

Vibradyn S1500

zur Schwingungsisolierung und Körperschalldämmung

Empfehlungen für die elastische Lagerung

■ **Werkstoff**
 geschlossenzelliges Polyetherurethan

■ **Farbe**
 orange

Einsatzbereich

■ **Statische Dauerlast**
 bis 1,500 N/mm²

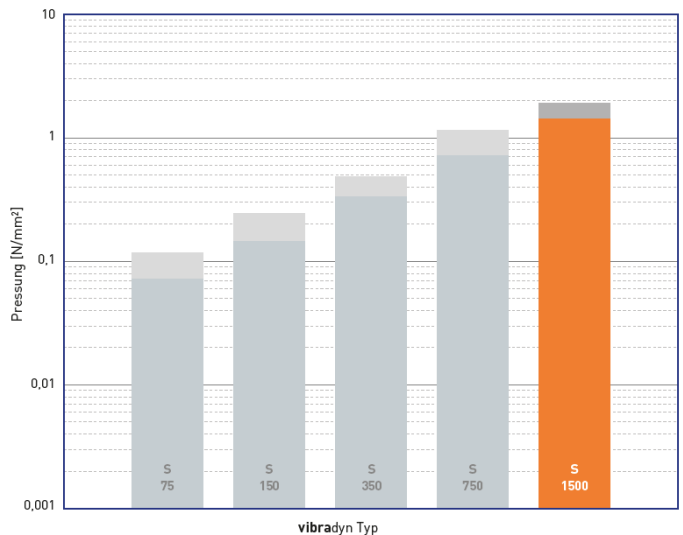
■ **Arbeitsbereich (statisch + dynamisch)**
 bis 2,000 N/mm²

■ **Lastspitzen**
 8,0 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



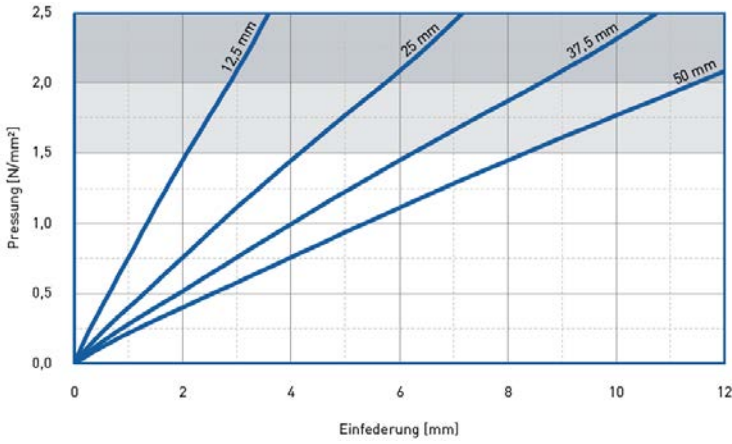
Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,05	DIN 53513 ⁽²⁾	Richtwert
Statischer E-Modul ⁽¹⁾	9,21 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Dynamischer E-Modul ⁽¹⁾	16,66 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	
Statischer Schubmodul ⁽¹⁾	1,15 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	Vorspannung 1,5 N/mm ²
Dynamischer Schubmodul ⁽¹⁾	1,69 N/mm ²	DIN 53513 ⁽²⁾	Vorspannung 1,5 N/mm ² , 10 Hz
Stauchhärte	0,94 N/mm ²		bei 10% Verformung
Druckverformungsrest	<8 %	DIN EN ISO 1856 50%, 23°C, 70 h, 30 min nach Entlastung	
Reißfestigkeit	>7,0 N/mm ²	DIN 53455-6-4	Mindestwert
Reißdehnung	>500 %	DIN 53455-6-4	Mindestwert
Weiterreißfestigkeit	>5,6 N/mm	DIN ISO 34-1/A	
Rückprallelastizität	70 %	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

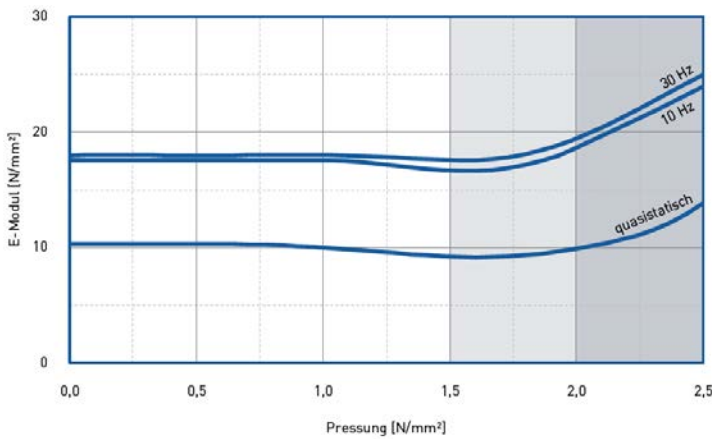
⁽²⁾ Prüfverfahren in Anlehnung an DIN 53513

