

Technické informace pro tlumicí desky

Tlumicí desky jsou jednoduché a cenově výhodné standardní prvky vyrobené z pórovitého polyetherurethanu. Pomocí tlumicích desek lze účinně chránit stroje, systémy a pouzdra před nárazovými a trvalými zatíženími. Tlumicí desky jsou k dispozici ve třech různých hustotách a v několika rozměrech. V případě potřeby lze tlumicí desky dodatečně opracovat a upravovat na rozměr podle vašeho přání.

V následujících tabulkách jsou přehledně uvedeny orientační hodnoty a vlastnosti různých tlumicích desek.

Vlastnosti:	26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165	26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460	26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000	Zkušební metoda
Barva	červená	zelená	bordeaux	
Stat. trvalé zatížení [N/mm ²] [1]	0,010	0,170	1,9	
Dyn. zatěžovací rozsah [N/mm ²] [1]	0,016	0,260	2,8	
Špičková zatížení [N/mm ²] [1]	0,5	3,5	7,0	
Mechanický ztrátový činitel [1]	0,25	0,13	0,09	DIN 53513 ^[3]
Stat. modul pružnosti [N/mm ²] [2]	0,048	0,931	20,4	DIN 53513 ^[3]
Dyn. modul pružnosti [N/mm ²] [2]	0,144	2,27	78,2	DIN 53513 ^[3]
Stat. modul pružnosti ve smyku [N/mm ²] [2]	0,04	0,29	1,75	DIN 53513 ^[3]
Dyn. modul pružnosti ve smyku [N/mm ²] [2]	0,09	0,73	6,00	DIN 53513 ^[3]
Tuhost při 10% deformaci [N/mm ²] [2]	0,011	0,170	1,840	
Zbytková tlaková deformace [%]	<5	< 5	<8	DIN ISO 1856
Pevnost v tahu [N/mm ²]	>0,35	>1,25	>5,00	DIN 53513-6-4
Tažnost [%]	>400	>400	>400	DIN 53513-6-4
Odolnost proti dalšímu trhání [N/mm]	>0,6	>2,5	>6,0	DIN ISO 34-1/A
Odrážová pružnost [%]	50	50	40	DIN EN ISO 8307
Spec. měrný vnitřní odpor [Ω·cm]	>10 ¹²	>10 ¹¹	>10 ¹¹	DIN IEC 93
Tepelná vodivost [W/(m·K)]	0,05	0,08	0,11	DIN 52612-1
Teplota použití [°C]	-30 až +70			
Teplotní špička [°C]	+120			
Chování při hoření	Třída E / EN 13501-1			EN ISO 11925-1

[1] Hodnoty platí pro tvarový faktor $q=3$.

[2] měřeno na horní mezi statického rozsahu použití.

[3] Metoda zkoušky založená na specifikované normě.

Všechny informace vycházejí z našeho současného stavu znalostí. Podléhají obvyklým výrobním tolerancím a nezaručují závazné vlastnosti.

Změny vyhrazeny.

Vysvětlení pojmů:

Charakteristika pružiny:

Pomocí charakteristiky pružiny se znázorňuje propružení [mm] tlumicí desky při různém plošném tlaku [N/mm²].

Modul pružnosti v tahu:

Modul elasticity je materiálová konstanta, která udává, jak velký odpor klade určitý materiál deformaci.

Příklad: Ocel je velmi tuhý materiál, a proto je modul pružnosti vysoký, zatímco guma je pružná a má nízký modul pružnosti.

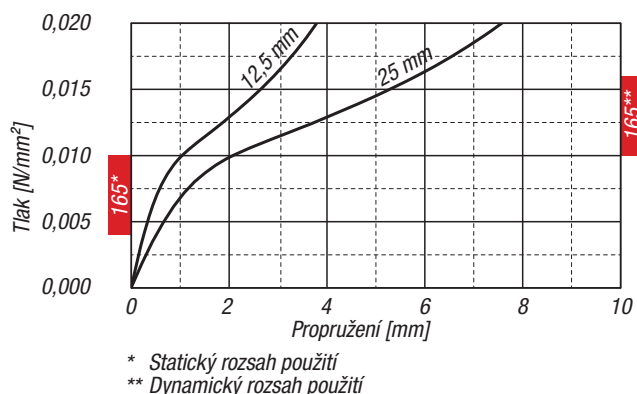
Vlastní kmitočet:

Každé těleso kmitá svým vlastním kmitočtem, který závisí na jeho hmotě a tvaru.

