

# Sylodyn® NB

## Hoja de datos de materiales

by getzner  
sylodyn®

**Material** poliéteruretano con alvéolos cerrados  
**Color** rojo

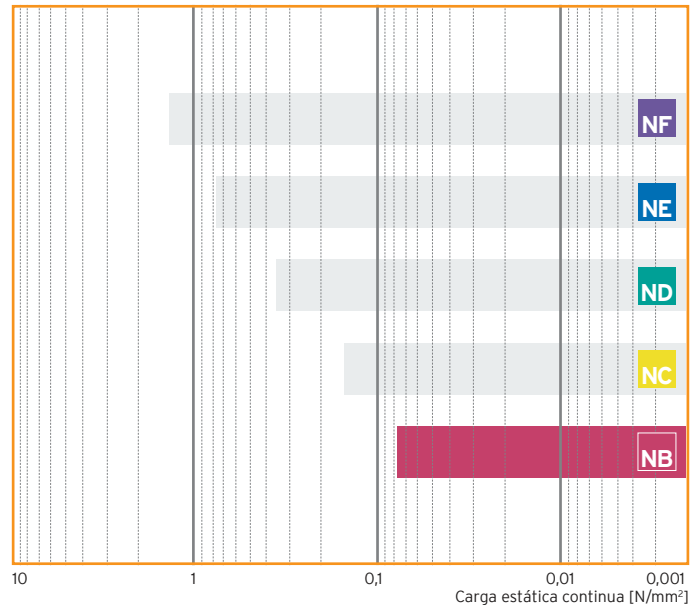
### Formas de suministro estándares, desde almacén

**Espesor:** 12,5 mm en Sylodyn® NB 12  
25 mm en Sylodyn® NB 25  
**Rollos:** 1,5 m ancho, 5,0 m largo  
**Bandas:** hasta 1,5 m ancho, hasta 5,0 m largo

Otras medidas (también espesor) así como componentes estampados y moldeados bajo petición.

Campo de utilización	Carga por compresión (dependiente del factor de forma)	Deformación
Carga estática continua	hasta 0,075 N/mm <sup>2</sup> **	aprox. 7 %**
Intervalo de trabajo (cargas estáticas y variables)	hasta 0,120 N/mm <sup>2</sup> **	aprox. 15 %**
Picos de carga (cargas breves y poco habituales)	hasta 2,0 N/mm <sup>2</sup> **	aprox. 70 %**

### Serie de tipos Sylodyn®



Propiedades del material		Procedimientos de prueba	Observación
Prueba de tensión de rotura por tracción	0,75 N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-3/5/100*	valor mínimo
Prueba de alargamiento de rotura por tracción	450 %	DIN EN ISO 527-3/5/100*	valor mínimo
Resistencia al desgarre progresivo	3,0 N/mm	DIN 53515*	valor mínimo
Abrasión	1.400 mm <sup>3</sup>	DIN 53516	carga 5 N, capa interna
Coefficiente de fricción (acero)	0,7	Getzner Werkstoffe	seco
Coefficiente de fricción (hormigón)	0,7	Getzner Werkstoffe	seco
Deformación permanente	< 5 %	EN ISO 1856	50 %, 23 °C, 70 h, 30 mín. tras descarga
Módulo de cizallamiento estático	0,13 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO 1827*	con carga estát. cont.
Módulo de cizallamiento dinámico	0,18 N/mm <sup>2</sup>	DIN ISO 1827*	con carga estát. cont.
Factor de pérdida mecánica	0,07	DIN 53513*	dependiente de frecuencia, presión y amplitud (orientativo)
Elasticidad de rebote	70 %	DIN 53573	tolerancia +/- 10 %
Temperatura de servicio	-30 a 70 °C		temperaturas más altas posibles a corto plazo
Inflamabilidad	B2 clase E	DIN 4102 EN ISO 11925-2	carácter inflamable EN 13501-1
Resistencia de paso específica	> 10 <sup>9</sup> Ω·cm	DIN IEC 93	seco
Conductividad térmica	0,06 W/[m·K]	DIN 52612/1	

Otras especificaciones bajo petición

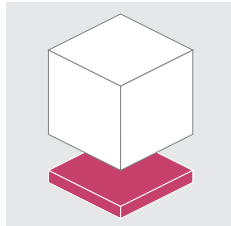
\* Medida en relación con la norma correspondiente  
\*\* Con factor de forma q=3

Todas las indicaciones y datos se basan en nuestro nivel de conocimiento actual. Es posible utilizarlos como valores de cálculo y referencia, están sujetos a las tolerancias de fabricación típicas y sus propiedades no están garantizadas. Reservadas las modificaciones.

