

Sylodamp® SP 1000

SP
1000

Datenblatt

by getzner
sylodamp®

Werkstoff gemischtzelliges PUR-Elastomer
(Polyurethan)

Farbe türkisgrün

Standard-Lieferform

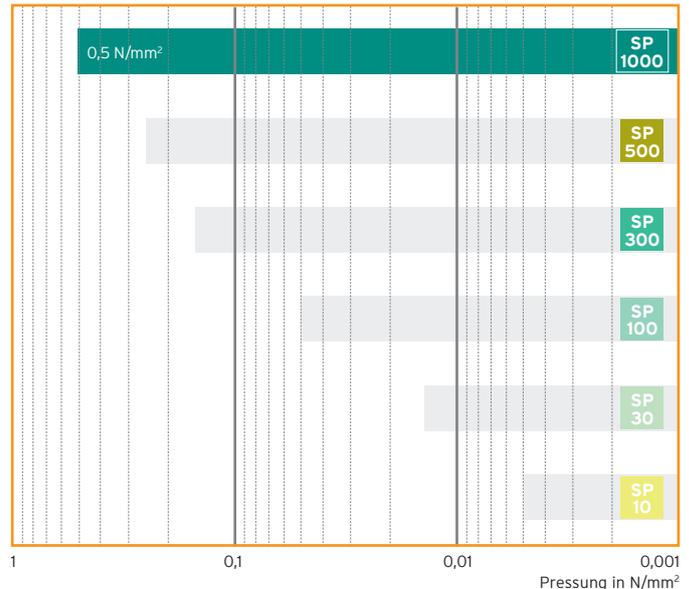
Dicke: 12,5 mm / 25 mm

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/mm ² | ca. 4,8 % |
| Stoß-Einsatzbereich (dynamische Lasten) | | bis 40 % |
| Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten) | bis 5 N/mm ² | 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/mm ² | Getzner Werkstoffe | bei einer Dicke von 25 mm |
| Stauchhärte ³ | 1,0 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 | 1,9 N/mm ² | DIN ISO 1827 ¹ | bei einer Vorspannung von 1,0 N/mm ² |
| Dynamischer Schubmodul ³ | 5 N/mm ² | DIN ISO 1827 ¹ | bei einer Vorspannung von 1,0 N/mm ² , 10 Hz |
| Min. Bruchspannung Zug | 3,2 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 | ≤ 1300 mm ³ | 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

