

Sylodyn® HRB HS 12000

HRB
HS
12000

by getzner
sylodyn®

Werkstoff geschlossenzelliges PUR-Elastomer
(Polyurethan)
Farbe dunkelbraun

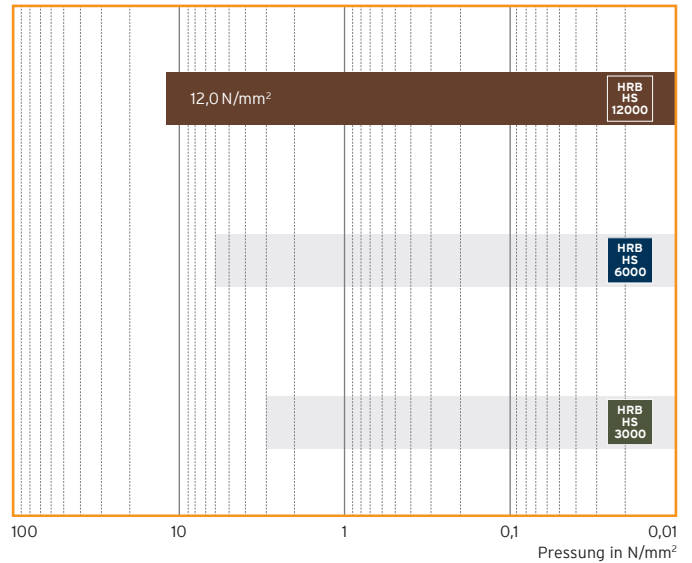
Standard-Lieferform

Dicke: 12,5 mm / 25 mm
Platte: 1,2 m breit, 1,5 m lang

Andere Abmessungen sowie Stanzteile auf Anfrage.

Sylodyn® HRB HS Typenreihe

Statischer Einsatzbereich



Einsatzbereich	Druckbelastung	Verformung
	formfaktorabhängig, die angegebenen Werte gelten für Formfaktor q=3	
Statischer Einsatzbereich (statische Lasten)	bis 12,0 N/mm ²	ca. 8 %
Dynamischer Einsatzbereich (statische und dynamische Lasten)	bis 16,0 N/mm ²	ca. 10 %
Lastspitzen (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 24,0 N/mm ²	ca. 15 %

Werkstoffeigenschaften	Prüfverfahren	Anmerkung
Mechanischer Verlustfaktor	0,08	DIN 53513 ¹
Druckverformungsrest ²	< 5 %	EN ISO 1856
Statischer Schubmodul ³	4,0 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹
Dynamischer Schubmodul ³	5,3 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹
Reibungskoeffizient (Stahl)	≥ 0,4	Getzner Werkstoffe
Reibungskoeffizient (Beton)	≥ 0,6	Getzner Werkstoffe
Wärmeleitfähigkeit	0,19 W/(mK)	DIN EN 12664
Einsatztemperatur	-30 °C bis 70 °C	
Brandverhalten	Klasse E	EN ISO 11925-2

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.

Sylodyn® HRB HS 12000

HRB
HS
12000

Federkennlinie

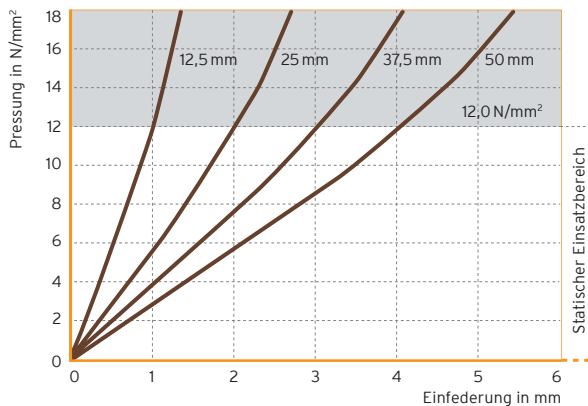


Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von 1,2 N/mm²/s.

Prüfung zwischen sandgestrahlten, ebenen und planparallelen Stahlplatten, Aufzeichnung der 1. Belastung mit linearisiertem Startbereich nach ISO 844, Prüfung bei Raumtemperatur.

