

SYLODAMP® SP 500

SP
500

DATENBLATT

Produkteigenschaften

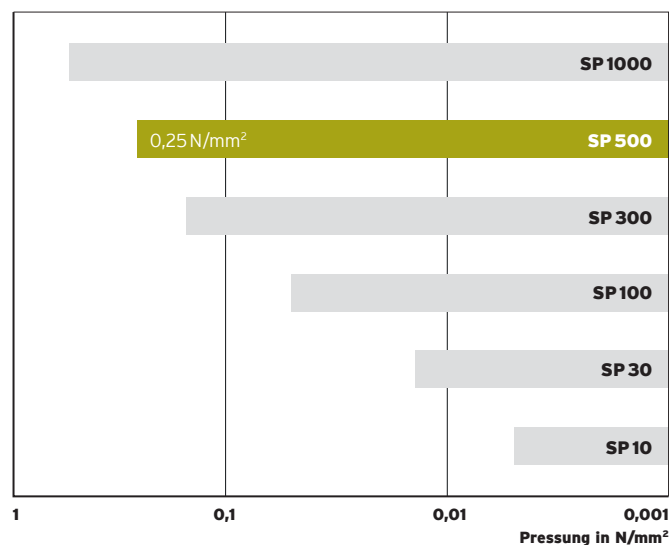
Werkstoff	gemischtzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)
Farbe	currygelb
Standard-Lieferform	Dicke: 12,5 mm / 25 mm Platte: 1,5 m breit, 1,0 m lang

Andere Abmessungen sowie Stanzteile und Formteile auf Anfrage.

Einsatzbereich	Druckbelastung	Verformung
	formfaktorabhängig, die angegebenen Werte gelten für Formfaktor 3	
Statischer Einsatzbereich (statische Lasten)	bis 0,25 N/mm ²	ca. 4,3 %
Stoß-Einsatzbereich (dynamische Lasten)		bis 45 %
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 3,5 N/mm ²	ca. 65 %

Sylodamp® Typenübersicht

Statischer Einsatzbereich



Werkstoffeigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkungen
Mechanischer Verlustfaktor	0,48	DIN 53513 ¹	temperatur-, frequenz-, druck- und amplitudenabhängig
Rückprallelastizität	16 %	EN ISO 8307 ¹	
Spezifische Energieaufnahme	bis 50 mJ/mm ²	Getzner Werkstoffe	bei einer Dicke von 25 mm
Stauchhärte ³	0,5 N/mm ²	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	1,3 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	bei einer Vorspannung von 0,5 N/mm ²
Dynamischer Schubmodul ³	3,8 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	bei einer Vorspannung von 0,5 N/mm ² , 10 Hz
Min. Bruchspannung Zug	2,7 N/mm ²	DIN EN ISO 527-3/5/500 ¹	
Min. Bruchdehnung Zug	160 %	DIN EN ISO 527-3/5/500 ¹	
Abrieb ²	≤ 1.600 mm ³	DIN ISO 4649 ¹	Last 10 N
Reibungskoeffizient (Stahl)	0,5	EN ISO 8295 ¹	trocken, Haftreibung
Reibungskoeffizient (Beton)	0,7	EN ISO 8295 ¹	trocken, Haftreibung
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 10 ¹² Ω·cm	DIN EN 62631-3-1 ¹	trocken
Wärmeleitfähigkeit	0,10 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 3

⁴ Erwärmung durch Energieumwandlung berücksichtigen

Federkennlinie

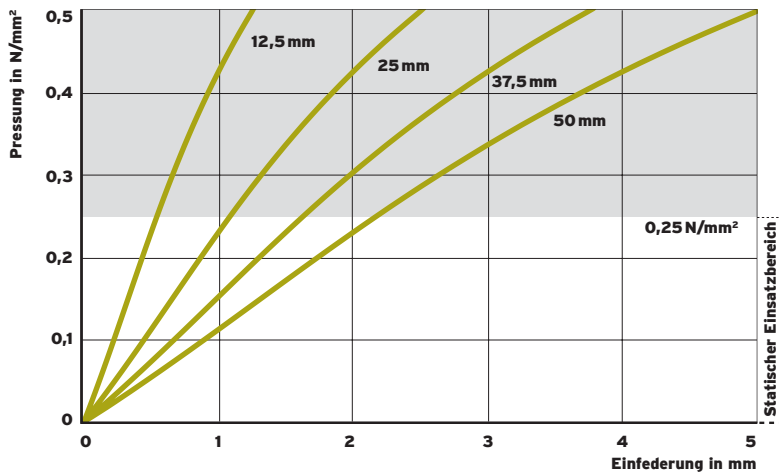


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

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.

