

Sylomer® SR 450 SR 450

Datenblatt

by getzner
sylomer®

Werkstoff gemischtzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)
Farbe grau

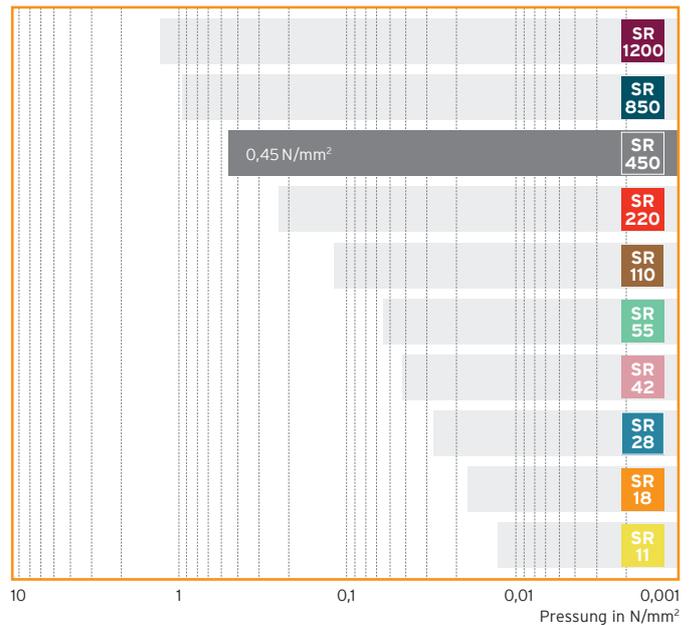
Standard-Lieferform

Dicke: 12,5 mm / 25 mm
Rolle: 1,5 m breit, 5,0 m lang
Streifen: bis 1,5 m breit, bis 5,0 m lang

Andere Abmessungen sowie Stanzteile und Formteile auf Anfrage.

Sylomer® Typenreihe

Statischer Einsatzbereich



| Einsatzbereich | Druckbelastung | Verformung |
|--|---|------------|
| | formfaktorabhängig, die angegebenen Werte gelten für Formfaktor q = 3 | |
| Statischer Einsatzbereich (statische Lasten) | bis 0,45 N/mm ² | ca. 10 % |
| Dynamischer Einsatzbereich (statische und dynamische Lasten) | bis 0,70 N/mm ² | ca. 20 % |
| Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten) | bis 5,0 N/mm ² | ca. 60 % |

| Werkstoffeigenschaften | | Prüfverfahren | Anmerkung |
|--|-------------------------|---------------------------------|--|
| Mechanischer Verlustfaktor | 0,12 | DIN 53513 ¹ | temperatur-, frequenz-, druck- und amplitudenabhängig |
| Rückprallelastizität | 60 % | EN ISO 8307 ¹ | |
| Stauchhärte ³ | 0,43 N/mm ² | EN ISO 844 ¹ | bei 10 % Stauchung, 3. Belastungszyklus |
| Druckverformungsrest ² | < 5 % | EN ISO 1856 ¹ | 50 % Verformung, 23 °C, 72 h, 30 min nach Entlastung |
| Statischer Elastizitätsmodul ³ | 3,36 N/mm ² | | bei einer Pressung von 0,45 N/mm ² |
| Dynamischer Elastizitätsmodul ³ | 5,42 N/mm ² | DIN 53513 ¹ | bei einer Pressung von 0,45 N/mm ² , 10 Hz |
| Statischer Schubmodul | 0,58 N/mm ² | DIN ISO 1827 ¹ | bei einer Vorspannung von 0,45 N/mm ² |
| Dynamischer Schubmodul | 0,82 N/mm ² | DIN ISO 1827 ¹ | bei einer Vorspannung von 0,45 N/mm ² , 10 Hz |
| Min. Bruchspannung Zug | 1,70 N/mm ² | EN ISO 527-3/5/500 ¹ | |
| Min. Bruchdehnung Zug | 160 % | EN ISO 527-3/5/500 ¹ | |
| Abrieb ² | ≤ 400 mm ³ | DIN ISO 4649 ¹ | Last 10 N |
| Reibungskoeffizient (Stahl) | 0,5 | Getzner Werkstoffe | trocken, Haftreibung |
| Reibungskoeffizient (Beton) | 0,7 | Getzner Werkstoffe | trocken, Haftreibung |
| Spezifischer Durchgangswiderstand | > 10 ¹⁰ Ω·cm | DIN EN 62631-3-1 ¹ | trocken |
| Wärmeleitfähigkeit | 0,11 W/(mK) | DIN EN 12667 | |
| Einsatztemperatur | -30 °C bis 70 °C | | kurzzeitig höhere Temperaturen möglich |
| Brandverhalten | Klasse E | EN ISO 11925-2 | normal entflammbar, EN 13501-1 |

