



## SP 1000

# Werkstoffdatenblatt Sylodamp®

**Werkstoff** gemischtzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)  
**Farbe** türkisgrün

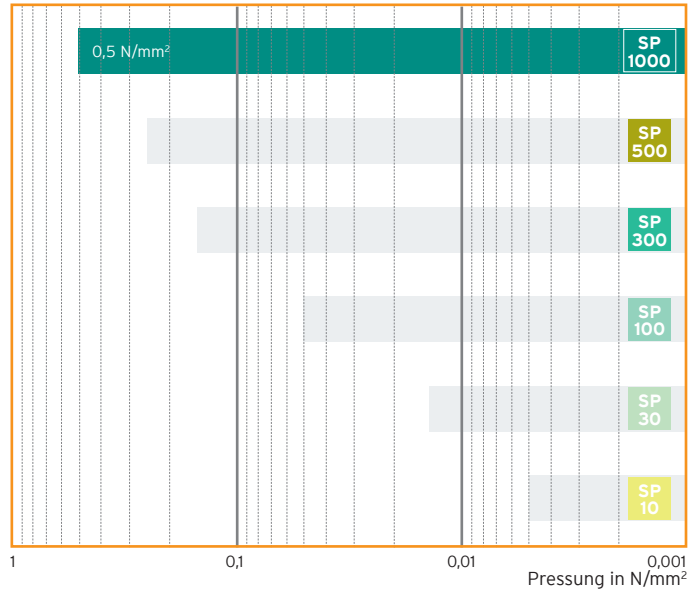
### Standard-Lieferform

Dicken: 12,5 mm / 25 mm  
 Platten: 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 <sup>2</sup>	ca. 4,8%
Stoß-Einsatzbereich (dynamische Lasten)		bis 40%
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 5 N/mm <sup>2</sup>	ca. 60%

Eigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,46	DIN 53513 <sup>1</sup>	temperatur-, frequenz-, druck- und amplitudenabhängig
Rückprallelastizität	15 %	EN ISO 8307 <sup>1</sup>	
Spezifische Energieaufnahme	bis 84 mJ/mm <sup>2</sup>	Getzner Werkstoffe	bei einer Dicke von 25 mm
Stauchhärte <sup>3</sup>	1,0 N/mm <sup>2</sup>	EN ISO 844 <sup>1</sup>	bei 10 % Stauchung, 1. Belastungszyklus
Druckverformungsrest <sup>2</sup>	< 5 %	EN ISO 1856	25 % Verformung, 23 °C, 72 h, 30 min nach Entlastung
Statischer Schubmodul <sup>3</sup>	1,9 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO 1827 <sup>1</sup>	bei einer Vorspannung von 1,0 N/mm <sup>2</sup>
Dynamischer Schubmodul <sup>3</sup>	5 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO 1827 <sup>1</sup>	bei einer Vorspannung von 1,0 N/mm <sup>2</sup> , 10 Hz
Min. Bruchspannung Zug	3 N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-3/5/100 <sup>1</sup>	
Min. Bruchdehnung Zug	125 %	DIN EN ISO 527-3/5/100 <sup>1</sup>	
Abrieb <sup>2</sup>	≤ 1300 mm <sup>3</sup>	DIN ISO 4649 <sup>1</sup>	Last 10 N
Reibungskoeffizient (Stahl)	≥ 0,5	Getzner Werkstoffe	trocken, Haftreibung
Reibungskoeffizient (Beton)	≥ 0,7	Getzner Werkstoffe	trocken, Haftreibung
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 10 <sup>12</sup> Ω·cm	DIN IEC 60093	trocken
Wärmeleitfähigkeit	0,11 W/mK	DIN EN 12667	
Einsatztemperatur <sup>4</sup>	-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

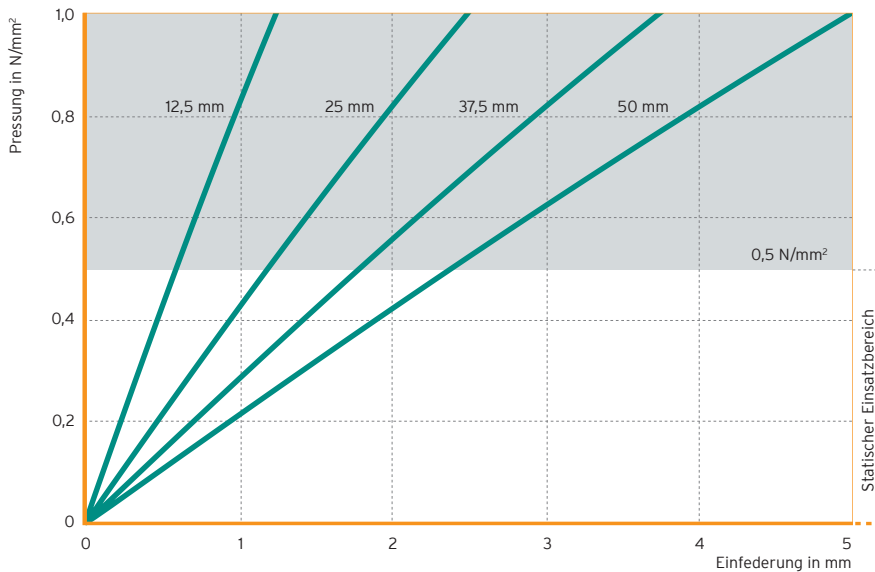
<sup>1</sup> Messung/Auswertung in Anlehnung an die jeweilige Norm  
<sup>2</sup> Die Messung erfolgt dichtabhängig mit variierenden Prüfparametern  
<sup>3</sup> Werte gelten für Formfaktor q=3  
<sup>4</sup> Erwärmung durch Energieumwandlung berücksichtigen

