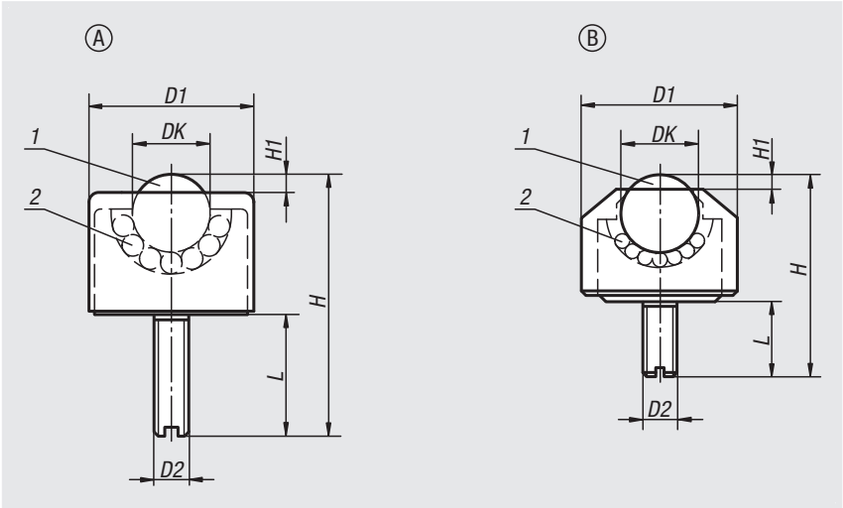


Nota disegno:
1) Anello di compensazione

N. ordine	D	Dimensioni di montaggio D1	Dimensioni di montaggio H
95164-024	24	25,7 +0,2	7
95164-036	36	37,7 +0,2	12
95164-045	45	46,7 +0,2	12
95164-062	62	64,1 +0,3	15
95164-100	100	102,5 +0,35	19

Sfere portanti mini





Materiale:
Modello in acciaio:
Sfera di carico in acciaio.
Sfere portanti in acciaio.
Alloggiamento in acciaio zincato.
Coperchio in acciaio zincato.

Modello in acciaio inox:
Sfera di carico in acciaio inox.
Sfere portanti in acciaio inox.
Alloggiamento in acciaio inox.
Coperchio in alluminio.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95180-1105

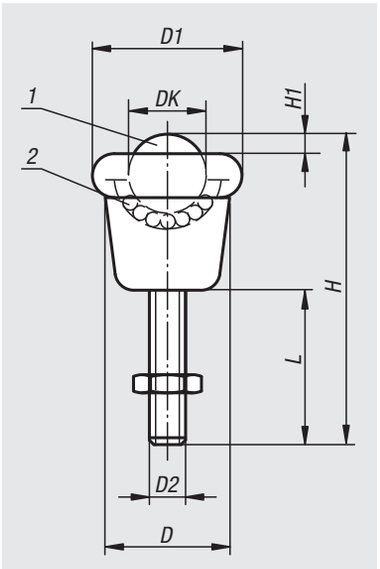
Nota:
Le sfere portanti sono composte da un alloggiamento con guscio del cuscinetto integrato, un coperchio, una sfera di carico e più sfere portanti. Per l'impiego in strumenti di misurazione, trasporto di materiali in ambienti puliti e meccanismi miniaturizzati.

Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	DK	D1	D2	H	H1	L	Fattore di carico C (N)
95180-1105	A	Acciaio	4,8	13	M6	24	1	15	100
95180-1106	A	Acciaio	6,4	17	M6	26	2	15	200
95180-1108	A	Acciaio	7,9	18	M8	32	2	18	300
95180-1110	A	Acciaio	9,6	23	M8	40	2	20	400
95180-1113	A	Acciaio	12,7	28	M8	48	3,5	23	500
95180-1216	B	Acciaio	15,8	24	M6	32,5	4	12	700
95180-2205	B	acciaio inox	4,8	8	M2	8,5	1	2,5	50
95180-2206	B	acciaio inox	6,4	13	M3	16,5	2	6	100
95180-2208	B	acciaio inox	7,9	15	M4	20,5	2	8	150

Sfere portanti con gambo filettato





Materiale:
Elementi sferici acciaio inox 1.4021.
Alloggiamento acciaio inox 1.4301.

Versione:
Superficie non trattata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95182-01-190820

Nota:
Le sfere portanti hanno un'ampia area di supporto.
Grazie al fissaggio tramite fori, sono molto stabili e hanno un'elevata capacità di carico.
La guarnizione sagomata della sfera portante si trova all'esterno.

Nota disegno:
1) Sfera di carico
2) Sfera portante

N. ordine	DK	D	D1	D2	H	H1	L	Coppia di serraggio delle viti Nm	Fattore di carico C (N)
95182-01-190820	19	25,4	32,1	M8	50,2	4,7	20	15	250
95182-01-190835	19	25,4	32,1	M8	75,2	4,7	45	15	250

Nastri trasportatori piccoli

con azionamento interno



Materiale:
Telaio in profilato di alluminio 45x45 tipo B.
Flangia di supporto in alluminio.
Viti in acciaio.
Supporto della cinghia in acciaio inox 1.4301.
Rulli di guida in alluminio.
Lamiera supporto cinghia VA lamiera da 2 mm.
Assi in acciaio inox.
Cinghia di trasporto lato trasporto PVC durezza 70 Shore A (±5).

Versione:
Telaio e flangia di supporto anodizzati.
Viti zincate.

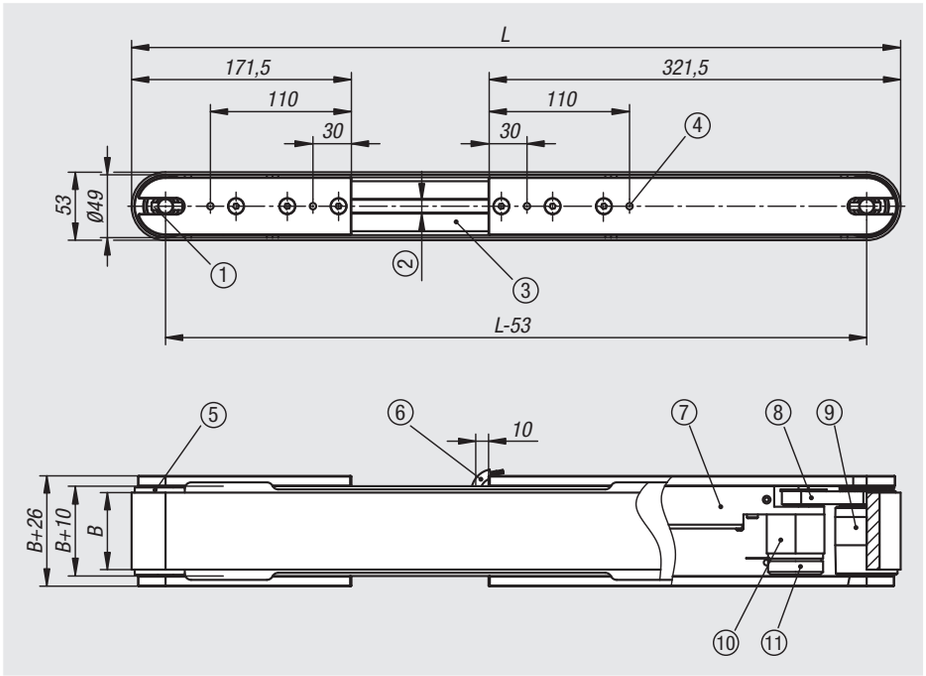
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 95300-010047060X520

Nota:
- azionamento interno
- 24V DC commutati elettricamente, lunga durata
- spazio di montaggio ridotto al minimo, assenza di bordi sporgenti
- tecnica di regolazione integrata
- larghezze e lunghezze a intervalli di 1 mm su richiesta
- possibilità di installazione flessibili con sistema di profili tipo B
- motore regolabile esternamente tramite linee di comando
- lato di scorrimento della cinghia di trasporto in tessuto poliuretano con impregnazione (TPU)
- tessuto della cinghia di trasporto in poliestere (PET)
- il lato di trasporto della cinghia ha una superficie liscia

Montaggio:
Collegamenti elettrici/funzioni (cavo a 7 fili con estremità aperte 5 m):

bianco: +24 V alimentazione elettrica +24 V, protezione da inversione di polarità
marrone: -Gnd alimentazione elettrica -24 V, protezione da inversione di polarità
verde: direction su Gnd cambia la direzione di corsa
giallo: disable su Gnd si ferma il nastro
grigio: brake su Gnd si chiude brevemente l'avvolgimento del motore, il nastro frena
rosa: speed 0-5V regolazione della velocità da 1,25% a 100% della velocità nominale
blu: Monitor N output digitale del numero di giri

Su richiesta:
- larghezza della cinghia B da 60 mm a 400 mm
- lunghezza complessiva L da 520 a 2000 mm
- altri materiali della cinghia
- altri rapporti di trasmissione



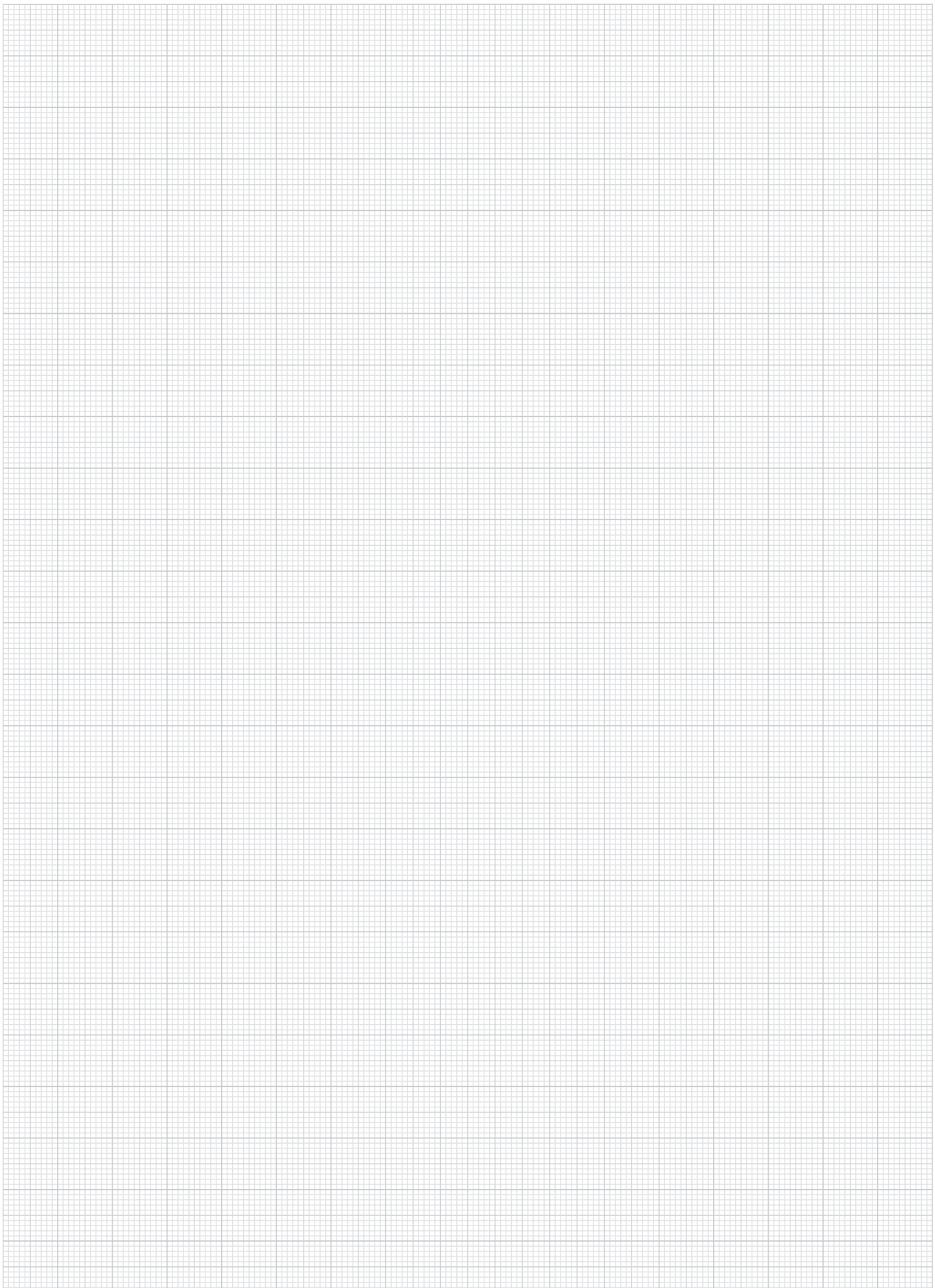
Dati tecnici:
- Tensione nominale: 24V
- Potenza tipo: 30W
- Corrente di avviamento: 2A
- Numero di giri motore: 5000 min-1
- Lunghezza cavo: 5 m
- Spessore cinghia di trasporto: max. 2 mm
- Uscita cavo: destra (standard)

Azionamento cinghia di trasporto:
- motore EC brushless 24V, 30W
- elettronica di regolazione integrata nella cinghia di trasporto
- ingranaggio cilindrico
- cinghia dentata sotto alla cinghia di trasporto

Nota disegno:
1) Vite di regolazione autobloccante (4x)
2) Larghezza cava 10
3) Profilato in alluminio 45x45 tipo B
4) M6 (su entrambi i lati)
5) Rullo di guida bombato
6) Cavo a 7 fili 5 m
7) Alloggiamento comando motore
8) Cinghia dentata profilo T5
9) Rullo di traino bombato
10) Ingranaggio a ruote dentate cilindriche
11) Motore 24 V EC (senza spazzole)

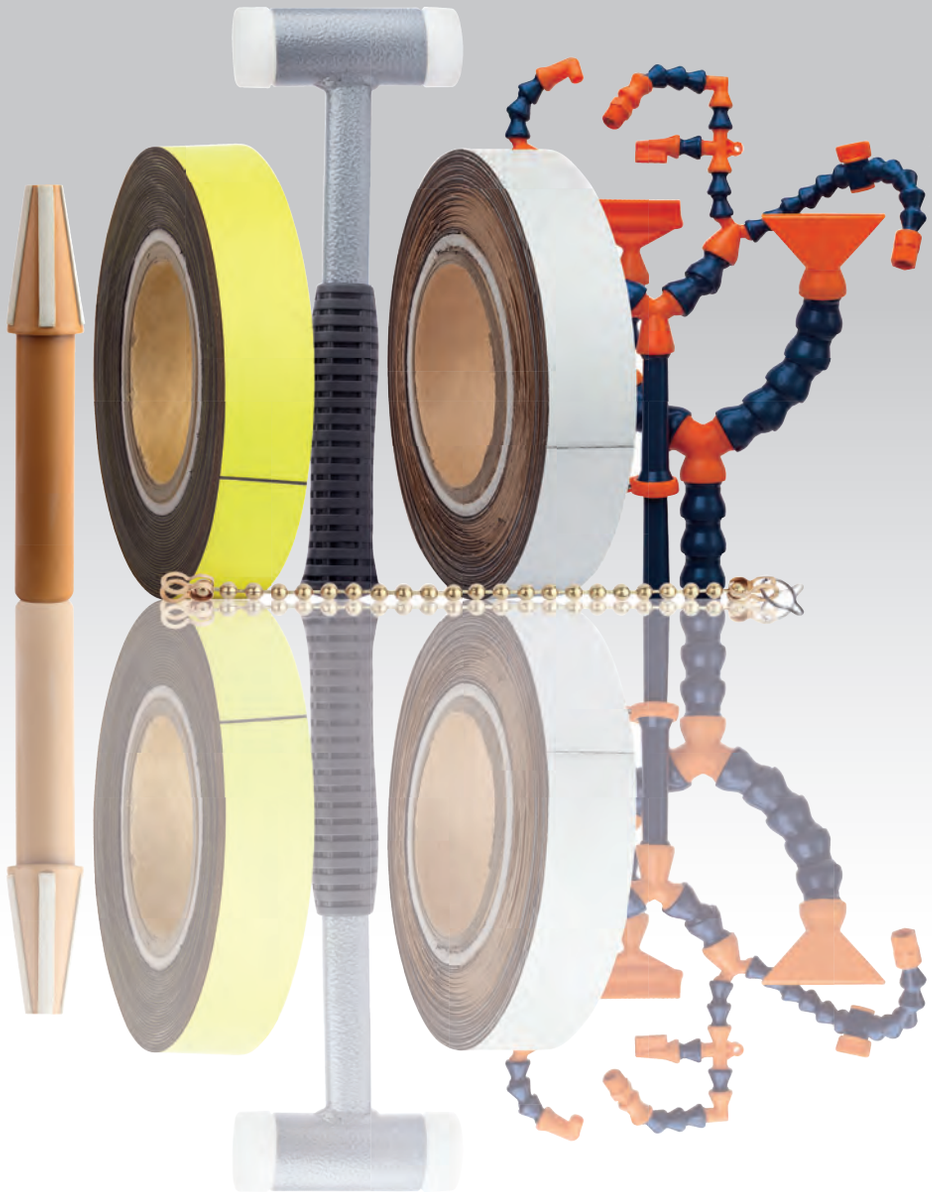
N. ordine	B	L	Velocità del nastro m/min max.	Rapporto di trasmissione	Carico max. kg	Materiale della cinghia lato trasporto
95300-010047060X520	60	520	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047060X750	60	750	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047060X1000	60	1000	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047060X1500	60	1500	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047100X520	100	520	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047100X750	100	750	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047100X1000	100	1000	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047100X1500	100	1500	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047150X520	150	520	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047150X750	150	750	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047150X1000	150	1000	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047150X1500	150	1500	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047200X520	200	520	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047200X750	200	750	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047200X1000	200	1000	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A
95300-010047200X1500	200	1500	11,5	1:47	3	PVC liscio, Shore 70A

Appunti



96000

Nastri calibrati
Targhe e buste magnetiche
Reti di protezione
Martelli di gomma Supercraft
Inserti per martelli
Detergenti per coni e cilindri
Tubi flessibili per lubrorefrigerazione



Tubi per refrigerante LOC-LINE® Flexi





Materiale:
Copolimero acetalico (POM).

Versione:
Tubo articolato di colore blu o nero.
Accessorio di colore arancione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96200-1400141

Nota:
Tubo articolato flessibile per la conduttura o l'aspirazione di liquidi e polvere, vapore e fumo. Può essere allungato o accorciato a piacimento. Il materiale è resistente contro la maggior parte degli agenti chimici e dei solventi. Non conduce elettricità ed è quindi compatibile anche con macchine roditrici.

Impostabile con precisione puntuale, stabile alle vibrazioni, mantiene la posizione, stabile alla pressione. Combinabile a piacimento con ugelli, avvitamenti, diramazioni, pezzi a T, riduttori, prolunghe, ecc.

Pressione d'esercizio consigliata:
Dimensione 1/4" 2-3,5 bar
Dimensione 1/2" 1,4-2 bar
Dimensione 3/4" 0,7-1,4 bar

Portata:
Dimensione 1/4" 950 l/min.
Dimensione 1/2" 1800 l/min.
Dimensione 3/4" 4300 l/min.D

Range di temperatura:
Da -20 °C a +80 °C.



90° Ugello angolare ø6



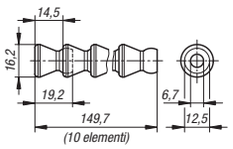
Ugello piatto con articolazione
16 fori ø1,5



Sistema ad anello

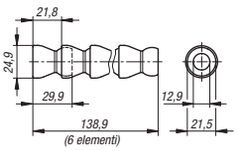
Tubi per refrigerante LOC-LINE® Flexi

1/4”

N. ordine	Figura	Denominazione articolo	Utilizzo
96200-1400141		TUBO ARTICOLATO DI.1/4 L=140, BLU	
96200-1400142		TUBO ARTICOLATO DI.1/4 L=140, NERO	
96200-1415001		TUBO ARTICOLATO DI.1/4 L=15M, BLU	
96200-1415002		TUBO ARTICOLATO DI.1/4 L=15M, NERO	
96200-1401		UGELLO ROTONDO DI.1/4, D=1,5	getto puntiforme
96200-1402		UGELLO ROTONDO DI.1/4, D=3	getto puntiforme
96200-1403		UGELLO ROTONDO DI.1/4, D=6	getto puntiforme
96200-1404		UGELLO PIATTO GETTO LARGO DI.1/4 B=25	getto allargato
96200-1405		UGELLO PIATTO DI.1/4 B=12X1	getto con sezione trasversale uniforme
96200-1406		UGELLO PIATTO DI.1/4 B=12X1,5	getto con sezione trasversale uniforme
96200-1407		UGELLO PIATTO DI.1/4, 5 FORI	più getti singoli paralleli
96200-1408		UGELLO PIATTO DI.1/4, 7 FORI	più getti singoli paralleli
96200-1409		UGELLO A FLUSSO DIRETTO DI.1/4 B=25	getto diritto, compatto
96200-1410		UGELLO PIATTO CON SNODO SFERICO DI.1/4, 16 FORI, D=1	più getti singoli paralleli
96200-1411		UGELLO PIATTO CON SNODO SFERICO DI.1/4, 16 FORI, D=1,5	più getti singoli paralleli
96200-1412		UGELLO PIATTO CON SNODO SFERICO DI.1/4, 20 FORI, D=2	più getti singoli paralleli
96200-1413		UGELLO ANGOLARE 90° DI.1/4, D=1,5	getto puntiforme
96200-1414		UGELLO ANGOLARE 90° DI.1/4, D=3	getto puntiforme
96200-1415		UGELLO ANGOLARE 90° DI.1/4, D=6	getto puntiforme
96200-1416		UGELLO ANGOLARE 90° DI.1/4, 6 FORI	più getti singoli paralleli
96200-1417		RACCORDO FILETTATO NPT 1/8 DI.1/4	con sfera e filettatura esterna
96200-1418		RACCORDO FILETTATO NPT 1/4 DI.1/4	con sfera e filettatura esterna
96200-1419		DISTRIBUTORE DI.1/4	2 tubi da 1 linea di alimentazione
96200-1420		DISTRIBUTORE DI.1/4	2 tubi da a 90° da 1 linea di alimentazione
96200-1421		RACCORDO DI.1/4	per curvature strette
96200-1422		GIUNTO DI.1/4	con manicotto su entrambe le estremità
96200-1423		ADATTATORE DI.1/4, D=1/8	con manicotto e filettatura interna
96200-1424		PROLUNGA DI.1/4 L=95	per superare tratti lunghi
96200-1425		TUBO CURVO 90° DI.1/4	utilizzazione per curvature
96200-1426		SISTEMA AD ANELLO DI.1/4	getti radiali
96200-1427		ANELLO DI SERRAGGIO CON VITI DI.1/4	evita la flessione o la modifica della posizione in caso di pressione elevata
96200-1428		VALVOLA DI NON RITORNO DI.1/4	impedisce il gocciolamento
96200-1429		RUBINETTO D‘ARRESTO FILETTATURA ESTERNA DI.1/4, NPT 1/4	regolazione e controllo continui della portata
96200-1430		RUBINETTO D‘ARRESTO FILETTATURA INTERNA DI.1/4, NPT 1/4	regolazione e controllo continui della portata
96200-1431		RUBINETTO D‘ARRESTO CON ELEMENTO DI COLLEGAME DI.1/4	regolazione e controllo continui della portata
96200-1499		UTENSILE DI MONTAGGIO DI.1/4	per il montaggio degli elementi del tubo articolato

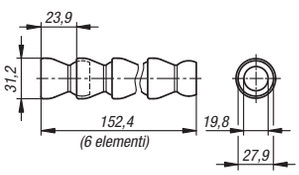
Tubi per refrigerante LOC-LINE® Flexi

1/2”

N. ordine	Figura	Denominazione articolo	Utilizzo
96200-1200141		TUBO ARTICOLATO DI.1/2 L=140, BLU	
96200-1200142		TUBO ARTICOLATO DI.1/2 L=140, NERO	
96200-1215001		TUBO ARTICOLATO DI.1/2 L=15M, BLU	
96200-1215002		TUBO ARTICOLATO DI.1/2 L=15M, NERO	
96200-1201		UGELLO ROTONDO DI.1/2, D=6	getto puntiforme
96200-1202		UGELLO ROTONDO DI.1/2, D=9	getto puntiforme
96200-1203		UGELLO ROTONDO DI.1/2, D=12	getto puntiforme
96200-1204		UGELLO PIATTO GETTO LARGO DI.1/2 B=32	getto allargato
96200-1205		UGELLO PIATTO GETTO LARGO DI.1/2 B=63	getto allargato
96200-1206		UGELLO PIATTO DI.1/2 B=18X2	getto con sezione trasversale uniforme
96200-1207		UGELLO PIATTO DI.1/2 B=18X3,2	getto con sezione trasversale uniforme
96200-1208		UGELLO PIATTO DI.1/2, 5 FORI, D=3,2	più getti singoli paralleli
96200-1209		UGELLO PIATTO DI.1/2, 7 FORI, D=2	più getti singoli paralleli
96200-1210		UGELLO A FLUSSO DIRETTO DI.1/2 B=32	getto diritto, compatto
96200-1211		UGELLO A FLUSSO DIRETTO DI.1/2 B=42	getto diritto, compatto
96200-1212		UGELLO PIATTO CON SNODO SFERICO DI.1/2, 20 FORI, D=2	più getti singoli paralleli
96200-1213		UGELLO ANGOLARE 90° DI.1/2, D=6	getto puntiforme
96200-1214		UGELLO ANGOLARE 90° DI.1/2, D=9	getto puntiforme
96200-1215		UGELLO ANGOLARE 90° DI.1/2, D=12	getto puntiforme
96200-1216		UGELLO ANGOLARE 90° DI.1/2, 8 FORI	più getti singoli paralleli
96200-1217		RACCORDO FILETTATO NPT 3/8 DI.1/2	con sfera e filettatura esterna
96200-1218		RACCORDO FILETTATO NPT 1/2 DI.1/2	con sfera e filettatura esterna
96200-1219		DISTRIBUTORE DI.1/2	2 tubi da 1 linea di alimentazione
96200-1220		DISTRIBUTORE RIDOTTO DI.1/2-1/4	2 tubi da 1 linea di alimentazione
96200-1221		DISTRIBUTORE DI.1/2	2 tubi da a 90° da 1 linea di alimentazione
96200-1222		RACCORDO DI.1/2, ARANCIO	per curvature strette
96200-1223		GIUNTO DI.1/2, ARANCIO	con manicotto su entrambe le estremità
96200-1224		RIDUTTORE DI.1/2-1/4	riduzione da 1/2“ a 1/4“
96200-1225		PROLUNGA DI.1/2 L=95	per superare tratti lunghi
96200-1226		TUBO CURVO 90° DI.1/2	utilizzazione per curvature
96200-1227		SISTEMA AD ANELLO DI.1/2	getti radiali
96200-1228		ANELLO DI SERRAGGIO CON VITI DI.1/2	evita la flessione o la modifica della posizione in caso di pressione elevata
96200-1229		VALVOLA DI NON RITORNO DI.1/2	impedisce il gocciolamento
96200-1230		RUBINETTO D‘ARRESTO FILETTATURA ESTERNA DI.1/2, NPT 1/2	regolazione e controllo continui della portata
96200-1231		RUBINETTO D‘ARRESTO FILETTATURA INTERNA DI.1/2, NPT 1/2	regolazione e controllo continui della portata
96200-1232		RUBINETTO D‘ARRESTO CON ELEMENTO DI COLLEGAME DI.1/2	regolazione e controllo continui della portata
96200-1299		UTENSILE DI MONTAGGIO DI.1/2	per il montaggio degli elementi del tubo articolato

Tubi per refrigerante LOC-LINE® Flexi

3/4”

N. ordine	Figura	Denominazione articolo	Utilizzo
96200-3400151		TUBO ARTICOLATO DI.3/4 L=152, BLU	
96200-3400152		TUBO ARTICOLATO DI.3/4 L=152, NERO	
96200-3401501		TUBO ARTICOLATO DI.3/4 L=1,5M, BLU	
96200-3401502		TUBO ARTICOLATO DI.3/4 L=1,5M, NERO	
96200-3415001		TUBO ARTICOLATO DI.3/4 L=15M, BLU	
96200-3415002		TUBO ARTICOLATO DI.3/4 L=15M, NERO	
96200-3401		UGELLO ROTONDO DI.3/4, D=16	getto puntiforme
96200-3402		UGELLO ROTONDO DI.3/4, D=19	getto puntiforme
96200-3403		UGELLO PIATTO GETTO LARGO DI.3/4 B=76	getto allargato
96200-3404		RACCORDO FILETTATO NPT 3/4 DI.3/4	con sfera e filettatura esterna
96200-3405		RACCORDO FILETTATO BSPT 3/4 DI.3/4	con sfera e filettatura esterna
96200-3406		PIEDINO DI FISSAGGIO CON FORATURA PER VITE DI.3/4	-
96200-3407		DISTRIBUTORE DI.3/4	2 tubi da 1 linea di alimentazione
96200-3408		DISTRIBUTORE RIDOTTO DI.3/4-1/2	riduce da 3/4“ a 1/2“
96200-3409		RIDUTTORE DI.3/4-1/2	riduzione da 1/2“ a 1/4“
96200-3410		GIUNTO DI.3/4	con manicotto su entrambe le estremità
96200-3411		RACCORDO DI.3/4	per curvature strette
96200-3412		RUBINETTO D‘ARRESTO FILETTATURA ESTERNA DI.3/4, NPT 3/4	regolazione e controllo continui della portata
96200-3413		RUBINETTO D‘ARRESTO FILETTATURA INTERNA DI.3/4, NPT 3/4	regolazione e controllo continui della portata
96200-3414		RUBINETTO D‘ARRESTO CON ELEMENTO DI COLLEGAME DI.3/4	regolazione e controllo continui della portata
96200-3499		UTENSILE DI MONTAGGIO DI.3/4	per il montaggio degli elementi del tubo articolato

Tubi flessibili di aspirazione LOC-LINE® Flexi 75



Materiale:
Copolimero acetalico (POM).

Versione:
Tubo articolato di colore blu.
Accessori di colore arancione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96202-75300

Nota:
Tubo articolato flessibile per aspirare trucioli, fumo, vapori d'olio, vapore acqueo, gas e altri fluidi, che può essere collegato a un sistema di aspirazione centrale o a un aspiratore industriale. Può essere allungato o accorciato a piacimento. Sporgenze libere fino a 100 cm sono possibili senza supporto, le curve a 360° possono essere formate con un raggio di 150 mm. Impostabile con precisione puntuale, stabile alle vibrazioni, mantiene la posizione. Combinabile a scelta con ugelli e accessori.

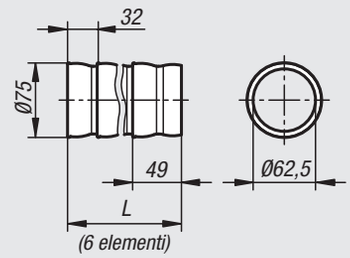
Resistente a: acidi sotto ai 65 °C, alcol, solventi aromatici, benzina, grasso, idrocarburi, oli, soluzioni saline.

Non resistente a: cloro, acetone, solventi a base di cloro, basi forti, acetato di etile, acqua calda oltre i 65 °C.

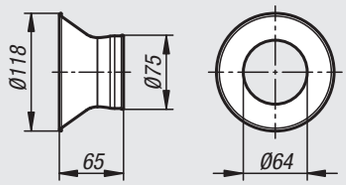
Il materiale non conduce elettricità ed è quindi compatibile anche con macchine roditrici.

Range di temperatura:
temperatura massima 80 °C.
Il punto di fusione è a 165 °C.

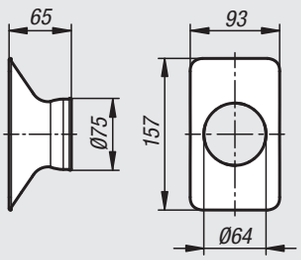
96202-75300



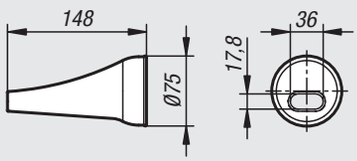
96202-7501



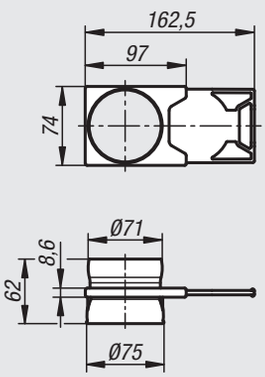
96202-7502



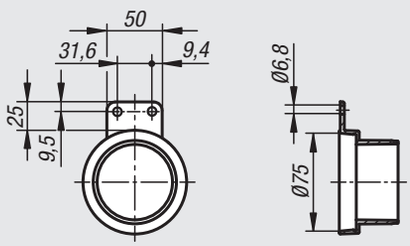
96202-7503



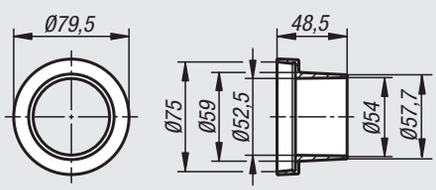
96202-7504



96202-7505



96202-7506



N. ordine	Figura	Denominazione articolo
96202-75300		TUBO ARTICOLATO DI.75 L=300, BLU
96202-7501		UGELLO ROTONDO DI.75
96202-7502		UGELLO A RETTANGOLO DI.75
96202-7503		UGELLO OVALE CONICO DI.75
96202-7504		VALVOLA A SARACINESCA DI.75
96202-7505		ADATTATORE PER ASPIRATORI INDUSTRIAL DI.75
96202-7506		ADATTATORE PER ASPIRATORI INDUSTRIAL DI.75

Tubi flessibili di aspirazione LOC-LINE® Flexi 75

antistatici



Materiale:
Copolimero acetalico (POM) elettricamente conduttivo.

Versione:
Tubo articolato di colore nero.
Accessori di colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96203-75300

Nota:
Tubo articolato flessibile per aspirare trucioli, fumo, vapori d'olio, vapore acqueo, gas e altri fluidi, che può essere collegato a un sistema di aspirazione centrale o a un aspiratore industriale. Può essere allungato o accorciato a piacimento. Sporgenze libere fino a 100 cm sono possibili senza supporto, le curve a 360° possono essere formate con un raggio di 150 mm. Impostabile con precisione puntuale, stabile alle vibrazioni, mantiene la posizione. Combinabile a scelta con ugelli e accessori.

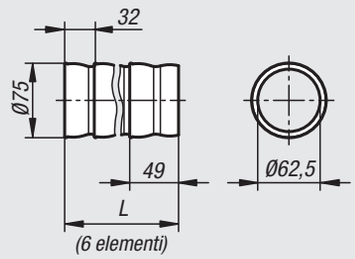
Resistente a: acidi sotto ai 65 °C, alcol, solventi aromatici, benzina, grasso, idrocarburi, oli, soluzioni saline.

Non resistente a: cloro, acetone, solventi a base di cloro, basi forti, acetato di etile, acqua calda oltre i 65 °C.

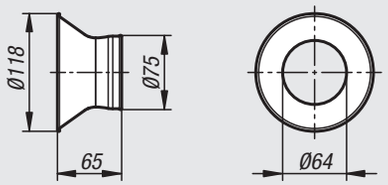
Caratteristiche antistatiche ed elettriche:
resistenza superficiale specifica: 1.000 E3 Ω
resistività di volume specifica: < 6.000 E2 Ω

Range di temperatura:
temperatura massima 80 °C.
Il punto di fusione è a 165 °C.

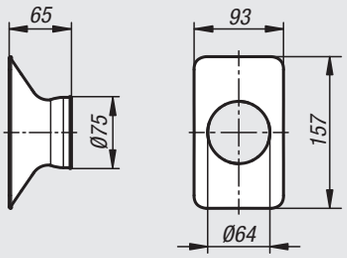
96203-75300



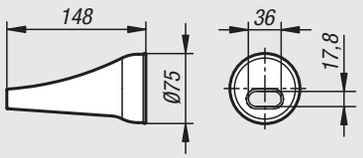
96203-7501



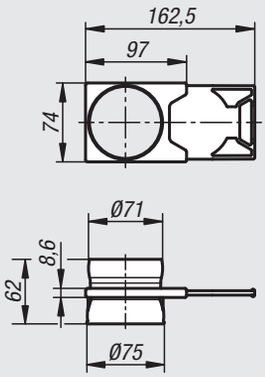
96203-7502



96203-7503



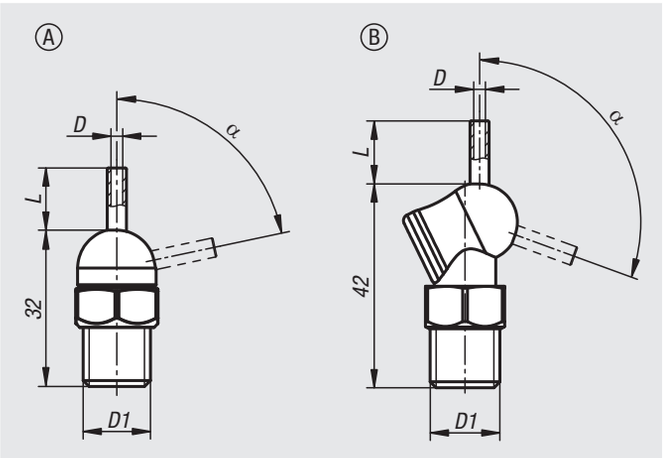
96203-7504



N. ordine	Figura	Denominazione articolo
96203-75300		TUBO ARTICOLATO ANTISTATICO DI.75 L=300, NERO
96203-7501		UGELLO ROTONDO ANTISTATICO DI.75
96203-7502		UGELLO A RETTANGOLO ANTISTATICO DI.75
96203-7503		UGELLO OVALE ANTISTATICO DI.75, CONICO
96203-7504		VALVOLA A SARACINESCA ANTISTATICO DI.75

Ugelli ad alta pressione LOC-LINE®





Materiale:
Copolimero acetalico (POM).
Ugello acciaio inox.

Versione:
Colore blu/arancione.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96205-11816064
(indicare la lunghezza L, ad es. B. 064 per L = 6,4 mm)

Nota:
Grazie alla struttura particolarmente compatta, questo ugello ad alta pressione è particolarmente adatto per l'impiego in spazi ristretti. Quando avvitato, l'ugello può essere regolato con un perno (ad es. chiave angolare/ brugola) e rimane stabile in posizione. Non è necessario un bloccaggio ulteriore. È ruotabile a 360° e resiste a una pressione di esercizio fino a 70 bar.

Resistente a: acetone, alcol, etile, grassi, oli, comuni detergenti per stoviglie, benzina, vernici, solventi, idrossido di sodio.

Non resistente a: cloro, acidi, idrossido d'ammonio, basi forti, soluzioni di ione ipoclorito, ipoclorito di sodio.

Forma A: area di rotazione dell'ugello fino a 72°
Forma B: area di rotazione dell'ugello fino a 110° (per applicazioni in cui è necessario il getto anche sotto al livello di avvitamento)

Range di temperatura:
temperatura massima 50 °C.





N. ordine	Forma	D	D1	L	α
96205-11816* **	A	1,6	R1/8	-/6,4/12,7/31,8	72°
96205-11822* **	A	2,2	R1/8	-/6,4/12,7/31,8	72°
96205-11830* **	A	3	R1/8	-/6,4/12,7/31,8	72°
96205-11841* **	A	4,1	R1/8	-/6,4/12,7/31,8	70°
96205-11416* **	A	1,6	R1/4	-/6,4/12,7/31,8	72°
96205-11422* **	A	2,2	R1/4	-/6,4/12,7/31,8	72°
96205-11430* **	A	3	R1/4	-/6,4/12,7/31,8	72°
96205-11441* **	A	4,1	R1/4	-/6,4/12,7/31,8	70°
96205-21816* **	B	1,6	R1/8	-/6,4/12,7/31,8	110°
96205-21822* **	B	2,2	R1/8	-/6,4/12,7/31,8	110°
96205-21830* **	B	3	R1/8	-/6,4/12,7/31,8	110°
96205-21841* **	B	4,1	R1/8	-/6,4/12,7/31,8	102°
96205-21416* **	B	1,6	R1/4	-/6,4/12,7/31,8	110°
96205-21422* **	B	2,2	R1/4	-/6,4/12,7/31,8	110°
96205-21430* **	B	3	R1/4	-/6,4/12,7/31,8	110°
96205-21441* **	B	4,1	R1/4	-/6,4/12,7/31,8	102°

Nastri calibrati di precisione

Materiale:
Acciaio per molle 1.1274 (spessore 0,005 acciaio inox 1.4301)

Versione:
durezza elastica, laminato a freddo.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96382-0010

Nota:
I nastri di precisione vengono consegnati nel pratico dispenser.
Sono idonei per la regolazione, l'allineamento e lo spessoraggio di utensili, forme, ecc. Inoltre, servono per il controllo di accoppiamenti e l'impostazione di guide, rulli compressori, maschere profilate e numerosi altri campi di applicazione.



N. ordine	Spessore	Larghezza nastro (mm)	Lunghezza (m)	Tolleranza spessore mm
96382-0005	0,005	12,7	2	±0,001
96382-0010	0,01	12,7	2	±0,002
96382-0020	0,02	12,7	2	±0,002
96382-0030	0,03	12,7	2	±0,002
96382-0040	0,04	12,7	2	±0,003
96382-0050	0,05	12,7	2	±0,003
96382-0100	0,1	12,7	2	±0,004
96382-0200	0,2	12,7	2	±0,006
96382-0300	0,3	12,7	2	±0,007

Appunti

Catenelle a sfere



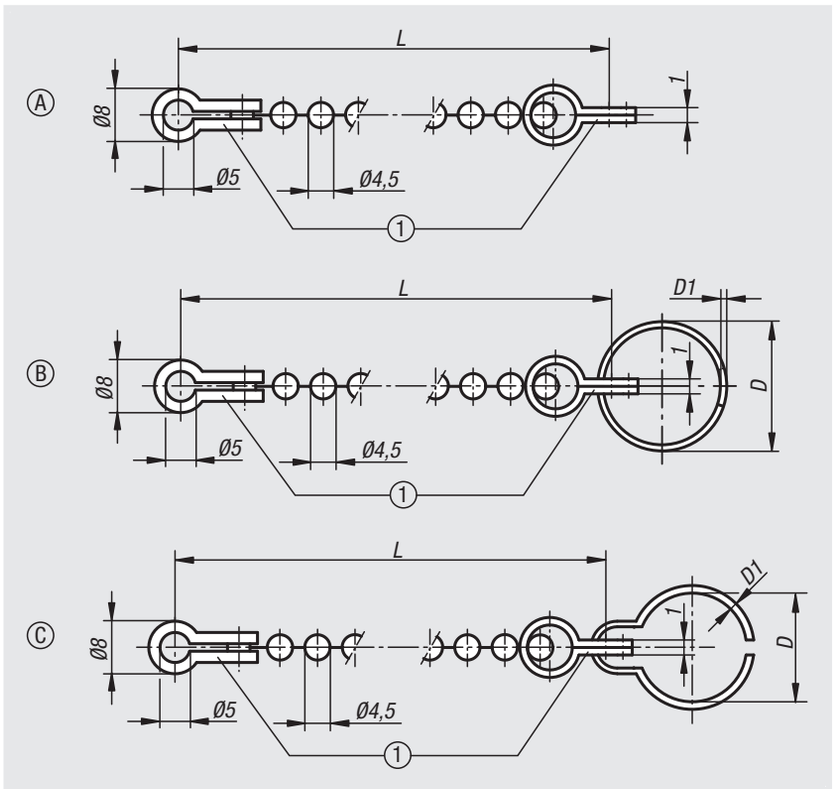
Materiale:
A: catena in ottone o acciaio inox.
B: catena in ottone o acciaio inox, anello di chiusura in acciaio inox.
C: catena in ottone, anello in acciaio inox 1.4310.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96390-16X320 (indicare la lunghezza L)

Nota:
Senza indicazione della lunghezza viene fornita della lunghezza di 1000 mm.

Nota disegno:
1) parti identiche

Forma A: catena a sfere semplice
Forma B: catena a sfere con anello portachiavi
Forma C: catena a sfera con clip anulare



Forma A, catena a sfere semplice

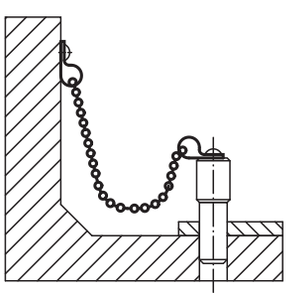
N. ordine	Forma	Versione 1	Materiale corpo base	L
96390-00X	A	semplice	ottone	160/320/500/1000
96390-01X	A	semplice	acciaio inox	160/320/500/1000

Forma B, catena a sfere con anello portachiavi

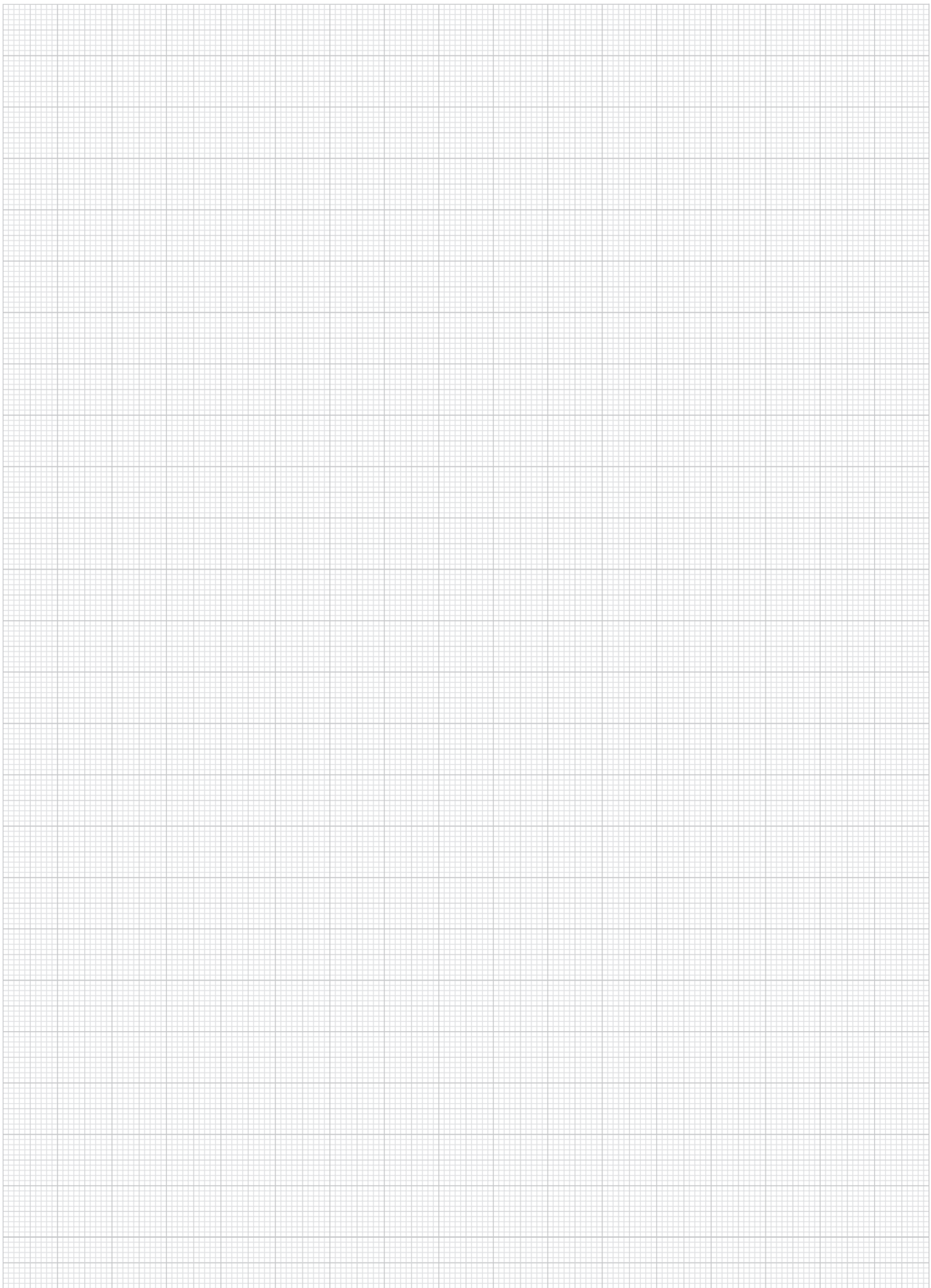
N. ordine	Forma	Versione 1	Materiale corpo base	L	D	D1
96390-015X	B	con anello portachiavi	ottone	160/320/500/1000	15	1
96390-019X	B	con anello portachiavi	ottone	160/320/500/1000	19	1
96390-023X	B	con anello portachiavi	ottone	160/320/500/1000	23	1,2
96390-028X	B	con anello portachiavi	ottone	160/320/500/1000	28	1,7
96390-115X	B	con anello portachiavi	acciaio inox	160/320/500/1000	15	1
96390-119X	B	con anello portachiavi	acciaio inox	160/320/500/1000	19	1
96390-123X	B	con anello portachiavi	acciaio inox	160/320/500/1000	23	1,2
96390-128X	B	con anello portachiavi	acciaio inox	160/320/500/1000	28	1,7

Forma C, catena a sfera con clip anulare

N. ordine	Forma	Versione 1	Materiale corpo base	L	D	D1
96390-09X	C	con clip anulare	ottone	160/320/500/1000	9	1
96390-12X	C	con clip anulare	ottone	160/320/500/1000	12	1,2
96390-14X	C	con clip anulare	ottone	160/320/500/1000	14	1,6
96390-16X	C	con clip anulare	ottone	160/320/500/1000	16	1,6
96390-20X	C	con clip anulare	ottone	160/320/500/1000	20	2
96390-24X	C	con clip anulare	ottone	160/320/500/1000	24	2
96390-30X	C	con clip anulare	ottone	160/320/500/1000	30	2,6
96390-36X	C	con clip anulare	ottone	160/320/500/1000	36	2,6



Appunti



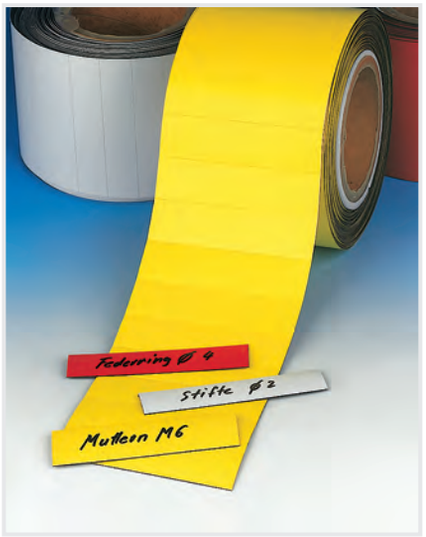
96450

Targhe magnetiche per magazzini

dal rullo, preperforate

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96450-0800201

Nota:
Le etichette magnetiche per magazzini a rullo sono bande magnetiche lunghe 10 m, perforate trasversalmente, da cui possono essere prelevate le etichette senza l'ausilio di forbici.
Altri colori e dimensioni su richiesta.



