

VIBRATIONS DÄMPFUNG SYLODYN - Elastomer



SYLODYN	Statische Belastung bis	Dämpfungsbereich (dyn. und stat. Belastung)
NB = rot / rosa	0,000 - 0,075 N/mm ²	0,12 N/mm ²
NC = gelb	0,075 - 0,15 N/mm ²	0,25 N/mm ²
ND = grün	0,15 - 0,35 N/mm ²	0,50 N/mm ²
NE = blau	0,35 - 0,75 N/mm ²	1,20 N/mm ²
NF = violett	0,75 - 1,50 N/mm ²	2,00 N/mm ²

Produktbeschreibung SYLODYN ist ein hochwertiger geschlossenzelliger Polyurethanschaum (Elastomer), der sich durch seine hervorragenden elastischen Eigenschaften sehr gut für federnde Aufstellungen eignet. SYLODYN kann mit einer verschleißfesten Decklage versehen werden und ist in den Standarddicken 12,5 und 25 mm erhältlich.

- Eigenschaften**
- SYLODYN dämpft sowohl horizontal als auch vertikal ausgerichtete Schwingungen sowie Torsionsschwingungen
 - Bleibende elastische Eigenschaften; auch bei einer kurzfristigen hohen Überlast
 - SYLODYN-Platten / Rollen mit Teppichmesser oder Bandsäge auf Maß schneiden bzw. sägen
 - Beständig gegenüber Wasser, Motoröl, Fett, Diesel etc.
 - Angaben zur Beständigkeit gegenüber verdünnte Säuren und Basen sowie Lösungsmittel auf Anfrage erhältlich
 - Nicht beständig gegenüber u.a. Aceton, Ethylacetat, Verdünner
 - Flammschützend gemäß DIN 4102 (B2), EN ISO 11925-2 (B, C und D)
 - Bei Belastung verringert sich das Volumen von SYLODYN, wodurch keine seitliche Auslenkung wie bei Gummi entsteht;
 - Hierdurch ist SYLODYN gut für Anwendungen wie „verlorene Schalungen“ geeignet
 - Die über einer großen Fläche verteilte federnde Aufstellung bietet folgende Vorteile:
 - geringere Bauhöhe
 - geringere spezifische Belastung des Untergrunds
 - reduzierte Torsions- und Biegeschwingungen in Maschinen
 - verbesserte Stabilität der Konstruktion
 - Temperaturbeständigkeit: -30 °C bis 70 °C

Anwendungsbereiche Maschinen und Apparate, Böden, Schiffsspannen, Wände, Brückenübergänge, Treppenaufleger, Gebäudefundamente, Verkleidung von Trichtern, Vibrations- und Schüttelrinnen

Verarbeitung Für andere (außer den standardmäßigen) Dicken werden mehrere Schichten übereinander verklebt. Für das Verkleben von SYLODYN (mit bzw. ohne verschleißfeste Deckschicht) auf Stahl, Holz, Beton, Kunststoff usw. empfehlen wir TEROKAL-2444-Kontaktkleber bzw. BARYVIBRO 607-2-Komponentenkleber. Produkt nicht direkter Sonnenstrahlung aussetzen

Abmessungen Max. Rollenlänge und -breite: 5000 x 1500 mm (netto)

Spezielle Dicken, Abmessungen und Kombinationen auf Anfrage

Typenauswahl

Gehen Sie für die Auswahl des korrekten SYLODYN-Typs wie folgt vor:

- Bestimmen Sie das Gewicht der aufzustellenden Einheit (in N) ($1 \text{ kg} = 10 \text{ Newton}$)
- Berechnen Sie die Kontaktfläche der Maschine auf dem Boden, z. B. über zwei U-Profile (in mm^2)
Berechnen Sie den Flächendruck = statische Belastung (in N/mm^2)
- Bestimmen Sie, welcher SYLODYN-Typ sich für die statische Belastung eignet (siehe Tabelle auf Seite 1)

Berechnungsverfahren

Um die korrekte SYLODYN-Dicke zu berechnen, muss auf das technische Datenblatt des ermittelten SYLODYN-Typs zurückgegriffen werden (über ATIS erhältlich)

- Bestimmen Sie die Störfrequenz der Maschine (falls nicht bekannt: Drehzahl durch 60 dividieren bzw die Eigenfrequenz so niedrig wie möglich wählen)
- Bestimmen Sie anhand der Grafik „Natural Frequency“ die dazugehörige Eigenfrequenz bei einer Dicke von 12 mm
- Bestimmen Sie anhand der Eigenfrequenz und Störfrequenz in der Grafik „Vibration Isolation Efficiency“ den Dämmwert in dB: dieser ist oberhalb der Kennlinie von -10 dB mit „gut“ und oberhalb der Kennlinie von -20 dB mit „hervorragend“ bewertet

Können Sie nicht die gewünschte Reduzierung erreichen, dann müssen Sie auf gleiche Weise den Dämmwert für dickere Typen bestimmen, bis Sie die optimale Dicke ermittelt haben.