Parameter: Dicke des Sylodamp®-Lagers

Formfaktor 3

Elastizitätsmodul

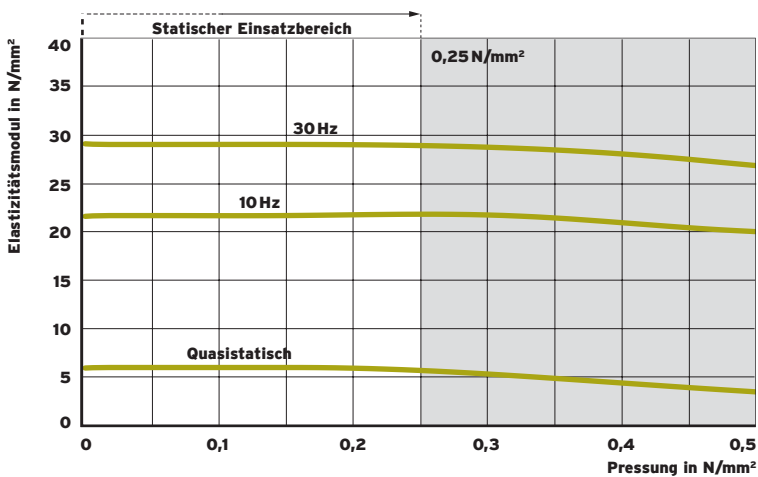


Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

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

Messung in Anlehnung an DIN 53513

Parameter: Frequenz

Formfaktor 3

Eigenfrequenzen

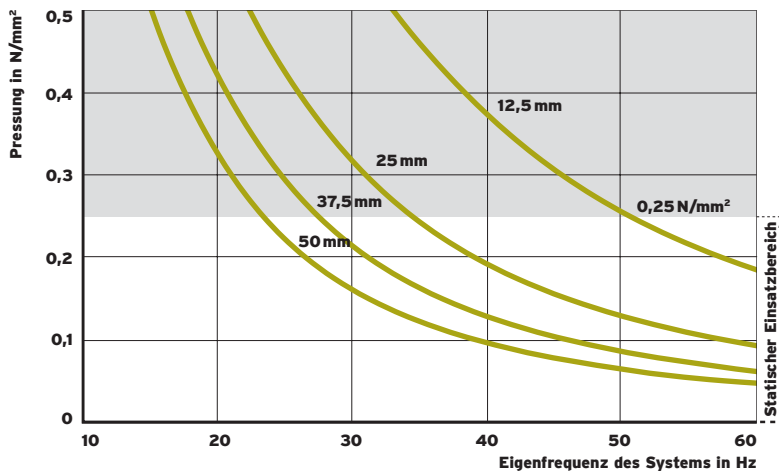


Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

Eigenfrequenzen eines schwingungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager aus Sylodamp® SP 500 auf starrem Untergrund.

Parameter: Dicke des Sylodamp®-Lagers

Formfaktor 3

Energieaufnahme

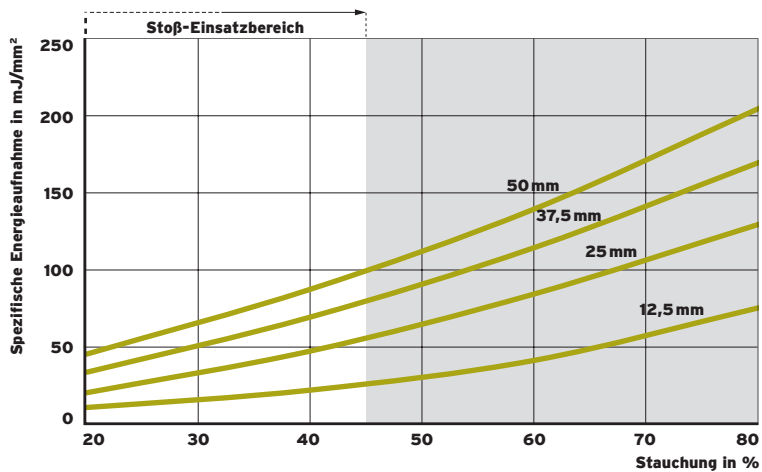


Abb. 4: Spezifische Energieaufnahme für verschiedene Lagerdicken

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.

