

Indicações técnicas para placas amortecedoras

As placas amortecedoras são elementos padrão simples e econômicos em poliuretano celular. Elas podem ser usadas para proteger eficazmente máquinas, equipamentos e carcaças contra cargas de impacto e cargas permanentes. As placas amortecedoras estão disponíveis em três espessuras diferentes e em várias dimensões. Se necessário, elas podem ser posteriormente usinadas e cortadas nas dimensões desejadas.

As tabelas a seguir fornecem uma visão geral sobre os valores de referência e características das diferentes placas amortecedoras.

Propriedades:	26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165	26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460	26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000	Métodos de teste
Cor	vermelho	verde	bordô	
Carga permanente estática [N/mm ²] [1]	0,010	0,170	1,9	
Faixa de carga dinâmica [N/mm ²] [1]	0,016	0,260	2,8	
Picos de carga [N/mm ²] [1]	0,5	3,5	7,0	
Fator de dissipação mecânica [1]	0,25	0,13	0,09	DIN 53513 ^[3]
Módulo E estático [N/mm ²] [2]	0,048	0,931	20,4	DIN 53513 ^[3]
Módulo E dinâmico [N/mm ²] [2]	0,144	2,27	78,2	DIN 53513 ^[3]
Módulo de rigidez estático [N/mm ²] [2]	0,04	0,29	1,75	DIN 53513 ^[3]
Módulo de rigidez dinâmico [N/mm ²] [2]	0,09	0,73	6,00	DIN 53513 ^[3]
Dureza de compressão com 10% de deformação [N/mm ²] [2]	0,011	0,170	1,840	
Deformação residual por compressão [%]	<5	< 5	<8	DIN ISO 1856
Resistência à ruptura [N/mm ²]	>0,35	>1,25	>5,00	DIN 53513-6-4
Alongamento até a ruptura [%]	>400	>400	>400	DIN 53513-6-4
Resistência ao rasgamento [N/mm]	>0,6	>2,5	>6,0	DIN ISO 34-1/A
Resiliência [%]	50	50	40	DIN EN ISO 8307
Resistência de contato especial [Ω cm]	>10 ¹²	>10 ¹¹	>10 ¹¹	DIN IEC 93
Condutibilidade térmica [W/(m*K)]	0,05	0,08	0,11	DIN 52612-1
Temperatura de aplicação [°C]	-30 até +70			
Pico de temperatura [°C]	+120			
Comportamento em caso de incêndio	Classe E/EN 13501-1			EN ISO 11925-1

[1] Os valores se aplicam ao fator de forma $q = 3$.

[2] Medido no limite superior da área de aplicação estática.

[3] Métodos de teste com base na respectiva norma.

Todos os dados informados são baseados nos nossos conhecimentos atuais e estão sujeitos às tolerâncias de fabricação normais, portanto, não representam características garantidas.

Informações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Explicação de termos:

Curva característica de molas:

Esta curva característica de amortecimento mostra a deflexão [mm] da placa amortecedora com diferentes pressões superficiais [N/mm²].

Módulo de elasticidade:

O módulo de elasticidade é uma constante de material, a qual descreve a rigidez de um material sólido, isto é o quanto um material resiste a uma certa deformação.

Exemplo: o aço é um material muito rígido, por isso, com um alto módulo de elasticidade; todavia, a borracha é flexível e, portanto, apresenta um baixo módulo de elasticidade.

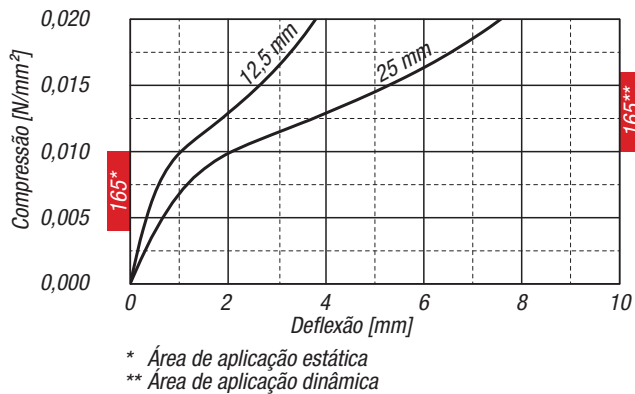
Frequência própria:

Cada corpo da peça vibra com sua própria frequência, que depende de sua massa e forma.

