

Sylodyn® ND

Karta techniczna

by getzner
sylodyn®

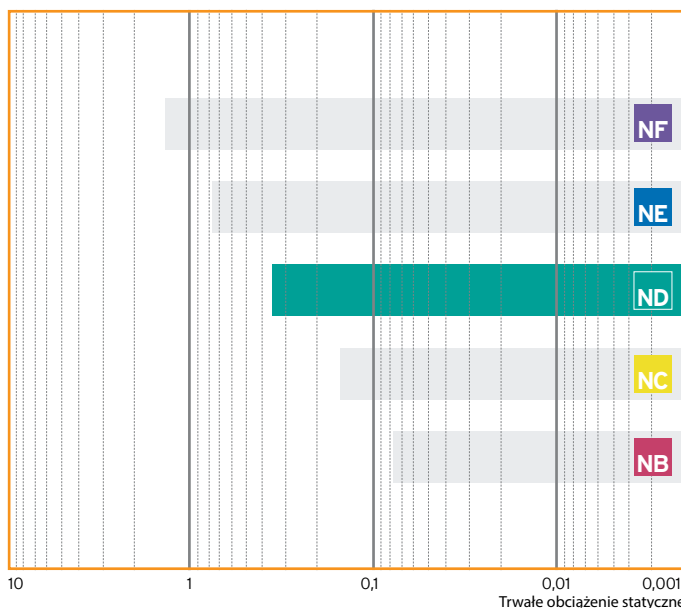
Materiał elastomer PUR (poliuretanowy) o zamkniętej strukturze komórek
Kolor zielony

Standardowa forma dostawy

Grubość: 12,5 mm dotyczy Sylodyn® ND 12
25 mm dotyczy Sylodyn® ND 25
Rolka: szerokość 1,5 m, długość 5,0 m
Pasy: szerokość do 1,5 m, długość do 5,0 m

Inne wymiary, jak również części wytłaczane i kształtowe na zapytanie.

Seria produktów Sylodyn®



Zakres stosowania	Nacisk	Odkształcenie
Obciążenia szczytowe (rzadkie, krótkotrwałe obciążenia)	do 0,35 N/mm ²	ok. 10 %
Dynamiczny zakres stosowania (obciążenia statyczne i dynamiczne)	do 0,50 N/mm ²	ok. 16 %
Obciążenia szczytowe (rzadkie, krótkotrwałe obciążenia)	do 4,0 N/mm ²	ok. 60 %

Właściwości materiałowe		Metoda badania	Uwagi
Min. naprężenie przy zerwaniu, rozciąganie	2,5 N/mm ²	EN ISO 527-3/5/100 ¹	
Min. wydłużenie przy zerwaniu, rozciąganie	500 %	EN ISO 527-3/5/100 ¹	
Dynamiczny współczynnik sprężystości ³	10 N/mm ²	DIN 53512 ¹	wartość minimalna
Ścieranie ²	100 mm ³	DIN 53516 ¹	obciążenie 10 N
Współczynnik tarcia (stal)	0,7	Getzner Werkstoffe	na sucho
Współczynnik tarcia (beton)	0,7	Getzner Werkstoffe	na sucho
Odkształcenie szczątkowe pod naciskiem ²	< 5 %	EN ISO 1856 ¹	50 % odkształcenie, 23 °C, 70 h, 30 min. po odciążeniu
Statyczny moduł sprężystości poprzecznej ³	0,35 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	stan suchy, wartość wytyczna
Dynamiczny moduł sprężystości poprzecznej ³	0,47 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	stan suchy, wartość wytyczna
Mechaniczny współczynnik strat	0,08	DIN 53513 ¹	w zależności od temperatury, częstotliwości, obciążenia właściwego i amplitudy
Udarność	70 %	DIN 53512	Tolerancja +/- 10 %
Temperatura stosowania	od -30°C do 70°C		odporność na krótkotrwałe działanie wyższych temperatur
Zachowanie pod wpływem ognia (klasa palności)	B2 Klasa E	DIN 4102 EN ISO 11925-2	materiał normalnie zapalny, EN 13501-1
Właściwy opór akustyczny	> 10 ¹¹ Ω · cm	DIN IEC 93	na sucho
Przewodność cieplna	0,09 W/(mK)	DIN 52612/1	