¹ Messung / Auswertung in Anlehnung an die jeweilige Norm

² Die Messung erfolgt dichteabhängig mit variierenden Prüfparametern

³ Werte gelten für Formfaktor q = 3

Alle Angaben und Daten beruhen auf unserem derzeitigen Wissensstand. Sie können als Rechen- bzw. Richtwerte herangezogen werden, unterliegen produkt- und anwendungsspezifischen Fertigungstoleranzen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Die Werkstoffeigenschaften und deren Toleranzen variieren je nach Art der Anwendung und Beanspruchung und sind auf Anfrage bei Getzner erhältlich. Änderungen vorbehalten.

Weitere allgemeine Informationen siehe VDI Richtlinie 2062 sowie Glossar.
Weitere Kennwerte auf Anfrage.

Federkennlinie

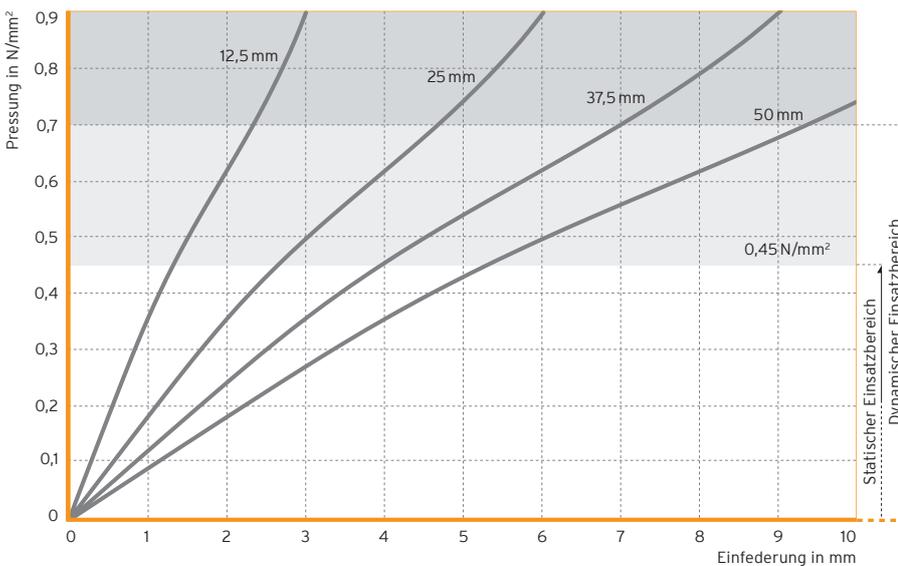


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von $0,045 \text{ N/mm}^2/\text{s}$.

Prüfung zwischen ebenen und planparallelen Stahlplatten, Aufzeichnung der 3. Belastung, mit linearisiertem Startbereich nach ISO 844, Prüfung bei Raumtemperatur.