Frequência própria = frequência da placa amortecedora.

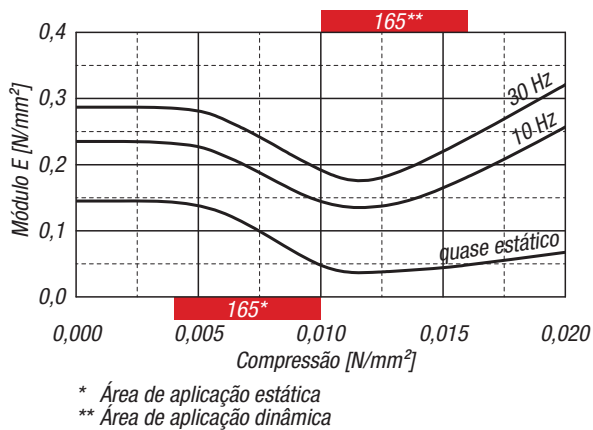
Propriedades (26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165)

Curva característica de molas



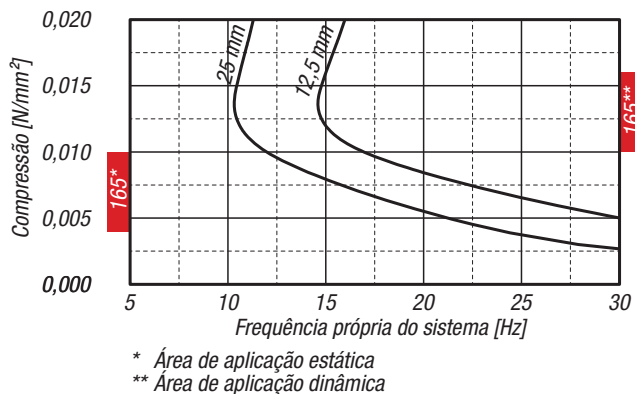
Foi registrado respectivamente o terceiro nível de carga, testado em temperatura ambiente entre as placas de aço planas. Velocidade de teste $v = 1\%$ da(s) espessura(s) Fator de forma $q = 3$

Módulo de elasticidade



Teste dinâmico: estimulação harmônica com uma amplitude de $\pm 0,22$ mm a 10 Hz e $\pm 0,08$ mm a 30 Hz Módulo E quase estático: módulo de tangente da curva característica da mola Medição de acordo com a norma DIN 53513 Fator de forma $q = 3$

Frequência própria

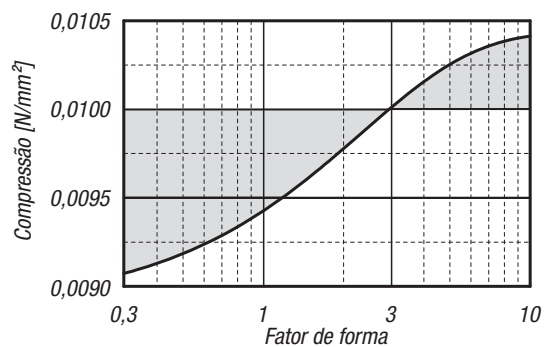


Frequência própria de um sistema composto de uma massa compacta e um suporte elástico sobre uma base rígida. Fator de forma $q = 3$

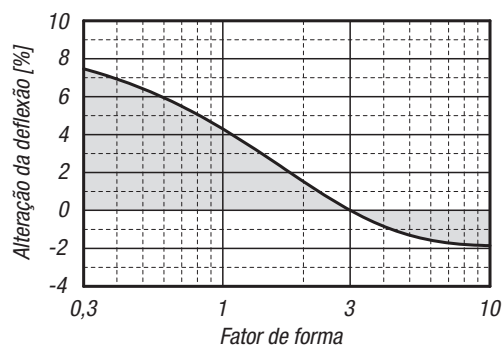
Valores de correção para diferentes fatores de forma (26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165)

