

Sylodyn® NF

製品データシート

by getzner
sylodyn®

材質 クローズドセル型ポリウレタン
色 紫

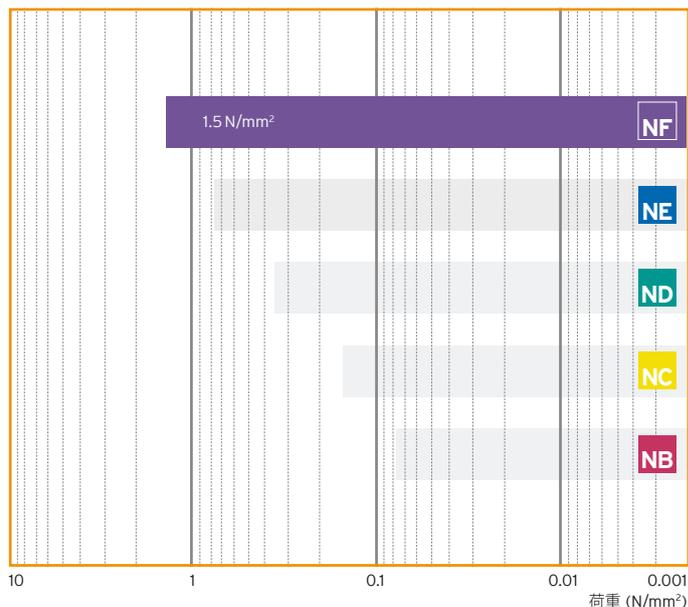
標準 Sylodyn® の使用範囲
静的使用範囲

標準在庫品の寸法

厚み: 12.5 mm / 25 mm
ロール: 幅 1.5 m、長さ 5.0 m
帯: 最大幅 1.5 m、最大長さ 5.0 m

その他要望に応じて寸法、打ち抜きおよび成形を承ります。

使用範囲	圧縮荷重	たわみ
	形状係数に依存。値は形状係数 3 に適用されます。	
静的使用範囲 (静的荷重)	最大 1.50 N/mm ²	約 11%
動的使用範囲 (静的および動的荷重)	最大 2.00 N/mm ²	約 16%
ピーク荷重 (短時間の負荷)	最大 6.8 N/mm ²	約 30%



材料特性		テスト方法	備考
機械的損失係数	0.09	DIN 53513 ¹	温度、周波数、荷重及び振幅に依存
反発弾性	70 %	EN ISO 8307 ¹	
圧縮硬さ ³	1.34 N/mm ²	EN ISO 844 ¹	線形圧縮 10 % 時、第 3 負荷サイクル時
圧縮永久ひずみ ²	< 5 %	EN ISO 1856 ¹	変形 25 %, 23 °C, 72 時間、除荷後 30 分
静的縦弾性係数 ³	11.99 N/mm ²		荷重 1.50 N/mm ²
動的縦弾性係数 ³	14.94 N/mm ²	DIN 53513 ¹	荷重 1.50 N/mm ² , 10 Hz
静的横弾性係数	0.99 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	荷重 1.50 N/mm ²
動的横弾性係数	1.48 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	荷重 1.50 N/mm ² , 10 Hz
最小破断応力 (引張)	5.00 N/mm ²	EN ISO 527-3/5/500 ¹	
最小破断伸び (引張)	300 %	EN ISO 527-3/5/500 ¹	
摩耗 ²	≤ 200 mm ³	DIN ISO 4649 ¹	荷重 10 N
摩擦係数 (鉄鋼)	0.7	EN ISO 8295 ¹	乾燥時、静摩擦
摩擦係数 (コンクリート)	0.7	EN ISO 8295 ¹	乾燥時、静摩擦
摩擦係数 (木材)	0.5	EN ISO 8295 ¹	乾燥時、静摩擦
体積抵抗率	> 10 ¹⁰ Ω · cm	EN 62631-3-1 ¹	乾燥時
熱伝導率	0.15 W/(mK)	EN 12667	
使用温度範囲	-30 °C ~ 70 °C		短時間であれば高温可
可燃性	クラス E	EN ISO 11925-2	標準可燃性、EN 13501-1

¹ 測定 / 評価は記載のそれぞれの規格に則って実行
² この測定は、異なる試験パラメータを用いて密度依存的に行われたものです
³ 値は形状係数 q=3 に対して適用