¹ Pomiar/ocena zgodnie z odpowiednią normą

² Pomiar jest uzależniony od gęstości i zmieniających się parametrów testu

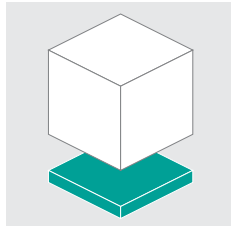
³ Wartości obowiązują dla współczynnika kształtu q=3

Wszystkie informacje i dane opierają się na obecnym stanie naszej wiedzy. Można wykorzystać je jako wartości obliczeniowe lub orientacyjne, podlegające tolerancjom produkcyjnym specyficznym dla produktu i zastosowania; nie stanowią one gwarantowanych właściwości. Właściwości materiałowe i ich tolerancje mogą ulegać zmianie w zależności od rodzaju zastosowania i obciążenia. Charakterystyki są dostępne na żądanie w firmie Getzner. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian.

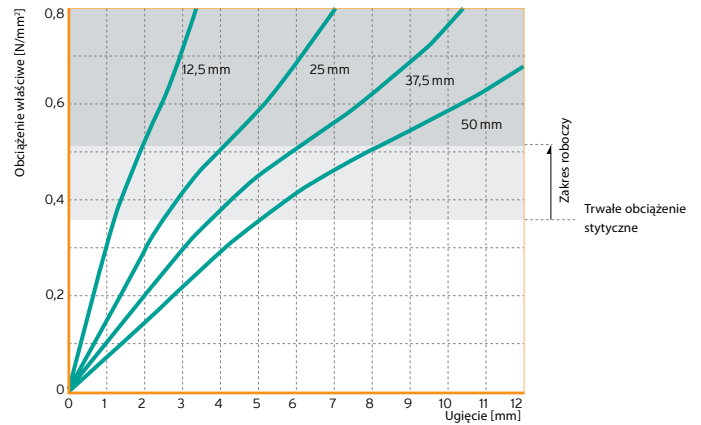
Pozostałe informacje ogólne — patrz wytyczne VDI 2062 oraz Glosariusz.
Pozostałe parametry na żądanie.

Krzywa ugięcia sprężystego (dobicia)