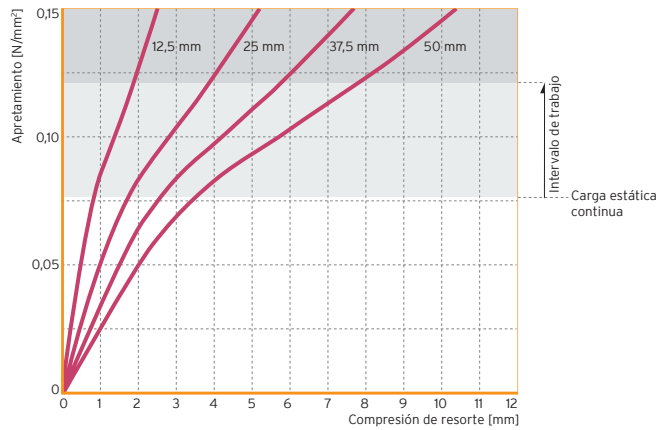
Para más información general, consulte la Directiva VDI 2062 - Hoja 2.

## Características de elasticidad

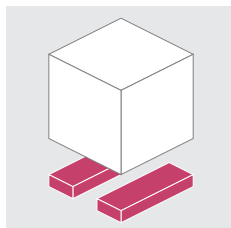
### Apoyo superficial completo



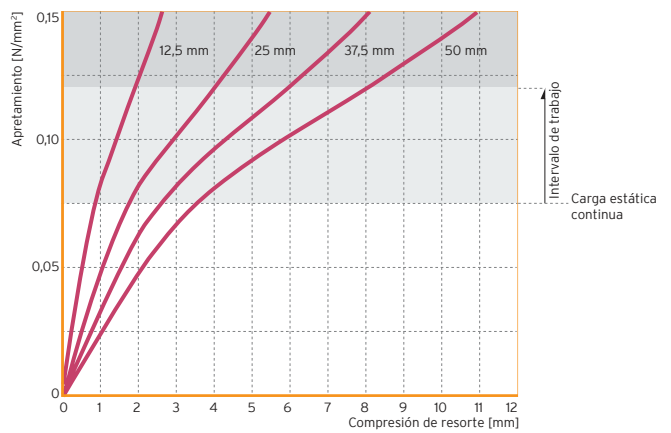
Factor de forma:  $q=6$



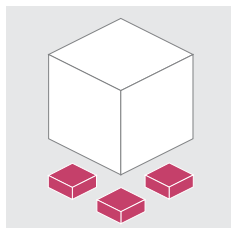
### Apoyo sobre bandas



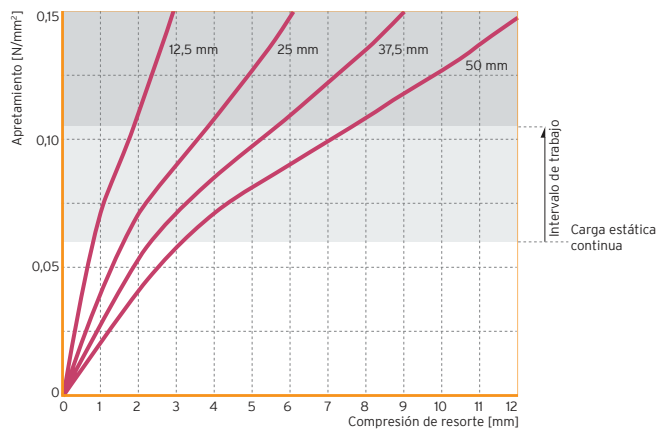
Factor de forma:  $q=3$



### Apoyo sobre puntos

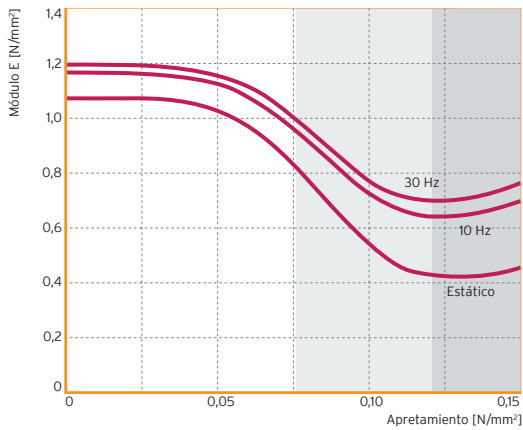


Factor de forma:  $q=1,5$



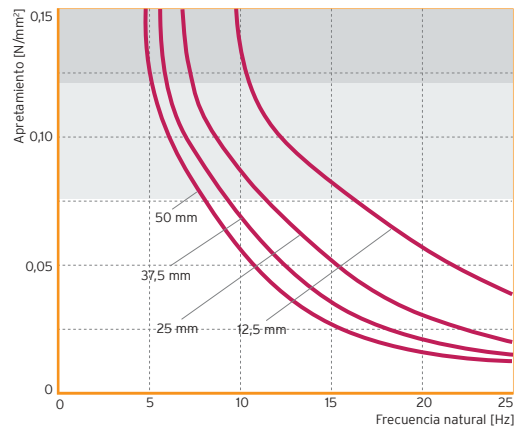
## Módulo de elasticidad

Factor de forma:  $q=6$