Beachten Sie bezüglich der Einfederung folgende Angaben:

Die Einfederung verläuft ungefähr proportional zur Belastung.

Bei einer max. statischen Belastung beträgt die Einfederung ca. 10 %.

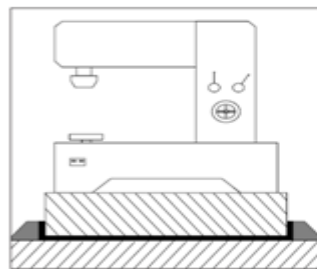
Wird SYLODYN in Form von Streifen angewandt, dann dürfen Sie im Verhältnis zur Dicke nicht zu schmale Streifen wählen. Berücksichtigen Sie hierbei folgendes Mindestverhältnis:

Breite = 2 x Dicke

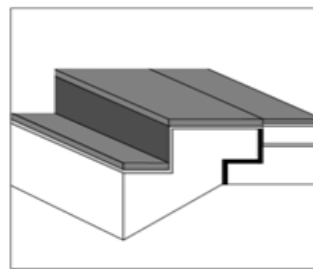
Um oben aufgeführtes Berechnungsverfahren so einfach wie möglich zu halten, haben wir nicht alle mit SYLODYN verbundenen Möglichkeiten angeben können.

Sollten Sie anhand obenstehender Angaben keinen geeigneten SYLODYN-Typ bestimmen können oder noch andere Daten benötigen, dann nehmen Sie bitte Kontakt zu uns auf.

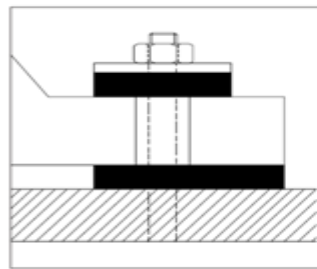
Toepassingsvoorbeelden



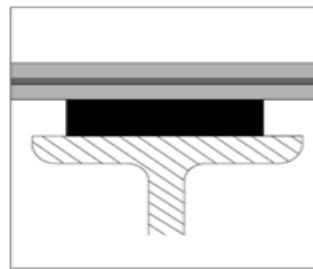
SYLOMER onder machinefundering.



Akoestische ontkoppeling van trappen en vibreren.



Detail van machinefundering.



Detail van vloeroplegging op stalen spant.

Material type:
NB
NC
ND
NE
NF

Properties	Test procedures	NB	NC	ND	NE	NF
Color		red	yellow	green	blue	violet
Permanent static load (N/mm ²)**		0.075	0.150	0.350	0.750	1.500
Load peaks (N/mm ²)**		max. 2.0	max. 3.0	max. 4.0	max. 6.0	max. 8.0
Min. tensile stress at rupture (N/mm ²)	DIN EN ISO 527-3/5/100*	0.75	1.5	2.5	4	7
Min. tensile elongation at rupture (%)	DIN EN ISO 527-3/5/100*	450	500	500	500	500
Abrasion (mm ³)***	DIN 53516	>1.400	>550	>100	>80	>90
Residual compression set (%)	EN ISO 1856	<5	<5	<5	<5	<5
Static shear modulus (N/mm ²) (at permanent static load)	DIN ISO 1827*	0.13	0.21	0.35	0.61	0.8
Dynamic shear modulus (N/mm ²) (at permanent static load, 10 Hz)	DIN ISO 1827*	0.18	0.29	0.47	0.86	1.18
Mechanical loss factor	DIN 53513*	0.07	0.08	0.08	0.09	0.1
Static elasticity modulus (N/mm ²) (at permanent static load)**	DIN 53513*	0.75	1.10	2.55	6.55	11.8
Dynamic elasticity modulus (N/mm ²) (at permanent static load, 10 Hz)**	DIN 53513*	0.9	1.45	3.35	7.7	15.2
Resistance to strain at 10 % deformation (N/mm ²)		0.09	0.15	0.35	0.7	1.3
Operating temperature (°C)		-30 bis +70				
Temperature peak (°C)	short term	+120				
Inflammability	DIN 4102 EN ISO 11925-2	B 2 B, C und D				

* Measurement procedure similar to the relevant standard
 ** Data valid for a form factor of q=3, material thickness 25 mm
 *** Measurement of abrasion depends on density with varying testing parameters

All information and data is based on our current knowledge. The data can be applied for calculations and as guidelines, are subject to typical manufacturing tolerances, and are not guaranteed. We reserve the right to amend the data.