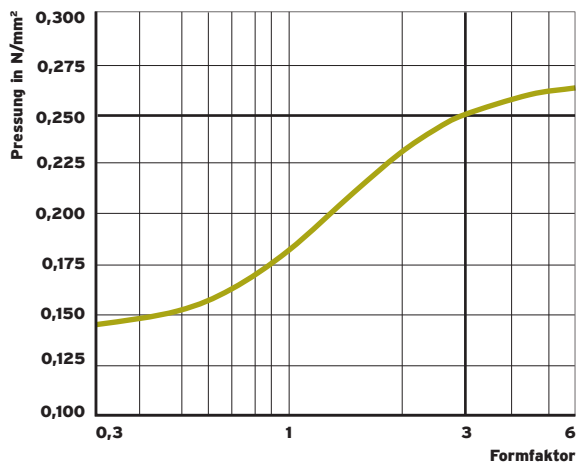


Abb. 5: Statischer Einsatzbereich in Abhängigkeit des Formfaktors

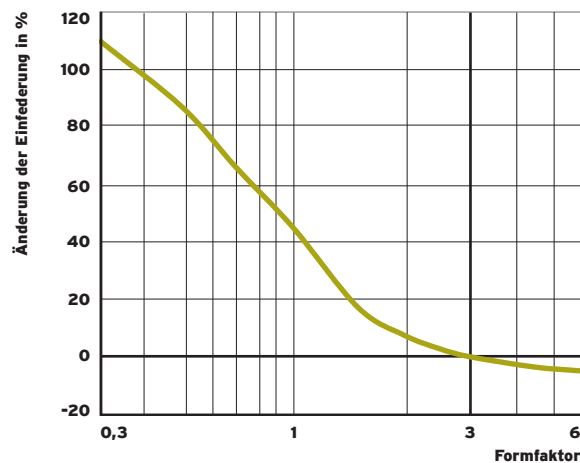


Abb. 6: Einfeldung⁵ bei gleichbleibender Dicke in Abhängigkeit des Formfaktors

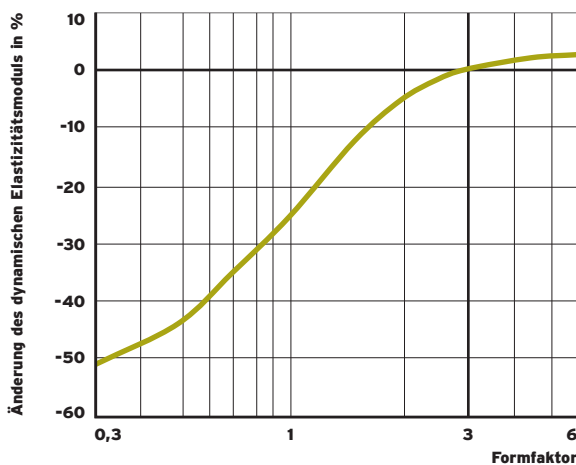


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul⁵ bei 10 Hz in Abhängigkeit des Formfaktors

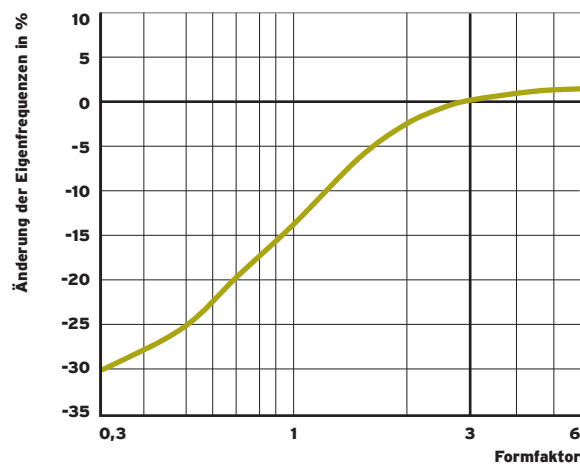


Abb. 8: Eigenfrequenz⁵ bei gleichbleibender Dicke in Abhängigkeit des Formfaktors

⁵ Referenzwerte: Druck 0,25 N/mm², Formfaktor 3

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

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.