

SYLODYN® NB

NB

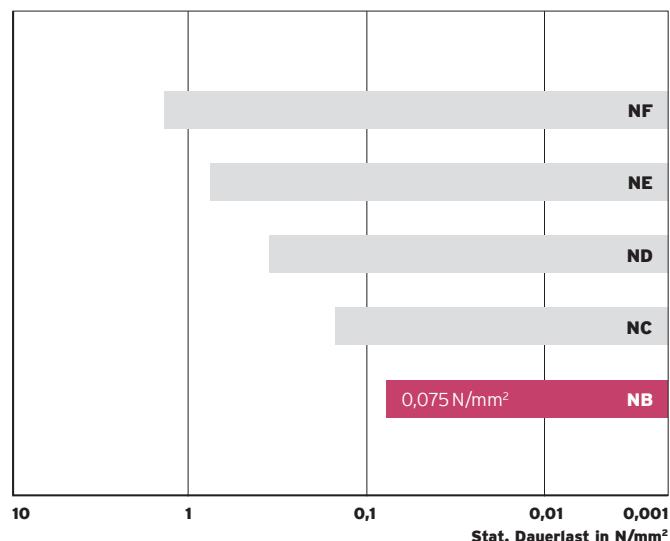
DATENBLATT

Produkteigenschaften

Werkstoff	geschlossenzelliges PUR-Elastomer (Polyurethan)	
Farbe	rot	
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.		
Einsatzbereich	Druckbelastung	Verformung
	formfaktorabhängig, die angegebenen Werte gelten für Formfaktor 3	
Statischer Einsatzbereich (statische Lasten)	bis 0,075 N/mm ²	ca. 8 %
Dynamischer Einsatzbereich (statische und dynamische Lasten)	bis 0,120 N/mm ²	ca. 18 %
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 2,0 N/mm ²	ca. 70 %

Sylodyn® Typenübersicht

Statischer Einsatzbereich



Werkstoffeigenschaften

		Prüfverfahren	Anmerkungen
Mechanischer Verlustfaktor	0,07	DIN 53513 ¹	temperatur-, frequenz-, pressungs- und amplitudenabhängig
Rückprallelastizität	70 %	EN ISO 8307 ¹	
Stauchhärte ³	0,09 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	0,75 N/mm ²		bei einer Pressung von 0,075 N/mm ²
Dynamischer Elastizitätsmodul ³	0,85 N/mm ²	DIN 53513 ¹	bei einer Pressung von 0,075 N/mm ² , 10 Hz
Statischer Schubmodul	0,12 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	bei einer Vorspannung von 0,075 N/mm ²
Dynamischer Schubmodul	0,17 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	bei einer Vorspannung von 0,075 N/mm ² , 10 Hz
Min. Bruchspannung Zug	1,00 N/mm ²	EN ISO 527-3/5/500 ¹	
Min. Bruchdehnung Zug	300 %	EN ISO 527-3/5/500 ¹	
Abrieb ²	≤ 900 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	0,07 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 3

getzner

Federkennlinie

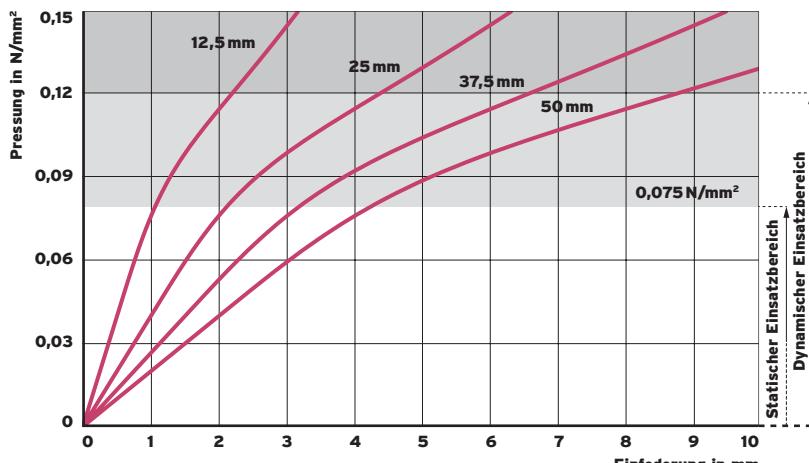


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von $0,0075 \text{ N/mm}^2/\text{s}$.