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.





### Federkennlinie



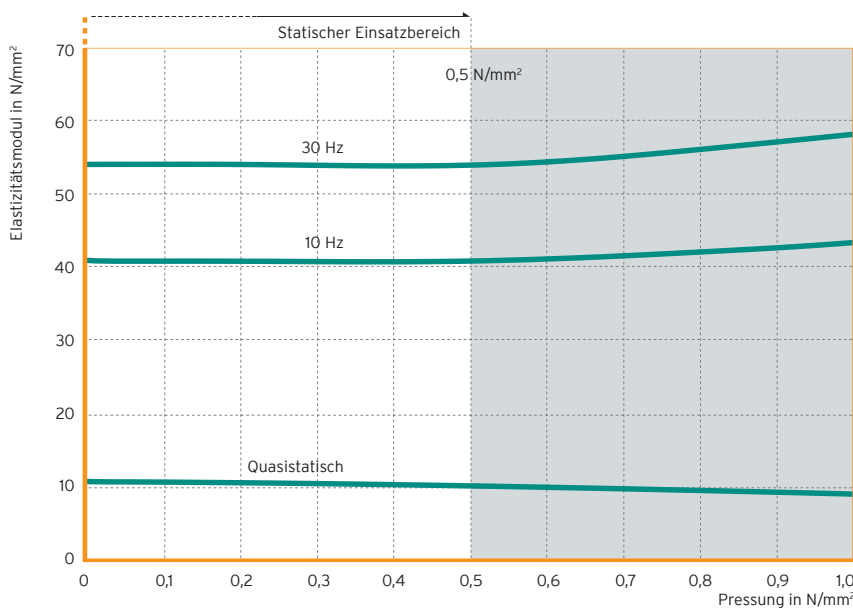
Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von 1% der Dicke der unbelasteten Probe pro Sekunde.

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

Formfaktor  $q = 3$

Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

### Elastizitätsmodul



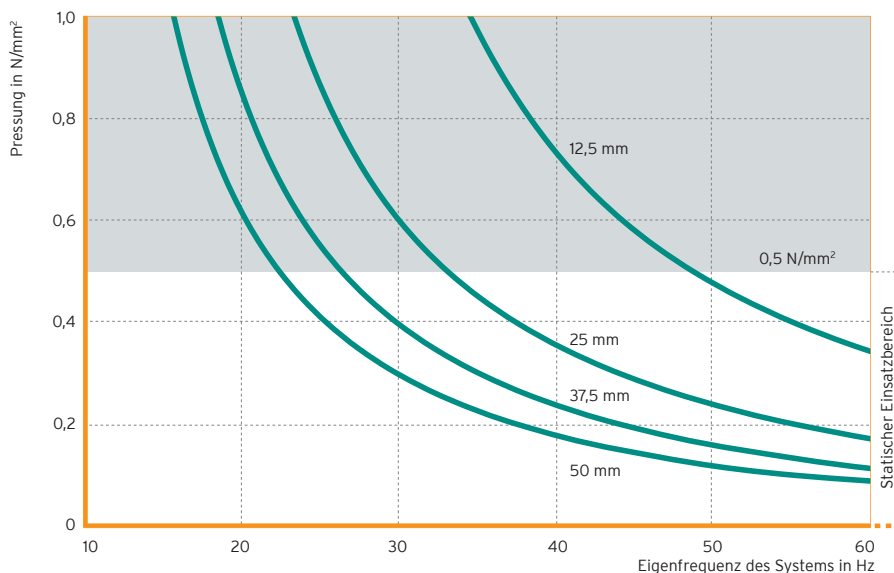
Quasistatischer Elastizitätsmodul als Tangentenmodul aus der Federkennlinie. Dynamischer Elastizitätsmodul aus sinusförmiger Anregung mit einer Schwingsschnelle von 100 dBv re.  $5 \cdot 10^{-8}$  m/s (entsprechend einer Schwingweite von 0,22 mm bei 10 Hz und 0,08 mm bei 30 Hz).

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 1000 auf starrem Untergrund.