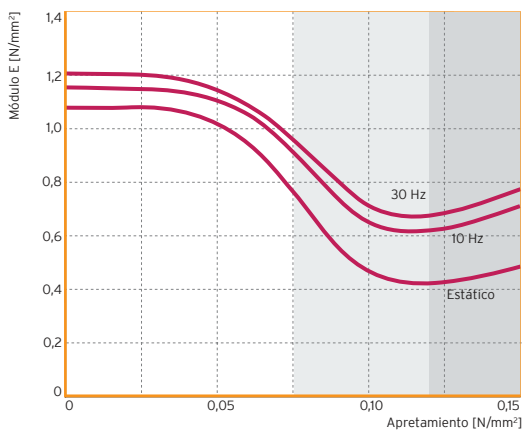


## Frecuencias naturales

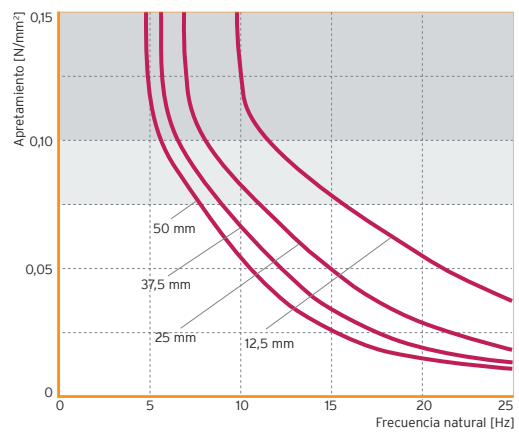
Factor de forma:  $q=6$



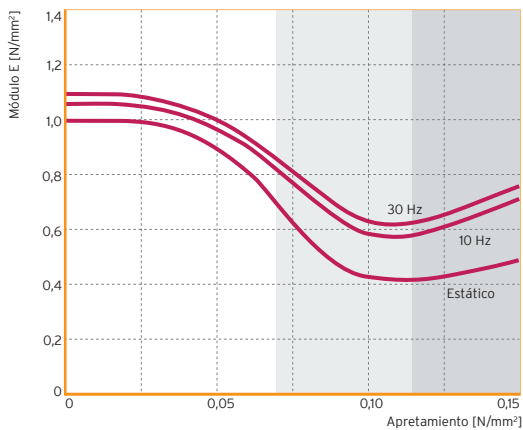
Factor de forma:  $q=3$



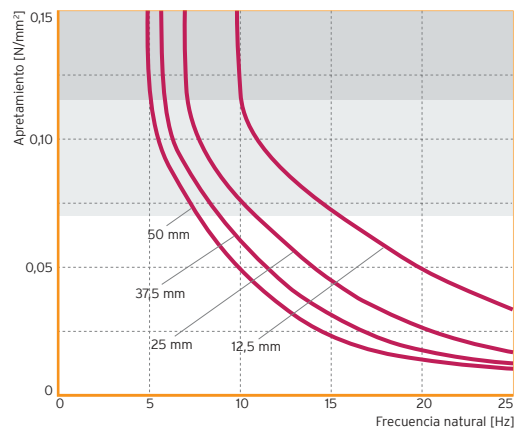
Factor de forma:  $q=3$



Factor de forma:  $q=1,5$



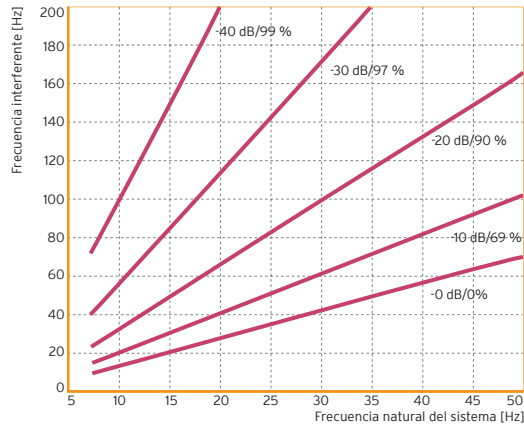
Factor de forma:  $q=1,5$



Módulo  $E$  estático como módulo tangencial de la característica de elasticidad; módulo  $E$  dinámico de un impulso sinusoidal de 100 dBv re. 5-10-8 m/s; medición conforme a la norma DIN 53513