全ての情報とデータは、当社が現時点で保持するものに基づいています。データは防振設計の指標として使用できます。本製品の差異は当社の製造時における代表的な許容誤差に準じておりますが、本製品の保証値については個別の使用条件に応じて提案いたします。材料特性および許容差は、用途またはアプリケーションのタイプによって異なり、当社から必要に応じてご提供できます。

その他の情報および用語は、『VDI (Association of German Engineers) Guideline 2062』に記載しています。
その他の特性値についてもご要望に応じて回答いたします。

荷重たわみ曲線

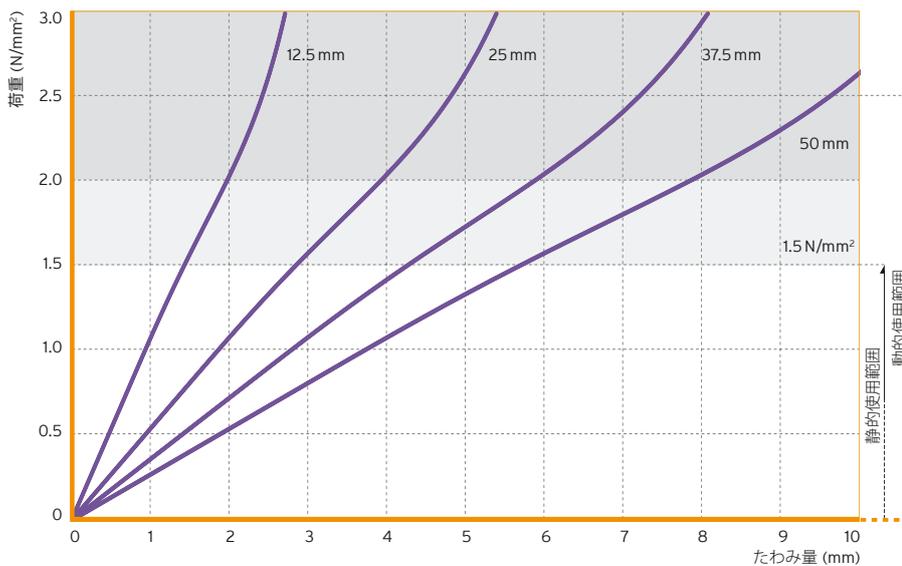


図 1: 各材料厚みの準静的荷重たわみ曲線

準静的荷重たわみ曲線は、 $0.15 \text{ N/mm}^2/\text{s}$ の加荷速度で測定。

平行平面の鋼板間での試験; ISO 844 に従いフィルタリングされた開始範囲を使用して 3 番目の負荷を記録。室温での試験。

パラメータ: Sylodyn® 防振材の厚み

形状係数 $q = 3$

縦弾性係数

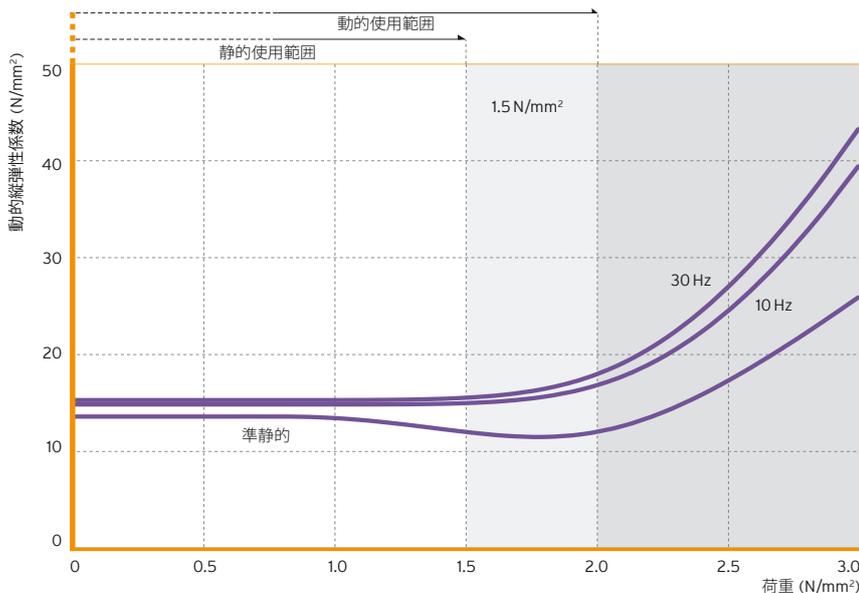


図 2: 静的・動的縦弾性係数の負荷依存性

荷重たわみ曲線からの接線係数としての準静的弾性係数。正弦波励振による速度レベル 100 dBv re の動的弾性率。 $5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$ (10 Hzで 0.22 mm 、30 Hzで 0.08 mm の振動振幅に相当)。