Pressão de 0,01 N/mm², fator de forma q = 3

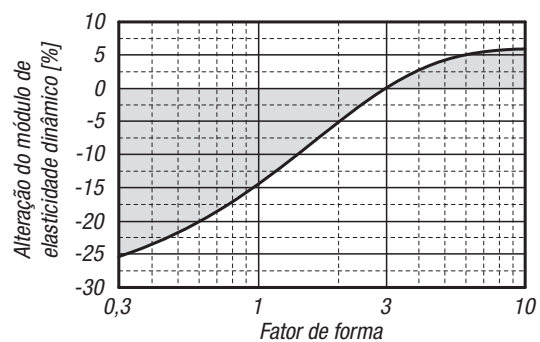
Valor limite da carga permanente estática



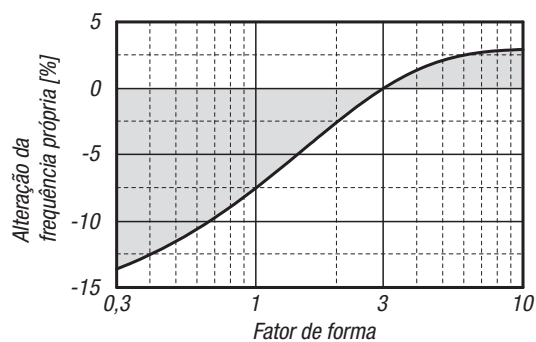
Deflexão



Módulo de elasticidade dinâmico a 10 Hz

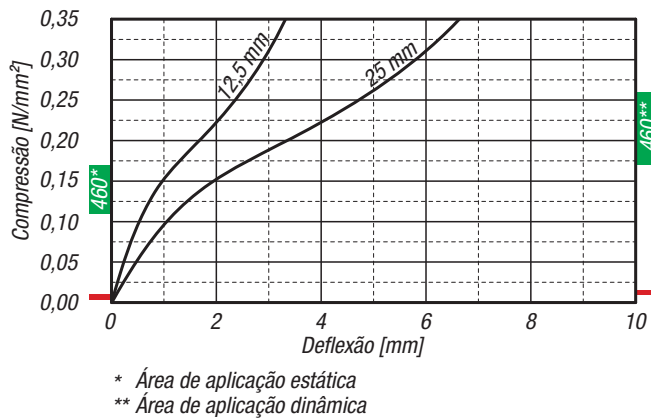


Frequência própria



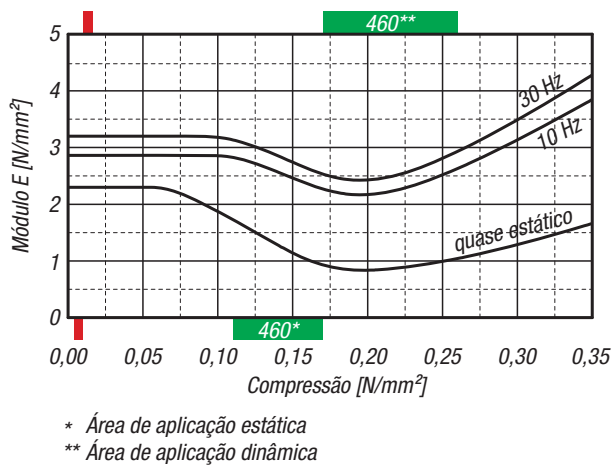
Propriedades (26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460)

Curva característica de molas



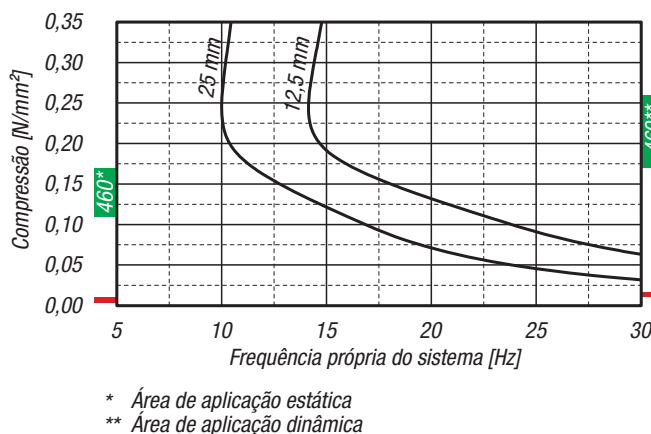
Foi registrado respectivamente o terceiro nível de carga, testado em temperatura ambiente entre as placas de aço planas. Velocidade de teste $v = 1\%$ da(s) espessura(s)
Fator de forma $q = 3$