Federkennlinie



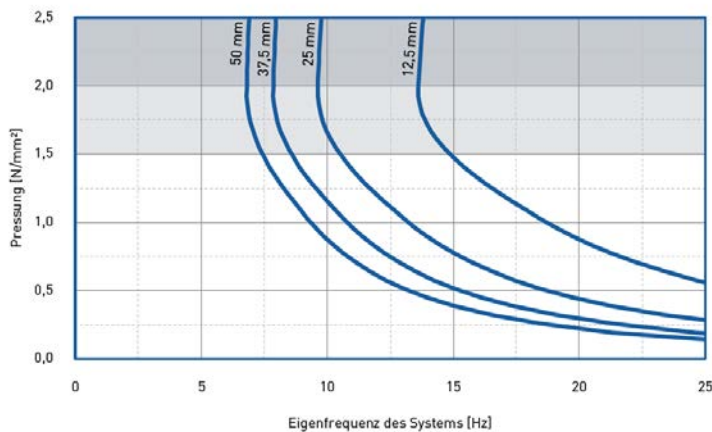
Aufgezeichnet wurde jeweils die 3. Belastung. Prüfung bei Raumtemperatur zwischen ebenen Stahlplatten. Prüfgeschwindigkeit $v=1\%$ der Dicke pro Sekunde, Formfaktor $q=3$

Elastizitätsmodul



Dynamische Prüfung: harmonische Anregung mit einer Amplitude von $\pm 0,11$ mm bei 10 Hz und $\pm 0,04$ mm bei 30 Hz. Quasistatischer E-Modul: Tangentenmodul aus der Federkennlinie. Messung in Anlehnung an DIN 53513, Formfaktor $q=$

Eigenfrequenz



Eigenfrequenz eines Systems, bestehend aus einer kompakten Masse und einer elastischen Lagerung aus **vibradyn S1500** auf starrem Untergrund, Formfaktor $q=3$

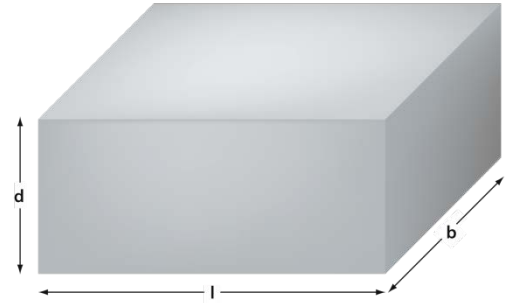
Einfluss des Formfaktors

Die Steifigkeit von Elastomeren ist von der Geometrie abhängig.

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

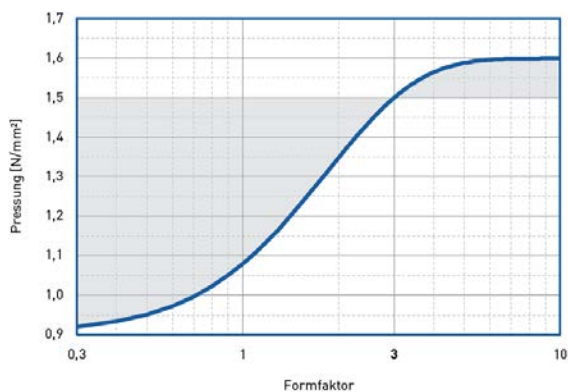
Für den Quader gilt:

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

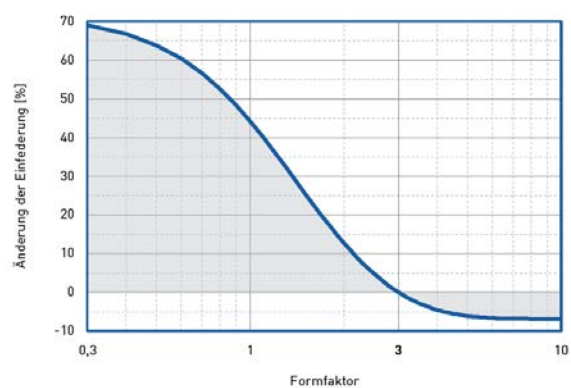


Korrekturwerte bei unterschiedlichen Formfaktoren Pressung 1,50 N/mm², Formfaktor q=3

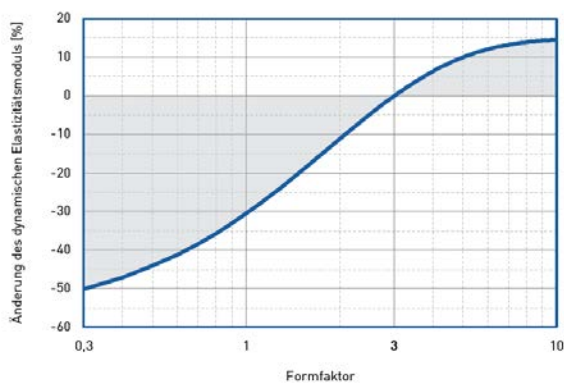
Grenzwert der statischen Dauerlast



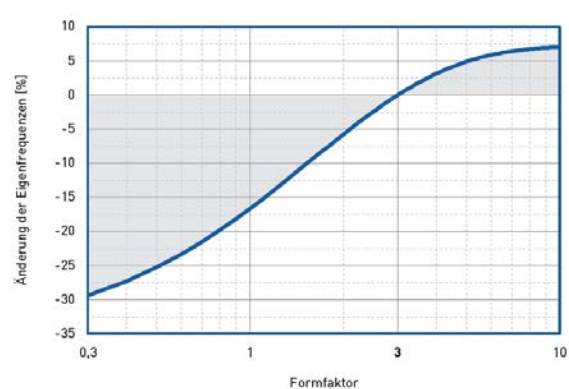
Einfederung



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.