

Nota tecnica per lastre antivibranti

Le lastre antivibranti sono elementi standard semplici ed economici in poliuretano a cellule. Grazie alle lastre antivibranti è possibile proteggere efficacemente macchine, impianti e alloggiamenti dalle sollecitazioni provocate da urti e carichi costanti. Le lastre antivibranti sono disponibili con tre densità differenti e con varie dimensioni. Se necessario possono essere successivamente lavorate e tagliate nelle dimensioni desiderate.

Le seguenti tabelle forniscono una panoramica dei valori di riferimento e delle caratteristiche delle diverse lastre antivibranti.

Proprietà:	26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165	26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460	26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000	Metodi di verifica
Colore	rosso	verde	bordò	
Carico statico costante [N/mm ²] [1]	0,010	0,170	1,9	
Int. di carico dinamico [N/mm ²] [1]	0,016	0,260	2,8	
Picchi di carico [N/mm ²] [1]	0,5	3,5	7,0	
Fattore di perdita meccanico [1]	0,25	0,13	0,09	DIN 53513 ^[3]
Modulo di elasticità stat. [N/mm ²] [2]	0,048	0,931	20,4	DIN 53513 ^[3]
Modulo di elasticità din. [N/mm ²] [2]	0,144	2,27	78,2	DIN 53513 ^[3]
Modulo di taglio stat. [N/mm ²] [2]	0,04	0,29	1,75	DIN 53513 ^[3]
Modulo di taglio din. [N/mm ²] [2]	0,09	0,73	6,00	DIN 53513 ^[3]
Resistenza a compressione con 10% di deformazione [N/mm ²] [2]	0,011	0,170	1,840	
Resistenza alla deformazione residua [%]	<5	< 5	<8	DIN ISO 1856
Resistenza allo strappo [N/mm ²]	>0,35	>1,25	>5,00	DIN 53513-6-4
Allungamento a rottura [%]	>400	>400	>400	DIN 53513-6-4
Ulteriore resistenza allo strappo [N/mm]	>0,6	>2,5	>6,0	DIN ISO 34-1/A
Resa elastica [%]	50	50	40	DIN EN ISO 8307
Resistività di volume spec. [Ω·cm]	>10 ¹²	>10 ¹¹	>10 ¹¹	DIN IEC 93
Conduttività termica [W/(m·K)]	0,05	0,08	0,11	DIN 52612-1
Temperatura di esercizio [°C]	da -30 a +70			
Temperatura massima di esercizio [°C]	+120			
Reazione al fuoco	Classe E / EN 13501-1			EN ISO 11925-1

[1] I valori si riferiscono al fattore di forma q=3.

[2] Misurati al limite superiore del campo di applicazione statico.

[3] Misurati al limite superiore del campo di applicazione statico.

Tutte le informazioni si basano sullo stato attuale delle nostre conoscenze. Sono soggette alle normali tolleranze di fabbricazione e non rappresentano proprietà garantite.

Con riserva di modifiche senza preavviso.

Spiegazione dei termini:

Curva caratteristica:

Grazie alla curva caratteristica è possibile rappresentare la deformazione elastica [mm] della lastra antivibrante in corrispondenza delle varie pressioni superficiali [N/mm²].

Modulo di elasticità:

Il modulo di elasticità è una costante del materiale che descrive la quantità di resistenza con cui un materiale resiste alla deformazione.

Esempio: l'acciaio è un materiale molto rigido, per cui il modulo di elasticità è elevato, la gomma invece è cedevole e possiede un modulo di elasticità più basso.

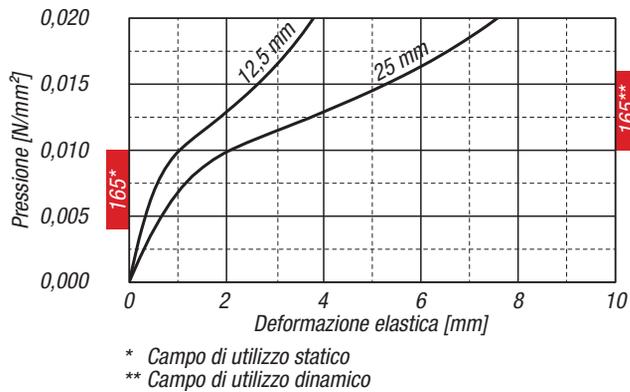
Frequenza propria:

Ogni corpo oscilla con una frequenza propria che dipende dalla sua massa e dalla sua forma.

