

Sylodamp® SP 1000 SP 1000

Datenblatt

by getzner
sylodamp®

Werkstoff gemischtzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)
Farbe türkisgrün

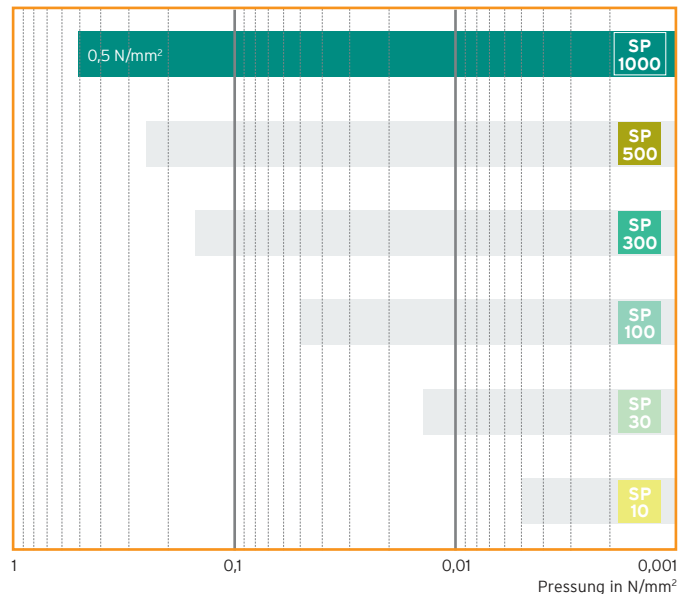
Standard-Lieferform

Dicke: 12,5 mm / 25 mm
Platte: 1,5 m breit, 1,0 m lang

Andere Abmessungen sowie Stanzteile und Formteile auf Anfrage.

Sylodamp® Typenreihe

Statischer Einsatzbereich



Einsatzbereich	Druckbelastung	Verformung
	formfaktorabhängig, die angegebenen Werte gelten für Formfaktor q=3	
Statischer Einsatzbereich (statische Lasten)	bis 0,5 N/mm²	ca. 4,8 %
Stoß-Einsatzbereich (dynamische Lasten)		bis 40 %
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 5 N/mm²	ca. 60 %

Werkstoffeigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,46	DIN 53513 ¹	temperatur-, frequenz-, druck- und amplitudenabhängig
Rückprallelastizität	15 %	EN ISO 8307 ¹	
Spezifische Energieaufnahme	bis 84 mJ/mm²	Getzner Werkstoffe	bei einer Dicke von 25 mm
Stauchhärte ³	1,0 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	1,9 N/mm²	DIN ISO 1827 ¹	bei einer Vorspannung von 1,0 N/mm²
Dynamischer Schubmodul ³	5 N/mm²	DIN ISO 1827 ¹	bei einer Vorspannung von 1,0 N/mm², 10 Hz
Min. Bruchspannung Zug	3 N/mm²	DIN EN ISO 527-3/5/100 ¹	
Min. Bruchdehnung Zug	125 %	DIN EN ISO 527-3/5/100 ¹	
Abrieb ²	≤ 1300 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	0,11 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 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

