

Sylomer® SR 18 Werkstoffdatenblatt

by getzner
sylomer®

Werkstoff gemischtzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)

Farbe orange

Standard-Lieferformen, ab Lager

Dicken: 12,5 mm bei Sylomer® SR 18 -12

25 mm bei Sylomer® SR 18 -25

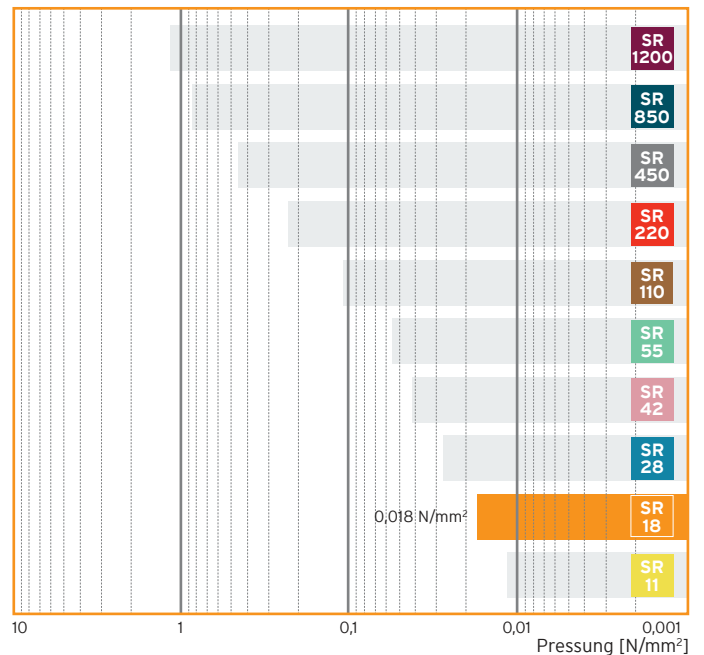
Rollen: 1,5 m breit, 5,0 m lang

Streifen: bis 1,5 m breit, bis 5,0 m lang

Andere Abmessungen (auch Dicke) sowie Stanzteile, Formteile auf Anfrage.

Sylomer® Typenreihe

Statischer Einsatzbereich



| Einsatzbereich | Druckbelastung | Verformung |
|--|---|------------|
| | formfaktorabhängig, die angegebenen Werte gelten für Formfaktor q=3 | |
| Statischer Einsatzbereich (statische Lasten) | bis 0,018 N/mm ² | ca. 7 % |
| Dynamischer Einsatzbereich (statische und dynamische Lasten) | bis 0,023 N/mm ² | ca. 20 % |
| Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten) | bis 0,75 N/mm ² | ca. 80 % |

| Werkstoffeigenschaften | | Prüfverfahren | Anmerkung |
|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------|---|
| Mechanischer Verlustfaktor | $\eta = 0,23$ | DIN 53513* | frequenz-, druck- und amplitudenabhängig |
| Rückprallelastizität | 40 % | EN ISO 8307 | |
| Stauchhärte | 0,020 N/mm ² | EN ISO 3386-1* | 10 % Verformung, 3. Belastungszyklus |
| Druckverformungsrest | < 5 % | EN ISO 1856 | 50 % Verformung, 23 °C, 72 h, 30 min nach Entlastung |
| Statischer Schubmodul | 0,05 N/mm ² | DIN ISO 1827* | bei einer Vorspannung von 0,018 N/mm ² |
| Dynamischer Schubmodul | 0,12 N/mm ² | DIN ISO 1827* | bei einer Vorspannung von 0,018 N/mm ² , 10 Hz |
| Reibwert (Stahl) | $\mu_s = 0,5$ | Getzner Werkstoffe | trocken |
| Reibwert (Beton) | $\mu_b = 0,7$ | Getzner Werkstoffe | trocken |
| Abrieb | $\leq 400 \text{ mm}^3$ | DIN ISO 4649* | Last 2,5 N, Unterhaut |
| Min. Bruchspannung Zug | 0,35 N/mm ² | EN ISO 527-3/5/100* | |
| Min. Bruchdehnung Zug | 300 % | EN ISO 527-3/5/100* | |
| Einsatztemperatur | -30 bis 70 °C | | kurzzeitig höhere Temperaturen möglich |
| Spezifischer Durchgangswiderstand | $> 10^{12} \Omega \cdot \text{cm}$ | DIN IEC 60093 | trocken |
| Wärmeleitfähigkeit | 0,05 W/(mK) | DIN EN 12664 | |
| Brandverhalten | Klasse E | EN ISO 11925-2 | normal entflammbar, EN 13501-1 |