測定は DIN 53513 に準拠

パラメータ: 振動周波数

形状係数 $q = 3$

固有振動数

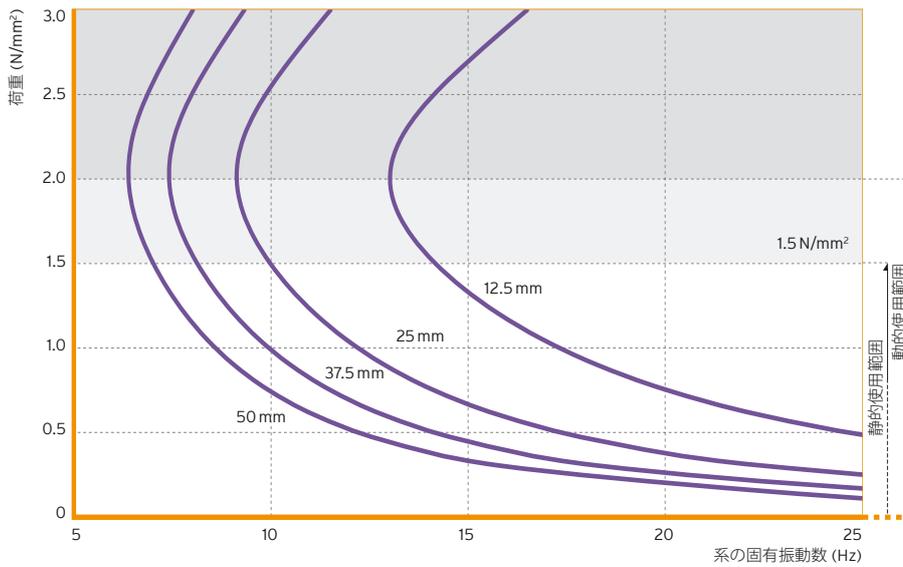


図 3: 各材料厚みの固有振動数

剛体面上の質量と弾性材 (Sylodyn® NF) からなる 1 自由度の振動系の固有振動数。

パラメータ: Sylodyn® 防振材の厚み

形状係数 $q = 3$

防振効率

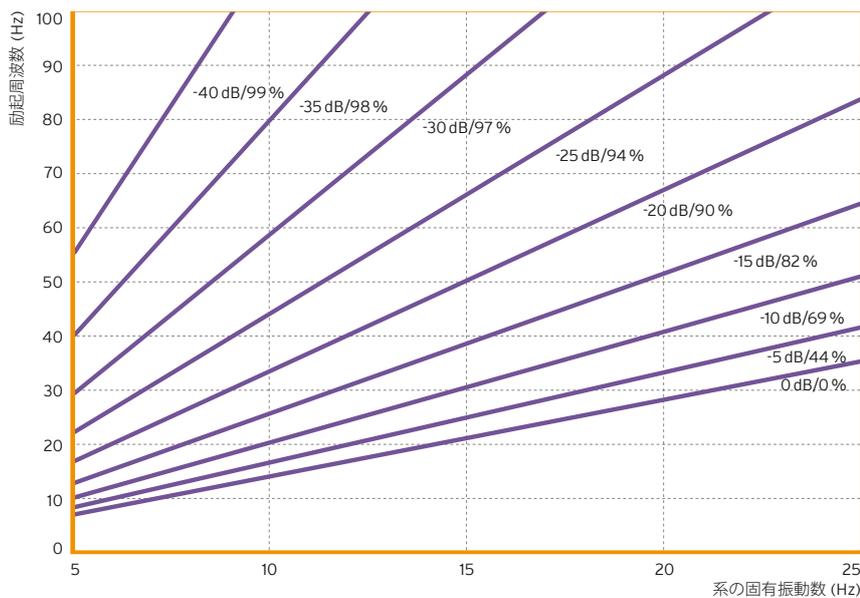


図 4: 伝達度および防振効率

剛体面上で Sylodyn® NF による弾性支持を実行した場合に伝達される機械的振動の低減。

パラメータ: 伝達度(dB)および防振効率

形状係数の影響

グラフは異なる形状係数時の材料特性を表しています。

