

Sylodyn® NC

Datenblatt



Werkstoff geschlossenzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)
Farbe gelb

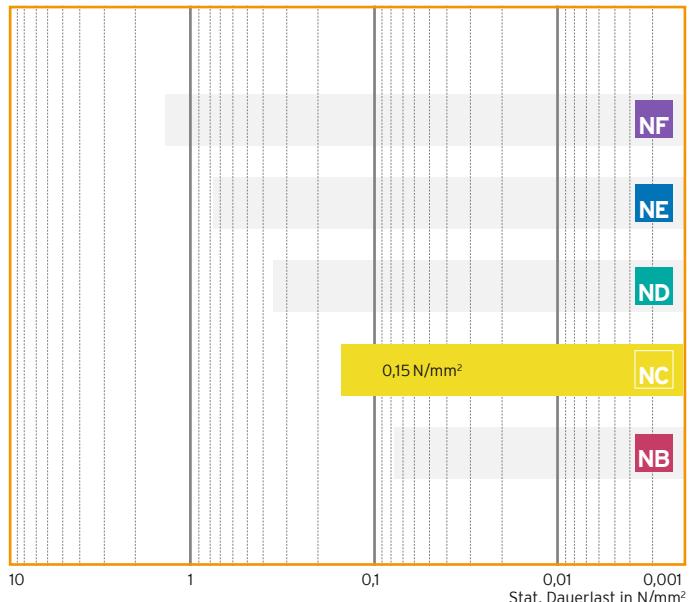
Standard-Lieferform

Dicke: 12,5 mm / 25 mm
 Rolle: 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.

Sylodyn® Typenreihe

Statischer Einsatzbereich



Werkstoffeigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,07	DIN 53513 ¹	temperatur-, frequenz-, pressungs- und amplitudenabhängig
Rückprallelastizität	70 %	EN ISO 8307 ¹	
Stauchhärte ³	0,15 N/mm ²	EN ISO 844 ¹	bei 10 % Stauchung, 3. Belastungszyklus
Druckverformungsrest ²	< 5 %	EN ISO 1856 ¹	50 % Verformung, 23 °C, 72 h, 30 min nach Entlastung
Statischer Elastizitätsmodul ³	1,13 N/mm ²		bei einer Pressung von 0,15 N/mm ²
Dynamischer Elastizitätsmodul ³	1,32 N/mm ²	DIN 53513 ¹	bei einer Pressung von 0,15 N/mm ² , 10 Hz
Statischer Schubmodul	0,19 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	bei einer Vorspannung von 0,15 N/mm ²
Dynamischer Schubmodul	0,26 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	bei einer Vorspannung von 0,15 N/mm ² , 10 Hz
Min. Bruchspannung Zug	1,40 N/mm ²	EN ISO 527-3/5/500 ¹	
Min. Bruchdehnung Zug	300 %	EN ISO 527-3/5/500 ¹	
Abrieb ²	≤ 300 mm ³	DIN ISO 4649 ¹	Last 5 N
Reibungskoeffizient (Stahl)	0,7	EN ISO 8295 ¹	trocken, Haftreibung
Reibungskoeffizient (Beton)	0,7	EN ISO 8295 ¹	trocken, Haftreibung
Reibungskoeffizient (Holz)	0,5	EN ISO 8295 ¹	trocken, Haftreibung
Spezifischer Durchgangswiderstand	> 10 ¹⁰ Ω · cm	EN IEC 62631-3-1 ¹	trocken
Wärmeleitfähigkeit	0,08 W/(mK)	EN 12667	
Einsatztemperatur	-30 °C bis 70 °C		kurzzeitig höhere Temperaturen möglich
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