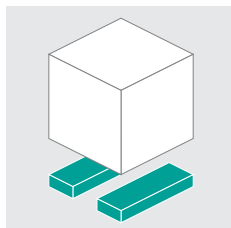
Łożyskowanie pełnopoверхniowe



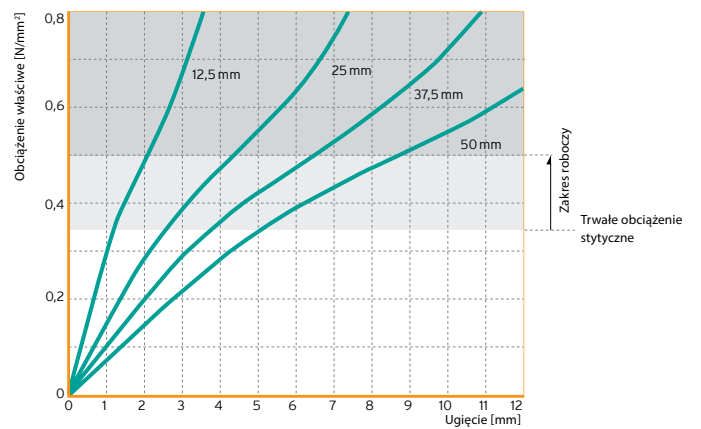
Współczynnik kształtu $q = 3$



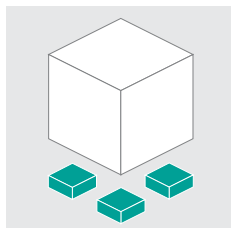
Łożyskowanie w pasach



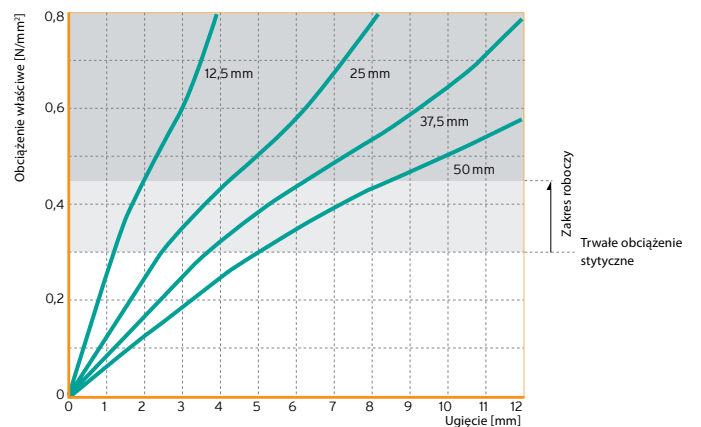
Współczynnik kształtu $q = 3$



Łożyskowanie punktowe

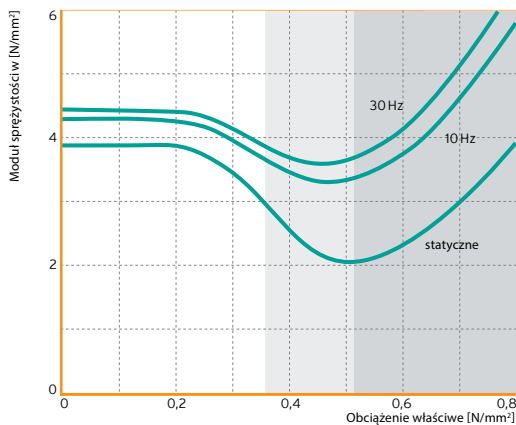


Współczynnik kształtu $q = 1,5$



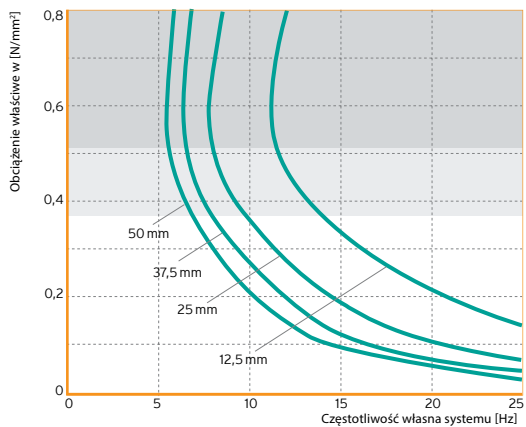
Moduł sprężystości

Współczynnik kształtu $q = 6$

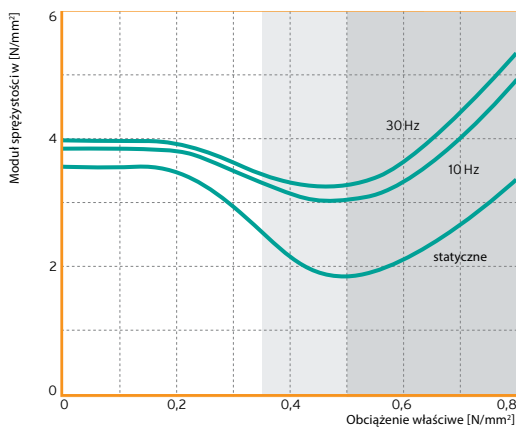


Częstotliwości własne

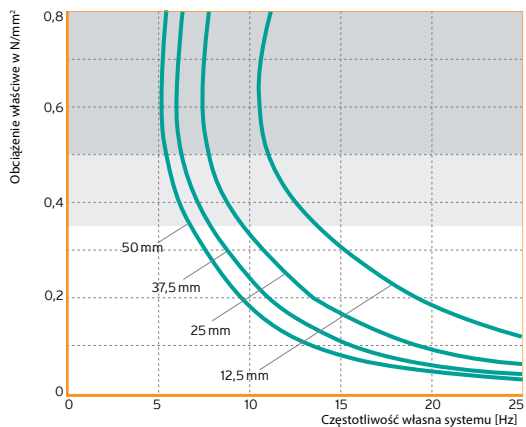
Współczynnik kształtu $q = 6$



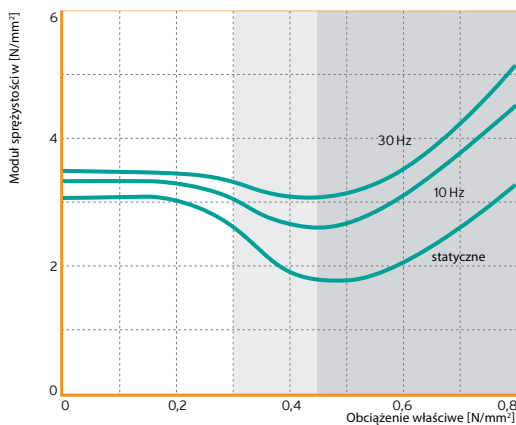
Współczynnik kształtu $q = 3$



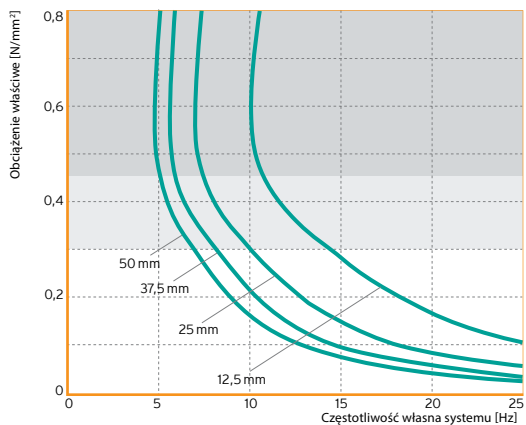