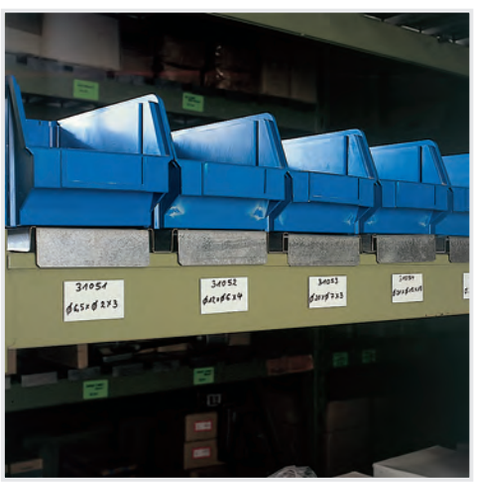
N. ordine bianco	N. ordine giallo	Lunghezza x larghezza	Spessore nastro magnetico	Etichette per rullo
96450-0800201	**96450-0800202**	80 x 20	0,9	500
96450-0800401	**96450-0800402**	80 x 40	0,9	250
96450-1000501	**96450-1000502**	100 x 50	0,9	200

96455

Targhe magnetiche per magazzini

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96455-0700202

Nota:
Le etichette magnetiche servono a contrassegnare la posizione in magazzino. Quando un cassa viene depositata in magazzino, le etichette magnetiche possono velocemente essere attaccate al nuovo posto senza grande dispendio di tempo.
Altri colori e dimensioni su richiesta.

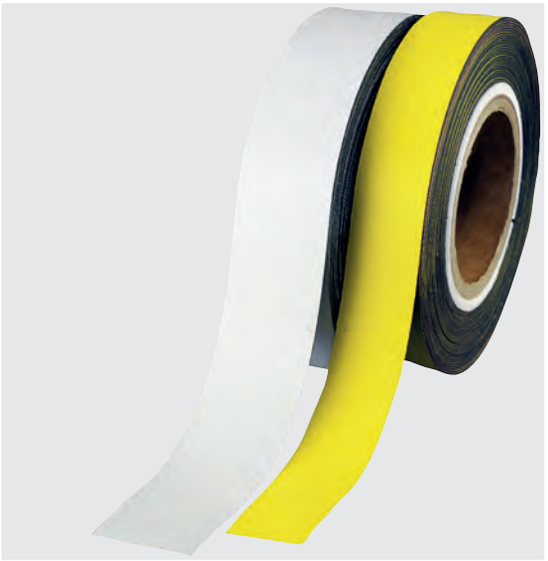


N. ordine bianco	N. ordine giallo	Lunghezza x larghezza	Spessore nastro magnetico
96455-0600101	**96455-0600102**	60 x 10	0,9
96455-0700201	**96455-0700202**	70 x 20	0,9
96455-0800301	**96455-0800302**	80 x 30	0,9
96455-1000401	**96455-1000402**	100 x 40	0,9
96455-1500501	**96455-1500502**	150 x 50	0,9
96455-2000801	**96455-2000802**	200 x 80	0,9

Nastri magnetici in rotoli

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96460-301

Nota:
I nastri magnetici risolvono i problemi di etichettatura. Si attaccano su ogni superficie di acciaio o lamiera e sono sempre sovrascrivibili e riutilizzabili.
Altri colori e dimensioni su richiesta.



N. ordine bianco	N. ordine giallo	Larghezza nastro magnetico (mm)	Spessore nastro magnetico	Lunghezza
96460-301	**96460-302**	30	0,9	10 m
96460-401	**96460-402**	40	0,9	10 m

Profili a C magnetici

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96465-100030

Nota:
I profili magnetici C sono delle barre per etichette magnetiche su tutta la superficie. Essi servono per identificare i prodotti in magazzino oppure per posizionare targhette su lavagne di pianificazione. Complete di cartoncino e protezione in acetato trasparente.
Altre dimensioni su richiesta.





N. ordine	Lunghezza x larghezza
96465-100030	100 x 30
96465-100040	100 x 40
96465-150050	150 x 50

96470

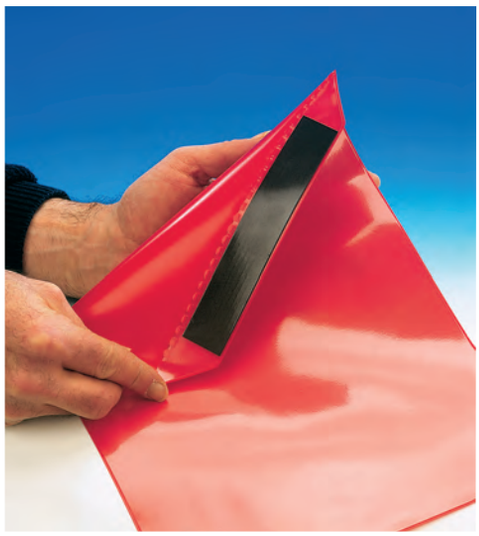
Buste magnetiche



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96470-217155

Nota:
Le buste magnetiche servono per il trasporto semplice e sicuro di documenti di controllo e di rintracciamento delle merci durante il processo di produzione.





N. ordine	Lunghezza x altezza	Formato foglio compatibile
96470-217155	217 x 155	DIN A5
96470-220300	220 x 300	DIN A4

96471

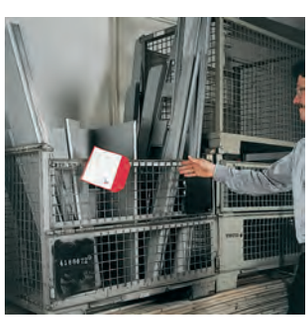
Buste magnetiche

con elevata forza di adesione

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96471-217155

Nota:
In caso di forti vibrazioni o di mancanza della superficie di tenuta, ad esempio in scatole a gabbia, le buste standard non offrono una sicurezza sufficiente. Queste buste magnetiche possiedono due forti calamite in neodimio. Ciò semplifica la gestione e l'involucro deve solo essere gettato nella scatola a gabbia. Le calamite inserite nelle buste magnetiche trovano una superficie di appoggio e garantiscono una tenuta sicura.

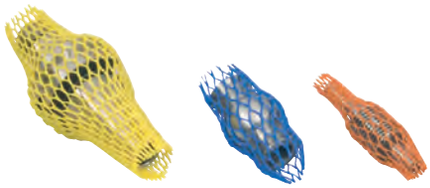


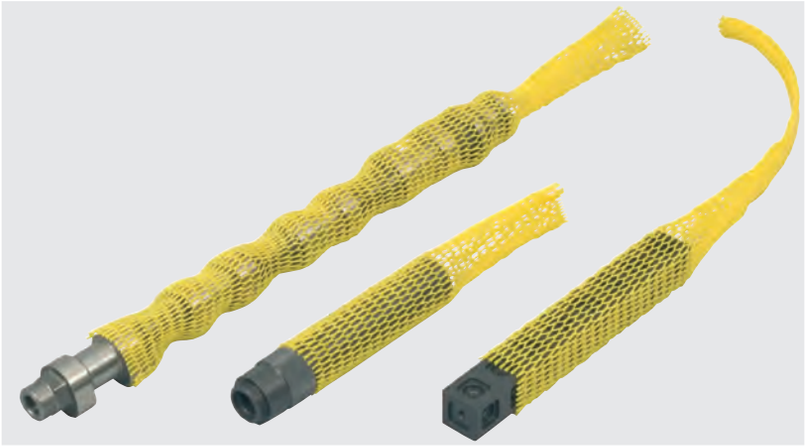




N. ordine	Lunghezza x altezza	Formato foglio compatibile
96471-217155	217 x 155	DIN A5
96471-220300	220 x 300	DIN A4

Reti protettive per superfici





Materiale:
Polietilene.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96500-007X25000

Indicazioni per l'acquisto:
Fornitura solo su rullo.

Nota:
Protezione efficace per superfici e materiali delicati che sono esposti a sollecitazioni leggere, medie e pesanti durante la produzione, lo stoccaggio e il trasporto. Le retine di protezione delle superfici possono anche essere usate come protezione monouso per sollecitazioni molto leggere. Queste retine sono usate principalmente nell'industria del mobile per proteggere le superfici lavorate dei mobili da graffi e urti leggeri. Altamente resistente agli influssi esterni nonché ecologico grazie alla sua riciclabilità. Da tagliare in base al fabbisogno. Riutilizzabili più volte grazie alla loro capacità di tornare al loro diametro iniziale.

Carichi molto leggeri: per parti o componenti di mobili molto leggeri, come gambe e telai.
Carichi leggeri: per parti leggere o medio-pesanti.
Carichi medi: per pezzi fragili da medio-pesanti a pesanti.
Carichi pesanti: per parti pesanti e molto fragili

N. ordine	Versione 1	Diametro consigliato	Colore	Lunghezza	G=Peso g/m
96500-007X25000	carico medio	7-15 mm	arancio	250 m / prodotto su rullo	18
96500-015X20000	carico medio	15-25 mm	blu	200 m / prodotto su rullo	18
96500-025X10000	carico medio	25-50 mm	giallo	100 m / prodotto su rullo	40
96500-050X10000	carico medio	50-100 mm	rosso	100 m / prodotto su rullo	85
96500-100X05000	carico medio	100-200 mm	verde	50 m / prodotto su rullo	100
96500-200X05000	carico medio	200-300 mm	arancio	50 m / prodotto su rullo	120
96500-300X05000	carico medio	300-600 mm	bianco	50 m / prodotto su rullo	250
96500-007X250001	carico leggero	7-15 mm	arancio	250 m / prodotto su rullo	14
96500-015X250001	carico leggero	15-25 mm	blu	250 m / prodotto su rullo	14
96500-025X100001	carico leggero	25-50 mm	giallo	100 m / prodotto su rullo	30
96500-050X100001	carico leggero	50-100 mm	rosso	100 m / prodotto su rullo	50
96500-080X100001	carico leggero	80-150 mm	rosso	100 m / prodotto su rullo	50
96500-150X100001	carico leggero	150-250 mm	nero	100 m / prodotto su rullo	60
96500-005X050002	carico pesante	5-10 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	16
96500-010X050002	carico pesante	10-20 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	27
96500-020X050002	carico pesante	20-30 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	40
96500-030X050002	carico pesante	30-45 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	45
96500-045X050002	carico pesante	45-75 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	70
96500-075X050002	carico pesante	75-100 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	120
96500-100X050002	carico pesante	100-150 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	140
96500-150X050002	carico pesante	150-180 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	180
96500-180X050002	carico pesante	180-220 mm	blu	50 m / prodotto su rullo	190
96500-005X300003	carico molto leggero	5-25 mm	incolore	300 m / prodotto su rullo	8
96500-020X500003	carico molto leggero	20-50 mm	verde	500 m / prodotto su rullo	13
96500-050X200003	carico molto leggero	50-90 mm	rosso	200 m / prodotto su rullo	20

Tappi di protezione in plastica



Materiale:
Polietilene.

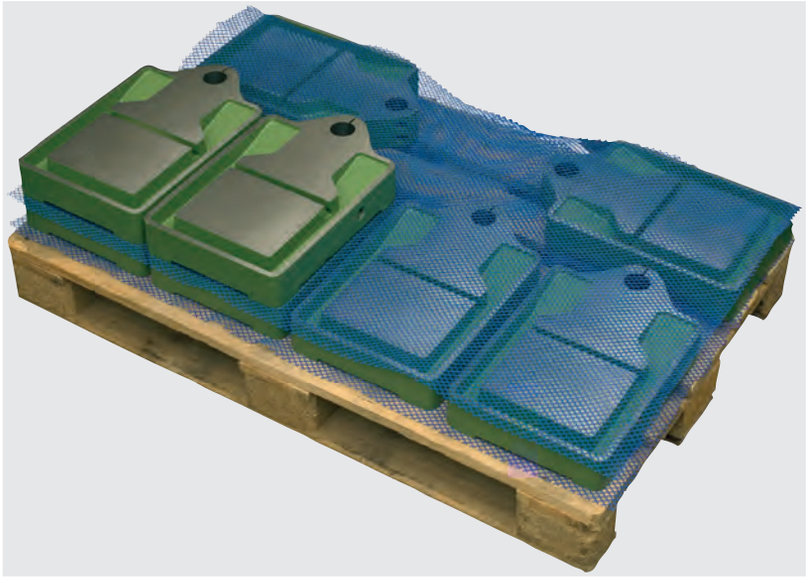
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96500-01-0410

Nota:
Reti protettive tubolari con apertura rotonda per una facile manipolazione e con fondo chiuso per la massima protezione di punte ed estremità.

Utilizzo:
Ideale come tappi protettivi per strumenti e per chiodi da osteosintesi, nonché come protezione di punte e filetti di pezzi di alta qualità.

N. ordine	Colore corpo base	Diametro consigliato	D1=Diametro interno	L	L1=Lunghezza utile
96500-01-0108	rosso	1-6 mm	8	80	70
96500-01-0410	arancio	4-10 mm	10	80	70
96500-01-1015	blu	10-15 mm	15	80	70

Reti protettive



Materiale:
Polietilene.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96510-07500950

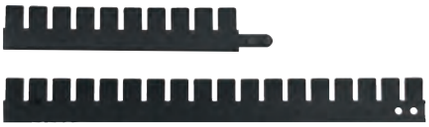
Nota:
Protezione efficace per superfici e prodotti delicati, durante il trasporto, lo stoccaggio, l'impilamento, l'imballaggio finale o la pulizia di parti meccaniche. Altamente resistente agli influssi esterni nonché ecologico grazie alla sua riciclabilità. Da tagliare in base al fabbisogno.

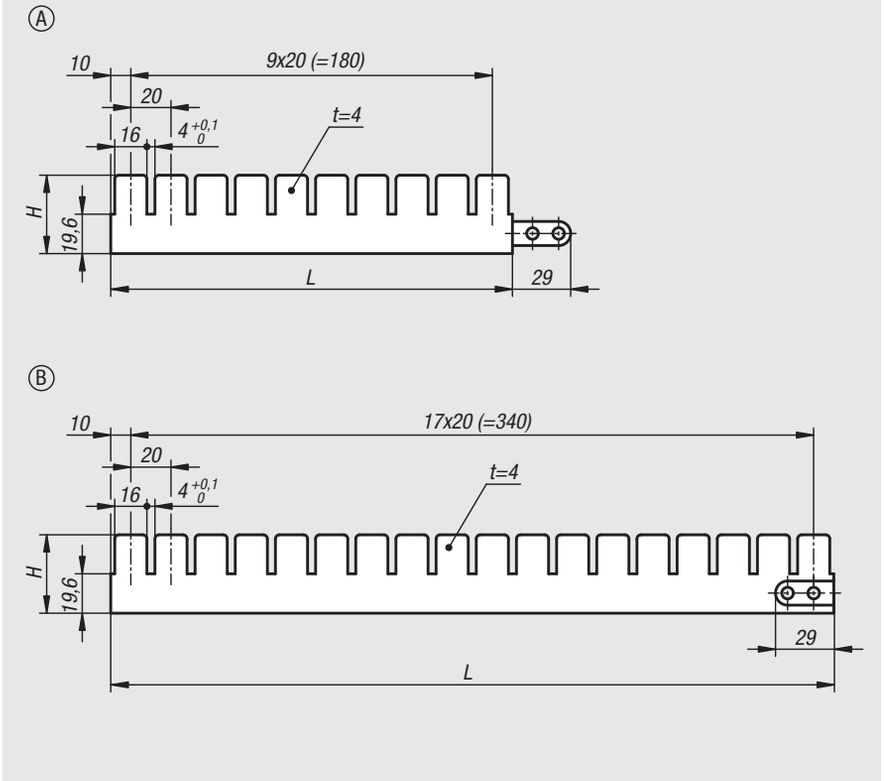
I tappetini di protezione reticolati per la pulizia di parti meccaniche possono essere utilizzati con soluzioni chimiche fino a 110° C e soluzioni acquose fino a 130° C.

I tappetini antiscivolo sono adatti per il trasporto di pallet, cassette a gabbia e cassette di stoccaggio a più livelli.

N. ordine	Versione 1	Versione 2	Dimensioni	Larghezza maglia	Spessore stuoia	Colore	G=Peso g/m
96510-07500950	per il trasporto	-	750x950 mm	11x11 mm	3,8 mm	blu	640
96510-078011804	per il trasporto	-	780x1180 mm	4X4 mm	3,7 mm	nero	900
96510-078011806	per il trasporto	-	780x1180 mm	6x6 mm	2,8 mm	nero	460
96510-075010000007	per il trasporto	-	750x100000 mm	7x7 mm	2,2 mm	blu	200
96510-07507500010	per il trasporto	-	750x75000 mm	10x10 mm	3 mm	bianco	410
96510-07505000011	per il trasporto	-	750x50000 mm	11x11 mm	3,8 mm	blu	640
96510-120030000206	per la pulizia di parti meccaniche	per soluzioni chimiche	1200x30000 mm	6x6 mm	2,8 mm	bianco	450
96510-102050000203	per la pulizia di parti meccaniche	per soluzioni acquose	1020x50000 mm	3x3 mm	2 mm	bianco	450
96510-081050000208	per la pulizia di parti meccaniche	per soluzioni acquose	810x50000 mm	8x8 mm	3,1 mm	nero	610
96510-118025000104	antiscivolo	-	1180x25000 mm	4x6 mm	1,8 mm	incolore	460
96510-118025000106	antiscivolo	-	1180x25000 mm	6x6 mm	3,3 mm	incolore	410

Separatori in plastica per eurocassette





Materiale:
Poliammide (PA 6).

Versione:
colore nero.

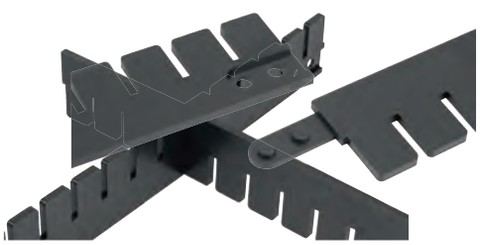
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96512-0390200

Nota:
I separatori sono progettati per essere utilizzati in eurocassette con una dimensione esterna di 600x400 mm (dimensione interna circa 570x370 mm). Il lato lungo può essere diviso semplicemente inserendo un separatore di 200 o 360 mm. Un singolo separatore di 360 mm può essere usato per dividere il lato corto.

Collegando semplicemente i separatori, il contenitore può essere suddiviso individualmente in compartimenti più piccoli. Durante il trasporto i componenti sono protetti da danni e scivolamento. I separatori garantiscono inoltre il facile prelievo dei componenti.

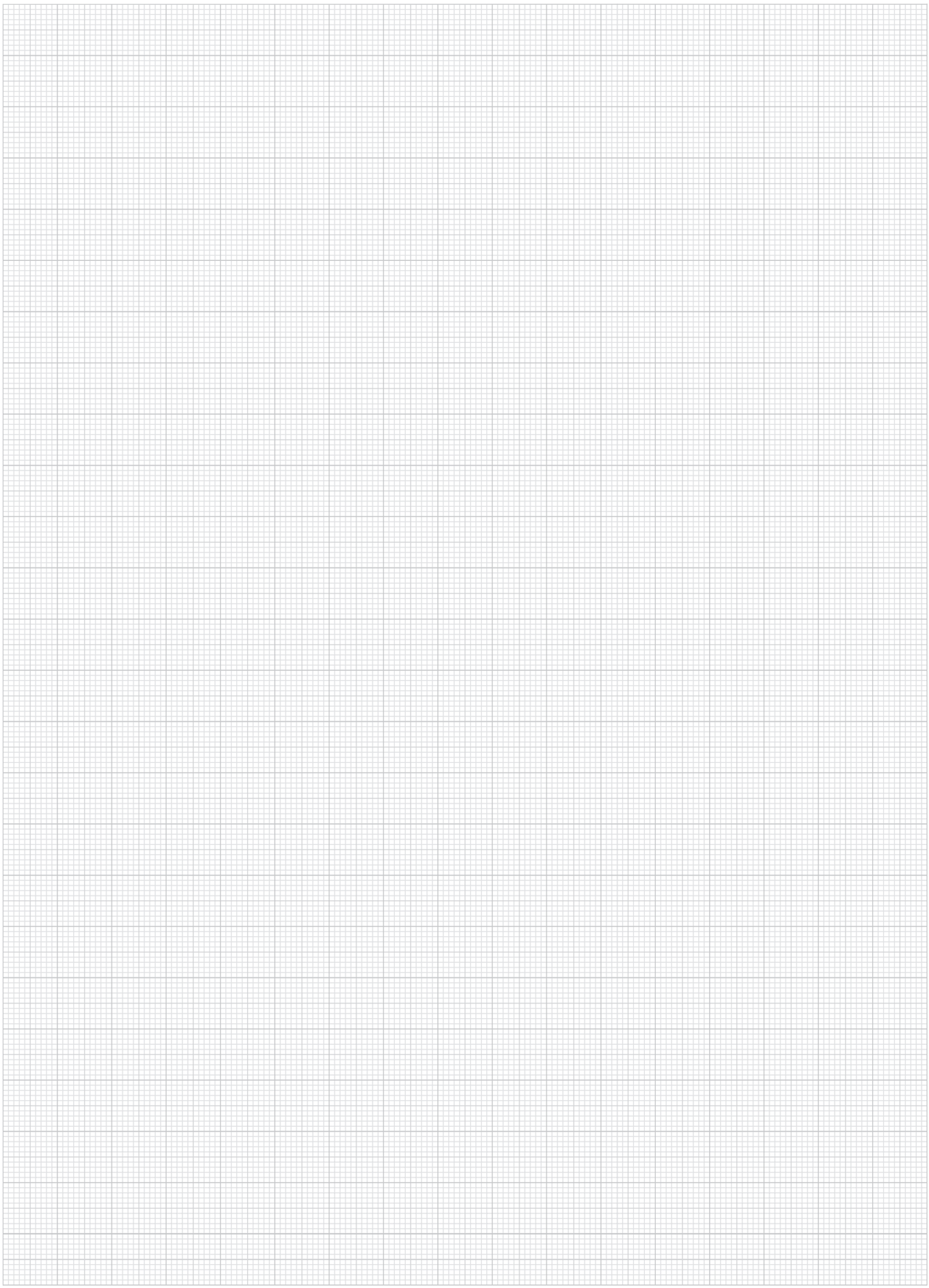
I separatori sono riutilizzabili e possono essere disposti a piacimento. Possono essere conservati in piano per non occupare troppo spazio.

I separatori possono essere allungati (lunghezza massima 560 mm) o accorciati con una sega. È possibile utilizzare i separatori per suddividere anche altri contenitori o cassetti.



N. ordine	Forma	Tipo di stampo	H	L
96512-0390200	A	corto	39	200
96512-0390360	B	lungo	39	360

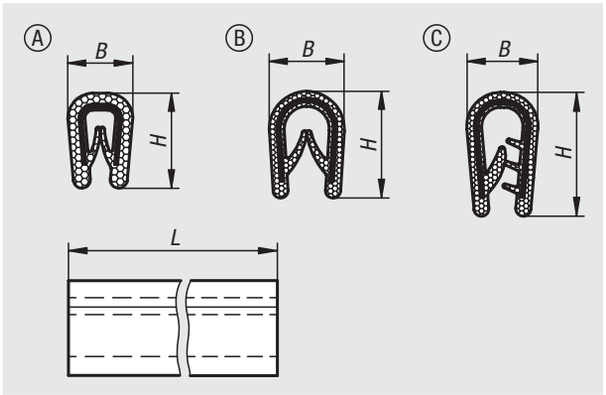
Appunti



Profili per protezione bordi

con nastro di serraggio in acciaio integrato





Materiale:
PVC.

Versione:
colore nero.

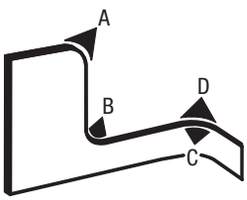
Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96520-010X2000
(indicare la lunghezza L)

Nota:
I profili di protezione bordi sono progettati per smussare, coprire e decorare i bordi della lamiera, in modo che non siano necessarie ulteriori fasi di lavorazione.

Montaggio:
Montaggio semplice, rapido e senza problemi. Attraverso la pressione manuale, il profilo di protezione bordi si incolla automaticamente anche in presenza di raggi o curvature. Non è necessario alcun materiale di incollaggio o di fissaggio.

Su richiesta:
Altre lunghezze.

Raggio minimo di curvatura:

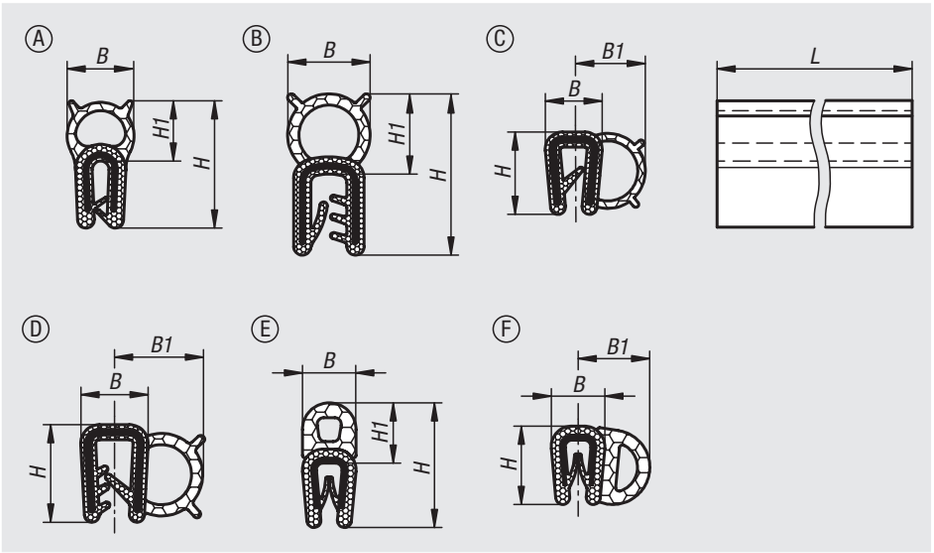


N. ordine	Forma	L	Campo di serraggio mm	Raggio minimo di curvatura mm	B	H
96520-010X	A	2000/5000/10000/20000/50000	1,0-2,0	A=15 B=15 C=10 D=10	6,5	10
96520-114X	B	2000/5000/10000/20000/50000	1,0-4,0	A=30 B=20 C=20 D=20	10	14,5
96520-217X	C	2000/5000/10000/20000/50000	4,0-6,0	A=50 B=40 C=30 D=30	11	15,8

Profili per protezione bordi e di tenuta

con anima in acciaio integrata





Materiale:
Protezione dei bordi in EPDM o PVC.
Guarnizione in gomma espansa EPDM.

Versione:
colore nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96521-015X2000
(indicare la lunghezza L)

Nota:
Oltre alla protezione dei bordi, questi profili svolgono anche una funzione di tenuta contro umidità, polvere e sporcizia per altri elementi, come porte, sportelli o coperture di alloggiamenti. A seconda della forma del profilo in gomma espansa, possono essere utilizzati in una vasta gamma di applicazioni.

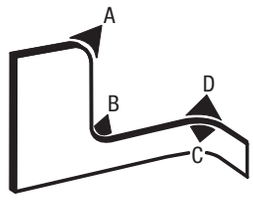
Raccomandiamo di comprimere la guarnizione di tenuta della protezione dei bordi al massimo del 50% (compressione).
Per garantire la migliore tenuta possibile, la guarnizione dovrebbe essere compressa del 30-40%.
Queste indicazioni sono raccomandazioni; in pratica, esse dipendono individualmente dall'applicazione e dalle parti utilizzate.

Le misure 11, 13, 15 e 22 in EPDM sono certificate UL50, UL50E e UL94HB.

Montaggio:
Montaggio semplice, rapido e senza problemi. Attraverso la pressione manuale, il profilo per la protezione dei bordi si incolla automaticamente. Non è necessario alcun materiale di incollaggio o di fissaggio.

Su richiesta:
Altre lunghezze.

Raggio minimo di curvatura:



N. ordine	Forma	Materiale corpo base	L	Campo di serraggio mm	Raggio minimo di curvatura mm	B	B1	H	H1
96521-015X	A	EPDM	2000/5000/10000/20000/50000	0,5-1,5	A=50 B=180 C=25 D=25	8	-	15	7
96521-122X	B	EPDM	2000/5000/10000/20000/50000	1,0-3,0	A=50 B=180 C=30 D=30	11	-	22	11
96521-211X	C	EPDM	2000/5000/10000/20000/50000	1,0-2,0	A=100 B=200 C=100 D=60	8	9	11	-
96521-313X	D	EPDM	2000/5000/10000/20000/50000	2,0	A=50 B=20 C=120 D=40	9	12	13	-
96521-415X	E	PVC	2000/5000/10000/20000/50000	1,0-2,0	A=20 B=40 C=10 D=10	6,5	-	15	7
96521-510X	F	PVC	2000/5000/10000/20000/50000	1,0-2,0	A=20 B=15 C=30 D=30	7	9	10	-

96610

Martelli di gomma Supercraft

antirimbalzo

Materiale:
Alloggiamento in tubo di acciaio con riempimento di pallini di acciaio.
Manico: tubo di acciaio con impugnatura di gomma scanalata o legno.
Inserti per martello di nylon, bianchi (resistente a grasso e olio).

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96610-05002

Nota:
Per gli inserti di battuta di ricambio vedere 96614.



N. ordine	Versione 1	Ø testa	H=Altezza	L=Lunghezza
96610-03001	con manico in legno	30	110	330
96610-04001	con manico in legno	40	115	360
96610-05001	con manico in legno	50	120	370
96610-06001	con manico in legno	60	145	370
96610-03002	con manico in acciaio	30	110	290
96610-04002	con manico in acciaio	40	115	300
96610-05002	con manico in acciaio	50	120	310
96610-06002	con manico in acciaio	60	145	325

96614

Inserti per martelli

di gomma Supercraft

Materiale:
Nylon, bianco. Resistente all'olio e al grasso.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96614-04001

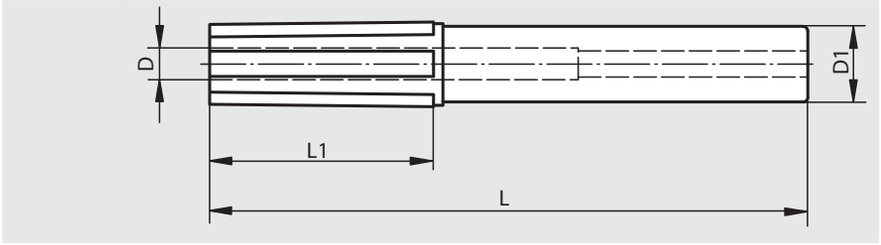


N. ordine	Per Ø testa	Compatibile con martello di gomma Supercraft
96614-03001	30	96610-030..
96614-04001	40	96610-040..
96614-05001	50	96610-050..
96614-06001	60	96610-060..

Pulitore per coni

Morse (MK)





Materiale:
Plastica, rivestimento in vello.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96630-001

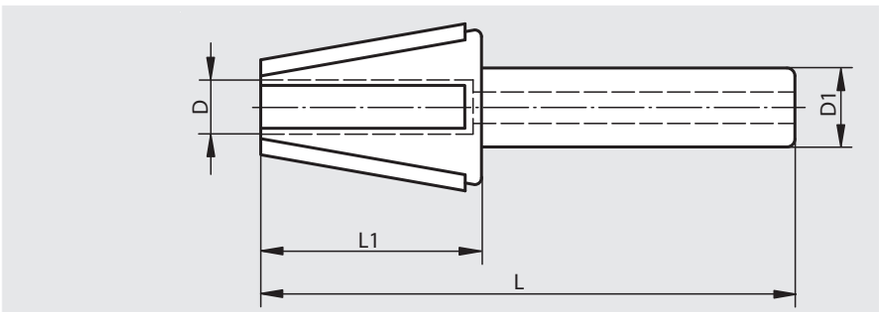
Nota:
Per la pulizia di portautensili di attacchi MK. Composto da un corpo in plastica con rivestimento in vello stabile. Il materiale non tessuto non produce particelle di abrasione. Nei grandi spazi intermedi è possibile raccogliere le particelle di sporco.

N. ordine	Dimensioni	D	D1	L	L1
96630-001	MK 1	-	22	136	59
96630-002	MK 2	10	24	190	71
96630-003	MK 3	13	24	196	87
96630-004	MK 4	17	24	222	110
96630-005	MK 5	21	30	258	136
96630-006	MK 6	29	34	315	195

Pulitore

ad angolo ottuso (SK)





Materiale:
Plastica, rivestimento in vello.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96632-020

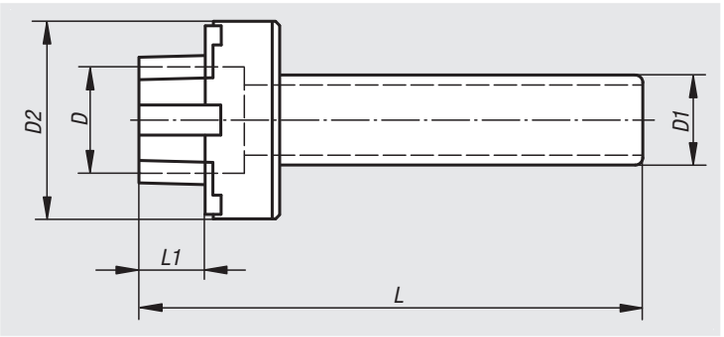
Nota:
Per la pulizia di di attacchi SK. Composto da un corpo in plastica con rivestimento in vello stabile. Il materiale non tessuto non produce particelle di abrasione.
Nei grandi spazi intermedi è possibile raccogliere le particelle di sporco.

N. ordine	Dimensioni	D	D1	L	L1
96632-020	SK 20	7,5	15	102	39
96632-030	SK 30	9,5	24	168	55
96632-040	SK 40	16	24	188	73
96632-045	SK 45	21	26	215	96
96632-050	SK 50	26	30	240	116

Pulitore

a stelo cavo (HSK)





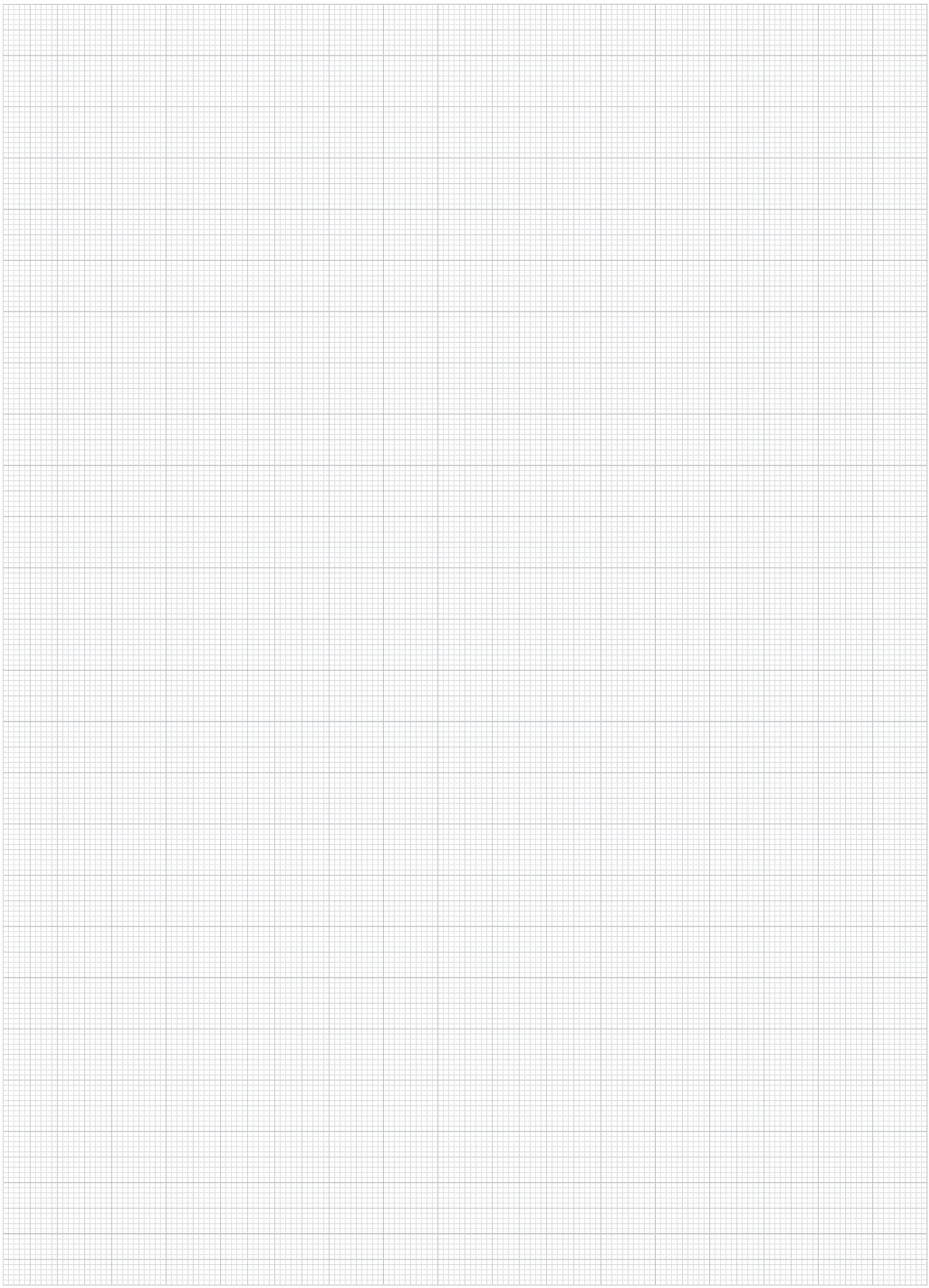
Materiale:
Plastica, rivestimento in vello.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96634-025

Nota:
Per la pulizia di di attacchi HSK. Composto da un corpo in plastica con rivestimento in vello stabile. Il materiale non tessuto non produce particelle di abrasione. Nei grandi spazi intermedi è possibile raccogliere le particelle di sporco.

N. ordine	Dimensioni	D	D1	D2	L	L1
96634-025	HSK 25	14	22	33	114	9
96634-032	HSK 32	17	24	35	138	10
96634-040	HSK 40	22,2	24	45	142	13
96634-050	HSK 50	27,5	24	53	152	17
96634-063	HSK 63	35	30	66	168	22
96634-080	HSK 80	44	30	83	178	27
96634-100	HSK 100	57	30	103	199	34

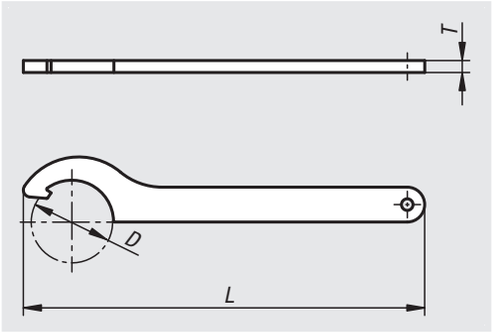
Appunti



Chiave a settore con nasello

DIN 1810A ampliata





Materiale:
Acciaio speciale.

Versione:
Temprato e rinvenuto in tono brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96650-012014

Nota:
Per ghiere con intagli DIN 1804, dadi con cuscinetti volventi DIN 981 e per i nostri elementi di regolazione dell'altezza da 27700 a 27708 (per il montaggio degli elementi di regolazione dell'altezza sono necessarie due chiavi a settore). Con gli angoli arrotondati per una migliore maneggevolezza.

N. ordine	D min.	D max.	L	T	per dado con intagli DIN 1804	per dado con cuscinetto volvente DIN 981
96650-012014	12	14	110	3	-	-
96650-016020	16	20	110	3	M6, M8	M10
96650-025028	25	28	136	4	M10, M12	M16
96650-030032	30	32	136	4	M14, M16	M18, M20
96650-034036	34	36	170	5	M18, M20	M22
96650-038045	38	45	170	5	M26	M24 - M30
96650-040042	40	42	170	5	M22, M24	M26, M28
96650-045050	45	50	206	6	M26 - M30	M32, M35
96650-052055	52	55	206	6	M32, M35	M38
96650-058062	58	62	240	7	M38 - M42	M42 - M45
96650-065070	65	70	240	7	-	M48 - M52
96650-068075	68	75	240	7	M45 - M50	M50 - M55
96650-080090	80	90	280	8	M52 - M60	M60 - M70

Chiave a foro frontale

regolabile, a gomito





Materiale:
Acciaio.

Versione:
brunito.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96651-08

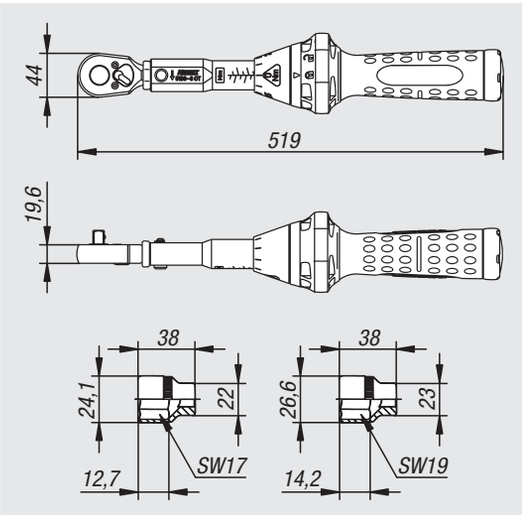
Nota:
Utensile di montaggio per l'avvitamento delle bussole portamaschi per anelli di sollevamento nella versione piatta 07781.
D1 si riferisce alla dimensione D1 delle bussole portamaschi per anelli di sollevamento.

N. ordine	D1
96651-08	8/10/12
96651-16	16/20

Chiave dinamometrica

per morsa a 5 assi





Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie: cromatura dura

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 96662-01-01

Nota:
Set chiave dinamometrica 40-200:
Precisione +/- 3% del valore di scala (in direzione di azionamento)
(5107-3 CT +/- 4% Precisione di sgancio)
Sicuro: - tattile (sgancio a breve tratto)
- acustico (elemento pieghevole)
Concepito per uso pesante in officina.
Ampio spettro di utilizzo per serraggio vite controllato. Applicazioni industriali e artigianali.
Anello di tenuta ottimizzato per protezione da corpi estranei.
Il kit di riparazione cricchetto per montaggio in proprio ideato appositamente per la clientela favorisce l'impiego per decenni.
Impugnatura con protezione anti-rotolamento con trasmissione di forza più facile grazie alla maggiore presa.
Ausilio di regolazione mediante punti di blocco per guida operatore ottimizzata che garantisce l'impostazione sicura e rapida del valore di coppia desiderato attraverso la rotazione dell'impugnatura.
Meccanismo di chiusura sicura dei valori di impostazione mediante funzione di arresto sulla corona girevole.
I simboli del lucchetto segnalano il corrispondente stato di blocco.
Possibilità di fissaggio di cappi attraverso le aperture sulla corona girevole del meccanismo di chiusura.
Scala ben leggibile, dal contrasto elevato.
Leggibilità permanente mediante siglatura laser del manicotto di scala.
Leva di commutazione integrata.
Controllato a norma DIN EN ISO 6789-2:2017.
Con taratura e numero di serie.
Fornitura con solido pacchetto esagonale.
Tubo quadro a norma DIN 3120, ISO 1174-1, DIN EN ISO 6789-2:2017.

Inserto chiave a tubo (esagonale):
Con zigrinatura
Superficie: cromata, lucidata
DIN 3124, ISO 2725-1

Suggerimento:
Intervalli di controllo di chiavi dinamometriche, con limite superiore attorno ai 5.000 cambi di carico.

Funzioni:
Funzionamento delle impugnature chiave dinamometrica
Sbloccare.
Premere l'impugnatura di ca. 8 mm in avante e ruotare nella direzione desiderata.
Continuare a ruotare l'impugnatura fino alla coppia desiderata.
Ruotare indietro l'impugnatura di un breve pezzo.
Bloccare.

Fornitura:
Set con:
Chiave dinamometrica
Inserto chiave a tubo SW17
Inserto chiave a tubo SW19

Compatibile con:
Morsa 3 assi
Morsa 5 assi
Morsa a 5 assi compatta

N. ordine	Denominazione	Versione 1	Tipo di prodotto	Coppia Nm
96662-01-01	Chiave Dinamometrica	set	impugnatura girevole	40 - 200

Espositori da terra free standing



Materiale:
Profilo in alluminio.
Vetro acrilico.

Versione:
Profilo quadrato.
Lastra in vetro acrilico.

Nota:
Altezza totale: 1903mm
Larghezza telaio: 900mm
Lunghezza base: 530mm

Espositore da terra con telaio in alluminio e lastre di vetro acrilico montate.
Costruzione robusta e di impiego universale.

Profilo quadrato, telaio con apertura in alto.
Vetro acrilico 850x850mm, Spessore 4mm.
Altezza totale libera 1000 mm.
Passaggio 140mm con un'altezza del tavolo di 860mm.

Utilizzo:
Negozi / farmacie
Negozi di generi alimentari/Area della cassa
Studi medici / Sale di attesa
Reception / Atrio.

Su richiesta:
Misure speciali.

N. ordine	Denominazione
96990-21	Espositore da terra

Espositore da terra avvitato



Materiale:
Profilo in alluminio.
Vetro acrilico.

Versione:
Profilo quadrato.
Lastra in vetro acrilico.

Nota:
Altezza totale: 1886 mm
Larghezza: 900 mm
Superficie di ogni piede: 72x60 mm

Pannelli da banco e da terra costituiti da una struttura in alluminio e da pannelli in vetro acrilico integrati.
Costruzione robusta e di impiego universale.

Profilo quadrato, telaio aperto in alto.
Vetro acrilico 850 x 850 mm (Spessore 4 mm).
Spazio libero complessivo 1000 mm.
Spazio di passaggio di 140 mm con un'altezza del tavolo di 860 mm.

Utilizzo:
Negozi / farmacie
Negozi di generi alimentari/Area della cassa
Studi medici / Sale di attesa
Reception / Atrio.

Su richiesta:
Misure speciali.

N. ordine	Denominazione
96990-22	Espositore da terra

Espositori da terra mobili



Materiale:
Profilo in alluminio.
Vetro acrilico.

Versione:
Profilo quadrato.
Lastra in vetro acrilico.

Nota:
Altezza totale: 1960mm
Larghezza telaio: 900mm
Lunghezza piede: 530mm

Espositore da terra con telaio in alluminio e lastre di vetro acrilico montate.
Costruzione stabile dall'impiego universale.

Profilo quadrato, Telaio con apertura superiore.
Vetro acrilico 850x850mm, Spessore 4mm.
Altezza totale libera 1060 mm.
2 rotelle orientabili con fermo ruota per stabilità sicura.

Utilizzo:
Negozi / farmacie
Negozi di generi alimentari/Area della cassa
Studi medici / Sale di attesa
Reception / Atrio.

Su richiesta:
Misure speciali.

N. ordine	Denominazione
96990-26	Espositore da terra

Espositore da banco free standing



Materiale:
Profilo in alluminio.
Vetro acrilico.

Versione:
Profilo quadrato.
Lastra in vetro acrilico.

Nota:
Altezza totale: 1025mm
Altezza passaggio: 145mm
Larghezza telaio: 900mm
Lunghezza piede: 530mm

Espositore da banco con telaio in alluminio e lastre di vetro acrilico montate.
Costruzione stabile dall'impiego universale.

Profilo quadrato, Telaio con apertura superiore.
Vetro acrilico 850x850mm, Spessore 4mm.

Utilizzo:
Negozi / farmacie
Negozi di generi alimentari/Area della cassa
Studi medici / Sale di attesa
Reception / Atrio.

Su richiesta:
Misure speciali.

N. ordine	Denominazione
96990-11	Espositore da banco

Espositore da banco avvitato



Materiale:
Profilo in alluminio.
Vetro acrilico.

Versione:
Profilo quadrato.
Lastra in vetro acrilico.

Nota:
Altezza totale: 1025 mm
Altezza passaggio: 145 mm
Larghezza telaio: 900 mm
Superficie por cada pie: 72x60 mm

Espositore da banco con telaio in alluminio e lastre di vetro acrilico montate.
Costruzione stabile dall'impiego universale.

Profilo quadrato, Telaio con apertura superiore.
Vetro acrilico 850x850 mm, Spessore 4 mm.

Utilizzo:
Negozi / farmacie
Negozi di generi alimentari/Area della cassa
Studi medici / Sale di attesa
Reception / Atrio.

Su richiesta:
Misure speciali.
Pannello a soffitto avvitato
Pannello a parete avvitato>

N. ordine	Denominazione
96990-12	Espositore da banco

Espositore da banco con montaggio anteriore



Materiale:
Profilo in alluminio.
Vetro acrilico.

Versione:
Profilo quadrato.
Lastra in vetro acrilico.

Nota:
Altezza totale: 1275 mm
Altezza passaggio: variabile
Larghezza telaio: 900 mm
Superficie di ogni piede: 72x60 mm

Espositore da banco con telaio in alluminio e lastre di vetro acrilico montate.
Costruzione stabile dall'impiego universale.

Profilo quadrato, Telaio con apertura superiore.
Vetro acrilico 850x850 mm, Spessore 4 mm.

Utilizzo:
Negozi / farmacie
Negozi di generi alimentari/Area della cassa
Studi medici / Sale di attesa
Reception / Atrio.

Su richiesta:
Misure speciali.

N. ordine	Denominazione
96990-13	Espositore da banco

Lastre in vetro acrilico



Materiale:
Vetro acrilico.

Nota:
Altezza: 850mm
Larghezza: 850mm
Spessore: 4mm

Sistema modulare intelligente composto da vetro acrilico, elementi in plastica e acciaio inossidabile.
Modulare, leggero e flessibile.

Utilizzo:
Gastronomia / alberghi / ristoranti
Tavoli d'ufficio / sale riunioni
Banconi / aree di comunicazione
Scuole / biblioteche

N. ordine	Denominazione
96990-10-0850085004	Pannello in vetro acrilico

Moduli base



Materiale:
Poliossimetilene (POM).

Versione:
bianco nero.

Nota:
Sistema modulare intelligente con vetro acrilico, elementi in plastica e acciaio inossidabile.
Modulare, leggero e flessibile.

Utilizzo:
Gastronomia / alberghi / ristoranti
Tavoli d'ufficio / sale riunioni
Banconi / aree di comunicazione
Scuole / biblioteche

N. ordine	Colore corpo base	D	H
96990-12-150036	bianco	50	36
96990-12-150145	bianco	50	145
96990-12-250036	nero	50	36
96990-12-250145	nero	50	145

Aste tonde



Materiale:
Acciaio inox 1.4404.

Versione:
Superficie non trattata.

Nota:
Sistema modulare intelligente con vetro acrilico, elementi in plastica e acciaio inossidabile.
Modulare, leggero e flessibile.