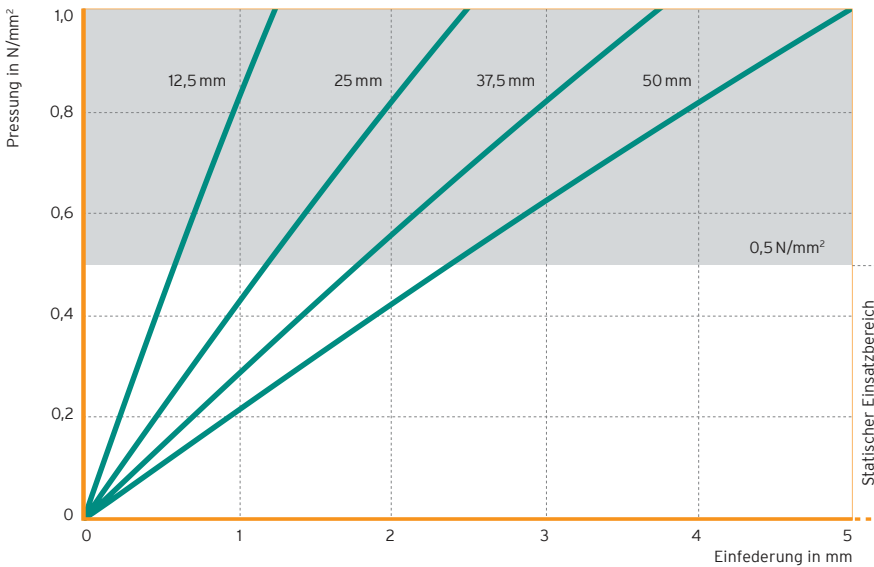


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

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

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

Formfaktor $q = 3$

Elastizitätsmodul

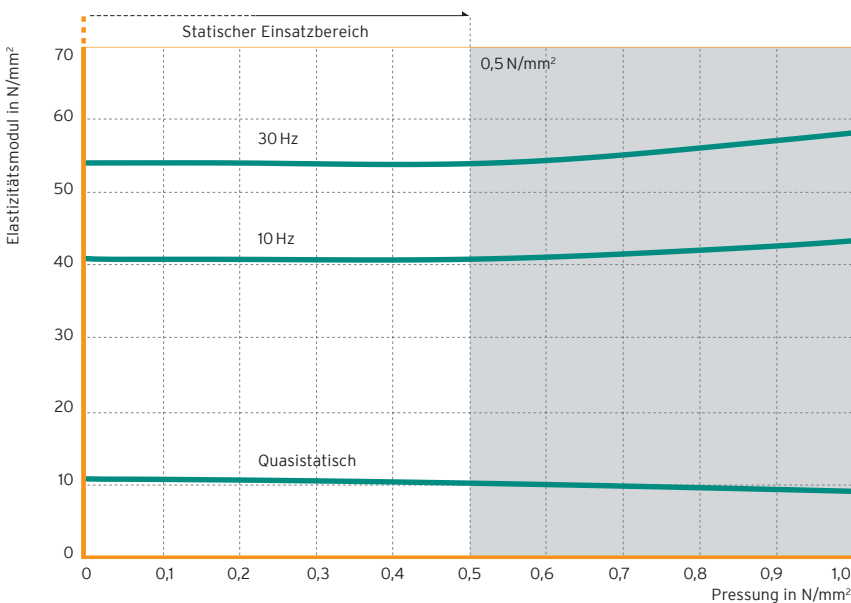


Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

Quasistatischer Elastizitätsmodul als Tangentenmodul aus der Federkennlinie. Dynamischer Elastizitätsmodul aus sinusförmiger Anregung mit einer Schwingschnelle von 100 dBv re. $5 \cdot 10^{-8}$ 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

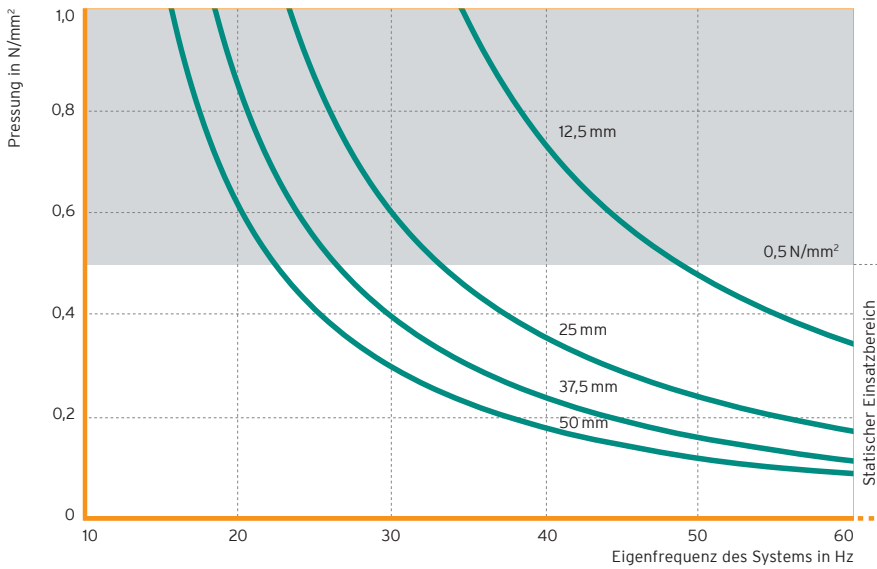


Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

Eigenfrequenzen eines schwingungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager aus Sylodamp® SP 1000 auf starrem Untergrund.