Formfaktor $q = 3$

Elastizitätsmodul

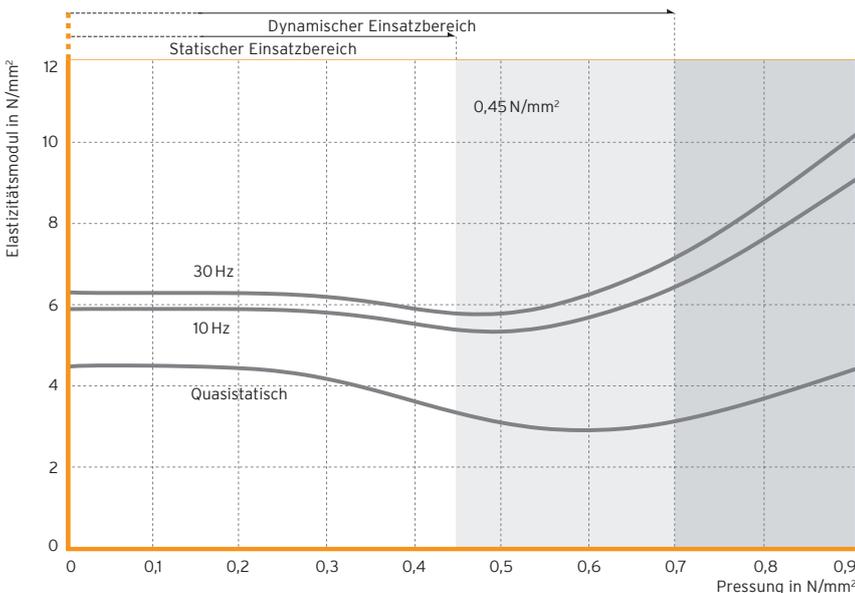


Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

Quasistatischer Elastizitätsmodul als Tangentenmodul aus der Federkennlinie. Dynamischer Elastizitätsmodul aus sinusförmiger Anregung mit einer Schwingschnelle von 100 dBv re. $5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$ (entsprechend einer Schwingweite von $0,22 \text{ mm}$ bei 10 Hz und $0,08 \text{ mm}$ bei 30 Hz).

Messung in Anlehnung an DIN 53513

Formfaktor $q = 3$

Eigenfrequenzen

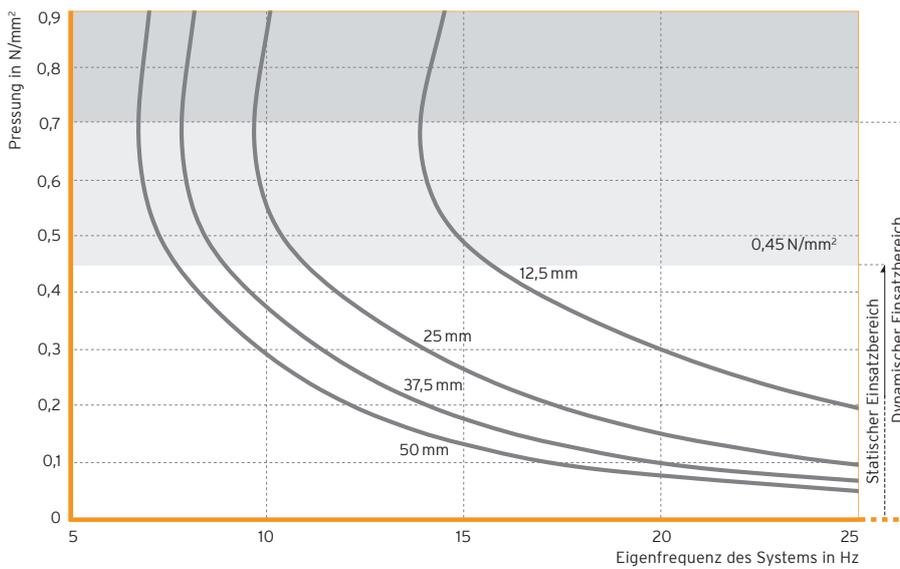


Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

Eigenfrequenzen eines schwingungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager aus Sylomer® SR 450 auf starrem Untergrund.

Parameter:
Dicke des Sylomer®-Lagers

Formfaktor $q = 3$

Schwingungsisolation

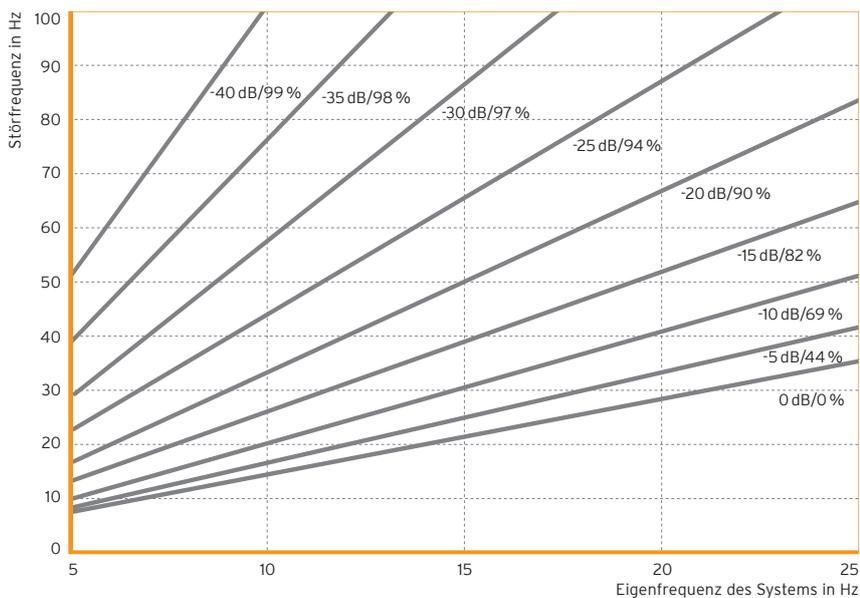


Abb. 4: Übertragungsmaß und Isolierwirkungsgrad

Verminderung der Übertragung mechanischer Schwingungen durch den Einbau einer elastischen Lagerung aus Sylomer® SR 450 auf starrem Untergrund.

