

Vibrafoam® SD1900

zur Schwingungsisolierung und Körperschalldämmung

Empfehlungen für die elastische Lagerung

■ **Werkstoff**
gemischtzelliges Polyetherurethan

■ **Farbe**
bordeaux

Einsatzbereich

■ **Statische Dauerlast**
Bis 1,900 N/mm²

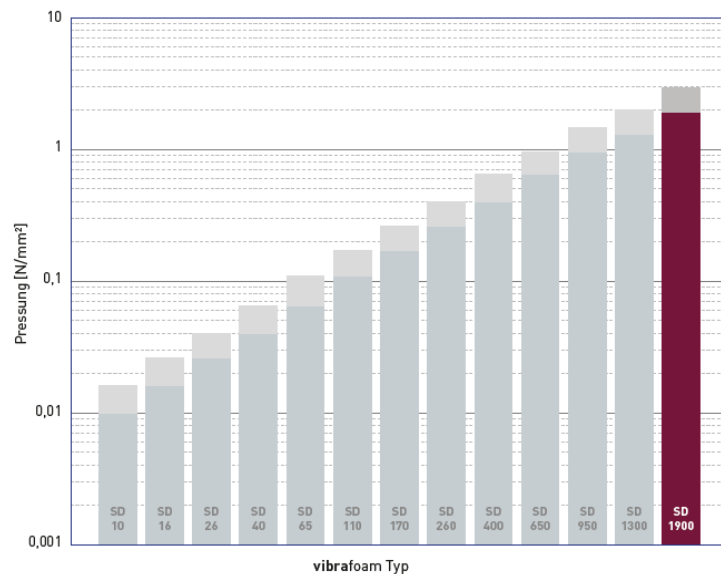
■ **Arbeitsbereich (statisch + dynamisch)**
bis 2,800 N/mm²

■ **Lastspitzen**
7,0 N/mm²

Die angegebenen Werte sind vom Formfaktor abhängig und gelten für Formfaktor $q = 3$

■ Lieferformen

Dicken: 12,5 mm und 25 mm
 Matten: 0,5 m breit, 2,0 m lang
 Streifen max. 2,0 m lang
 Andere Abmessungen auf Anfrage



Physikalische Eigenschaften

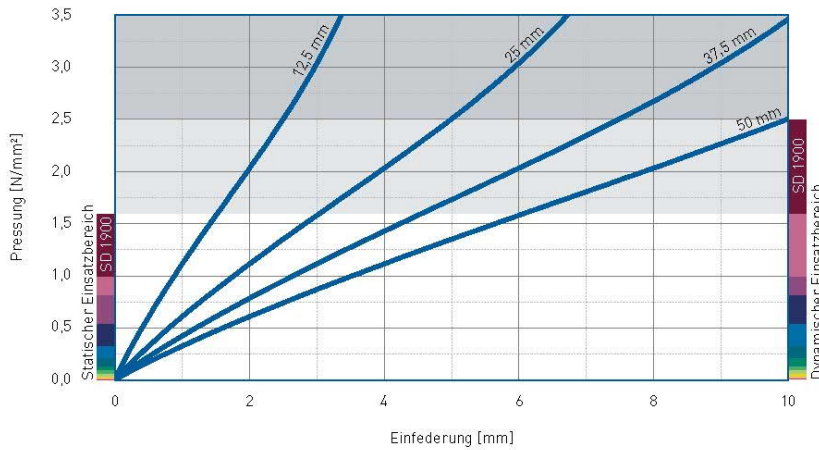
Eigenschaft	Wert	Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,09	DIN 53513 ⁽²⁾	Richtwert
Statischer E-Modul ⁽¹⁾	20,40 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Dynamischer E-Modul ⁽¹⁾	78,20 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Statischer Schubmodul ⁽¹⁾	1,75 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	Vorspannung 1,90 N/mm ²
Dynamischer Schubmodul ⁽¹⁾	6,00 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	Vorspannung 1,90 N/mm ² , 10 Hz
Stauchhärte	1,840 N/mm ²		bei 10% Verformung
Druckverformungsrest	<8,00 %	DIN EN ISO 1856	50%, 23°C, 70 h, 30 min nach Entlastung
Reißfestigkeit	>5,00 N/mm ²	DIN 53455-6-4	Mindestwert
Reißdehnung	>400 %	DIN 53455-6-4	Mindestwert
Weiterreißfestigkeit	>6,00 N/mm	DIN ISO 34-1/A	
Rückprallelastizität	40 %	DIN EN ISO 8307	± 10%
Spezifischer Durchgangswiderstand	>10 ¹¹ Ω cm	DIN IEC 93	Trocken
Wärmeleitfähigkeit	0,11 W/[m K]	DIN 52612-1	
Einsatztemperatur	-30 bis +70 °C		
Temperaturspitze	+ 120 °C		
Brandverhalten	Klasse E / EN 13501-1	EN ISO 11925-1	normal entflammbar

