

# Sylodyn® HRB HS 3000

## Karta techniczna

HRB  
HS  
3000

by getzner  
**sylodyn®**

**Materiał** elastomer PUR (poliuretanowy) o zamkniętej strukturze komórek  
**Kolor** ciemnozielona

### Standardowa forma dostawy

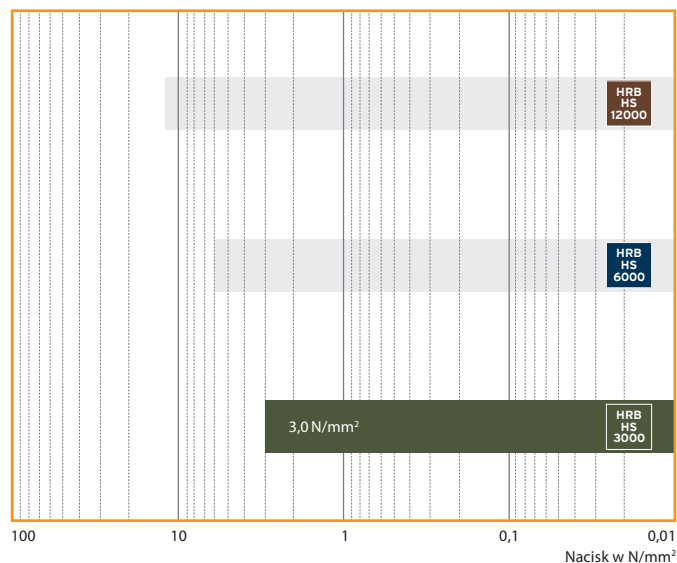
Grubość: 12,5 mm / 25 mm  
Płyta: 1,2 szerokie, 1,5 długie

Inne wymiary oraz kształtki na zapytanie

Zakres stosowania	Nacisk	Odształcenie
	Znacząca zależność od czynnika kształtu, Podane wartości odnoszą się do czynnika kształtu $q=3$	
Zakres statyczny (obciążenia statyczne)	do 3,0 N/mm <sup>2</sup>	ok. 12 %
Zakres dynamiczny (obciążenia statyczne i dynamiczne)	do 4,5 N/mm <sup>2</sup>	ok. 16 %
Obciążenia szczytowe (rzadko występujące, krótkotrwałe obciążenia)	do 12,0 N/mm <sup>2</sup>	ok. 30 %

### Seria produktów Sylodyn® HRB HS

Statyczny zakres stosowania



Właściwości materiałowe		Metoda badania	Uwagi
Współczynnik strat mechanicznych	0,06	DIN 53513 <sup>1</sup>	zależne od częstotliwości, nacisku i amplitudy (wartość wytyczna)
Odształcenie szczątkowe <sup>2</sup>	< 5 %	EN ISO 1856	25 % odształcenia, 23 °C, 72 h, 30 minut po odciążeniu
Statyczny współczynnik sprężystości <sup>3</sup>	2,4 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO 1827 <sup>1</sup>	przy naprężeniu początkowym 3,0 N/mm <sup>2</sup>
Dynamiczny współczynnik sprężystości <sup>3</sup>	2,8 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO 1827 <sup>1</sup>	przy naprężeniu początkowym 3,0 N/mm <sup>2</sup> , 10 Hz
Współczynnik tarcia (stal)	≥ 0,6	Getzner Werkstoffe	stan suchy, wartość wytyczna
Współczynnik tarcia (beton)	≥ 0,7	Getzner Werkstoffe	stan suchy, wartość wytyczna
Przewodność cieplna	0,16 W/(mK)	DIN EN 12664	
Temperatura stosowania	-30 °C do 70 °C		krótkotrwałe możliwe wyższe temperatury
Klasyfikacja ogniowa	Klasa E	EN ISO 11925-2	normalnie zapalny, EN 13501-1

<sup>1</sup> Pomiar/szacowanie każdorazowo w oparciu o normę

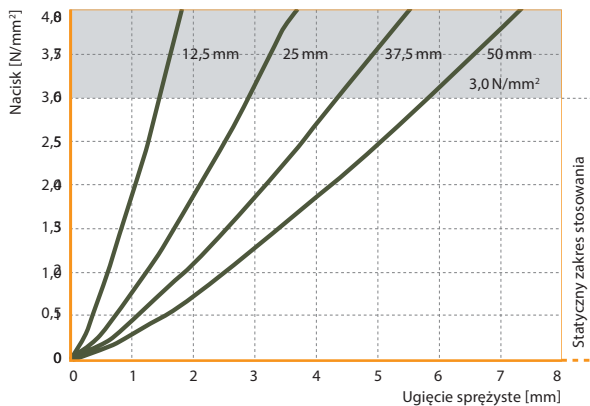
<sup>2</sup> Pomiar przebiega z uwzględnieniem gęstości przy zmiennych parametrach

<sup>3</sup> Wartości obowiązują dla czynnika kształtu  $q=3$

Wszystkie dane i informacje opierają się na obecnym stanie naszej wiedzy. Można się nimi posłużyć w obliczeniach lub wykorzystać je jako wartości orientacyjne. Są one uzależnione od typowych dla produktu i zastosowań tolerancji wynikających z procesu produkcyjnego i nie stanowią wartości gwarantowanych. Właściwości materiałowe i ich tolerancje mogą ulegać zmianie w zależności od rodzaju zastosowania i obciążenia. Stosowne informacje na ten temat są dostępne na żądanie w firmie Getzner. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.

