

Vibrafoam SD110

zur Schwingungsisolierung und Körperschalldämmung

Empfehlungen für die elastische Lagerung

■ **Werkstoff**
gemischtzelliges Polyetherurethan

■ **Farbe**
Grün

Einsatzbereich

■ **Statische Dauerlast**
bis 0,110 N/mm²

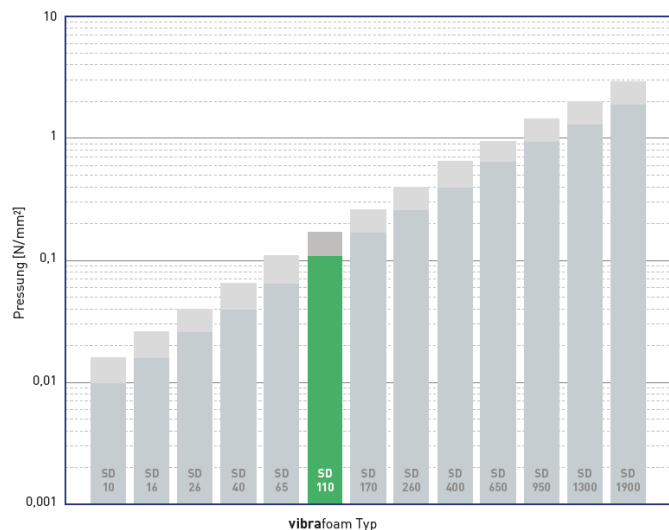
■ **Arbeitsbereich (statisch + dynamisch)**
bis 0,170 N/mm²

■ **Lastspitzen**
3,0 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



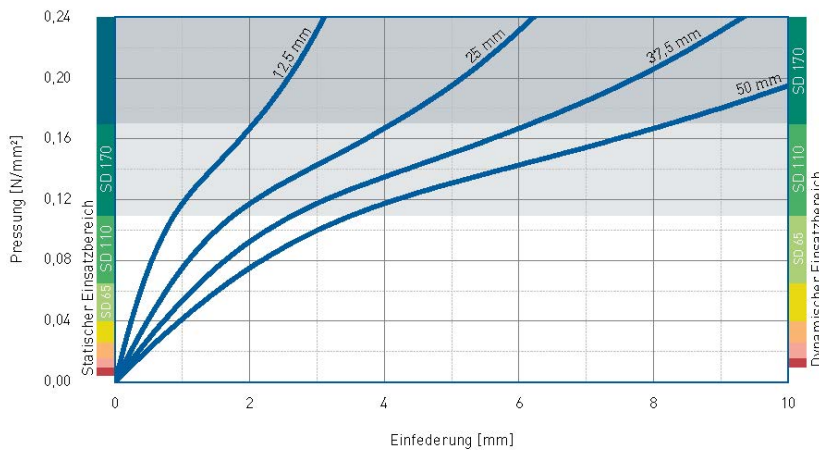
Physikalische Eigenschaften

| Eigenschaft | Wert | Prüfverfahren | Anmerkung |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| Mechanischer Verlustfaktor | 0,12 | DIN 53513 ⁽²⁾ | Richtwert |
| Statischer E-Modul ⁽¹⁾ | 0,861 N/mm ² | DIN 53513 ⁽²⁾ | |
| Dynamischer E-Modul ⁽¹⁾ | 1,86 N/mm ² | DIN 53513 ⁽²⁾ | |
| Statischer Schubmodul ⁽¹⁾ | 0,21 N/mm ² | DIN 53513 ⁽²⁾ | Vorspannung 0,11 N/mm ² |
| Dynamischer Schubmodul ⁽¹⁾ | 0,49 N/mm ² | DIN 53513 ⁽²⁾ | Vorspannung 0,11 N/mm ² , 10 Hz |
| Stauchhärte | 0,130 N/mm ² | | bei 10% Verformung |
| Druckverformungsrest | <5 % | DIN EN ISO 1856 50%, 23°C, 70 h, 30 min nach Entlastung | |
| Reißfestigkeit | >0,95 N/mm ² | DIN 53455-6-4 | Mindestwert |
| Reißdehnung | >400 % | DIN 53455-6-4 | Mindestwert |
| Weiterreißfestigkeit | >1,9 N/mm | DIN ISO 34-1/A | |
| Rückprallelastizität | 50 % | DIN EN ISO 8307 ± 10% | |
| Spezifischer Durchgangswiderstand | >10 ¹¹ Ω cm | DIN IEC 93 | trocken |
| Wärmeleitfähigkeit | 0,08 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

