

Technischer Hinweis für Dämpfungsplatten

Dämpfungsplatten sind einfache und kostengünstige Standard- Elemente aus zelligem Polytherurethan. Mit Hilfe der Dämpfungsplatten können Maschinen, Anlagen und Gehäuse vor stoßartigen Belastungen und Dauerlasten effektiv geschützt werden. Die Dämpfungsplatten sind in drei verschiedenen Dichten und in mehreren Abmessungen verfügbar. Bei Bedarf können die Dämpfungsplatten nachträglich bearbeitet werden und auf Ihr Wunschmaß zugeschnitten werden.

Die folgenden Tabellen geben Ihnen einen Überblick über die Richtwerte und Eigenschaften der verschiedenen Dämpfungsplatten.

Eigenschaften:	26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165	26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460	26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000	Prüfverfahren
Farbe	rot	grün	bordeaux	
Stat. Dauerlast [N/mm ²] ^[1]	0,010	0,170	1,9	
Dyn. Lastbereich [N/mm ²] ^[1]	0,016	0,260	2,8	
Lastspitzen [N/mm ²] ^[1]	0,5	3,5	7,0	
Mechanischer Verlustfaktor ^[1]	0,25	0,13	0,09	DIN 53513 ^[3]
Stat. E-Modul [N/mm ²] ^[2]	0,048	0,931	20,4	DIN 53513 ^[3]
Dyn. E-Modul [N/mm ²] ^[2]	0,144	2,27	78,2	DIN 53513 ^[3]
Stat. Schubmodul [N/mm ²] ^[2]	0,04	0,29	1,75	DIN 53513 ^[3]
Dyn. Schubmodul [N/mm ²] ^[2]	0,09	0,73	6,00	DIN 53513 ^[3]
Stauchhärte bei 10% Verformung [N/mm ²] ^[2]	0,011	0,170	1,840	
Druckverformungsrest [%]	<5	< 5	<8	DIN ISO 1856
Reißfestigkeit [N/mm ²]	>0,35	>1,25	>5,00	DIN 53513-6-4
Reißdehnung [%]	>400	>400	>400	DIN 53513-6-4
Weiterreißfestigkeit [N/mm]	>0,6	>2,5	>6,0	DIN ISO 34-1/A
Rückprallelastizität [%]	50	50	40	DIN EN ISO 8307
Spez. Durchgangswiderstand [Ω-cm]	>10 ¹²	>10 ¹¹	>10 ¹¹	DIN IEC 93
Wärmeleitfähigkeit [W/(m*K)]	0,05	0,08	0,11	DIN 52612-1
Einsatztemperatur [°C]	-30 bis +70			
Temperaturspitze [°C]	+120			
Brandverhalten	Klasse E / EN 13501-1			EN ISO 11925-1

[1] Werte gelten für Formfaktor q=3.

[2] gemessen an der Obergrenze des statischen Einsatzbereichs.

[3] Prüfverfahren in Anlehnung an die jeweils angegebene Norm.

Alle Angaben beruhen auf unserem derzeitigen Wissenstand. Sie unterliegen üblichen Fertigungstoleranzen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Änderungen vorbehalten.

Begriffserklärung:

Federkennlinie:

Mit Hilfe der Federkennlinie wird die Einfederung [mm] der Dämpfungsplatte bei verschiedenen Flächenpressungen [N/mm²] dargestellt.

Elastizitätsmodul:

Der Elastizitätsmodul ist eine Materialkonstante, welche beschreibt mit wie viel Widerstand sich ein Material einer Verformung entgegensetzt.

Beispiel: Stahl ist ein sehr steifes Material, weshalb der Elastizitätsmodul hoch ist, Gummi hingegen ist nachgiebig und besitzt ein niedriger Elastizitätsmodul.

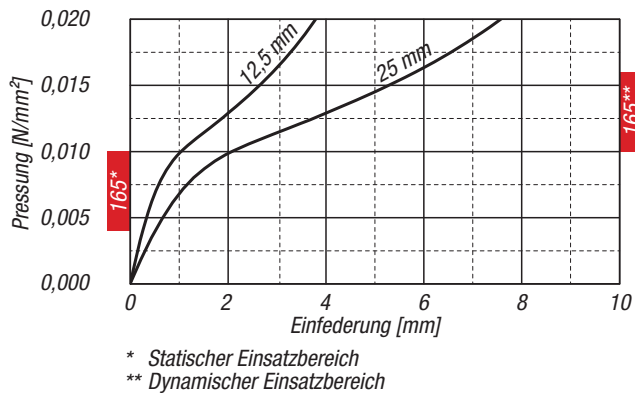
Eigenfrequenz:

Jeder Körper schwingt mit seiner eigenen Frequenz die von seiner Masse und seiner Form abhängt.