Utilizzo:
Gastronomia / alberghi / ristoranti
Tavoli d'ufficio / sale riunioni
Banconi / aree di comunicazione
Scuole / biblioteche

N. ordine	D	L
96990-13-10X125	10	125
96990-13-10X250	10	250

Protezione igienica Premium



Materiale:
Profilo in alluminio.
Vetro acrilico.

Nota:
Altezza: 910mm
Lunghezza rigido: 1610mm
Lunghezza orientabile: 1710mm
Lunghezza piede: 445mm

Lastre estraibili: fino a 325mm
Profili in alluminio: 30x30mm
Vetro acrilico: spessore 4mm

Soluzione pregiata con profili in alluminio solidi, cerniere e lastre di vetro acrilico. Pratico sistema pieghevole - ideale per conferenze e meeting.
Sistema idoneo per riunioni di 2-4 persone.
Lunghezza dei lati orientabile variabile e regolabile tramite lastre estraibili.
Esecuzione robusta.

Utilizzo:
Tavoli da conferenza / sale riunioni / event
Studi di architettura / uffici di progettazione
Agenzie / studi legali / di consulenza

Vantaggi:
Girevole e ripiegabile
Non sono necessari attrezzi.
Il pannello ripiegabile può essere spostato sul telaio principale.
I pannelli possono essere fissati durante il trasporto.

N. ordine	Denominazione
96990-15-14	Protezione IGIENICA

97000

Lubrificanti
Tecnica di incollaggio
Lubrificatori



97900

Klüber Quietsch-Ex



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97900-250

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza visitare il nostro sito Internet.

Descrizione:
Il fluido universale QUIETSCH-EX ideale per l'industria, in officina, per uso domestico, in giardino, per auto, moto hobby e sport.

Utilizzo:
efficace per la lubrificazione di cuscinetti, guide di scorrimento, catene, lucchetti e cerniere.
Olio per la pulizia e la lubrificazione di motociclette e protezione contro la corrosione di macchinari, dispositivi, utensili, veicoli, ecc. p. es. durante la pausa invernale.
Particolarmente adatto per macchinari e dispositivi che vengono spesso usati all'aperto.
Viti, cerniere o perni incastrati o arrugginiti possono essere scastrati e rimessi in funzione.

Vantaggi:
lubrifica, allontana l'umidità, agisce contro la corrosione, migliora lo scorrimento, scioglie la ruggine, protegge dal gelo ed è ottimo per segare e forare.
Si infila nelle fessure più piccole e raggiunge punti non accessibili.

N. ordine	Confezione	Classe di viscosità
97900-250	spray da 250 ml	ISO VG 32

97901

Pasta lubrificante Klüber



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97901-060

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza visitare il nostro sito Internet.

Descrizione:
La pasta lubrificante Klüber 46 MR 401 è una pasta lubrificante multifunzione bianca che offre una elevatissima affidabilità contro attrito, usura e ruggine di frizione.

Utilizzo:
lubrificante per ingrassaggio permanente e di lunga durata,facilita il montaggio, da usare anche come pasta di ingrassaggio per filettature CrNi. Oltre all'uso per facilitare il montaggio, la pasta Klüber offre numerosi vantaggi e sicurezza dove sono presenti velocità di scorrimento ridotte, forti sollecitazioni pressorie, forte usura, ritorni (stick-slip), movimenti oscillatori, vibrazioni e tribocorrosione.
Mandrini filettati, dadi di regolazione, alberi scanalati, giunti sferici, ralle su perni, ingranaggi, guarnizioni ad anello per alberi, anelli di tenuta di materiale elastico gommoso e cuscinetti volventi - le velocità di scorrimento molto basse sono i campi di applicazione da prediligere.

Vantaggi:
protegge dalla corrosione, è resistente all'acqua, con aderenza attiva e si comporta in modo neutrale con i metalli colorati. Con il suo colore bianco, che va a formare un sottile strato lubrificante quasi invisibile, risulta particolarmente idoneo per le guide di scorrimento su cui le paste scure sono poco gradevoli da vedere e devono rimanere pulite.

N. ordine	Confezione	Temperatura di utilizzo	Classe NLGI
97901-060	tubetto da 60 g	-40 °C a 150 °C	1
97901-750	confezione da 750 g	-40 °C a 150 °C	1

Pasta di rame Klüber

senza piombo



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97903-400

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza visitare il nostro sito Internet.

Descrizione:
La pasta di rame WOLFRACOAT C è un pasta metallica per temperature fino a 1200 °C.

Utilizzo:
efficace per il montaggio, la separazione, la lubrificazione e l'avvitatura di cuscinetti radenti, punti di scorrimento, catene, cuscinetti volventi, nelle fonderie per nuclei ed espulsori, in macchine per pressofusione, impianti di gas di scarico di macchine motrici a combustione e forni.

Vantaggi:
oltre i 200 °C evapora l'olio base sintetico. Forma gradualmente una pellicola di lubrificazione metallica secca.
Buona lubrificazione per punti di attrito volvente e radente, buona separazione e lubrificazione per collegamenti ad accoppiamenti di forza con attrito dinamico e statico; scorrimento migliore per il montaggio più semplice di accoppiamenti bloccati alla pressa e incerti, smontaggio senza problemi con allentamento dei collegamenti ad accoppiamenti di forza.

N. ordine	Confezione	Temperatura di utilizzo	Classe NLGI
97903-060	tubetto da 60 g	da -30 °C a 1200 °C, oltre 200 °C passaggio alla lubrificazione a secco	2
97903-400	spray da 400 ml	da -30 °C a 1200 °C, oltre 200 °C passaggio alla lubrificazione a secco	2

Grasso lubrificante di sicurezza Klüber



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97905-250

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza visitare il nostro sito Internet.

Descrizione:
Il grasso lubrificante di sicurezza MICROLUBE GL 261 è un grasso lubrificante per forti sollecitazioni in caso di temperature molto basse e alte.

Utilizzo:
grasso lubrificante per cuscinetti volventi e radenti, corone dentate, dentiere, piccoli ingranaggi, ingranaggi di regolazione, dispositivi di avvolgimento, guide su rulli, eccentrici e camme a disco.
Sigillante e grasso lubrificante per guarnizioni di gomma resistenti all'olio e al grasso, come guarnizioni ad anello per alberi, O-ring, guarnizioni cilindriche e del pistone nei sistemi pneumatici; per guarnizioni ad anello per alberi radiali (anelli di tenuta), per plastica, guide di scorrimento, tetti apribili e guide dei sedili.
Grasso protettivo anticorrosione per parti in finitura metallica naturale, lucchetti, per la tecnica di collegamento e l'allestimento di navi, per le antenne, i poli delle batterie e contro la corrosione da salsedine.

Vantaggi:
la combinazione di sostanze attive MICROLUBE aumenta la percentuale di carico delle superfici metalliche con micro attrito volvente. Questa levigatura priva di usura (trattamento dei punti di frizione) agisce contro l'usura, la corrosione e l'ossido di ferro da ossidazione per attrito.

N. ordine	Confezione	Temperatura di utilizzo	Classe NLGI	Fattore di velocità n x dm
97905-250	spray da 250 ml	-30 °C a 140 °C	1	3X100000
97905-400	cartuccia da 400 g	-30 °C a 140 °C	1	3X100000

Grasso al bisolfuro di molibdeno Klüber



Descrizione:
Il grasso lubrificante a base di solfuro di molibdeno UNIMOLY GL 82 è un lubrificante con MoS2 ideale per migliorare le caratteristiche di emergenza.

Utilizzo:
ottimo per cuscinetti volventi e radenti, guide di scorrimento, eccentrici e camme a disco, perni, articolazioni, cerniere, snodi per alberi, cremagliere, mandrini filettati in tutte le costruzioni di macchinari e impianti.
Ottimo come lubrificante per cuscinetti e come grasso multiuso per perni di sterzaggio, articolazioni dei tiranti trasversali, giunti cardanici e alberi a scanalature multiple.

Vantaggi:
contiene bisolfuro di molibdeno (moS2) per una migliore protezione dall'usura in caso di lubrificazione limite, impermeabile e protegge dalla corrosione.
Concepito sulla base delle richieste dei produttori di automobili.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97907-1000

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza visitare il nostro sito Internet.

N. ordine	Confezione	Temperatura di utilizzo	Classe NLGI	Fattore di velocità n x dm
97907-0400	cartuccia da 400 g	-20 °C a 130 °C	2	5X100000
97907-1000	confezione da 1 kg	-20 °C a 130 °C	2	5X100000

Appunti

Grassi lubrificanti



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97907-10-20400

Descrizione:
Generale: grasso multiuso per lubrificazione di cuscinetti a scorrimento e a rullo con elevata sollecitazione.

Grasso multiuso 97907-10-10400:
Lubrificazione di cuscinetti a scorrimento a rullo e di snodi sferici, alberi scanalati, assi a innesto mandrini filettati e superfici di scorrimento di qualsiasi tipo in presenza di sollecitazioni normali e per tutte le velocità di scorrimento tipiche per la lubrificazione con grasso. Resistente all'acqua e senza acidi. Contrassegno a norma DIN 51502 K2K-30.

Grasso per alte temperature 97907-10-20400:
Lubrificazione con grasso di cuscinetti a scorrimento e volventi con elevate temperature per esempio in forni di verniciatura ed essiccatura, convertitori, secchie di colata, impianti termici, ventilatori ad aria calda, gru di carico, impianti di vulcanizzazione o motori elettrici. Contrassegno a norma DIN 51502 KP2N-30.

Grasso multiuso 97907-10-10500:
Utilizzo per lubrificazione di cuscinetti volventi e a scorrimento in presenza di elevata sollecitazione. Grasso lubrificante per autovetture, macchine edili e apparecchiature agricole.
Penetrazione manipolata: 265 - 295 1/10 mm
Resistenza all'acqua: DIN ISO 51807/T1, 1-90
Protezione dalla corrosione: DIN 51802, Grado di corrosione 0
Base di sapone: LI-12-idrossistearato
Viscosità olio di base bei 40 °C: DIN 51562, ca. 135 mm^2/s
Indicato per pressa a due mani.

N. ordine	Denominazione	Confezione	Temperatura di utilizzo	Classe NLGI	Punto di goccia °C
97907-10-10400	Grasso multiuso	Cartuccia di grasso da 400 g DIN 1284	-30 °C a 120 °C	2	>190
97907-10-20400	Grasso per alte temperature	Cartuccia di grasso da 400 g DIN 1284	-35 °C a 150 °C	2	>220
97907-10-10500	Grasso multiuso	Cartuccia a vite da 500 g	-30 °C a 120 °C	2	180

Lacca lubrificante Klüber

UNIMOLY C 220



Descrizione:
Vernice lubrificante composta da lubrificante, legante e solvente. Dopo l'applicazione e l'indurimento forma uno strato lubrificante sottile, che attenua l'attrito e l'usura. È secco, si attacca alla superficie e non sgocciola.

Utilizzo:
per la lubrificazione a secco in caso di forte sollecitazione, movimenti oscillatori o contro segni di stick-slip. Pe rla lubrificazione permanente di mandrini filettati, perni di cerniere, perni cilindrici o nel montaggio. Miglioramento dell'attacco per corone e ingranaggi, riduce l'attrito con le viti a testa cilindrica.

Vantaggi:
i lubrificanti a secco non possono sgocciolare. L'ambiente circostante non può pertanto essere sporcato, come nel caso di lubrificanti a base olio o grasso.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97920-400

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza visitare il nostro sito Internet.

N. ordine	Confezione	Temperatura di utilizzo	Classe di pericolosità per le acque
97920-400	bomboletta spray da 400 ml	-180 °C a 450 °C	WGK 2

Olio universale qualità

da prodotti alimentari Ballistol



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97930-100200

Nota:
L'olio universale Ballistol è consentito nell'industria alimentare per le parti dei macchinari di produzione a contatto con i prodotti alimentari. Tutti i componenti di Ballistol sono biodegradabili e non nocivi per l'ambiente. Dermatologicamente testato e non pericoloso in caso di ingestione involontaria. Bomboletta spray senza CFC.

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza visitare il nostro sito Internet.

Descrizione:
L'olio universale Ballistol riunisce in un unico prodotto l'antiruggine, l'olio lubrificante, il detergente con una elevata permeabilità e potere disinfettante.

Utilizzo:
l'olio universale ha molteplici applicazioni nella produzione di macchinari e utensili, nella fabbricazione e nella manutenzione di dispositivi di precisione, bilance e meccanica fine. Grazie all'elevata qualità farmaceutica, è particolarmente adatto per il settore della lavorazione alimentare.
Trova applicazione nell'artigianato, industria, agricoltura, lavori domestici, giardinaggio, nei veicoli a motore, nella pesca e nella caccia sportiva, negli sport con armi da fuoco, nella cura di metalli, legno, plastica, gomma, pelle, pelle grezza e molto altro ancora.

Vantaggi:
grazie alla bassa tensione superficiale e all'enorme permeabilità entra anche negli angoli più remoti e nelle fessure più piccole.
Ballistol forma una pellicola protettiva alcalina sui metalli, neutralizza il sudore delle mani e altri residui acidi che provocano ruggine, proteggendo così dalla corrosione.
Il suo olio base è l'olio bianco puro usato in medicina. Resistente all'invecchiamento e non resinifica con gli anni.

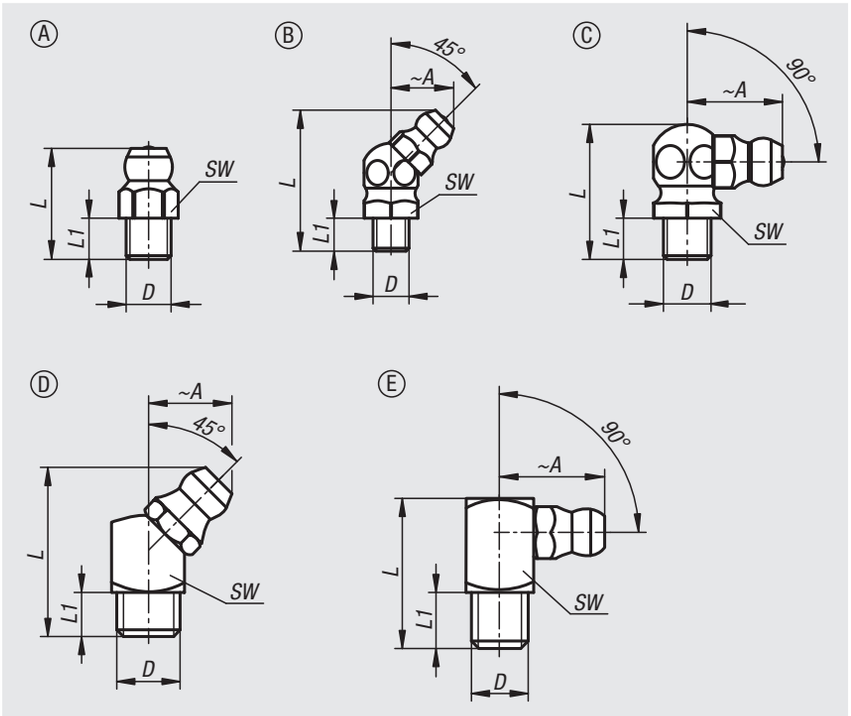
Conservazione:
la confezione è conservabile a tempo indeterminato se chiusa.

N. ordine	Confezione
97930-100200	bomboletta spray da 200 ml
97930-100400	bomboletta spray da 400 ml
97930-205000	tanica da 5 litri

Nottolino di lubrificazione

a forma conica a norma DIN 71412





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio temprato, min. 550 HV 1, zincato.
Acciaio inox

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97940-1106100

Nota:
I nottolini di lubrificazione conici sono dotati di una filettatura a cono (conica). Essi sono adatti per punti di lubrificazione che necessitano di una lubrificazione frequente ed efficace. Grazie alle loro svariate possibilità d'uso, i nottolini di lubrificazione sono la varietà di lubrificatori più diffusa.

Forma A, diritta

N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	Forma	D	L	L1	SW
97940-1106100	**97940-2106100**	A	M6x1	15	5,5	7
97940-1108100	**97940-2108100**	A	M8x1	15	5,5	9
97940-1108125	**97940-2108125**	A	M8x1,25	15	5,5	9
97940-1110100	**97940-2110100**	A	M10x1	15	5,5	11
97940-1110150	**97940-2110150**	A	M10x1,5	15	5,5	11
97940-1118	**97940-2118**	A	R1/8	15	5,5	11
97940-1114	**97940-2114**	A	R1/4	17,5	6,5	14

Forma B, a 45°, esagonale

N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	Forma	A	D	L	L1	SW
97940-1206100	**97940-2206100**	B	10,5	M6x1	23,5	5,5	9
97940-1208100	**97940-2208100**	B	10,5	M8x1	23,5	5,5	9
97940-1208125	**97940-2208125**	B	10,5	M8x1,25	23,5	5,5	9
97940-1210100	**97940-2210100**	B	11,5	M10x1	25	5,5	11
97940-1210150	**97940-2210150**	B	11,5	M10x1,5	25	5,5	11
97940-1218	**97940-2218**	B	11,5	R1/8	25	5,5	11
97940-1214	**97940-2214**	B	12	R1/4	22,5	6,5	14

Nottolino di lubrificazione

a forma conica a norma DIN 71412

Forma C, a 90°, esagonale

N. ordine acciaio	N. ordine acciaio inox	Forma	A	D	L	L1	SW
97940-1306100	**97940-2306100**	C	13	M6x1	18	5,5	9
97940-1308100	**97940-2308100**	C	13	M8x1	18	5,5	9
97940-1308125	**97940-2308125**	C	13	M8x1,25	18	5,5	9
97940-1310100	**97940-2310100**	C	14	M10x1	20	5,5	11
97940-1310150	**97940-2310150**	C	14	M10x1,5	20	5,5	11
97940-1318	**97940-2318**	C	14	R1/8	20	5,5	11
97940-1314	**97940-2314**	C	14	R1/4	22	6,5	14

Forma D, a 45°, quadra

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	A	D	L	L1	SW
97940-1406100	D	acciaio	10,5	M6x1	20,5	5,5	9
97940-1408100	D	acciaio	10,5	M8x1	20,5	5,5	9
97940-1408125	D	acciaio	10,5	M8x1,25	20,5	5,5	9
97940-1410100	D	acciaio	11	M10x1	20,5	5,5	11
97940-1418	D	acciaio	11	R1/8	20,5	5,5	11

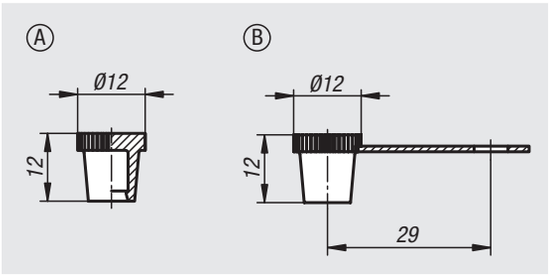
Forma E, a 90°, quadra

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	A	D	L	L1	SW
97940-1506100	E	acciaio	14	M6x1	18	5,5	9
97940-1508100	E	acciaio	14	M8x1	18	5,5	9
97940-1508125	E	acciaio	14	M8x1,25	18	5,5	9
97940-1510100	E	acciaio	15	M10x1	18	5,5	11
97940-1518	E	acciaio	15	R1/8	18	5,5	11

Nottolini di lubrificazione Tappo di protezione

per nottolino di lubrificazione conico





Materiale:
Polietilene (PE-LLD).

Versione:
rosso, verde, giallo o nero.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97941-911

Nota:
Adatto per tutti i tipi di nottolini di lubrificazione conici a norma DIN 71412. Protegge la testa sferica del nottolino di lubrificazione da impurità. Le diverse colorazioni servono ad es. all'identificazione degli intervalli di lubrificazione.

Temperatura di esercizio: da -70 °C a +85 °C.

Forma A: senza linguetta
Forma B: con linguetta

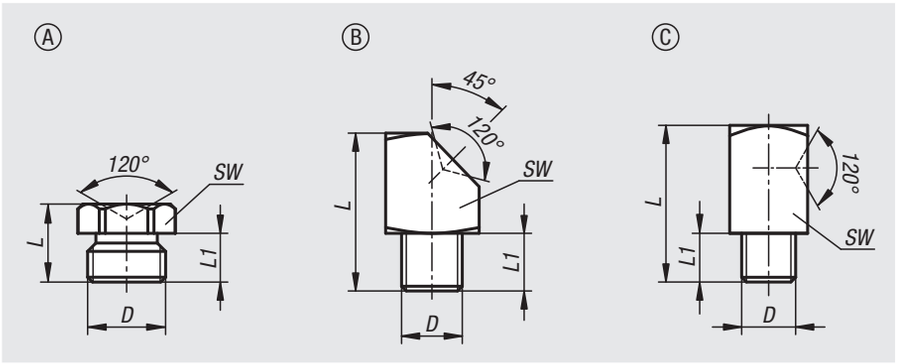


N. ordine	Forma	Colore
97941-911	A	rosso
97941-912	A	verde
97941-913	A	giallo
97941-914	A	nero
97941-921	B	rosso
97941-922	B	verde
97941-923	B	giallo
97941-924	B	nero

Nottolino di lubrificazione

a forma di imbudo a norma DIN 3405





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97942-1106100

Nota:
I nottolini di lubrificazione a imbuto sono particolarmente adatti per il montaggio a filo o incassato.
Grazie alla forma a imbuto, la lubrificazione necessaria viene garantita anche in punti difficili da raggiungere.

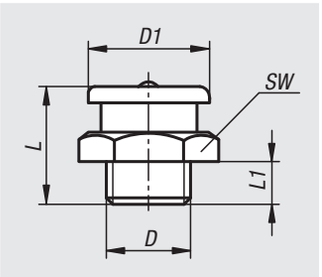
Nota disegno:
Forma A: diritta
Forma B: a 45°
Forma C: a 90°

N. ordine	Forma	Materiale corpo base	Versione 2	D	L	L1	SW
97942-1106100	A	Acciaio	esagonale	M6x1	9	6	7
97942-1108100	A	Acciaio	esagonale	M8x1	9,5	6,5	9
97942-1108125	A	Acciaio	esagonale	M8x1,25	9,5	6,5	9
97942-1110100	A	Acciaio	esagonale	M10x1	9,5	6,5	11
97942-1118	A	Acciaio	esagonale	R1/8	9,5	6,5	11
97942-2106100	A	acciaio inox	esagonale	M6x1	9	6	7
97942-2108100	A	acciaio inox	esagonale	M8x1	9,5	6,5	9
97942-2108125	A	acciaio inox	esagonale	M8x1,25	9,5	6,5	9
97942-2110100	A	acciaio inox	esagonale	M10x1	9,5	6,5	11
97942-2118	A	acciaio inox	esagonale	G1/8	9,5	6,5	11
97942-1206100	B	Acciaio	quadrato	M6x1	15	5,5	9
97942-1208100	B	Acciaio	quadrato	M8x1	15	5,5	9
97942-1208125	B	Acciaio	quadrato	M8x1,25	15	5,5	9
97942-1210100	B	Acciaio	quadrato	M10x1	15	5,5	11
97942-1218	B	Acciaio	quadrato	R1/8	15	5,5	11
97942-1306100	C	Acciaio	quadrato	M6x1	18	5,5	9
97942-1308100	C	Acciaio	quadrato	M8x1	18	5,5	9
97942-1308125	C	Acciaio	quadrato	M8x1,25	18	5,5	9
97942-1310100	C	Acciaio	quadrato	M10x1	18	5,5	11
97942-1318	C	Acciaio	quadrato	R1/8	18	5,5	11

Nottolino di lubrificazione

piano a norma DIN 3404





Materiale:
Acciaio o acciaio inox 1.4305.

Versione:
Acciaio zincato.
Acciaio inox non trattato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97944-11006100

Nota:
I nottolini di lubrificazione piatti sono particolarmente adatti per i punti di lubrificazione che necessitano di un vasto spazio di lubrificazione, poiché la loro ampia struttura necessita di parecchio lubrificante. Grazie alla struttura stabile, i nottolini di lubrificazione a testa piana sono particolarmente utilizzati su macchine con elevate sollecitazioni esterne.

N. ordine	Materiale corpo base	D	D1	L	L1	SW
97944-11006100	Acciaio	M6x1	10	13,5	5,5	11
97944-11008100	Acciaio	M8x1	10	13,5	5,5	11
97944-11010100	Acciaio	M10x1	10	13,5	5,5	11
97944-11018	Acciaio	G1/8	10	13,5	5,5	11
97944-11606100	Acciaio	M6x1	16	17	6	17
97944-11608100	Acciaio	M8x1	16	17	6	17
97944-11608125	Acciaio	M8x1,25	16	17	6	17
97944-11610100	Acciaio	M10x1	16	17	6	17
97944-11610150	Acciaio	M10x1,5	16	17	6	17
97944-11612150	Acciaio	M12x1,5	16	17	6	17
97944-11616150	Acciaio	M16x1,5	16	18	7	17
97944-11618	Acciaio	G1/8	16	17	6	17
97944-11614	Acciaio	G1/4	16	17	6	17
97944-12216150	Acciaio	M16x1,5	22	21,5	8	22
97944-12214	Acciaio	G1/4	22	21,5	8	22
97944-12238	Acciaio	G3/8	22	21,5	8	22
97944-21606100	acciaio inox	M6x1	16	17	6	17
97944-21608100	acciaio inox	M8x1	16	17	6	17
97944-21608125	acciaio inox	M8x1,25	16	17	6	17
97944-21610100	acciaio inox	M10x1	16	17	6	17
97944-21610150	acciaio inox	M10x1,5	16	17	6	17
97944-21612150	acciaio inox	M12x1,5	16	17	6	17
97944-21618	acciaio inox	G1/8	16	17	6	17
97944-21614	acciaio inox	G1/4	16	17	6	17
97944-22216150	acciaio inox	M16x1,5	22	21,5	8	22
97944-22214	acciaio inox	G1/4	22	21,5	8	22
97944-22238	acciaio inox	G3/8	22	21,5	8	22

Cassetta di nottolini di lubrificazione - assortimento in acciaio



Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie zincata.

Nota:
Assortimento di nottolini di lubrificazione in cassetta in varie forme e dimensioni di filettatura.

Nottolino di lubrificazione forma conica forma A (dritta) a norma DIN 71412:
25 pezzi M6x1
25 pezzi M8x1
15 pezzi M10x1
15 pezzi G1/8“

Nottolino di lubrificazione forma conica forma B (45°) a norma DIN 71412:
10 pezzi M6x1
10 pezzi M8x1
5 pezzi M10x1
5 pezzi G1/8“

Nottolino di lubrificazione forma conica forma B (90°) a norma DIN 71412:
10 pezzi M6x1
10 pezzi M8x1
5 pezzi M10x1
5 pezzi G1/8“

Cassetta di nottolini di lubrificazione - assortimento in acciaio

N. ordine	Contenuto
97950-140	140 pz

Metallo liquido epossidico LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-3471500

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.



Riparazione con metallo liquido epossidico

Descrizione:
I metalli liquidi del LOCTITE Metal Set sono resine epossidiche su base di acciaio o alluminio. Esse definiscono nuovi standard nel campo delle riparazioni: elevata resistenza, ottima aderenza, nessun restringimento, resistenza contro la maggior parte dei solventi e dei lubrificanti. Dopo l'indurimento possono essere lavorate come il metallo a mano o meccanicamente ad asportazione di trucioli o per filettatura e possono essere verniciate.
Con i prodotti del set per metallo LOCTITE è possibile riparare in modo semplice e duraturo crepe, cavità da ritiro, errori di foratura o danni a tubi, serbatoi, parti della carrozzeria o macchinari. Hanno un'ottima presa su metalli, vetro, ceramica e altri materiali.

Tipo S1 – 97990-3471500
Adatto per la stuccatura. Adesivo epossidico bicomponente, caricato con acciaio, utilizzato per riparare e rigenerare parti danneggiate o usurate.

Tipo S2 – 97990-3472500
Da colata. Adesivo epossidico bicomponente, caricato con acciaio, utilizzato per riparare e rigenerare parti danneggiate o usurate.

Tipo M – 97990-3474500
Adatto per la stuccatura. Adesivo bicomponente caricato con particelle minerali; dopo l'indurimento forma una superficie autolubrificante che riduce l'usura delle parti mobili. Il prodotto si distingue per la facilità e praticità d'uso e trova impiego nelle officine o nel campo della manutenzione.

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.	Prodotto	Rapporto di miscelazione	Tempo di presa minuti	Resistenza alle alte temperature
97990-3471500	set confezioni da 500 g	3471	set metallo S1	1:1	180	-20 °C – +120 °C
97990-3472500	set confezioni da 500 g	3472	set metallo S2	1:1	180	-20 °C – +120 °C
97990-3474500	set confezioni da 500 g	3474	set metallo M	1:1	180	-20 °C – +120 °C

97990

Metallo liquido epossidico LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-3450025

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

Metallo liquido epossidico a doppia siringa 97990-3450025
Adesivo epossidico bicomponente, una volta miscelato indurisce rapidamente a temperatura ambiente. L'adesivo sviluppa un'alta resistenza su superfici metalliche. Grazie al suo potere riempitivo è adatto per superfici porose o irregolari di metallo, ceramica, materiali termoindurenti o legno.
La doppia siringa garantisce il giusto rapporto di miscelazione.



Riparazione con metallo liquido epossidico

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.	Prodotto	Rapporto di miscelazione	Tempo di presa minuti	Resistenza alle alte temperature
97990-3450025	25 ml	3450	doppia siringa	1:1	15	-55 °C – +100 °C

Frenafiletti LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-2220050

Nota:
Frenafiletti LOCTITE semiduro, 97990-243... è raccomandato da KTW del Ministero federale della sanità nel campo delle guarnizioni D2 grazie alla verifica dell'ente di ricerca DVGW: idoneo per gli alimenti e l'acqua potabile.

* Valori per coppia di allentamento secondo ISO 10964.

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

Descrizione:
Si usa in tutti i collegamenti a vite. Applicato liquido, si indurisce dopo l'avvitamento in assenza di aria e con il contatto del metallo nella filettatura.

Frenafiletti LOCTITE semisolido, 97990-222....
Per fissare viti di regolazione e di registro fino a una filettatura M36. Parti con un rapporto lunghezza-diametro elevato sono riallentabili. Previene la corrosione. Buona resistenza alle vibrazioni. Smontaggio e regolazione semplici.
Resistente alle temperature da -55°C a +150°C.

Frenafiletti LOCTITE semiduro, 97990-243....
Per fissare e sigillare collegamenti filettati, filettature fino a M36. Indurisce anche su superfici leggermente oliate. Resistente all'allentamento per vibrazione. Nuovamente allentabile con un utensile normale.
Resistente alle temperature da -55°C a +180°C. Raccomandato da KTW.

Frenafiletti LOCTITE, resistente ad alte temperature, 97990-2720050
Per fissare ad alta resistenza collegamenti filettati, filettature fino a M36. Resistente a temperature elevate fino a 200°C. Buona applicazione grazie ai componenti tissotropici.
Resistente alle temperature da -55°C a +200°C.

Frenafiletti LOCTITE capillare, 97990-290....
Fissa e sigilla con azione capillare con più applicazioni, ad es. per filettature già serrate o in caso di porosità e crepe. Fissa viti premontate contro le vibrazioni e la perdita di tensione. Per collegamenti fino a M8.
Resistente alle temperature da -55°C a +150°C.

Frenafiletti LOCTITE ad alta resistenza, 97990-2701...
Per fissare e sigillare ad alta resistenza collegamenti a vite fino a M20, che normalmente non devono più essere svitati. Resistente all'allentamento per vibrazione sotto un grande carico dinamico. Il prodotto è idoneo anche per giunzioni molto resistenti. É possibile smontarlo solo dopo il riscaldamento a 300 °C.
Resistente alle temperature da -55°C a +150°C.



Frenafiletti

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.	Sistema d'indurimento	Viscosità m Pa · s	Tempo di presa minuti	Resistenza finale ore	Coppia di spunto Nm	Dimensioni filettatura
97990-2220010	bottiglia da 10 ml	222	anaerobico	900-1500	15	12	6	≤M36
97990-2220050	bottiglia da 50 ml	222	anaerobico	900-1500	15	12	6	≤M36
97990-2430010	bottiglia da 10 ml	243	anaerobico	1300-3000	10	12	26	≤M36
97990-2430050	bottiglia da 50 ml	243	anaerobico	1300-3000	10	12	26	≤M36
97990-2720050	bottiglia da 50 ml	272	anaerobico	4000-15000	40	12	23	≤M36
97990-2900010	bottiglia da 10 ml	290	anaerobico	20-55	20	12	10	M6
97990-2900050	bottiglia da 50 ml	290	anaerobico	20-55	20	12	10	M6
97990-2701010	bottiglia da 10 ml	2701	anaerobico	500-900	10	12	38	≤M20
97990-2701050	bottiglia da 50 ml	2701	anaerobico	500-900	10	12	38	≤M20

Colla universale LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-4010050

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

Descrizione:
Questi collanti collegano metalli, gomma, plastica e altri materiali tra di loro. Alta resistenza in pochi secondi.

Colla universale LOCTITE (cianoacrilato), 97990-401....
Questo collante lega i materiali più diversi (metalli, plastiche, pelle, gomma, legno, cartone, ceramica, ecc.) e raggiunge un'elevata resistenza in piccole fessure.
Resistente alle temperature da -40°C a +120°C.

Colla universale LOCTITE gel (cianoacrilato), 97990-454....
Questo collante in gel si applica in modo preciso, senza colare o gocciolare, anche su superfici verticali. Incolla i materiali più diversi, anche porosi.
Buona capacità di riempimento delle fessure.
Resistente alle temperature da -40°C a +120°C.

Colla per plastica LOCTITE, 97990-4060770
La combinazione per plastica di colla istantanea 406 (cianoacrilato) e il primer 770 per plastiche difficili da incollare come il polietilene (PE) e il polipropilene (PP).
Resistente alle temperature da -40°C a +120°C.



Incollaggio di diversi materiali

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.	Sistema d'indurimento	Viscosità m Pa · s	Tempo di presa secondi	Resistenza finale ore	Fessura per collante mm
97990-4010020	bottiglia da 20 g	401	umidità dell'aria	100	3-10	12	0,05-0,1
97990-4010050	bottiglia da 50 g	401	umidità dell'aria	100	3-10	12	0,05-0,1
97990-4060770	set da 20/10 g	406/770	umidità dell'aria	20	2-10	12	0,05-0,1
97990-4540020	tubetto da 20 g	454	umidità dell'aria	gel	5-10	12	0,05-0,1

Sigillaraccordi LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-5110250

Nota:
LOCTITE sigilla-raccordi in plastica, 97990-5331100 è raccomandato da KTW del Ministero federale della sanità nel campo delle guarnizioni D2 grazie alla verifica dell'ente di ricerca DVGW: idoneo per l'uso a contatto con gli alimenti e l'acqua potabile.

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

Descrizione:
Il frenafiletti liquido sostituisce la canapa, le paste e i nastri PTFE.
Le parti possono essere riallineate immediatamente dopo la giunzione.

LOCTITE frenafiletti liquido per raccordi e tubazioni, 97990-511....
Questo prodotto è formulato per il bloccaggio e la sigillatura di raccordi e tubazioni in metallo.
Indurisce rapidamente in assenza di aria tra superfici metalliche a stretto contatto.
Resistente a temperature da -55 °C a +150 °C.

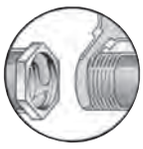
Approvato da:
DVGW (EN 751-1): NG-5146CQ0312

LOCTITE frenafiletti liquido per raccordi e tubazioni a bassa resistenza, 97990-577....
Questo prodotto è formulato per il bloccaggio e la sigillatura di raccordi e tubazioni in metallo.
È particolarmente adatto su parti in acciaio inox senza necessità di attivare le superfici.
Indurisce in assenza di aria tra superfici metalliche a stretto contatto e impedisce lo svitamento involontario e mancanza di tenuta dovuta a urti o vibrazioni.
Resistente alle temperature da -55 °C a +150 °C.

Approvato da:
P1 NSF N. reg.: 123001
DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0621
WRAS (BS 6920): 0711506

LOCTITE frenafiletti in plastica, 97990-5331100
Il prodotto è consigliato per sigillare raccordi filettati in plastica di tubazioni in plastica per acqua calda e fredda e tubi di plastica/metallo. Indurisce se esposto a umidità dell'aria a temperatura ambiente formando una sigillatura semidura e permanentemente elastica contro acqua calda e fredda.
Resistente alle temperature da -55 °C a +150 °C.

Approvato da:
WRAS (BS 6920) per acqua potabile: 0706521
DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0618 P1
NSF N. di reg.: 123620



Sigillanti per tubi filettati

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.	Sistema d'indurimento	Viscosità m Pa · s	Tempo di presa	Resistenza finale ore	Coppia di spunto Nm	Dimensioni filettatura
97990-5110050	bottiglia da 50 ml	511	anaerobico	9000-22000	25 min.	12	6	≤R3
97990-5110250	tubetto da 250 ml	511	anaerobico	9000-22000	25 min.	12	6	≤R3
97990-5770050	bottiglia da 50 ml	577	anaerobico	16000-33000	30 min.	24	11	≤R3
97990-5770250	tubetto da 250 ml	577	anaerobico	16000-33000	30 min.	24	11	≤R3
97990-5331100	tubetto da 100 ml	5331	umidità dell'aria	50000	subito	12	1,5	≤R3

Sigillante per superfici LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-5730250

Nota:
* Tempo di formazione della pelle.

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

Descrizione:
La capacità di adattamento dei sigillanti superficiali liquidi o pastosi risolve quasi ogni problema di tenuta.

LOCTITE sigillante per superfici a bassa resistenza, 97990-573....
Resistente contro la maggior parte degli olii lubrificanti e idraulici, benzina, gasolio e acqua. Adatto per sigillare giunti a stretto contatto tra superfici e flange metalliche rigide. Il prodotto indurisce in assenza di aria fra superfici metalliche a stretto contatto. Utilizzato soprattutto per guarnizioni liquide su raccordi flangiati rigidi, per esempio scatole di trasmissione o carter motore ecc.
Resistente alle temperature da -55°C a +150°C.

LOCTITE Guarnizione superficiale per giunti smontabili, 97990-5203300
Adatto per sigillare giunti a stretto contatto tra superfici e flange metalliche rigide. Il prodotto indurisce rapidamente in assenza di aria fra superfici metalliche a stretto contatto. Resiste a basse pressioni immediatamente dopo l'assemblaggio delle flange. Può essere rimosso facilmente come una pellicola. Utilizzato soprattutto per guarnizioni liquide su raccordi flangiati rigidi, per esempio scatole di trasmissione o carter motore ecc.
Resistente alle temperature da -55°C a +150°C.

LOCTITE Guarnizione superficiale ad elasticità permanente, 97900-5910300
Guarnizione superficiale a bassa resistenza per flange flessibili. Per combinazioni plastica/plastica e metallo/plastica. Buona resistenza agli olii e ai movimenti dei giunti. Viene utilizzato generalmente per sigillare flange di lamiera stampata (coperture e coppe dell'olio dei sistemi di distribuzione). .
Resistente alle temperature da -55°C a +200°C.



Sigillanti per superfici rigide

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.	Sistema d'indurimento	Viscosità m Pa · s	Tempo di presa	Resistenza a taglio e trazione N/mm²	Fessura per collante mm
97990-5730050	bottiglia da 50 ml	573	anaerobico	13500-33000	9 ore	1,3	≤0,1
97990-5730250	tubetto da 250 ml	573	anaerobico	13500-33000	9 ore	1,3	≤0,1
97990-5731000	confezione da 1000 ml	573	anaerobico	13500-33000	9 ore	1,3	≤0,1
97990-5203300	cartuccia da 300 ml	5203	anaerobico	50000-100000	10 min.*	1	≤0,125
97990-5910300	cartuccia da 300 ml	5910	umidità dell'aria	pastoso	40 min.	1,2	>0,3

Collante e sigillante LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-5366310

Nota:
* Tempo di formazione della pellicola.

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

Descrizione:
Per sigillature con elasticità permanente, efficacia di tenuta contro acqua, polvere, ecc.

Adesivo e sigillante con elasticità permanente LOCTITE, 97990-5366310
Trasparente, pastoso. Impiegato specialmente come adesivo per garantire tenuta, aderenza e protezione ottimali. Usato per esempio come guarnizione nelle finestre dei treni e nelle sorgenti di calore (stufe, scambiatori di calore, condotte del vapore, scaldacqua), come protezione e isolamento di quadri di distribuzione e come collegamento di gomme siliconiche HCR. Può essere impiegato anche nel campo della manutenzione.
Resistente alle temperature da -50°C a +200°C.

Adesivo e sigillante con elasticità permanente nero LOCTITE, 97990-5368310
Nero, pastoso. Utilizzato principalmente come sigillante. È tuttavia anche adatto come collante e per applicazioni a temperature elevate. Viene utilizzato in diversi settori industriali, come per es. nel campo degli elettrodomestici o nell'industria automobilistica o aeronautica.
Resistente alle temperature da -50°C a +200°C.



Collegamenti elastici e sigillanti

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.	Sistema d'indurimento	Tempo di presa minuti	Resistenza alla trazione N/mm²	Allungamento a rottura %	Durezza Shore
97990-5366310	cartuccia da 310 ml	5366	umidità dell'aria	5*	2	530	25A
97990-5368310	cartuccia da 310 ml	5368	umidità dell'aria	5*	2	435	26A

Bloccante per giunti LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-6030010

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

Descrizione:
Per l'incollaggio di boccole, cuscinetti e bussole con calettamento a scorrimento, a pressa o a caldo. Il contatto superficiale totale previene il gioco, la corrosione e la ruggine da contatto.

Bloccante per giunti LOCTITE tollerante all'olio, 97990-603....
Prodotto utilizzato per incollare componenti cilindrici. È in grado di tollerare contaminazioni oleose minime. Indurisce in assenza d'aria nelle superfici metalliche a stretto contatto e impedisce un allentamento o una perdita di tenuta dovuta a urti o vibrazioni. Usato principalmente per il montaggio di cuscinetti a rulli o in bussole impregnate di olio negli alloggiamenti.
Resistente alle temperature da -55 °C a +150°C.

Bloccante per giunti LOCTITE speciale, 97990-638....
Prodotto utilizzato per incollare componenti cilindrici, soprattutto se si verificano fessure da collante fino ai 0,25 mm ed è richiesta una resistenza massima a temperatura ambiente. Il prodotto indurisce in assenza di aria nelle superfici metalliche a stretto contatto e impedisce un allentamento o perdite di tenuta dovue a urti o vibrazioni..
Resistente alle temperature da -55 °C a +180°C.

Bloccante per giunti LOCTITE universale, 97990-648....
Il prodotto viente utilizzato per incollare componenti cilindrici. Indurisce in assenza d'aria nelle superficia metalliche a stretto contatto e impedisce un allentamento o una perdita di tenuta dovuta a urti o vibrazioni. Usato principalmente per il montaggio di ruote dentate su alberi di trasmissione..
Resistente alle temperature da -55 °C a +180°C.



Incollaggio di bussole e cuscinetti

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.	Sistema d'indurimento	Viscosità m Pa · s	Tempo di presa minuti	Fessura per collante mm
97990-6030010	bottiglia da 10 ml	603	anaerobico	100-150	8	0,1
97990-6030050	bottiglia da 50 ml	603	anaerobico	100-150	8	0,1
97990-6380010	bottiglia da 10 ml	638	anaerobico	2000-3000	4	0,25
97990-6380050	bottiglia da 50 ml	638	anaerobico	2000-3000	4	0,25
97990-6480010	bottiglia da 10 ml	648	anaerobico	400-600	3	0,15
97990-6480050	bottiglia da 50 ml	648	anaerobico	400-600	3	0,15

Detergente LOCTITE



Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-7063400

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

Descrizione:
La pulizia aumenta la qualità di giunti incollati e guarnizioni.

Detergente ad azione rapida LOCTITE, 97990-7063…
Detergente senza CFC, contente solventi; utilizzato per pulire e sgrassare superfici. Ideale per preparare le superfici prima dell'applicazione di adesivi e sigillanti. Evaporazione veloce e senza residui.

Detergente ad azione rapida LOCTITE, 97990-7070400
Detergente senza CFC, contente solventi; utilizzato per pulire e sgrassare superfici. Ideale per preparare parti in plastica prima dell'applicazione di adesivi. Disponibile come spray o come soluzione di immersione da usare sia a temperatura ambiente che a temperature elevate. Rimuove la maggior parte di grassi, oli, lubrificanti, trucioli di metallo e microparticelle da parti in plastica senza pericolo di fessurazione da tensione. Compatibile con metalli e la maggior parte delle materie plastiche e degli elastomeri.

LOCTITE rimozione di residui di sigillanti e collanti, 97990-7080300
Il prodotto viene impiegato per facilitare la rimozione di sigillanti chimici induriti ammorbidendo il materiale di tenuta sulle flange ed evitando danneggiamenti provocati da trattamenti meccanici. Dopo l'applicazione si forma una superficie schiumosa che impedisce che il prodotto defluisca dalle superfici da trattare. In questo modo il prodotto può agire per il tempo necessario sulla superfice di tenuta indurita. Ideale per la rimozione di tutti i tipi di sigillanti superficiali da flange metalliche .



Preparazione della superficie

N. ordine	Confezione	Cod. ID internaz.
97990-7063150	bomboletta spray da 150 ml	7063
97990-7063400	nebulizzatore a pompa da 400 ml	7063
97990-7070400	nebulizzatore a pompa da 400 ml	7070
97990-7080300	bomboletta spray da 400 ml	7200

Attivatori LOCTITE



Descrizione:
Per l'indurimento di adesivi cianoacrilati (CA) e collanti a indurimento anaerobico per materiali passivi vengono usati degli attivatori per l'indurimento rapido e completo. L'attivatore liquido viene applicato prima del collante su una o entrambe le superfici.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-7386000

Nota:
Gli attivatori vengono forniti in confezioni da 500 ml.

Sicurezza:
Per le schede di sicurezza e le schede tecniche visitate il nostro sito internet.

N. ordine	Tipo di attivatore	Cod. ID internaz.	Tempo aperto	Substrato	Utilizzo
97990-7386000	attivatore per 3298	7386	1 ora	eptano	attivare solo un lato
97990-7471000	attivatore T per prodotti anaerobici	7471	30 giorni	acetone/isopropanolo	acceleratore, può essere applicato su entrambi i lati
97990-7649000	attivatore N per prodotti anaerobici	7649	30 giorni	acetone	può essere applicato su entrambi i lati delle parti da assemblare

97990

Dosatori



Descrizione:
Un'attrezzatura idonea semplifica il lavoro e favorisce una pratica corretta nella manipolazione dei prodotti LOCTITE.

Pompa a mano peristaltica LOCTITE 97990-9700100
Questa pompa manuale è un dispositivo di dosatura manuale preciso e conveniente che si avvita su confezioni da 50 ml o 250 ml.
Con questo sistema manuale si possono dosare i frenafiletti LOCTITE e i bloccanti per giunti LOCTITE da 0,01 a 0,4 ml con viscosità fino a 30000 m Pa. Il sistema funziona in ogni posizione, non gocciola e ottimizza il consumo del prodotto da dosare. Non richiede alcuna pulizia né collegamento elettrico o pneumatico.

Pressa per cartucce Teroson, 97990-9150310
Per cartucce standard con un contenuto di 150/310 ml.
Modello resistente per l'impiego regolare.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-9700100

N. ordine	Denominazione articolo
97990-9700100	Pompa Manuale Peristaltica
97990-9150310	Pressa Per Cartucce Teroson

Siringa a pressione



Materiale:
Alloggiamento: plastica.
Tubo di condotta forzata e boccaglio: acciaio.

Versione:
Alloggiamento: nero.
Tubo di condotta forzata e boccaglio: zincato.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-10-2150

Nota:
Siringa a pressione per grasso e plastica resistente agli urti. Il boccaglio è avvitato sul tubo di condotta forzata e pertanto può essere sostituito.





N. ordine	Versione 1	Contenuto	Medio	Pressione bar	Boccaglio	Filettatura di collegamento
97990-10-1150	per nottolino di lubrificazione a imbuto	150 ml	8 pz. N. 01, 8 pz. N. 02, 4 pz. N. 03	20 bar	Boccaglio a punta	M10x1
97990-10-2150	per nottolino di lubrificazione a cono e a sfera	150 ml	Grasso fino a NLGI 3 a 20°C	20 bar	Boccaglio cavo	M10x1

Presse per grasso DIN1283





Materiale:
Alloggiamento: acciaio.
Testa pressa per il grasso: zinco pressofuso.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-11-121500

Nota:
Ingrassatori con leva manuale a norma DIN 1283
per cartucce di grasso da 400 g o per 500 cm^3 di grasso sciolto. Il pistone della pompa possiede un'elevata esattezza di adattamento al cilindro. In questo modo non si verifica una falsa lubrificazione. Sfiato rapido attraverso una semi-rotazione del tubo della pressa per il grasso.

Fornitura con tubo rinforzato e boccaglio.

N. ordine	Versione 1	Versione 2	Possibilità di riempimento
97990-11-111500	Standard	Per nottolino di lubrificazione conico DIN 71412	Cartuccia di grasso, grasso sciolto
97990-11-121500	Premium	per nottolino di lubrificazione conico DIN 71413	Cartuccia di grasso, grasso sciolto, apparecchio di riempimento

N. ordine	Medio	Pressione bar	Pressione di scoppio bar	Portata per corsa cm^3
97990-11-111500	Grasso fino a NLGI 2 a 20°C	400 bar	850 bar	1,2
97990-11-121500	Morsetto snodato, squadra a cappello, unità di rotazione griglia 90°,	600 bar	900 bar	1,2

N. ordine	Filettatura di collegamento	Collegamento	Boccaglio
97990-11-111500	M10x1	Tubo rinforzato Ø8x300	Boccaglio idraulico
97990-11-121500	M10x1	Tubo rinforzato Ø11x300	Bloccaggio di precisione

Presse per grasso a una mano DIN1283



Materiale:
Alloggiamento: acciaio.
Testa pressa per il grasso: zinco pressofuso.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-12-112500

Nota:
Ingrassatori a una mano adattata alla norma DIN 1283 per cartucce per il grasso da 400 g o per 500 cm^3 di grasso sciolto. Il pistone della pompa possiede un'elevata esattezza di adattamento al cilindro. In questo modo non si verifica una falsa lubrificazione. Sfiato rapido attraverso una semi-rotazione del tubo della pressa per il grasso.

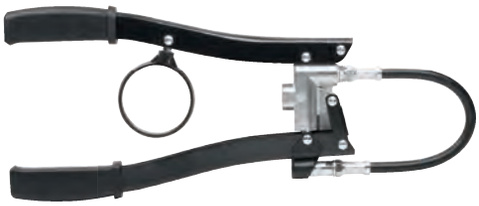
Grazie a una semplice commutazione sulla maniglia si può passare da una erogazione di grasso ad alto volume a quella ad alta pressione.