Parameter:
Dicke des Sylodamp®-Lagers

Formfaktor $q = 3$

Energieaufnahme

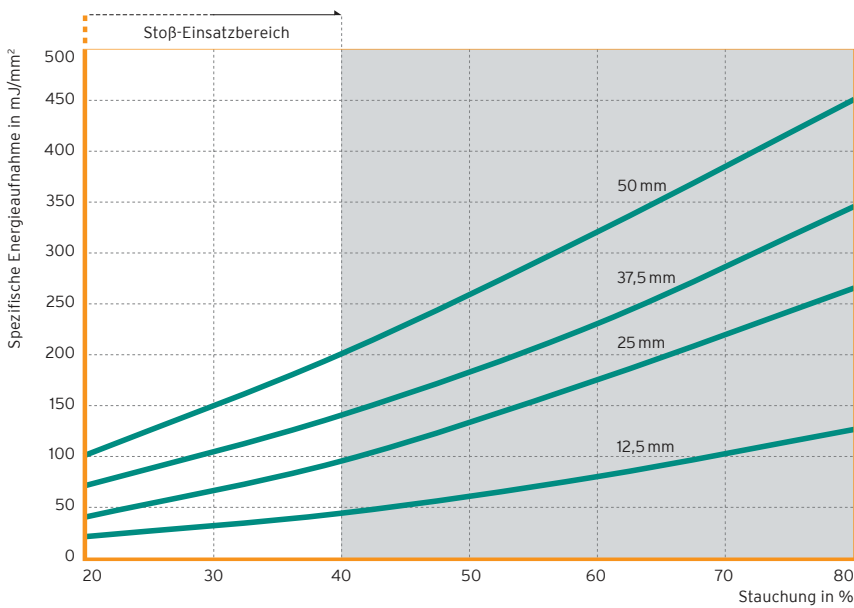


Abb. 4: Spezifische Energieaufnahme für verschiedene Lagerdicken

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

Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

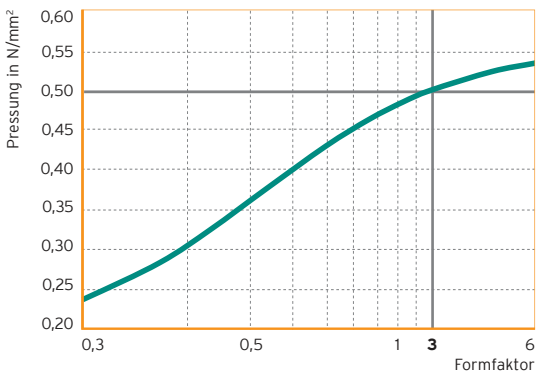


Abb. 5: Statischer Einsatzbereich in Abhängigkeit des Formfaktors

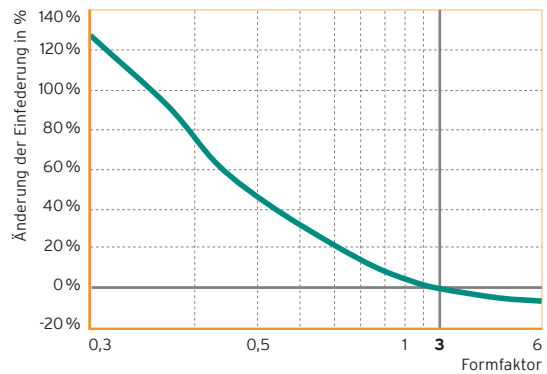


Abb. 6: Einfeldung⁵ in Abhängigkeit des Formfaktors

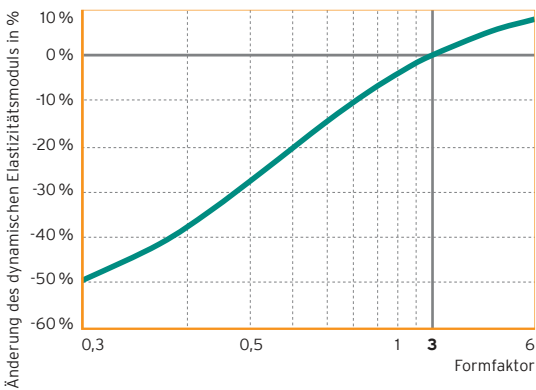


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul⁵ bei 10 Hz in Abhängigkeit des Formfaktors

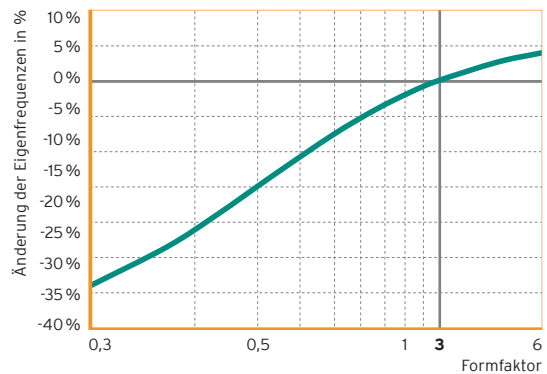


Abb. 8: Eigenfrequenz⁵ in Abhängigkeit des Formfaktors

⁵ Referenzwerte: Pressung 0,15 N/mm², Formfaktor $q = 3$

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