

# Vibrafoam SD1900

zur Schwingungsisolierung und Körperschalldämmung

## Empfehlungen für die elastische Lagerung

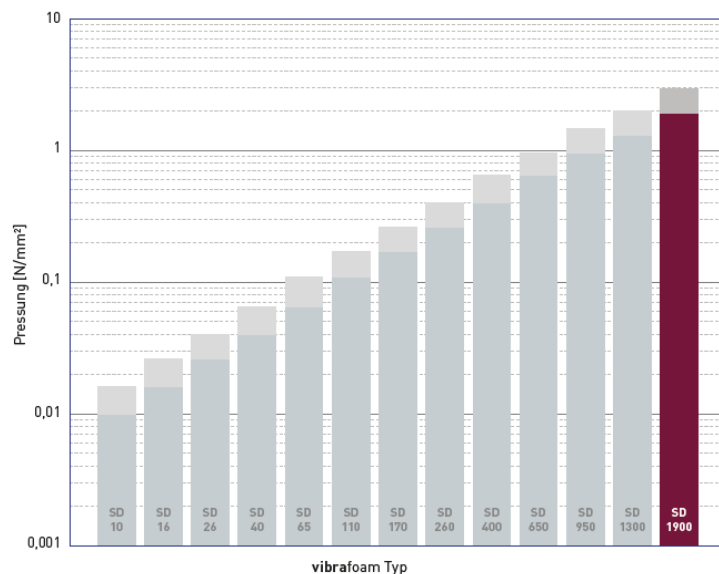
- **Werkstoff**  
gemischtzelliges Polyetherurethan
- **Farbe**  
bordeaux
- **Einsatzbereich**
- **Statische Dauerlast**  
Bis 1,900 N/mm<sup>2</sup>
- **Arbeitsbereich (statisch + dynamisch)**  
bis 2,800 N/mm<sup>2</sup>

- **Lastspitzen**  
7,0 N/mm<sup>2</sup>

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 mm lang  
 Streifen max. 2,0 m lang  
 Andere Abmessungen auf Anfrage



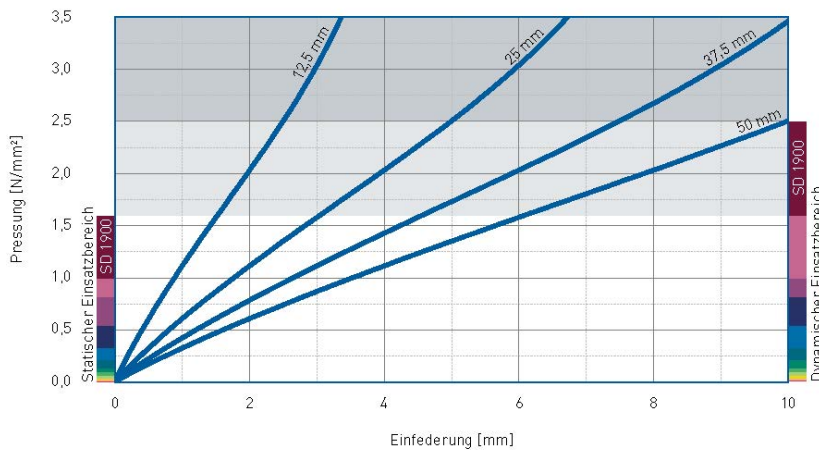
## Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,09	DIN 53513 <sup>(2)</sup>	Richtwert
Statischer E-Modul <sup>(1)</sup>	20,40 N/mm <sup>2</sup>	DIN 53513 <sup>(2)</sup>	
Dynamischer E-Modul <sup>(1)</sup>	78,20 N/mm <sup>2</sup>	DIN 53513 <sup>(2)</sup>	
Statischer Schubmodul <sup>(1)</sup>	1,75 N/mm <sup>2</sup>	DIN 53513 <sup>(2)</sup>	Vorspannung 1,90 N/mm <sup>2</sup>
Dynamischer Schubmodul <sup>(1)</sup>	6,00 N/mm <sup>2</sup>	DIN 53513 <sup>(2)</sup>	Vorspannung 1,90 N/mm <sup>2</sup> , 10 Hz
Stauchhärte	1,840 N/mm <sup>2</sup>		bei 10% Verformung
Druckverformungsrest	<8,00 %	DIN EN ISO 1856	50%, 23°C, 70 h, 30 min nach Entlastung
Reißfestigkeit	>5,00 N/mm <sup>2</sup>	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 <sup>11</sup> 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