Fornitura con tubo con ugello diritto e boccaglio.

N. ordine	Capacità cm^3	Possibilità di riempimento	Medio	Pressione bar
97990-12-112500	500	cartuccia di grasso, grasso sciolto, apparecchio di riempimento	Grasso fino a NLGI 2 a 20°C	300 bar

N. ordine	Pressione di scoppio bar	Portata per corsa cm^3	Filettatura di collegamento	Collegamento	Boccaglio
97990-12-112500	850 bar	1,1	M10x1	tubo con ugello Ø10x150	boccaglio idraulico

Presse per grasso a due mani



Materiale:
Alloggiamento: acciaio.
Testa pressa per il grasso: zinco pressofuso.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-13-11500

Nota:
Pressa a due mani per cartucce a vite da 500 g. Il pistone della pompa possiede un'elevata esattezza di adattamento al cilindro. In tal modo non avviene alcuna falsa lubrificazione. Svuotamento completo della cartuccia grazie all'effetto sottovuoto. Sostituzione rapida e pulita della cartuccia. Il livello di riempimento e il tipo di grasso sono sempre visibili grazie alla struttura aperta

Fornitura con tubo rinforzato e boccaglio.

N. ordine	Capacità cm^3	Possibilità di riempimento	Medio	Pressione bar
97990-13-11500	500	cartuccia a vite da 500 g	Grasso fino a NLGI 2 a 20°C	400 bar

N. ordine	Pressione di scoppio bar	Portata per corsa cm^3	Filettatura di collegamento	Collegamento	Boccaglio
97990-13-11500	850 bar	2	M10x1	tubo rinforzato Ø11x300	bloccaggio di precisione

Boccagli acciaio per presse per grasso



Materiale:
Acciaio.

Versione:
Superficie zincata.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-15-210

Nota:
Boccagli per presse per grasso





N. ordine	Versione 1	Versione 2	Filettatura di collegamento	D	L	SW	Compatibile con
97990-15-110	Boccaglio idraulico	4 ganasce punzonate	M10x1	15	37	13	nottolino di lubrificazione conico DIN 71413
97990-15-210	Bloccaggio di precisione	4 ganasce tornite	M10x1	15	37	13	nottolino di lubrificazione conico DIN 71413
97990-15-310	Bloccaggio di precisione	Giunti a G	M10x1	15	37	13	per tutti i nottolini di lubrificazione a norma DIN

Tubi rinforzati per presse per grasso DIN1283



Materiale:
Filettatura di collegamento: acciaio
rivestimento: Ø8 poliammide 12, morbida. Ø11 poliuretano, microbicamente stabilizzato.
Tubo interno: poliammide 6, morbida.
Rinforzo: poliestere, alta resistenza.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-16-1011

Nota:
Tubi rinforzati per alta pressione per presse per grasso.

N. ordine	Materiale corpo base	Filettatura di collegamento	D	L	SW	Pressione di scoppio bar
97990-16-1008	poliammide	M10x1	8	300	-	900 bar
97990-16-1011	poliuretano	M10x1	11	300	15	900 bar

Flaconi a spruzzo con pompa



Materiale:
Contenitore: polietilene ad alta densità (HDPE).
Testa della pompa: plastica speciale resistente agli acidi e agli alcali. Per poliammide universale.
Ugello: Polipropilene resistente agli acidi e agli alcali. Per poliammide universale.
Stelo della valvola: Acciaio inossidabile resistente agli acidi e agli alcali. Per ottone universale.
Molla: Acciaio inox.
Guarnizioni: Viton® (FKM).

Versione:
Recipiente: bianco, trasparente.

Esempio di ordine d'acquisto:
nlm 97990-30-121500

Nota:
Flacone a spruzzo con pompa per lavori professionali.

L'accumulo di pressione nel recipiente avviene attraverso le pompe. Per un getto dello spruzzo costante è sufficiente una pressione del pollice sul tasto di spruzzo. Pressione di esercizio massima 2,5 bar. Con valvola di sovrappressione e sfiato combinata.Recipiente in HDPE trasparente con scala in millimetri. Elevata sicurezza di stabilità e ampia apertura di riempimento per facilitare il rifornimento e la pulizia. Stabile agli UV.

Versione universale: indicato per solventi (tranne acetone) e oli minerali viscosi. Con ugello di regolazione (getto preciso e getto conico) oppure ugello per getto piatto.

Versione per acidi diluiti: indicato per valore del pH tra 1 e 7.

Versione per alcali diluiti: indicato per valore del pH tra 7 e 14.

Range di temperatura:
Da +5 °C a +30 °C

N. ordine	Versione 1	Volume max del recipiente ml	Quantità max di riempimento ml	Ugello	Colore coperchio
97990-30-111500	universale	1500	1200	Ugello di regolazione	nero
97990-30-121500	universale	1500	1200	Ugello a getto piatto	grigio
97990-30-221500	per acidi diluiti	1500	1200	Ugello a getto piatto	rosso
97990-30-321500	per alcali diluiti	1500	1200	Ugello a getto piatto	blu

Appunti



Dati tecnici

Parole chiave e indice Norma

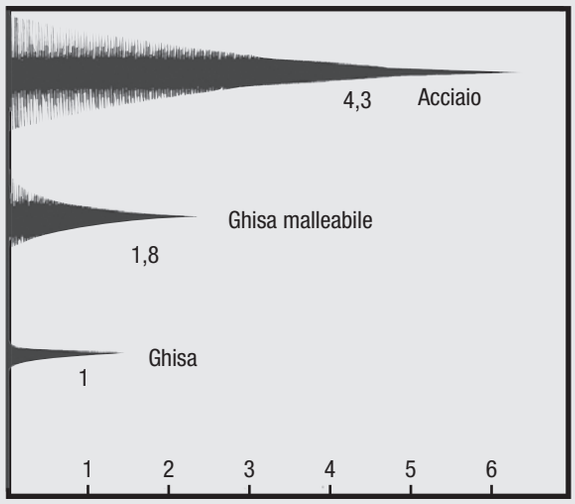
Appunti

Dati tecnici ghisa (ghisa con grafite lamellare)

Se si utilizza ghisa come corpo base per dispositivi di foratura, fresatura e tornio, ecc., questi dispositivi possono avere vantaggi decisivi rispetto a quelli in acciaio:

– La ghisa possiede ottime capacità di attenuazione (rapporto di ammortizzazione ghisa/acciaio = 1 : 4,3; vedere anche diagramma comparativo).
– La ghisa ha ottime proprietà di emergenza e una buona resistenza alla corrosione.
– La ghisa è ben truciolabile.

Diagramma comparativo dell'ampiezza di oscillazione



Superficie levigata di ghisa con grafite lamellare



Materiale			GJL 250	GJL 300
Resistenza alla trazione	R_m	N/mm²	250 – 350	300 – 400
Limite di dilatazione 0,1	$R_{p\,0,1}$	N/mm²	–	195 – 260
Limite elastico 0,1	R_e	N/mm²	165 – 228	195 – 260
Resistenza alla pressione	δ_{dB}	N/mm²	840	960
Resistenza al taglio	τ_{aB}	N/mm²	290	345
Modulo di elasticità	E	(kN/mm²)	103 – 118	108 – 137
Densità	e	g/cm³	7,2	7,25
Durezza	–	HB 30	180 – 250	200 – 275
Coefficiente di dilatazione in lunghezza	α	$1 \cdot 10^{-6}$/K	10	11,7

Le tolleranze di lunghezza per lunghezze particolari:
i profilati in ghisa e alluminio, nonché le sezioni in acciaio e plastica (gruppo 01000) vengono tagliati con la sega e possono pertanto mostrare i seguenti margini di tolleranza rispetto al modello standard:

Dimensioni lineari	misura in mm
100-290	+ 10 + 3
300-590	+ 15 + 8
maggiore di 600	+ 50 + 20

Tutte le rimanenti dimensioni nominali si orientano verso la norma DIN ISO 2768-mK.

Connettori ISO per foro base

DK 621.753.2(100) NORME TEDESCHE Agosto 1966

Campi di tolleranza rappresentati per lunghezza nominale di 60 mm

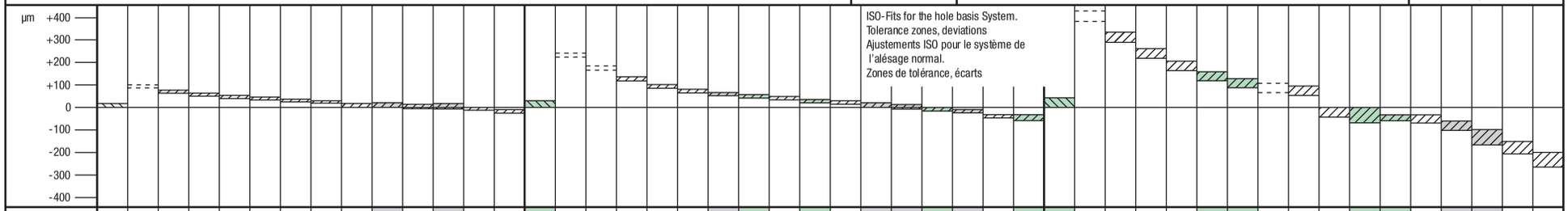
Dimensioni interne (fori) — Dimensioni esterne (alberi) — I campi di tolleranza tratteggiati non sono disponibili per la lunghezza nominale di 60 mm

Campi di tolleranza a norma DIN 7157 [1]) — Serie 1 — Serie 2

Connettori ISO per foro base

Campi di tolleranza scostamenti in µm

DIN 7154 Foglio 1



Modifica agosto 1966: Scostamenti conformi alla norma ISO/R 286-1962

Edizioni precedenti: DIN 7154: 10.36 DIN 7154 foglio 1: 12.50, 9.56

Intervallo lunghezza nominale mm	Campo di tolleranza	H6	u5	t5	s5	r5	p5	n5	m5	k5	k6	j5	j6	h5	g5	H7	za6	z6	x6	u6	t6	s6	r6	p6	n6	m6	k6	j6	h6	g6	f6	f7	H8	zc8	zb8	za8	z8	x8	u8	t8	s8	h8	h9	f7	f8	e8	d9	c9	b9
	da 1	+ 6	+ 22	—	+ 18	+ 14	+ 10	+ 8	+ 6	+ 4	+ 6	+ 2	+ 4	0	- 2	+ 10	+ 38	+ 32	+ 26	+ 24	—	+ 20	+ 16	+ 12	+ 10	+ 8	+ 6	+ 4	0	- 2	- 6	- 12	+ 14	+ 74	+ 54	—	+ 40	+ 34	—	—	+ 28	0	0	- 6	- 6	- 14	- 20	- 60	-140
	a 3	0	+ 18		+ 14	+ 10	+ 6	+ 4	+ 2	0	0	- 2	- 2	- 4	- 6	0	+ 32	+ 26	+ 20	+ 18		+ 14	+ 10	+ 6	+ 4	+ 2	0	- 2	- 6	- 8	- 12	- 16	0	+ 60	+ 40		+ 26	+ 20			+ 14	- 14	- 25	- 16	- 20	- 28	- 45	- 85	-165
	oltre 3	+ 8	+ 28	—	+ 24	+ 20	+ 17	+ 13	+ 9	+ 6	+ 9	+ 3	+ 6	0	- 4	+ 12	+ 50	+ 43	+ 36	+ 31	—	+ 27	+ 23	+ 20	+ 16	+ 12	+ 9	+ 6	0	- 4	- 10	- 10	+ 18	+ 98	+ 68	—	+ 53	+ 46	—	—	+ 37	0	0	- 10	- 10	- 20	- 30	- 70	-140
	fino a 6	0	+ 23		+ 19	+ 15	+ 12	+ 8	+ 4	+ 1	+ 1	- 2	- 2	- 5	- 9	0	+ 42	+ 35	+ 28	+ 23		+ 19	+ 15	+ 12	+ 8	+ 4	+ 1	- 2	- 8	- 12	- 18	- 22	0	+ 80	+ 50		+ 35	+ 28			+ 19	- 18	- 30	- 22	- 28	- 38	- 60	- 100	-170
	oltre 6	+ 9	+ 34	—	+ 29	+ 25	+ 21	+ 16	+ 12	+ 7	+ 10	+ 4	+ 7	0	- 5	+ 15	+ 61	+ 51	+ 43	+ 37	—	+ 32	+ 28	+ 24	+ 19	+ 15	+ 10	+ 7	0	- 5	- 13	- 13	+ 22	+ 119	+ 89	+ 74	+ 64	+ 56	—	—	+ 45	0	0	- 13	- 13	- 25	- 40	- 80	-150
	fino a 10	0	+ 28		+ 23	+ 19	+ 15	+ 10	+ 6	+ 1	+ 1	- 2	- 2	- 6	- 11	0	+ 52	+ 42	+ 34	+ 28		+ 23	+ 19	+ 15	+ 10	+ 6	+ 1	- 2	- 9	- 14	- 22	- 28	0	+ 97	+ 67	+ 52	+ 42	+ 34			+ 23	- 22	- 36	- 28	- 35	- 47	- 76	- 116	-186
	oltre 10																+ 75	+ 61	+ 51														+157	+117	+ 91	+ 77	+ 67										
	fino a 14	+ 11	+ 41	—	+ 36	+ 31	+ 26	+ 20	+ 15	+ 9	+ 12	+ 5	+ 8	0	- 6	+ 18	+ 64	+ 50	+ 40	+ 44	—	+ 39	+ 34	+ 29	+ 23	+ 18	+ 12	+ 8	0	- 6	- 16	- 16	+ 27	+130	+ 90	+ 64	+ 50	+ 40	—	—	+ 55	0	0	- 16	- 16	- 32	- 50	- 95	-150
	oltre 14	0	+ 33		+ 28	+ 23	+ 18	+ 12	+ 7	+ 1	+ 1	- 3	- 3	- 8	- 14	0	+ 88	+ 71	+ 56	+ 33		+ 28	+ 23	+ 18	+ 12	+ 7	+ 1	- 3	- 11	- 17	- 27	- 34	0	+177	+135	+104	+ 87	+ 72			+ 28	- 27	- 43	- 34	- 43	- 59	- 93	- 138	-193
	fino a 18																+ 77	+ 60	+ 45														+150	+108	+ 77	+ 60	+ 45										
	oltre 18		+ 50	—													+ 86	+ 67	+ 54		—														+221	+169	+131	+106	+ 87	—									
	fino a 24	+ 13	+ 41		+ 44	+ 37	+ 31	+ 24	+ 17	+ 11	+ 15	+ 5	+ 9	0	- 7	+ 21	+ 73	+ 54	+ 41			+ 48	+ 41	+ 35	+ 28	+ 21	+ 15	+ 9	0	- 7	- 20	- 20	+ 33	+188	+136	+ 98	+ 73	+ 54		—	+ 68	0	0	- 20	- 20	- 40	- 65	- 110	-160
	oltre 24	0	—	+ 50	+ 35	+ 28	+ 22	+ 15	+ 8	+ 2	+ 2	- 4	- 4	- 9	- 16	0	—	+101	+ 77	+ 61	+ 54	+ 35	+ 28	+ 22	+ 15	+ 8	+ 2	- 4	- 13	- 20	- 33	- 41	0	+251	+193	+151	+121	+ 97	+ 81		+ 35	- 33	- 52	- 41	- 53	- 73	-117	- 162	-212
	fino a 30			+ 41														+ 88	+ 64	+ 48	+ 41													+218	+160	+118	+ 88	+ 64	+ 48										
	oltre 30			+ 59													+128	+ 96	+ 76	+ 64															+239	+187	+151	+119	+ 99									-120	-170
	fino a 40	+ 16	—	+ 48	+ 54	+ 45	+ 37	+ 28	+ 20	+ 13	+ 18	+ 6	+ 11	0	- 9	+ 25	+112	+ 80	+ 60	+ 48	+ 59	+ 50	+ 42	+ 33	+ 25	+ 18	+ 11	0	- 9	- 25	- 25	+ 39	—	+200	+148	+112	+ 80	+ 48	—	—	+ 82	0	0	- 25	- 25	- 50	- 80	-182	-232
	oltre 40	0	—	+ 65	+ 43	+ 34	+ 26	+ 17	+ 9	+ 2	+ 2	- 5	- 5	- 11	- 20	0	—	+113	+ 86	+ 70	+ 43	+ 34	+ 26	+ 17	+ 9	+ 2	- 5	- 16	- 25	- 41	- 50	0	—	+281	+219	+175	+136	+109			+ 43	- 39	- 62	- 50	- 64	- 89	-142	-130	-180
	fino a 50			+ 54														+ 97	+ 70	+ 54														+242	+180	+136	+ 97	+ 70									-192	-242
	oltre 50			+ 79	+ 66	+ 54												+141	+106	+ 85	+ 72	+ 60												+346	+272	+218	+168	+133			+ 99						-140	-190
	fino a 65	+ 19	—	+ 66	+ 53	+ 41	+ 45	+ 33	+ 24	+ 15	+ 21	+ 6	+ 12	0	- 10	+ 30	—	+122	+ 87	+ 66	+ 53	+ 41	+ 51	+ 39	+ 30	+ 21	+ 12	0	- 10	- 30	- 30	+ 46	—	+300	+226	+172	+122	+ 87	—	—	+ 53	0	0	- 30	- 30	- 60	-100	-214	-264
	oltre 65	0	—	+ 72	+ 56	+ 32	+ 20	+ 11	+ 2	+ 2	- 7	- 7	- 13	- 23	0	—	—	+121	+ 94	+ 78	+ 62	+ 32	+ 20	+ 11	+ 2	- 7	- 19	- 29	- 49	- 60	0	—	—	+320	+256	+192	+148	—	—	+105	- 46	- 74	- 60	- 76	-106	-174	-150	-200
	fino a 80			+ 59	+ 43													+102	+ 75	+ 59	+ 43													+274	+210	+146	+102			+ 59							-224	-274
	oltre 80				+ 86	+ 66												+146	+113	+ 93	+ 73													+389	+312	+232	+178	—	+125							-170	-220
	fino a 100	+ 22	—	—	+ 71	+ 51	+ 52	+ 38	+ 28	+ 18	+ 25	+ 6	+ 13	0	- 12	+ 35	—	+124	+ 91	+ 71	+ 51	+ 59	+ 45	+ 35	+ 25	+ 13	0	- 12	- 36	- 36	+ 54	—	—	+335	+258	+178	+124		+ 71	0	0	- 36	- 36	- 72	-120	-257	-307
	oltre 100	0		—	+ 69	+ 37	+ 23	+ 13	+ 3	+ 3	- 9	- 9	- 15	- 27	0	—	—	+166	+126	+101	+ 76	+ 37	+ 23	+ 13	+ 3	- 9	- 22	- 34	- 58	- 71	0	—	—	—	+364	+264	+198	+158	+133	- 54	- 87	- 71	- 90	-126	-207	-180	-240
	fino a 120				+ 54													+144	+104	+ 79	+ 54													+310	+210	+144	+104	+ 79								-267	-327

Cifre in nero = scostamento su lato passa
Cifre in verde = scostamento su lato non passa
Accoppiamenti per foro di riferimento, tolleranze di accoppiamento (giochi e interferenze) vedere DIN 7154 foglio 2
Accoppiamenti per albero di riferimento vedere DIN 7155 foglio 1 e foglio 2

[1]) I campi di tolleranza a norma DIN 7157 vanno applicati di preferenza.
La serie 1 è da preferire alla serie 2.

Prosegue a pagina 2

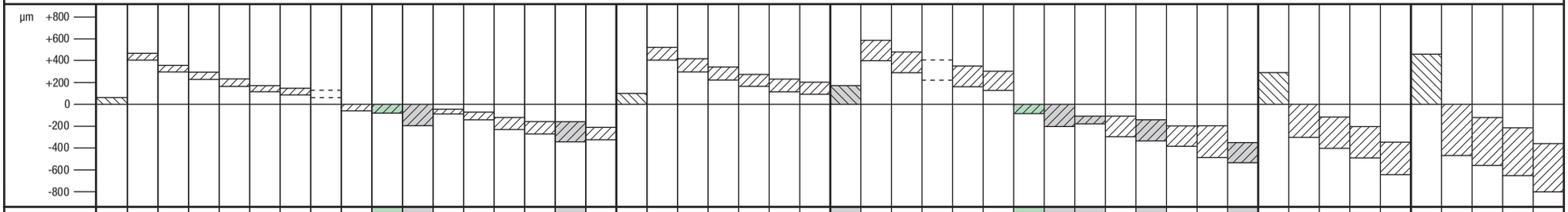
"Riprodotto con l'autorizzazione dell'Istituto Tedesco Normungen e.V. (DIN). Per l'applicazione della norma è determinante l'edizione con la data più recente, disponibile presso l'editore Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 4-10, 1000 Berlin 30."

Acquisto dei singoli fogli della normativa presso Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin 30 e Köln
8.66

Campi di tolleranza rappresentati per lunghezza nominale di 60 mm

Dimensioni interne (fori) — Dimensioni esterne (alberi) — I campi di tolleranza tratteggiati non sono disponibili per la lunghezza nominale di 60 mm — Campi di tolleranza a norma DIN 7157 [1] — Serie 1 — Serie 2

Scostamenti in µm



Campo di tolleranza		H9	zc9	zb9	za9	z9	x9	u9	t9	h8	h9	h11	f8	e9	d10	c10	c11	b10	H10	zc10	zb10	za10	z10	x10	u10	H11	zc11	zb11	za11	z11	x11	h9	h11	d9	d11	c11	b11	b12	a11	H12	h12	d12	b12	a12	H13	h13	d13	b13	a13
Intervallo lunghezza nominale mm	da 1	+25	+85	+65	—	+51	+45	—	—	0	0	0	-6	-14	-20	-60	-60	-140	+40	+100	—	—	+66	—	—	+60	+120	—	—	—	—	0	0	-20	-20	-60	-140	-140	-270	+100	0	-20	-140	-270	+140	0	-20	-140	-270
	a 3	0	+60	+40		+26	+20			-14	-25	-60	-20	-39	-60	-100	-120	-180	0	+60			+26			0	+60					-25	-60	-45	-80	-120	-200	-240	-330	0	-100	-120	-240	-370	0	-140	-160	-280	-410
	oltre 3	+30	+110	+80	—	+65	+58	—	—	0	0	0	-10	-20	-30	-70	-70	-140	+48	+128	—	—	+83	—	—	+75	+155	—	—	—	—	0	0	-30	-30	-70	-140	-140	-270	+120	0	-30	-140	-270	+180	0	-30	-140	-270
	fino a 6	0	+80	+50		+35	+28			-18	-30	-75	-28	-50	-78	-118	-145	-188	0	+80			+35			0	+80					-30	-75	-60	-105	-145	-215	-260	-345	0	-120	-150	-260	-390	0	-180	-210	-320	-450
	oltre 6	+36	+133	+103	—	+78	+70	—	—	0	0	0	-13	-25	-40	-80	-80	-150	+58	+155	+125	—	+100	—	—	+90	+187	+157	—	—	—	0	0	-40	-40	-80	-150	-150	-280	+150	0	-40	-150	-280	+220	0	-40	-150	-280
	fino a 10	0	+97	+67		+42	+34			-22	-36	-90	-35	-61	-98	-138	-170	-208	0	+97	+67		+42			0	+97	+67				-36	-90	-76	-130	-170	-240	-300	-370	0	-150	-190	-300	-430	0	-220	-260	-370	-500
	oltre 10		+173	+133	—	+93	+83													+200	+160	—	+120	—			+240	+200																					
	fino a 14	+43	+130	+90		+50	+40	—	—	0	0	0	-16	-32	-50	-95	-95	-150	+70	+130	+90		+42			+110	+130	+90				0	0	-50	-50	-95	-150	-150	-290	+180	0	-50	-150	-290	+270	0	-50	-150	-290
	oltre 14	0	+193	+151	—	+103	+88			-27	-43	-110	-43	-75	-112	-165	-205	-220	0	+220	+178	—	+130	+115		0	+260	+218				-43	-110	-93	-160	-205	-260	-330	-400	0	-180	-230	-330	-470	0	-270	-320	-420	-560
	fino a 18		+150	+108		+60	+45													+150	+108		+60	+45			+150	+108																					
	oltre 18		+240	+188	+150	+125	+106	—												+272	+220	—	+157	+138			+318	+266	—	—																				
	fino a 24	+52	+188	+136	+98	+73	+54		—	0	0	0	-20	-40	-65	-110	-110	-160	+84	+188	+136		+73	+54	—	+130	+188	+136			—	0	0	-65	-65	-110	-160	-160	-300	+210	0	-65	-160	-300	+330	0	-65	-160	-300
	oltre 24	0	+270	+212	+170	+140	+116	+100		-33	-52	-130	-53	-92	-149	-194	-240	-244	0	+302	+244	—	+172	+148		0	+348	+290	—	+218		-52	-130	-117	-195	-240	-290	-370	-430	0	-210	-275	-370	-510	0	-330	-395	-490	-630
	fino a 30		+218	+160	+118	+88	+64	+48												+218	+160		+88	+64			+218	+160		+88																			
	oltre 30		+336	+262	+210	+174	+142	+122								-120	-120	-170		+374	+300	—	+212	+180	—		+434	+360	—	+272						-120	-170	-170	-310									
	fino a 40	+62	+274	+200	+148	+112	+80	+60	—	0	0	0	-25	-50	-80	-220	-280	-270	+100	+274	+200		+112	+80		+160	+274	+200		+112	—	0	0	-80	-80	-280	-330	-420	-470	+250	0	-80	-170	-310	+390	0	-80	-170	-310
	oltre 40	0	+387	+304	+242	+198	+159	+132		-39	-62	-160	-64	-112	-180	-130	-130	-180	0	+425	+342	+280	+236	+197	+170	0	+485	+402	—	+296		-62	-160	-142	-240	-130	-180	-180	-320	0	-250	-330	-180	-320	0	-390	-470	-180	-320
	fino a 50		+325	+242	+180	+136	+97	+70								-230	-290	-280		+325	+242	+180	+136	+97	+70		+325	+242		+136						-290	-340	-430	-480				-430	-570				-570	-710
	über 50		+479	+374	+300	+245	+196	+161								-140	-140	-190		+525	+420	+346	+292	+242	+207		+595	+490	—	+362	+312					-140	-190	-190	-340				-190	-340				-190	-340
	bis 65	+74	+405	+300	+226	+172	+122	+87	—	0	0	0	-30	-60	-100	-260	-330	-310	+120	+405	+300	+226	+172	+122	+87	+190	+405	+300		+172	+122	0	0	-100	-100	-330	-380	-490	-530	+300	0	-100	-490	-640	+460	0	-100	-650	-800
	oltre 65	0	—	+434	+348	+284	+220	+176		-46	-74	-190	-76	-134	-220	-150	-150	-200	0	+600	+480	+394	+330	+266	+222	0	+670	+550	—	+400	+336	-74	-190	-174	-290	-150	-200	-200	-360	0	-300	-400	-200	-360	0	-460	-560	-200	-360
	fino a 80			+360	+274	+210	+146	+102								-270	-340	-320		+480	+360	+274	+210	+146	+102		+480	+360		+210	+146					-340	-390	-500	-550				-500	-660				-660	-820
	oltre 80			+532	+422	+345	+265	+211								-170	-170	-220		+725	+585	+475	+398	+318	+264		+805	+665	—	+478	+398					-170	-220	-220	-380				-220	-380				-220	-380
	fino a 100	+87	—	+445	+335	+258	+178	+124	—	0	0	0	-36	-72	-120	-310	-390	-360	+140	+585	+445	+335	+258	+178	+124	+220	+585	+445		+258	+178	0	0	-120	-120	-390	-440	-570	-600	+350	0	-120	-500	-730	+540	0	-120	-760	-920
	oltre 100	0		—	+487	+397	+297	+231		-54	-87	-220	-90	-159	-260	-180	-180	-240	0	+830	+665	+540	+450	+350	+284	0	+910	+745	+620	+530	+430	-87	-220	-207	-340	-180	-240	-240	-410	0	-350	-470	-240	-410	0	-540	-660	-240	-410
	fino a 120				+400	+310	+210	+144								-320	-400	-380		+690	+525	+400	+310	+210	+144		+690	+525	+400	+310	+210					-400	-460	-590	-630				-590	-760				-780	-950

Cifre in nero = scostamento su lato passa
Cifre in verde = scostamento su lato non passa

[1] I campi di tolleranza a norma DIN 7157 vanno applicati di preferenza.
La serie 1 è da preferire alla serie 2.

"Riprodotto con l'autorizzazione dell'Istituto Tedesco Normungen e.V. (DIN). Per l'applicazione della norma è determinante l'edizione con la data più recente, disponibile presso l'editore Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 4-10, 1000 Berlin 30."

Connettori ISO per foro base albero di riferimento

DK 621.753.2(100) NORME TEDESCHE Agosto 1966

Modifica agosto 1966: Scostamenti conformi alla norma ISO/R 286-1962

Edizioni precedenti: DIN 7155: 10.36
DIN 7155 foglio 1: 12.50, 9.56

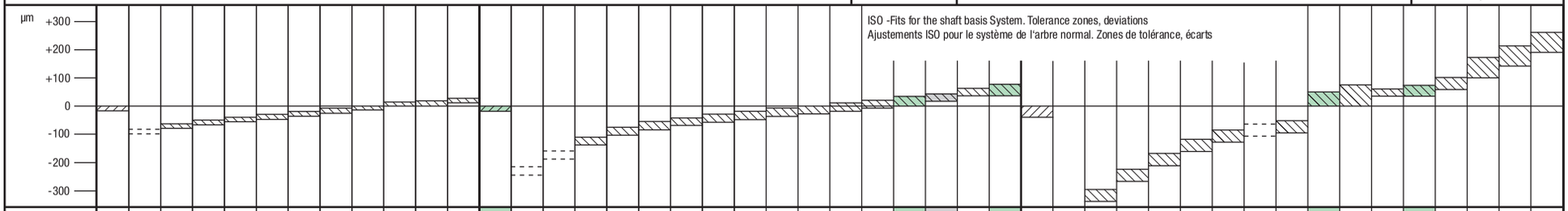
Campi di tolleranza rappresentati per lunghezza nominale di 60 mm

Dimensioni interne (fori) — Dimensioni esterne (alberi) — I campi di tolleranza tratteggiati non sono disponibili per la lunghezza nominale di 60 mm — Campi di tolleranza a norma DIN 7157 [1]) — Serie 1 — Serie 2

Connettori ISO per foro base albero di riferimento

Campi di tolleranza scostamenti in µm

DIN 7155 Foglio 1



Campo di tolleranza		h5	U6	T6	S6	R6	P6	N6	M6	K6	J6	H6	G6	h6	ZA7	Z7	X7	U7	T7	S7	R7	P7	N7	M7	K7	J7	H7	G7	F7	F8	h8	ZC8	ZB8	ZA8	Z8	X8	U8	T8	S8	H8	H9	F7	F8	E8	D9	C9	B9
Intervallo lunghezza nominale mm	da 1	0	-18	—	-14	-10	-6	-4	-2	0	+2	+6	+8	0	-32	-26	-20	-18	—	-14	-10	-6	-4	-2	0	+4	+10	+12	+16	+20	0	-60	-40	—	-26	-20	—	—	-14	+14	+25	+16	+20	+28	+45	+85	+165
	a 3	-4	-24		-20	-16	-12	-10	-8	-6	-4	0	+2	-6	-42	-36	-30	-28		-24	-20	-16	-14	-12	-10	-6	0	+2	+6	+6	-14	-74	-54		-40	-34			-28	0	0	+6	+6	+14	+20	+60	+140
	oltre 3	0	-20	—	-16	-12	-9	-5	-1	+2	+5	+8	+12	0	-38	-31	-24	-19	—	-15	-11	-8	-4	0	+3	+6	+12	+16	+22	+28	0	-80	-50	—	-35	-28	—	—	-19	+18	+30	+22	+28	+38	+60	+100	+170
	fino a 6	-5	-28		-24	-20	-17	-13	-9	-6	-3	0	+4	-8	-50	-43	-36	-31		-27	-23	-20	-16	-12	-9	-6	0	+4	+10	+10	-18	-98	-68		-53	-46			-37	0	0	+10	+10	+20	+30	+70	+140
	oltre 6	0	-25	—	-20	-16	-12	-7	-3	+2	+5	+9	+14	0	-46	-36	-28	-22	—	-17	-13	-9	-4	0	+5	+8	+15	+20	+28	+35	0	-97	-67	-52	-42	-34	—	—	-23	+22	+36	+28	+35	+47	+76	+116	+186
	fino a 10	-6	-34		-29	-25	-21	-16	-12	-7	-4	0	+5	-9	-61	-51	-43	-37		-32	-28	-24	-19	-15	-10	-7	0	+5	+13	+13	-22	-119	-89	-74	-64	-56			-45	0	0	+13	+13	+25	+40	+80	+150
	oltre 10														-57	-43	-33														-130	-90	-64	-50	-40											
	fino a 14	0	-30	—	-25	-20	-15	-9	-4	+2	+6	+11	+17	0	-75	-61	-51	-26	—	-21	-16	-11	-5	0	+6	+10	+18	+24	+34	+43	0	-157	-117	-91	-77	-67	—	—	-28	+27	+43	+34	+43	+59	+93	+138	+193
	oltre 14	-8	-41		-36	-31	-26	-20	-15	-9	-5	0	+6	-11	-70	-53	-38	-44		-39	-34	-29	-23	-18	-12	-8	0	+6	+16	+16	-27	-150	-108	-77	-60	-45			-55	0	0	+16	+16	+32	+50	+95	+150
	fino a 18														-88	-71	-56														-177	-135	-104	-87	-72											
	oltre 18		-37	—												-65	-46	-33	—													-188	-136	-98	-73	-54	—										
	fino a 24	0	-50		-31	-24	-18	-11	-4	+2	+8	+13	+20	0	—	-86	-67	-54		-27	-20	-14	-7	0	+6	+12	+21	+28	+41	+53	0	-221	-169	-131	-106	-87		—	-35	+33	+52	+41	+53	+73	+117	+162	+212
	oltre 24	-9	—	-37	-44	-37	-31	-24	-17	-11	-5	0	+7	-13		-80	-56	-40	-33	-48	-41	-35	-28	-21	-15	-9	0	+7	+20	+20	-33	-218	-160	-118	-88	-64	-48		-68	0	0	+20	+20	+40	+65	+110	+160
	fino a 30			-50												-101	-77	-61	-54												-251	-193	-151	-121	-97	-81										
	oltre 30			-43												-103	-71	-51	-39													-200	-148	-112	-80	-60									+182	+232
	fino a 40	0	—	-59	-38	-29	-21	-12	-4	+3	+10	+16	+25	0	—	-128	-96	-76	-64	-34	-25	-17	-8	0	+7	+14	+25	+34	+50	+64	0	—	-239	-187	-151	-119	-99	—	—	-43	+39	+62	+50	+64	+89	+142	+120	+170
	oltre 40	-11		-49	-54	-45	-37	-28	-20	-13	-6	0	+9	-16		—	-88	-61	-45	-59	-50	-42	-33	-25	-18	-11	0	+9	+25	+25	-39		-242	-180	-136	-97	-70			-82	0	0	+25	+25	+50	+80	+192	+242
	fino a 50			-65													-113	-86	-70													-281	-219	-175	-136	-109									+130	+180
	oltre 50			-60	-47	-35											-111	-76	-55	-42	-30											-300	-226	-172	-122	-87	—		-53						+214	+264
	fino a 65	0	—	-79	-66	-54	-26	-14	-5	+4	+13	+19	+29	0	—	—	-141	-106	-85	-72	-60	-21	-9	0	+9	+18	+30	+40	+60	+76	0	—	-346	-272	-218	-168	-133			-99	+46	+74	+60	+76	+106	+174	+140	+190
	oltre 65	-13		—	-53	-37	-45	-33	-24	-15	-6	0	+10	-19			—	-91	-64	-48	-32	-51	-39	-30	-21	-12	0	+10	+30	+30	-46		—	-274	-210	-146	-102	—		-59	0	0	+30	+30	+60	+100	+224	+274
	fino a 80				-72	-56												-121	-94	-78	-62													-320	-256	-192	-148			-105							+150	+200
	oltre 80				-64	-44												-111	-78	-58	-38													-335	-285	-178	-124	—		-71							+257	+307
	fino a 100	0	—	—	-86	-66	-30	-16	-6	+4	+16	+22	+34	0	—	—	—	-146	-113	-93	-73	-24	-10	0	+10	+22	+35	+47	+71	+90	0	—	—	-389	-312	-232	-178		-125	-54	+87	+71	+90	+126	+207	+170	+220
	oltre 100	-15			—	-47	-52	-38	-28	-18	-6	0	+12	-22				-131	-91	-66	-41	-59	-45	-35	-25	-13	0	+12	+36	+36	-54			—	-310	-210	-144	-104	-79	0	0	+36	+36	+72	+120	+267	+327
	fino a 120					-69												-166	-126	-101	-76													-364	-264	-198	-158	-133							+180	+240

Cifre in nero = scostamento su lato passa
Cifre in verde = scostamento su lato non passa
Accoppiamenti per albero di riferimento, tolleranze di accoppiamento (giochi e interferenze) vedere DIN 7155 foglio 2
Accoppiamenti per foro di riferimento vedere DIN 7154 foglio 1 e foglio 2

[1]) I campi di tolleranza a norma DIN 7157 vanno applicati di preferenza. La serie 1 è da preferire alla serie 2.

Prosegue a pagina 2

"Riprodotto con l'autorizzazione dell'Istituto Tedesco Normungen e.V. (DIN). Per l'applicazione della norma è determinante l'edizione con la data più recente, disponibile presso l'editore Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 4-10, 1000 Berlin 30."

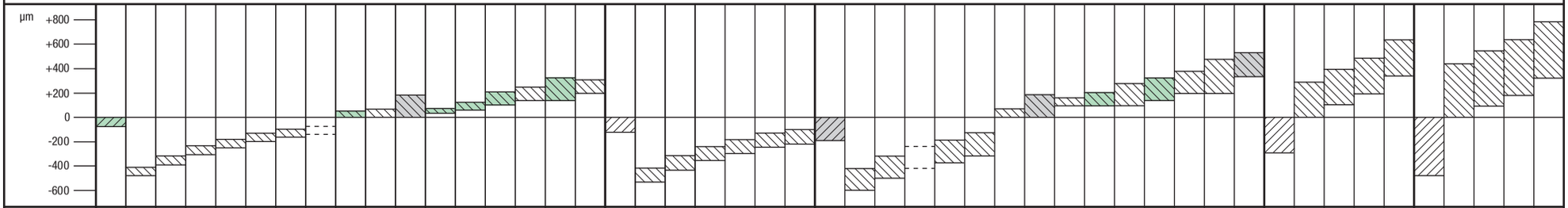
Acquisto dei singoli fogli della normativa presso Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin 30 e Köln
8.66

DIN 7155 foglio 1 agosto 1966 fascia di prezzo 7

Campi di tolleranza rappresentati per lunghezza nominale di 60 mm

Dimensioni interne (fori) — Dimensioni esterne (alberi) — I campi di tolleranza tratteggiati non sono disponibili per la lunghezza nominale di 60 mm — Campi di tolleranza a norma DIN 7157 [1] — Serie 1 / Serie 2

Scostamenti in µm



Campo di tolleranza		h9	ZC9	ZB9	ZA9	Z9	X9	U9	T9	H8	H9	H11	F8	E9	D10	C10	C11	B10	h10	ZC10	ZB10	ZA10	Z10	X10	U10	h11	ZC11	ZB11	ZA11	Z11	X11	H9	H11	D9	D10	D11	C11	B11	B12	A11	h12	H12	D12	B12	A12	h13	H13	D13	B13	A13
Intervallo lunghezza nominale mm	da 1	0	-60	-40	—	-26	-20	—	—	+14	+25	+60	+20	+39	+60	+100	+120	+180	0	-60	—	—	-26	—	—	0	-60	—	—	—	—	+25	+60	+45	+60	+80	+120	+200	+240	+330	0	+100	+120	+240	+370	0	+140	+160	+280	+410
	a 3	-25	-85	-65		-51	-45			0	0	0	+6	+14	+20	+60	+60	+140	-40	-100			-66			-60	-120					0	0	+20	+20	+20	+60	+140	+140	+270	-100	0	+20	+140	+270	-140	0	+20	+140	+270
	oltre 3	0	-80	-50	—	-35	-28	—	—	+18	+30	+75	+28	+50	+78	+118	+145	+188	0	-80	—	—	-35	—	—	0	-80	—	—	—	—	+30	+75	+60	+78	+105	+145	+215	+260	+345	0	+120	+150	+260	+390	0	+180	+210	+320	+450
	fino a 6	-30	-110	-80		-65	-58			0	0	0	+10	+20	+30	+70	+70	+140	-48	-128			-83			-75	-155					0	0	+30	+30	+30	+70	+140	+140	+270	-120	0	+30	+140	+270	-180	0	+30	+140	+270
	oltre 6	0	-97	-67	—	-42	-34	—	—	+22	+36	+90	+35	+61	+98	+138	+170	+208	0	-97	-67	—	-42	—	—	0	-97	-67	—	—	—	+36	+90	+76	+98	+130	+170	+240	+300	+370	0	+150	+190	+300	+430	0	+220	+260	+370	+500
	fino a 10	-36	-133	-103		-78	-70			0	0	0	+13	+25	+40	+80	+80	+150	-58	-155	-125		-100			-90	-187	-157				0	0	+40	+40	+40	+80	+150	+150	+280	-150	0	40	+150	+280	-220	0	+40	+150	+280
	oltre 10		-130	-90	—	-50	-40													-130	-90	—	-50	—			-130	-90																						
	fino a 14	0	-173	-133		-93	-83	—	—	+27	+43	+110	+43	+75	+120	+165	+205	+220	0	-200	-160		-120			0	-240	-200	—	—	—	+43	+110	+93	+120	+160	+205	+260	+330	+400	0	+180	+230	+330	+470	0	+270	+320	+420	+560
	oltre 14	-43	-150	-108	—	-60	-45													-150	-108	—	-60	-45			-150	-108																						
	fino a 18		-193	-151		-103	-88			0	0	0	+16	+32	+50	+95	+95	+150	-70	-220	-178		-130	-115		-110	-260	-218				0	0	+50	+50	+50	+95	+150	+150	+290	-180	0	+50	+150	+290	-270	0	+50	+150	+290
	oltre 18		-188	-136	-98	-73	-54	—												-188	-136	—	-73	-54			-188	-136																						
	fino a 24	0	-240	-188	-150	-125	-106		—	+33	+52	+130	+53	+92	+149	+194	+240	+244	0	-272	-220		-157	-138	—	0	-318	-266	—	—	—	+52	+130	+117	+149	+195	+240	+290	+370	+430	0	+210	+275	+370	+510	0	+330	+395	+490	+630
	oltre 24	-52	-218	-160	-118	-88	-64	-48												-218	-160	—	-88	-64			-218	-160	—	-88																						
	fino a 30		-270	-212	-170	-140	-116	-100		0	0	0	+20	+40	+65	+110	+110	+160	-84	-302	-244		-172	-148		-130	-348	-290		-218		0	0	+65	+65	+65	+110	+160	+160	+300	-210	0	+65	+160	+300	-330	0	65	+160	+300
	oltre 30		-274	-200	-148	-112	-80	-60								+220	+280	+270		-274	-200	—	-112	-80	—		-274	-200	—	-112							+280	+330	+420	+470								+560	+700
	fino a 40	0	-336	-262	-210	-174	-142	-122	—	+39	+62	+160	+64	+112	+180	+120	+120	+170	0	-374	-300		-212	-180		0	-434	-360	—	-272	—	+62	+160	+142	+180	+240	+120	+170	+170	+310	0	+250	+330	+170	+310	0	+390	+470	+170	+310
	oltre 40	-62	-325	-242	-180	-136	-97	-70								+230	+290	+280	-100	-325	-242	-180	-136	-97	-70	-160	-325	-242	—	-136							+290	+340	+430	+480	-250	0	+80	+430	+570	-390	0	+80	+570	+710
	fino a 50		-387	-304	-242	-198	-159	-132		0	0	0	+25	+50	+80	+130	+130	+180		-425	-342	-280	-236	-197	-170		-485	-402		-296		0	0	+80	+80	+80	+130	+180	+180	+320				+180	+320				+180	+320
	oltre 50		-405	-300	-226	-172	-122	-87								+260	+330	+310		-405	-300	-226	-172	-122	-87		-405	-300	—	-172	-122						+330	+380	+490	+530				+490	+640				+650	+800
	fino a 65	0	-479	-374	-300	-246	-196	-161	—	+46	+74	+190	+76	+134	+220	+140	+140	+190	0	-525	-420	-346	-292	-242	-207	0	-595	-490		-362	-312	+74	+190	+174	+220	+290	+140	+190	+190	+340	0	+300	+400	+190	+340	0	+460	+560	+190	+340
	oltre 65	-74	—	-360	-274	-210	-146	-102								+270	+340	+320	-120	-480	-360	-274	-210	-146	-102	-190	-480	-360	—	-210	-146	0	0	+100	+100	+100	+340	+390	+500	+550	-300	0	+100	+500	+660	-460	0	+100	+660	+820
	fino a 80			-434	-348	-284	-220	-179		0	0	0	+30	+60	+100	+150	+150	+200		-600	-480	-394	-330	-266	-222		-670	-550		-400	-336						+150	+200	+200	+360				+200	+360				+200	+360
	oltre 80		-445	-335	-258	-178	-124									+310	+390	+360		-585	-445	-335	-258	-178	-124		-585	-445	—	-258	-178						+390	+440	+570	+600				+570	+730				+760	+920
	fino a 100	0	—	-532	-422	-345	-265	-211	—	+54	+87	+220	+90	+159	+260	+170	+170	+220	0	-725	-585	-475	-398	-318	-264	0	-805	-665		-478	-398	+87	+220	+207	+260	+340	+170	+220	+220	+380	0	+350	+470	+220	+380	0	+540	+660	+220	+380
	oltre 100	-87		—	-400	-310	-210	-144		0	0	0	+36	+72	+120	+320	+400	+380	-140	-690	-525	-400	-310	-210	-144	-220	-690	-525	-400	-310	-210	0	0	+120	+120	+120	+400	+460	+590	+630	-350	0	+120	+590	+760	-540	0	+120	+780	+950
	fino a 120				-487	-397	-297	-231								+180	+180	+240		-830	-665	-540	-450	-350	-284		-910	-745	-620	-530	-430						+180	+240	+240	+410				+240	+410				+240	+410

Cifre in nero = scostamento su lato passa
Cifre in verde = scostamento su lato non passa

[1]) I campi di tolleranza a norma DIN 7157 vanno applicati di preferenza.
La serie 1 è da preferire alla serie 2.

"Riprodotto con l'autorizzazione dell'Istituto Tedesco Normungen e.V. (DIN). Per l'applicazione della norma è determinante l'edizione con la data più recente, disponibile presso l'editore Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 4-10, 1000 Berlin 30."

Nota tecnica
Tolleranze generali, finitura superficiale

– Tutte i modelli e i materiali delle parti norelem sono adattate e lavorate in modo tale da rispettare tutte i requisiti di tolleranza.
– Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri.
– Tutti i pesi sono indicativi.
– Per le parti definite da una norma DIN si applica la versione più recente disponibile.
– Differenze di misura senza indicazione di tolleranza secondo „DIN ISO 2768-mk“ (ad eccezione di lunghezze per profilati in ghisa e alluminio).

Tolleranze generali DIN ISO 2768 T1 e T2

Tolleranze generali per dimensioni lineari e angolari — DIN ISO 2768 T1

Classe di tolleranza		Dimensioni lineari							
		Limiti di tolleranza in mm per campi nominali di misura							
Abbreviazione	Denominazione	0,5 - 3	> 3 - 6	> 6 - 30	> 30 - 120	> 120 - 400	> 400 - 1000	> 1000 - 2000	> 2000 - 4000
f	fine	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	–
m	medio	± 0,10	± 0,10	± 0,2	± 0,30	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2
c	grossolano	± 0,20	± 0,30	± 0,5	± 0,80	± 1,2	± 2,0	± 3,0	± 4
v	molto grossolano	–	± 0,50	± 1,0	± 1,50	± 2,5	± 4,0	± 6,0	± 8

Classe di tolleranza		Raggio di curvatura e smusso			Ampiezza angolare				
		Limiti di tolleranza in mm per campi nominali di misura			Limiti di tolleranza in gradi e minuti per campi nominali di misura (lato più corto)				
Abbreviazione	Denominazione	0,5 - 3	> 3 - 6	> 6	< 10	> 10 - 50	> 50 - 120	> 120 - 400	> 400
f	fine	± 0,2	± 0,5	± 1	± 1°	± 0°30‘	± 0°20‘	± 0°10‘	± 0° 5‘
m	medio								
c	grossolano	± 0,4	± 1,0	± 2	± 1°30‘	± 1°30‘	± 0°30‘	± 0°15‘	± 0°10‘
v	molto grossolano				± 3°30‘	± 2°30‘	± 1°30‘	± 0°30’	± 0°20‘

Tolleranze dimensionali generali per forma e posizione — DIN ISO 2768 T2

Classe di tolleranza	Tolleranze in mm per Rettilineità e planarità						Ortogonalità				Simmetria				Corsa
	Campi nominali di misura in mm						Campi nominali di misura in mm				Campi nominali di misura in mm				
	<10	>10 - 30	> 30 - 100	>100 - 300	>300 -1000	>1000 -3000	<100	>100 - 300	>300 -1000	>1000 -3000	<100	>100 -300	>300 -1000	>1000 -3000	
H	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5				0,1
K	0,05	0,10	0,2	0,4	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8	1,0	0,6		0,8	1	0,2
L	0,10	0,20	0,4	0,8	1,2	1,6	0,6	1,0	1,5	2,0	0,6	1,0	1,5	2	0,5

Finitura superficiale DIN ISO 1302

Simboli di superficie a norma DIN 3141	Dati superficie, R_a per il valore di rugosità ammissibile R_t Assegnazione a norma DIN 3141 Serie 1 | Serie 2	Significato a norma ISO 1302
(Superficie senza simboli)		Superfici per le quali non esistono requisiti particolari
	Liscio	Superfici per le quali sono richieste solo buona uniformità e aspetto gradevole
	Grezzo	Superfici grezze singole, per le quali è ammessa una finitura ad asportazione di trucioli
	6,3	Superfici grezze regolari con requisiti superiori
	25 12,5	Superficie con rugosità non superiore al valore medio di rugosità massimo ammissibile
	6,3 3,2	
	1,6 0,8	

Nota tecnica
Viti, dadi

I valori riportati nella tabella per le forze di serraggio F_{sp} e coppie di serraggio M_{sp} valgono per le filettature metriche regolari secondo DIN 13 e gli appoggi per testa.
DIN 912, 931-934, 6912, 7984, 7990.
I valori delle forze di serraggio F_{sp} derivano da un uso dei limiti di elasticità σ 0,2 del 90%
(DIN 267 Bl. 3) in base al coefficiente di attrito della filettatura corrispondente.

