

Sylomer® SR 110 Werkstoffdatenblatt

by getzner
sylomer®

Werkstoff gemischtzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)

Farbe braun

Standard-Lieferformen, ab Lager

Dicken: 12,5 mm bei Sylomer® SR 110-12

25 mm bei Sylomer® SR 110-25

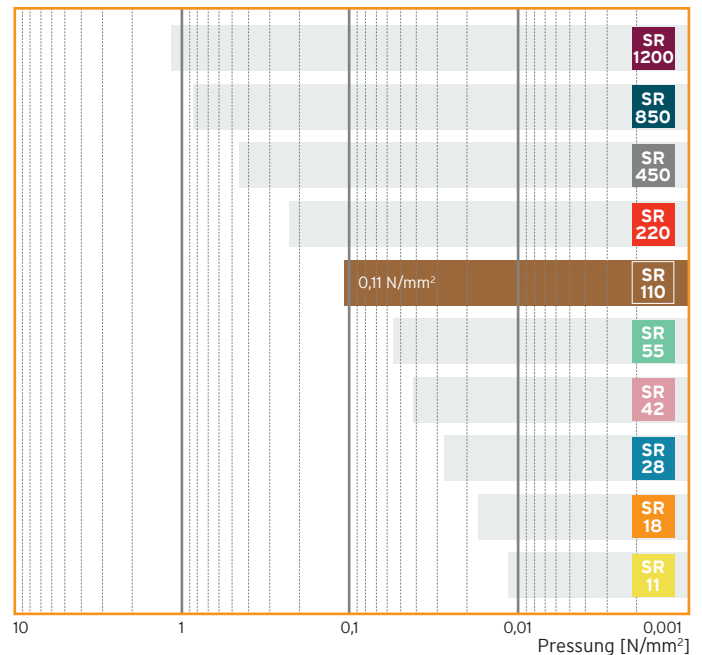
Rollen: 1,5 m breit, 5,0 m lang

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 0,11 N/mm ²	ca. 10 %
Dynamischer Einsatzbereich (statische und dynamische Lasten)	bis 0,16 N/mm ²	ca. 20 %
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 3 N/mm ²	ca. 70 %

Werkstoffeigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	$\eta = 0,14$	DIN 53513*	frequenz-, druck- und amplitudenabhängig
Rückprallelastizität	55 %	EN ISO 8307	
Stauchhärte	0,12 N/mm ²	EN ISO 3386-2*	10 % Verformung, 3. Belastungszyklus
Druckverformungsrest	< 5 %	EN ISO 1856	50 % Verformung, 23 °C, 72 h, 30 min nach Entlastung
Statischer Schubmodul	0,23 N/mm ²	DIN ISO 1827*	bei einer Vorspannung von 0,11 N/mm ²
Dynamischer Schubmodul	0,42 N/mm ²	DIN ISO 1827*	bei einer Vorspannung von 0,11 N/mm ² , 10 Hz
Reibwert (Stahl)	$\mu_s = 0,5$	Getzner Werkstoffe	trocken
Reibwert (Beton)	$\mu_b = 0,7$	Getzner Werkstoffe	trocken
Abrieb	$\leq 1100 \text{ mm}^3$	DIN ISO 4649*	Last 10 N, Unterhaut
Min. Bruchspannung Zug	0,80 N/mm ²	EN ISO 527-3/5/100*	
Min. Bruchdehnung Zug	220 %	EN ISO 527-3/5/100*	
Einsatztemperatur	-30 bis 70 °C		kurzzeitig höhere Temperaturen möglich
Spezifischer Durchgangswiderstand	$> 10^{11} \Omega \cdot \text{cm}$	DIN IEC 60093	trocken
Wärmeleitfähigkeit	0,075 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