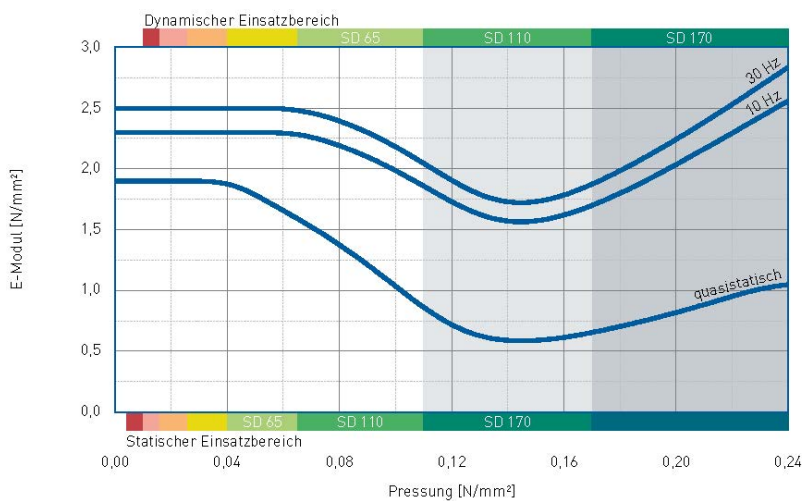
Federkennlinie



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

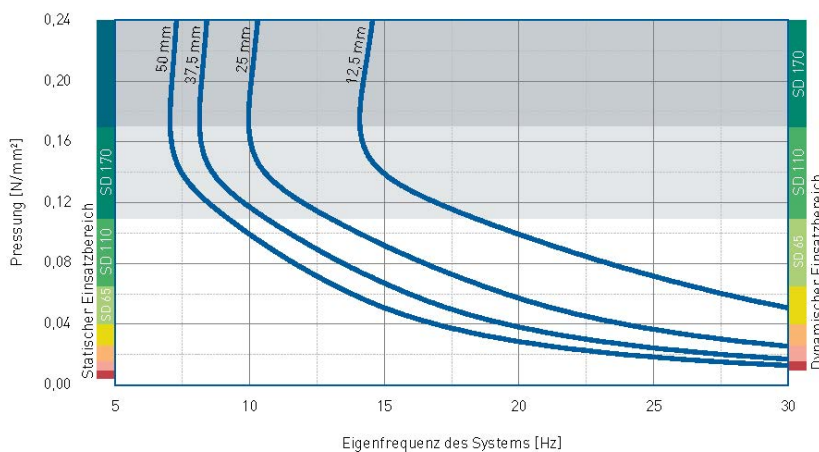
Prüfgeschwindigkeit $v=1\%$ der Dicke pro Sekunde, Formfaktor $q=3$

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 SD110** auf starrem Untergrund, Formfaktor $q=3$

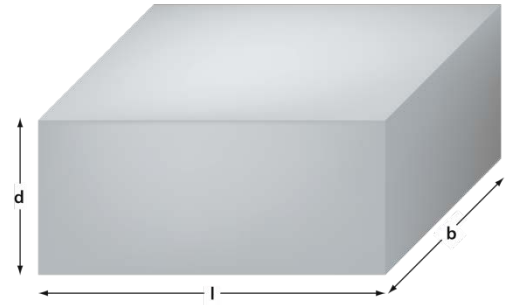
Einfluss des Formfaktors

Die Steifigkeit von Elastomeren ist von der Geometrie abhängig.