Formfaktor $q = 3$

Elastizitätsmodul

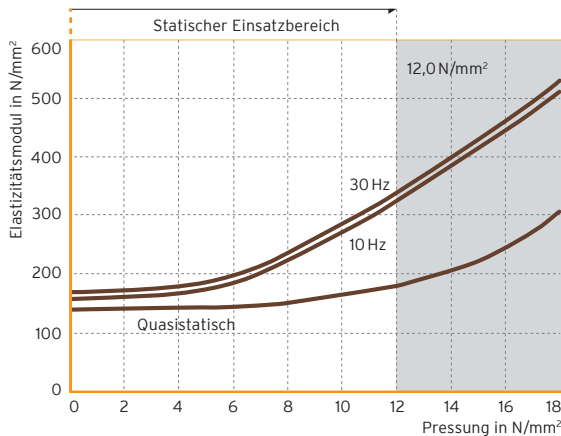


Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

Quasistatischer Elastizitätsmodul als Tangentenmodul aus der Federkennlinie. Dynamischer Elastizitätsmodul aus sinusförmiger Anregung mit einer Schwinggeschwindigkeit 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

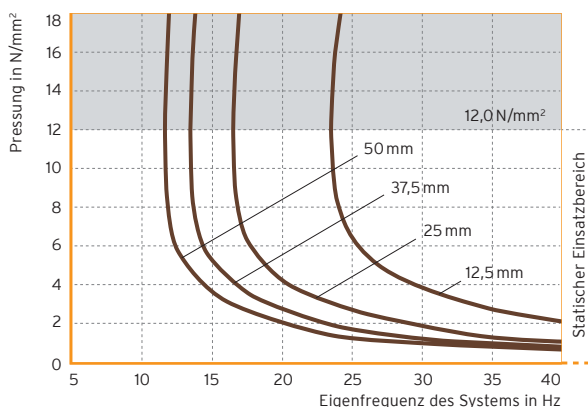


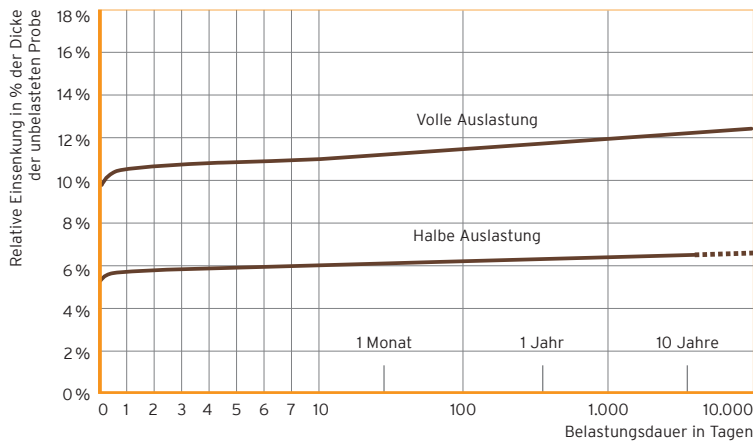
Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

Eigenfrequenzen eines schwingungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager Sylodyn® HRB HS 12000 auf starrem Untergrund.

Parameter: Dicke des Lagers

Formfaktor $q = 3$

Statisches Dauerstandverhalten



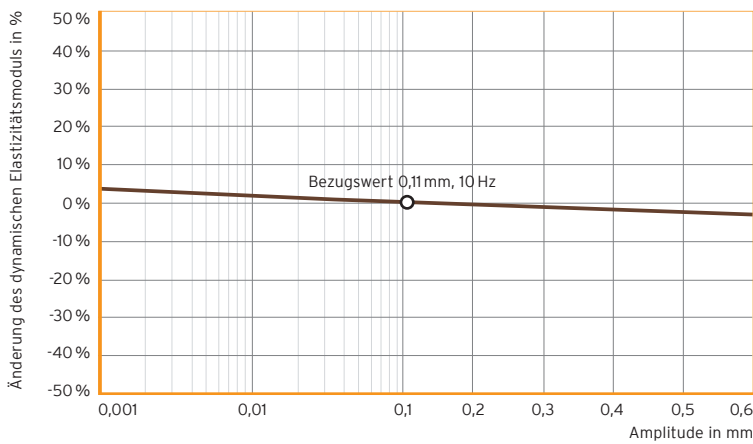
Verformungszunahme unter gleich bleibender Druckbelastung.