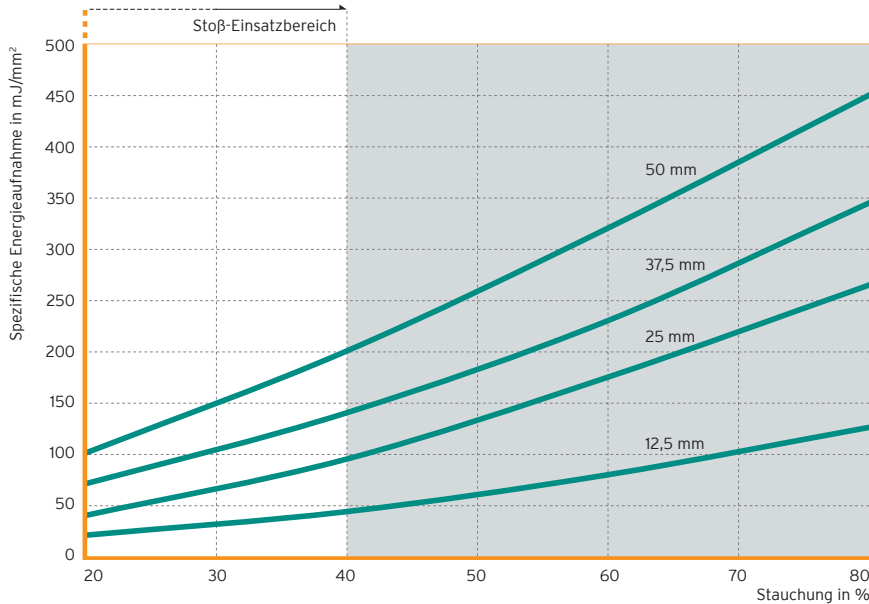
Parameter: Dicke des Sylodamp® Lagers

Formfaktor  $q = 3$

Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken



### 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



### Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

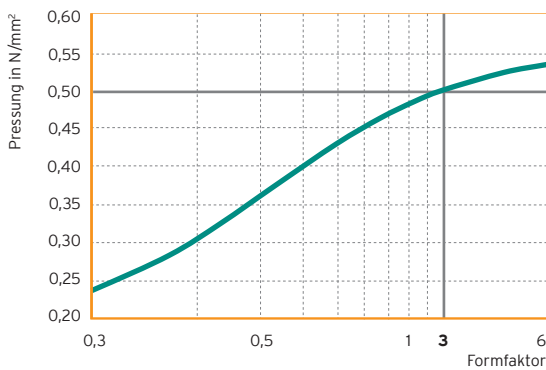


Abb. 5: Statischer Einsatzbereich in Abhängigkeit des Formfaktors

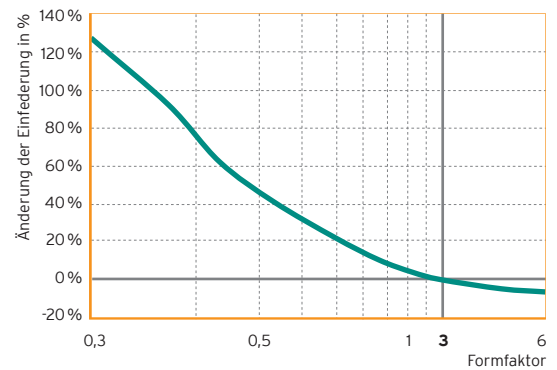


Abb. 6: Einfederung<sup>5</sup> in Abhängigkeit des Formfaktors

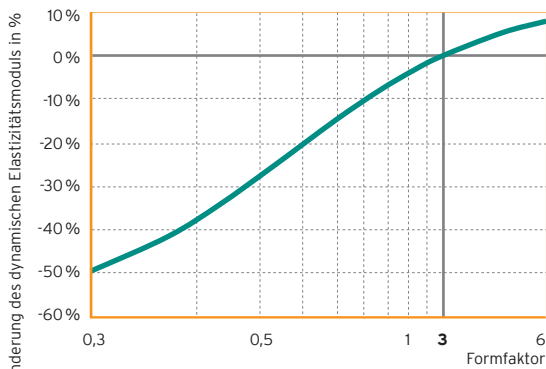


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul<sup>5</sup> bei 10 Hz in Abhängigkeit des Formfaktors

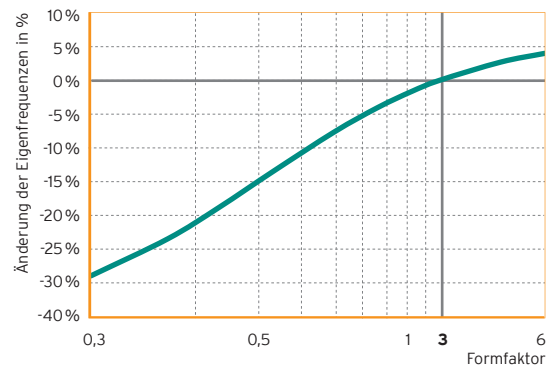


Abb. 8: Eigenfrequenz<sup>5</sup> in Abhängigkeit des Formfaktors

<sup>5</sup> Referenzwerte: Druck 0,5 N/mm², Formfaktor q = 3