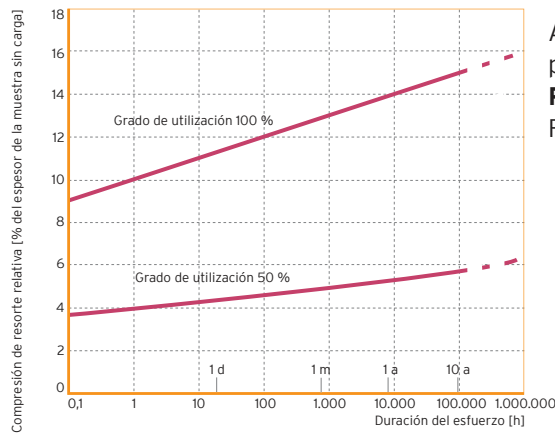
Frecuencia natural de un sistema de vibraciones con un grado de libertad, compuesto por una masa rígida y un apoyo elástico de Sylodyn® NB con fondo inflexible; Parámetro: Espesor del soporte de Sylodyn®

### Eficiencia del aislamiento de vibraciones



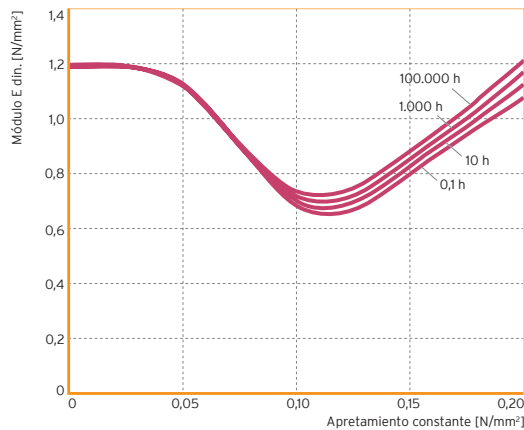
Evita la transferencia de vibraciones mecánicas mediante la formación de un soporte elástico de Sylodyn® NB  
**Parámetro:** Constante de transferencia en dB, grado de aislamiento en porcentaje

### Resistencia a la fatiga



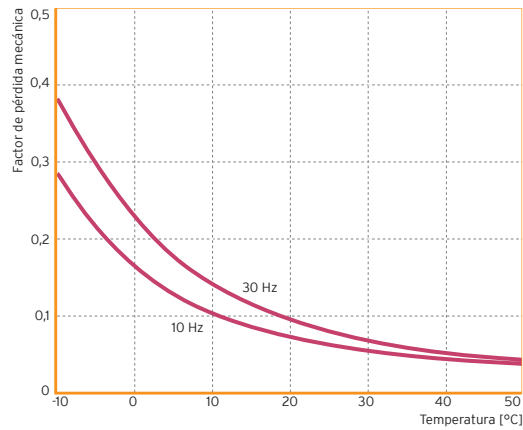
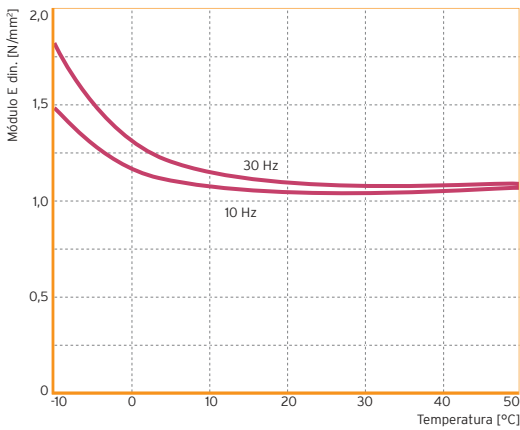
Aumento de deformación con carga por compresión constante  
**Parámetro:** Apretamiento constante  
 Factor de forma:  $q=3$