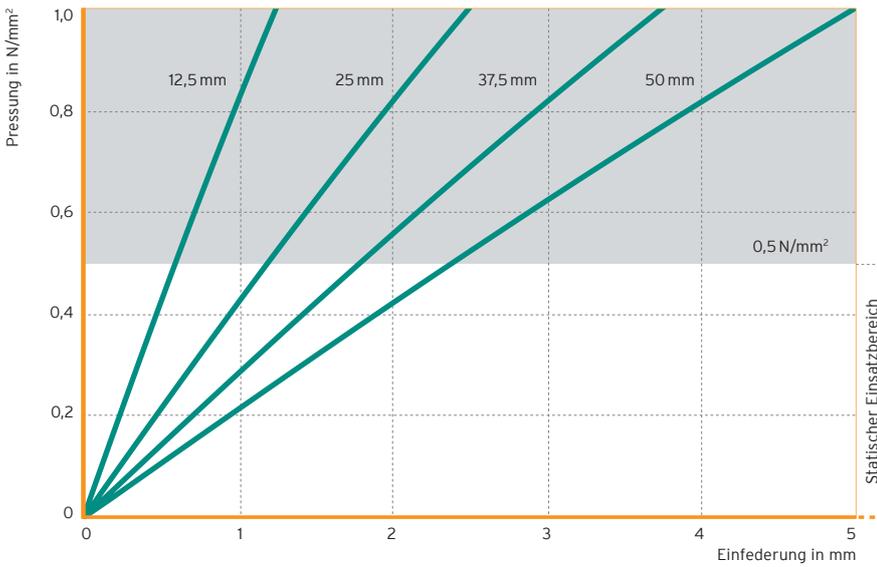


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

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

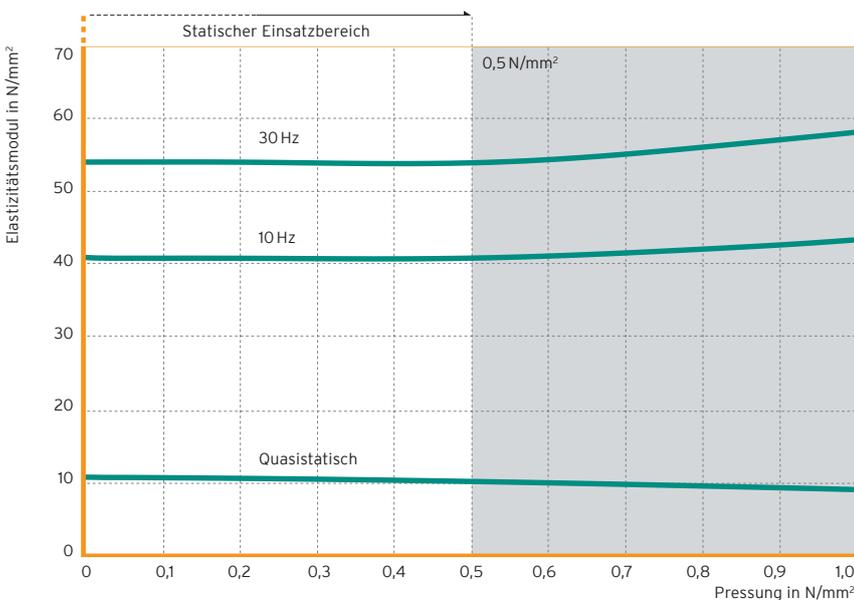


Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

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

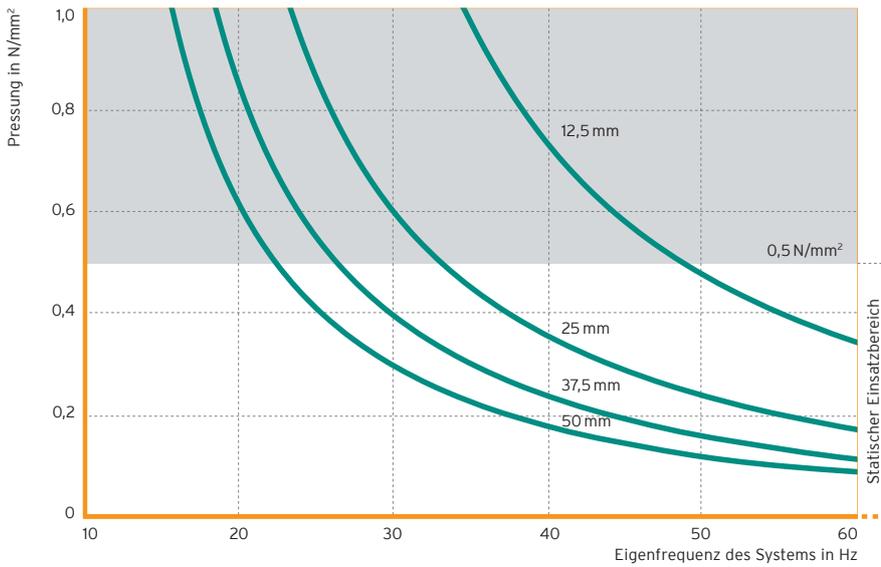


Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

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

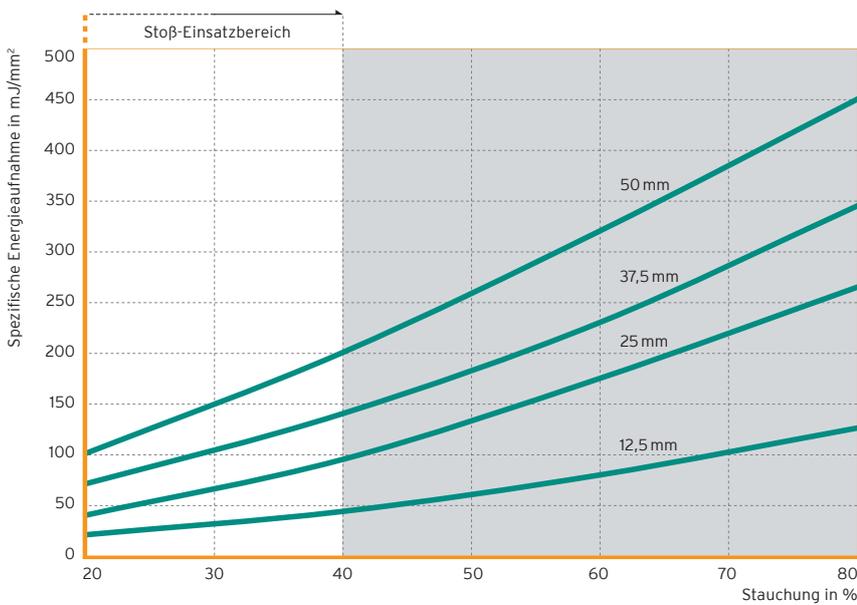


Abb. 4: Spezifische Energieaufnahme für verschiedene Lagerdicken