Frequenza naturale = frequenza della lastra antivibrante.

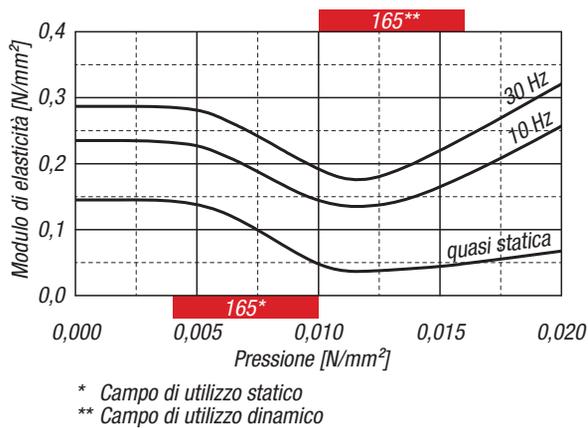
Proprietà (26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165)

Curva caratteristica



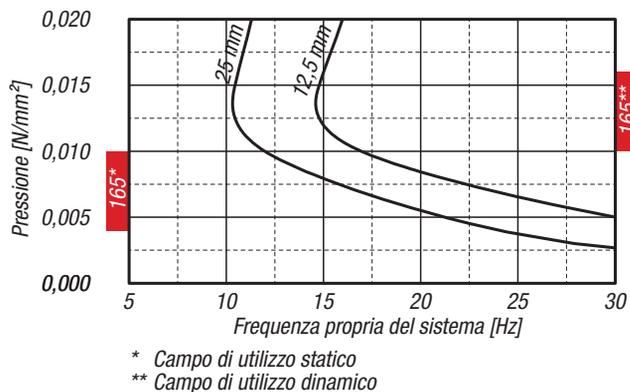
Ogni volta è stato registrato il 3° carico, prova a temperatura ambiente tra piastre di acciaio piatte.
Velocità della prova $v = 1\%$ dello spessore/s
Fattore di forma $q = 3$

Modulo di elasticità



Prova dinamica: stimolo armonico con un'ampiezza di $\pm 0,22$ mm a 10 Hz e $\pm 0,08$ mm a 30 Hz
Modulo di elasticità quasi statica: modulo tangente della curva caratteristica
Misurazione in conformità alla DIN 53513
Fattore di forma $q = 3$

Frequenza propria

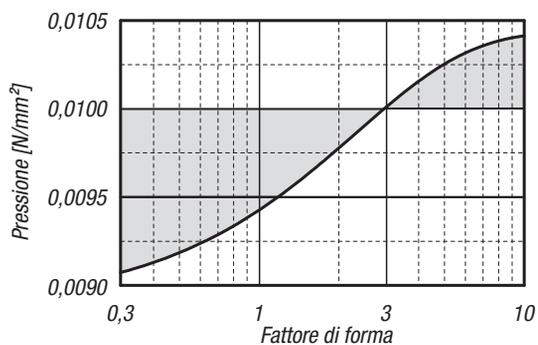


Frequenza propria di un sistema con una massa compatta e un supporto elastico su base rigida.
Fattore di forma $q = 3$

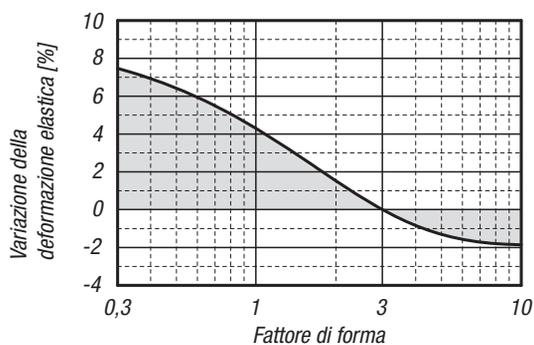
Valori di rettifica per diversi fattori di forma (26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165)