<sup>(1)</sup> Gemessen an der Obergrenze des statischen Einsatzbereiches

<sup>(2)</sup> Prüfverfahren in Anlehnung an DIN 53513

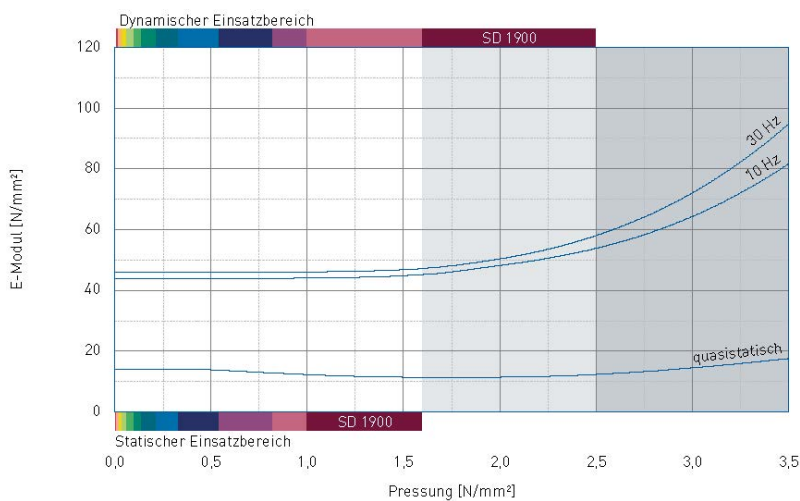
## Federkennlinie



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

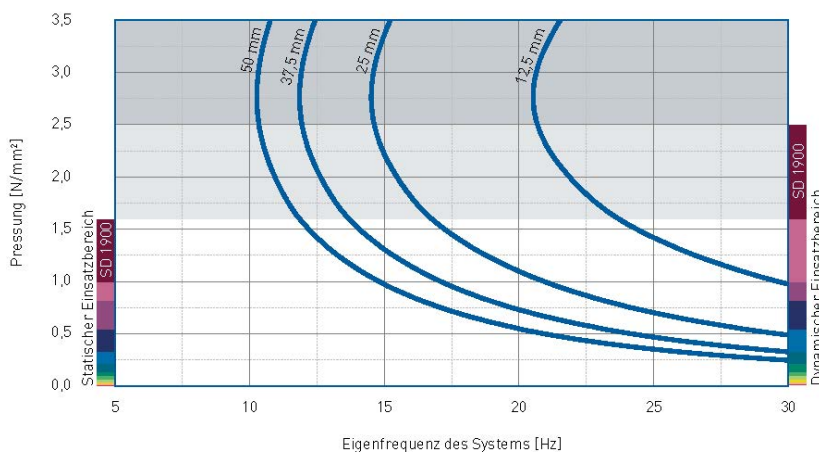
Prüfgeschwindigkeit  $v=1\%$  der Dicke pro Sekunde, Formfaktor  $q=3$

## 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  $q=3$

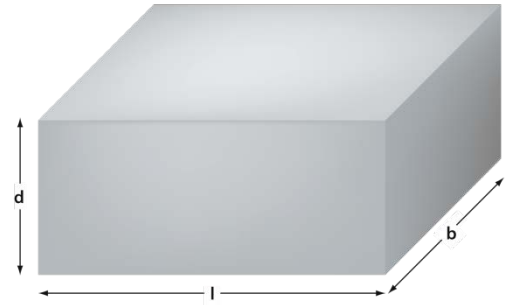
### Einfluss des Formfaktors

Die Steifigkeit von Elastomeren ist von der Geometrie abhängig.

