

AVIB® P 1

zur Schwingungsisolierung und Körperschalldämmung Empfehlungen für die elastische Lagerung

- **Werkstoff**
gemischtzelliges Polyetherurethan
- **Farbe**
gelb

Einsatzbereich

- **Statische Dauerlast**
bis 0,01 N/mm²
- **Dynamischer Lastbereich**
bis 0,015 N/mm²
- **Lastspitzen**
bis 0,5 N/mm²
- **Lieferform**
 - **Dicke**
AVIB® P 1-12.5: 12,5 mm
AVIB® P 1-25: 25 mm
Platten 0,5 m breit, 2,0 m lang
Streifen max. 2,0 m lang
Andere Abmessungen auf Anfrage

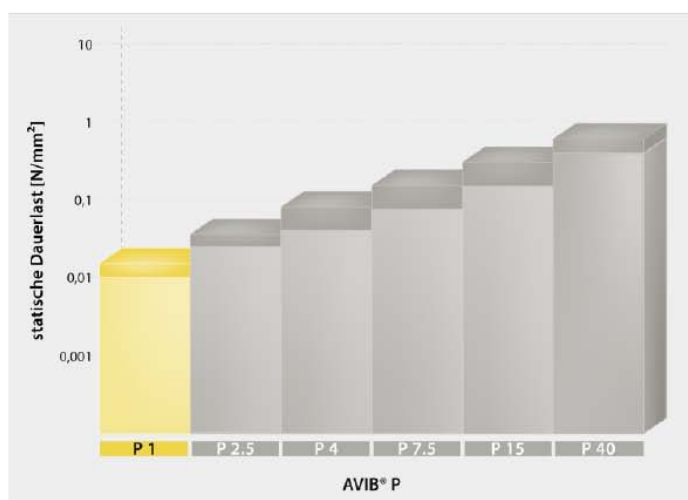
- **Prüfung**
Amtliches bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Physikalische Eigenschaften

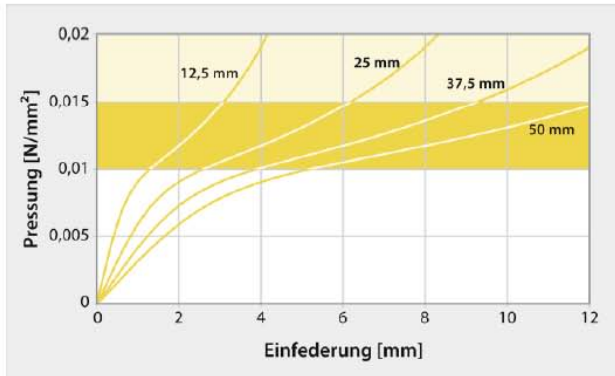
Größe	Wert	Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,25	DIN 53513*	Richtwert
Statischer Schubmodul	0,03 N/mm ²	DIN 53513*	Mittelwert für geringe Verformung
Dynamischer Schubmodul	0,08 N/mm ²	DIN 53513*	Mittelwert für geringe Verformung
Reißfestigkeit	0,35 N/mm ²	DIN 53455-6-4	Mindestwert
Reißdehnung	300 %	DIN 53455-6-4	Mindestwert
Weiterreißfestigkeit	0,6 N/mm	DIN ISO 34-1/A	Mindestwert
Rückprallelastizität	50 %	DIN EN ISO 8307	± 10 %
Druckverformungsrest	<5 %	DIN EN ISO 1856	50 %, 23 °C, 70 h 30 min nach Entlastung
Brandverhalten	B2	DIN 4102	normal entflammbar
Wärmeleitfähigkeit	0,05 W/[m·K]	DIN 52612-1	
Spezifischer Durchgangswiderstand	>10 ¹² Ω·cm	DIN IEC 93	trocken

* Prüfverfahren in Anlehnung an DIN 53513

Alle Angaben beruhen auf unserem derzeitigen Wissenstand (09/2010). Sie unterliegen üblichen Fertigungstoleranzen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Änderungen vorbehalten.