Dalla tabella sulla forza di serraggio si evince quali viti con quali qualità sono necessarie con un determinato attrito della filettatura per ottenere una forza di montaggio prestabilita F_M ($F_{sp} >= F_M$).

Le coppie di serraggio M_{sp} si calcolano a partire dalle forze di serraggio F_{sp} presupponendo μG = μK = mges (vedere la pagina successiva). La definizione della coppia di serraggio M_{sp} per un uso al 90% dei limiti di elasticità di una vite con dimensioni e qualità prestabilite avviene ai sensi della tabella riportata a destra prendendo in considerazione l'attrito sotto testa (μK) e senza considerare un attrito differente della filettatura.

Per mantenere la coppia nominale, dalla coppia di serraggio M_{sp} deve essere detratta metà dell'ampiezza di diffusione della chiave dinamometrica prevista. Calcolo dei valori della tabella per l'applicazione secondo la direttiva VDI 2230.

Forza di bloccaggio e coppia di serraggio

Filettatura regolare	μ_{ges} * = μ_G = μ_K	Prigionieri: Forza di bloccaggio F_{sp} in kN, Con classe di resistenza			Prigionieri: Momento di serraggio M_{sp} in Nm, Con classe di resistenza		
		8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M4	0,08	4,40	6,40	7,5	2,2	3,2	3,8
	0,10	4,20	6,20	7,3	2,5	3,7	4,3
	0,12	4,05	6,00	7,0	2,8	4,1	4,8
	0,14	3,90	5,70	6,7	3,1	4,5	5,3
M5	0,08	7,16	10,50	12,3	4,3	6,3	7,3
	0,10	6,90	10,10	11,9	4,9	7,2	8,5
	0,12	6,63	9,74	11,4	5,5	8,1	9,5
	0,14	6,36	9,34	10,9	6,0	8,9	10,4
M6	0,08	10,10	14,90	17,4	7,4	10,9	12,7
	0,10	9,74	14,30	16,7	8,5	12,5	14,7
	0,12	9,35	13,70	16,1	9,5	14,0	16,4
	0,14	8,97	13,20	15,4	10,4	15,3	17,9
M8	0,08	18,50	27,20	31,9	17,9	26,2	30,7
	0,10	17,90	26,20	30,7	20,6	30,3	35,5
	0,12	17,20	25,20	29,5	23,1	34,0	39,7
	0,14	16,50	24,20	28,3	25,3	37,2	43,6
M10	0,08	29,50	43,30	50,7	36,0	53,0	61,0
	0,10	28,40	41,80	48,9	41,0	61,0	71,0
	0,12	27,30	40,20	47,0	46,0	68,0	80,0
	0,14	26,20	38,50	45,1	51,0	75,0	88,0
M12	0,08	43,00	63,10	73,9	61,0	90,0	105,0
	0,10	41,40	60,90	71,2	71,0	104,0	122,0
	0,12	39,90	58,50	68,5	80,0	117,0	137,0
	0,14	38,30	56,20	65,8	87,0	128,0	150,0

Filettatura regolare	μ_{ges} * = μ_G = μ_K	Prigionieri: Forza di bloccaggio F_{sp} in kN, Con classe di resistenza			Prigionieri: Momento di serraggio M_{sp} in Nm, Con classe di resistenza		
		8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M14	0,08	59,0	86,7	101,0	97	143	167
	0,10	56,9	83,6	97,8	113	165	194
	0,12	54,7	80,4	94,1	127	186	218
	0,14	52,6	77,2	90,3	139	205	239
M16	0,08	81,0	119,0	139,0	147	216	253
	0,10	78,2	115,0	134,0	172	252	295
	0,12	75,3	111,0	130,0	194	285	333
	0,14	72,4	106,0	124,0	214	314	367
M20	0,08	131,0	186,0	218,0	298	424	496
	0,10	126,0	180,0	210,0	347	494	578
	0,12	121,0	173,0	202,0	392	558	653
	0,14	117,0	166,0	194,0	431	615	719
M24	0,08	188,0	268,0	313,0	512	730	854
	0,10	182,0	259,0	303,0	597	850	995
	0,12	175,0	249,0	291,0	673	959	1122
	0,14	168,0	239,0	280,0	742	1057	1237
M30	0,08	300,0	430,0	500,0	1000	1450	1700
	0,10	290,0	415,0	485,0	1190	1700	2000
	0,12	280,0	400,0	465,0	1350	1900	2250
	0,14	270,0	385,0	450,0	1500	2100	2500
M36	0,08	440,0	630,0	730,0	1750	2500	3000
	0,10	425,0	600,0	710,0	2100	3000	3500
	0,12	410,0	580,0	680,0	2350	3300	3900
	0,14	395,0	560,0	660,0	2600	3700	4300

Resistenza delle viti secondo DIN ISO 20898 T 1 (4.92)

Clssi di resistenza	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
Resistenza minima R_m N/mm²	500	600	800	1000	1200
Limite di elasticità minimo R_e N/mm²	400	480	640	900	1080
Limite di dilatazione 0,2 $R_{p0,2}$ N/mm²	–	–	640	900	1080
Tensione di prova S_p N/mm²	364	440	582	792	950
Allungamento a rottura A_5 %	10	8	12	9	8
Resilienza (saggio ISO) Nm/cm²	–	–	60	40	30

Le singole classi di resistenza implicano (illustrato nell'esempio 8.8):

$$\text{Prima cifra 8.} = \frac{\text{Resistenza minima } R_m}{100} = 800 \text{ N/mm}^2$$

$$\text{Seconda cifra .8} = \frac{\text{Limite di elasticità minimo } R_e}{\text{Resistenza minima } R_m} \cdot 10 = 640 \text{ N/mm}^2 \text{ (80 \% von } R_m\text{)}$$

Resistenza dei dadi secondo DIN ISO 20898 T 2 (2.94)

Dati caratteristici delle classi di resistenza	5	6	8	10	12
Tensione di prova S_p N/mm²	500	600	800	1000	1200

Le classi di resistenza implicano (illustrato nell'esempio 10):

$$10 = \frac{\text{Tensione di prova } S_p}{100}$$

Questa tensione di prova è pari alla resistenza minima alla trazione di una vite che può essere sottoposta a carico fino al suo limite di elasticità minimo in caso di accoppiamento con il dado corrispondente.

Nota tecnica
Viti, dadi

I coefficienti di attrito (vedere tabella) oscillavano tra ampi margini. Oscillavano anche durante la tensione e tra le stesse viti senza lavorazione.
Poiché μ_G e μ_K in generale sono diversi, ne deriva una molteplicità di possibili coppie.
Secondo la direttiva VDI 2230 i coefficienti di attrito sono diversi. Al contrario, Illgner/Blume nel loro „Schraubenvademekum“ (n.d.t. Vademecum sulle viti) parlano di un solo coefficiente di attrito $\mu_{ges} = \mu_G = \mu_K$.

Qui si è deciso di adottare l'approccio VDI. Tuttavia se μ_G e/o μ_K non sono note, si considera $\mu_G = 0{,}12$ o $\mu_K = 0{,}12$.

Coefficiente di attrito μ_G nella filettatura (secondo Strelow e/o VDI 2230)

μ_G	Filettatura				Filettatura esterna (vite)								
Filettatura	Materiale				Acciaio								
		Superficie			trattata termicamente, nera, o fosfatizzata				zincatura galvanizzata (Zn6)		Cadmiatura galvanizzata (Cd6)		Collante
			Creazione della filettatura		laminata			tagliata	tagliata o laminata				
				Lubrificazione	a secco	oliata	MoS_2*	oliata	a secco	oliata	a secco	oliata	a secco
Filettatura interna (madrevite)	Acciaio	Non trattato	tagliata	a secco	0,12	0,10*	0,08	0,10	–	0,10	–	0,08	0,16
		Cadmiatura zincatura galvanizzata			0,10	–	–	–	0,12	0,10	–	–	0,14
					0,08	–	–	–	–	–	0,12	0,12	–
	GJL/GJMB	Non trattato			–	0,10	–	0,10	–	0,10	–	0,08	–
	AlMg	Non trattato			–	0,08	–	–	–	–	–	–	–

* Solfuro di molibdeno

Coefficiente di attrito μ_K nella testa o nel supporto (secondo Strelow o VDI 2230)

μ_K	Superficie di appoggio				Testa della vite									
Superficie di appoggio	Materiale				Acciaio									
		Superficie			trattata termicamente, nera, o fosfatizzata						zincatura galvanizzata (Zn6)		Cadmiatura galvanizzata (Cd6)	
			Produzione		pressata			girata		rettificata	pressata			
			Produzione	Lubrificazione	a secco	oliata	MoS_2*	oliata	MoS_2*	oliata	a secco	oliata	a secco	oliata
Contrappunto	Acciaio	Non trattato	rettificata	a secco	–	0,16	–	0,10	–	0,16	0,10	–	0,08	–
			lavorato con estrazione di trucioli		0,12	0,10	0,08	0,10	0,08	–	0,10		0,08	0,08
		Cadmiatura zincatura galvanizzata			0,10		–	0,10	–	0,10	0,16	0,10	–	–
					0,08						–	–	0,12	0,12
	GJL/GJMB	Non trattato	rettificata		–	0,10	–	–	–	0,10 a 0,18			0,08	–
			lavorato con estrazione di trucioli		–	0,14	–	0,10	–	0,14	0,10	0,10	0,08	–
	AlMg				–	0,08				–	–	–	–	–

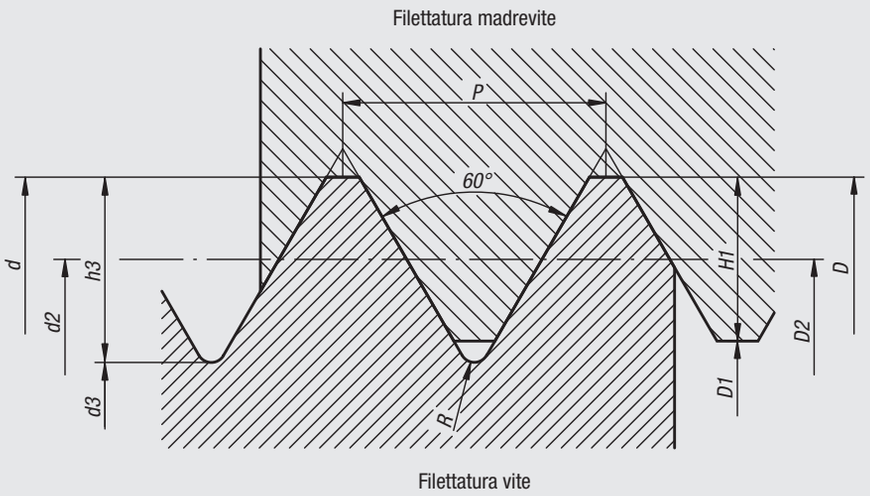
* Solfuro di molibdeno

Filettatura metrica ISO

Per le filettature riportate si applica la classe di tolleranza media, ovvero 6H per la filettatura interne e 6g per il filetto maschio. Le filettature riportate nel catalogo (metallo) sono prodotte con queste classi di tolleranza.

Nota per i modelli di filettatura delle impugnature di alluminio:

con la lavorazione superficiale finale e la stesura del materiale nel pre-trattamento, le filettature delle impugnature in alluminio possono non essere calibrate. Pe rl'indurimento del materiale la parte più grande della filettatura viene quindi deformata; la resistenza alla formazione di crepe per l'alluminio con una filettatura M5 x 10 è pari a oltre 2000 N.



Filettatura regolare serie 1

Definizione filettatura	Incremento	Flangia Ø	Nucleo Ø		Altezza di filettatura		Arroton-damento	Punta per foro da maschiare
			Perno	Dado	Perno	Dado		
d = D	P	d2 = D2	d3	D1	h3	H1	R	Ø
M 3	0,50	2,68	2,39	2,46	0,31	0,27	0,07	2,5
M 4	0,70	3,55	3,14	3,24	0,43	0,38	0,10	3,3
M 5	0,80	4,48	4,02	4,13	0,49	0,43	0,12	4,2
M 6	1,00	5,35	4,77	4,92	0,61	0,54	0,14	5,0
M 8	1,25	7,19	6,47	6,65	0,77	0,68	0,18	6,8
M10	1,50	9,03	8,16	8,38	0,92	0,81	0,22	8,5
M12	1,75	10,86	9,85	10,11	1,07	0,95	0,25	10,2
M16	2,00	14,70	13,55	13,84	1,23	1,08	0,29	14,0
M20	2,50	18,38	16,93	17,29	1,53	1,35	0,36	17,5
M24	3,00	22,05	20,32	20,75	1,84	1,62	0,43	21,0
M30	3,50	27,73	25,71	26,21	2,15	1,89	0,51	26,5
M36	4,00	33,40	31,09	31,67	2,45	2,17	0,58	32,0

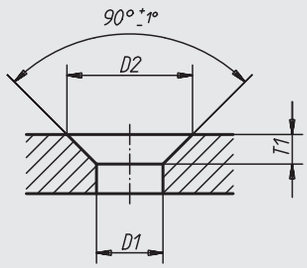
Modelli di filettatura:

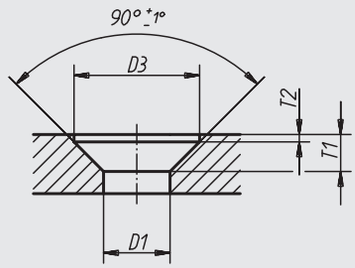
Le filettature sono create secondo la classe di tolleranza media ISO DIN 13, ovvero 6H per filettatura interna e 6g per filetto maschio. Generalmente le filettature esterne sono continue fino a 60 mm. Da 70 mm di lunghezza della vite le filettature arrivano a 60 mm.

Svasature per viti a testa svasata e a testa cilindrica

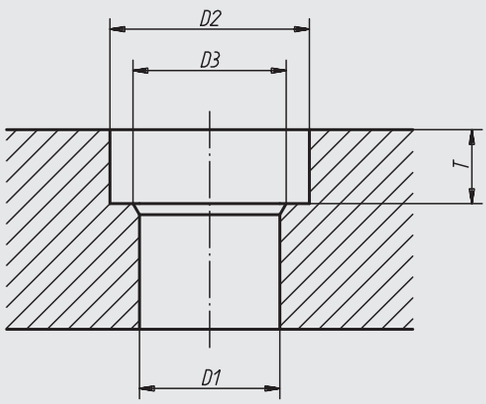
Svsature forma B:
– per viti a testa svasata DIN 7991.
Svsature forma J:
– per viti a testa cilindrica DIN 6912.
Svsature forma K:
– per viti a testa cilindrica DIN 912.

Nota:
* Foro passante medio secondo DIN ISO 273.
** Foro passante fine secondo DIN ISO 273.
*** Svasatura a 90° p arrotondata, sotto i 12 mm di diametro della filettatura solo sbavata.





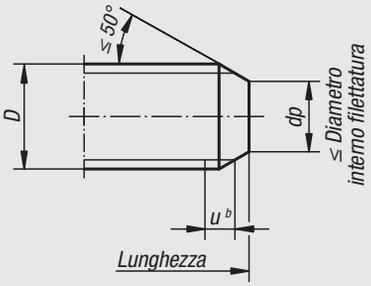
Per Ø filettatura	Versione media (m)			Versione fine (f)			
	D1 H13*	D2 H13	T1 ≈	D1 H12**	D3 H12	T1 ≈	T2 +0,1
M3	3,4	6,6	1,6	3,2	6,3	1,7	0,2
M4	4,5	9,0	2,3	4,3	8,3	2,4	0,4
M5	5,5	11,0	2,8	5,3	10,4	2,9	0,5
M6	6,6	13,0	3,2	6,4	12,4	3,3	0,5
M8	9,0	17,2	4,1	8,4	16,5	4,4	0,5
M10	11,0	21,5	5,3	10,5	20,5	5,5	0,5
M12	13,5	25,5	6,0	13,0	25,0	6,5	0,5
M16	17,5	31,5	7,0	17,0	31,0	7,5	0,5
M20	22,0	38,0	8,0	21,0	37,0	8,5	0,5



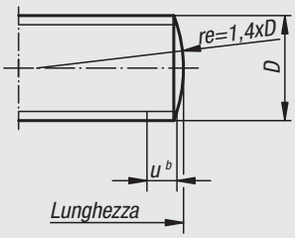
Per Ø filettatura	D1		D2	D3***	T		scostamento consentito
	medio (m) H13*	fine (f) H12**			Forma J	Forma K	
M3	3,4	3,2	6	–	–	3,4	+0,2 0
M4	4,5	4,3	8	–	3,4	4,6	+0,4 0
M5	5,5	5,3	10	–	4,2	5,7	+0,4 0
M6	6,6	6,4	11	–	4,8	6,8	+0,4 0
M8	9,0	8,4	15	–	6,0	9,0	+0,4 0
M10	11,0	10,5	18	–	7,5	11,0	+0,4 0
M12	13,5	13,0	20	16	8,5	13,0	+0,4 0
M16	17,5	17,0	26	20	11,5	17,5	+0,4 0
M20	22,0	21,0	33	24	13,5	21,5	+0,4 0

Punte filettate a norma DIN EN ISO 4753
Puntale DIN 6332

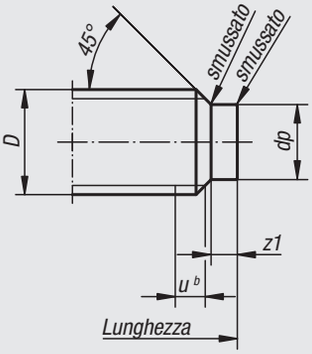
FL Estremità smussata



RN Estremità bombata



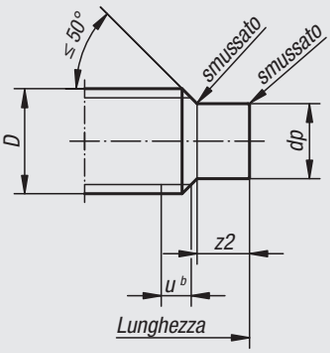
SD Perno breve



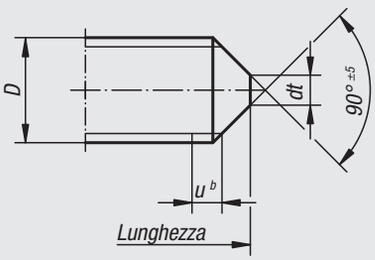
Versione standard:
Estremità smussata a norma DIN EN ISO 4753.
Per tutte le altre punte si applicano supplementi in base alla quantità.

u^b = max. 2P filettatura incompleta

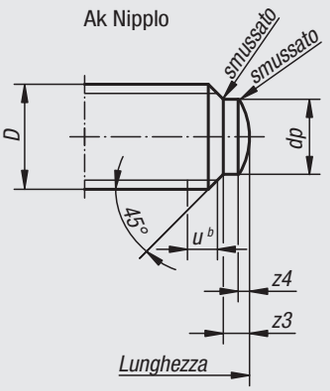
LD Perno lungo



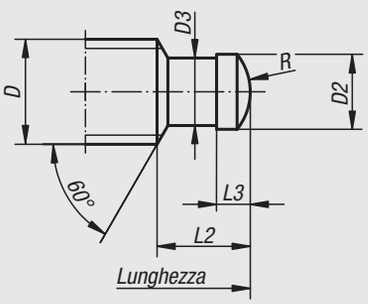
TC Punta, appiattita



Ak Nipplo



Estremità a norma DIN 6332



Ø filettatura	Punte filettate a norma DIN EN ISO 4753						Perno filettato con puntale a norma DIN 6332				
D	dp h13	dt h16*	z1 + IT14	z2 + IT14	z3 + IT14	z4 ≈	D2 h11	D3 –0,1	L2	L3	R
M4	2,5	–	1,00	2,0	1,00	0,50	–	–	–	–	–
M5	3,5	–	1,25	2,5	1,25	0,60	–	–	–	–	–
M6	4,0	1,5	1,50	3,0	1,50	0,70	4,5	4,0	6,0	2,5	3
M8	5,5	2,0	2,00	4,0	2,00	1,00	6,0	5,4	7,5	3,0	5
M10	7,0	2,5	2,50	5,0	2,50	1,00	8,0	7,2	9,0	4,5	6
M12	8,5	3,0	3,00	6,0	3,00	1,25	8,0	7,2	10,0	4,5	6
M14	10,0	4,0	3,50	7,0	3,50	1,50	–	–	–	–	–
M16	12,0	4,0	4,00	8,0	4,00	1,75	12,0	11,0	12,0	5,0	9
M18	13,0	5,0	4,50	9,0	4,50	2,00	–	–	–	–	–
M20	15,0	5,0	5,00	10,0	5,00	2,00	15,5	14,4	14,0	5,5	13
M22	17,0	6,0	5,50	11,0	5,50	2,50	–	–	–	–	–
M24	18,0	6,0	6,00	12,0	6,00	2,50	–	–	–	–	–
M27	21,0	8,0	6,70	13,5	6,70	3,00	–	–	–	–	–

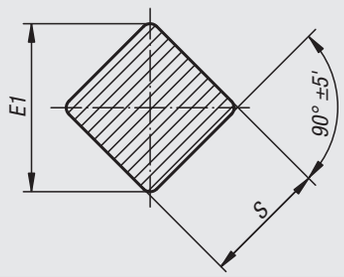
* Punte fino a 5 mm di diametro della filettatura leggermente appiattite o lievemente arrotondate

Quadri per mandrini ed elementi di regolazione

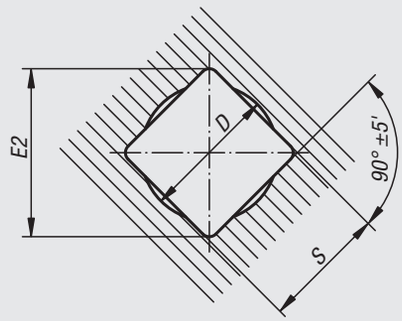
* I quadri incassati possono essere risparmiati nel terzo centrale di ogni lato quadrato. D max. determina il diametro della foratura, che in caso di allineamento eccentrico al quadro incassato risparmia quest'ultimo.

** I quadri esterni, apposti su un tondo di acciaio in finitura naturale, devono essere inferiori alla misura minima della tolleranza del tondo di acciaio, ovvero massimo di h11.

A Quadro esterno

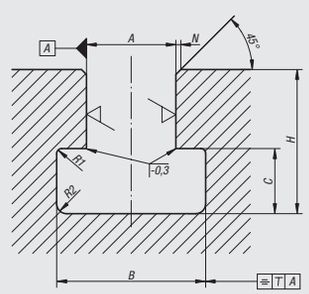


B Quadro incassato



S H11/h11	D* max.	E1 max.	E1 min.**	E2 min.
4,0 5,0 5,5 6,0	4,2 5,3 5,8 6,3	5,0 6,5 7,0 8,0	4,8 6,0 6,6 7,2	5,3 6,6 7,2 8,1
7,0 8,0 9,0 10,0	7,3 8,4 9,5 10,5	9,0 10,0 12,0 13,0	8,4 9,6 10,8 12,0	9,1 10,1 12,1 13,1
11,0 12,0 13,0 14,0	11,6 12,6 13,7 14,7	14,0 16,0 17,0 18,0	13,2 14,4 15,6 16,8	14,1 16,1 17,1 18,1
16,0 17,0 19,0 22,0	16,8 17,9 20,0 23,1	21,0 22,0 25,0 28,0	19,2 20,4 22,8 26,4	21,2 22,2 25,2 28,2

Scanalature a T



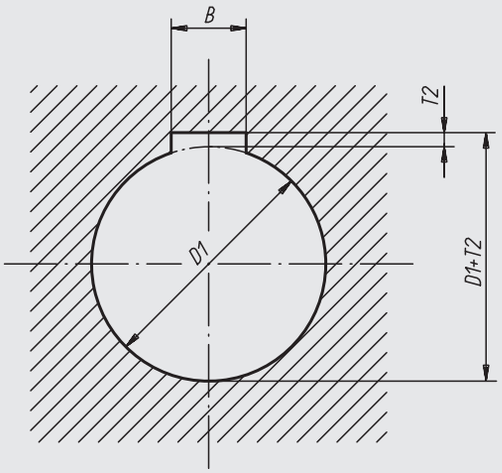
6,3 (1,6 per campo di tolleranza H8 o 3,2 per tolleranze H12)

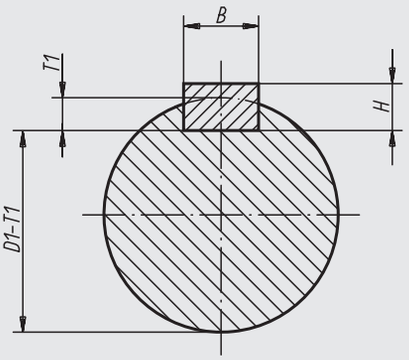
A*	B	Scost. cons.	C	Scost. cons.	H max.	H min.	N max.	R1 max.	R2 max.	T
6	11,0	+1,5 0	5	+1 0	13	11	1,0	0,6	1,0	0,5
8	14,5		7		18	15				
10	16,0	+2 0	7		21	17				
12	19,0		8		25	20				
14	23,0		9	+2 0	28	23	1,6		1,6	
18	30,0		12		36	30		1,0		
22	37,0	+3 0	16		45	38			2,5	
28	46,0	+4 0	20		56	48				
36	56,0		25	+3 0	71	61	2,5			1,0
42	68,0		32		85	74		1,6	4,0	

* Campo di tolleranza H8 per scanalature di direzione e serraggio, H12 per scanalature di serraggio.

Scanalature, linguette di aggiustamento

forma alta (foglio 1), forma alta per macchine utensili (foglio 2)





Forma alta (foglio 1)

Per Ø albero D1	Cava dell'albero B*		Cava del mozzo B*		H	T1	T2	
	Posizione fissa P9	Posizione leggera N9	Posizione fissa P9	Posizione leggera JS9		Con gioco posteriore	Con gioco posteriore	Con maggiorazione
maggiore di 8 a 10	3	3	3	3	3	1,8 $^{+0,1}$	1,4 $^{+0,1}$	0,9 $^{+0,1}$
maggiore di 10 a 12	4	4	4	4	4	2,5 $^{+0,1}$	1,8 $^{+0,1}$	1,2 $^{+0,1}$
maggiore di 12 a 17	5	5	5	5	5	3,0 $^{+0,1}$	2,3 $^{+0,1}$	1,7 $^{+0,1}$
maggiore di 17 a 22	6	6	6	6	6	3,5 $^{+0,1}$	2,8 $^{+0,1}$	2,2 $^{+0,1}$
maggiore di 22 a 30	8	8	8	8	7	4,0 $^{+0,2}$	3,3 $^{+0,2}$	2,4 $^{+0,2}$
maggiore di 30 a 38	10	10	10	10	8	5,0 $^{+0,2}$	3,3 $^{+0,2}$	2,4 $^{+0,2}$
maggiore di 38 a 44	12	12	12	12	8	5,0 $^{+0,2}$	3,3 $^{+0,2}$	2,4 $^{+0,2}$
maggiore di 44 a 50	14	14	14	14	9	5,5 $^{+0,2}$	3,8 $^{+0,2}$	2,9 $^{+0,2}$
maggiore di 50 a 58	16	16	16	16	10	6,0 $^{+0,2}$	4,3 $^{+0,2}$	3,4 $^{+0,2}$

Forma alta per macchine utensili (foglio 2)

Per Ø albero D1	Cava dell'albero B*		Cava del mozzo B*		H	T1	T2
	Posizione fissa P9	Posizione leggera N9	Posizione fissa P9	Posizione leggera JS9			
maggiore di 10 a 12	4	4	4	4	4	3,0 $^{+0,1}$	1,1 $^{+0,1}$
maggiore di 12 a 17	5	5	5	5	5	3,8 $^{+0,1}$	1,3 $^{+0,1}$
maggiore di 17 a 22	6	6	6	6	6	4,4 $^{+0,1}$	1,7 $^{+0,1}$
maggiore di 22 a 30	8	8	8	8	7	5,4 $^{+0,2}$	1,7 $^{+0,2}$
maggiore di 30 a 38	10	10	10	10	8	6,0 $^{+0,2}$	2,1 $^{+0,2}$
maggiore di 38 a 44	12	12	12	12	8	6,0 $^{+0,2}$	2,1 $^{+0,2}$
maggiore di 44 a 50	14	14	14	14	9	6,0 $^{+0,2}$	2,6 $^{+0,2}$
maggiore di 50 a 58	16	16	16	16	10	7,5 $^{+0,2}$	2,6 $^{+0,2}$

* I campi di tolleranza riportati per le larghezze delle scanalature si applicana generalemente alle scanalature fresate.
Per le larghezze delle scanalature create si suggerisce la qualità ISO IT8 (anche P8 invece di P9, N8 invece di N9 e JS8 invece di JS9).
Per gli accoppiamenti di scorrimento, si suggerisce il campo di tolleranza H9 per la cava dell'albero e D10 per la cava del mozzo.

ESD

I componenti elettrici e/o elettronici sensibili, i componenti e gli apparecchi (componenti sensibili alle scariche elettromagnetiche) possono essere danneggiati o persino distrutti da scariche elettrostatiche nelle immediate vicinanze (electrostatic discharge = ESD).

Una scarica elettrostatica può essere generata da persone o dal maneggiamento di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche (ad es. durante la produzione, il montaggio, il trasporto, lo stoccaggio, ecc.).

Per evitare scariche elettrostatiche, nell'ambiente elettronico sono necessari dei prodotti elettricamente dissipativi, conformi a DIN EN 61340-5-1 – Protezione di componenti elettronici da fenomeni elettrostatici.

I nostri prodotti sono realizzati con una plastica speciale a dissipazione elettrica e possono pertanto essere utilizzati per le applicazioni ESD o nelle zone di protezione ESD (EPA) conformemente alla norma DIN EN 61340-5-1.

La conducibilità elettrica di questi prodotti di alta qualità viene da noi testata regolarmente secondo la norma DIN EN 61340-5-1.

Per un'identificazione univoca, il logo giallo ESD è impresso su un lato del prodotto.



Questi prodotti ESD sono utilizzabili anche in apparecchi, componenti e sistemi di protezione in aree potenzialmente esplosive.

L'utilizzo di questi prodotti ESD impedisce la formazione di una scarica elettrostatica e di conseguenza il possibile innesco di gas e polveri che, in ambienti chiusi, possono causare un'esplosione.

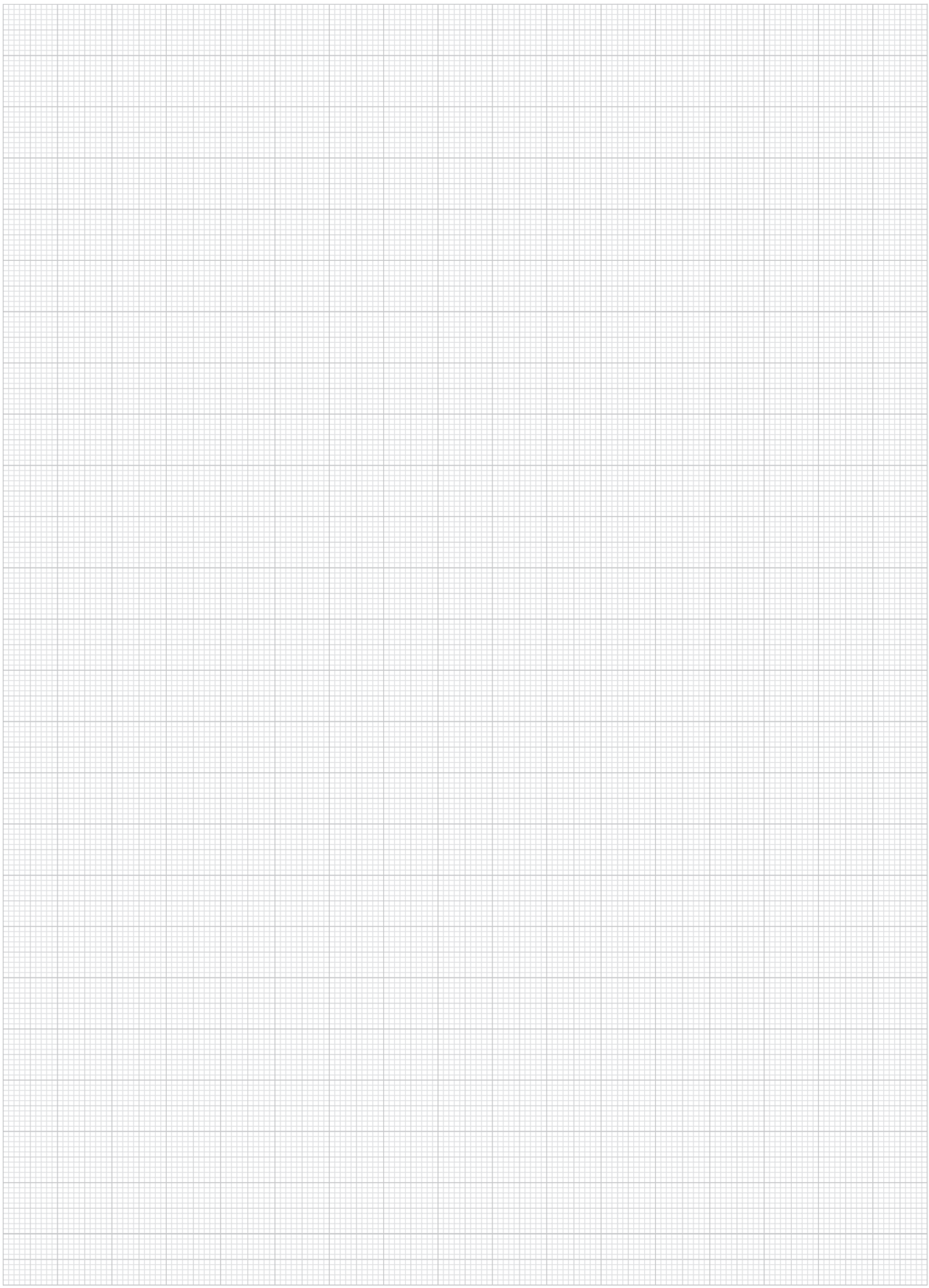
Per proteggere le persone che lavorano in atmosfere potenzialmente esplosive, i fabbricanti di apparecchiature e i gestori devono implementare e rispettare le direttive ATEX.

Questi prodotti ESD sono certificati da TÜV Süd in merito alla loro capacità di dissipazione elettrostatica ai sensi di EN 60079-0:2012+A11:2013 Atmosfere potenzialmente esplosive - Apparecchiature elettriche: Requisiti generali.

Destinatari:

fabbricanti di apparecchiature che devono soddisfare la direttiva sui prodotti ATEX 2014/34/UE.
Gestori che devono soddisfare la direttiva ATEX 1999/92/CE relativa al sistema di produzione.

Appunti



Indice delle parole chiave

A		Pagina
Accessori arness	BOOK 1	509
Accessori per motori passo-passo, con controllo di posizionamento integrato	BOOK 2	1176
Accessori per unità di controllo concentricità	BOOK 2	1062
Adattatore in plastica antistatico per scanalatura profilo, orientabile	BOOK 1	1326
Adattatore in plastica per scanalatura profilo, orientabile	BOOK 1	1325
Adattatore per staffa girevole	BOOK 1	661
Alberi adattatori	BOOK 2	1126
Alberi cardanici estraibili	BOOK 2	631
Alberi di precisione	BOOK 2	300
Alberi di precisione con fori di montaggio	BOOK 2	298-299
Alberi di prolunga	BOOK 2	1126
Alberi scanalati simili a DIN ISO 14	BOOK 2	694
Alimentatori a commutazione per montaggio su guida DIN	BOOK 2	1150-1151
Alloggiamento per dadi flangiati	BOOK 2	701
Ammortizzatore strutturale con ammortizzazione assiale	BOOK 2	769
Ammortizzatore strutturale con ammortizzazione radiale	BOOK 2	771
Ammortizzatori industriali regolabili	BOOK 2	778
Ammortizzatori industriali regolabili in acciaio inox	BOOK 2	779
Ammortizzatori rotanti in acciaio rotazione in senso orario, antiorario o bidirezionale	BOOK 2	784-785
Ammortizzatori strutturali con ammortizzazione assiale, versione soft	BOOK 2	770
Ammortizzatori strutturali con ammortizzazione radiale, versione dura	BOOK 2	772
Anelli	BOOK 1	364
Anelli calettatori forma A	BOOK 2	616-617
Anelli calettatori forma B	BOOK 2	620-621
Anelli calettatori in acciaio inox forma A	BOOK 2	618-619
Anelli di centraggio	BOOK 2	81
Anelli di compensazione	BOOK 2	1222
Anelli di fermo per alberi DIN 471	BOOK 1	1122-1123
Anelli di fermo per fori DIN 472	BOOK 1	1124
Anelli di serraggio ampi con intaglio	BOOK 1	1209
Anelli di serraggio ampi divisi	BOOK 1	1211
Anelli di serraggio con filettatura	BOOK 1	1212
Anelli di serraggio con intaglio	BOOK 1	1207
Anelli di serraggio con intaglio e maniglia a leva	BOOK 1	1208
Anelli di serraggio divisi	BOOK 1	1210
Anelli di sollevamento	BOOK 1	1182
Anelli distanziatori	BOOK 1	238
Anello di sollevamento autobloccante	BOOK 1	1188
Anello di sollevamento autobloccante, acciaio inox	BOOK 1	1189
Anello di sollevamento autobloccante, in acciaio inox	BOOK 1	1192
Anello di sollevamento orientabile a 360 gradi classe di qualità 10	BOOK 1	1180
Angolare di fissaggio	BOOK 1	675
Angolare di fissaggio per chiusura magnetica	BOOK 1	207
Angolare di fissaggio per cricchetto a sfera	BOOK 1	205
Angolare di fissaggio tipo I	BOOK 1	1292
Angolare di montaggio in acciaio per guide telescopiche	BOOK 2	247
Angolare di montaggio per elementi di serraggio	BOOK 2	482
Angolare di snodo tipo I	BOOK 1	1293
Angolare in acciaio aperto	BOOK 1	581
Angolari	BOOK 1	1286
Angolari di fissaggio	BOOK 2	814
Apparecchiature di rete	BOOK 2	1149
Appoggi a vite Atlas con controdado	BOOK 1	147
Appoggi a vite con base piana e piedino magnetico, alluminio	BOOK 1	146
Appoggi a vite con base piana, acciaio	BOOK 1	145
Appoggi a vite con base piana, acciaio inox	BOOK 1	145
Appoggi a vite con base piana, alluminio	BOOK 1	146
Appoggi per sfere	BOOK 1	198
Appoggi regolabili	BOOK 1	535
Appoggio angolare	BOOK 1	367
Arresto a morsetto scorrevole per profili scanalati	BOOK 1	212
Articolazione a forcella per teste a snodo acciaio inox	BOOK 2	789
Articolazioni a forcella acciaio inox DIN 71752	BOOK 2	796
Articolazioni a forcella DIN 71752	BOOK 2	797
Articolazioni a forcella per teste articolate	BOOK 2	788
Assi lineari con trasmissione a cinghia dentata e guida profilata	BOOK 2	82-83
Assortimento di blocchi paralleli	BOOK 1	367
Aste di livello olio	BOOK 2	985
Aste filettate acciaio e acciaio inox DIN 976-1	BOOK 1	1154-1155
Aste tonde	BOOK 2	1263
Attivatori LOCTITE	BOOK 2	1286
Attrezzi di serraggio	BOOK 2	479
Attrezzo di bloccaggio	BOOK 1	567

B		Pagina
Banda magnetica riga graduata con codifica incrementale, distanza tra i poli 5 mm	BOOK 2	305
Barra di bloccaggio	BOOK 1	830
Barra di bloccaggio con molla di ritorno in acciaio inox barra di bloccaggio in su o in giù	BOOK 1	290
Barra di bloccaggio con molla di ritorno in alluminio barra di bloccaggio a sinistra o destra	BOOK 1	288
Barra di bloccaggio con molla di ritorno, in acciaio o ottone barra in su o in giù	BOOK 1	287
Barre di finecorsa in gomma e metallo	BOOK 2	764
Barre di serraggio	BOOK 2	94
Barre in acciaio inox	BOOK 2	1047
Barrette dentate profilo AT	BOOK 2	351
Barrette dentate profilo T	BOOK 2	350
Base articolata alluminio	BOOK 2	1020
Base articolata plastica	BOOK 2	1019
Base articolata plastica, con dentatura interna	BOOK 2	1014
Base di serraggio doppia	BOOK 2	1044
Base doppia	BOOK 2	1043
Base in acciaio	BOOK 1	59
Base semplice	BOOK 2	1042
Battuta a testa sferica	BOOK 1	214
Battute a vite regolabili	BOOK 1	213
Battute articolate 5D	BOOK 1	216
Battute eccentriche	BOOK 1	211
Battute per ganasce stabili	BOOK 1	533
Battute regolabili	BOOK 1	213
Battute regolabili con sensore di prossimità	BOOK 1	144
Bloccaggi per pezzi cilindrici	BOOK 1	392
Bloccante per giunti LOCTITE	BOOK 2	1284
Blocchetto fermacavo	BOOK 1	1311
Blocchi a magnete pemanente con passo polare fine e finissimo	BOOK 1	1234
Blocchi di interposizione universali	BOOK 1	150
Blocchi lavorati su ogni lato ghisa e alluminio	BOOK 1	71
Blocco di adattamento alluminio	BOOK 1	602
Blocco di staffaggio compatto	BOOK 1	564
Blocco rialzato con bullone di tensionamento	BOOK 1	565
Boccagli acciaio per presse per grasso	BOOK 2	1291
Bocchettone di riempimento	BOOK 2	986-988
Boccola di guida a sfere con gabbia di plastica	BOOK 2	266
Boccole di foratura a innesto DIN 173	BOOK 1	1226
Boccole di foratura a innesto DIN 173 parte 1	BOOK 1	1227
Boccole di foratura cilindriche DIN 179	BOOK 1	1224
Boccole di foratura flangiate DIN 172	BOOK 1	1225
Boccole di guida a sfere con gabbia di acciaio	BOOK 2	267
Boccole di posizionamento in acciaio per unità di centraggio	BOOK 1	303
Boccole di posizionamento per spine di posizionamento	BOOK 1	281
Boccole di serraggio DIN 173 parte 1	BOOK 1	1228
Bracci di misura	BOOK 2	1093
Braccio tenditore per staffa girevole	BOOK 1	661

Indice delle parole chiave

Brache ad anello continuo	BOOK 1	1202
Bullone di fissaggio	BOOK 1	491
Bullone di fissaggio (Heavy)	BOOK 1	491
Bulloni di fissaggio in acciaio	BOOK 1	575
Bulloni di fissaggio in acciaio o acciaio inox con angolare di fissaggio	BOOK 1	577
Bulloni di fissaggio in acciaio o acciaio inox con flangia di adattamento	BOOK 1	578
Bulloni di fissaggio in acciaio o acciaio inox con rondella	BOOK 1	576
Bussola cilindrica	BOOK 1	235, 344
Bussola conica	BOOK 1	237, 343
Bussola elastica con camma orizzontale	BOOK 2	1095
Bussole coniche di serraggio	BOOK 2	584-587
Bussole di centraggio	BOOK 1	308
Bussole di centraggio acciaio inox	BOOK 1	309
Bussole di guida DIN 9834/ ISO 9448 in bronzo prive di manutenzione con collare	BOOK 2	643
Bussole di guida in bronzo, prive di manutenzione	BOOK 2	642
Bussole di guida in ceramica	BOOK 2	640
Bussole elastiche con leva di serraggio	BOOK 2	1094
Bussole portamaschi forma A (inserite a pressione sul lato posteriore)	BOOK 1	310
Bussole portamaschi forma B (inserite a pressione sul lato anteriore)	BOOK 1	311
Bussole portamaschi in acciaio inox con collare per imbastitori a sfere	BOOK 1	362
Bussole portamaschi in acciaio inox Forma A (inserite a pressione sul lato posteriore)	BOOK 1	310
Bussole portamaschi in acciaio inox Forma B (avvitate sul lato anteriore)	BOOK 1	311
Bussole portamaschi in acciaio inox per imbastitori a sfere con bloccaggio testa	BOOK 1	420
Bussole portamaschi in acciaio inox, per anelli di sollevamento	BOOK 1	1193
Bussole portamaschi per anelli di sollevamento, acciaio inox	BOOK 1	1190
Bussole portamaschi per anelli di sollevamento, acciaio inox, piatte	BOOK 1	1191
Bussole portamaschi per cilindri di posizionamento pneumatici	BOOK 1	324-325
Bussole portamaschi per elemento di centraggio	BOOK 1	121
Bussole portamaschi per imbastitore	BOOK 1	360
Bussole portamaschi per imbastitore con bloccaggio del filetto LONG-LOK	BOOK 1	361
Buste magnetiche	BOOK 2	1240
Buste magnetiche con elevata forza di adesione	BOOK 2	1240
C		**Pagina**
Calettatori con dado centrale	BOOK 2	612-613
Calettatori forma A in acciaio inox	BOOK 2	592
Calettatori forma A per mozzi a parete sottile	BOOK 2	590-591
Calettatori forma B	BOOK 2	594-595
Calettatori forma C con anello assiale	BOOK 2	596-597
Calettatori forma D forma costruttiva compatta	BOOK 2	598-599
Calettatori forma D in acciaio inox	BOOK 2	600
Calettatori forma E forma costruttiva corta	BOOK 2	602-603
Calettatori forma F forma costruttiva corta con anello assiale	BOOK 2	604-605
Calettatori forma G area di tolleranza maggiore	BOOK 2	606-607
Calettatori forma G in acciaio inox	BOOK 2	608
Calettatori forma H per coppie elevate	BOOK 2	610-611
Calotte protettive di gomma per magneti piatti	BOOK 1	1250
Carrello di guida	BOOK 2	255
Carrello di guida a rulli acciaio	BOOK 2	197-198
Carrello di guida a rulli versione compatta e piena	BOOK 2	195
Carrello di guida compatto	BOOK 2	257
Carrello di guida compatto, corto	BOOK 2	258
Carrello di guida con flangia	BOOK 2	256
Carrello di guida DryLin® T	BOOK 2	176
Carrello di guida DryLin® W	BOOK 2	185-186
Carrello di guida in miniatura acciaio inox	BOOK 2	260
Cassetta di nottolini di lubrificazione - assortimento in acciaio	BOOK 2	1277
Catena a rulli doppie acciaio inox DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	BOOK 2	401
Catene a rulli doppie DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	BOOK 2	396
Catene a rulli in acciaio per kit di morsa a catena	BOOK 1	447
Catene a rulli semplici DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	BOOK 2	394
Catene a rulli semplici DIN ISO 606, piastra di giunzione dritta	BOOK 2	399
Catene a rulli semplici in acciaio inox DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	BOOK 2	400
Catene a rulli triple DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	BOOK 2	398
Catene portacavi in plastica altezza interna 12 mm, non apribili	BOOK 2	1135
Catene portacavi in plastica altezza interna 17 mm, apribili lungo il raggio interno	BOOK 2	1137
Catene portacavi in plastica altezza interna 25 mm, apribili lungo il raggio interno	BOOK 2	1140
Catene portacavi in plastica altezza interna 35 mm, apribili lungo il raggio interno	BOOK 2	1143
Catene portacavi in plastica altezza interna 45 mm, apribili su entrambi i lati	BOOK 2	1146
Catenelle a sfere	BOOK 2	1236
Cavalletti di supporto corti	BOOK 1	1218
Cavalletti di supporto lunghi	BOOK 1	1218
Cavetto di tenuta	BOOK 1	365
Cavo di sicurezza a spirale	BOOK 1	363
Cerniera amovibile in acciaio inox	BOOK 2	911
Cerniera da avvitare in acciaio inox	BOOK 2	916
Cerniera da avvitare regolabile in acciaio inox	BOOK 2	914
Cerniera in acciaio inox con frizione preimpostata	BOOK 2	900
Cerniera in acciaio o acciaio inox interna angolo di apertura 125°	BOOK 2	921
Cerniera in acciaio o acciaio inox interna angolo di apertura 90°	BOOK 2	920
Cerniere a molla Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,20 Nm	BOOK 2	942
Cerniere a molla Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,35 Nm	BOOK 2	943
Cerniere a molla Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,50 Nm	BOOK 2	944
Cerniere a molla Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,7 Nm	BOOK 2	945
Cerniere a molla Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,7 Nm, modello lungo	BOOK 2	946
Cerniere a molla Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 0,9 Nm, modello lungo	BOOK 2	947
Cerniere a molla Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 1,3 Nm	BOOK 2	948
Cerniere a molla Cerniere con molla di trazione, profilo di alluminio 3,8 Nm	BOOK 2	949
Cerniere a molla in acciaio o acciaio inox 180 mm	BOOK 2	940
Cerniere a molla in acciaio o acciaio inox 240 mm	BOOK 2	941
Cerniere a molla in acciaio o acciaio inox 75 mm	BOOK 2	938
Cerniere a molla in acciaio, acciaio inox o alluminio 120 mm	BOOK 2	939
Cerniere a molla in acciaio, acciaio inox o alluminio 50 mm	BOOK 2	937
Cerniere angolari con dadi di fissaggio	BOOK 2	932-933
Cerniere angolari con dadi di fissaggio, modello lungo	BOOK 2	934
Cerniere angolari con foro svasato, modello lungo	BOOK 2	935
Cerniere da avvitare in acciaio inox	BOOK 2	918
Cerniere il lamiera d'acciao o lamiera d'acciaio inox	BOOK 2	917
Cerniere in acciaio a filo interno angolo di apertura 110°	BOOK 2	923
Cerniere in acciaio a filo interno, angolo di apertura 110°	BOOK 2	922
Cerniere in acciaio inox 909-910, 912-913, 915, 919	BOOK 2	907,
Cerniere in acciaio inox avvitabili	BOOK 2	930
Cerniere in acciaio inox, saldabili	BOOK 2	928-929
Cerniere in acciaio, prive di manutenzione	BOOK 2	936