Parameter: Übertragungsmaß in dB, Isolierwirkungsgrad in Prozent

Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

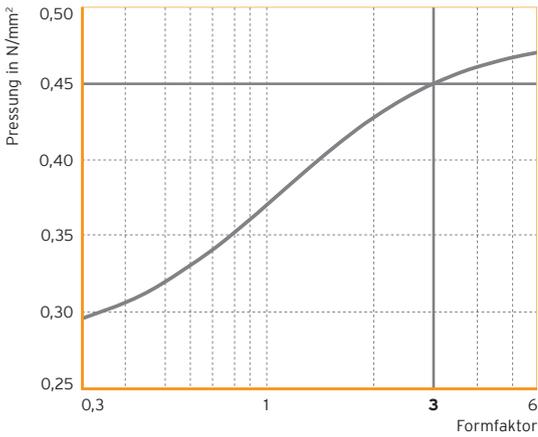


Abb. 5: Statischer Einsatzbereich in Abhängigkeit des Formfaktors

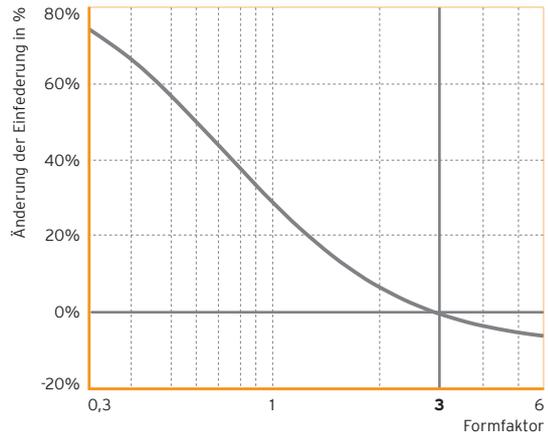


Abb. 6: Einfederung⁴ in Abhängigkeit des Formfaktors

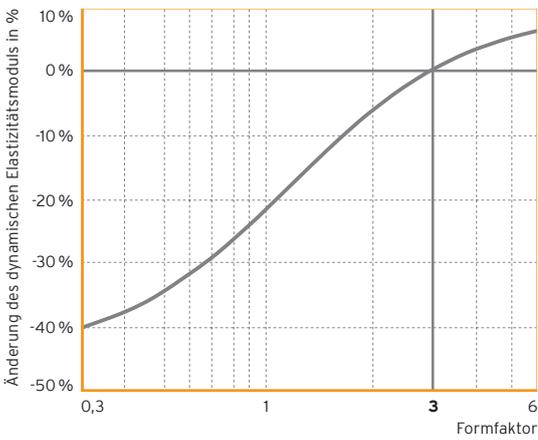


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul⁴ bei 10 Hz in Abhängigkeit des Formfaktors

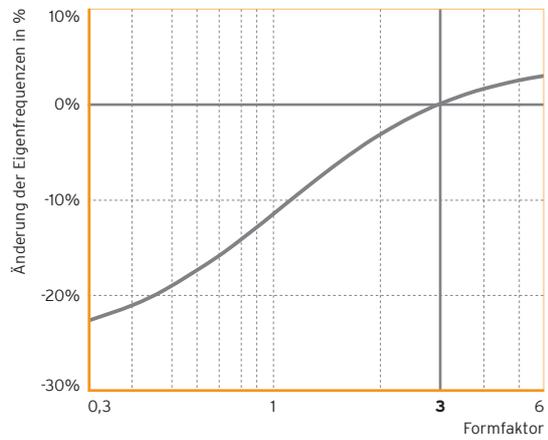


Abb. 8: Eigenfrequenz⁴ in Abhängigkeit des Formfaktors

⁴ Referenzwerte: Pressung 0,45 N/mm², Formfaktor q=3

Werkstoffeigenschaften können über das Online-Berechnungsprogramm FreqCalc ermittelt werden. Zugang über www.getzner.com, Registrierung erforderlich.