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 3

Elastizitätsmodul

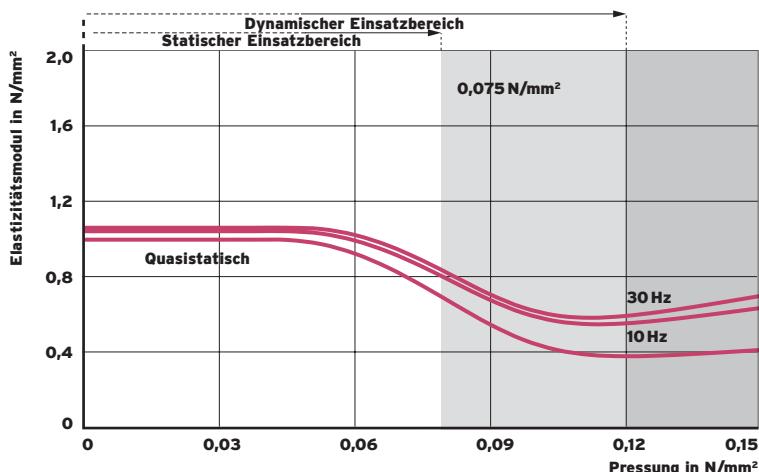


Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

Quasistatischer Elastizitätsmodul als Tangentenmodul aus der Federkennlinie. Dynamischer Elastizitätsmodul aus sinusförmiger Anregung mit einer Schwingfrequenz von 100 dB_v , 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 3

Eigenfrequenzen

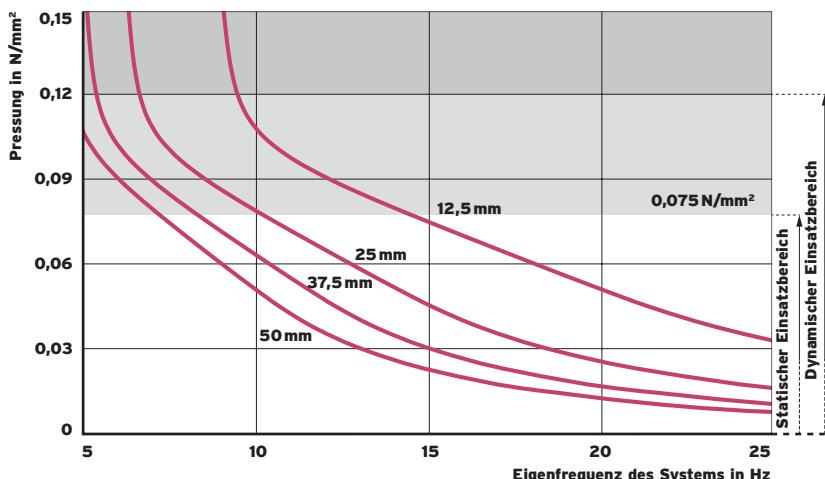


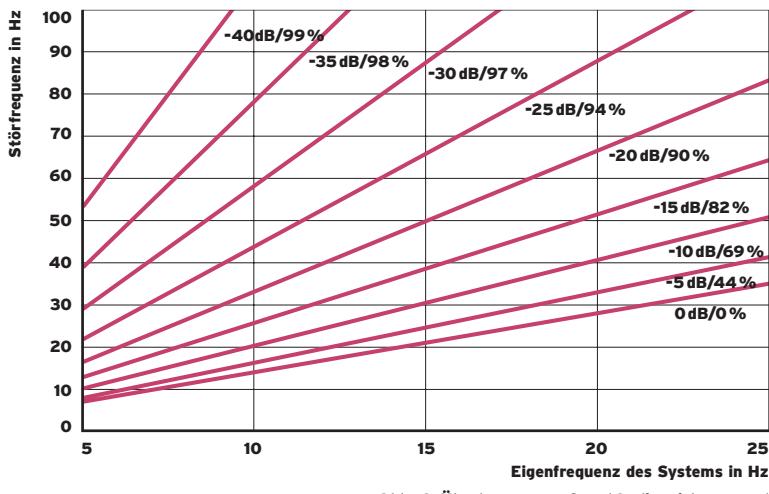
Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