* Messung/Auswertung in Anlehnung an die jeweilige Norm

Alle Angaben und Daten beruhen auf unserem derzeitigen Wissensstand. Sie können als Rechen- bzw. Richtwerte herangezogen werden, unterliegen üblichen Fertigungstoleranzen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Änderungen vorbehalten.

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

www.getzner.com
getzner®
engineering a quiet future

Federkennlinie

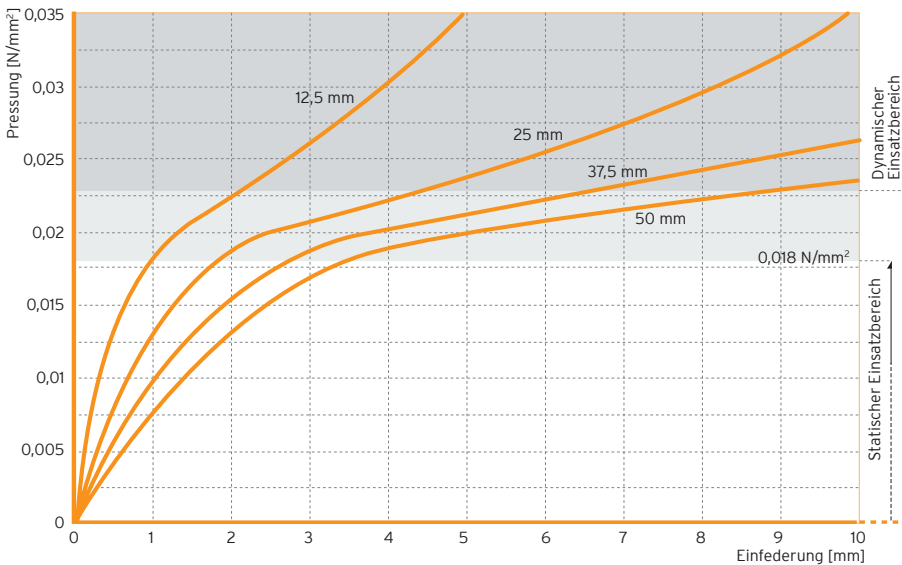


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von 0,0018 N/mm²/s

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

Formfaktor $q=3$

Elastizitätsmodul

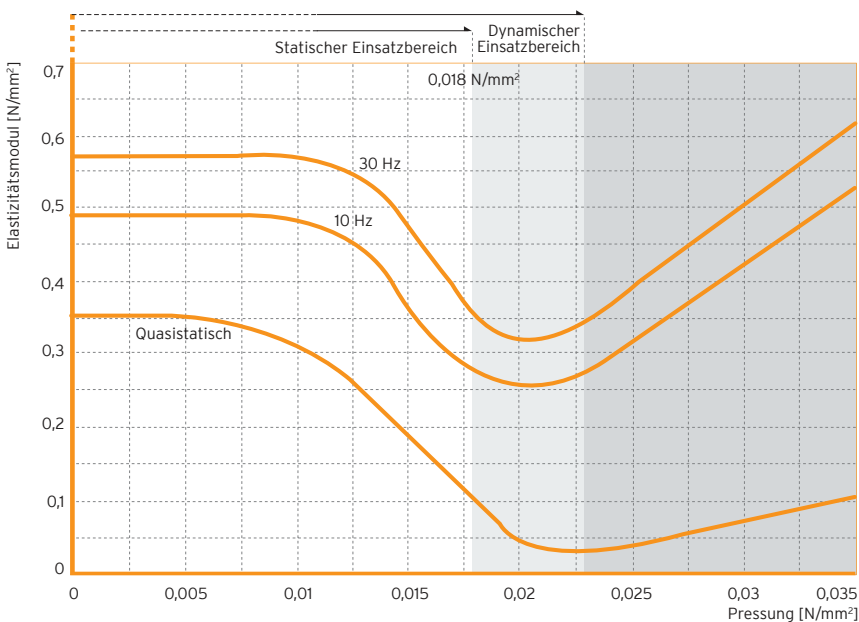