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

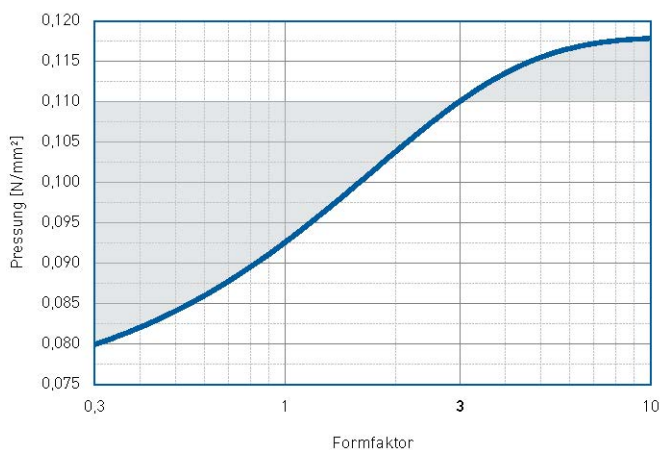
Für den Quader gilt:

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

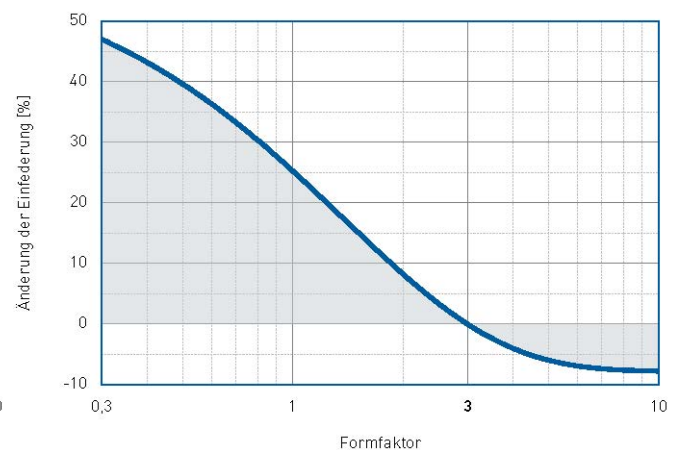


Korrekturwerte bei unterschiedlichen Formfaktoren
Pressung 0,11 N/mm², Formfaktor $q=3$

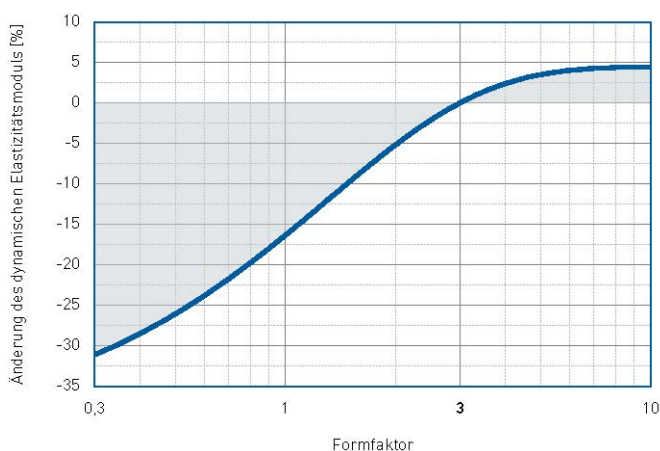
Grenzwert der statischen Dauerlast



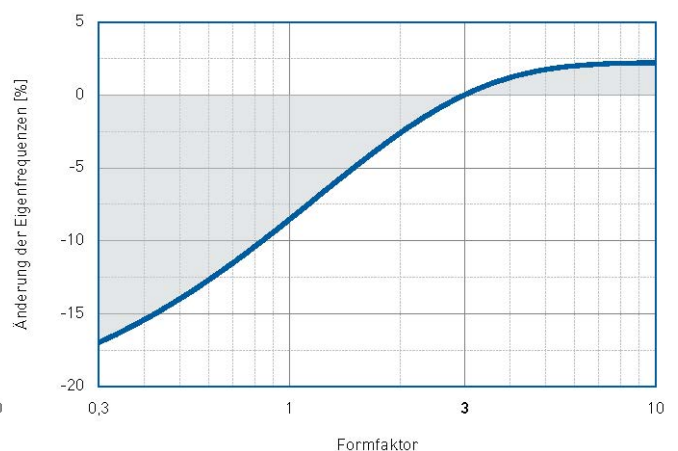
Einfederung



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.