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

Parameter: Dicke des Sylodyn®-Lagers

Formfaktor 3

Schwingungsisolation



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

Parameter: Übertragungsmaß in dB, Isolierwirkungsgrad in Prozent

Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

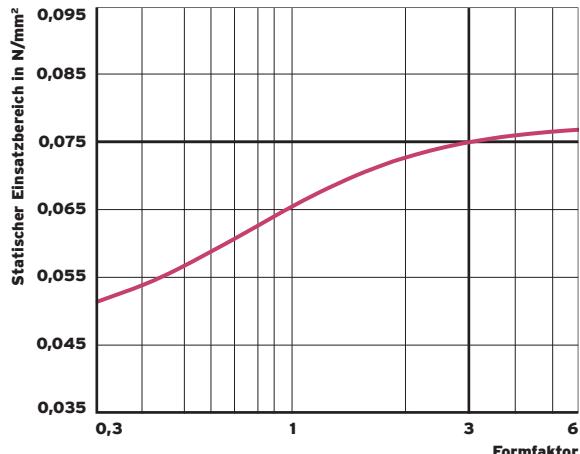


Abb. 5: Statischer Einsatzbereich
in Abhängigkeit des Formfaktors

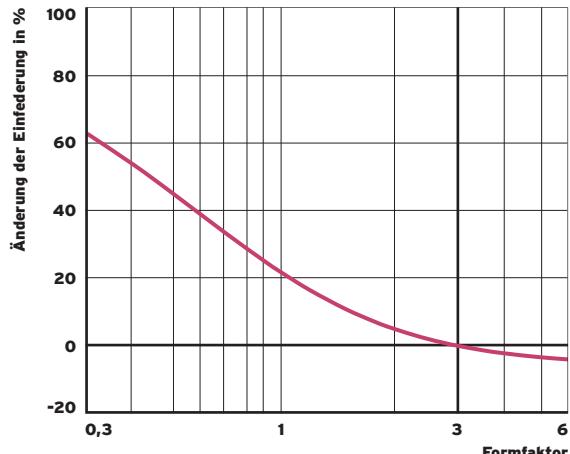


Abb. 6: Einfederung⁴ bei gleichbleibender Dicke
in Abhängigkeit des Formfaktors

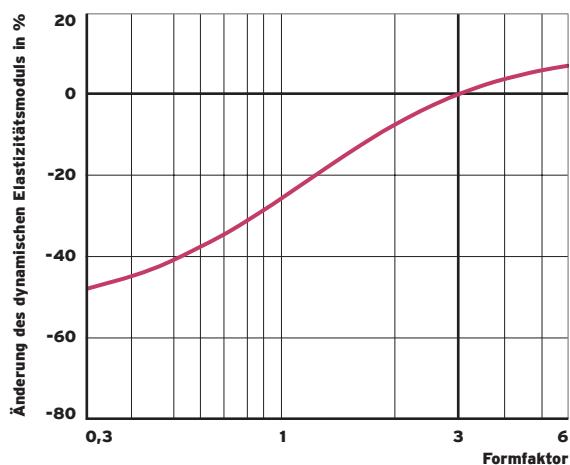


Abb. 7: Dynamischer Elastizitätsmodul⁴ bei 10 Hz
in Abhängigkeit des Formfaktors

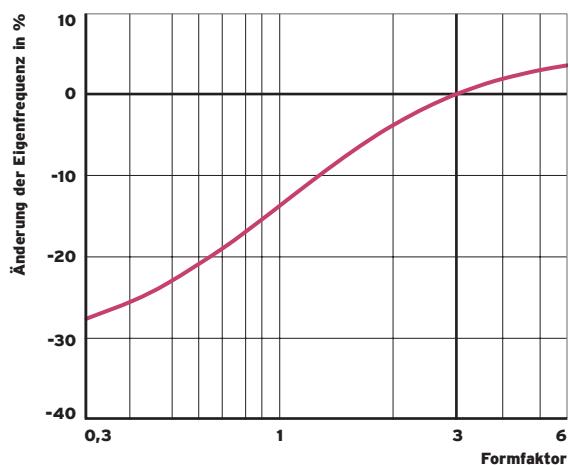


Abb. 8: Eigenfrequenz⁴ bei gleichbleibender Dicke
in Abhängigkeit der Formfaktors

⁴ Referenzwerte: Pressung 0,075 N/mm², Formfaktor 3

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