SP 100 Werkstoffdatenblatt Sylodamp®

Werkstoff gemischtzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)
Farbe lichtgrün

Standard-Lieferform

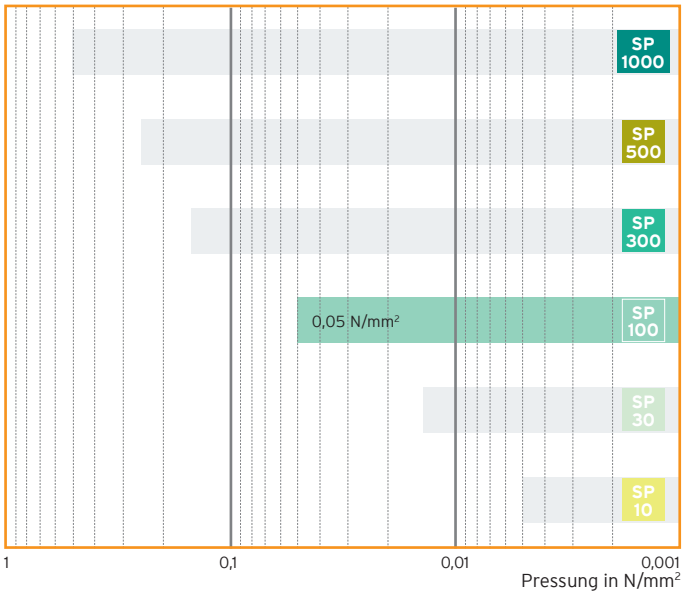
Dicken: 12,5 mm / 25 mm
Rollen: 1,5 m breit, 5,0 m lang
Streifen: bis 1,5 m breit, bis 5,0 m lang

Andere Abmessungen sowie Stanzteile und Formteile auf Anfrage.

Einsatzbereich	Druckbelastung	Verformung
	formfaktorabhängig, die angegebenen Werte gelten für Formfaktor q=3	
Statischer Einsatzbereich (statische Lasten)	bis 0,05 N/mm²	ca. 4 %
Stoß-Einsatzbereich (dynamische Lasten)		bis 55 %
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 2 N/mm²	ca. 75 %

Sylodamp® Typenreihe

Statischer Einsatzbereich



Eigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,47	DIN 53513 [1]	temperatur-, frequenz,- pressungs- und amplitudenabhängig
Rückprallelastizität	15 %	EN ISO 8307 [1]	
Spezifische Energieaufnahme	12 mJ/mm²	Getzner Werkstoffe	bei einer Dicke von 25 mm
Stauchhärte [3]	0,1 N/mm²	EN ISO 844 [1]	bei 10 % Stauchung, 1. Belastungszyklus
Druckverformungsrest [2]	< 5 %	EN ISO 1856	25 % Verformung, 23 °C, 72 h, 30 min nach Entlastung
Statischer Schubmodul [3]	0,31 N/mm²	DIN ISO 1827 [1]	bei einer Vorspannung von 0,1 N/mm²
Dynamischer Schubmodul [3]	0,89 N/mm²	DIN ISO 1827 [1]	bei einer Vorspannung von 0,1 N/mm², 10 Hz
Min. Bruchspannung Zug	0,6 N/mm²	DIN EN ISO 527-3/5/100 [1]	
Min. Bruchdehnung Zug	150 %	DIN EN ISO 527-3/5/100 [1]	
Abrieb [2]	≤ 2000 mm³	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^{12} Ω·cm	DIN IEC 60093	trocken
Wärmeleitfähigkeit	0,061 W/mK	DIN EN 12667	
Einsatztemperatur [4]	-30 °C bis 70 °C		optimaler Dämpfungsbereich von 5 °C bis 40 °C
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
[4] Erwärmung durch Energieumwandlung berücksichtigen

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.