Eigenfrequenz = Frequenz der Dämpfungsplatte.

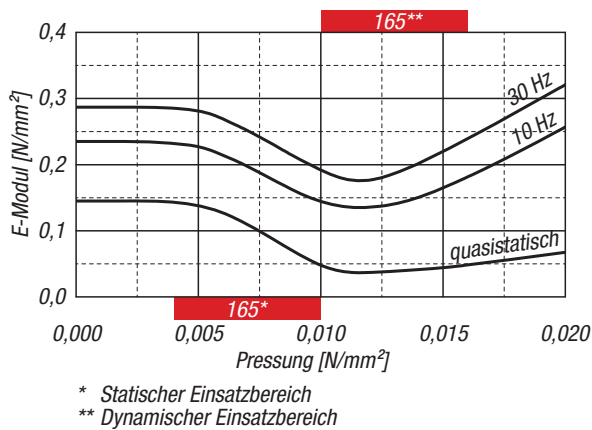
Eigenschaften (26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165)

Federkennlinie



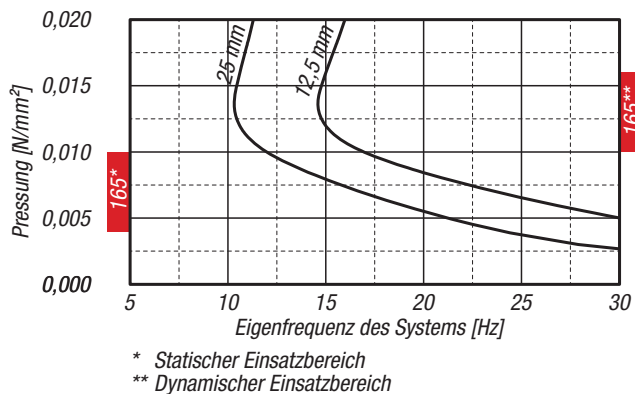
Aufgezeichnet wurde jeweils die 3. Belastung, Prüfung bei Raumtemperatur zwischen ebenen Stahlplatten. Prüfungsgeschwindigkeit $v = 1\%$ der Dicke/s Formfaktor $q = 3$

Elastizitätsmodul



Dynamische Prüfung: harmonische Anregung mit einer Amplitude von $\pm 0,22$ mm bei 10 Hz und $\pm 0,08$ mm bei 30 Hz Quasistatischer E-Modul: Tangentenmodul aus der Federkennlinie Messung in Anlehnung an DIN 53513 Formfaktor $q = 3$