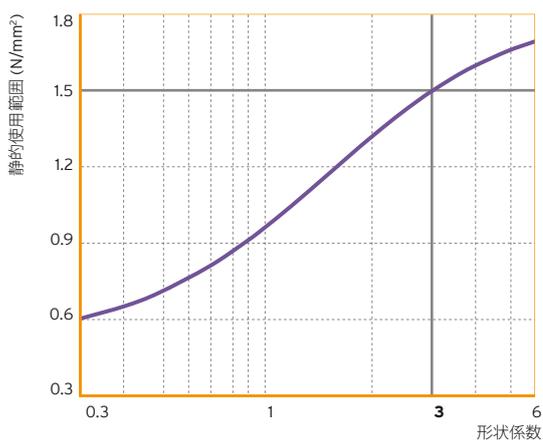


図 5: 形状係数による静的使用範囲の変化

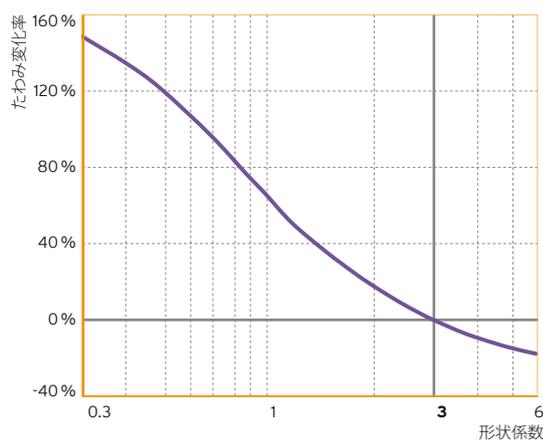


図 6: 形状係数によるたわみ量の変化⁴

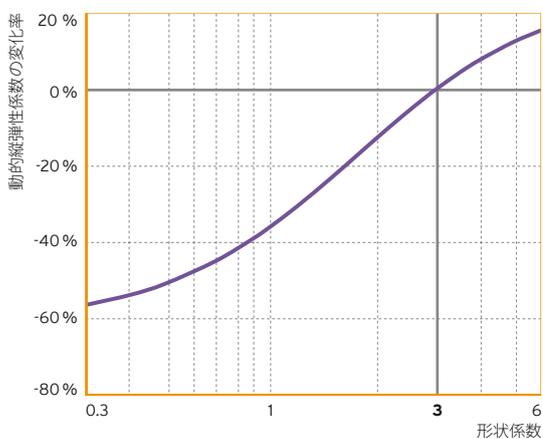


図 7: 形状係数による 10 Hz での動的縦弾性係数の変化⁴

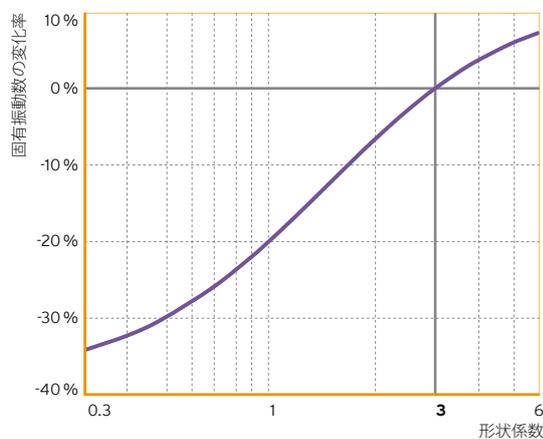


図 8: 形状係数による固有振動数の変化⁴

⁴ 参照値: 荷重 1.5 N/mm²、形状係数 q=3

オンライン計算ツール FreqCalc を使用して最適な材料選定が可能です。
 こちらの利用には www.getzner.com へアクセスし、ユーザー登録が必要です。