Abb. 2: Belastungsabhängigkeit der statischen und dynamischen Elastizitätsmoduli

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

Messung in Anlehnung an DIN 53513

Formfaktor $q=3$

Eigenfrequenzen

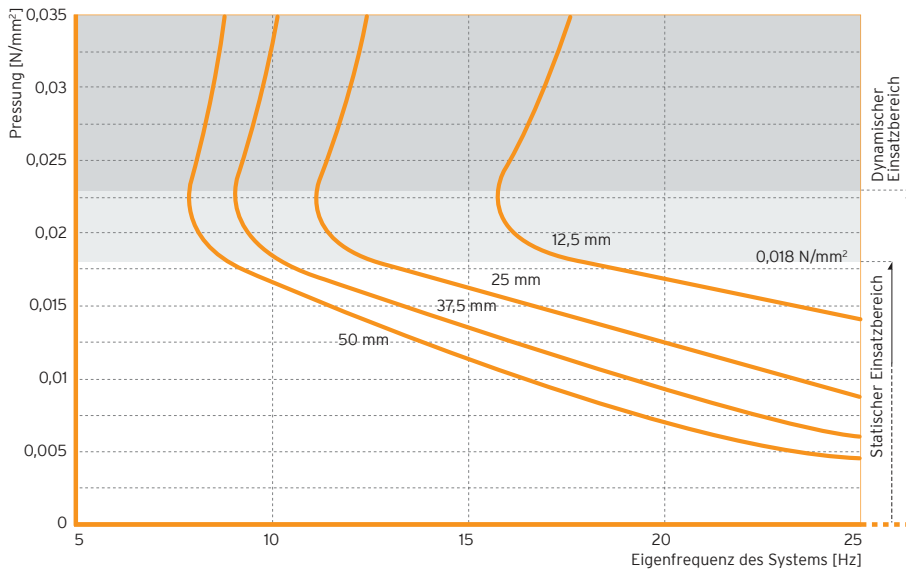


Abb. 3: Eigenfrequenzen eines schwingungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager aus Sylomer® SR 18 auf starrem Untergrund

Parameter:
Dicke des Sylomerlagers

Formfaktor $q=3$

Schwingungsisolation

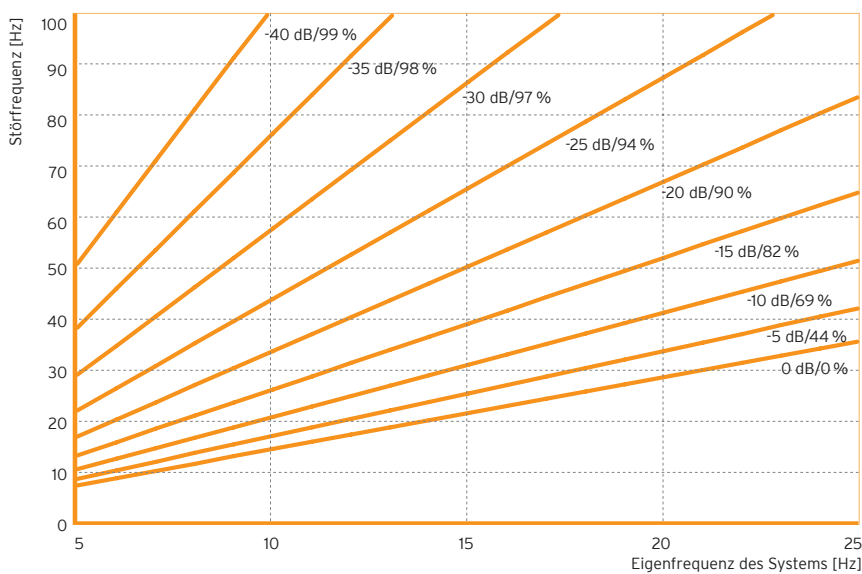


Abb. 4: Verminderung der Übertragung mechanischer Schwingungen durch den Einbau einer elastischen Lagerung aus Sylomer® SR 18 auf starrem Untergrund