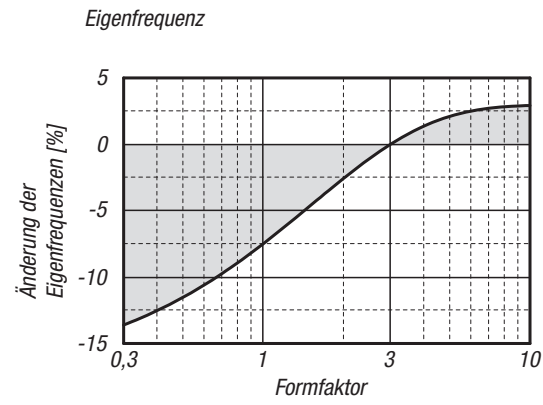
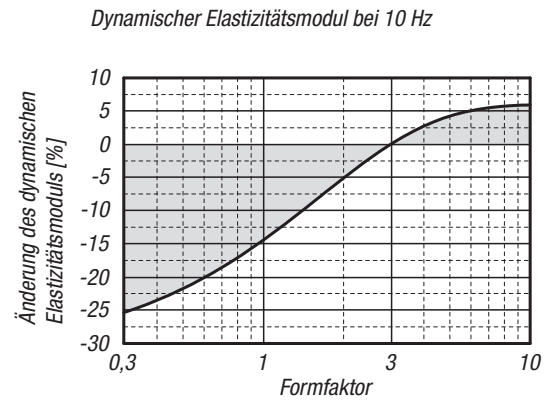
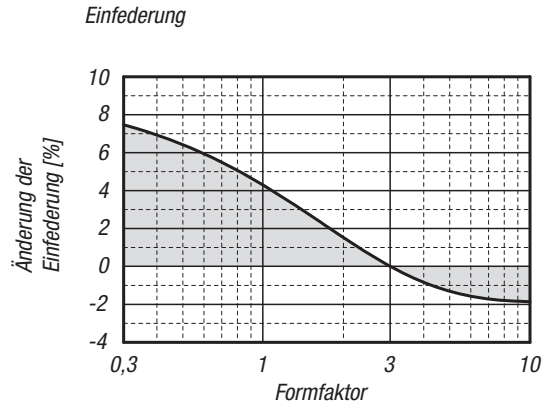
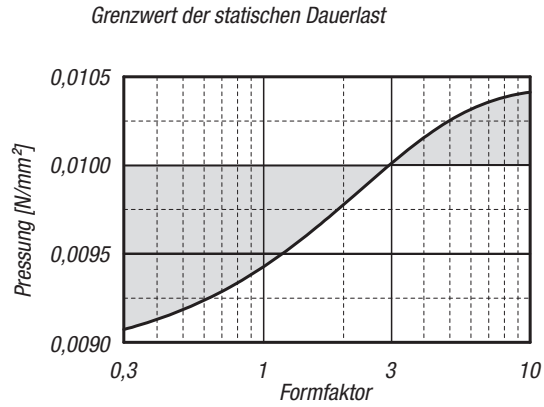
Eigenfrequenz



Eigenfrequenz eines Systems, bestehend aus einer kompakten Masse und einer elastischen Lagerung auf starrem Untergrund. Formfaktor $q = 3$

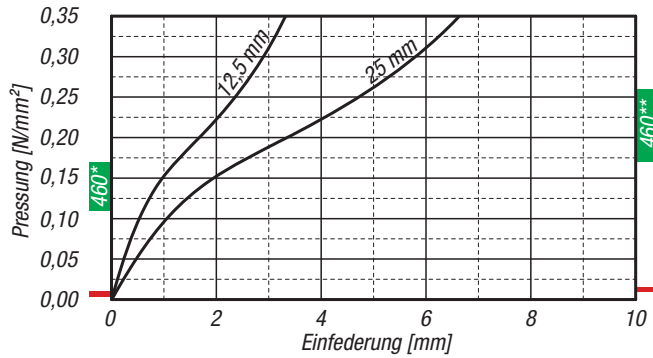
Korrekturwerte bei unterschiedlichen Formfaktoren (26150-100125165, 26150-100250165, 26150-200125165, 26150-200250165)

Pressung 0,01 N/mm², Formfaktor q = 3



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

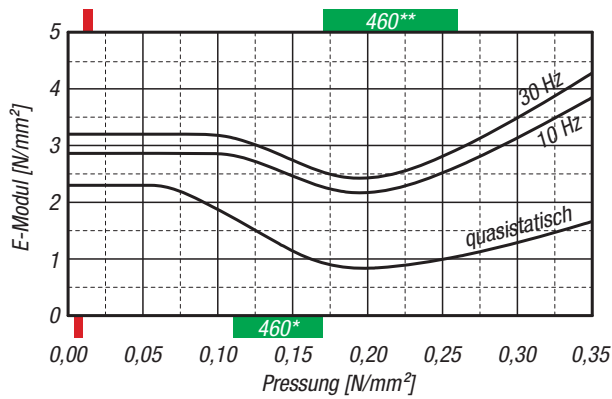
Federkennlinie



* Statischer Einsatzbereich
 ** Dynamischer Einsatzbereich

Aufgezeichnet wurde jeweils die 3. Belastung, Prüfung bei Raumtemperatur zwischen ebenen Stahlplatten. Prüfungsgeschwindigkeit $v = 1\%$ der Dicke/s Formfaktor $q = 3$