Módulo de elasticidade



Teste dinâmico: estimulação harmônica com uma amplitude de $\pm 0,22$ mm a 10 Hz e $\pm 0,08$ mm a 30 Hz
Módulo E quase estático: módulo de tangente da curva característica da mola
Medição de acordo com a norma DIN 53513
Fator de forma $q = 3$

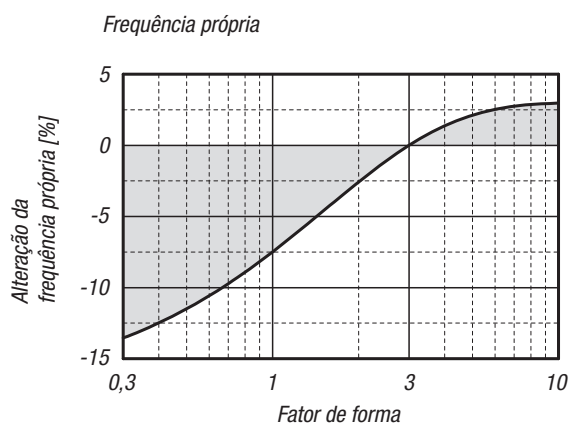
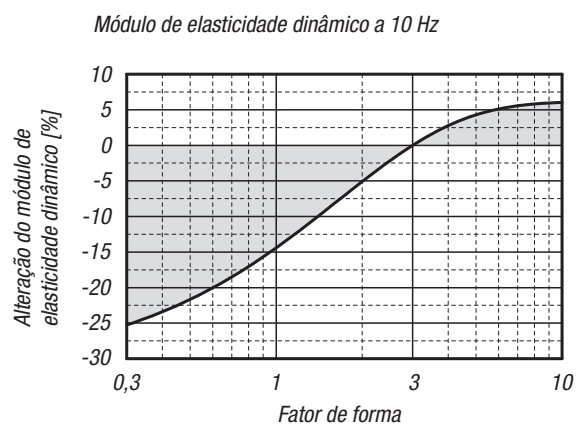
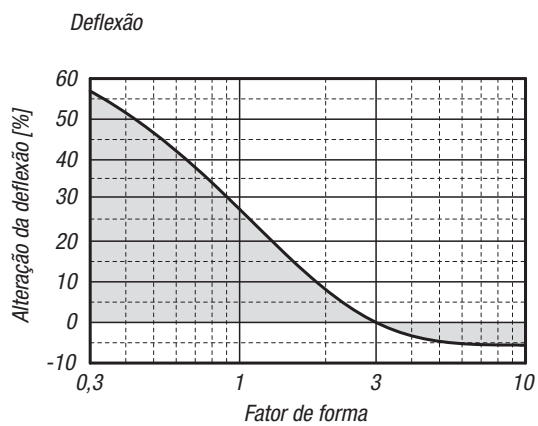
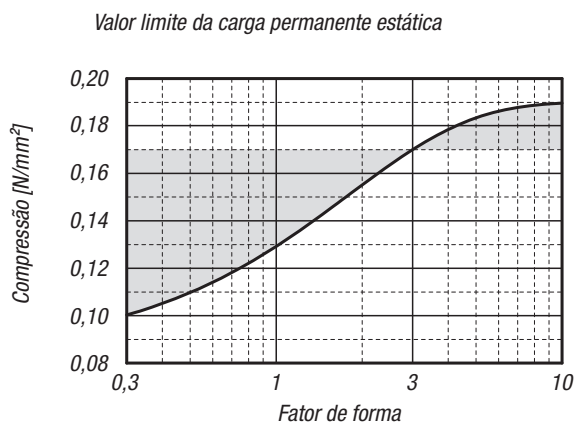
Frequência própria