Vlastní kmitočet = kmitočet tlumicí desky.

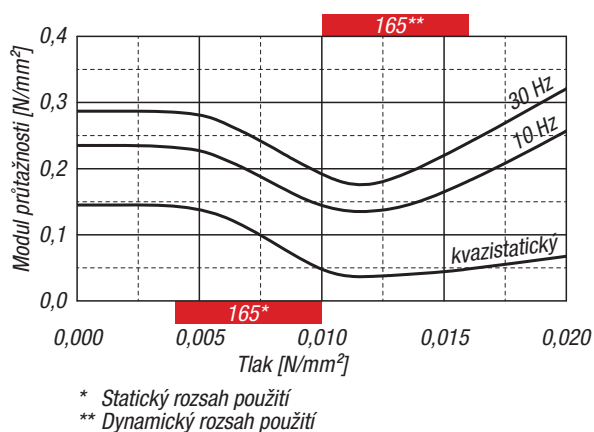
Vlastnosti (26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165)

Charakteristika pružiny



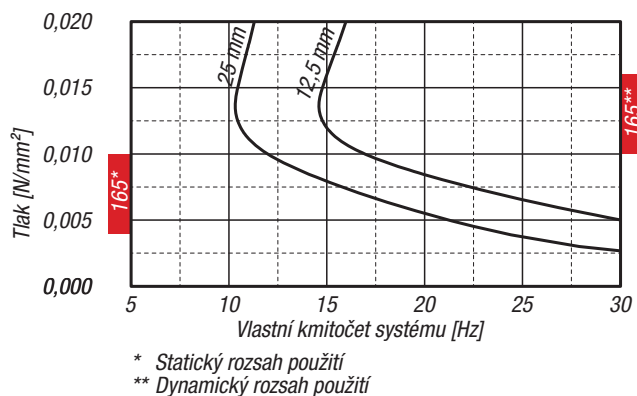
Zaznamenáno bylo vždy 3. zatížení, zkušeno při pokojové teplotě mezi rovnými ocelovými deskami.
Rychlost zatěžování $v = 1\%$ tloušťky
Tvarový součinitel $q = 3$

Modul pružnosti v tahu



Dynamická zkouška: harmonické vybuzení o amplitudě $\pm 0,22$ mm při 10 Hz a $\pm 0,08$ mm při 30 Hz
Kvazistatický modul pružnosti: tangenciální modul z charakteristiky pružiny
Měření podle DIN 53513
Tvarový součinitel $q = 3$

Vlastní kmitočet

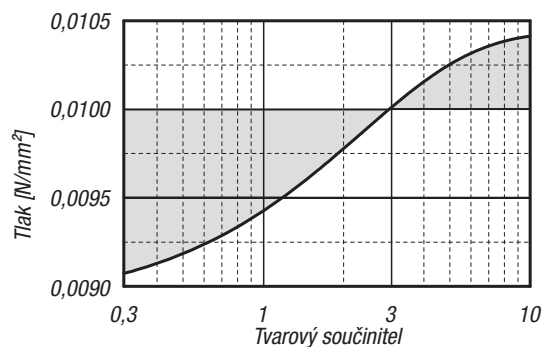


Vlastní kmitočet systému, skládající se z kompaktní hmoty a elastického uložení na tuhém podkladě.
Tvarový součinitel $q = 3$

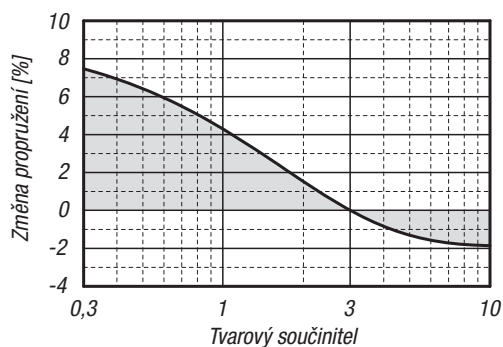
Opravné hodnoty při různých tvarových součinitelích (26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165)