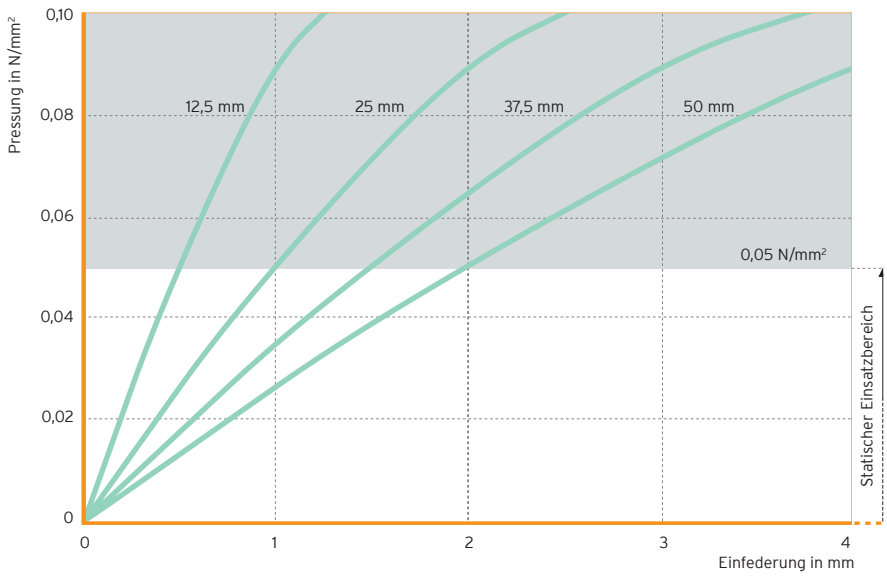
sylodamp®

RRG INDUSTRIETECHNIK GMBH
Ihr Partner für Maschinenbau.
Brunshofstraße 10
45470 Mülheim/Ruhr
Tel. +49-(0)208-3783-0
Fax +49-(0)208-3783-158
info@rrg.de
www.rrg.de

SP 100

Werkstoffdatenblatt Sylodamp®

Federkennlinie



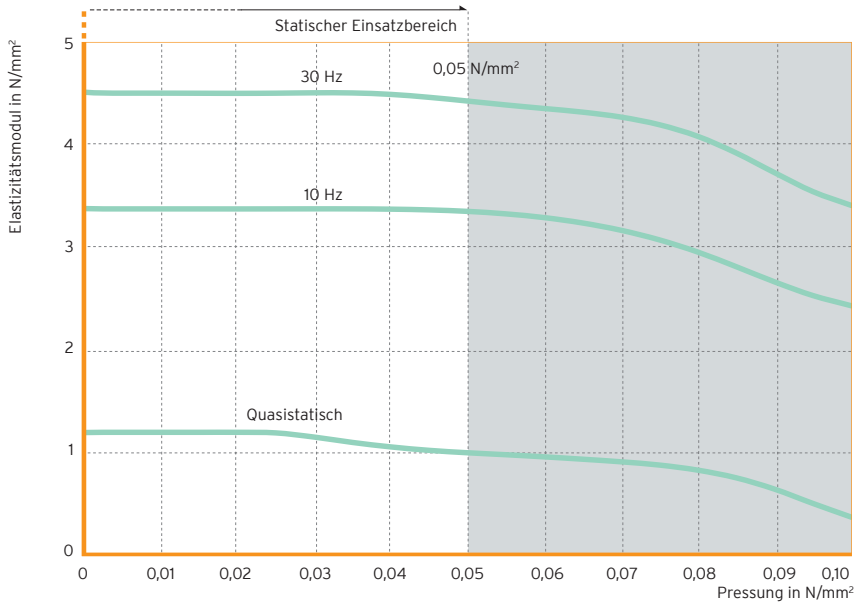
Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von 1 % der Dicke der unbelasteten Probe pro Sekunde.

Aufzeichnung der 1. Belastung, mit linearisiertem Startbereich nach ISO 844, Prüfung bei Raumtemperatur.