Parameter: Ständige Pressung

Formfaktor: $q = 3$

Abb. 4: Verformung unter statischer Belastung in Abhängigkeit der Zeit

Amplitudenabhängigkeit



Abhängigkeit des dynamischen Elastizitätsmoduls von der Schwingungsamplitude.

Sylodyn® HRB HS 12000 weist eine vernachlässigbare Amplitudenabhängigkeit auf.

Abb. 5: Dynamischer Elastizitätsmodul in Abhängigkeit der Schwingungsamplitude

Einfluss des Formfaktors

Die Diagramme geben Werkstoffeigenschaften bei unterschiedlichen Formfaktoren an.

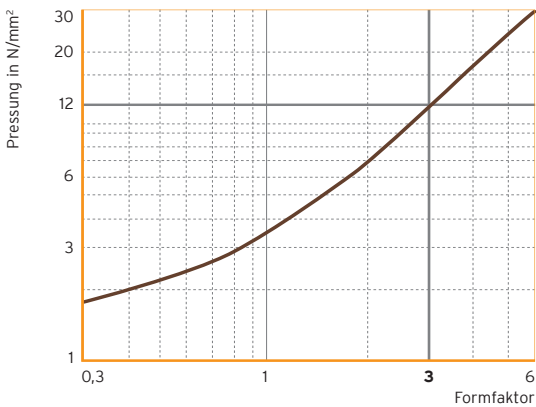


Abb. 6: Statischer Einsatzbereich in Abhängigkeit des Formfaktors

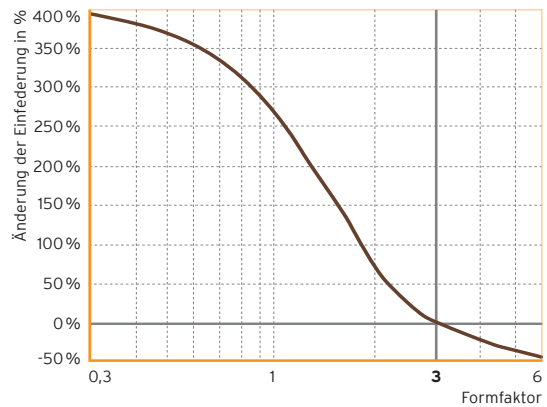


Abb. 7: Einfederung³ in Abhängigkeit des Formfaktors

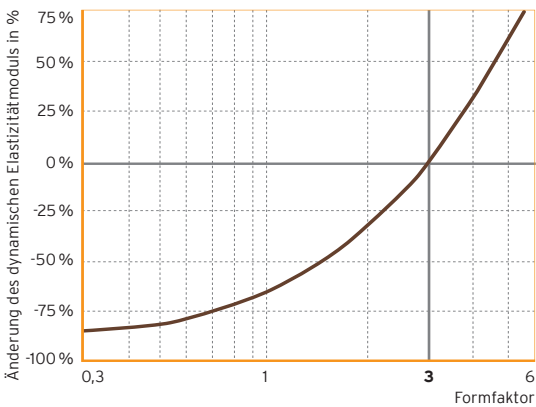


Abb. 8: Dynamischer Elastizitätsmodul³ bei 10 Hz in Abhängigkeit des Formfaktors

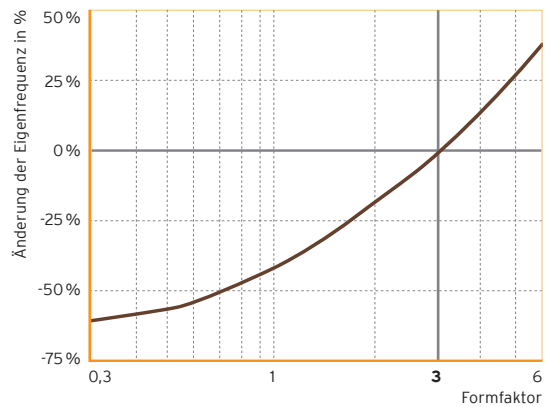


Abb. 9: Eigenfrequenz³ in Abhängigkeit des Formfaktors

³ Referenzwerte: Pressung 12,0 N/mm², Formfaktor $q = 3$