Współczynnik kształtu $q = 3$



Współczynnik kształtu $q = 1,5$



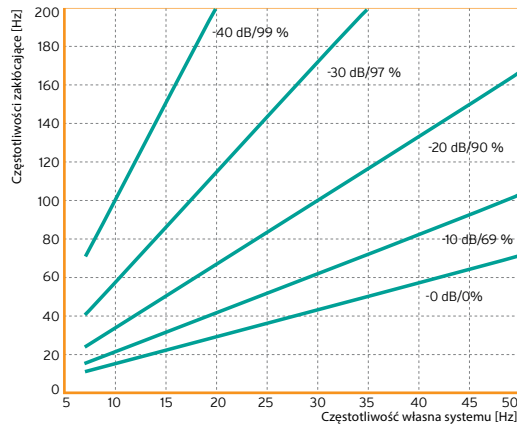
Współczynnik kształtu $q = 1,5$



Stacyczny moduł sprężystości (E) jako moduł styczny do charakterystyki sprężyny; dynamiczny moduł sprężystości (E) z sinusoidalnego wzbudzenia prędkością 100 dBv re. $5 \cdot 10^{-8}$ m/s; pomiar w odniesieniu do DIN 53513

Częstotliwość własna systemu o jednym stopniu swobody, składającego się z nieruchomej masy i elastycznego łożyska mz Sylomer NF na niodekształcalnym podłożu; grubość łożyska z Sylodyn®

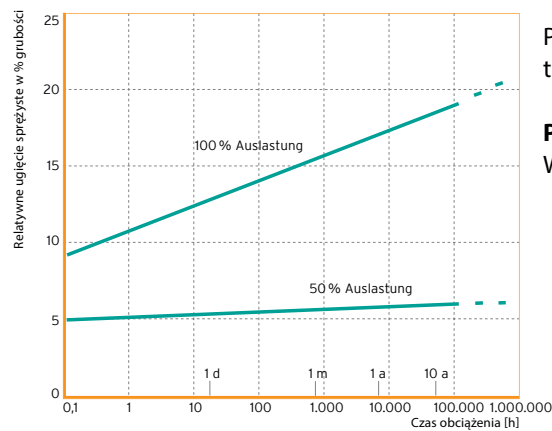
Skuteczność izolowania od drgań



Redukcja przenoszenia drgań mechanicznych, poprzez wbudowanie elastycznego łożyska Sylodyn® ND.