Pressione 0,01 N/mm², fattore di forma q = 3

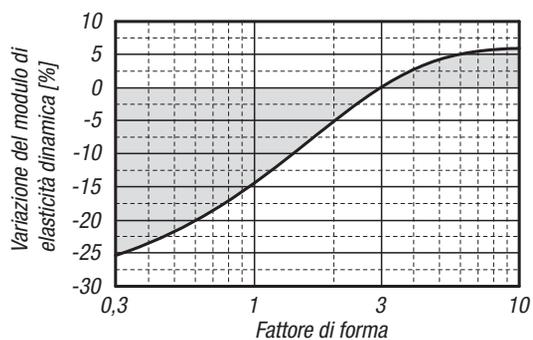
Valore limite del carico costante statico



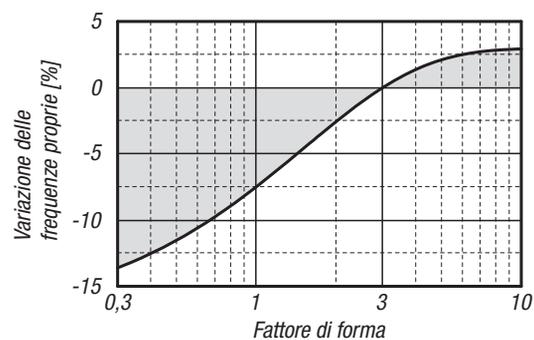
Deformazione elastica



Modulo di elasticità dinamica a 10 Hz

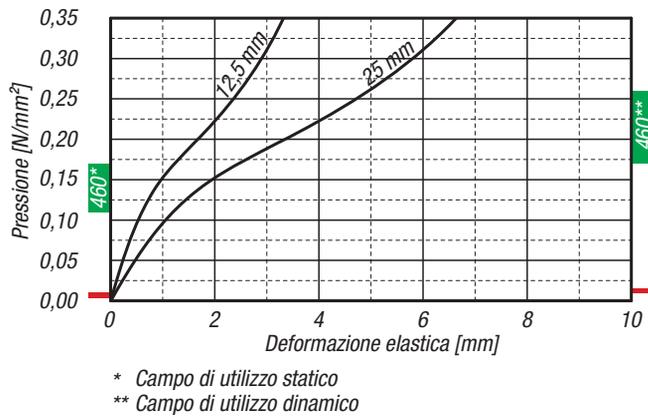


Frequenza propria



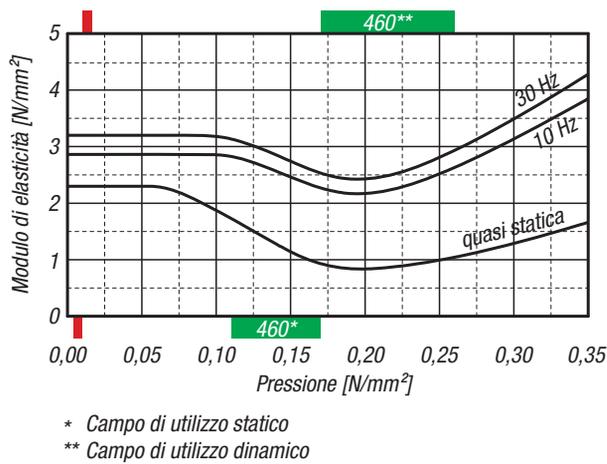
Proprietà (26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460)