Parameter: Übertragungsmaß in dB,
Isolierwirkungsgrad in Prozent

Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Änderungen der Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

Abb. 5: Statischer Einsatzbereich

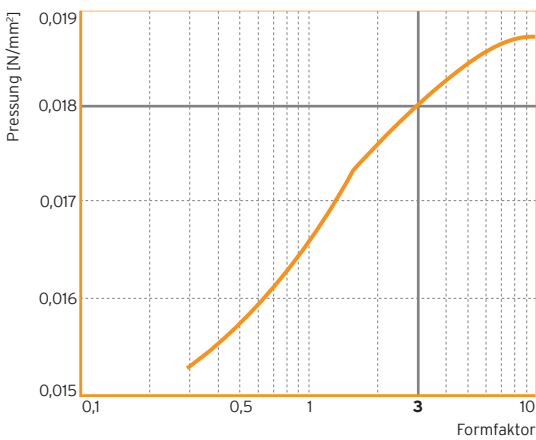


Abb. 6: Einfeldung*

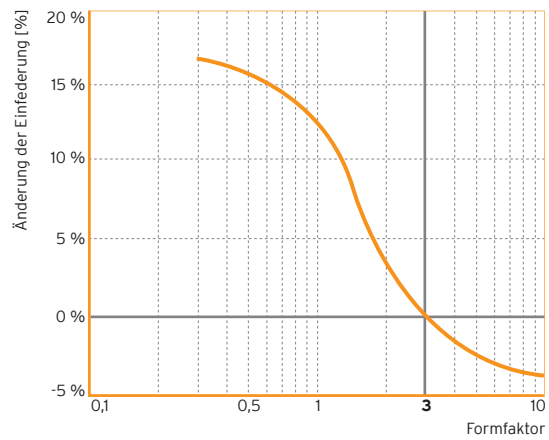


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul bei 10 Hz*

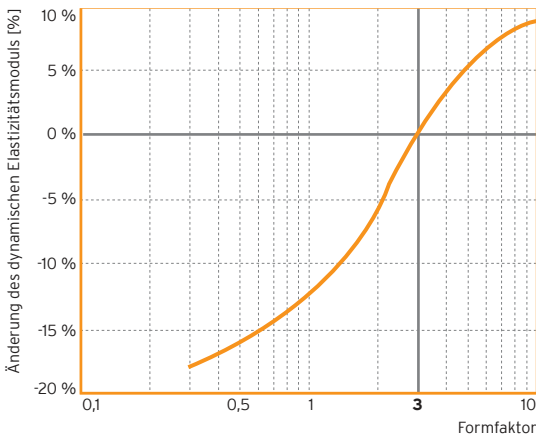
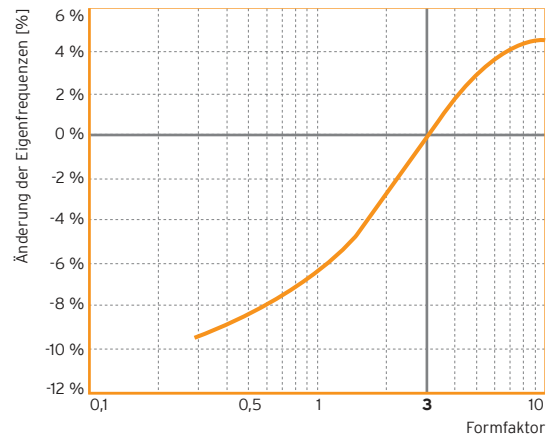


Abb. 8: Eigenfrequenzen*



* Referenzwerte: Pressung 0,018 N/mm², Formfaktor q=3

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



ClimatePartner: klimaneutral gedruckt

DB SR 18.de © Copyright by Getzner Werkstoffe GmbH | 05-2016
Änderungen vorbehalten.