Parametr: skuteczność w dB, sprawność izolacji w procentach

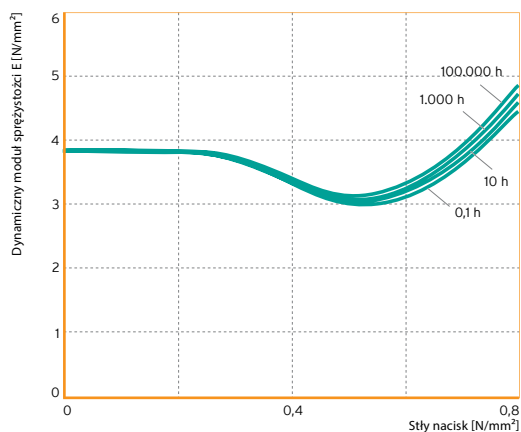
Pełzanie



Przyrost odkształcenia pod wpływem trwałego obciążenia

Parametr: stały nacisk
Współczynnik kształtu $q = 3$

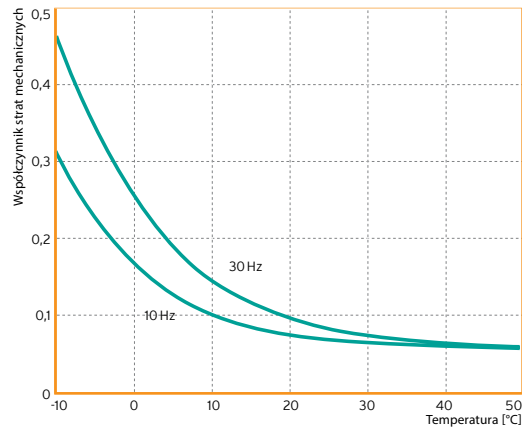
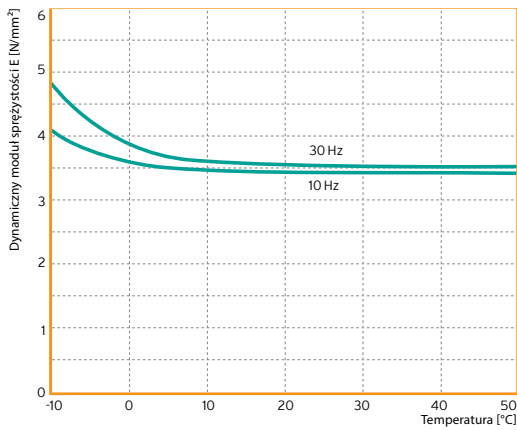
Dynamiczny moduł sprężystości (E) przy długotrwałym obciążeniu



Zmiana dynamicznego modułu sprężystości pod stałym obciążeniem (przy 10 Hz)

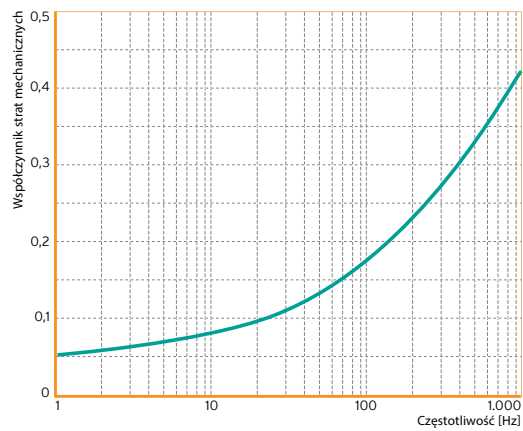
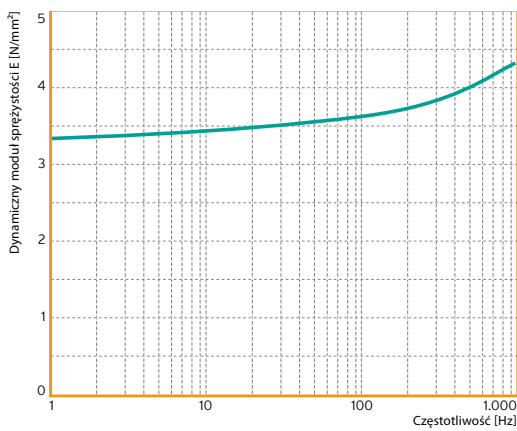
Parametr: czas obciążenia
Współczynnik kształtu $q = 3$

Zależność od temperatury



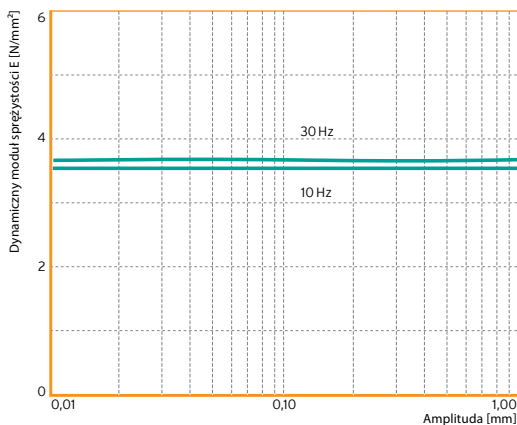
Badanie DMA
(Dynamic Mechanical Analysis);
Pomiar w linearny zakresie
charakterystyki sprężyny przy
niewielkim nacisku