Tlak 0,01 N/mm², tvarový součinitel q = 3

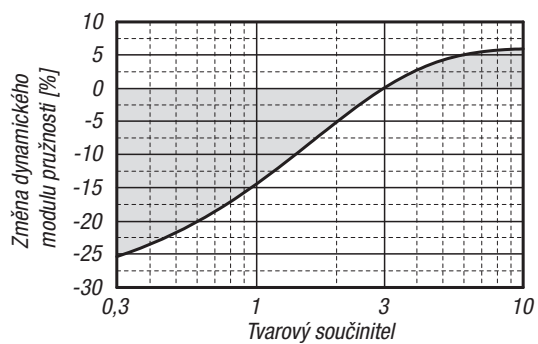
Mezní hodnota statického trvalého zatížení



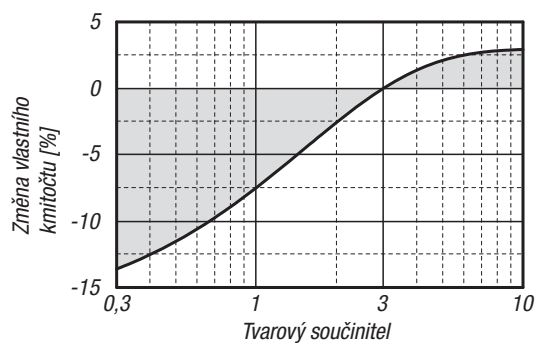
Propružení



Dynamický modul pružnosti při 10 Hz

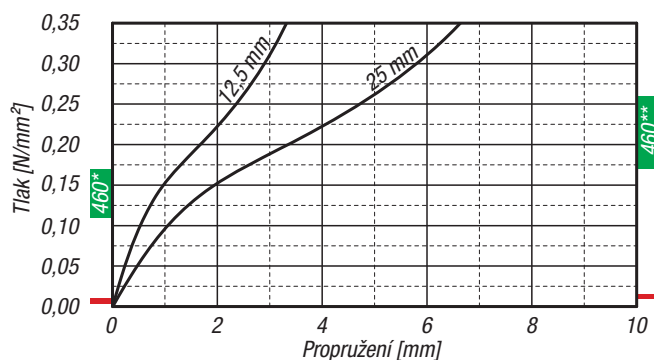


Vlastní kmitočet



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

Charakteristika pružiny



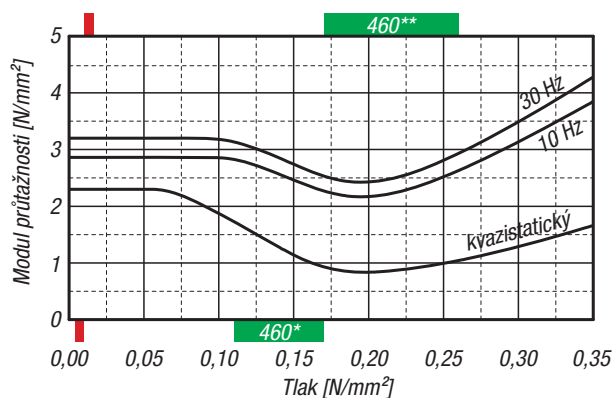
* Statický rozsah použití
** Dynamický rozsah použití

Zaznamenáno bylo vždy 3. zatížení, zkušeno při pokojové teplotě mezi rovnými ocelovými deskami.