Indice delle parole chiave

Cerniere in alluminio	BOOK 2	908
Cerniere in alluminio, amovibili, dx	BOOK 2	906
Cerniere in alluminio, amovibili, sx	BOOK 2	905
Cerniere in alluminio, con frizione regolabile	BOOK 2	898-899
Cerniere in alluminio, con funzione di arresto	BOOK 2	901-902
Cerniere in plastica	BOOK 2	890-891
Cerniere in plastica con bussola	BOOK 2	924
Cerniere in plastica con bussola e vite di serraggio	BOOK 2	926
Cerniere in plastica con foro di montaggio	BOOK 2	894
Cerniere in plastica con vite di serraggio	BOOK 2	925
Cerniere in plastica, amovibili, dx	BOOK 2	888-889
Cerniere in plastica, amovibili, sx	BOOK 2	886-887
Cerniere in plastica, con fori oblunghi	BOOK 2	893
Cerniere in plastica, con frizione regolabile	BOOK 2	897
Cerniere in plastica, con funzione di arresto	BOOK 2	896
Cerniere in plastica, con funzione di serraggio	BOOK 2	892
Cerniere in plastica, con punte di posizionamento, amovibili	BOOK 2	895
Cerniere in zinco pressofuso, con fori oblunghi	BOOK 2	903
Cerniere in zinco pressofuso, con funzione di serraggio	BOOK 2	904
Cerniere saldabili	BOOK 2	927, 931
Chiave a foro frontale regolabile, a gomito	BOOK 2	1253
Chiave a settore con nasello DIN 1810A ampliata	BOOK 2	1252
Chiave a tubo per serratura girevole	BOOK 1	646
Chiave dinamometrica per morsa a 5 assi	BOOK 2	1254
Chiavette a disco DIN 6888	BOOK 1	373
Chiavistello	BOOK 1	286
Chiusura a doppia sfera	BOOK 1	203
Chiusura a leva in acciaio inox DIN 3133	BOOK 1	614
Chiusura articolata con molla di compressione DIN 6310	BOOK 1	1140
Chiusura magnetica	BOOK 1	206
Chiusure a leva con staffa di tensione	BOOK 1	615-616
Chiusure a leva con staffa elastica	BOOK 1	613
Chiusure a leva in acciaio inox con dispositivo di sgancio	BOOK 1	617
Chiusure a leva regolabili	BOOK 1	619
Chiusure a leva regolabili con gancio di serraggio mobile	BOOK 1	618
Chiusure a leva regolabili modello pesante	BOOK 1	620
Chiusure a scatto	BOOK 1	658
Cilindro compatto pneumatico DIN ISO 21287, a doppio effetto con pistone magnetico	BOOK 1	1334-1335
Cilindro compatto pneumatico DIN ISO 21287, a doppio effetto con pistone magnetico	BOOK 2	1255-1256
Cilindro compatto rotondo DIN ISO 6432, a doppio effetto con pistone magnetico	BOOK 1	1336-1337
Cilindro di elevazione	BOOK 1	487
Cilindro di posizionamento acciaio inox Ball Lock	BOOK 1	306
Cilindro di posizionamento Ball Lock	BOOK 1	305
Cilindro di posizionamento con sistema di serraggio rapido	BOOK 1	307
Cilindro di posizionamento pneumatico	BOOK 1	322-323
Cilindro di sostegno	BOOK 1	154
Cilindro di supporto per pezzi da lavorare con collare	BOOK 2	1051
Cilindro pneumatico Cilindro standard DIN ISO 15552	BOOK 1	1330-1332
Cinghie dentate a metraggio profilo AT	BOOK 2	360-361
Cinghie dentate a metraggio profilo T	BOOK 2	356-357
Cinghie dentate profilo AT	BOOK 2	358-359
Cinghie dentate profilo HTD 5M	BOOK 2	362
Cinghie dentate profilo HTD 8M	BOOK 2	363
Cinghie dentate profilo T	BOOK 2	353-355
Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215 381, 383, 385, 387	BOOK 2	370-378,
Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753	BOOK 2	380-388
Circlip per sedi di snodo sferico DIN 71805	BOOK 2	815
Clip di ritegno DIN 9832	BOOK 2	644
Clip per forcelle DIN 71752	BOOK 2	792
Colla universale LOCTITE	BOOK 2	1280
Collante e sigillante LOCTITE	BOOK 2	1283
Collegamento di messa a terra tipo I	BOOK 1	1314
Collegamento equipotenziale tipo I	BOOK 1	1314
Colonne di sollevamento alluminio regolabili elettricamente	BOOK 2	1177
Colonnine orientabili	BOOK 2	1089
Colonnine per tendimolle	BOOK 2	1108
Comparatore DIN 878	BOOK 2	1065
Comparatori digitali	BOOK 2	1066
Connettore a spina con collegamento a vite	BOOK 2	1133-1134
Connettore a spina confezionabile con collegamento a vite	BOOK 2	1132
Connettori a cubo tipo B	BOOK 1	1281
Connettori a innesto Automatic tipo I	BOOK 1	1285
Connettori a spina Catene portacavi	BOOK 2	1131
Connettori Automatic tipo B	BOOK 1	1279
Connettori Automatic tipo I	BOOK 1	1278
Connettori centrali tipo B	BOOK 1	1276-1277
Connettori centrali tipo I	BOOK 1	1275
Connettori standard tipo I	BOOK 1	1273
Connettori universali Tipo I	BOOK 1	1274
Cono di posizionamento in acciaio per unità di centraggio	BOOK 1	302
Cono di trazione per pinza , per bloccaggio interno	BOOK 1	339
Contenitore portaminuteria in plastica antistatica per profilo di aggancio	BOOK 1	1324
Contenitore portaminuteria in plastica per scanalatura profilo tipo I, scanalatura profilo tipo B e profilo di aggancio	BOOK 1	1322-1323
Controllori per colonne di sollevamento	BOOK 2	1178
Contropezzi della testa a forcella acciaio	BOOK 2	799
Copiglie DIN EN ISO 1234	BOOK 1	1126
Copiglie elastiche simili a DIN 11024	BOOK 1	1127
Coppie di parallele di riscontro DIN 6346	BOOK 1	366
Copricava e profili di fissaggio per pannelli tipo B e tipo I	BOOK 1	1297
Copricava tipo I	BOOK 1	1298
Copriguida in plastica per guide a rulli	BOOK 1	1307
Copriguida tipo I	BOOK 1	1298
Corone doppi 1 1/2“ x 1“ DIN ISO 606	BOOK 2	463
Corone doppi 1 1/4“ x 3/4“ DIN ISO 606	BOOK 2	462
Corone doppi 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	BOOK 2	460-461
Corone doppi 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	BOOK 2	454-455
Corone doppi 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	BOOK 2	458-459
Corone doppi 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	BOOK 2	452-454
Corone doppi 8,0 mm x 3,0 mm DIN ISO 606	BOOK 2	450, 452
Corone doppie 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	BOOK 2	456-457
Corone semplici 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	BOOK 2	442-443
Corone semplici 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	BOOK 2	448-449
Corone semplici 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	BOOK 2	446-447
Corone semplici 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	BOOK 2	440-441
Corone semplici 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	BOOK 2	444-445
Corone triple 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	BOOK 2	472-474
Corone triple 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	BOOK 2	466-467
Corone triple 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	BOOK 2	470-471
Corone triple 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	BOOK 2	464
Corone triple 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	BOOK 2	468-469
Corpo della livella sferica	BOOK 2	311
Corpo della livella sferica in plastica	BOOK 2	312
Corpo di sostegno eccentrico	BOOK 1	160
Cremagliere in acciaio dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	527
Cremagliere in plastica, stampate, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	518
Cremagliere tonde in acciaio dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	528
Cricchetto a sfera	BOOK 1	204
Cubi di staffaggio in ghisa grigia con cave a T	BOOK 1	90-91
Cubi di staffaggio in ghisa grigia con superfici di serraggio prelavorate	BOOK 1	88-89
Cubo ghisa	BOOK 1	92
Cunei di livellamento con ancoraggio adesivo	BOOK 2	830
Cunei di livellamento in acciaio con rivestimento isolante antiscivolo, liberi	BOOK 2	829
Cunei di livellamento in acciaio liberi	BOOK 2	828, 831

Indice delle parole chiave

Cunei di livellamento in alluminio con ancoraggio adesivo	BOOK 2	832
Cunei di livellamento in alluminio con rivestimento isolante antiscivolo, liberi	BOOK 2	833
Cunei di livello	BOOK 1	151
Cuscinetti a sfera lineari	BOOK 2	265
Cuscinetti a sfera lineari acciaio compatti	BOOK 2	272
Cuscinetti a sfera lineari con cursori interni	BOOK 2	200-201
Cuscinetti a sfera lineari in acciaio inox	BOOK 2	268
Cuscinetti a sfera lineari in miniatura	BOOK 2	270
Cuscinetti a sfere lineari in plastica, compatti, autoallineanti	BOOK 2	271
Cuscinetti lineari a sfere autoallineanti	BOOK 2	269
Cuscinetti lineari a sfere autoallineanti per carichi elevati	BOOK 2	273
Cuscinetti lineari a sfere con flangia quadra, doppi	BOOK 2	277
Cuscinetti lineari a sfere con flangia quadrata	BOOK 2	275
Cuscinetti lineari a sfere flangiati	BOOK 2	274
Cuscinetti lineari a sfere flangiati, doppi	BOOK 2	276
Cuscinetto a rulli cilindrici FAG con gabbia	BOOK 2	671
Cuscinetto a rulli conici FAG a una corona	BOOK 2	672
Cuscinetto a rulli oscillante FAG foro cilindrico	BOOK 2	670
Cuscinetto a sfere a gola profonda FAG a una corona	BOOK 2	658-660
Cuscinetto a sfere assiale FAG attivo su un lato	BOOK 2	673
Cuscinetto a sfere completamente in ceramica Si3N4	BOOK 2	663
Cuscinetto a sfere completamente in ceramica ZrO2	BOOK 2	662
Cuscinetto a sfere obliquo assiale in acciaio a doppia fila	BOOK 2	666-667
Cuscinetto a sfere obliquo assiale in acciaio a doppia fila, con flangia	BOOK 2	668-669
Cuscinetto a sfere obliquo FAG a una corona	BOOK 2	664
Cuscinetto con anello di bloccaggio B	BOOK 2	722
Cuscinetto con anello di bloccaggio MUC acciaio inox	BOOK 2	730
Cuscinetto con anello di bloccaggio UC	BOOK 2	721
Cuscinetto radente cilindrico	BOOK 2	650-651
Cuscinetto radente cilindrico in bronzo sinterizzato	BOOK 2	654-655
Cuscinetto radente con collare	BOOK 2	652
Cuscinetto radente con collare in bronzo sinterizzato	BOOK 2	656-657
Cuscinetto radente della tavola rotante	BOOK 2	189-190
Cuscinetto radente di plastica	BOOK 2	646-647
Cuscinetto scanalato a sfere acciaio inox, DIN 626	BOOK 2	661
Cuscinetto volvente acciaio con gambo filettato	BOOK 1	579

D		**Pagina**
Dadi a manopola	BOOK 1	940
Dadi a T con leva fissa o mobile DIN 6305 e/o DIN 6307	BOOK 1	725
Dadi ad alette	BOOK 1	1097
Dadi ad alette sottili Hygienic DESIGN	BOOK 1	932
Dadi ad intagli	BOOK 2	1088
Dadi ciechi simili a DIN 1587	BOOK 1	1112
Dadi con calotta sferica	BOOK 1	700
Dadi con testa a martello	BOOK 1	1028
Dadi dentati	BOOK 1	897
Dadi di arresto in acciaio inox	BOOK 2	782
Dadi di estensione 3D alti	BOOK 1	1105
Dadi di regolazione	BOOK 1	1151
Dadi esagonali DIN 934 / DIN EN ISO 4032 / DIN EN 24032	BOOK 1	1098
Dadi esagonali 1,5 D alti DIN 6330	BOOK 1	1110
Dadi esagonali 1,5 D alti con collare DIN 6331	BOOK 1	1108
Dadi esagonali con flangia	BOOK 1	1105
Dadi esagonali con flangia EN 1661	BOOK 1	1104
Dadi esagonali con rondella imperdibile	BOOK 1	1109
Dadi esagonali forma bassa DIN 439	BOOK 1	1099
Dadi esagonali per pressacavi	BOOK 2	1164
Dadi esagonali per pressacavi EMC	BOOK 2	1165
Dadi per cave a T DIN 508 (gamma ampliata)	BOOK 1	1021
Dadi per cave a T lunghi	BOOK 1	1022
Dadi per cave a T pezzi grezzi	BOOK 1	1022
Dadi tenditori	BOOK 1	572, 830
Dadi tenditori con impugnatura a T o a lobi	BOOK 1	573
Dadi zigrinati	BOOK 1	709
Dadi zigrinati alti in acciaio e acciaio inox DIN 466	BOOK 1	720
Dadi zigrinati con funzione di serraggio rapido	BOOK 1	708
Dadi zigrinati in acciaio e acciaio inox DIN 6303	BOOK 1	704
Dadi zigrinati in plastica	BOOK 1	705
Dadi zigrinati in plastica antistatica	BOOK 1	707
Dadi zigrinati piatti in acciaio e acciaio inox DIN 467	BOOK 1	720
Dadi zigrinati plastica	BOOK 1	706
Dado a crociera	BOOK 1	759
Dado cieco Hygienic DESIGN	BOOK 1	1113
Dado esagonale con flangia e zigrinatura	BOOK 1	1103
Dado esagonale con inserto DIN 980	BOOK 1	1102
Dado esagonale con inserto in poliammide forma alta DIN 982 / acciaio inossidabile simile a DIN 982	BOOK 1	1100
Dado esagonale con inserto in poliammide forma bassa, DIN 985	BOOK 1	1101
Dado esagonale con snodo sferico femmina	BOOK 1	1111
Dado tenditore esagonale DIN 1479	BOOK 1	1107
Detergente LOCTITE	BOOK 2	1285
Dischi rotanti	BOOK 2	164
Disco di chiusura	BOOK 1	468
Dispositivi di misurazione	BOOK 2	1091-1092
Dispositivi di serraggio rapido Ginocchiere pneumatiche Accessori per morse Chiusure a leva Serrature girevoli	BOOK 1	583
Dispositivo di apertura d'emergenza	BOOK 1	659
Dispositivo di bloccaggio rapido variabile con tirante longitudinale	BOOK 1	601
Dispositivo di bloccaggio rapido variabile orizzontale con piedino orizzontale	BOOK 1	599
Dispositivo di bloccaggio rapido variabile verticale con piedino orizzontale	BOOK 1	600
Dispositivo di serraggio rapido orizzontale con chiusura di sicurezza con piede orizzontale e mandrino pressore regolabile, acciaio inox	BOOK 1	682
Distanziali	BOOK 1	465
Distanziatore per cricchetto a sfera	BOOK 1	204
Distanziatori in plastica per guide a rulli	BOOK 1	1306
Distanziatori per supporti a V	BOOK 2	1087
Dosatori	BOOK 2	1286

E		**Pagina**
Eccentrico di serraggio ottone	BOOK 1	510
Eccentrico e utensile di montaggio per pressori laterali a molla	BOOK 1	382
Eccentrico elicoidale	BOOK 1	468
Elementi a a rulli sferici per guide a rulli	BOOK 1	1305
Elementi a cappello tipo H2	BOOK 2	835
Elementi a rulli	BOOK 1	1310
Elementi a rulli in plastica per guide a rulli	BOOK 1	1303
Elementi a rulli in plastica, compatti per guide a rulli	BOOK 1	1304
Elementi angolari T1 tipo I	BOOK 1	1290
Elementi angolari T2 tipo I	BOOK 1	1291
Elementi antiritorno in acciaio per guide a rulli	BOOK 1	1306
Elementi di bloccaggio per guide tonde	BOOK 2	301
Elementi di centraggio di ceramica simili a DIN 6321	BOOK 1	118-119
Elementi di centraggio e perni d'appoggio DIN 6321 (edizione 1973)	BOOK 1	116
Elementi di centraggio estraibili forme A e C	BOOK 1	291
Elementi di centraggio estraibili forme B e D	BOOK 1	291
Elementi di chiusura	BOOK 1	1219
Elementi di collegamento in plastica per catene portacavi, altezza interna 12 mm	BOOK 2	1136
Elementi di collegamento in plastica per catene portacavi, altezza interna 17 mm	BOOK 2	1138
Elementi di collegamento in plastica per catene portacavi, altezza interna 25 mm	BOOK 2	1141
Elementi di collegamento in plastica per catene portacavi, altezza interna 35 mm	BOOK 2	1144

Indice delle parole chiave

Elementi di collegamento in plastica per catene portacavi, altezza interna 45 mm	BOOK 2	1147
Elementi di collegamento Viti di pressione a sfera e piastre di supporto Perni filettati e pressori Viti dinamometriche e inserti filettati Golfari maschio Anelli di sollevamento Perni di sollevamento	BOOK 1	1013
Elementi di fissaggio universali	BOOK 1	925
Elementi di foratura Bussole di foratura	BOOK 1	1217
Elementi di giunzione DIN ISO 606	BOOK 2	395, 399
Elementi di giunzione doppi acciaio inox DIN ISO 606	BOOK 2	401
Elementi di giunzione doppi DIN ISO 606	BOOK 2	397
Elementi di giunzione in acciaio inox DIN ISO 606	BOOK 2	400
Elementi di giunzione per funi ad anello continuo qualità 8	BOOK 1	1201
Elementi di giunzione qualità 10	BOOK 1	1199
Elementi di giunzione tripli DIN ISO 606	BOOK 2	398
Elementi di serraggio con fissaggio frontale	BOOK 2	481
Elementi di serraggio in acciaio inox	BOOK 2	480
Elementi di sostegno	BOOK 1	153, 156
Elementi di sostegno cilindrici	BOOK 1	151
Elementi di sostegno regolabili	BOOK 1	152
Elementi di sostegno rettangolari	BOOK 1	156
Elementi per la regolazione in altezza	BOOK 2	820
Elementi per la regolazione in altezza con rondelle sferiche di compensazione	BOOK 2	824
Elementi per la regolazione in altezza in versione bassa con controdado	BOOK 2	823
Elementi per la regolazione in altezza con controdado	BOOK 2	821
Elementi per la regolazione in altezza con rondelle sferiche di compensazione	BOOK 2	826
Elementi per la regolazione in altezza con rondelle sferiche di compensazione e controdado	BOOK 2	825, 827
Elementi per la regolazione in altezza in versione bassa	BOOK 2	822
Elementi spazzola in plastica per guide a rulli	BOOK 1	1305
Elementi standard per dispositivi di controllo e di prova	BOOK 2	1067
Elemento di arresto in acciaio o acciaio inox	BOOK 1	1214-1215
Elemento di bloccaggio per guide lineari profilate	BOOK 2	262
Elemento di bloccaggio per guide lineari profilate miniaturizzate	BOOK 2	264
Elemento di centraggio	BOOK 1	330
Elemento di centraggio con filettatura interna	BOOK 1	120
Elemento di centraggio con profilo arrotondato forma A	BOOK 1	292
Elemento di centraggio con profilo arrotondato forma B	BOOK 1	293
Elemento di centraggio con profilo arrotondato spianato forma C	BOOK 1	292
Elemento di centraggio con profilo arrotondato spianato forma D	BOOK 1	293
Elemento di centraggio con sfere o dadi esagonali	BOOK 1	316-319
Elemento di centraggio rotondo	BOOK 1	328-329
Elemento di misurazione per ingranaggi	BOOK 2	1098
Elemento di rialzo per attrezzo di bloccaggio	BOOK 1	570
Elemento di serraggio „actima“	BOOK 1	500-501
Elemento di serraggio „arness“	BOOK 1	508-509
Elemento di serraggio per cuscinetto radente della tavola rotante	BOOK 2	191
Elemento di sostegno	BOOK 1	155
Espositore da banco avvitato	BOOK 2	1259
Espositore da banco con montaggio anteriore	BOOK 2	1260
Espositore da banco free standing	BOOK 2	1258
Espositore da terra avvitato	BOOK 2	1256
Espositori da terra free standing	BOOK 2	1255
Espositori da terra mobili	BOOK 2	1256-1257
Estrattore	BOOK 1	378
F		**Pagina**
Fermacavi in plastica per catene portacavi, altezza interna 25 mm	BOOK 2	1142
Fermacavi in plastica per catene portacavi, altezza interna 35 mm	BOOK 2	1145
Fermacavi in plastica per catene portacavi, altezza interna 45 mm	BOOK 2	1148
Fermaporta in plastica per profili in alluminio con smorzamento o chiusura magnetica	BOOK 1	208
Flaconi a spruzzo con pompa	BOOK 2	1293
Flange di montaggio in acciaio inox	BOOK 2	781
Flangia di adattamento rotonda	BOOK 1	603
Flangia di montaggio	BOOK 2	780
Flangia di supporto per rullo di trasporto	BOOK 1	1302
Forcelle con gambo filettato	BOOK 1	1152
Frenafiletti LOCTITE	BOOK 2	1279
Freni in acciaio inox per elementi a rulli	BOOK 1	1304
G		**Pagina**
Gabbie a rulli per guide lineari	BOOK 2	108
Galletto per viti con esagono incassato	BOOK 1	724
Ganasce acciaio inox per morse a vite di precisione	BOOK 2	1103
Ganasce per morsa complete	BOOK 2	1116
Ganasce per morsa per ganasce centrali	BOOK 2	1123
Ganascia centrale	BOOK 2	1122
Ganascia oscillante	BOOK 2	1119
Ganascia per morsa con pin	BOOK 2	1117
Ganascia per morsa con pin per ganascia centrale	BOOK 2	1123
Ganascia per morsa liscia	BOOK 2	1117
Ganascia per morsa liscia per ganascia oscillante	BOOK 2	1120
Ganascia per morsa per ganasce oscillanti	BOOK 2	1121
Ganascia per unità di staffaggio regolabile	BOOK 1	506
Ganascia stabile	BOOK 1	532
Gancio accorciatore qualità 10	BOOK 1	1197
Gancio di carico con sicura qualità 10	BOOK 1	1196
Gancio di carico qualità 10	BOOK 1	1195
Gancio di serraggio con staffa di bloccaggio allungata	BOOK 1	476
Gancio girevole qualità 10	BOOK 1	1198
Gancio per funi ad anello continuo qualità 8	BOOK 1	1200
Ghiere	BOOK 2	1046
Ghiere con arresto elastico	BOOK 1	1149
Ghiere con intagli acciaio o acciaio inox DIN 981	BOOK 1	120-121, 1144-1145
Ghiere con intagli DIN 1804	BOOK 1	1142
Ghiere di bloccaggio in acciaio DIN 70852	BOOK 1	1148
Ghiere DIN 705, acciaio	BOOK 1	1204-1205
Ghiere DIN 705, acciaio inox	BOOK 1	1206
Ginocchiera a spinta orizzontale modello pesante con maniglia	BOOK 1	674
Ginocchiera a uncino e riscontro	BOOK 1	591
Ginocchiera di serraggio modello pesante piedino dritto	BOOK 1	612
Ginocchiera di serraggio modello pesante verticale	BOOK 1	611
Ginocchiera di serraggio rapido „Mini“	BOOK 1	593
Ginocchiera di serraggio rapido con tirante longitudinale per pressione e trazione, staffa	BOOK 1	595
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con chiusura di sicurezza con piede orizzontale e mandrino pressore regolabile	BOOK 1	681
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con chiusura di sicurezza con piede perpendicolare e mandrino pressore regolabile	BOOK 1	685
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con chiusura di sicurezza con piede perpendicolare e mandrino pressore regolabile, acciaio inox	BOOK 1	686
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con piede orizzontale e mandrino pressore regolabile	BOOK 1	678-679
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con piede orizzontale e mandrino pressore regolabile, acciaio inox	BOOK 1	680, 682
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con piede perpendicolare e mandrino pressore regolabile	BOOK 1	683
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con piede perpendicolare e mandrino pressore regolabile, acciaio inox	BOOK 1	684
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con piedino dritto	BOOK 1	593

Indice delle parole chiave

Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con piedino orizzontale	BOOK 1	592
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale con tirante longitudinale	BOOK 1	594
Ginocchiera di serraggio rapido orizzontale modello grande	BOOK 1	592
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con chiusura di sicurezza con piede orizzontale e mandrino pressore regolabile	BOOK 1	691-693
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con chiusura di sicurezza con piede orizzontale e mandrino pressore regolabile, acciaio inox	BOOK 1	694-695
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con chiusura di sicurezza con piede perpendicolare e mandrino pressore regolabile	BOOK 1	698
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con chiusura d i sicurezza con piede perpendicolare e mandrino pressore regolabile, acciaio inox	BOOK 1	699
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piede orizzontale e mandrino pressore regolabile	BOOK 1	688-689
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piede orizzontale e mandrino pressore regolabile, acciaio inox	BOOK 1	690-691
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piede perpendicolare e mandrino pressore regolabile	BOOK 1	696-697
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piedino ad angolo	BOOK 1	590
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piedino dritto	BOOK 1	588
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piedino dritto e braccio tenditore pieno	BOOK 1	589
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piedino orizzontale	BOOK 1	585
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piedino orizzontale e braccio tenditore pieno	BOOK 1	586
Ginocchiera di serraggio rapido verticale con piedino orizzontale, modello grande	BOOK 1	587
Ginocchiera pneumatica	BOOK 1	604-605
Ginocchiera pneumatica tirante longitudinale	BOOK 1	608
Ginocchiera pneumatica verticale con cilindro verticale integrato	BOOK 1	606-607, 610
Ginocchiera pneumatica verticale modello pesante	BOOK 1	609
Giunti a innesto rapido con compensazione radiale	BOOK 2	634-635
Giunti a innesto rapido con compensazione radiale e angolare	BOOK 2	638
Giunti a innesto rapido con compensazione radiale e flangia di avvitamento	BOOK 2	636-637
Giunti a soffietto in metallo blocco con perno filettato	BOOK 2	572
Giunti a soffietto in metallo con mozzo di serraggio radiale	BOOK 2	571
Giunti cardanici doppi con cuscinetto ad aghi DIN 808	BOOK 2	628
Giunti cardanici doppi con cuscinetto radente DIN 808	BOOK 2	626
Giunti cardanici doppi con cuscinetto radente modello grezzo DIN 808	BOOK 2	630
Giunti cardanici semplici con cuscinetto ad aghi, DIN 808	BOOK 2	627
Giunti cardanici semplici con cuscinetto radente DIN 808	BOOK 2	625
Giunti cardanici semplici con cuscinetto radente modello grossolano DIN 808	BOOK 2	629
Giunti con perno a molla con mozzi di serraggio amovibili, acciaio inox	BOOK 2	576
Giunti con perno a molla con mozzi di serraggio amovibili, alluminio	BOOK 2	575
Giunti con perno a molla con mozzo di serraggio radiale, acciaio inox	BOOK 2	574
Giunti con perno a molla con mozzo di serraggio radiale, alluminio	BOOK 2	573
Giunti dentellati in elastomero accoppiamento con perno filettato	BOOK 2	579
Giunti dentellati in elastomero con mozzo conico e anello di tensionamento (simili a DIN 69002)	BOOK 2	577
Giunti dentellati in elastomero con mozzo di serraggio radiale	BOOK 2	578
Giunti Giunti rigidi Anelli di serraggio conici Giunti cardanici Giunti a innesto rapido Cuscinetti Guarnizioni	BOOK 2	569
Giunti Oldham blocco con perno filettato	BOOK 2	581
Giunti Oldham con mozzo di serraggio radiale	BOOK 2	580
Giunti rigidi con intaglio	BOOK 2	582
Giunti rigidi in due parti	BOOK 2	583
Giunto per serraggio a croce	BOOK 2	1127
Golfare girevole 360 gradi classe di qualità 8	BOOK 1	1176
Golfari femmina DIN 582	BOOK 1	1173
Golfari femmina simili a DIN 582	BOOK 1	1174
Golfari maschio DIN 580	BOOK 1	1171
Golfari maschio girevoli ad alta resistenza classe di qualità 10	BOOK 1	1175
Golfari maschio simili a DIN 580	BOOK 1	1172
Golfari saldabili	BOOK 1	1179
Grassi lubrificanti	BOOK 2	1269
Grasso al bisolfuro di molibdeno Klüber	BOOK 2	1268, 1270
Grasso lubrificante di sicurezza Klüber	BOOK 2	1267
Griffa con sovrametallo	BOOK 2	1118
Grillo a omega curvo	BOOK 1	1177
Grillo a omega diritto	BOOK 1	1178
Guaine protettive di gomma per giunti universali e cardanici (doppie)	BOOK 2	632
Guaine protettive di gomma per giunti universali e cardanici (semplici)	BOOK 2	632
Guarnizioni aggiuntive anelli di tenuta a doppio labbro	BOOK 2	289
Guarnizioni per albero radiali DIN 3760	BOOK 2	680-683
Guida lineare a basso profilo DryLin® N	BOOK 2	181, 183
Guida piatta DryLin® N	BOOK 2	184
Guide di scorrimento in PE-UHMW per catena a rulli DIN ISO 606	BOOK 2	483
Guide di scorrimento in PE-UHMW per catena a rulli DIN ISO 606 per profili a C	BOOK 2	484
Guide lineari a basso profilo DryLin® N	BOOK 2	182
Guide lineari a basso profilo DryLin® T	BOOK 2	178-179
Guide lineari a rulli	BOOK 2	196, 199
Guide lineari DryLin® T	BOOK 2	177
Guide lineari Drylin® W semplici	BOOK 2	187
Guide lineari DryLin® W doppie	BOOK 2	188
Guide lineari per rulli incrociati	BOOK 2	107
Guide lineari profilate	BOOK 2	259
Guide lineari profilate acciaio inox	BOOK 2	261
Guide lineari rivestite in teflon	BOOK 2	110-111
Guide telescopiche	BOOK 2	252
Guide telescopiche accoppiate	BOOK 2	250-251
Guide telescopiche forma S	BOOK 2	253
Guide telescopiche in acciaio inox per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 70 kg	BOOK 2	229
Guide telescopiche in acciaio inox per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 90 kg	BOOK 2	232
Guide telescopiche in acciaio inox per il montaggio laterale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 65 kg	BOOK 2	223
Guide telescopiche in acciaio inox per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 80 kg	BOOK 2	230
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio a sormonto, estrazione parziale su entrambi i lati, capacità di carico fino a 35 kg	BOOK	2204-205
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estensione extra, capacità di carico fino a 60 kg	BOOK 2	221
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estensione totale, capacità di carico fino a 45 kg	BOOK 2	206-207
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estrazione extra, capacità di carico fino a 160 kg	BOOK 2	238
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estrazione extra, capacità di carico fino a 55 kg	BOOK 2	220
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 50 kg	BOOK 2	218-219
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 124 kg	BOOK 2	235

Indice delle parole chiave

Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 20 kg	BOOK 2	202
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 227 kg	BOOK 2	240-242
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 50 kg	BOOK 2	208-213
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 100 kg	BOOK 2	234
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 68 kg	BOOK 2	224-226
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 70 kg	BOOK 2	227-228
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione extra, capacità di carico fino a 82 kg	BOOK 2	231
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione parziale su entrambi i lati, capacità di carico fino a 50 kg	BOOK 2	216-217
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 50 kg	BOOK 2	214-215
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione parziale, capacità di carico fino a 65 kg	BOOK 2	222
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 100 kg	BOOK 2	233
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 160 kg	BOOK 2	236-237
Guide telescopiche in acciaio per il montaggio laterale, estrazione totale, capacità di carico fino a 272 kg	BOOK 2	244-245
Guide telescopiche in alluminio per il montaggio laterale verticale, estrazione totale, capacità di carico fino a 300 kg	BOOK 2	246
Guide telescopiche profilo a doppia T	BOOK 2	248-249

I

		Pagina
Imbastitore a sfere con elevata resistenza al taglio	BOOK 1	407
Imbastitore a sfere con impugnatura a L con elevata resistenza al taglio	BOOK 1	409, 417
Imbastitore a sfere con impugnatura a T con elevata resistenza al taglio	BOOK 1	411, 419
Imbastitore a sfere in acciaio elevata resistenza al taglio	BOOK 1	398
Imbastitore a sfere in acciaio inox con bloccaggio testa	BOOK 1	399, 412
Imbastitore a sfere in acciaio inox con impugnatura a L con bloccaggio testa	BOOK 1	413
Imbastitore a sfere in acciaio inox con impugnatura a T con bloccaggio testa	BOOK 1	414
Imbastitori a sfere	BOOK 1	352, 406
Imbastitori a sfere con impugnatura a fungo in acciaio inox	BOOK 1	354, 400
Imbastitori a sfere con impugnatura a fungo in acciaio inox con elevata resistenza al taglio	BOOK 1	401
Imbastitori a sfere con impugnatura a fungo in acciaio inox con elevata resistenza al taglio, regolabile	BOOK 1	404-405
Imbastitori a sfere con impugnatura a fungo in acciaio inox, regolabile	BOOK 1	402-403
Imbastitori a sfere con impugnatura a L	BOOK 1	359, 408, 416
Imbastitori a sfere con impugnatura a T	BOOK 1	358, 410, 418
Imbastitori a sfere con impugnatura ad anello in acciaio inox	BOOK 1	355
Imbastitori a sfere in acciaio inox	BOOK 1	353, 397
Impugnatura a T in acciaio inox	BOOK 1	926
Impugnatura a tre lobi con collare alto	BOOK 1	943
Impugnatura magnetica	BOOK 1	1255
Impugnature	BOOK 1	833
Impugnature a galletto	BOOK 1	930, 939
Impugnature a galletto „Miniwing“	BOOK 1	935
Impugnature a galletto „Miniwing“ antistatiche	BOOK 1	937
Impugnature a galletto „Miniwing“ con filettatura interna passante	BOOK 1	936
Impugnature a galletto acciaio inox	BOOK 1	929
Impugnature a galletto antistatiche	BOOK 1	934
Impugnature a galletto con filettatura interna passante	BOOK 1	931
Impugnature a galletto unilaterali	BOOK 1	938
Impugnature a sfera girevoli	BOOK 1	831
Impugnature a T	BOOK 1	927-928
Impugnature cilindriche di sicurezza in plastica con ritorno automatico	BOOK 1	825
Impugnature cilindriche girevoli	BOOK 1	821
Impugnature cilindriche girevoli acciaio inox	BOOK 1	818
Impugnature cilindriche in plastica girevoli	BOOK 1	823
Impugnature cilindriche in plastica pieghevoli	BOOK 1	824
Impugnature cilindriche pieghevoli	BOOK 1	822
Impugnature coniche	BOOK 1	774, 819-820
Impugnature coniche fisse	BOOK 1	816
Impugnature coniche girevoli	BOOK 1	816, 818
Impugnature fisse DIN 39 forma E, in acciaio	BOOK 1	810
Impugnature fisse DIN 39 forma E, in acciaio inox	BOOK 1	811
Impugnature fisse DIN 39 forma E, in alluminio	BOOK 1	811
Impugnature fisse forma diritta, simili a DIN 39	BOOK 1	814
Impugnature fisse simili a DIN 39, in acciaio	BOOK 1	810
Impugnature girevoli	BOOK 1	815, 817
Impugnature girevoli forma diritta, simili a DIN 98	BOOK 1	815
Impugnature girevoli ovali	BOOK 1	817
Impugnature girevoli simili a DIN 98 Forma E, acciaio	BOOK 1	812
Impugnature girevoli simili a DIN 98 Forma E, in acciaio inox	BOOK 1	813
Impugnature girevoli simili a DIN 98 Forma E, in alluminio	BOOK 1	812
Impugnature girevoli simili a DIN 98, in acciaio	BOOK 1	814
Impugnature in plastica	BOOK 1	596, 612, 675
Impugnature ovali	BOOK 1	774
Impugnature sferiche DIN 6337	BOOK 1	847
Indicatore di livello dell‘olio con monitoraggio elettrico del livello dell‘olio	BOOK 2	956
Indicatore di livello dell‘olio con monitoraggio elettrico del livello dell‘olio e della temperatura	BOOK 2	958
Indicatore di livello dell‘olio con monitoraggio elettrico del livello dell‘olio e della temperatura, modello lungo	BOOK 2	962-963
Indicatore di livello dell‘olio con monitoraggio elettrico del livello dell‘olio, modello lungo	BOOK 2	960
Indicatore di livello dell‘olio con monitoraggio elettrico della temperatura	BOOK 2	957
Indicatore di livello dell‘olio con monitoraggio elettrico della temperatura, modello lungo	BOOK 2	961
Indicatore di livello dell‘olio versione lunga	BOOK 2	959
Indicatore di posizione	BOOK 2	317
Indicatore di posizione per volantini indicatore analogico-digitale	BOOK 2	330
Indicatore di posizione programmabile	BOOK 2	320-321, 326
Indicatore di posizione quasi-assoluto, indipendente dalla rete, precisione di indicazione 10 µm	BOOK 2	303
Indicatore di posizione quasi-assoluto, indipendente dalla rete, precisione di indicazione 10 µm, forma piccola	BOOK 2	302
Indicatori di livello dell‘olio Tappi Tappi filettati Viti di sfiato Aste di livello dell‘olio Bocchettoni di riempimento	BOOK 2	953
Indicatori di livello olio	BOOK 2	954-955
Indicatori di posizione	BOOK 2	318-319
Indicatori di posizione in plastica, elettronici Interfaccia IO-Link	BOOK 2	322-323
Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:1 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	529
Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:2 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	530
Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:3 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	531
Ingranaggi conici in acciaio, rapporto di trasmissione 1:4 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	532

Indice delle parole chiave

Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:1 stampati, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	519
Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:1,5 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	520
Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:2 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	521
Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:3 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	522
Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:4 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	523
Ingranaggi conici in plastica, rapporto di trasmissione 1:5 stampati a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	524
Ingranaggi conici in zinco, rapporto di trasmissione 1:1 pressofuso, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	525
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 17 mm	BOOK 2	536-537
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 22,62 mm	BOOK 2	538-539
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 25 mm	BOOK 2	540-541
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 31 mm	BOOK 2	542-543
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 33 mm	BOOK 2	544-545
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 35 mm	BOOK 2	546-547
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 40 mm	BOOK 2	548-549
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 50 mm	BOOK 2	550-551
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 53 mm	BOOK 2	552-553
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 63 mm	BOOK 2	554-555
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 65 mm	BOOK 2	556-557
Ingranaggio a vite destrorso distanza degli assi 80 mm	BOOK 2	558-559
Ingranaggio epicicloidale per motori passo-passo	BOOK 2	567
Inserti	BOOK 1	158
Inserti di misurazione con estremità bombata	BOOK 2	1078
Inserti di misurazione con punta arrotondata	BOOK 2	1076
Inserti di misurazione con punta sferica	BOOK 2	1076
Inserti di misurazione con superficie piana	BOOK 2	1077
Inserti di misurazione con superficie piana estesa	BOOK 2	1078
Inserti di misurazione cuneiformi	BOOK 2	1077
Inserti di misurazione in acciaio temprato filettatura M2,5	BOOK 2	1080
Inserti di misurazione in metallo duro filettatura M2,5	BOOK 2	1081
Inserti esagonali	BOOK 1	1049
Inserti filettati	BOOK 1	1162
Inserti filettati acciaio autofilettanti tipo B	BOOK 1	1283
Inserti filettati autobloccanti filettatura interna	BOOK 1	1165
Inserti filettati autobloccanti rinforzati filettatura interna	BOOK 1	1166
Inserti filettati autofilettanti con fessura a taglio	BOOK 1	1159
Inserti filettati autofilettanti per maschiatura	BOOK 1	1161
Inserti filettati corpo pieno	BOOK 1	1164
Inserti filettati HeliCoil®plus	BOOK 1	1157
Inserti filettati rinforzati	BOOK 1	1163
Inserti in metallo duro tondi	BOOK 1	1044
Inserti per martelli di gomma Supercraft	BOOK 2	1248
Inserti quadrati	BOOK 1	1050
Inserti rotondi	BOOK 1	1046-1047
Inserti rotondi con foro svasato	BOOK 1	1048
Interruttore a cerniera di sicurezza	BOOK 2	950
Interruttore a cerniera di sicurezza modello lungo	BOOK 2	951
Interruttore di prossimità induttivo forma alloggiamento con filettatura	BOOK 2	1156
Interruttore di prossimità induttivo forma alloggiamento rettangolare	BOOK 2	1155
Interruttore di prossimità induttivo forma alloggiamento rotonda	BOOK 2	1154
Interruttore manuale per colonne di sollevamento	BOOK 2	1179
Isolatori di collegamento in neoprene, due parti	BOOK 2	766-767

K		Pagina
Kit di angolari tipo B	BOOK 1	1289
Kit di angolari tipo I	BOOK 1	1288
Kit di connettori per piastre di giunzione e angolari	BOOK 1	1287
Kit di montaggio motore	BOOK 2	85
Kit di riparazione	BOOK 1	1167
Kit di serraggio albero-mozzo acciaio inox	BOOK 2	614
Kit di serraggio per parti rotonde	BOOK 2	1125
Kit di sincronizzazione	BOOK 2	88-89
Kit di staffe di serraggio	BOOK 2	1129
Kit morsa a catena in acciaio	BOOK 1	446
Kit pattini tendicatena	BOOK 2	478
Kit ruote dentate	BOOK 2	477
Klüber Quietsch-Ex	BOOK 2	1266

L		Pagina
Lacca lubrificante Klüber UNIMOLY C 220	BOOK 2	1270
Lamiere di copertura in alluminio per barre di bloccaggio con molla di ritorno	BOOK 1	289
Lamiere di copertura, in acciaio o ottone per barre di bloccagio con molla di ritorno	BOOK 1	288
Lastra rettangolare in acciaio di precisione	BOOK 1	64
Lastre antivibranti	BOOK 2	768
Lastre in vetro acrilico	BOOK 2	1261
Lastre rettangolari lavorate su ogni lato ghisa e alluminio	BOOK 1	65
Leva a camma con filettatura interna ed esterna, acciaio o acciaio inox	BOOK 1	450-451
Leva a camma con impugnatura in plastica con filettatura interna ed esterna, acciaio o acciaio inox	BOOK 1	458-459
Leva a camma doppia	BOOK 1	466
Leva a camma in acciaio con filettatura interna ed esterna	BOOK 1	452
Leva a camma in acciaio inox con filettatura interna ed esterna	BOOK 1	454-455
Leva a camma regolabile con filettatura esterna, acciaio o acciaio inox	BOOK 1	460
Leva a camma regolabile con impugnatura in plastica con filettatura esterna, acciaio o acciaio inox	BOOK 1	464
Leva a camma regolabile in acciaio con filettatura esterna	BOOK 1	461
Leva a camma regolabile in acciaio inox con filettatura esterna	BOOK 1	462
Leva a camma semplice	BOOK 1	466
Leva a ripresa acciaio inox con filettatura esterna	BOOK 1	844
Leva a ripresa acciaio inox con filettatura interna	BOOK 1	842
Leva a ripresa con filettatura esterna	BOOK 1	843
Leva a ripresa con filettatura interna	BOOK 1	841
Leva di serraggio	BOOK 1	827
Leva di serraggio con filettatura esterna	BOOK 1	837
Leva di serraggio con filettatura interna	BOOK 1	835
Leva di serraggio in acciaio inox	BOOK 1	828
Leva di serraggio in acciaio inox con filettatura esterna	BOOK 1	838
Leva di serraggio in acciaio inox con filettatura interna	BOOK 1	836
Leva di serraggio piatta	BOOK 1	829
Leva equilibrata in acciaio	BOOK 1	897
Leve di serraggio DIN 99	BOOK 1	826
Line Laser	BOOK 2	390
Linguetta per serrature girevoli	BOOK 1	632
Linguette di aggiustamento DIN 6885 A	BOOK 1	371
Linguette di aggiustamento in ceramica simili a DIN 6885 A	BOOK 1	372
Listelli d'appoggio	BOOK 2	1124
Livelle sferiche alloggiamento con bordo flangiato	BOOK 2	309
Livelle sferiche con alloggiamento cilindrico	BOOK 2	310
Livelle sferiche con alloggiamento con fori di fissaggio	BOOK 2	308
Livelle sferiche con alloggiamento in plastica	BOOK 2	309
Livelle tubolari con alloggiamento da avvitare	BOOK 2	312
Lubrificanti Tecnica di incollaggio Lubrificatori	BOOK 2	1265

M		Pagina
Madreviti trapezoidali con flangia a doppio passo, filettatura destrorsa	BOOK 2	692
Madreviti trapezoidali con flangia passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa	BOOK 2	691
Madreviti trapezoidali esagonali semplici, f ilettatura destrorsa o sinistrorsa	BOOK 2	693

Indice delle parole chiave

Madreviti trapezoidali tonde a doppio passo, filettatura destrorsa	BOOK 2	690
Madreviti trapezoidali tonde passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa	BOOK 2	688-689
Magnete piatto con bussola filettata in NdFeB, con rivestimento protettivo di gomma	BOOK 1	1252
Magnete piatto con filettatura interna in NdFeB, con rivestimento protettivo di gomma	BOOK 1	1250
Magnete piatto con foro in NdFeB, con rivestimento protettivo di gomma	BOOK 1	1253
Magnete piatto con perno filettato in NdFeB, con rivestimento protettivo di gomma	BOOK 1	1252
Magneti	BOOK 1	1229
Magneti (magnete a bottone)	BOOK 1	1249
Magneti (magnete a U)	BOOK 1	1249
Magneti (magnete cilindrico piatto)	BOOK 1	1248
Magneti (magneti di fermo) in ferrite dura	BOOK 1	1254
Magneti (magneti piatti) in ferrite dura	BOOK 1	1236
Magneti (magneti piatti) in NdFeB	BOOK 1	1242
Magneti (magneti piatti) in SmCo	BOOK 1	1238
Magneti con filettatura (magneti piatti) in ferrite dura	BOOK 1	1237
Magneti con filettatura interna (magneti piatti) in NdFeB	BOOK 1	1247
Magneti con filetto interno (magneti piatti) in ferrite dura	BOOK 1	1247
Magneti con filetto interno (magneti piatti) in ferrite dura con alloggiamento in acciaio inox	BOOK 1	1237
Magneti con filetto interno (magneti piatti) in NdFeB, rettangolari, con rivestimento protettivo in gomma	BOOK 1	1251
Magneti con foro cilindrico (magneti piatti) in ferrite dura	BOOK 1	1244
Magneti con foro cilindrico (magneti piatti) in SmCo con alloggiamento in acciaio inox	BOOK 1	1244
Magneti con foro svasato (magneti piatti) in ferrite dura	BOOK 1	1245
Magneti con foro svasato (magneti piatti) in ferrite dura con alloggiamento in acciaio inox	BOOK 1	1245
Magneti con foro svasato (magneti piatti) in NdFeB	BOOK 1	1246
Magneti con foro svasato (magneti piatti) in SmCo	BOOK 1	1246
Magneti con gancio (magneti piatti) in NdFeB	BOOK 1	1243
Magneti con perni filettati (magneti cilindrici) in NdFeB, superficie adesiva in gomma	BOOK 1	1253
Magneti grezzi (blocchi magnetici) in NdFeB	BOOK 1	1233
Magneti grezzi (dischi magnetici) con foro in NdFeB	BOOK 1	1232
Magneti grezzi (dischi magnetici) in NdFeB	BOOK 1	1232
Magneti grezzi (magneti a barra) in AlNiCo	BOOK 1	1233
Magneti tondi (magnete cilindrico)	BOOK 1	1248
Magneti tondi (magneti cilindrici) in AlNiCo con tolleranza di accoppiamento	BOOK 1	1235
Magneti tondi (magneti cilindrici) in AlNiCo senza tolleranza di accoppiamento	BOOK 1	1235
Magneti tondi (magneti cilindrici) in NdFeB	BOOK 1	1239
Magneti tondi (magneti cilindrici) in SmCo	BOOK 1	1238
Magneti tondi con filettatura interna (magneti cilindrici) in NdFeB	BOOK 1	1241
Magneti tondi con puntale (magneti cilindrici) in AlNiCo	BOOK 1	1236
Magneti tondi con superficie adesiva lavorabile (magneti cilindrici) in NdFeB	BOOK 1	1240
Mandrini con serraggio laterale	BOOK 1	313
Mandrini di serraggio	BOOK 1	312
Mandrini di serraggio in acciaio con leva eccentrica	BOOK 1	315
Mandrini di serraggio per piccoli fori	BOOK 1	314
Mandrini filettati per piedini articolati in acciaio o acciaio inox	BOOK 2	866
Mandrini filettati per piedini di regolazione in acciaio o acciaio inox	BOOK 2	875
Mandrini filettati trapezoidali a doppio passo, filettatura destrorsa	BOOK 2	687
Mandrini filettati trapezoidali passo semplice, filettatura destrorsa o sinistrorsa	BOOK 2	686
Mandrini filettati trapezoidali Viti a ricircolo di sfere Unità di supporto Alberi scanalati	BOOK 2	685
Mandrini pressori	BOOK 1	1067
Mandrini pressori elastici	BOOK 1	596
Mandrino di precisione a tre griffe Mandrino a serraggio manuale	BOOK 2	1105
Mandrino per forme complesse, squadrato	BOOK 1	326-327
Mandrino per forme pneumatico	BOOK 1	340-341
Mandrino per pinza di serraggio	BOOK 1	331
Maniglia a cerniera DIN 3136	BOOK 1	1011
Maniglia a leva acciaio inox con tappo di protezione con filettatura interna	BOOK 1	869
Maniglia a leva antistatica con filettatura esterna e impugnatura in plastica	BOOK 1	910
Maniglia a leva antistatica con filettatura interna e impugnatura in plastica	BOOK 1	900
Maniglia a leva con filettatura esterna	BOOK 1	873
Maniglia a leva con filettatura esterna e impugnatura in plastica	BOOK 1	908
Maniglia a leva con filettatura esterna e impugnatura in plastica, elementi in acciaio inox	BOOK 1	914
Maniglia a leva con filettatura esterna, acciaio	BOOK 1	848
Maniglia a leva con filettatura esterna, elementi in acciaio inox	BOOK 1	849, 878
Maniglia a leva con filettatura interna	BOOK 1	845, 858
Maniglia a leva con filettatura interna e impugnatura in plastica	BOOK 1	898
Maniglia a leva con filettatura interna e impugnatura in plastica, elementi in acciaio inox	BOOK 1	904
Maniglia a leva con filettatura interna, elementi in acciaio inox	BOOK 1	846, 864
Maniglia a leva con pressore	BOOK 1	918-919
Maniglia a leva con pulsante con filettatura esterna	BOOK 1	909
Maniglia a leva con pulsante con filettatura esterna, parti in metallo in acciaio inox	BOOK 1	915
Maniglia a leva con pulsante con filettatura interna	BOOK 1	899
Maniglia a leva con pulsante con filettatura interna, parti metalliche in acciaio inox	BOOK 1	905
Maniglia a leva con tappo di protezione con filettatura esterna	BOOK 1	874
Maniglia a leva con tappo di protezione con filettatura esterna, parti metalliche in acciaio inox	BOOK 1	879
Maniglia a leva con tappo di protezione con filettatura interna	BOOK 1	859
Maniglia a leva con tappo di protezione filettatura interna, elementi in acciaio inox	BOOK 1	865
Maniglia a leva eccentrica in acciaio inox con filettatura interna ed esterna, rondella di pressione in acciaio inox	BOOK 1	456
Maniglia a leva eccentrica regolabile in acciaio inox con filettatura esterna, rondella di pressione in acciaio inox	BOOK 1	463
Maniglia a leva in acciaio	BOOK 1	847
Maniglia a leva in acciaio con filettatura esterna	BOOK 1	852, 855
Maniglia a leva in acciaio con filettatura interna	BOOK 1	850, 854
Maniglia a leva in acciaio inox con filettatura esterna	BOOK 1	853, 882
Maniglia a leva in acciaio inox con filettatura interna	BOOK 1	851, 868
Maniglia a leva in acciaio inox con tappo di protezione con filettatura esterna	BOOK 1	883
Maniglia a leva in plastica con filettatura esterna, elementi in acciaio passivato blu	BOOK 1	911
Maniglia a leva in plastica con filettatura interna, elementi in acciaio passivato blu	BOOK 1	901
Maniglia a leva in zinco con filettatura esterna, elementi in acciaio passivato blu	BOOK 1	875
Maniglia a leva in zinco con filettatura interna, elementi in acciaio passivato blu	BOOK 1	860
Maniglia a leva piatta con filettatura esterna	BOOK 1	871
Maniglia a leva piatta con filettatura esterna, elementi in acciaio inox	BOOK 1	872
Maniglia a leva piatta con filettatura interna	BOOK 1	856
Maniglia a leva piatta con filettatura interna, elementi in acciaio inox	BOOK 1	857