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

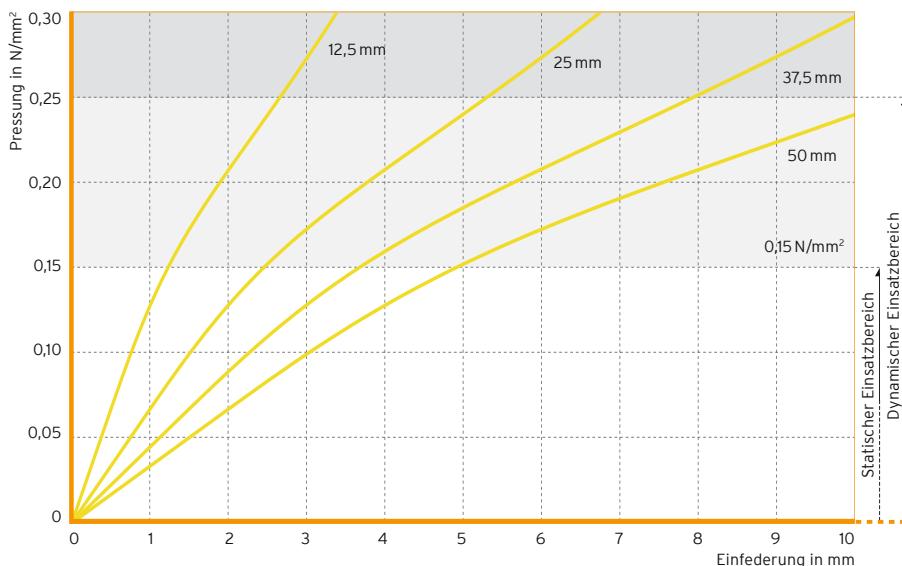


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

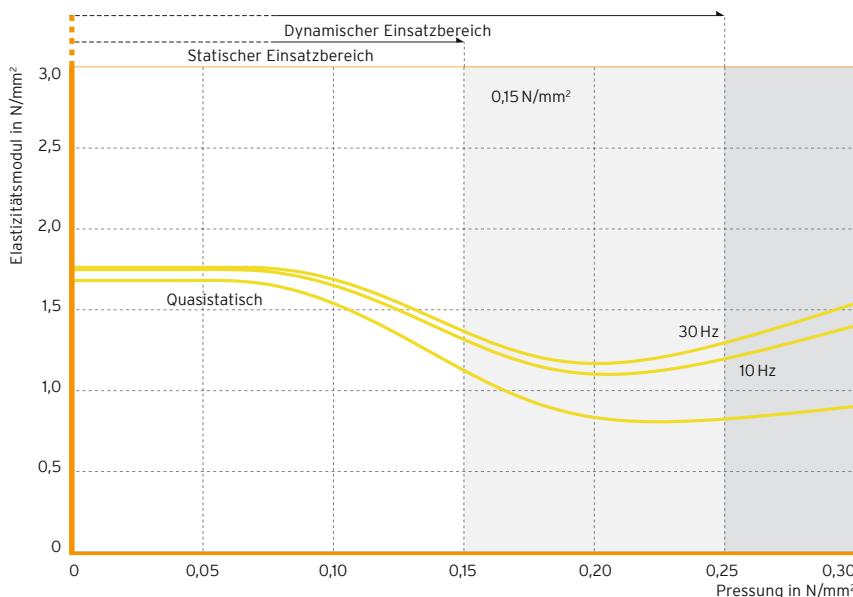
Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von $0,015 \text{ N/mm}^2/\text{s}$.

Prüfung zwischen ebenen und planparallelen Stahlplatten, Aufzeichnung der 3. Belastung, mit linearisiertem Startbereich nach ISO 844, Prüfung bei Raumtemperatur.

Parameter:
Dicke des Sylodyn®-Lagers

Formfaktor $q = 3$

Elastizitätsmodul



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

Messung in Anlehnung an DIN 53513

Parameter: Frequenz

Formfaktor $q = 3$

Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

Eigenfrequenz

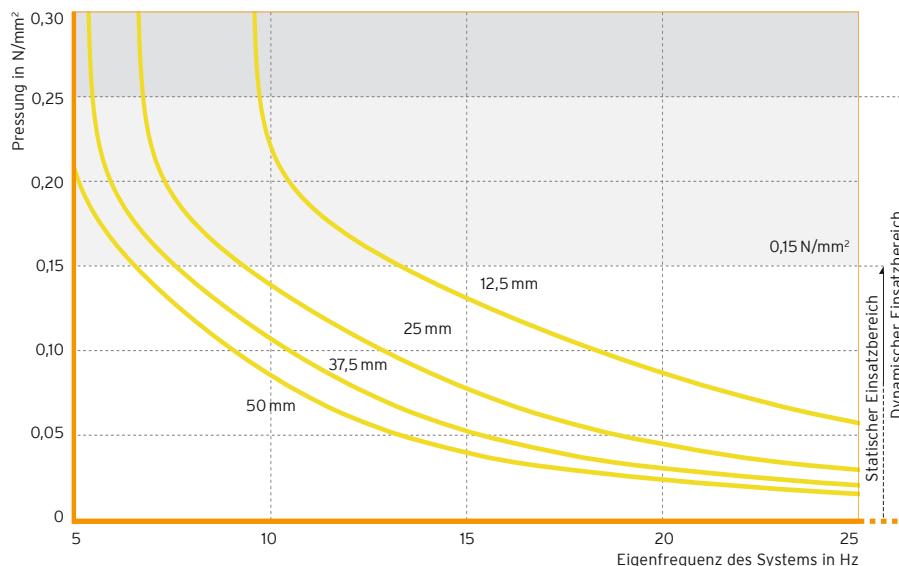


Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

Eigenfrequenzen eines schwungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager aus Sylodyn® NC auf starrem Untergrund.