Curva caratteristica



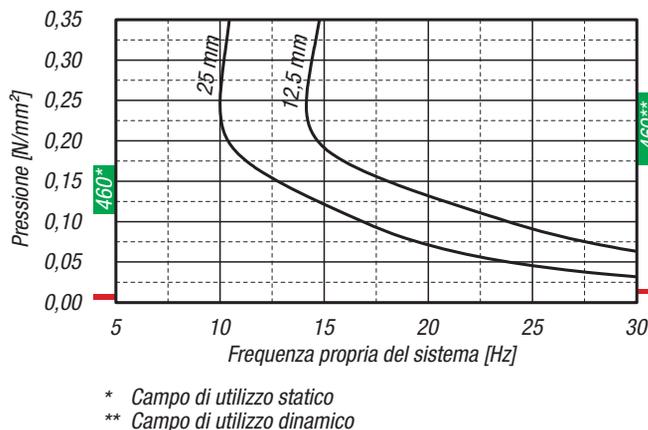
Ogni volta è stato registrato il 3° carico, prova a temperatura ambiente tra piastre di acciaio piatte.
Velocità della prova $v = 1\%$ dello spessore/s
Fattore di forma $q = 3$

Modulo di elasticità



Prova dinamica: stimolo armonico con un'ampiezza di $\pm 0,22$ mm a 10 Hz e $\pm 0,08$ mm a 30 Hz
Modulo di elasticità quasi statica: modulo tangente della curva caratteristica
Misurazione in conformità alla DIN 53513
Fattore di forma $q = 3$

Frequenza propria

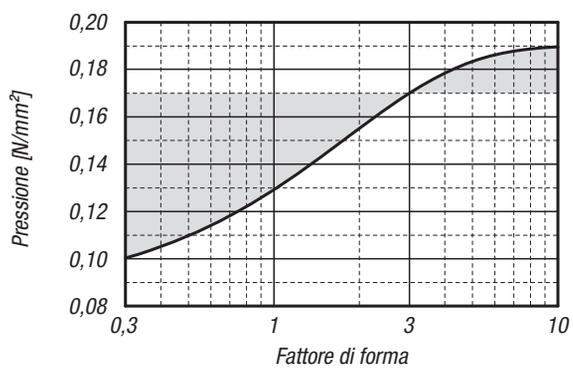


Frequenza propria di un sistema con una massa compatta e un supporto elastico su base rigida.
Fattore di forma $q = 3$

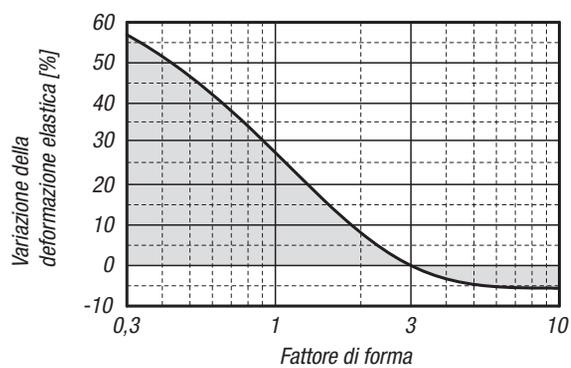
Valori di rettifica per diversi fattori di forma (26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460)

Pressione 0,17 N/mm², fattore di forma q = 3

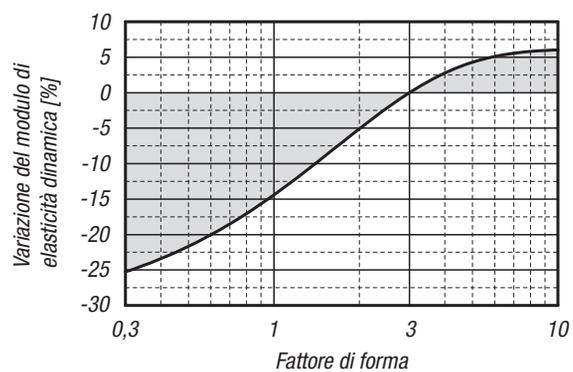
Valore limite del carico costante statico