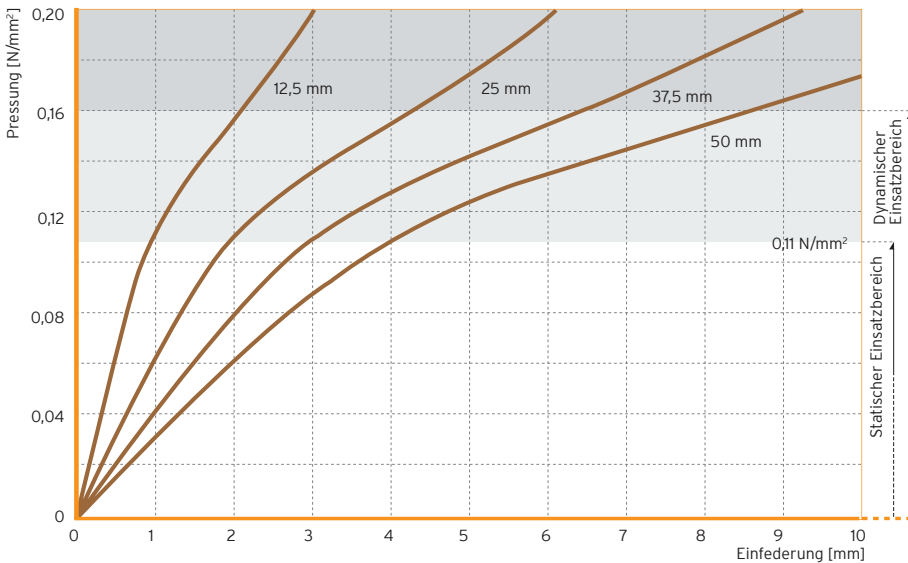


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von 0,011 N/mm²/s

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

Formfaktor q=3

Elastizitätsmodul

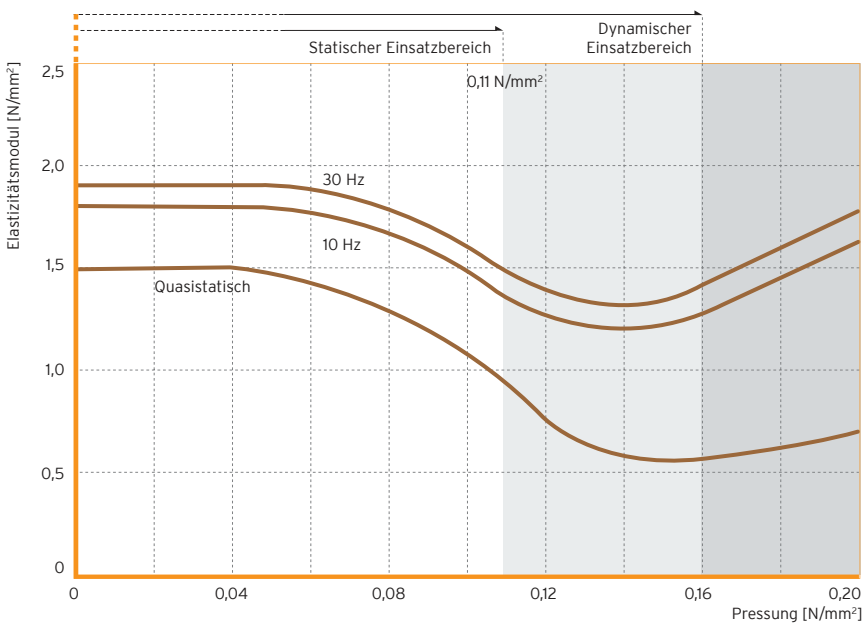


Abb. 2: Belastungsabhängigkeit der statischen und dynamischen Elastizitätsmoduli

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

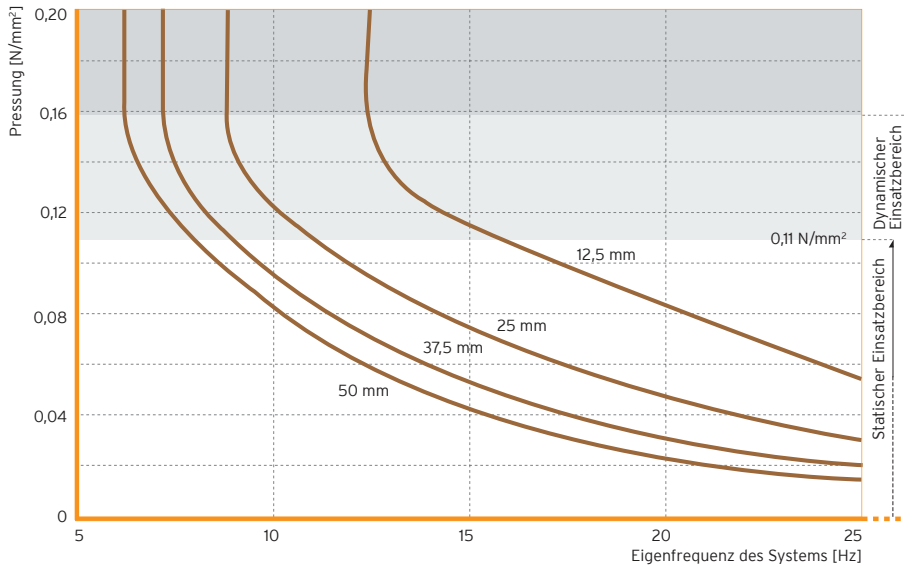


Abb. 3: Eigenfrequenzen eines schwingungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager aus Sylomer® SR 110 auf starrem Untergrund