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

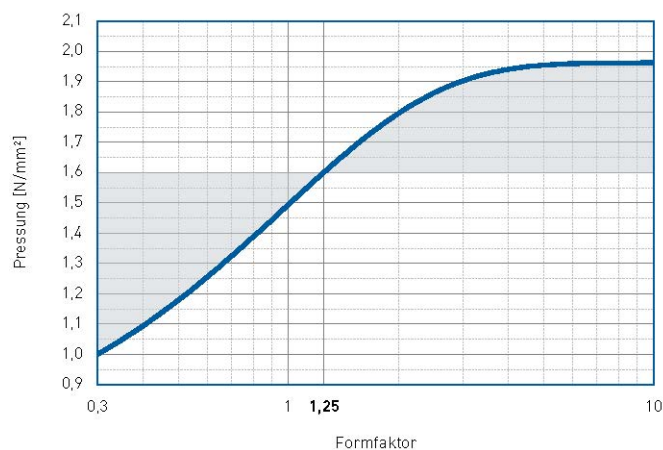
Für den Quader gilt:

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

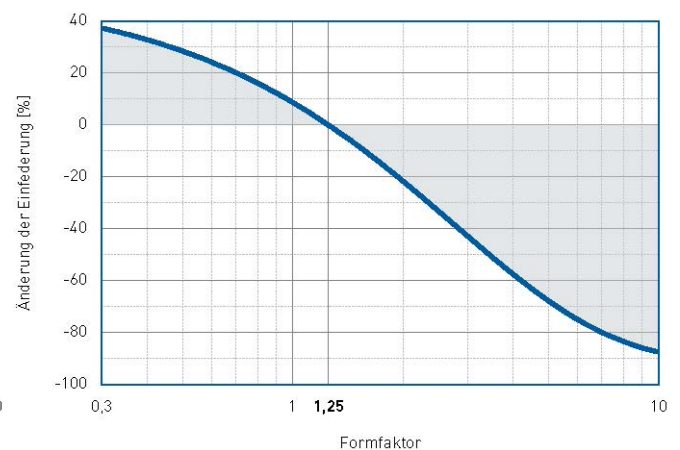


Korrekturwerte bei unterschiedlichen Formfaktoren  
Pressung 0,11 N/mm<sup>2</sup>, Formfaktor  $q=3$

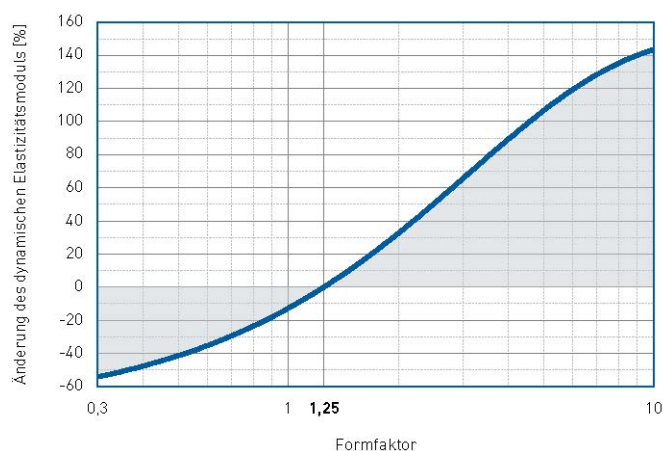
Grenzwert der statischen Dauerlast



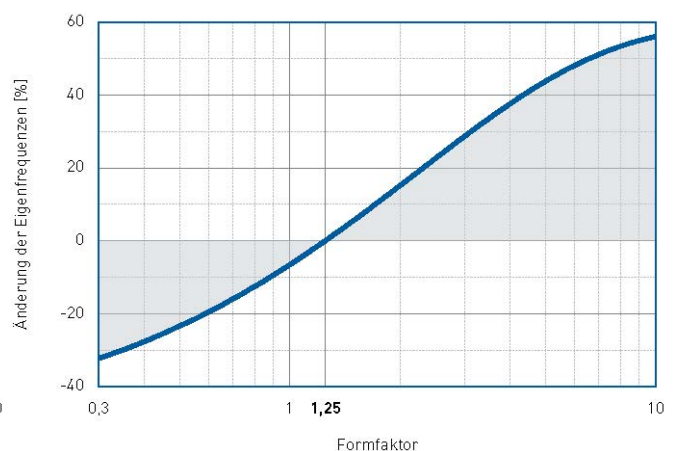
Einfederung



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.