Indice delle parole chiave

Maniglia a leva plastica con filettatura esterna e moltiplicatore della forza di serraggio	BOOK 1	912-913, 916-917
Maniglia a leva plastica con filettatura interna e moltiplicatore della forza di serraggio	BOOK 1	902-903, 906-907
Maniglia a leva plastica con funzione di sicurezza con filettatura esterna	BOOK 1	921
Maniglia a leva plastica con funzione di sicurezza con filettatura interna	BOOK 1	920
Maniglia a leva zinco con filettatura esterna e moltiplicatore della forza di serraggio	BOOK 1	876-877, 880-881
Maniglia a leva zinco con filettatura interna e moltiplicatore della forza di serraggio	BOOK 1	862-863, 866-867
Maniglia ad arco	BOOK 1	959-960
Maniglia di serraggio di sicurezza con filettatura esterna	BOOK 1	840
Maniglia di serraggio di sicurezza con filettatura interna	BOOK 1	839
Maniglie a staffa	BOOK 1	950-951, 953-954, 957, 959, 962-964, 973, 978, 981-983, 994-995
Maniglie a staffa resistenti alle alte temperature	BOOK 1	955, 965
Maniglie a staffa ad angolo	BOOK 1	974, 985, 994, 1012
Maniglie a staffa antistatiche	BOOK 1	956
Maniglie a staffa avvitabili su un lato	BOOK 1	1003
Maniglie a staffa con cromatura lucida	BOOK 1	979
Maniglie a staffa con foro esterno	BOOK 1	970
Maniglie a staffa con superficie interna soft	BOOK 1	961
Maniglie a staffa in acciaio inox	BOOK 1	962, 973-974, 980
Maniglie a staffa in plastica, ovali	BOOK 1	952
Maniglie a staffa oblique	BOOK 1	960
Maniglie a staffa ovali	BOOK 1	967, 969
Maniglie a staffa ovali rimovibili	BOOK 1	971-972
Maniglie a staffa ripiegabili	BOOK 1	984
Maniglie a staffa rotonde	BOOK 1	966, 968
Maniglie ad arco	BOOK 1	958
Maniglie ad incasso incastrabili	BOOK 1	1009
Maniglie ad incasso ripiegabili	BOOK 1	1005, 1007
Maniglie ad incasso ripiegabili in acciaio inox	BOOK 1	1006
Maniglie da incasso	BOOK 1	1004, 1008
Maniglie da incasso ripiegabili in acciaio inox	BOOK 1	1010
Maniglie di apertura	BOOK 1	645
Maniglie profilate	BOOK 1	1001
Maniglie profilate acciaio inox	BOOK 1	1000
Maniglie tubolari	BOOK 1	975-976, 986, 989-992
Maniglie tubolari a sezione ovale in alluminio	BOOK 1	988
Maniglie tubolari acciaio inox	BOOK 1	993
Maniglie tubolari ad angolo	BOOK 1	985, 1002
Maniglie tubolari Bighand	BOOK 1	998-999
Maniglie tubolari oblique	BOOK 1	977
Maniglie tubolari regolabili	BOOK 1	996
Maniglie tubolari sezione tonda in alluminio	BOOK 1	987
Manopole a lobi con bussola in acciaio sporgente	BOOK 1	746-747
Manopole a lobi con nastro di fissaggio simili a DIN 6336 elementi in acciaio inox	BOOK 1	751
Manopole a lobi in plastica con boccola in acciaio sporgente	BOOK 1	745
Manopole a lobi per viti con esagono incassato	BOOK 1	724
Manopole a lobi simili a DIN 6336	BOOK 1	743, 752-753
Manopole a lobi simili a DIN 6336 elementi in acciaio inox	BOOK 1	750
Manopole a lobi simili a DIN 6336 in acciaio inox	BOOK 1	740-741
Manopole a lobi simili a DIN 6336 in alluminio	BOOK 1	738-739
Manopole a lobi simili a DIN 6336 in ghisa	BOOK 1	742
Manopole a sfera	BOOK 1	768
Manopole a sfera girevoli	BOOK 1	769
Manopole avvitabili	BOOK 1	832
Manopole avvitabili con limitazione di coppia	BOOK 1	832
Manopole cilindriche girevoli con esagono incassato	BOOK 1	821
Manovelle a croce	BOOK 1	758
Manovelle a gomito simili a DIN 468	BOOK 1	887
Manovelle con impugnatura cilindrica di sicurezza	BOOK 1	892
Manovelle con impugnatura cilindrica pieghevole	BOOK 1	890
Manovelle diritte simili a DIN 469	BOOK 1	888
Manovelle in acciaio inox con impugnatura cilindrica girevole	BOOK 1	896
Manovelle in alluminio	BOOK 1	889
Manovelle in alluminio con impugnatura cilindrica di sicurezza	BOOK 1	895
Manovelle in alluminio con impugnatura cilindrica girevole	BOOK 1	893
Manovelle in alluminio con impugnatura cilindrica pieghevole	BOOK 1	894
Martelli di gomma Supercraft antirimbalzo	BOOK 2	1248
Metallo liquido epossidico LOCTITE	BOOK 2	1278
Metri a nastro in acciaio autoadesivi	BOOK 2	316
Microsistemi a ricircolo di sfere, rettificati con dado cilindrico avvitabile	BOOK 2	714-715
Mini bloccaggio laterale	BOOK 1	554
Mini ginocchiera	BOOK 1	664-665
Mini ginocchiera con azionamento manuale	BOOK 1	666-667
Mini ginocchiera per montaggio orizzontale	BOOK 1	670-671
Mini staffa doppia	BOOK 1	435
Misuratore di tensione per cinghie	BOOK 2	389
Moduli a portale pneumatici con guida lineare	BOOK 2	78-79
Moduli a portale pneumatici con guida tonda	BOOK 2	80-81
Moduli base	BOOK 2	1262
Moduli di serraggio a eccentrico	BOOK 1	1316-1318
Moduli lineari pneumatici con due guide tonde	BOOK 2	46-47
Moduli lineari pneumatici con guida lineare	BOOK 2	52-57
Moduli lineari pneumatici con tre guide tonde	BOOK 2	48-49
Moduli lineari Unità di sollevamento Moduli rotanti Moduli prensili	BOOK 2	43
Moduli prensili pinze parallele	BOOK 2	74-75
Modulo rotante pneumatico	BOOK 2	67-69, 71
Modulo rotante pneumatico modello per carichi pesanti	BOOK 2	70, 72
Molla per staffa	BOOK 1	439
Molle a gas	BOOK 2	774-775
Molle a gas in acciaio inox	BOOK 2	776-777
Molle a tazza DIN EN 16983	BOOK 1	1128
Molle di compressione ad elica ISO 10243, carico lieve	BOOK 2	738-739
Molle di compressione ad elica ISO 10243, carico medio	BOOK 2	740-741
Molle di compressione ad elica ISO 10243, carico molto pesante	BOOK 2	744-745
Molle di compressione ad elica ISO 10243, carico pesante	BOOK 2	742-743
Molle di compressione per staffe	BOOK 1	1156
Molle elicoidali a compressione Molle in elastomero Tamponi in gomma Ammortizzatori Molle a gas	BOOK 2	735
Molle in elastomero 70 Shore A	BOOK 2	746
Molle in elastomero durezza 80 Shore A	BOOK 2	747
Molle in elastomero durezza 90 Shore A	BOOK 2	748
Moltiplicatore della forza di serraggio	BOOK 1	1131
Morsa 5 assi compatta morsa liscia	BOOK 2	1114
Morsa a vite di precisione	BOOK 2	1100-1101
Morsa Laterale	BOOK 1	559
Morsa manuale verticale con schema di foratura frontale	BOOK 1	672-673
Morse a vite di precisione acciaio inox, alluminio o ottone, mini	BOOK 2	1102
Morsetti	BOOK 1	520
Morsetti a croce acciaio inox	BOOK 2	993
Morsetti a croce acciaio inox per unità lineare	BOOK 2	1028
Morsetti a croce alluminio	BOOK 2	991-992, 994-995
Morsetti a croce alluminio, per unità lineari	BOOK 2	1027, 1029
Morsetti a croce plastica	BOOK 2	991, 994-995
Morsetti a doppio cuneo con sovrametallo	BOOK 1	544

Indice delle parole chiave

Morsetti a eccentrico con tensione media	BOOK 1	467
Morsetti a eccentrico per dispositivi di serraggio a eccentrico	BOOK 1	1318
Morsetti a manicotto plastica	BOOK 2	1010
Morsetti a T acciaio inox	BOOK 2	998
Morsetti a T alluminio	BOOK 2	997, 1000
Morsetti a T plastica	BOOK 2	996, 999
Morsetti a V con sovrametallo	BOOK 1	542
Morsetti a V superfici di contatto lisce o zigrinate	BOOK 1	543
Morsetti angolari alluminio	BOOK 2	1000
Morsetti articolati alluminio	BOOK 2	1016, 1018
Morsetti articolati plastica	BOOK 2	1015, 1017
Morsetti articolati plastica, con dentatura esterna	BOOK 2	1012
Morsetti articolati plastica, con dentatura interna	BOOK 2	1011, 1013
Morsetti con base acciaio inox	BOOK 2	1003
Morsetti con base acciaio inox per unità lineare	BOOK 2	1033
Morsetti con base alluminio	BOOK 2	1002, 1004
Morsetti con base alluminio, per unità lineari	BOOK 2	1032
Morsetti con base plastica	BOOK 2	1001, 1004
Morsetti esagonali variabili	BOOK 1	513
Morsetti flangiati acciaio inox	BOOK 2	1008
Morsetti flangiati acciaio inox per unità lineare	BOOK 2	1031
Morsetti flangiati alluminio 1009	BOOK 2	1006-1007,
Morsetti flangiati alluminio, per unità lineari	BOOK 2	1030
Morsetti flangiati plastica	BOOK 2	1005, 1009
Morsetti mobili	BOOK 2	292
Morsetti snodati	BOOK 1	923
Morsetti snodati regolabili singolarmente	BOOK 1	924
Morsetto	BOOK 1	518
Morsetto	BOOK 2	1055
Morsetto a eccentrico con tensione finale	BOOK 1	467
Morsetto a V	BOOK 1	541, 553
Morsetto a V con sovrametallo	BOOK 1	546
Morsetto a V doppio superfici di contatto zigrinate	BOOK 1	547
Morsetto a V superfici di contatto zigrinate	BOOK 1	545
Morsetto cilindrico	BOOK 1	519
Morsetto con pomello	BOOK 2	1056
Morsetto di bloccaggio a eccentrico	BOOK 1	511
Morsetto di bloccaggo piatto con eccentrico	BOOK 1	529
Morsetto doppio	BOOK 2	1056
Morsetto eccentrico	BOOK 1	512
Morsetto fisso per alberi	BOOK 2	291
Motori Colonne di sollevamento	BOOK 2	1169
Motori passo-passo	BOOK 2	1170-1171
Motori passo-passo con controllo di posizionamento integrato	BOOK 2	1172-1175
Mozzi di serraggio	BOOK 1	834
Mozzi scanalati con flangia simili a DIN ISO 14	BOOK 2	696
Mozzi scanalati tondi simili a DIN ISO 14	BOOK 2	695
N		**Pagina**
Nastri calibrati di precisione	BOOK 2	1235
Nastri calibrati Targhe e buste magnetiche Reti di protezione Martelli di gomma Supercraft Inserti per martelli Detergenti per coni e cilindri Tubi flessibili per lubrorefrigerazione	BOOK 2	1227
Nastri di sollevamento	BOOK 1	1203
Nastri magnetici in rotoli	BOOK 2	1239
Nastri trasportatori piccoli con azionamento interno	BOOK 2	1225
Nastro di fissaggio	BOOK 1	363
Nota tecnica per dadi di regolazione	BOOK 1	1150
Nottolini di lubrificazione Tappo di protezione per nottolino di lubrificazione conico	BOOK 2	1274
Nottolino di lubrificazione a forma conica a norma DIN 71412	BOOK 2	1272-1273
Nottolino di lubrificazione a forma di imbuto a norma DIN 3405	BOOK 2	1275
Nottolino di lubrificazione piano a norma DIN 3404	BOOK 2	1276
O		**Pagina**
Occhielli articolati	BOOK 2	790
Olio universale qualità da prodotti alimentari Ballistol	BOOK 2	1271
O-Ring	BOOK 2	674-679
P		**Pagina**
Parapolvere	BOOK 1	645
Parti operative	BOOK 1	703
Pasta di rame Klüber senza piombo	BOOK 2	1267
Pasta lubrificante Klüber	BOOK 2	1266
Perni d'appoggio con spina di posizionamento	BOOK 1	125
Perni d'appoggio forma a spina con filettatura esterna	BOOK 1	123
Perni d'appoggio forma a spina con filettatura interna	BOOK 1	122
Perni d'appoggio regolabili con controdado	BOOK 1	141
Perni di collegamento tipo B	BOOK 1	1280
Perni di fissaggio	BOOK 1	490
Perni di fissaggio con bloccaggio assiale	BOOK 1	395
Perni di posizionamento cilindrici non rettificati	BOOK 1	296
Perni di posizionamento cilindrici rettificati	BOOK 1	296
Perni di posizionamento fresati non rettificati	BOOK 1	297
Perni di posizionamento fresati rettificati	BOOK 1	297
Perni filettati con arresto filettatura da incollare	BOOK 1	1169
Perni filettati con esagono incassato e punta DIN 914 / DIN EN ISO 4027	BOOK 1	1077
Perni filettati con esagono incassato e smusso DIN 913	BOOK 1	1076
Perni filettati con puntale sferico	BOOK 1	1056
Perni filettati con vite di spinta DIN 6332	BOOK 1	1056
Perni filettati DIN 551	BOOK 1	1152
Perni per cerniera	BOOK 1	465
Perno a sfera DIN 71803 per snodi angolari DIN 71802	BOOK 2	813
Perno con foro per copiglia adatto per teste a forcella	BOOK 2	795
Perno con gola per anello di fermo adatto per teste a forcella	BOOK 2	794
Perno con gola per anello di sicurezza per alberi adatto per teste a forcella	BOOK 2	793
Perno d'appoggio 141-142	BOOK 1	114, 124,
Perno d'appoggio in ceramica	BOOK 1	115
Perno d'appoggio	BOOK 1	1220
Perno d'arresto con battuta	BOOK 1	276-277
Perno d'arresto in acciaio inox con battuta	BOOK 1	279
Perno di centraggio per foro centrale	BOOK 1	294
Perno di centraggio per perforazione direzionale	BOOK 1	294-295
Perno di fissaggio	BOOK 1	356
Perno di fissaggio con anello	BOOK 1	357
Perno di fissaggio con bloccaggio assiale magnetico	BOOK 1	396
Perno di fissaggio con chiusura a scatto	BOOK 1	394
Piastra acciaio aperta	BOOK 1	580
Piastra base alluminio con fori filettati	BOOK 1	58
Piastra in ghisa con flangia	BOOK 1	71
Piastre Piastre tonde Profili Squadre Cubi	BOOK 1	55
Piastre base	BOOK 2	1115
Piastre base alluminio con cave a T	BOOK 1	57
Piastre base con cave a T ghisa	BOOK 1	56
Piastre base ghisa grigia rotonde con cave a T	BOOK 1	61
Piastre base in ghisa grigia con cave a T	BOOK 1	60
Piastre d'appoggio per montaggio	BOOK 2	172
Piastre d'appoggio tipo B e tipo I	BOOK 1	1300-1301
Piastre di adattamento alluminio	BOOK 2	86
Piastre di adattamento per elementi di bloccaggio	BOOK 2	263
Piastre di chiusura in acciaio per guide a rulli	BOOK 1	1308
Piastre di foratura DIN 6348	BOOK 1	1221
Piastre di giunzione	BOOK 1	1286
Piastre di montaggio	BOOK 2	98, 328
Piastre di montaggio orizzontali	BOOK 2	138
Piastre di montaggio verticali	BOOK 2	140-141
Piastre di staffaggio in ghisa grigia con cave a T	BOOK 1	68-69
Piastre di staffaggio in ghisa grigia con superfici di serraggio prelavorate	BOOK 1	66-67
Piastre di supporto alluminio per morse a vite di precisione	BOOK 2	1104
Piastre di supporto DIN 6348	BOOK 1	1222

Indice delle parole chiave

Piastre di supporto in metallo duro quadrate	BOOK 1	1051
Piastre intercambiabili ghisa grigia con fori modulari	BOOK 1	63
Piastre intercambiabili ghisa grigia con superfici di serraggio prelavorate	BOOK 1	62
Piastre intermedie	BOOK 2	327
Piastre lavorate su ogni lato ghisa	BOOK 1	70
Piastre tonde acciaio	BOOK 1	80
Piastre tonde ghisa e alluminio	BOOK 1	80
Piastrine di fissaggio per cinghie dentate profili T e AT	BOOK 2	352
Piedini	BOOK 1	140
Piedini a L	BOOK 2	879
Piedini ad altezza regolabile	BOOK 2	883
Piedini ad altezza regolabile per profili in alluminio	BOOK 2	882
Piedini articolati	BOOK 1	140, 1068
Piedini articolati acciaio	BOOK 2	846-847
Piedini con perno filettato DIN 6320 (edizione 1971)	BOOK 1	126
Piedini con sistema di ammortizzazione	BOOK 2	865
Piedini di appoggio	BOOK 2	852
Piedini di appoggio con base zigrinata	BOOK 2	851
Piedini di appoggio esagonale	BOOK 2	850
Piedini di appoggio Hygienic DESIGN	BOOK 2	844-845
Piedini di appoggio in acciaio o acciaio inox	BOOK 2	841-843
Piedini di appoggio rotondi	BOOK 2	848
Piedini di appoggio rotondi con dado esagonale	BOOK 2	849
Piedini di posizionamento	BOOK 1	130-133
Piedini magnetici permanenti	BOOK 1	1255
Piedini per attrezzature con filettatura esterna	BOOK 1	134
Piedini per attrezzature con filettatura interna	BOOK 1	135
Piedini per macchine	BOOK 2	836
Piedini per macchine in alluminio con sistema di ammortizzazione avvitabili	BOOK 2	840
Pignone tendicatena con cuscinetto a sfere	BOOK 2	474
Pin di bloccaggio	BOOK 2	1124
Pinza di serraggio per tensionamento esterno	BOOK 1	332-333
Pinza di traino	BOOK 1	494
Pinza di traino (Heavy)	BOOK 1	495
Pinza di traino pneumatica	BOOK 1	496-497
Pinza per serraggio interno	BOOK 1	334-335
Pomelli con filettatura interna	BOOK 1	762
Pomelli a cinque lobi	BOOK 1	775
Pomelli a cinque lobi con filettatura esterna	BOOK 1	947
Pomelli a cinque lobi con filettatura interna	BOOK 1	946
Pomelli a croce con funzione di serraggio rapido in ghisa grigia	BOOK 1	736
Pomelli a croce con mandrino filettato	BOOK 1	733
Pomelli a croce DIN 6335 in ghisa	BOOK 1	732
Pomelli a croce in ghisa con rivestimento in plastica a norma DIN 6335	BOOK 1	733
Pomelli a croce simili a DIN 6335	BOOK 1	734
Pomelli a croce simili a DIN 6335 in acciaio inox	BOOK 1	730-731
Pomelli a croce simili a DIN 6335 in alluminio	BOOK 1	728-729
Pomelli a croce simili a DIN 6335, elementi in acciaio inox	BOOK 1	735
Pomelli a lobi	BOOK 1	945, 949
Pomelli a lobi antistatici simili a DIN 6336	BOOK 1	754
Pomelli a lobi con funzione di serraggio rapido	BOOK 1	758
Pomelli a lobi con gambo lungo	BOOK 1	749
Pomelli a lobi con nastro di fissaggio simili a DIN 6336	BOOK 1	756-757
Pomelli a lobi in plastica con chiave	BOOK 1	948
Pomelli a lobi in plastica con moltiplicatore della forza di serraggio	BOOK 1	748
Pomelli a lobi simili a DIN 6336 parti metalliche in acciaio inox	BOOK 1	744
Pomelli a sfera acciaio inox o alluminio DIN 319	BOOK 1	771
Pomelli a sfera lisci DIN 319	BOOK 1	772-773
Pomelli a sfera resina termoplastica DIN 319	BOOK 1	770
Pomelli a tre lobi	BOOK 1	942
Pomelli antistatici con filettatura esterna	BOOK 1	767
Pomelli antistatici con filettatura interna	BOOK 1	765
Pomelli con filettatura esterna	BOOK 1	761, 763, 766
Pomelli con filettatura interna	BOOK 1	761, 763-764
Pomelli di serraggio dinamometrici	BOOK 1	1063
Pomelli di serraggio dinamometrici modello ad alta precisione	BOOK 1	1059
Pomelli piatti	BOOK 1	760
Pomelli zigrinati	BOOK 1	713, 715, 717-718
Pomelli zigrinati con marcatura	BOOK 1	719
Pomelli zigrinati antistatici	BOOK 1	714
Pomelli zigrinati in alluminio	BOOK 1	716
Pomelli zigrinati per viti con esagono esterno	BOOK 1	722
Pomelli zigrinati per viti con esagono incassato	BOOK 1	723
Pomello di arresto e serraggio	BOOK 1	348-349
Pomello di arresto e serraggio con segnalazione ottica di chiusura	BOOK 1	350-351
Pomello dinamometrico a tre lobi	BOOK 1	1061
Pomello zigrinato con coppia di serraggio regolabile	BOOK 1	1060
Portabicchiere in plastica per profili in alluminio, chiusi o aperti	BOOK 1	1327
Portabicchieri in plastica antistatica per profili in alluminio, chiuso	BOOK 1	1328
Pressacavi	BOOK 2	1157
Pressacavi EMC in acciaio inox	BOOK 2	1163
Pressacavi EMC in ottone nichelato	BOOK 2	1162
Pressacavi in acciaio inox	BOOK 2	1160
Pressacavi in acciaio inox o plastica Hygienic DESIGN	BOOK 2	1161
Pressacavi in ottone nichelato	BOOK 2	1159
Pressacavi in plastica	BOOK 2	1158
Presse per grasso a due mani	BOOK 2	1290
Presse per grasso a una mano DIN1283	BOOK 2	1289
Presse per grasso DIN1283	BOOK 2	1288
Pressore girevole mini con leva a camma	BOOK 1	560
Pressori	BOOK 1	1066
Pressori a molla con intaglio e sfera, in acciaio inox	BOOK 1	168
Pressori a molla Spine di posizionamento Battute Elementi di centraggio e di posizionamento Fissaggi Tasselli	BOOK 1	161
Pressori a molla con anello di aderenza	BOOK 1	197
Pressori a molla con esagono incassato e puntale in POM spianato, acciaio	BOOK 1	185
Pressori a molla con esagono incassato e puntale in POM spianato, acciaio inox	BOOK 1	193
Pressori a molla con esagono incassato e puntale in POM spianato, acciaio inox, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	195
Pressori a molla con esagono incassato e puntale in POM spianato, acciaio, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	187
Pressori a molla con esagono incassato e puntale in POM, acciaio	BOOK 1	184
Pressori a molla con esagono incassato e puntale in POM, acciaio inox	BOOK 1	192
Pressori a molla con esagono incassato e puntale in POM, acciaio inox, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	194
Pressori a molla con esagono incassato e puntale spianato, acciaio	BOOK 1	181
Pressori a molla con esagono incassato e puntale spianato, acciaio inox	BOOK 1	189
Pressori a molla con esagono incassato e puntale spianato, acciaio inox, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	191
Pressori a molla con esagono incassato e puntale spianato, acciaio, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	183
Pressori a molla con esagono incassato e puntale, acciaio	BOOK 1	180
Pressori a molla con esagono incassato e puntale, acciaio inox	BOOK 1	188
Pressori a molla con esagono incassato e puntale, acciaio inox, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	190
Pressori a molla con esagono incassato e puntale, acciaio, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	182

Indice delle parole chiave

Pressori a molla con esagono incassato e puntale, modello lungo	BOOK 1	179
Pressori a molla con esagono incassato e puntale, POM, acciaio, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	186
Pressori a molla con esagono incassato e sfera in ceramica, acciaio inox	BOOK 1	176
Pressori a molla con esagono incassato e sfera, acciaio	BOOK 1	174
Pressori a molla con esagono incassato e sfera, acciaio inox	BOOK 1	177
Pressori a molla con esagono incassato e sfera, acciaio inox, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	178
Pressori a molla con esagono incassato e sfera, acciaio, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	175
Pressori a molla con intaglio e puntale, acciaio	BOOK 1	169
Pressori a molla con intaglio e puntale, acciaio inox	BOOK 1	172
Pressori a molla con intaglio e puntale, acciaio inox, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	173
Pressori a molla con intaglio e puntale, acciaio, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	171
Pressori a molla con intaglio e sfera in ceramica, acciaio inox	BOOK 1	165
Pressori a molla con intaglio e sfera, acciaio	BOOK 1	163
Pressori a molla con intaglio e sfera, acciaio inox	BOOK 1	166
Pressori a molla con intaglio e sfera, acciaio inox, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	167
Pressori a molla con intaglio e sfera, acciaio, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	164
Pressori a molla con intaglio e sfera, in POM	BOOK 1	165
Pressori a molla con sensore di stato	BOOK 1	170
Pressori a molla con testa	BOOK 1	196, 201
Pressori a molla modello liscio	BOOK 1	210
Pressori a molla modello liscio, acciaio inox	BOOK 1	199
Pressori a molla modello liscio, autobloccanti, plastica	BOOK 1	209
Pressori a molla modello liscio, doppia sfera	BOOK 1	202
Pressori a molla modello liscio, lungo, acciaio inox	BOOK 1	198
Pressori a molla modello liscio, plastica	BOOK 1	200
Pressori a molla modello liscio, senza collare, acciaio inox	BOOK 1	201
Pressori con perno di sicurezza	BOOK 1	1065
Pressori DIN 6311 ampliati	BOOK 1	1065
Pressori e tenditori elastici	BOOK 1	389
Pressori e tenditori elastici con spina antitorsione	BOOK 1	390
Pressori laterali a molla	BOOK 1	380-381, 391
Pressori laterali a molla con corpo filettato	BOOK 1	386-387
Pressori laterali a molla con corpo filettato, senza puntale	BOOK 1	388
Pressori laterali a molla senza puntale	BOOK 1	384
Pressori per tenditori	BOOK 1	571
Prismi in acciaio per kit di morse a catena	BOOK 1	449
Profilati in alluminio D50 Tipo I, tubo	BOOK 1	1265
Profili a C in acciaio o acciaio inossidabile per guide di scorrimento	BOOK 2	485
Profili a C magnetici	BOOK 2	1239
Profili a H ghisa e alluminio	BOOK 1	83
Profili a L a lati uguali, lavorati su ogni lato ghisa e alluminio	BOOK 1	81
Profili a L non isosceli, lavorati su ogni lato ghisa e alluminio	BOOK 1	82
Profili a L rinforzati in ghisa grigia	BOOK 1	82
Profili a T lavorati su ogni lato ghisa e alluminio	BOOK 1	83
Profili a U lavorati su ogni lato ghisa e alluminio	BOOK 1	85
Profili a V lavorati su ogni lato ghisa e alluminio	BOOK 1	84
Profili a V lavorati su ogni lato, extra large ghisa	BOOK 1	84
Profili in alluminio 16x40 tipo I	BOOK 1	1263
Profili in alluminio 30x30 leggero tipo I	BOOK 1	1259
Profili in alluminio 30x30 tipo B	BOOK 1	1266
Profili in alluminio 30x60 leggero tipo I	BOOK 1	1259
Profili in alluminio 30x60 tipo B	BOOK 1	1266
Profili in alluminio 40x40 leggero tipo B	BOOK 1	1267
Profili in alluminio 40x40 leggero tipo I	BOOK 1	1261
Profili in alluminio 40x40 per guide a rulli tipo B	BOOK 1	1272
Profili in alluminio 40x40 per guide a rulli tipo I	BOOK 1	1265
Profili in alluminio 40x40 tipo I	BOOK 1	1263
Profili in alluminio 40x80 leggero tipo B	BOOK 1	1267
Profili in alluminio 40x80 leggero tipo I	BOOK 1	1261
Profili in alluminio 40x80 tipo I	BOOK 1	1264
Profili in alluminio 45x45 leggero tipo B	BOOK 1	1268
Profili in alluminio 45x45 tipo B	BOOK 1	1270
Profili in alluminio 45x60 tipo B	BOOK 1	1270
Profili in alluminio 45x90 leggero tipo B	BOOK 1	1268
Profili in alluminio 45x90 tipo B	BOOK 1	1271
Profili in alluminio 60x60 leggero tipo I	BOOK 1	1260
Profili in alluminio 80x80 leggero tipo I	BOOK 1	1262
Profili in alluminio 80x80 tipo I	BOOK 1	1264
Profili in alluminio 90x90 leggero tipo B	BOOK 1	1269
Profili in alluminio 90x90 tipo B	BOOK 1	1271
Profili in alluminio Connettori Coperture Elementi speciali	BOOK 1	1257
Profili obliqui a 45° ghisa	BOOK 1	87
Profili obliqui a 60° ghisa	BOOK 1	87
Profili per protezione bordi con nastro di serraggio in acciaio integrato	BOOK 2	1246
Profili per protezione bordi e di tenuta con anima in acciaio integrata	BOOK 2	1247
Profilo quadrato vuoto ghisa grigia	BOOK 1	86
Profilo rettangolare vuoto ghisa grigia	BOOK 1	86
Profilo scanalato Tipo I	BOOK 1	1025
Prolunga corta	BOOK 1	1223
Prolunga lunga	BOOK 1	1223
Prolunga per inserti di misurazione	BOOK 2	1075
Prolungamenti di supporto per staffe di bloccaggio	BOOK 1	444
Prolunghe	BOOK 1	126-127
Prolunghe per inserti di misurazione	BOOK 2	1079
Protezione igienica Premium	BOOK 2	1264
Pulegge dentate profilo AT	BOOK 2	340-341
Pulegge per cinghie dentate profilo HTD 5M	BOOK 2	342
Pulegge per cinghie dentate profilo HTD 5M, per montaggio con bussole coniche di serraggio	BOOK 2	346
Pulegge per cinghie dentate profilo HTD 8M	BOOK 2	343-345
Pulegge per cinghie dentate profilo HTD 8M, per montaggio con bussole coniche di serraggio	BOOK 2	347-349
Pulegge trapezoidali in ghisa grigia per montaggio con bussole coniche di serraggio	BOOK 2	364-369
Pulitore a stelo cavo (HSK)	BOOK 2	1250
Pulitore ad angolo ottuso (SK)	BOOK 2	1249
Pulitore per coni Morse (MK)	BOOK 2	1249
Punte di centraggio fisse	BOOK 2	1096

R		**Pagina**
Raccordi per tubi Pezzi per bloccaggio Elementi di bloccaggio Tubi Strutture a colonna	BOOK 2	989
Raccordo a vite per comparatori con gambo Ø 8	BOOK 2	1068
Ralle	BOOK 2	653
Ralle in plastica	BOOK 2	648
Rampe di scorrimento in plastica per guide a rulli	BOOK 1	1307
Reti protettive	BOOK 2	1243
Reti protettive per superfici	BOOK 2	1241
Riduttore a coppia conica	BOOK 2	565-566
Riduttore a coppia conica con ingranaggi in plastica	BOOK 2	526
Riduttore a coppia conica Corpo in plastica	BOOK 2	564
Riduttore a vite senza fine	BOOK 2	560-562
Riduttore a vite senza fine compatto	BOOK 2	563
Riduttori	BOOK 2	307, 327
Riduttori quadri	BOOK 2	1021
Riduttori tondi	BOOK 2	1021
Rondelle aperte per dispositivi DIN 6372	BOOK 1	1130
Rondelle autofrenanti DIN 25201	BOOK 1	1119
Rondelle con diametro esterno di grandi dimensioni DIN 9021	BOOK 1	1117
Rondelle con foro svasato	BOOK 1	1129
Rondelle coniche	BOOK 1	1220

Indice delle parole chiave

Rondelle convesse di compensazione	BOOK 1	1134
Rondelle convesse, rondelle concave DIN 6319, edizione 10/01	BOOK 1	1132-1133
Rondelle di pressione	BOOK 1	1064
Rondelle di sicurezza per alberi DIN 6799	BOOK 1	1125
Rondelle di spessoramento DIN 988	BOOK 1	1135
Rondelle distanziali in acciaio o acciaio inox	BOOK 2	834
Rondelle distanziali rettificate	BOOK 1	1136
Rondelle elastiche DIN 6796	BOOK 1	1115
Rondelle elastiche ondulate DIN 137 B	BOOK 1	1116
Rondelle girevoli per dispositivi DIN 6371	BOOK 1	1134
Rondelle in plastica imperdibili	BOOK 1	1118
Rondelle modello medio DIN EN ISO 7089 A	BOOK 1	1114
Rondelle per sistemi di serraggio in acciaio o alluminio DIN 6340	BOOK 1	1121
Rosette di sicurezza in acciaio o acciaio inox DIN 5406	BOOK 1	1146-1147
Rotella di gomma elastica	BOOK 2	1208
Rotelle di alluminio con superficie di scorrimento a iniezione	BOOK 2	1210
Rotelle di gomma standard su cerchione in lamiera di acciaio	BOOK 2	1207
Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello medio-pesante	BOOK 2	1195
Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello pesante	BOOK 2	1189, 1199-1200
Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse modello standard	BOOK 2	1186, 1188, 1198
Rotelle in lamiera di acciaio orientabili e fisse, modello medio-pesante	BOOK 2	1191
Rotelle in lamiera di acciaio orientabili o fisse modello pesante	BOOK 2	1196
Rotelle in lamiera di acciaio orientabili o fisse modello standard	BOOK 2	1190
Rotelle in poliammide	BOOK 2	1211
Rotelle in poliammide con superficie di scorrimento a iniezione	BOOK 2	1208
Rotelle in poliammide modello pesante	BOOK 2	1212
Rotelle industriali orientabil o fisse in lamiera di acciaio elettricamente conduttive, modello pesante	BOOK 2	1185
Rotelle industriali orientabili e fisse modello standard	BOOK 2	1182
Rotelle industriali orientabili o fisse elettricamente conduttive modello standard	BOOK 2	1183
Rotelle industriali orientabili o fisse in lamiera di acciaio modello pesante	BOOK 2	1184
Rotelle industriali orientabili o fisse in lamiera di acciaio, elettricamente conduttive, modello standard	BOOK 2	1187
Rotelle orientabili e fisse di acciaio inox modello standard	BOOK 2	1201
Rotelle orientabili e fisse in acciaio inox per ambienti igienici	BOOK 2	1205
Rotelle orientabili e fisse in lamiera d'acciaio per ambienti igienici	BOOK 2	1204
Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio con foro posteriore con ruote in gomma morbida	BOOK 2	1194
Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio con ruote in gomma morbida	BOOK 2	1193
Rotelle orientabili e fisse in lamiera di acciaio modello pesante	BOOK 2	1192
Rotelle orientabili in acciaio inox con foro posteriore per ambienti igienici	BOOK 2	1206
Rotelle orientabili in lamiera d'acciaio modello compatto	BOOK 2	1202-1203
Rotelle per carichi pesanti corpo ruota saldato	BOOK 2	1211
Rotelle saldate in acciaio orientabili e fisse modello pesante	BOOK 2	1197
Rotelle zigrinate	BOOK 1	784-785
Rotelle zigrinate con impugnatura	BOOK 1	788
Rotelle zigrinate elementi in acciaio inox	BOOK 1	786-787
Rulli di guida	BOOK 2	1209
Rulli di sollevamento con freno a pedale integrato con foro passante o piastra di fissaggio	BOOK 2	1214
Rulli di sollevamento con piedino integrato	BOOK 2	1215
Rulli per carichi pesanti	BOOK 2	1210
Rulli tenditori	BOOK 2	391
Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 4 a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	496-497
Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 5 a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	498-499
Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 6 a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	500
Ruote dentate cilindriche in acciaio, modulo 8 a dentatura fresata, dentatura dritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	501
Ruote dentate doppi 1 1/2" x 1" DIN ISO 606	BOOK 2	428
Ruote dentate doppi 1 1/4" x 3/4" DIN ISO 606	BOOK 2	427
Ruote dentate doppi 1" x 17,02 mm DIN ISO 606	BOOK 2	426
Ruote dentate doppi 1/2" x 5/16" DIN ISO 606	BOOK 2	423
Ruote dentate doppi 3/4" x 7/16" DIN ISO 606	BOOK 2	425
Ruote dentate doppi 3/8" x 7/32" DIN ISO 606	BOOK 2	422
Ruote dentate doppi 5/8" x 3/8" DIN ISO 606	BOOK 2	424
Ruote dentate doppi 8,0 mm x 3,0 mm DIN ISO 606	BOOK 2	421
Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 1 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	486-487
Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 1,5 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	488-489
Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 2 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	490-491
Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 2,5 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	492-493
Ruote dentate frontali in acciaio, modulo 3 dentatura fresata, dritta, angolo di ingranamento 20°	BOOK 2	494-495
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 0,5 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	502-503
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 0,7 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	504-505
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	506-507
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1,25 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	508-509
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 1,5 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	510-511
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 2 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	512-513
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 2,5 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	514-515
Ruote dentate frontali in plastica, modulo 3 stampate a iniezione, dentatura diritta, angolo di pressione 20°	BOOK 2	516-517
Ruote dentate profilo T	BOOK 2	338-339
Ruote dentate semplici 1/2" x 5/16" DIN ISO 606	BOOK 2	417
Ruote dentate semplici 1/2" x 5/16" DIN ISO 606, pronte per il montaggio	BOOK 2	404-406
Ruote dentate semplici 1/2" x 5/16" in acciaio inox DIN ISO 606	BOOK 2	435
Ruote dentate semplici 1" x 17,02 mm DIN ISO 606	BOOK 2	420
Ruote dentate semplici 1" x 17,02 mm DIN ISO 606, pronte per il montaggio	BOOK 2	413-415
Ruote dentate semplici 1" x 17,02 mm in acciaio inox DIN ISO 606	BOOK 2	438
Ruote dentate semplici 3/4" x 7/16" DIN ISO 606	BOOK 2	419
Ruote dentate semplici 3/4" x 7/16" DIN ISO 606, pronte per il montaggio	BOOK 2	410-412
Ruote dentate semplici 3/4" x 7/16" in acciaio inox DIN ISO 606	BOOK 2	437
Ruote dentate semplici 3/8" x 7/32" DIN ISO 606	BOOK 2	416
Ruote dentate semplici 3/8" x 7/32" DIN ISO 606, pronte per il montaggio	BOOK 2	402-403
Ruote dentate semplici 3/8" x 7/32" in acciaio inox DIN ISO 606	BOOK 2	434
Ruote dentate semplici 5/8" x 3/8" DIN ISO 606	BOOK 2	418

Indice delle parole chiave

Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606, pronte per il montaggio	BOOK 2	407-409
Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“ in acciaio inox DIN ISO 606	BOOK 2	436
Ruote dentate triple 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	BOOK 2	433
Ruote dentate triple 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	BOOK 2	430
Ruote dentate triple 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	BOOK 2	432
Ruote dentate triple 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	BOOK 2	429
Ruote dentate triple 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	BOOK 2	431
Ruote in resina termoindurente resistenti al calore	BOOK 2	1213
S		**Pagina**
Scale graduate in acciaio inox autoadesive	BOOK 2	313
Scale graduate in alluminio autoadesive o con fori	BOOK 2	314-315
Sedi per snodi angolari DIN 71805	BOOK 2	812
Selettori con indicatore di posizione Indicatore digitale	BOOK 2	329
Sensori	BOOK 2	1153
Sensori ad albero cavo con rilevamento magnetico	BOOK 2	306
Sensori di stato in acciaio inox con supporto per ginocchiera di serraggio rapida.	BOOK 1	701
Sensori magnetici sensori passivi, forma miniaturizzata	BOOK 2	304
Sensori magnetici, sensori passivi, forma miniaturizzata Interfaccia IO-Link	BOOK 2	324
Separatori in plastica per catene portacavi, altezza interna 17 mm	BOOK 2	1139
Separatori in plastica per catene portacavi, altezza interna 25 mm	BOOK 2	1142
Separatori in plastica per catene portacavi, altezza interna 35 mm	BOOK 2	1145
Separatori in plastica per catene portacavi, altezza interna 45 mm	BOOK 2	1148
Separatori in plastica per eurocassette	BOOK 2	1244
Serratura girevole	BOOK 1	626
Serratura girevole a compressione con linguetta ad altezza regolabile	BOOK 1	641
Serratura girevole a pressione	BOOK 1	640
Serratura girevole compatta	BOOK 1	621
Serratura girevole compatta con azionamento a leva	BOOK 1	623
Serratura girevole compatta con cilindro	BOOK 1	624
Serratura girevole con azionamento a leva	BOOK 1	636
Serratura girevole con cilindro in acciaio inox	BOOK 1	631
Serratura girevole con corsa libera	BOOK 1	643
Serratura girevole con impugnatura a L	BOOK 1	639
Serratura girevole con impugnatura a T	BOOK 1	638
Serratura girevole con tacca graduale	BOOK 1	642
Serratura girevole di sicurezza in acciaio inox	BOOK 1	644
Serratura girevole Hygienic DESIGN	BOOK 1	656-657
Serratura girevole Hygienic DESIGN con impugnatura a T	BOOK 1	652
Serratura girevole in acciaio inox	BOOK 1	622, 647
Serratura girevole in acciaio inox con azionamento a leva	BOOK 1	637, 649
Serratura girevole in acciaio inox con cilindro	BOOK 1	648
Serratura girevole in acciaio inox con impugnatura a L	BOOK 1	653-654
Serratura girevole in acciaio inox con impugnatura a T	BOOK 1	650-651
Serratura girevole in acciaio inox modello lungo	BOOK 1	628-629
Serratura girevole in acciaio inox modello piccolo	BOOK 1	627, 630
Serratura girevole in poliammide	BOOK 1	633
Serratura girevole modello lungo	BOOK 1	634-635
Serratura girevole per ambienti igienici	BOOK 1	655
Set di 11 inserti di misurazione	BOOK 2	1079
Set di battute	BOOK 2	1128
Set di blocchi di interposizione universali	BOOK 1	150
Sfere di bloccaggio magnetiche	BOOK 1	1256
Sfere portanti carico pesante	BOOK 2	1220
Sfere portanti con alloggiamento in acciaio massiccio	BOOK 2	1220
Sfere portanti con alloggiamento in lamiera d‘acciaio	BOOK 2	1217
Sfere portanti con alloggiamento in lamiera d‘acciaio e sfera in plastica	BOOK 2	1218
Sfere portanti con elementi a molla	BOOK 2	1219
Sfere portanti con elemento di fissaggio	BOOK 2	1222
Sfere portanti con fori di montaggio, senza alloggiamento	BOOK 2	1221
Sfere portanti con gambo filettato	BOOK 2	1224
Sfere portanti mini	BOOK 2	1223
Sfere portanti per carico pesante ideali per applicazioni esterne	BOOK 2	1221
Sigillante per superfici LOCTITE	BOOK 2	1282
Sigillaraccordi LOCTITE	BOOK 2	1281
Siringa a pressione	BOOK 2	1287
Sistema ad aria compressa	BOOK 1	1329
Sistemi orientabili	BOOK 2	1090
Snodi angolari DIN 71802	BOOK 2	811
Snodi assiali per forze di trazione regolabili	BOOK 2	818-819
Snodi assiali simili a DIN 71802	BOOK 2	816
Snodi sferici Serie K / E DIN ISO 12240-1	BOOK 2	810
Snodi tipo B e tipo I	BOOK 1	1294-1295
Sostegni per ganci di serraggio	BOOK 1	488
Spie di livello dell‘olio	BOOK 2	964
Spie di livello dell‘olio a pressione	BOOK 2	965
Spie di livello dell‘olio bombate	BOOK 2	965
Spie di livello dell‘olio di alluminio con visore in vetro naturale	BOOK 2	966
Spie di livello dell‘olio in allumino	BOOK 2	966
Spina di posizionamento 242-243, 249-253	BOOK 1	218-221,
Spina di posizionamento acciaio inox	BOOK 1	232
Spina di posizionamento acciaio inox senza collare	BOOK 1	258-259
Spina di posizionamento con impugnatura a T	BOOK 1	246-247
Spina di posizionamento con perno cilindrico	BOOK 1	234-235
Spina di posizionamento con perno di bloccaggio lungo	BOOK 1	224-225
Spina di posizionamento ECO	BOOK 1	239
Spina di posizionamento ECO modello corto	BOOK 1	248
Spina di posizionamento modello corto	BOOK 1	226-229
Spina di posizionamento per parti a pareti sottili	BOOK 1	233
Spina di posizionamento senza collare 260-261, 264-267, 270-274	BOOK 1	254-255,
Spina di posizionamento senza collare con perno di bloccaggio lungo	BOOK 1	256-257
Spina di posizione a leva	BOOK 1	275, 284
Spina di posizione a leva acciaio inox	BOOK 1	285, 353
Spina di posizione a leva leva acciaio inox	BOOK 1	278
Spina di posizione acciaio inox con comando a distanza	BOOK 1	268-269
Spina di posizione con marcatura di bloccaggio	BOOK 1	244
Spina di posizione con meccanismo di chiusura	BOOK 1	240
Spina di posizione con protezione antitorsione e smusso	BOOK 1	241
Spina di posizione di precisione con perno cilindrico	BOOK 1	344
Spina di posizione di precisione con perno conico	BOOK 1	343
Spina di posizione modello corto, con frenafiletto	BOOK 1	230-231
Spina elastica a intaglio modello pesante ISO 8752	BOOK 1	375
Spine cilindriche con filettatura interna DIN EN ISO 8735	BOOK 1	377
Spine cilindriche DIN 6325	BOOK 1	376
Spine cilindriche in ceramica con filettatura interna simili a DIN 7979	BOOK 1	377
Spine cilindriche in ceramica simili a DIN 6325	BOOK 1	376
Spine di posizionamento con frenafiletto	BOOK 1	222-223
Spine di posizionamento con perno conico	BOOK 1	236
Spine di posizionamento con pomello a 5 lobi	BOOK 1	346
Spine di posizione pneumatiche	BOOK 1	262
Squadra con e senza cave a T ghisa	BOOK 1	72
Squadra di fissaggio ghisa grigia, bilaterale per piastre intercambiabili	BOOK 1	78
Squadra di montaggio	BOOK 2	173
Squadra doppia ghisa	BOOK 1	79
Squadra ghisa grigia doppia con cave a T	BOOK 1	76-77
Squadra ghisa grigia doppia con superfici di serraggio prelavorate	BOOK 1	74-75
Squadra inclinabile	BOOK 2	170