Parameter:
 Dicke des Sylomerlagers
 Formfaktor $q=3$

Schwingungsisolation

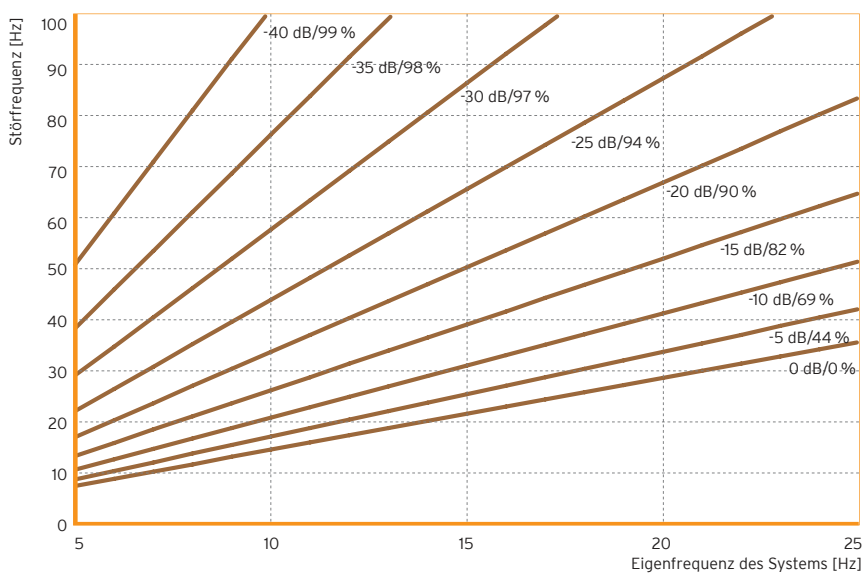


Abb. 4: Verminderung der Übertragung mechanischer Schwingungen durch den Einbau einer elastischen Lagerung aus Sylomer® SR 110 auf starrem Untergrund

Parameter: Übertragungsmaß in dB,
 Isolierwirkungsgrad in Prozent

Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Änderungen der Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

Abb. 5: Statischer Einsatzbereich

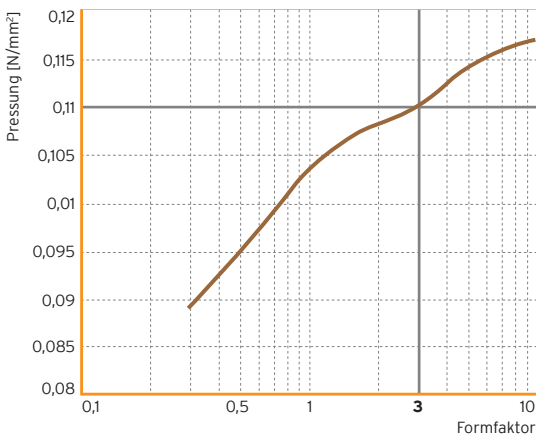


Abb. 6: Einfeldung*

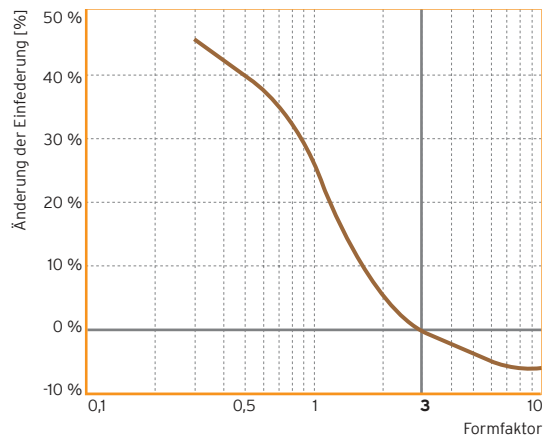


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul bei 10 Hz*

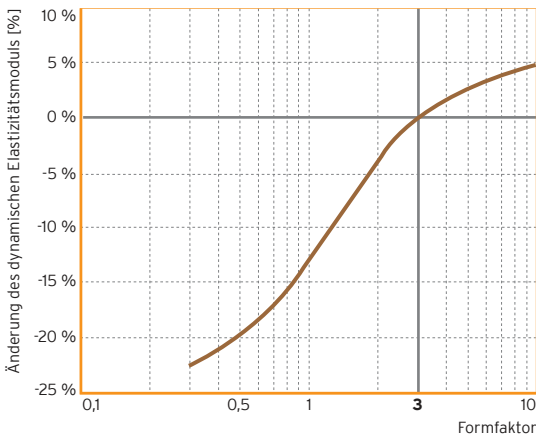
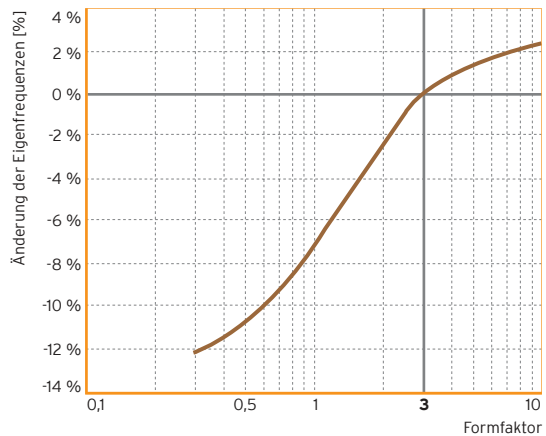


Abb. 8: Eigenfrequenzen*



* Referenzwerte: Pressung 0,11 N/mm², Formfaktor q=3

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