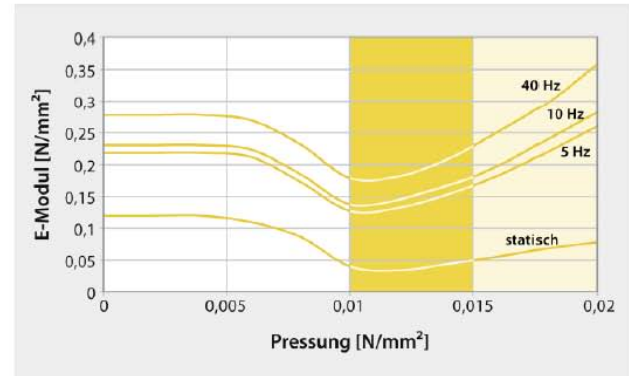


Statische Federkennlinie



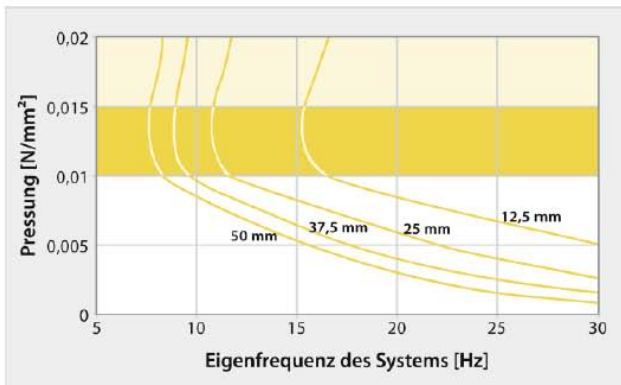
Aufgezeichnet wurde jeweils die 3. Belastung. Prüfung bei Raumtemperatur zwischen ebenen Stahlplatten. Prüfungsgeschwindigkeit $v=1\%$ der Dicke pro Sekunde, Formfaktor $q=3$

Statischer und dynamischer Elastizitätsmodul



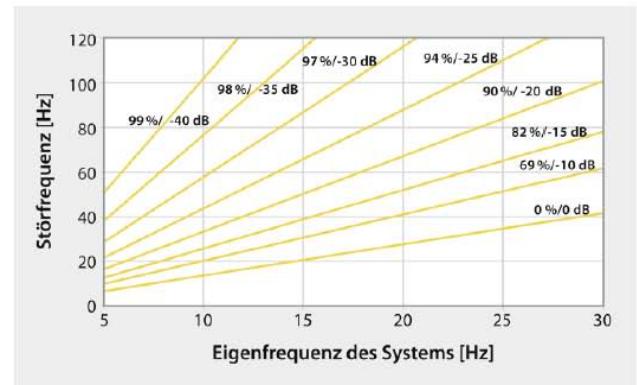
Dynamische Prüfung: harmonische Anregung mit einer Amplitude von $\pm 0,25$ mm. Statischer E-Modul: Tangentenmodul aus der Federkennlinie. Messung in Anlehnung an DIN 53513, Formfaktor $q=3$

Eigenfrequenz






Eigenfrequenz eines Systems, bestehend aus einer kompakten Masse und einer elastischen Lagerung aus AVIB® P 1 auf starrem Untergrund, Formfaktor $q=3$

Schwingungsisolierung



Isolierwirkungsgrad und Übertragungsmaß einer elastischen Lagerung aus AVIB® P 1 auf starrem Untergrund

-  Statische Dauerlast: Bis zu einer Pressung von $0,01$ N/mm² kann AVIB® P 1 dauerhaft bei besonders geringem Kriechverhalten eingesetzt werden
-  Dynamischer Lastbereich: Bei einer Pressung bis zu $0,015$ N/mm² weist AVIB® P 1 optimale dynamische Eigenschaften auf
-  Lastspitzen: Einzelne, kurze Spitzenbelastung bis $0,5$ N/mm²

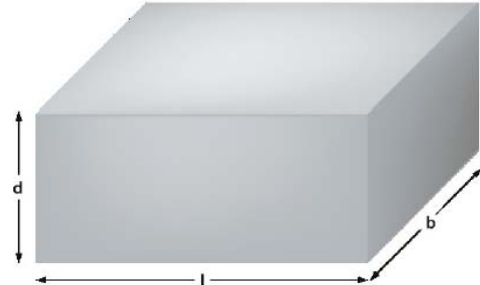
Einfluss des Formfaktors

Die Steifigkeit von Elastomeren ist von der Geometrie abhängig.