Formfaktor q = 3

Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

Elastizitätsmodul



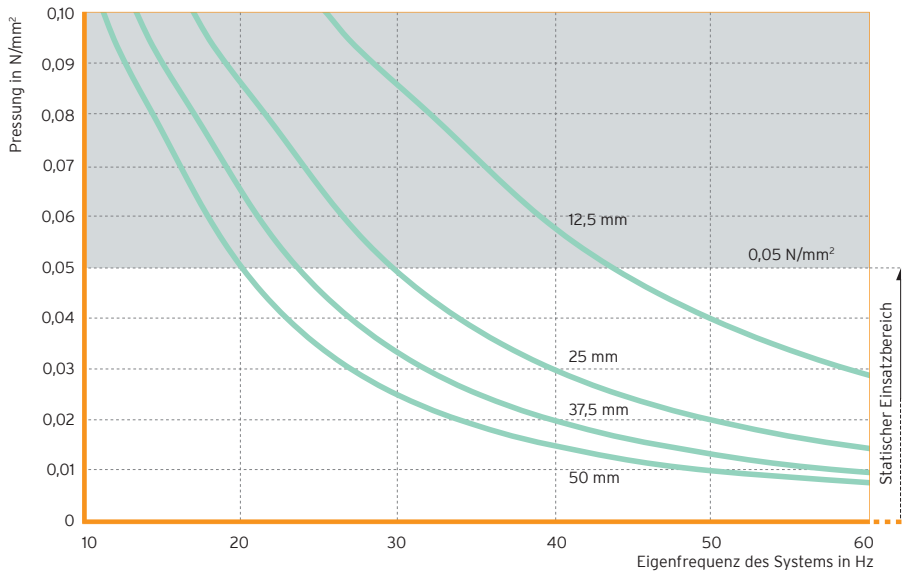
Quasistatischer Elastizitätsmodul als Tangentenmodul aus der Federkennlinie. Dynamischer Elastizitätsmodul aus sinusförmiger Anregung mit einer Schwingschnelle von 100 dBv re. $5 \cdot 10^{-8}$ m/s (entsprechend einer Schwingweite von 0,22 mm bei 10 Hz und 0,08 mm bei 30 Hz).

Messung in Anlehnung an DIN 53513

Formfaktor q = 3

Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

Eigenfrequenzen



Eigenfrequenzen eines schwingungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager aus Sylodamp® SP 100 auf starrem Untergrund.

Parameter: Dicke des Sylodamp® Lagers

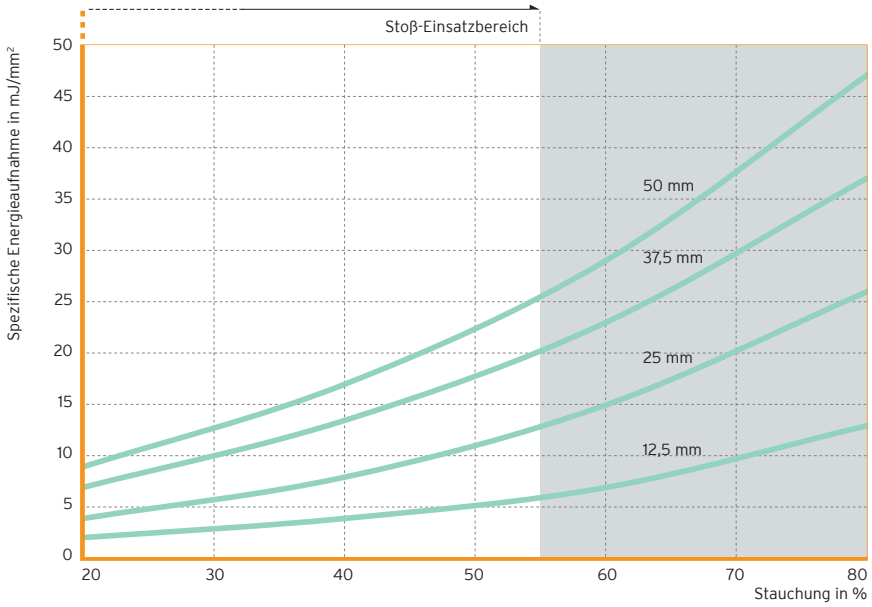
Formfaktor q = 3

Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

SP 100

Werkstoffdatenblatt Sylodamp®

Energieaufnahme



Spezifische Energieaufnahme bei einer Stoßbelastung mit einer Stoßgeschwindigkeit bis 5 m/s.