Rychlost zatěžování $v = 1\%$ tloušťky

Tvarový součinitel $q = 3$

Modul pružnosti v tahu



* Statický rozsah použití
** Dynamický rozsah použití

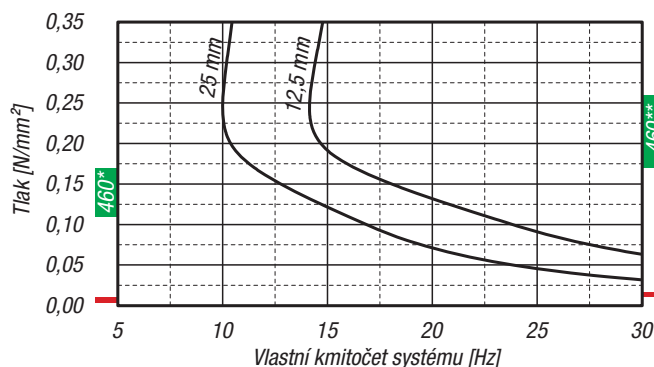
Dynamická zkouška: harmonické vybuzení o amplitudě $\pm 0,22$ mm při 10 Hz a $\pm 0,08$ mm při 30 Hz

Kvazistatický modul pružnosti: tangenciální modul z charakteristiky pružiny

Měření podle DIN 53513

Tvarový součinitel $q = 3$

Vlastní kmitočty



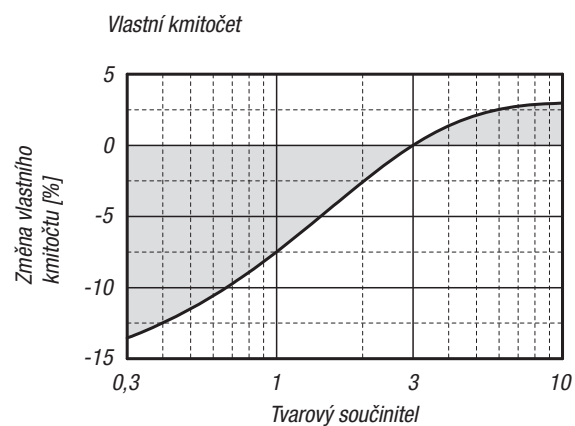
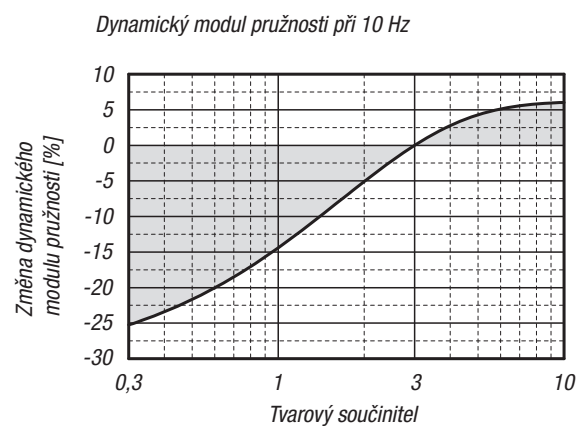
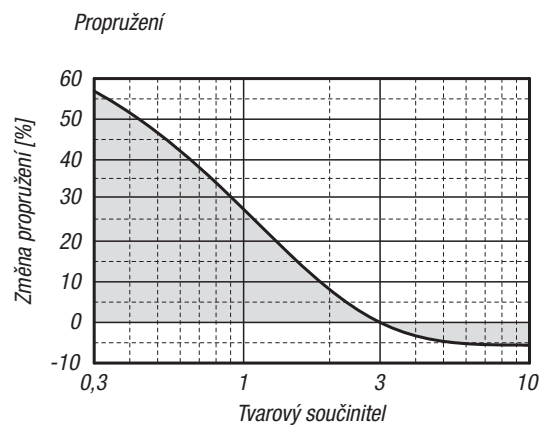
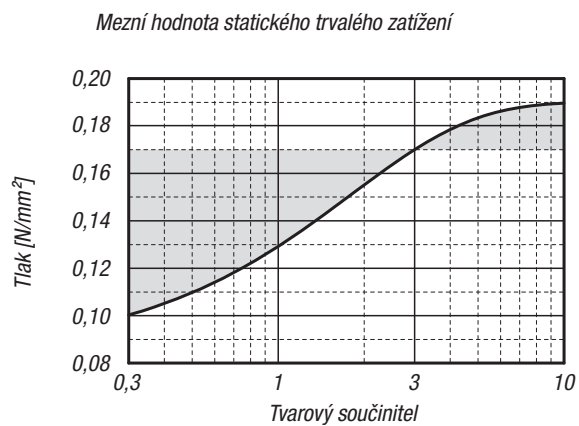
* Statický rozsah použití
** Dynamický rozsah použití

Vlastní kmitočty systému, skládající se z kompaktní hmoty a elastického uložení na tuhém podkladě.