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

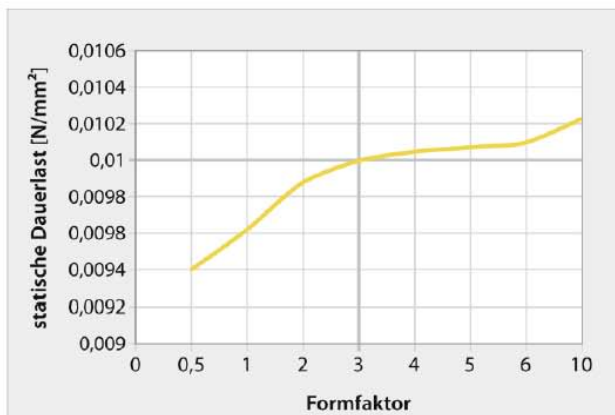
Für den Quader gilt:

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

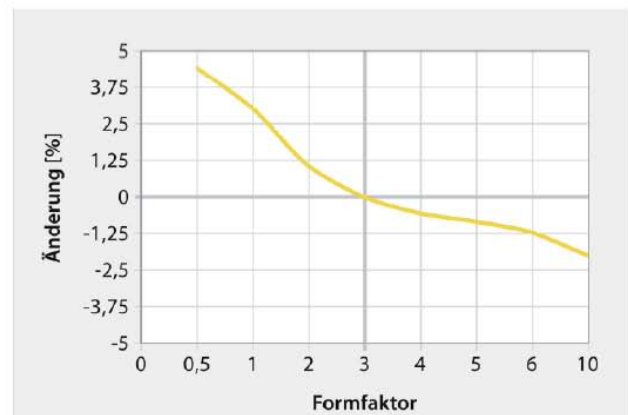


Korrekturwerte bei unterschiedlichen Formfaktoren Referenzwert Formfaktor $q=3$, Pressung $0,01 \text{ N/mm}^2$