Parameter:
Dicke des Sylodyn®-Lagers

Formfaktor $q = 3$

Schwingungsisolation

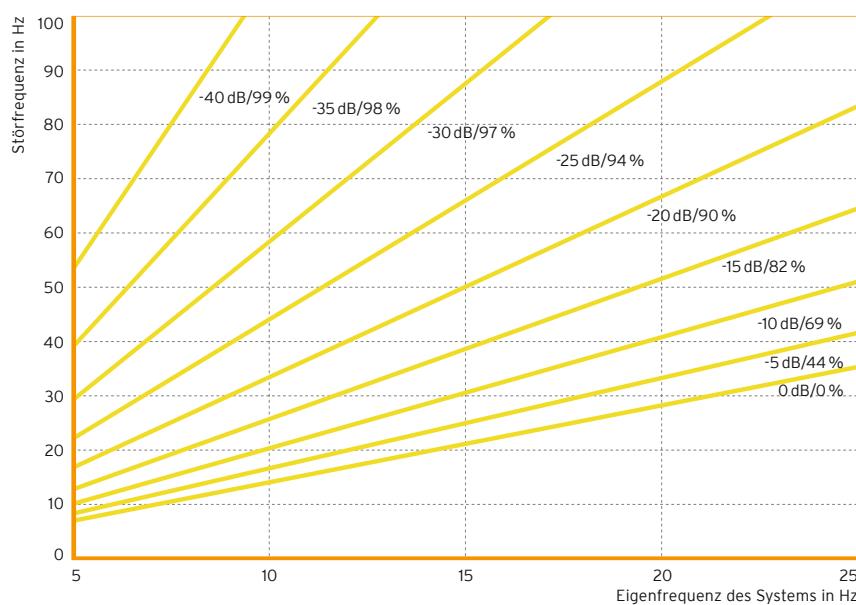


Abb. 4: Übertragungsmaß und Isolierwirkungsgrad

Verminderung der Übertragung mechanischer Schwingungen durch den Einbau einer elastischen Lagerung aus Sylodyn® NC auf starrem Untergrund.

Parameter: Übertragungsmaß in dB, Isolierwirkungsgrad in Prozent

Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

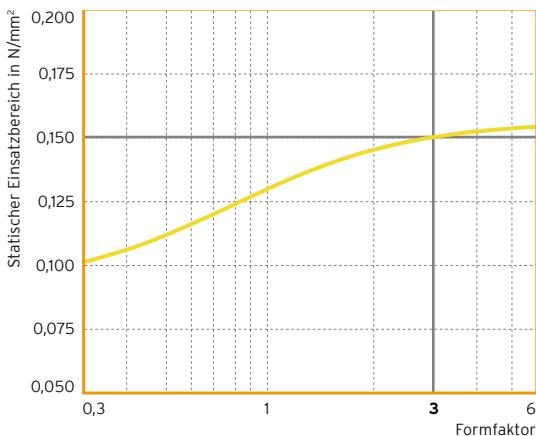


Abb. 5: Statischer Einsatzbereich in Abhängigkeit des Formfaktors

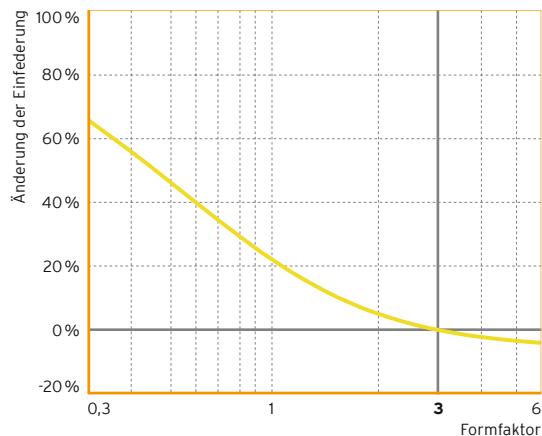


Abb. 6: Einfederung⁴ bei gleichbleibender Dicke in Abhängigkeit des Formfaktors

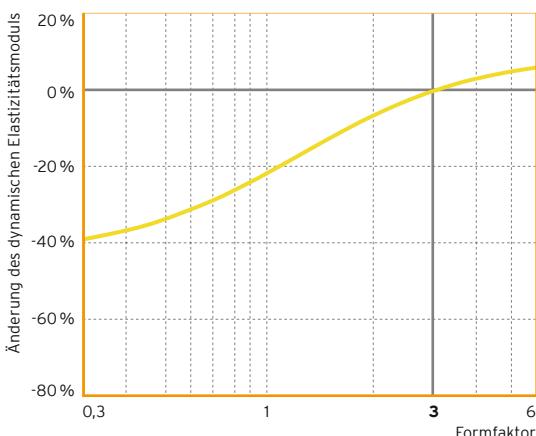


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul⁴ bei 10 Hz in Abhängigkeit des Formfaktors

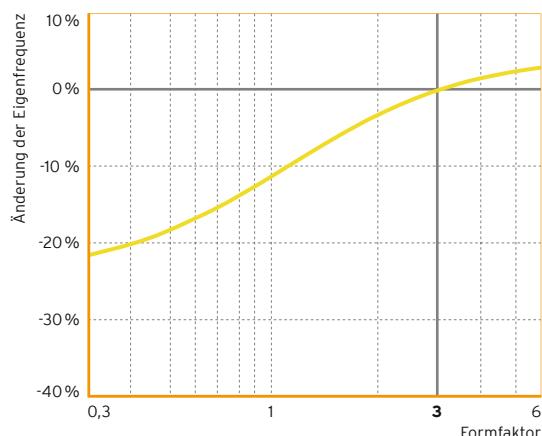


Abb. 8: Eigenfrequenz⁴ bei gleichbleibender Dicke in Abhängigkeit der Formfaktoren

⁴ 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.