Frequência própria de um sistema composto de uma massa compacta e um suporte elástico sobre uma base rígida.
Fator de forma $q = 3$

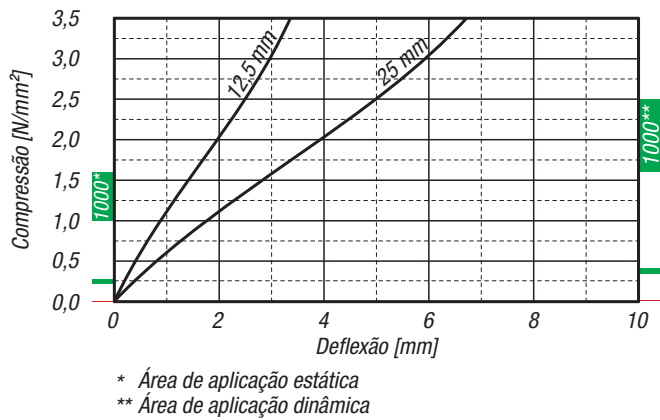
Valores de correção para diferentes fatores de forma (26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460)

Pressão de 0,17 N/mm², fator de forma q = 3



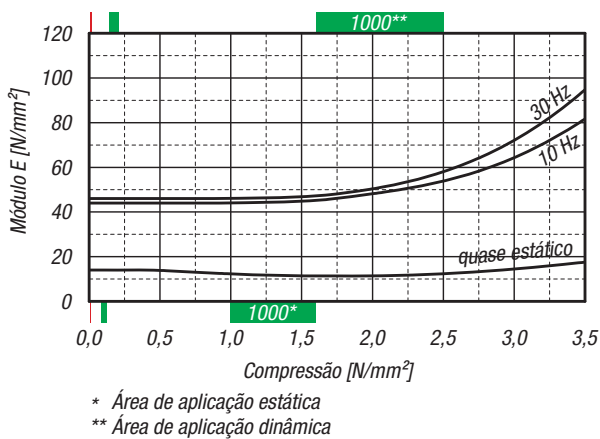
Propriedades (26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000)

Curva característica de molas



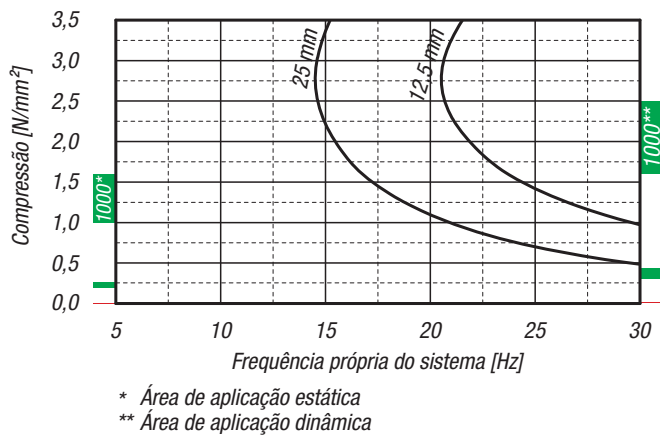
Foi registrado respectivamente o terceiro nível de carga, testado em temperatura ambiente entre as placas de aço planas. Velocidade de teste $v = 1\%$ da(s) espessura(s) Fator de forma $q = 1,25$

Módulo de elasticidade



Teste dinâmico: estimulação harmônica com uma amplitude de $\pm 0,22$ mm a 10 Hz e $\pm 0,08$ mm a 30 Hz
Módulo E quase estático: módulo de tangente da curva característica da mola
Medição de acordo com a norma DIN 53513
Fator de forma $q = 1,25$

Frequência própria



Frequência própria de um sistema composto de uma massa compacta e um suporte elástico sobre uma base rígida. Fator de forma $q = 1,25$

Valores de correção para diferentes fatores de forma (26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000)

Pressão de 1,6 N/mm², fator de forma q = 1,25