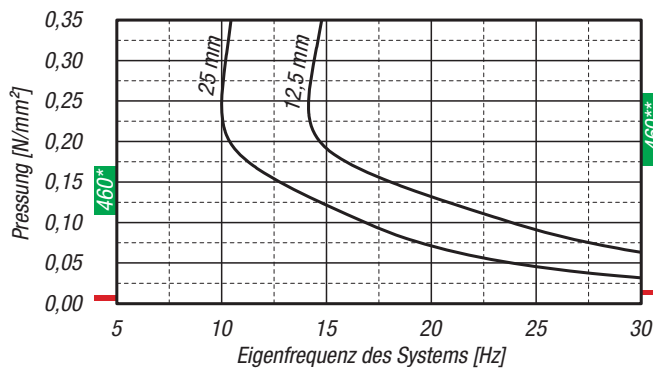
Elastizitätsmodul



* Statischer Einsatzbereich
 ** Dynamischer Einsatzbereich

Dynamische Prüfung: harmonische Anregung mit einer Amplitude von $\pm 0,22$ mm bei 10 Hz und $\pm 0,08$ mm bei 30 Hz Quasistatischer E-Modul: Tangentenmodul aus der Federkennlinie Messung in Anlehnung an DIN 53513 Formfaktor $q = 3$

Eigenfrequenz

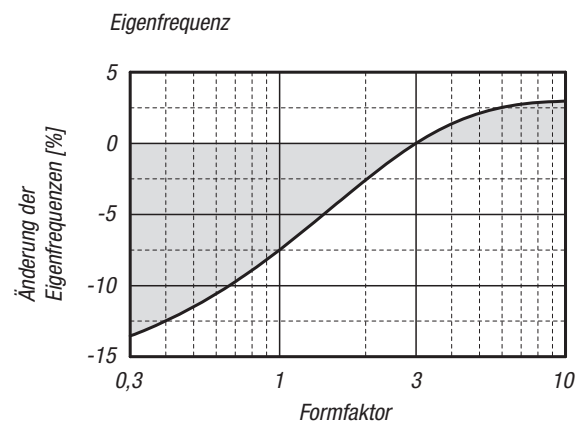
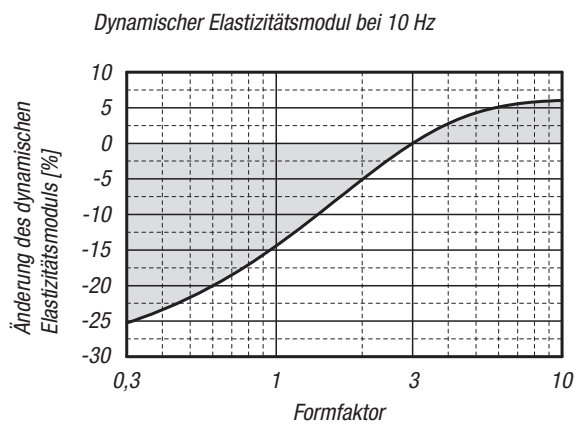
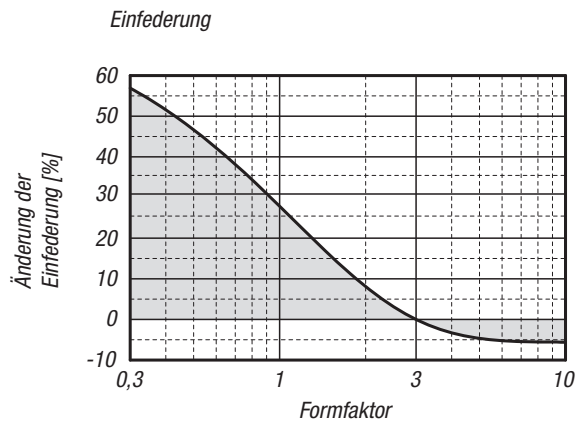
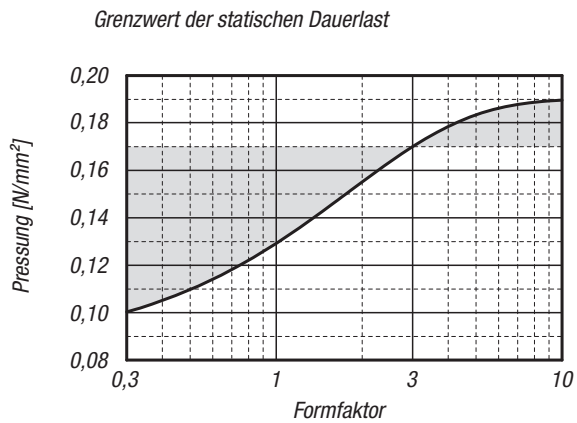