⁽¹⁾ Gemessen an der Obergrenze des statischen Einsatzbereiches

⁽²⁾ Prüfverfahren in Anlehnung an DIN 53513



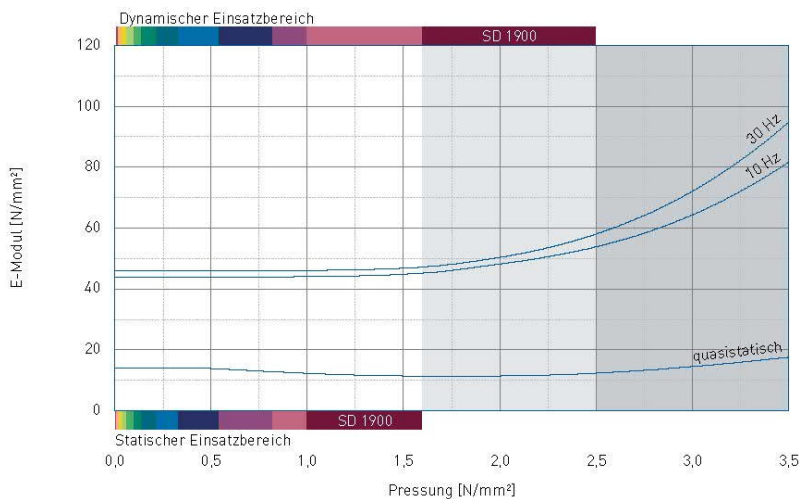
Federkennlinie



Aufgezeichnet wurde jeweils die 3. Belastung. Prüfung bei Raumtemperatur zwischen ebenen Stahlplatten.

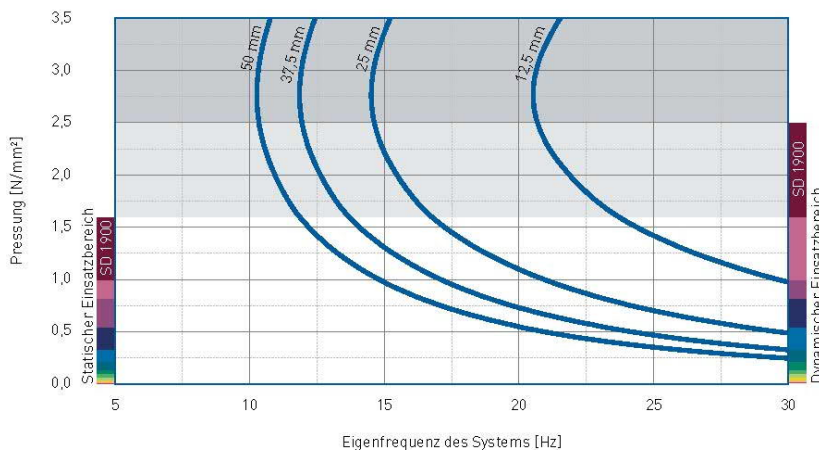
Prüfgeschwindigkeit $v=1\%$ der Dicke pro Sekunde, Formfaktor $q=3$

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 aus **vibrafoam® SD1900** auf starrem Untergrund, Formfaktor $q=3$

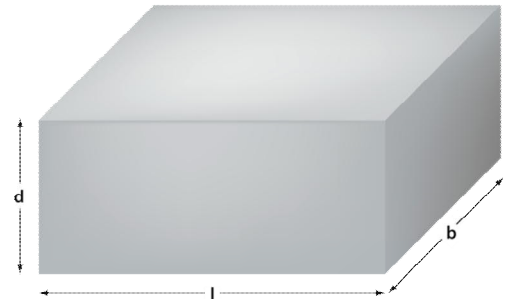
Einfluss des Formfaktors

Die Steifigkeit von Elastomeren ist von der Geometrie abhängig.

Der Formfaktor q ist definiert als das Verhältnis von belasteter Fläche zur Mantelfläche des Lagers.