Fallstoßprüfung mit einem runden, flachen Stempel, Aufzeichnung der 1. Belastung, Prüfung bei Raumtemperatur.

Parameter: Dicke des Sylodamp® Lagers

Abb. 4: Spezifische Energieaufnahme für verschiedene Lagerdicken

sylodamp®

Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

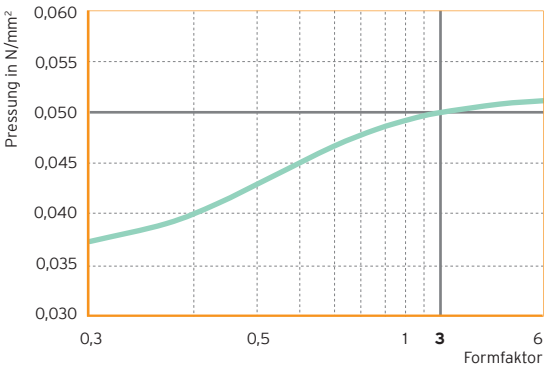


Abb. 5: Statischer Einsatzbereich in Abhängigkeit des Formfaktors

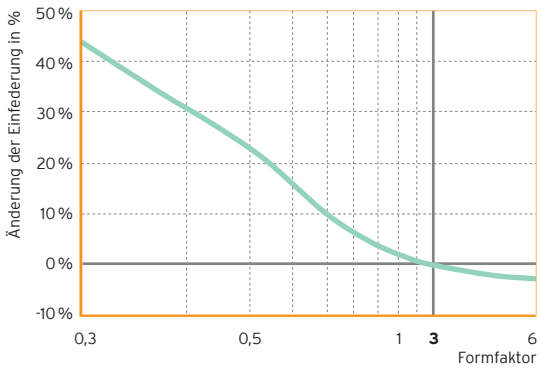


Abb. 6: Einfederung[5] in Abhängigkeit des Formfaktors

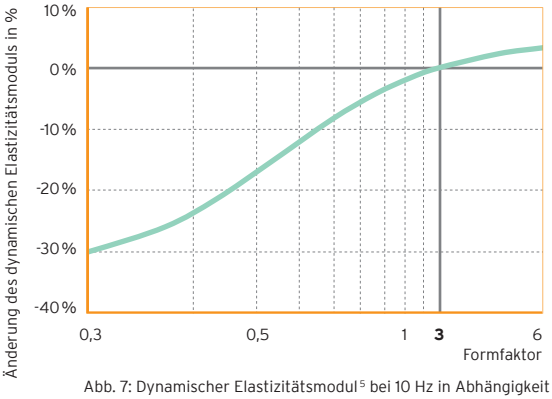


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul[5] bei 10 Hz in Abhängigkeit des Formfaktors

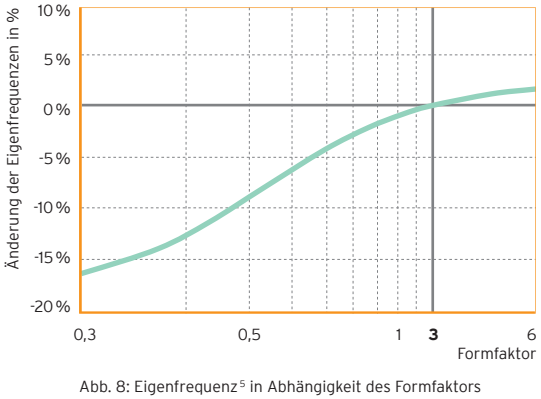


Abb. 8: Eigenfrequenz[5] in Abhängigkeit des Formfaktors

[5] Referenzwerte: Pressung 0,05 N/mm², Formfaktor q = 3