* Statischer Einsatzbereich
 ** Dynamischer Einsatzbereich

Eigenfrequenz eines Systems, bestehend aus einer kompakten Masse und einer elastischen Lagerung auf starrem Untergrund. Formfaktor $q = 3$

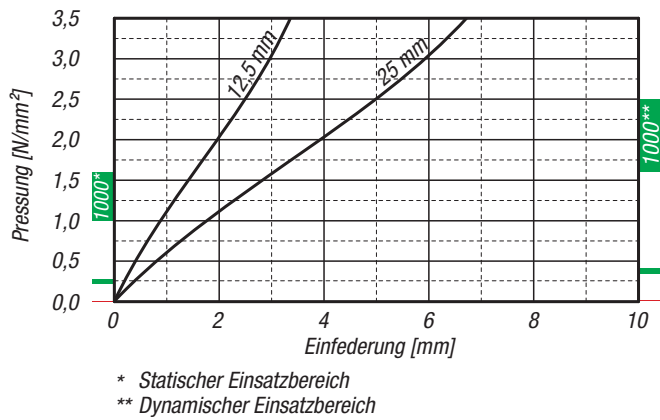
Korrekturwerte bei unterschiedlichen Formfaktoren (26150-100125460, 26150-100250460, 26150-200125460, 26150-200250460)

Pressung 0,17 N/mm², Formfaktor q = 3



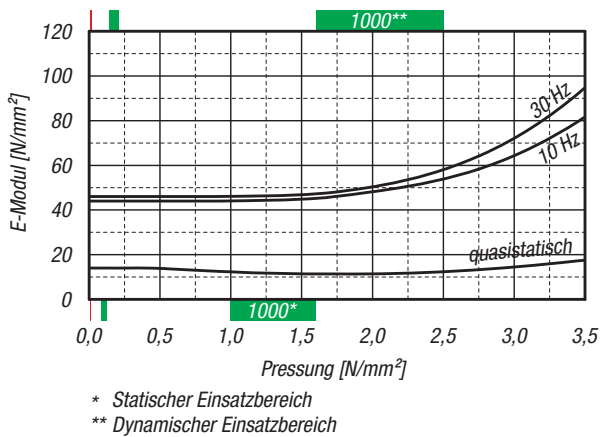
Eigenschaften (26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000)

Federkennlinie



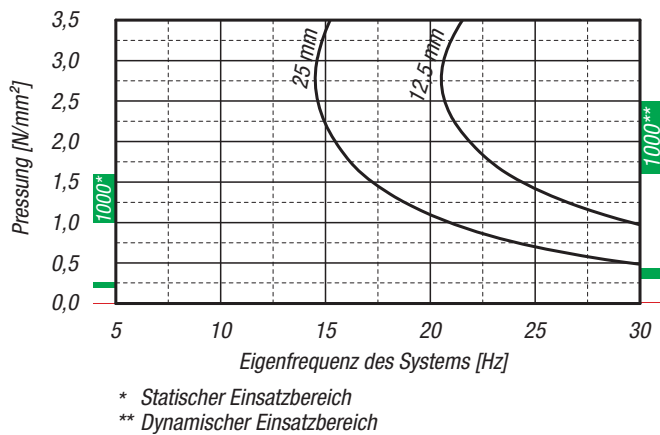
Aufgezeichnet wurde jeweils die 3. Belastung, Prüfung bei Raumtemperatur zwischen ebenen Stahlplatten. Prüfgeschwindigkeit $v = 1\%$ der Dicke/s Formfaktor $q = 1,25$

Elastizitätsmodul



Dynamische Prüfung: harmonische Anregung mit einer Amplitude von $\pm 0,22$ mm bei 10 Hz und $\pm 0,08$ mm bei 30 Hz Quasistatischer E-Modul: Tangentenmodul aus der Federkennlinie Messung in Anlehnung an DIN 53513 Formfaktor $q = 1,25$

Eigenfrequenz



Eigenfrequenz eines Systems, bestehend aus einer kompakten Masse und einer elastischen Lagerung auf starrem Untergrund. Formfaktor $q = 1,25$

Korrekturwerte bei unterschiedlichen Formfaktoren (26150-1001251000, 26150-1002501000, 26150-2001251000, 26150-2002501000)

Pressung 1,6 N/mm², Formfaktor q = 1,25