Pozostałe informacje ogólne — patrz wytyczne VDI 2062 oraz Glosariusz. Pozostałe parametry na żądanie.

## Krzywa ugięcia sprężystego (dobicia)



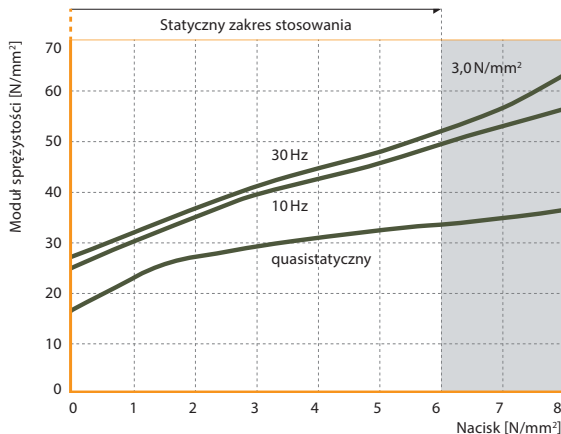
Rys. 1: Quasistatyczny wykres ugięcia sprężystego dla różnych grubości elastomeru

Quasistatyczna krzywa ugięcia sprężystego z szybkością obciążania  $0,3 \text{ N/mm}^2/\text{s}$ .

Badanie dokonane pomiędzy gładkimi i równoległymi płytami stalowymi, każda z naklejonym arkuszem ściernym o ziarnie K120, zapis 3-go obciążenia, badanie w temperaturze pokojowej.

Czynnik kształtu  $q = 3$

## Moduł sprężystości



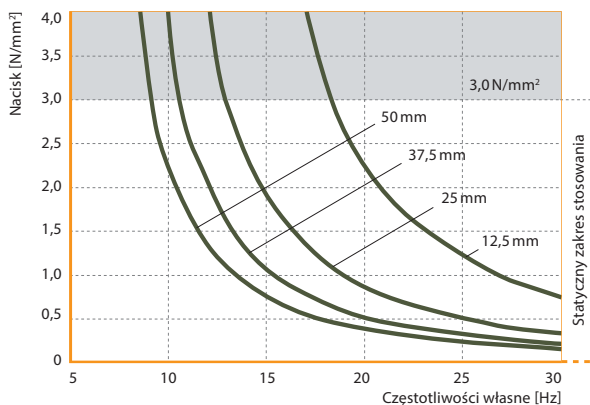
Rys. 2: Zależność od obciążenia statycznego i dynamicznego modułu sprężystości

Quasistatyczny moduł sprężystości jako styczny moduł wynikający z charakterystyki sprężyny. Dynamiczny moduł sprężystości z sinusoidalnego wzbudzenia z prędkością drgań  $100 \text{ dBv}$  re.  $5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$ ; (odpowiadająca wychyleniu  $0,22 \text{ mm}$  przy  $10 \text{ Hz}$  i  $0,08 \text{ mm}$  przy  $30 \text{ Hz}$ )

Pomiar w nawiązaniu do DIN 53513

Czynnik kształtu  $q = 3$

## Częstotliwości własne



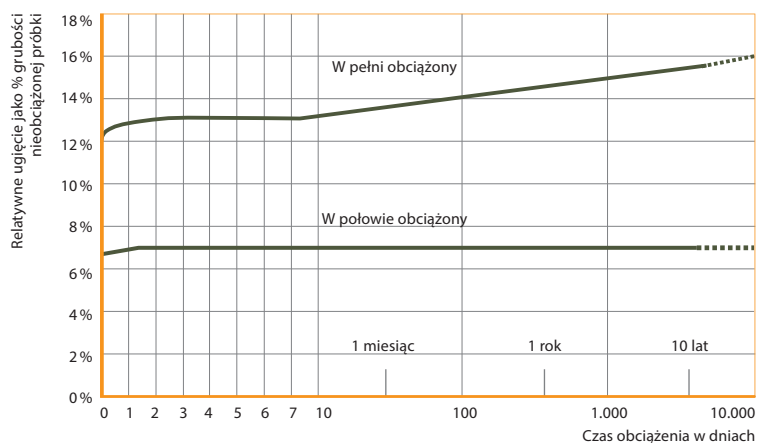
Rys. 3: Częstotliwości własne dla różnych grubości elastomeru

Częstotliwości własne zdolnego do drgań systemu o jednym stopniu swobody, składającego się ze sztywnej masy i elastycznego łożyska (elastomeru) Sylomer® HRB HS 3000 na twardym podłożu.

