SCHWINGUNGSTECHNIK

RRG

FR 3220

sylomer® FR Datenblatt

Werkstoff gemischtzelliges flammwidriges PUR-Elastomer (Polyurethan)
Farbe rot meliert

Standard-Lieferform
Dicke: 25 mm
Platte: 0,5 m breit, 1,5 m lang
Streifen: bis 1,5 m lang

Andere Abmessungen und selbstklebende Ausrüstung auf Anfrage.

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 erhältlich. Änderungen vorbehalten. 2022-05

Werkstoffeigenschaften		Prüfverfahren	Anmerkung
Statischer Einsatzbereich [2] (statische Lasten)	bis 0,22 N/mm²		
Dynamischer Einsatzbereich [2] (statische und dynamische Lasten)	bis 0,35 N/mm²		
Lastspitzen [2] (seltene, kurzzeitige Lasten)	bis 4,0 N/mm²		ca. 57 % Verformung
Mechanischer Verlustfaktor	$\eta = 0{,}23$	DIN 53513[1]	temperatur-, frequenz-, pressungs- und amplitudenabhängig
Druckverformungsrest	< 5 %	EN ISO 1856[1]	50 % Verformung, 70 °C, 22 h, 30 min nach Entlastung
Min. Bruchspannung Zugversuch	0,65 N/mm²	EN ISO 527-3/5/100	
Min. Bruchdehnung Zugversuch	80 %	EN ISO 527-3/5/100	
Einsatztemperatur	-30 °C bis 70 °C		kurzzeitig höhere Temperaturen möglich
Brandverhalten	S4 / SR2 / ST2	DIN 54837	Beurteilung nach DIN 5510-2
	HL3 HL3 E	DIN EN 45545-2 DIN EN 45545-2 DIN EN ISO 11925-2	Anforderungen für R10 Anforderungen für R22 Klassifizierung konform DIN EN 13501-1

[1] Messung / Auswertung in Anlehnung an die jeweilige Norm
[2] Werte gelten für Formfaktor q = 3

Federkennlinie

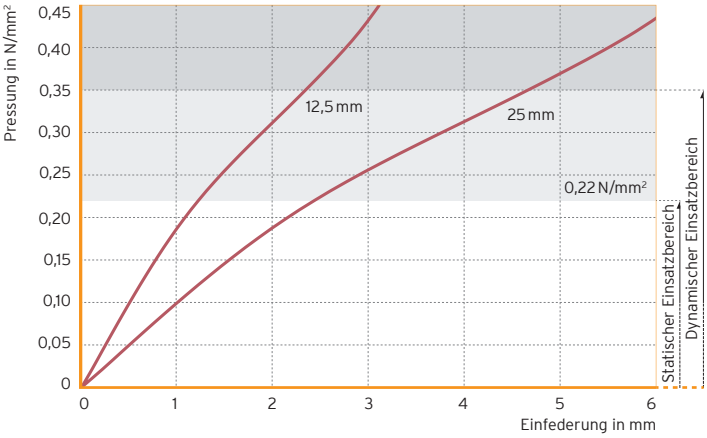

Abb. 1: Quasistatische Federkennlinie für verschiedene Lagerdicken

Quasistatische Federkennlinie mit einer Belastungsgeschwindigkeit von 0,022 N/mm²/s.

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

Formfaktor q = 3

RRG INDUSTRIETECHNIK GMBH
Ihr Partner für Maschinenbau
Brunshofstraße 10
45470 Mülheim/Ruhr
Tel. +49-(0)208-3783-0
Fax +49-(0)208-3783-158
info@rrg.de
www.rrg.de

FR 3220 sylomer® FR Datenblatt

Elastizitätsmodul

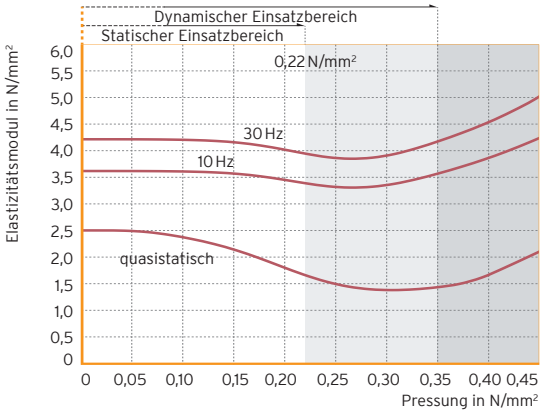

Abb. 2: Belastungsabhängigkeit des statischen und dynamischen Elastizitätsmoduls

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

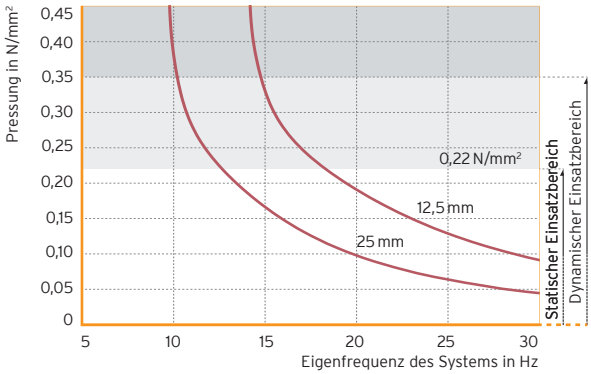

Abb. 3: Eigenfrequenzen für verschiedene Lagerdicken

Eigenfrequenzen eines schwingungsfähigen Systems mit einem Freiheitsgrad, bestehend aus einer starren Masse und einem elastischen Lager aus Sylomer® FR 3220 auf starrem Untergrund.

Parameter: Dicke des Elastomerlagers

Formfaktor q = 3

Statisches Dauerstandverhalten

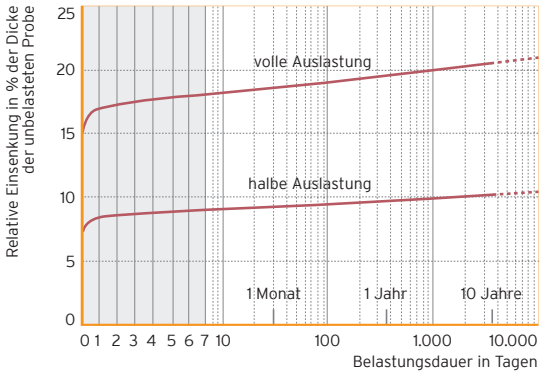

Abb. 4: Verformung unter statischer Belastung in Abhängigkeit der Zeit

Verformungszunahme unter gleichbleibender Druckbelastung.

Parameter: ständige Pressung

Formfaktor q = 3

RRG INDUSTRIETECHNIK GMBH
Ihr Partner für Maschinenbau
Brunshofstraße 10
45470 Mülheim/Ruhr
Tel. +49-(0)208-3783-0
Fax +49-(0)208-3783-158
info@rrg.de
www.rrg.de