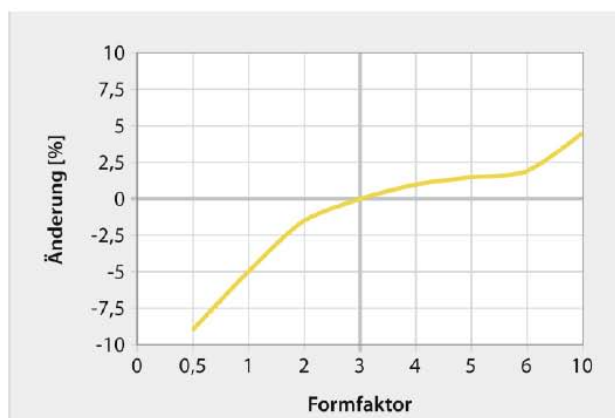
Grenzwert der statischen Dauerlast



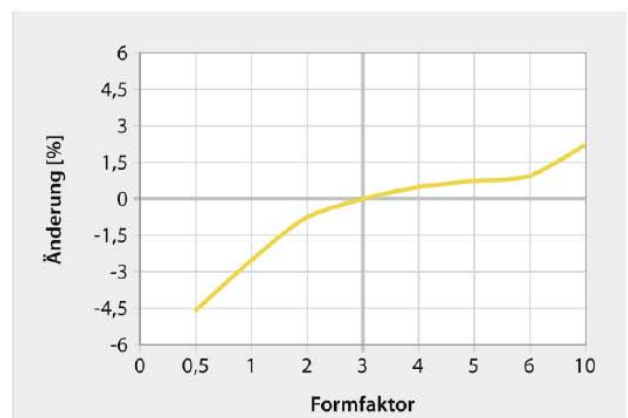
Einfederung



Dynamischer Elastizitätsmodul bei 10 Hz

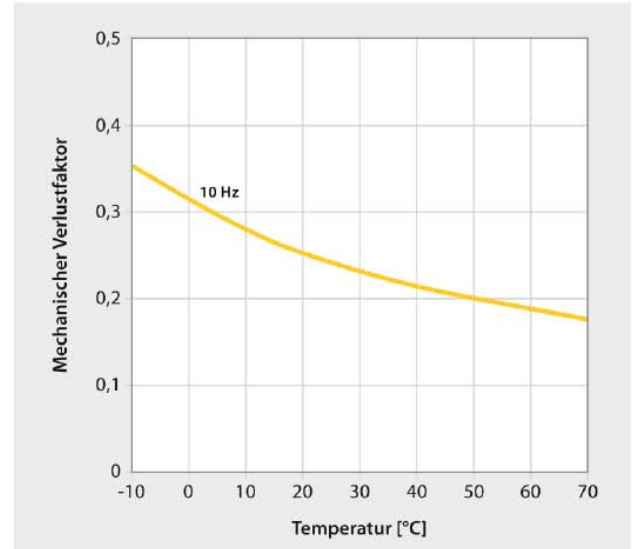
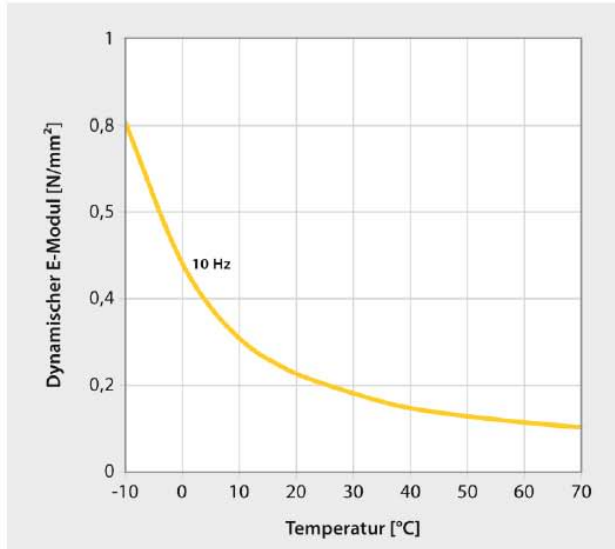


Eigenfrequenz



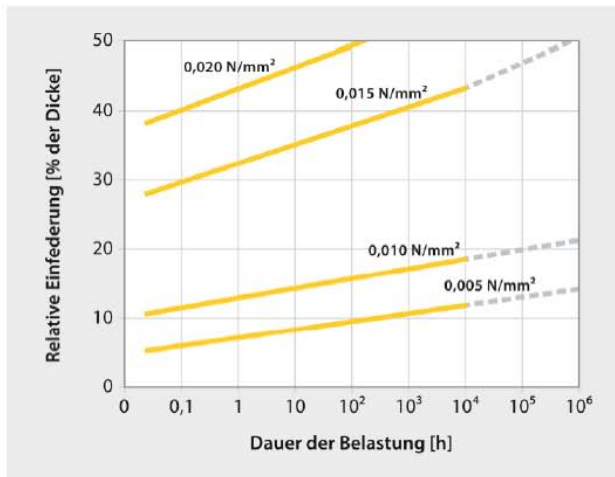
Einfluss der Temperatur

DMA-Untersuchungen (Dynamic Mechanical Analysis) im linearen Bereich der Federkennlinie



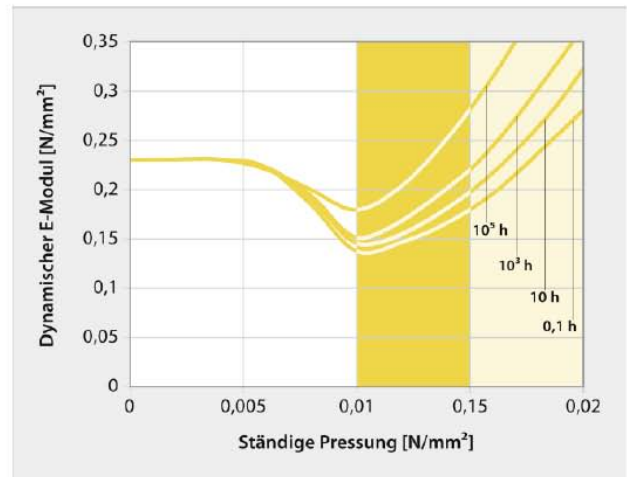
Einfluss der Belastungsdauer

Dauerstandverhalten



Verformungsverhalten bei gleichbleibender Druckbelastung, Formfaktor q=3

Dynamischer E-Modul bei Langzeitbelastung



Änderung des dynamischen Elastizitätsmoduls (10 Hz) unter gleichbleibender Druckbelastung, Formfaktor q=3

Wijzigingen en correcties voorbehouden. Neem voor meer informatie contact met ons op. Garantie wordt alleen dan verstrekt wanneer uw project onder contract uitgevoerd wordt door G+H Akoestiek.