Parametr: grubość elastomeru

Czynnik kształtu  $q = 3$

### Statyczny wykres pełzania



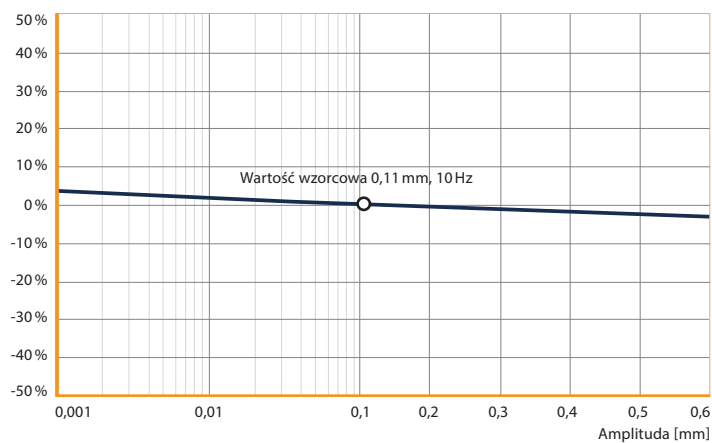
Przyrost odkształceń przy stałym obciążeniu.

Parametr: Trwały nacisk

Czynnik kształtu:  $q = 3$

Rys. 4: Deformacja i obciążenie statyczne w zależności od czasu

### Zależność od amplitudy



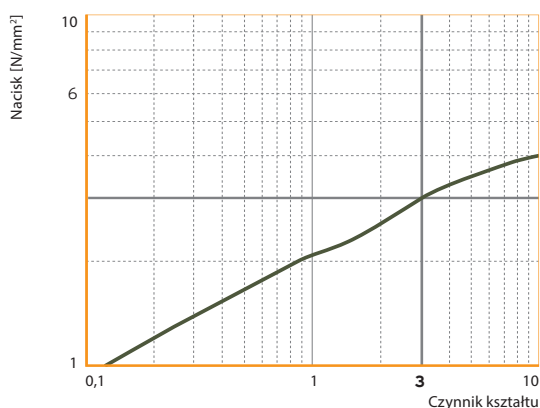
Zależność dynamicznego modułu sprężystości od amplitudy drgań.

Sylomer® HRB HS 3000 wykazuje pomijalną zależność od amplitudy.

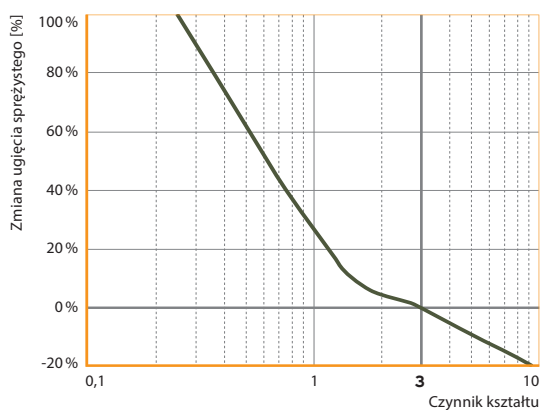
Rys. 5: Dynamiczny moduł elastyczności w zależności od amplitudy drgań

## Wpływ czynnika kształtu

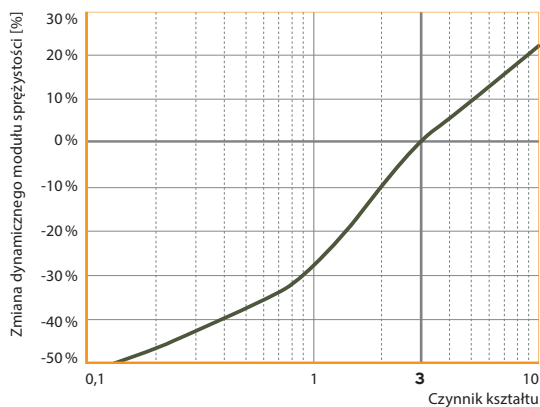
Wykresy podają wartości korygujące dla różnych czynników kształtu.



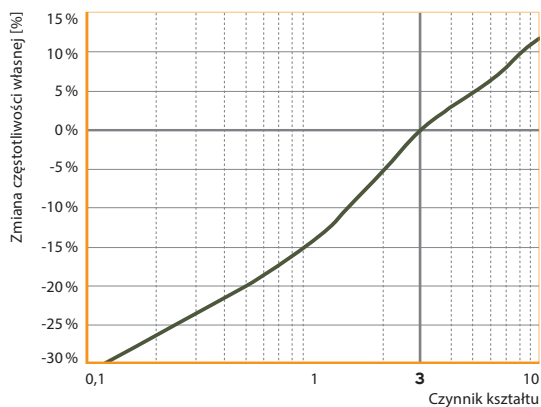
Rys. 6: Statyczny zakres stosowania w zależności od czynnika kształtu



Rys. 7: Ugięcie sprężyste<sup>3</sup> w zależności od czynnika kształtu



Rys. 8: Dynamiczny moduł sprężystości<sup>3</sup> przy 10Hz, w zależności od czynnika kształtu



Rys. 9: Częstotliwość własna w zależności od czynnika kształtu

<sup>3</sup> Wartości porównawcze: nacisk 6,0 N/mm<sup>2</sup>, czynnik kształtu q=3