Indice delle parole chiave

Squadre alluminio	BOOK 1	73
Staffa di bloccaggio	BOOK 1	422
Staffa di bloccaggio a gomito	BOOK 1	429
Staffa di bloccaggio a gomito regolabile	BOOK 1	440
Staffa di bloccaggio con viti	BOOK 1	438
Staffa di bloccaggio doppia orientabile a 90°	BOOK 1	437
Staffa di bloccaggio orientabile	BOOK 1	423
Staffa di bloccaggio regolabile	BOOK 1	423, 442-443
Staffa di bloccaggio regolabile a gomito, con viti	BOOK 1	439
Staffa di fissaggio laterale	BOOK 1	524, 530, 534, 537-539, 549, 551, 557-558
Staffa di fissaggio laterale con appoggio	BOOK 1	525
Staffa di fissaggio laterale con eccentrico	BOOK 1	536
Staffa di fissaggio laterale con perno d'appoggio	BOOK 1	531
Staffa di fissaggio laterale pneumatica	BOOK 1	562-563
Staffa di protezione per comparatori	BOOK 2	1082
Staffa di serraggio	BOOK 1	523
Staffa di sollevamento	BOOK 1	1181, 1185
Staffa di sollevamento con rivestimento Envirolox®	BOOK 1	1182
Staffa di sollevamento con trazione laterale	BOOK 1	1183, 1187
Staffa di sollevamento girevole	BOOK 1	1184, 1186
Staffa doppia	BOOK 1	436
Staffa girevole	BOOK 1	474, 489
Staffa girevole mini	BOOK 1	471
Staffa girevole mini con leva a camma	BOOK 1	470
Staffa girevole pneumatica	BOOK 1	472-473, 660
Staffa verticale	BOOK 1	475, 482-483, 561
Staffa verticale con angolare di fissaggio	BOOK 1	485
Staffa verticale con collare	BOOK 1	478, 484
Staffa verticale con inserto di protezione	BOOK 1	477
Staffe a forcella DIN 6315, acciaio e alluminio	BOOK 1	430
Staffe a forcella con nasello acciaio e alluminio	BOOK 1	431
Staffe a forcella con nasello e inserto di protezione	BOOK 1	432
Staffe a forcella, con perno arrotondato acciaio e alluminio DIN 6315 C	BOOK 1	434
Staffe a gomito DIN 6316, acciaio e alluminio	BOOK 1	428
Staffe a gomito acciaio	BOOK 1	427
Staffe articolate	BOOK 1	445
Staffe con intaglio e foro per asse	BOOK 1	435
Staffe con sfera basculante	BOOK 1	426
Staffe dentellate acciaio e alluminio	BOOK 1	424
Staffe di bloccaggio Elementi di serraggio	BOOK 1	421
Staffe di riferimento con appoggio	BOOK 1	522
Staffe di serraggio regolabili in continuo	BOOK 1	433
Staffe piatte DIN 6314, acciaio e alluminio	BOOK 1	425
Staffe regolabili in continuo	BOOK 1	445
Staffe verticali con collare e leva a camma	BOOK 1	479-480
Staffe verticali di precisione	BOOK 1	489
Stativi articolati con blocco idraulico	BOOK 2	1051
Stativo di misurazione magnetico	BOOK 2	1052
Stativo magnetico	BOOK 2	1052-1053
Steli filettati per piedini di appoggio ECO in acciaio o acciaio inox	BOOK 2	878
Supporti	BOOK 1	143
Supporti a V	BOOK 2	1087
Supporti a V regolabili	BOOK 1	342
Supporti con cuscinetto fisso modello a blocco	BOOK 2	704-705, 707
Supporti con cuscinetto fisso modello flangiato	BOOK 2	709
Supporti con cuscinetto mobile	BOOK 2	703
Supporti con cuscinetto mobile modello a blocco	BOOK 2	706, 708
Supporti con cusinetto mobile modello flangiato	BOOK 2	710
Supporti laterali	BOOK 2	814
Supporti oscillanti	BOOK 1	94-95
Supporti oscillanti angolo di inclinazione 12°	BOOK 1	136
Supporti oscillanti angolo di inclinazione 14° e 20°	BOOK 1	96-97
Supporti oscillanti con o-ring	BOOK 1	98-99
Supporti oscillanti con o-ring e inserti intercambiabili	BOOK 1	100-101
Supporti oscillanti con ritorno automatico	BOOK 1	102, 138-139
Supporti oscillanti Piedi Blocchi di interposizione Elementi di sostegno	BOOK 1	93
Supporti oscillanti regolabili	BOOK 1	103
Supporti oscillanti regolabili con o-ring	BOOK 1	104-105
Supporti oscillanti regolabili con o-ring e inserti intercambiabili	BOOK 1	106-109
Supporti oscillanti regolabili con o-ring ed esagono incassato	BOOK 1	110-111
Supporti oscillanti regolabili con o-ring, inserti intercambiabili ed esagono incassato	BOOK 1	112-113
Supporti per alberi flangiati	BOOK 2	296
Supporti per albero	BOOK 2	290, 293
Supporti per albero alluminio compatti	BOOK 2	294
Supporti per albero standard	BOOK 2	295
Supporti per monitor	BOOK 2	1036-1041
Supporti per spine a leva	BOOK 1	280
Supporti per spine a leva in alluminio	BOOK 1	282-283
Supporti per testa articolata	BOOK 2	790
Supporti piani con braccio per piedini articolati in zinco pressofuso	BOOK 2	860
Supporti piani con braccio per piedini di regolazione in zinco pressofuso	BOOK 2	874
Supporti piani con sistema di ammortizzazione	BOOK 2	864
Supporti piani per piedini articolati antistatici	BOOK 2	855
Supporti piani per piedini articolati con sistema di ammortizzazione	BOOK 2	863
Supporti piani per piedini articolati in acciaio inox	BOOK 2	861
Supporti piani per piedini articolati in plastica	BOOK 2	856-857
Supporti piani per piedini articolati in zinco pressofuso o acciaio inox	BOOK 2	858-859
Supporti piani per piedini di appoggio ECO in zinco pressofuso, acciaio inox o plastica	BOOK 2	877
Supporti piani per piedini di regolazione in plastica	BOOK 2	869
Supporti piani per piedini di regolazione in plastica, modello pesante	BOOK 2	870
Supporti piani per piedini di regolazione in zinco pressofuso o acciaio inox	BOOK 2	872-873
Supporti regolabili	BOOK 1	128, 158-159
Supporti sensore	BOOK 2	142-143
Supporti tondi	BOOK 2	815
Supporto a V	BOOK 1	320
Supporto ad aghi	BOOK 2	1106
Supporto antivibrante	BOOK 1	157
Supporto cavi	BOOK 1	1311
Supporto cavi con aggancio a T	BOOK 1	1312
Supporto con cuscinetto fisso	BOOK 2	702
Supporto di aggancio in acciaio per guide a rulli	BOOK 1	1308-1309
Supporto eccentrico con foro di centraggio	BOOK 1	383
Supporto elastico a O	BOOK 2	765
Supporto per comparatore	BOOK 2	1054
Supporto per comparatore con regolazione fine	BOOK 2	1054
Supporto per comparatore girevole 180° tasto a leva con filettatura	BOOK 2	1086
Supporto per comparatore girevole 180° tasto a leva con foro	BOOK 2	1085
Supporto per comparatore girevole 90°	BOOK 2	1084
Supporto per comparatore girevole 90° tasto a leva con filettatura	BOOK 2	1084, 1086
Supporto per comparatore girevole 90° tasto a leva con foro	BOOK 2	1085
Supporto per comparatore modello corto con filettatura	BOOK 2	1069
Supporto per comparatore modello corto con gambo liscio	BOOK 2	1070
Supporto per comparatore modello lungo con filettatura	BOOK 2	1070

Indice delle parole chiave

Supporto per comparatore per misuratore a forcella	BOOK 2	1071
Supporto per comparatore scorrevole	BOOK 2	1069
Supporto per staffe verticali	BOOK 1	486
Supporto regolabile per punte di centraggio	BOOK 2	1096
Supporto sensore	BOOK 1	1313
Supporto sfera	BOOK 2	1099
Supporto snodato ritto igubal®	BOOK 2	639
Supporto trasversale	BOOK 2	1053
Supporto verticale corto	BOOK 2	160
Supporto verticale lungo	BOOK 2	161
T		**Pagina**
Tampone di gomma acciaio inox, tipo B	BOOK 2	753
Tampone di gomma acciaio inox, tipo C	BOOK 2	757
Tampone di gomma acciaio inox, tipo D	BOOK 2	760
Tampone di gomma acciaio inox, tipo E	BOOK 2	755
Tampone di gomma acciaio o acciaio inox, tipo A	BOOK 2	750
Tampone di gomma acciaio o acciaio inox, tipo B	BOOK 2	752
Tampone di gomma acciaio o acciaio inox, tipo C	BOOK 2	756
Tampone di gomma acciaio o acciaio inox, tipo D	BOOK 2	759
Tampone di gomma tipo AT sgolato	BOOK 2	751
Tampone di gomma tipo CT sgolato	BOOK 2	758
Tampone di gomma tipo DS piede a ventosa	BOOK 2	761
Tampone di gomma tipo E	BOOK 2	754
Tampone per battuta di gomma tipo TP tampone porta	BOOK 2	761
Tamponi di gomma forma bombata	BOOK 2	763
Tamponi di gomma forma conica	BOOK 2	763
Tamponi di gomma forma parabolica	BOOK 2	762
Tappi di chiusura	BOOK 2	972, 1023
Tappi di chiusura con asta di livello dell'olio	BOOK 2	982
Tappi di copertura tipo B e tipo I	BOOK 1	1296
Tappi di protezione	BOOK 1	598
Tappi di protezione in plastica	BOOK 2	1242
Tappi filettati	BOOK 2	970, 975, 977
Tappi filettati con asta livello olio	BOOK 2	976
Tappi filettati con cava esagonale con filettatura conica DIN 906	BOOK 2	967
Tappi filettati con collare e cava esagonale DIN 908	BOOK 2	968
Tappi filettati con collare ed esagono esterno DIN 910	BOOK 2	969
Tappi filettati con esagono incassato	BOOK 2	971
Tappi filettati con magnete	BOOK 2	973
Tappi filettati in alluminio	BOOK 2	974
Tappi filettati in alluminio e con magnete	BOOK 2	973
Tappi filettati in ottone, rotondi	BOOK 2	1167
Tappi filettati in plastica, rotondi	BOOK 2	1166
Tappi filettati per tubi	BOOK 2	881
Tappi filettati per tubi a sezione quadra	BOOK 2	880
Tappi per bocchettoni di riempimento	BOOK 2	978
Tappi per piedini di appoggio	BOOK 2	853
Targhe magnetiche per magazzini	BOOK 2	1238
Targhe magnetiche per magazzini dal rullo, preperforate	BOOK 2	1238
Tasselli a espansione	BOOK 1	298
Tasselli con fissaggio cilindrico	BOOK 1	370
Tasselli di guida	BOOK 1	368
Tasselli di trascinamento DIN 2079	BOOK 1	374
Tasselli elastici brev. N. 4200676	BOOK 1	369
Tasselli obliqui per cave a T	BOOK 1	1027
Tasselli orientabili con molla tipo B	BOOK 1	1026
Tasselli orientabili con risalto tipo I	BOOK 1	1024
Tasselli orientabili tipo B	BOOK 1	1026
Tasselli orientabili tipo I	BOOK 1	1023
Tasselli pesanti tipo I	BOOK 1	1025
Tasselli piatti	BOOK 1	368
Tasselli sciolti DIN 6323	BOOK 1	370
Tastatore con estremità bombata ridotta	BOOK 2	1073
Tastatore con smusso	BOOK 2	1072
Tastatore con superficie piana	BOOK 2	1072
Tastatore con superficie piana ridotta	BOOK 2	1073
Tastatore per battuta fissa piatto incassato	BOOK 2	1075
Tastatore piatto	BOOK 2	1074
Tastatore piatto incassato	BOOK 2	1074
Tavola di misurazione fine con colonnina	BOOK 2	1050
Tavole di guida a coda di rondine	BOOK 2	99
Tavole di guida a coda di rondine con dispositivi di finecorsa	BOOK 2	100
Tavole di guida a coda di rondine con dispositivi di finecorsa e fori di posizionamento	BOOK 2	114-115
Tavole di guida a coda di rondine con vite micrometrica	BOOK 2	92-93, 101
Tavole di guida a coda di rondine con vite micrometrica e fori di posizionamento	BOOK 2	96-97, 116-117
Tavole di guida a coda di rondine con vite micrometrica e volantino	BOOK 2	102
Tavole di guida a coda di rondine e fori di posizionamento	BOOK 2	112-113
Tavole di guida di precisione a rulli	BOOK 2	103
Tavole di guida di precisione a rulli con fori di posizionamento	BOOK 2	118-119
Tavole di guida di precisione a rulli con piastre terminali	BOOK 2	105
Tavole di guida di precisione a rulli con piastre terminali e fori di posizionamento	BOOK 2	120-121
Tavole di guida di precisione a rulli con vite micrometrica	BOOK 2	106
Tavole di guida di precisione a rulli con vite micrometrica e fori di posizionamento	BOOK 2	122-123
Tavole di guida Guide lineari Tavole di posizionamento Guide di scorrimento Indicatori di posizione	BOOK 2	91
Tavole di guida mini a rulli	BOOK 2	104
Tavole di misurazione	BOOK 2	1050
Tavole di misurazione Stativi di misurazione Snodi	BOOK 2	1049
Tavole di posizionamento corte	BOOK 2	145
Tavole di posizionamento corte con azionamento elettrico coassiale	BOOK 2	124-125
Tavole di posizionamento corte con azionamento elettrico laterale	BOOK 2	126-127
Tavole di posizionamento corte con indicatore di posizione	BOOK 2	146
Tavole di posizionamento corte con indicatore di posizione elettronico	BOOK 2	147
Tavole di posizionamento lunghe	BOOK 2	148
Tavole di posizionamento lunghe con azionamento elettrico coassiale	BOOK 2	128-129
Tavole di posizionamento lunghe con azionamento elettrico laterale	BOOK 2	130-131
Tavole di posizionamento lunghe con indicatore di posizione	BOOK 2	149
Tavole di posizionamento lunghe con indicatore di posizione elettronico	BOOK 2	150-151
Tavole di posizionamento rotanti	BOOK 2	165
Tavole di posizionamento rotanti con azionamento elettrico coassiale	BOOK 2	132-134
Tavole di posizionamento rotanti con azionamento elettrico coassiale, carichi elevati	BOOK 2	136-137
Tavole di posizionamento rotanti con indicatore di posizione	BOOK 2	166
Tavole di posizionamento rotanti con indicatore di posizione elettronico	BOOK 2	168-169
Tavole di sollevamento	BOOK 2	162
Tavole ortogonali corte	BOOK 2	152
Tavole ortogonali corte con indicatore di posizione	BOOK 2	153
Tavole ortogonali corte con indicatore di posizione elettronico	BOOK 2	154-155
Tavole ortogonali lunghe	BOOK 2	156
Tavole ortogonali lunghe con indicatore di posizione	BOOK 2	158
Tavole ortogonali lunghe con indicatore di posizione elettronico	BOOK 2	159
Tavole scanalate	BOOK 2	84
Tavoli elevatori con indicatore di posizione elettronico	BOOK 2	163
Tecnica di serraggio con morsa a vite	BOOK 2	1109
Tecnica di trasporto e di movimentazione	BOOK 2	1181

Indice delle parole chiave

Tendimolle	BOOK 2	1107
Tenditore	BOOK 1	884-885
Tenditore ad alta resistenza a tre stadi	BOOK 1	568-569
Tenditore di serraggio per cave a T	BOOK 1	527
Tenditore piatto	BOOK 1	555
Tenditore piatto acciaio per cave a T	BOOK 1	556
Tenditore piatto per cava a T	BOOK 1	526, 528
Tenditori in acciaio forma chiusa DIN 1478	BOOK 1	1106
Tenditori in acciaio per morsa a catena	BOOK 1	448
Testa a sfera, piastra di centraggio, teste a prisma, teste di fissaggio, testa con sfera rotante	BOOK 1	148
Teste a forcella acciaio o acciaio inox con filettatura esterna	BOOK 2	798
Teste a forcella con clip DIN 71752	BOOK 2	791
Teste a sfera con filettatura interna	BOOK 2	867
Teste a snodo Snodi assiali Tappi filettati Elementi per la regolazione Dell'altezza Piedini articolati/di regolazione Piedi Cerniere	BOOK 2	787
Teste articolate con cuscinetti a sfera filettatura esterna	BOOK 2	800
Teste articolate con cuscinetti a sfera filettatura interna	BOOK 2	801
Teste articolate con cuscinetti scorrevoli filettatura esterna	BOOK 2	802
Teste articolate con cuscinetti scorrevoli filettatura esterna, acciaio inox	BOOK 2	806
Teste articolate con cuscinetti scorrevoli filettatura esterna, modello stretto	BOOK 2	808
Teste articolate con cuscinetti scorrevoli filettatura interna	BOOK 2	804
Teste articolate con cuscinetti scorrevoli filettatura interna, acciaio inox	BOOK 2	807
Teste articolate con cuscinetti scorrevoli filettatura interna, modello stretto	BOOK 2	809
Teste articolate igubal® con cuscinetti scorrevoli filettatura esterna	BOOK 2	803
Teste articolate igubal® con cuscinetti scorrevoli filettatura interna	BOOK 2	805
Teste articolate per piani orientabili a 30° bloccabile	BOOK 2	171
Tiranti ad occhio DIN 444 forma B	BOOK 1	1093
Tiranti ad occhio DIN 444 forma B con filettatura lunga	BOOK 1	1094-1095
Trasmissioni meccaniche	BOOK 2	333
Tubi a sezione rotonda e quadra	BOOK 2	1022
Tubi flessibili di aspirazione LOC-LINE® Flexi 75	BOOK 2	1232
Tubi flessibili di aspirazione LOC-LINE® Flexi 75 antistatici	BOOK 2	1233
Tubi per refrigerante LOC-LINE® Flexi	BOOK 2	1228-1231
Tubi rinforzati per presse per grasso DIN1283	BOOK 2	1292

U		**Pagina**
Ugelli ad alta pressione LOC-LINE®	BOOK 2	1234
Unità a cuscinetti lineari alluminio compatte singole chiuse	BOOK 2	280-281
Unità a cuscinetti lineari alluminio doppie compatte chiuse	BOOK 2	285
Unità a cuscinetti lineari con flangia	BOOK 2	278
Unità a cuscinetti lineari con flangia, doppia	BOOK 2	279
Unità a cuscinetti lineari doppie, aperte	BOOK 2	286
Unità a cuscinetti lineari doppie, chiuse	BOOK 2	284
Unità a cuscinetti lineari Quadro aperte	BOOK 2	288
Unità a cuscinetti lineari Quadro chiuse	BOOK 2	287
Unità a cuscinetti lineari singole, aperte	BOOK 2	282
Unità a cuscinetti lineari singole, chiuse	BOOK 2	280
Unità di bloccaggio laterale	BOOK 1	550
Unità di controllo della concentricità Comparatori	BOOK 2	1057
Unità di controllo della concentricità per diametri fino a 35 mm	BOOK 2	1060
Unità di controllo della concentricità per diametri fino a 80 mm	BOOK 2	1061
Unità di regolazione	BOOK 2	1045
Unità di sollevamento pneumatiche con guida lineare	BOOK 2	60-61
Unità di sollevamento pneumatiche con guida tonda	BOOK 2	62-65
Unità di staffaggio regolabile	BOOK 1	502-503
Unità di staffaggio regolabile con bloccaggio e serraggio pezzo separato	BOOK 1	504-505
Unità di supporto - supporto a flangia	BOOK 2	727, 732
Unità di supporto - supporto a flangia a 2 fori	BOOK 2	729, 733
Unità di supporto - supporto a flangia MUCF acciaio inox	BOOK 2	726
Unità di supporto - supporto a flangia MUCFL a 2 fori acciaio inox	BOOK 2	728
Unità di supporto - supporto a flangia UCF	BOOK 2	717
Unità di supporto - supporto a flangia UCFC con perno di centraggio	BOOK 2	718
Unità di supporto - supporto a flangia UCFL a 2 fori	BOOK 2	719
Unità di supporto - supporto ritto	BOOK 2	724-725, 731
Unità di supporto - supporto ritto BPP	BOOK 2	720
Unità di supporto - supporto ritto MUCP acciaio inox	BOOK 2	723
Unità di supporto - supporto ritto UCP	BOOK 2	716
Unità lineari	BOOK 2	1025
Unità lineari a tubo doppio	BOOK 2	192-193
Unità lineari a tubo doppio con piastra di montaggio	BOOK 2	194
Unità lineari acciaio inox	BOOK 2	1026
Utensile di montaggio autofilettante per inserti filettati	BOOK 1	1160
Utensili di montaggio acciaio autofilettanti tipo B per inserti filettati acciaio	BOOK 1	1284

V		**Pagina**
Vaschetta in plastica antistatica per scanalatura profilo tipo I, scanalatura profilo tipo B e profilo di aggancio	BOOK 1	1321
Vaschetta in plastica per scanalatura profilo tipo I, scanalatura profilo tipo B e profilo di aggancio	BOOK 1	1320
Vite a T con leva fissa o mobile DIN 6304 e/o DIN 6306	BOOK 1	726
Vite a testa cilindrica con esagono incassato DIN 912 / DIN EN ISO 4762, con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	1073
Vite a testa sferica Hygienic DESIGN	BOOK 1	1091
Vite centrale tipo B	BOOK 1	1282
Vite eccentrica elicoidale	BOOK 1	514
Viti a chiavistello	BOOK 1	1141
Viti a ricircolo di sfere in miniatura, rettificate con dado flangiato	BOOK 2	712-713
Viti a ricircolo di sfere rullate con dado a cilindro avvitabile	BOOK 2	700
Viti a ricircolo di sfere rullate con dado flangiato DIN 69051 parte 5	BOOK 2	699
Viti a spallamento con profilo simili a DIN ISO 7379	BOOK 1	1138
Viti a spallamento esagonali con perno filettato lungo simile a DIN 609	BOOK 1	1139
Viti a spallamento forma B	BOOK 1	1137
Viti a testa bombata con intaglio	BOOK 1	1140
Viti a testa bombata piana DIN EN ISO 7380	BOOK 1	1088-1089
Viti a testa cilindrica con esagono incassato a norma DIN 912 / DIN EN ISO 4762	BOOK 1	1072
Viti a testa cilindrica con esagono incassato a norma DIN 912 / DIN EN ISO 4762, acciaio o acciaio inox	BOOK 1	1070-1071
Viti a testa cilindrica con esagono incassato testa bassa DIN 6912	BOOK 1	1074-1075
Viti a testa cilindrica con esagono incassato tutto filetto, DIN 912 / DIN EN ISO 4762	BOOK 1	1069
Viti a testa esagonale con flangia e zigrinatura	BOOK 1	1087
Viti a testa esagonale con flangia EN 1665	BOOK 1	1086
Viti a testa esagonale con gambo DIN 931 / DIN EN ISO 4014 / DIN EN 24014	BOOK 1	1078-1079
Viti a testa esagonale con gambo sottile Hygienic DESIGN	BOOK 1	1080-1081
Viti a testa esagonale DIN 933	BOOK 1	1084-1085
Viti a testa esagonale in acciaio Hygienic DESIGN	BOOK 1	1082
Viti a testa piana con profilo e intaglio DIN 923	BOOK 1	1136
Viti a testa piana per boccole di foratura a innesto DIN 173	BOOK 1	1228
Viti a testa svasata con esagono incassato DIN EN ISO 10642	BOOK 1	1090
Viti ad alette	BOOK 1	1096
Viti con testa a martello	BOOK 1	1029
Viti con testa zigrinata	BOOK 1	721
Viti con testa zigrinata alte in acciaio e acciaio inox DIN 464	BOOK 1	710
Viti con testa zigrinata bassa in acciaio e acciaio inox, DIN 653	BOOK 1	709
Viti con testa zigrinata in plastica	BOOK 1	710
Viti con testa zigrinata in plastica antistatica	BOOK 1	712

Indice delle parole chiave

Viti con testa zigrinata plastica	BOOK 1	711
Viti con testa zigrinata regolabili	BOOK 1	1052
Viti di arresto	BOOK 1	214-215
Viti di arresto	BOOK 2	50
Viti di fissaggio per montaggio tavola ortogonale	BOOK 2	95
Viti di fissaggio per pignoni tendicatena	BOOK 2	476
Viti di pressione	BOOK 1	1053
Viti di pressione a sfera con testa	BOOK 1	1030-1031
Viti di pressione a sfera con testa acciaio inox	BOOK 1	1032
Viti di pressione a sfera senza testa acciaio inox con sfera piena	BOOK 1	1041
Viti di pressione a sfera senza testa acciaio inox con sfera spianata	BOOK 1	1042
Viti di pressione a sfera senza testa acciaio inox con sfera spianata e spina antitorsione	BOOK 1	1043
Viti di pressione a sfera senza testa con sfera piena	BOOK 1	1036-1037
Viti di pressione a sfera senza testa con sfera spianata	BOOK 1	1038-1039
Viti di pressione a sfera senza testa con sfera spianata e spina antitorsione	BOOK 1	1040
Viti di pressione a sfera senza testa modello corto	BOOK 1	1035
Viti di pressione a sfera senza testa sfera piena con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	1033
Viti di pressione a sfera senza testa sfera spianata con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	1034
Viti di pressione acciaio inox	BOOK 1	1054
Viti di pressione con inserto di sicurezza LONG-LOK	BOOK 1	1055
Viti di pressione con nipplo	BOOK 1	1058
Viti di pressione con pressore	BOOK 1	597
Viti di pressione con punta	BOOK 1	1057
Viti di pressione in neoprene	BOOK 1	598
Viti di serraggio	BOOK 1	492, 574
Viti di serraggio (Heavy)	BOOK 1	492-493
Viti di serraggio interne	BOOK 1	393
Viti di serraggio per pinza di traino pneumatica	BOOK 1	498
Viti di sfiato	BOOK 2	978
Viti di sfiato con asta livello olio	BOOK 2	983
Viti di sfiato con paraspruzzi	BOOK 2	979
Viti di sfiato con valvola di non ritorno	BOOK 2	980
Viti di sfiato con valvola di non ritorno e asta livello olio	BOOK 2	984
Viti di sfiato in ottone	BOOK 2	981
Viti di sfiato in ottone con valvola di non ritorno	BOOK 2	981
Viti dinamometriche con testa con incavo	BOOK 1	1062
Viti dinamometriche con appoggio	BOOK 1	1063
Viti dinamometriche con punta	BOOK 1	1062
Viti dinamometriche con puntale sferico	BOOK 1	1064
Viti eccentriche con anelli a intagli	BOOK 1	515
Viti eccentriche con testa esagonale	BOOK 1	515
Viti eccentriche con testa esagonale e tassello per cave a T	BOOK 1	516
Viti eccentriche di serraggio con pezzo per bloccaggio	BOOK 1	517
Viti eccentriche di serraggio con pezzo per bloccaggio con appoggio mobile	BOOK 1	521
Viti eccentriche di serraggio con pezzo per bloccaggio e appoggio	BOOK 1	517
Viti eccentriche di serraggio con pezzo per bloccaggio e battuta	BOOK 1	540
Viti orientabili	BOOK 1	668
Viti per cave a T DIN 787	BOOK 1	1018-1019
Viti per cave a T DIN 787, 12.9	BOOK 1	1020
Viti prigioniere	BOOK 1	1015
Viti prigioniere DIN 6379	BOOK 1	1016-1017
Viti zigrinate	BOOK 1	941
Volantini	BOOK 1	779, 944
Volantini a 2 raggi in alluminio, corona dritta	BOOK 1	802-803
Volantini a 2 raggi in plastica, con impugnatura pieghevole	BOOK 1	778
Volantini a 2 raggi in plastica, con maniglia girevole	BOOK 1	777
Volantini a 2 razze in alluminio, corona piatta	BOOK 1	804-805
Volantini a 2 razze in plastica	BOOK 1	776
Volantini a disco con impugnatura girevole	BOOK 1	800, 807
Volantini a disco in alluminio	BOOK 1	796-799
Volantini a disco senza impugnatura	BOOK 1	808
Volantini a disco simili a DIN 950, in alluminio	BOOK 1	806
Volantini con impugnatura cilindrica di sicurezza	BOOK 1	782-783
Volantini con impugnatura cilindrica girevole	BOOK 1	780, 891
Volantini con impugnatura cilindrica pieghevole	BOOK 1	781
Volantini DIN 950, in acciaio inox	BOOK 1	794
Volantini DIN 950, in alluminio	BOOK 1	792-793
Volantini DIN 950, in ghisa	BOOK 1	790-791
Volantini in lamiera d'acciaio	BOOK 1	809
Volantini per indicatori di posizione	BOOK 2	331

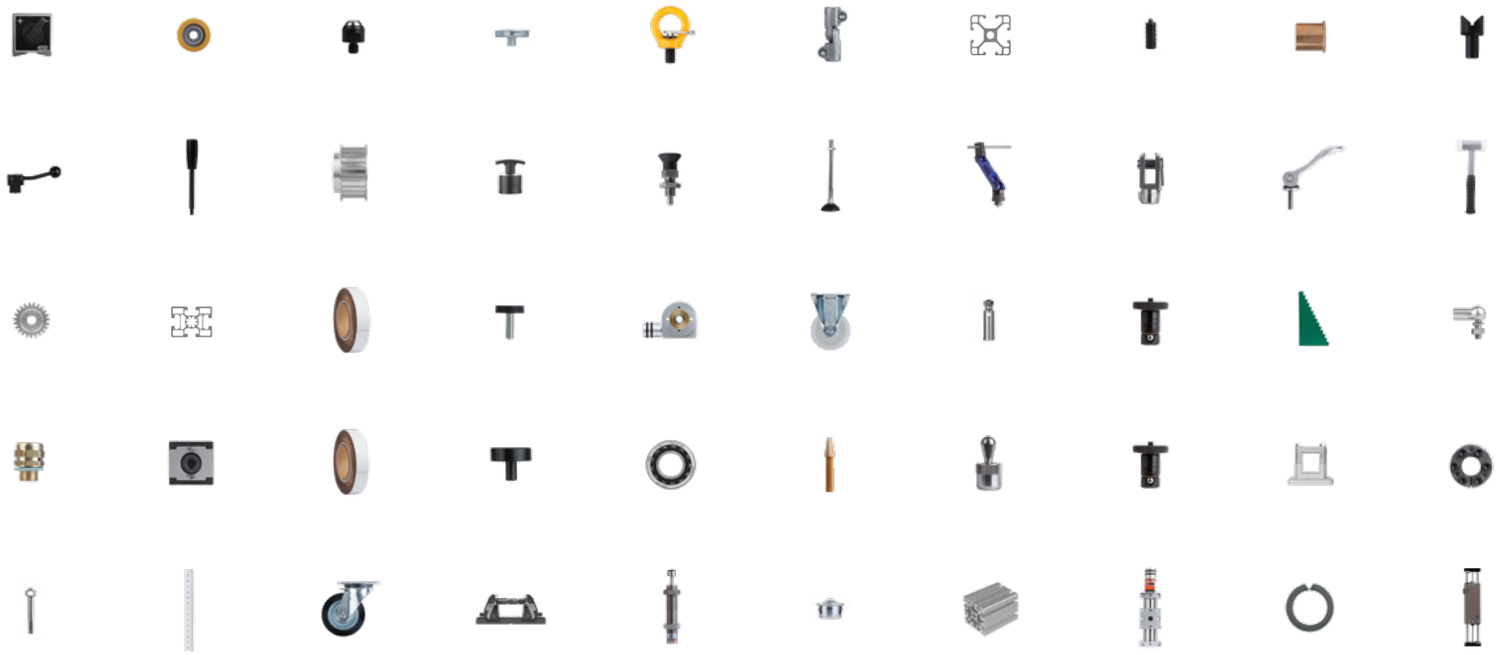
Indice delle parole chiave

Norme	Denominazione	nlm	Book	Pagina
DIN 39	Impugnature fisse DIN 39 forma E, in acciaio	06291	Book 1	810
	Impugnature fisse DIN 39 forma E, in alluminio	06292	Book 1	811
	Impugnature fisse DIN 39 forma E, in acciaio inox	06293	Book 1	811
	Impugnature fisse DIN 39 forma E, in acciaio inox	06309-01	Book 1	811
DIN 39 simili	Impugnature fisse forma diritta, simili a DIN 39	06311	Book 1	814
	Impugnature fisse simili a DIN 39, in acciaio	06290	Book 1	810
DIN 98 simili	Impugnature girevoli simili a DIN 98 Forma E, acciaio	06308	Book 1	812
	Impugnature girevoli simili a DIN 98, in acciaio	06309	Book 1	812
	Impugnature girevoli simili a DIN 98, in acciaio	06310	Book 1	814
	Impugnature girevoli forma diritta, simili a DIN 98	06312	Book 1	815
DIN 99	Leve di serraggio DIN 99	06330	Book 1	826
DIN 137 B	Rondelle elastiche ondulate DIN 137 B	07304	Book 1	1116
DIN 172	Boccole di foratura flangiate DIN 172	08910	Book 1	1225
DIN 173	Viti a testa piana per boccole di foratura a innesto DIN 173	08927	Book 1	1228
	Boccole di foratura a innesto DIN 173	08920	Book 1	1226
DIN 173-1	Boccole di foratura a innesto DIN 173 parte 1	08920	Book 1	1227
	Boccole di serraggio DIN 173 parte 1	08926	Book 1	1228
DIN 179	Boccole di foratura cilindriche DIN 179	08900	Book 1	1224
DIN 315 simili	Dadi ad alette	07200	Book 1	1097
DIN 316 simili	Viti ad alette	07199	Book 1	1096
DIN 319	KPomelli a sfera acciaio inox o alluminio DIN 319	06247	Book 1	771
DIN 319 ampliati	Pomelli a sfera lisci DIN 319	06250	Book 1	772
	Pomelli a sfera resina termoplastica DIN 319	06247	Book 1	770
DIN 439	Dadi esagonali forma bassa DIN 439	07212	Book 1	1099
DIN 444 B	Tiranti ad occhio DIN 444 forma B	07180	Book 1	1093
DIN 464	Viti con testa zigrinata alte in acciaio e acciaio inox DIN 464	06090	Book 1	710
DIN 466	Dadi zigrinati alti in acciaio e acciaio inox DIN 466	06110	Book 1	720
DIN 467	Dadi zigrinati piatti in acciaio e acciaio inox DIN 467	06120	Book 1	720
DIN 468	Manovelle a gomito simili a DIN 468	06480	Book 1	887
DIN 469	Manovelle diritte simili a DIN 469	06490	Book 1	888
DIN 471	Anelli di fermo per alberi DIN 471	07330	Book 1	1123
DIN 472	Anelli di fermo per fori DIN 472	07331	Book 1	1124
DIN 508 ampliati	Dadi per cave a T DIN 508 (gamma ampliata)	07060	Book 1	1021
DIN 551	Perni filettati DIN 551	07630	Book 1	1152
DIN 580	Golfari maschio DIN 580	07680	Book 1	1171
DIN 580 simili	Golfari maschio simili a DIN 580	07680-01	Book 1	1172
DIN 582	Golfari femmina DIN 582	07690	Book 1	1173
DIN 582 simili	Golfari femmina simili a DIN 582	07690-01	Book 1	1174
DIN 609 simili	Viti a spallamento esagonali con perno filettato lungo simile a DIN 609	07535	Book 1	1139
DIN 626	Cuscinetto scanalato a sfere acciaio inox, DIN 626	23800-01	Book 2	661
DIN 653	Viti con testa zigrinata bassa in acciaio e acciaio inox, DIN 653	6089	Book 1	709
DIN 705	Ghiere DIN 705, acciaio	07800	Book 1	1204
	Ghiere DIN 705, acciaio inox	07800	Book 1	1206
DIN 787	Viti per cave a T DIN 787	07040	Book 1	1018
	Viti per cave a T DIN 787, 12.9	07040	Book 1	1020
DIN 808	Giunti cardanici semplici con cuscinetto radente DIN 808	23403	Book 2	625
	Giunti cardanici doppi con cuscinetto radente DIN 808	23404	Book 2	626
	Giunti cardanici semplici con cuscinetto ad aghi, DIN 808	23406	Book 2	627
	Giunti cardanici doppi con cuscinetto ad aghi DIN 808	23407	Book 2	628
	Giunti cardanici semplici con cuscinetto radente modello grossolano DIN 808	23409	Book 2	629
	Giunti cardanici doppi con cuscinetto radente modello grezzo DIN 808	23410	Book 2	630
DIN 878	Comparatore DIN 878	32540	Book 2	1065
DIN 906	Tappi filettati con cava esagonale con filettatura conica DIN 906	28013	Book 2	967
DIN 908	Tappi filettati con collare e cava esagonale DIN 908	28014	Book 2	968
DIN 910	Tappi filettati con collare ed esagono esterno DIN 910	28016	Book 2	969
DIN 912 / DIN EN ISO 4762	Viti a testa cilindrica con esagono incassato tutto filetto, DIN 912 / DIN EN ISO 4762	07159	Book 1	1069
	Viti a testa cilindrica con esagono incassato a norma DIN 912 / DIN EN ISO 4762, acciaio o acciaio inox	07160	Book 1	1070
	Viti a testa cilindrica con esagono incassato a norma DIN 912 / DIN EN ISO 4762	07160	Book 1	1072
	Vite a testa cilindrica con esagono incassato DIN 912 / DIN EN ISO 4762, con inserto di sicurezza LONG-LOK	07160	Book 1	1073

Norme	Denominazione	nlm	Book	Pagina
DIN 913	Perni filettati con esagono incassato e smusso DIN 913	07165	Book 1	1076
DIN 914 / DIN EN ISO 4027	Perni filettati con esagono incassato e punta DIN 914 / DIN EN ISO 4027	07166	Book 1	1077
DIN 923	Viti a testa piana con profilo e intaglio DIN 923	07530	Book 1	1136
DIN 931 / DIN EN ISO 4014	Viti a testa esagonale con gambo DIN 931 / DIN EN ISO 4014 / DIN EN 24014	07170	Book 1	1078
DIN 933	Viti a testa esagonale DIN 933	07171	Book 1	1084
DIN 934 / DIN EN ISO 4032	Dadi esagonali DIN 934 / DIN EN ISO 4032 / DIN EN 24032	07210	Book 1	1098
DIN 950	Volantini DIN 950, in ghisa	06271	Book 1	790
	Volantini DIN 950, in acciaio inox	06274	Book 1	794
	Volantini DIN 950, in alluminio	06273	Book 1	792
DIN 950 simili	Volantini a disco simili a DIN 950, in alluminio	06279	Book 1	806
DIN 976-1	Aste filettate acciaio e acciaio inox DIN 976-1	07640	Book 1	1154
DIN 980	Dado esagonale con inserto DIN 980	07215	Book 1	1102
DIN 981	Ghiere con intagli acciaio o acciaio inox DIN 981	07215	Book 1	1144
DIN 982 / DIN 982 simili	Dado esagonale con inserto in poliammide forma alta DIN 982 / acciaio inossidabile simile a DIN 982	07213	Book 1	1100
DIN 985	Dado esagonale con inserto in poliammide forma bassa, DIN 985	07214	Book 1	1101
DIN 988	Rondelle di spessoramento DIN 988	07522	Book 1	1135
DIN 1283	Presse per grasso DIN1283	97990-11	Book 2	1288
DIN 1283 simili	Presse per grasso a una mano DIN1283	97990-12	Book 2	1289
DIN 1478	Tenditori in acciaio forma chiusa DIN 1478	07221	Book 1	1106
DIN 1479	Dado tenditore esagonale DIN 1479	07222	Book 1	1107
DIN 1587 simili	Dadi ciechi simili a DIN 1587	07280	Book 1	1112
DIN 1804	Ghiere con intagli DIN 1804	07590	Book 1	1142
DIN 1810A ampliati	Chiave a settore con nasello DIN 1810A ampliata	96650	Book 2	1252
DIN 2079	Tasselli di trascinamento DIN 2079	03290	Book 1	374
DIN 2215	Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 2215	22071	Book 2	370
DIN 3133	Chiusura a leva in acciaio inox DIN 3133	05530-05	Book 1	614
DIN 3404	Nottolino di lubrificazione piano a norma DIN 3404	97944	Book 2	1276
DIN 3405	Nottolino di lubrificazione a forma di imbuto a norma DIN 3405	97942	Book 2	1275
DIN 3760	Nottolino di lubrificazione a forma di imbuto a norma DIN 3405	23915	Book 2	681
DIN 5406	Rosette di sicurezza in acciaio o acciaio inox DIN 5406	07590-02	Book 1	1146
DIN 6303	Dadi zigrinati in acciaio e acciaio inox DIN 6303	06010	Book 1	704
DIN 6304, 6306	Vite a T con leva fissa o mobile DIN 6304 e/o DIN 6306	06150	Book 1	726
DIN 6305, 6307	Dadi a T con leva fissa o mobile DIN 6305 e/o DIN 6307	06140	Book 1	725
DIN 6310	Chiusura articolata con molla di compressione DIN 6310	07560	Book 1	1140
DIN 6311 ampliati	Pressori DIN 6311 ampliati	07140	Book 1	1065
DIN 6314	Staffe piatte DIN 6314, acciaio e alluminio	04080	Book 1	425
DIN 6315	Staffe a forcella DIN 6315, acciaio e alluminio	04110	Book 1	430
DIN 6315 C	Staffe a forcella, con perno arrotondato acciaio e alluminio DIN 6315 C	04150	Book 1	434
DIN 6316	Staffe a gomito DIN 6316, acciaio e alluminio	04090	Book 1	428
DIN 6319-10/01	Rondelle convesse, rondelle concave DIN 6319, edizione 10/01	07420	Book 1	1132
DIN 6320 (1971)	Piedini con perno filettato DIN 6320 (edizione 1971)	02030	Book 1	126
DIN 6321 (1973)	Elementi di centraggio e perni d'appoggio DIN 6321 (edizione 1973)	02020	Book 1	119
DIN 6321 simili	Elementi di centraggio di ceramica simili a DIN 6321	02020-01	Book 1	116
DIN 6323	Tasselli sciolti DIN 6323	03260	Book 1	370
DIN 6325	Spine cilindriche in ceramica simili a DIN 6325	03320-01	Book 1	376
DIN 6325	Spine cilindriche DIN 6325	03320	Book 1	376
DIN 6330 ampliati	Dadi esagonali 1,5 D alti DIN 6330	07260	Book 1	1110
DIN 6331 ampliati	Dadi esagonali 1,5 D alti con collare DIN 6331	07240	Book 1	1108
DIN 6332	Perni filettati con vite di spinta DIN 6332	07120	Book 1	1056
DIN 6335	Pomelli a croce DIN 6335 in ghisa	06160	Book 1	732
	Pomelli a croce in ghisa con rivestimento in plastica a norma DIN 6335	06161	Book 1	733
DIN 6335 simili	Pomelli a croce simili a DIN 6335 in alluminio	06156	Book 1	728
	Pomelli a croce simili a DIN 6335 in acciaio inox	06158	Book 1	731
	Pomelli a croce simili a DIN 6335	06180	Book 1	734
	Pomelli a croce simili a DIN 6335, elementi in acciaio inox	06181	Book 1	735
DIN 6336	Manopole a lobi a DIN 6336 in ghisa	06200	Book 1	742
DIN 6336 simili	Manopole a lobi simili a DIN 6336 in alluminio	06192	Book 1	738
	Manopole a lobi simili a DIN 6336 in acciaio inox	06194	Book 1	741
	Manopole a lobi simili a DIN 6336	06208	Book 1	743
	Manopole a lobi simili a DIN 6336	06220	Book 1	752

Norme	Denominazione	nlm	Book	Pagina
DIN 6336 simili	Pomelli a lobi simili a DIN 6336 parti metalliche in acciaio inox	06209	Book 1	744
	Manopole a lobi simili a DIN 6336 elementi in acciaio inox	06212	Book 1	750
	Manopole a lobi con nastro di fissaggio simili a DIN 6336 elementi in acciaio inox	06212	Book 1	751
	Pomelli a lobi antistatici simili a DIN 6336	06220	Book 1	754
	Pomelli a lobi con nastro di fissaggio simili a DIN 6336	06220	Book 1	757
DIN 6337	Impugnature sferiche DIN 6337	06420	Book 1	847
DIN 6340	Rondelle per sistemi di serraggio in acciaio o alluminio DIN 6340	07320	Book 1	1121
DIN 6346	Coppie di parallele di riscontro DIN 6346	03200	Book 1	366
DIN 6348	Piastre di supporto DIN 6348	08580	Book 1	1222
DIN 6348 ampliati	Piastre di foratura DIN 6348	08570	Book 1	1221
DIN 6371	Rondelle girevoli per dispositivi DIN 6371	07520	Book 1	1134
DIN 6372 ampliati	Rondelle aperte per dispositivi DIN 6372	07380	Book 1	1130
DIN 6379	Viti prigioniere DIN 6379	07030	Book 1	1016
DIN 6796	Rondelle elastiche DIN 6796	07303	Book 1	1115
DIN 6799	Rondelle di sicurezza per alberi DIN 6799	07332	Book 1	1125
DIN 6885 A	Linguette di aggiustamento in ceramica simili a DIN 6885 A	03288-01	Book 1	372
DIN 6885 A	Linguette di aggiustamento DIN 6885 A	03288	Book 1	371
DIN 6888	Chiavette a disco DIN 6888	03289	Book 1	373
DIN 6912	Viti a testa cilindrica con esagono incassato testa bassa DIN 6912	07161	Book 1	1075
DIN ISO 7379 simili	Viti a spallamento con profilo simili a DIN ISO 7379	07534	Book 1	1138
DIN ISO 7753	Cinghie di trasmissione trapezoidali DIN 7753	22071-02	Book 2	380
DIN 9021	Rondelle con diametro esterno di grandi dimensioni DIN 9021	07305	Book 1	1117
DIN 9832	Clip di ritegno DIN 9832	23682	Book 2	644
DIN 9834/ ISO 9448	Bussole di guida DIN 9834/ ISO 9448 in bronzo prive di manutenzione con collare	23681	Book 2	643
DIN 11024 simili	Copiglie elastiche simili a DIN 11024	07337	Book 1	1127
DIN 25201	Rondelle autofrenanti DIN 25201	07310	Book 1	1119
DIN 69002 simili	Giunti dentellati in elastomero con mozzo conico e anello di tensionamento (simili a DIN 69002)	23021	Book 2	577
DIN 69051-1	Viti a ricircolo di sfere rullate con dado flangiato DIN 69051 parte 5	24055	Book 2	699
DIN 70852	Ghiere di bloccaggio in acciaio DIN 70852	07590-05	Book 1	1148
DIN 71412	Nottolino di lubrificazione a forma conica a norma DIN 71412	97940	Book 2	1272
DIN 71752	Teste a forcella con clip DIN 71752	27620	Book 2	791
	Clip per forcelle DIN 71752	27621	Book 2	792
	Articolazioni a forcella acciaio inox DIN 71752	27622	Book 2	796
	Articolazioni a forcella DIN 71752	27624	Book 2	797
DIN 71802	Snodi angolari DIN 71802	27650	Book 2	811
DIN 71802 simili	Snodi assiali simili a DIN 71802	27665	Book 2	816
DIN 71803	Perno a sfera DIN 71803 per snodi angolari DIN 71802	27656	Book 2	813
DIN 71805	Sedi per snodi angolari DIN 71805	27655	Book 2	812
	Circlip per sedi di snodo sferico DIN 71805	27660	Book 2	815
DIN 7979 simili	Spine cilindriche in ceramica con filettatura interna simili a DIN 7979	03325-01	Book 1	377
DIN EN 1661	Dadi esagonali con flangia EN 1661	07217	Book 1	1104
DIN EN 1665	Viti a testa esagonale con flangia EN 1665	07172	Book 1	1086
DIN EN ISO 1234	Copiglie DIN EN ISO 1234	07336	Book 1	1126
DIN EN ISO 7089 A	Rondelle modello medio DIN EN ISO 7089 A	07300	Book 1	1114
DIN EN ISO 7380	Viti a testa bombata piana DIN EN ISO 7380	07174	Book 1	1088
DIN EN ISO 8735	Spine cilindriche con filettatura interna DIN EN ISO 8735	03325	Book 1	377
DIN EN ISO 10642	Viti a testa svasata con esagono incassato DIN EN ISO 10642	07175	Book 1	1090
DIN EN 16983	Molle a tazza DIN EN 16983	07360	Book 1	1128
DIN ISO 606	Catene a rulli semplici DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	22200	Book 2	394
DIN ISO 606	Elementi di giunzione DIN ISO 606	22200	Book 2	395
	Catene a rulli doppie DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	22201	Book 2	396
	Elementi di giunzione doppi DIN ISO 606	22201	Book 2	397
	Catene a rulli triple DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	22202	Book 2	398
	Elementi di giunzione tripli DIN ISO 606	22202	Book 2	398
	Catene a rulli semplici DIN ISO 606, piastra di giunzione dritta	22208	Book 2	399
	Elementi di giunzione DIN ISO 606	22208	Book 2	399
	Catene a rulli semplici in acciaio inox DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	22212	Book 2	400
	Elementi di giunzione in acciaio inox DIN ISO 606	22212	Book 2	400
	Catena a rulli doppie acciaio inox DIN ISO 606, piastra di giunzione arcuata	22213	Book 2	401
	Elementi di giunzione doppi acciaio inox DIN ISO 606	22213	Book 2	401

Norme	Denominazione	nlm	Book	Pagina
DIN ISO 606	Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606, pronte per il montaggio	22250	Book 2	404
	Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606, pronte per il montaggio	22250	Book 2	413
	Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606, pronte per il montaggio	22250	Book 2	410
	Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606, pronte per il montaggio	22250	Book 2	402
	Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606, pronte per il montaggio	22250	Book 2	407
	Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	22252	Book 2	417
	Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	22252	Book 2	420
	Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	22252	Book 2	419
	Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	22252	Book 2	416
	Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	22252	Book 2	418
	Ruote dentate doppi 8,0 mm x 3,0 mm DIN ISO 606	22253	Book 2	421
	Ruote dentate doppi 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	22253	Book 2	422
	Ruote dentate doppi 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	22253	Book 2	423
	Ruote dentate doppi 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	22253	Book 2	424
	Ruote dentate doppi 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	22253	Book 2	425
	Ruote dentate doppi 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	22253	Book 2	426
	Ruote dentate doppi 1 1/4“ x 3/4“ DIN ISO 606	22253	Book 2	427
	Ruote dentate doppi 1 1/2“ x 1“ DIN ISO 606	22253	Book 2	428
	Ruote dentate triple 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	22254	Book 2	429
	Ruote dentate triple 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	22254	Book 2	430
	Ruote dentate triple 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	22254	Book 2	431
	Ruote dentate triple 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	22254	Book 2	432
	Ruote dentate triple 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	22254	Book 2	418
	Ruote dentate semplici 1/2“ x 5/16“ in acciaio inox DIN ISO 606	22255	Book 2	435
	Ruote dentate semplici 1“ x 17,02 mm in acciaio inox DIN ISO 606	22255	Book 2	438
	Ruote dentate semplici 3/4“ x 7/16“ in acciaio inox DIN ISO 606	22255	Book 2	437
	Ruote dentate semplici 3/8“ x 7/32“ in acciaio inox DIN ISO 606	22255	Book 2	434
	Ruote dentate semplici 5/8“ x 3/8“ in acciaio inox DIN ISO 606	22255	Book 2	436
	Corone semplici 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	22264	Book 2	442
	Corone semplici 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	22264	Book 2	448
	Corone semplici 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	22264	Book 2	446
	Corone semplici 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	22264	Book 2	440
	Corone semplici 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	22264	Book 2	444
	Corone doppi 8,0 mm x 3,0 mm DIN ISO 606	22265	Book 2	450
	Corone doppi 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	22265	Book 2	452
	Corone doppi 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	22265	Book 2	454
	Corone doppie 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	22265	Book 2	456
	Corone doppi 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	22265	Book 2	458
	Corone doppi 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	22265	Book 2	460
	Corone doppi 1 1/4“ x 3/4“ DIN ISO 606	22265	Book 2	462
	Corone doppi 1 1/2“ x 1“ DIN ISO 606	22265	Book 2	463
	Corone triple 3/8“ x 7/32“ DIN ISO 606	22266	Book 2	464
	Corone triple 1/2“ x 5/16“ DIN ISO 606	22266	Book 2	466
	Corone triple 5/8“ x 3/8“ DIN ISO 606	22266	Book 2	468
	Corone triple 3/4“ x 7/16“ DIN ISO 606	22266	Book 2	470
	Corone triple 1“ x 17,02 mm DIN ISO 606	22266	Book 2	472
	Guide di scorrimento in PE-UHMW per catena a rulli DIN ISO 606	22282	Book 2	483
	Guide di scorrimento in PE-UHMW per catena a rulli DIN ISO 606 per profili a C	22282-05	Book 2	484
DIN ISO 6432	Cilindro compatto rotondo DIN ISO 6432, a doppio effetto con pistone magnetico	07534	Book 1	1336-1337
DIN ISO 7379 simili	Viti a spallamento con profilo simili a DIN ISO 7379	07534	Book 1	1138
DIN ISO 12240-1	Snodi sferici Serie K / E DIN ISO 12240-1	27632-02	Book 2	810
DIN ISO 15552	Cilindro pneumatico Cilindro standard DIN ISO 15552	12000	Book 2	1331-1332
DIN ISO 21287	Cilindro compatto pneumatico DIN ISO 21287, a doppio effetto con pistone magnetico	12001	Book 2	1335
ISO 8752	Spina elastica a intaglio modello pesante ISO 8752	03315	Book 1	375
ISO 10243	Molle di compressione ad elica ISO 10243, carico lieve	26000	Book 2	738
	Molle di compressione ad elica ISO 10243, carico medio	26001	Book 2	740
	Molle di compressione ad elica ISO 10243, carico pesante	26002	Book 2	742
	Molle di compressione ad elica ISO 10243, carico molto pesante	26003	Book 2	744



WE05ITCAT2201

www.norelem.com