Tvarový součinitel $q = 3$

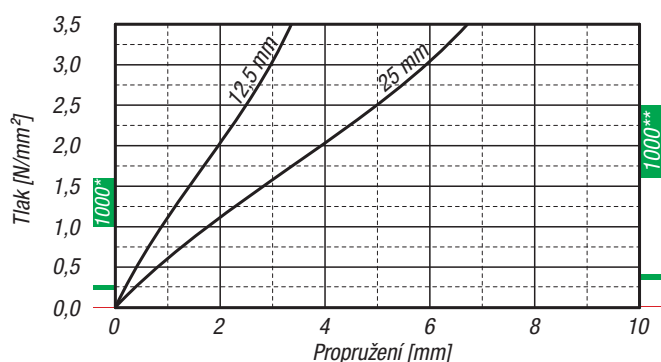
Opravné hodnoty při různých tvarových součinitelích (26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460)

Tlak 0,17 N/mm², tvarový součinitel $q = 3$



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

Charakteristika pružiny



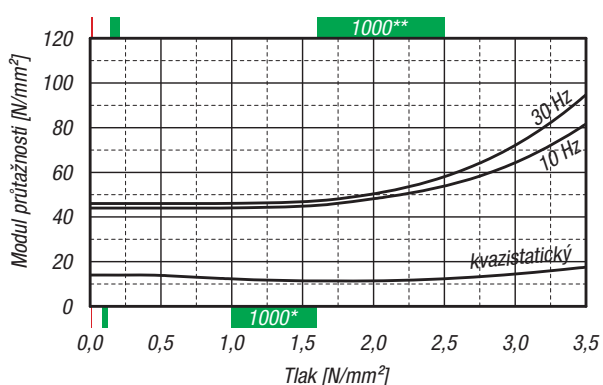
* Statický rozsah použití
** Dynamický rozsah použití

Zaznamenáno bylo vždy 3. zatížení, zkušeno při pokojové teplotě mezi rovnými ocelovými deskami.

Rychlost zatěžování $v = 1\%$ tloušťky

Tvarový součinitel $q = 1,25$

Modul pružnosti v tahu



* Statický rozsah použití
** Dynamický rozsah použití

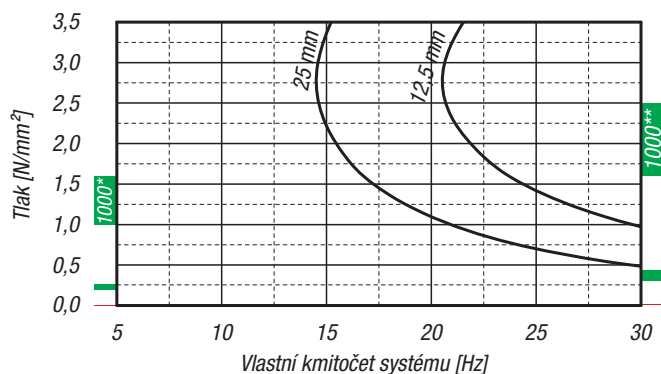
Dynamická zkouška: harmonické vybuzení o amplitudě $\pm 0,22$ mm při 10 Hz a $\pm 0,08$ mm při 30 Hz

Kvazistatický modul pružnosti: tangenciální modul z charakteristiky pružiny

Měření podle DIN 53513

Tvarový součinitel $q = 1,25$

Vlastní kmitočet



* Statický rozsah použití
** Dynamický rozsah použití

Vlastní kmitočet systému, skládající se z kompaktní hmoty a elastického uložení na tuhém podkladě.

Tvarový součinitel $q = 1,25$

Opravné hodnoty při různých tvarových součinitelích (26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000)

Tlak 1,6 N/mm², tvarový součinitel $q = 1,25$