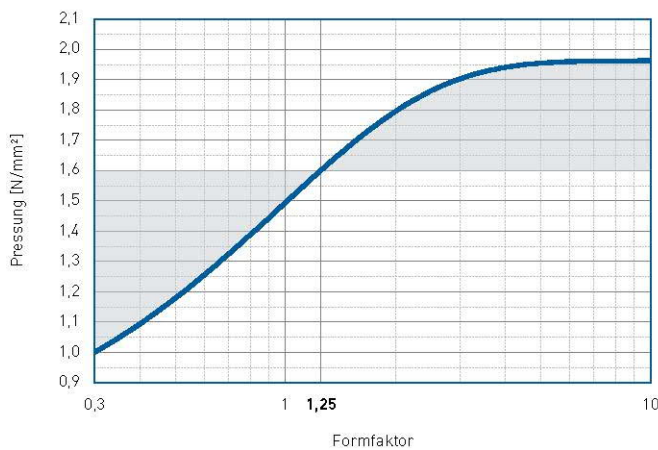
Für den Quader gilt:

$$q = \frac{l \cdot b}{2 \cdot d \cdot (l + b)}$$

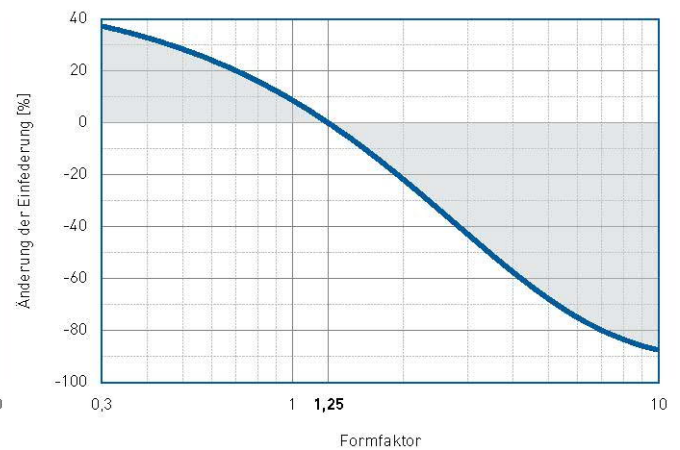


Korrekturwerte bei unterschiedlichen Formfaktoren Pressung 0,11 N/mm², Formfaktor q=3

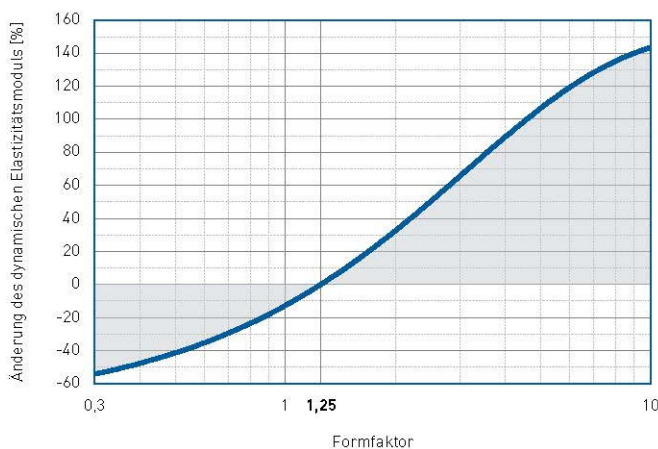
Grenzwert der statischen Dauerlast



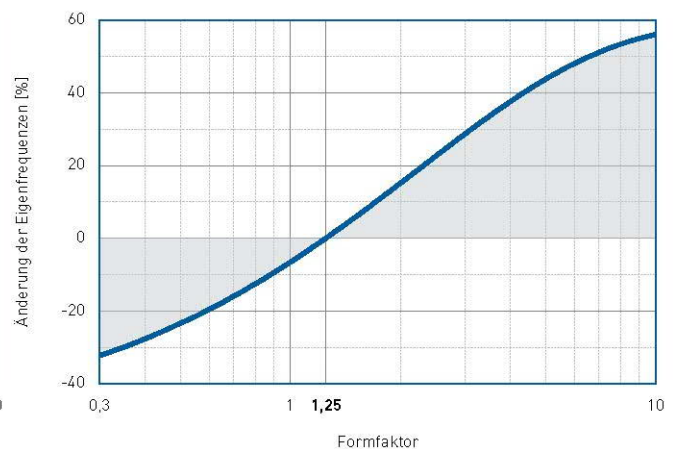
Einfederung



Dynamischer Elastizitätsmodul bei 10 Hz



Eigenfrequenz



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

Vibrafoam® ist eine eingetragene Marke der KRAIBURG Relastec GmbH & Co. KG