Zależność od częstotliwości

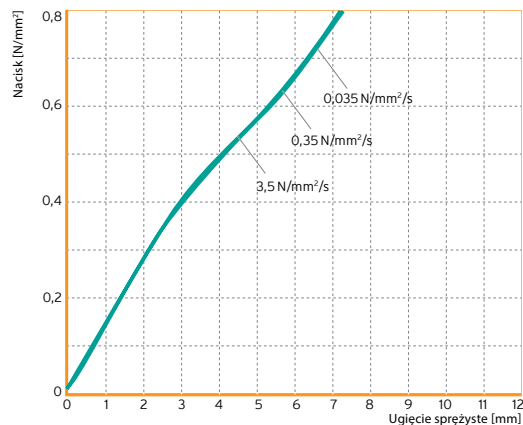


Badanie DMA
Krzywa wzorcowa przy
temperaturze odniesienia 21 °C;
pomiar w linearnym zakresie
charakterystyki sprężyny, przy
niewielkim nacisku

Zależność od amplitudy



Zależne od zakresu obciążenia



Zależność od amplitudy:
obciążenie wstępne przy
statycznym obciążeniu
trwałym;
współczynnik kształtu q=3,
grubość materiału 25 mm

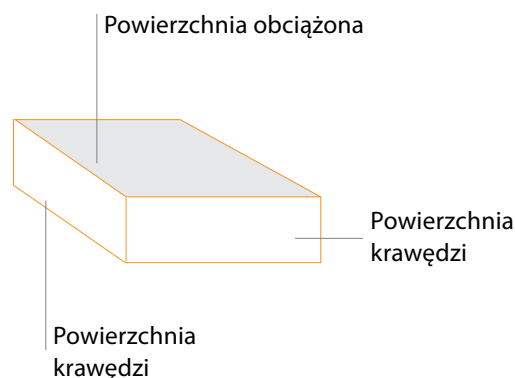
**Zależność od prędkości
obciążenia:**
współczynnik kształtu q=3,
grubość materiału 25 mm

Czynnik kształtu

Czynnik kształtu jest geometrycznym wymiarem łożyska elastomerowego i jest definiowany jako iloraz powierzchni obciążonej i powierzchni krawędzi.

Definicja: Współczynnik kształtu = $\frac{\text{Powierzchnia obciążona}}{\text{Powierzchnia krawędzi}}$

Dla prostokąta obowiązuje: $q = \frac{l \cdot b}{2 \cdot d \cdot (l+b)}$
(l...długość, b... szerokość, d... grubość)



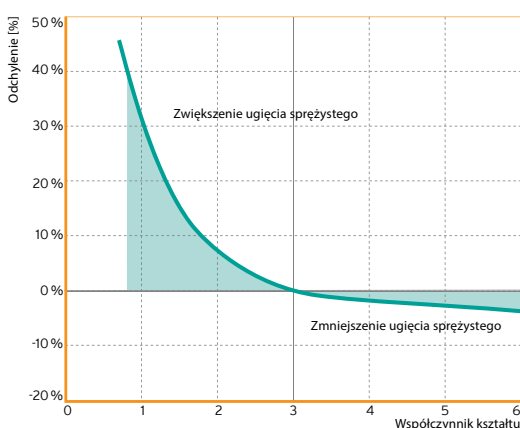
Współczynnik kształtu ma wpływ na ugięcie sprężyste, bądźna wartość graniczną statycznego obciążenia trwałego.

Dla elastycznych łożysk z Sylomeru obowiązują przybliżone wartości:

łożyska pełnopowierzchniowe: współczynnik kształtu większy od 6
łożyska w pasach: współczynnik kształtu pomiędzy 2 a 6
łożyska punktowe: współczynnik kształtu mniejszy od 2

Wpływ czynnika kształtu na ugięcie sprężyste przy statycznym obciążeniu trwałym dla materiału homogenicznego.

Wartość odniesienia: współczynnik kształtu $q = 3$



Wpływ czynnika kształtu na wartość graniczną statycznego obciążenia trwałego dla materiału homogenicznego.

Wartość odniesienia: współczynnik kształtu $q = 3$