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.

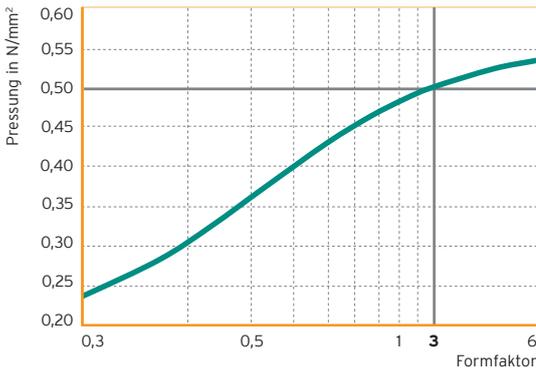


Abb. 5: Statischer Einsatzbereich in Abhängigkeit des Formfaktors

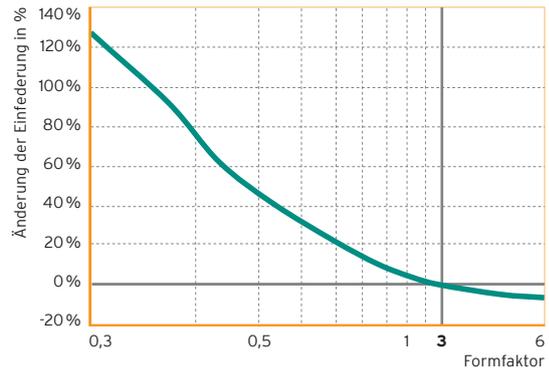


Abb. 6: Einfederung⁵ in Abhängigkeit des Formfaktors

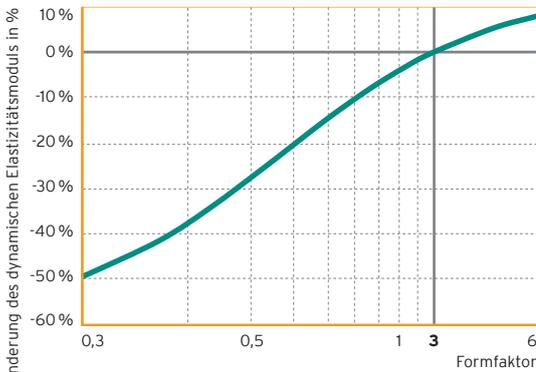


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul⁵ bei 10 Hz in Abhängigkeit des Formfaktors

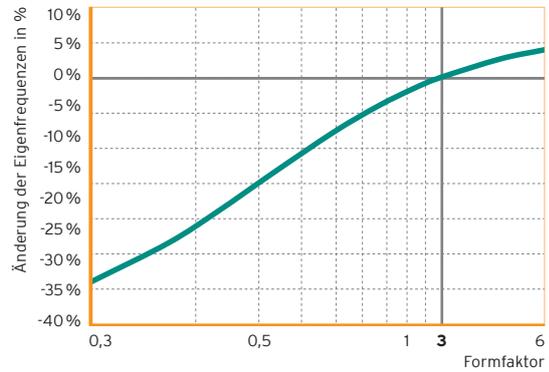


Abb. 8: Eigenfrequenz⁵ in Abhängigkeit des Formfaktors

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.