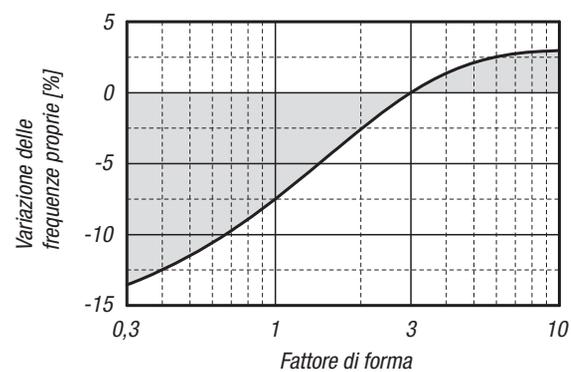
Deformazione elastica



Modulo di elasticità dinamica a 10 Hz

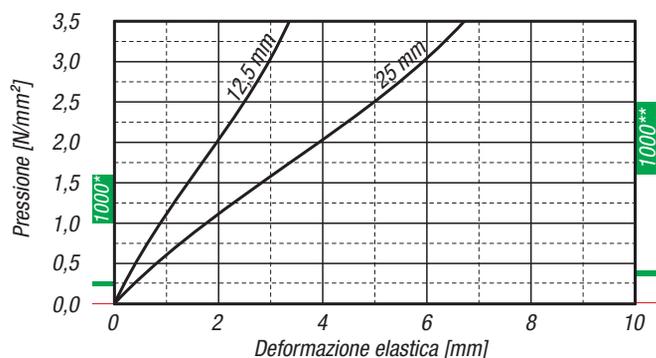


Frequenza propria



Proprietà (26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000)

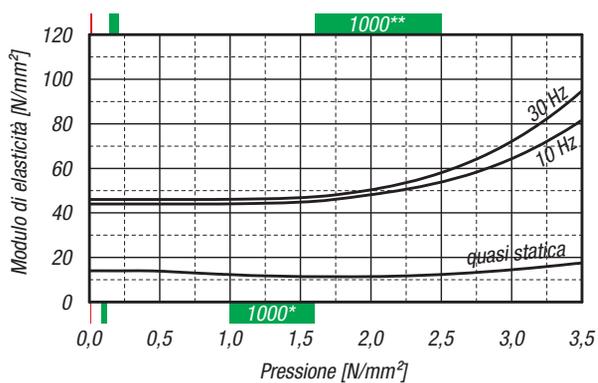
Curva caratteristica



* Campo di utilizzo statico
** Campo di utilizzo dinamico

Ogni volta è stato registrato il 3° carico, prova a temperatura ambiente tra piastre di acciaio piatte.
Velocità della prova $v = 1\%$ dello spessore/s
Fattore di forma $q = 1,25$

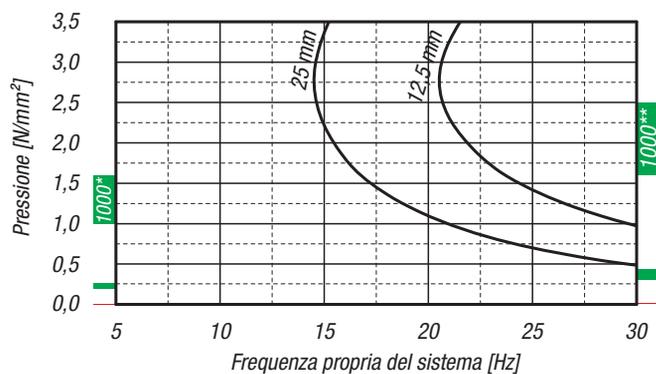
Modulo di elasticità



* Campo di utilizzo statico
** Campo di utilizzo dinamico

Prova dinamica: stimolo armonico con un'ampiezza di $\pm 0,22$ mm a 10 Hz e $\pm 0,08$ mm a 30 Hz
Modulo di elasticità quasi statica: modulo tangente della curva caratteristica
Misurazione in conformità alla DIN 53513
Fattore di forma $q = 1,25$

Frequenza propria



* Campo di utilizzo statico
** Campo di utilizzo dinamico

Frequenza propria di un sistema con una massa compatta e un supporto elastico su base rigida.
Fattore di forma $q = 1,25$

Valori di rettifica per diversi fattori di forma (26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000)

Pressione 1,6 N/mm², fattore di forma q = 1,25