### Módulo E dinámico con esfuerzo a largo plazo



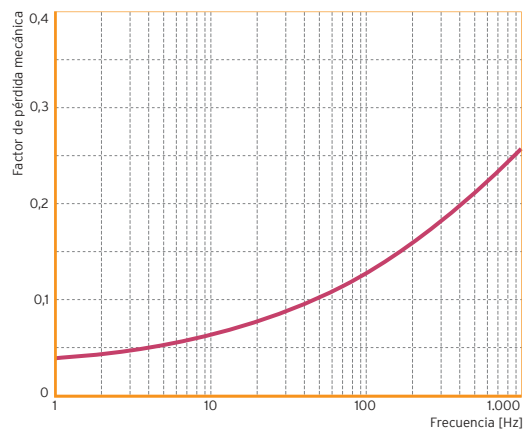
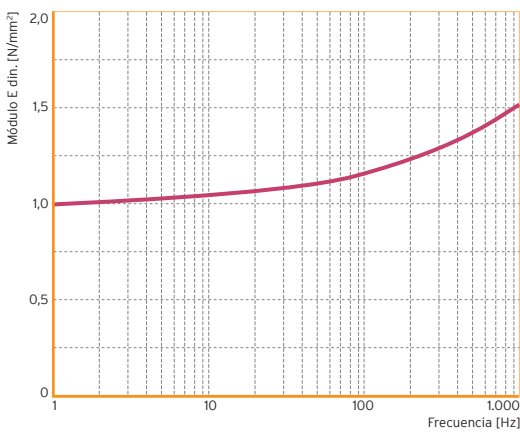
Modificación del módulo de elasticidad dinámico con carga por compresión constante (a 10 Hz)  
**Parámetro:** Duración de carga  
 Factor de forma:  $q=3$

### Dependencia de la temperatura



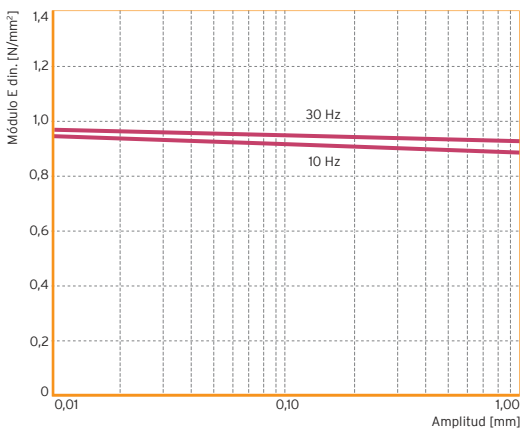
Ensayos DMA (Dynamic Mechanical Analysis); Mediciones en área lineal de la característica de elasticidad, con escaso apretamiento

### Dependencia de la frecuencia

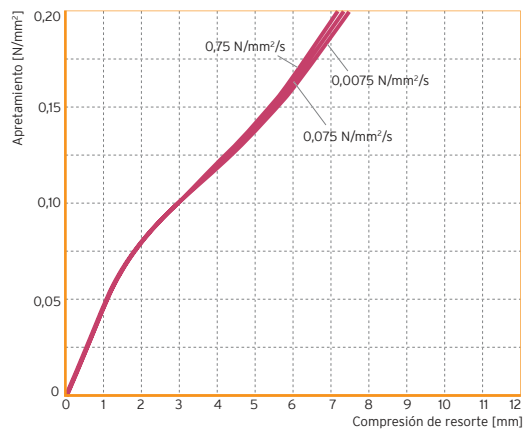


Ensayos DMA (Dynamic Mechanical Analysis); Curva maestra con una temperatura de referencia de 21 °C; Mediciones en área lineal de la característica de elasticidad, con escaso apretamiento

### Dependencia de la amplitud



### Dependencia de la velocidad de carga



**Dependencia de la amplitud:** Precarga con carga estát. cont.; factor de forma: q=3, grosor de material 25 mm

**Dependencia de la velocidad de carga:** Factor de forma: q=3, grosor de material 25 mm

(Dep. = dependencia)

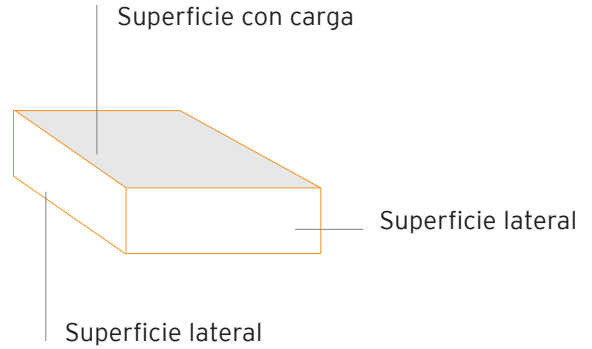
**Factor de forma**

El factor de forma es una medida geométrica para la forma de un soporte de elastómeros y se define como el cociente entre la superficie con carga y la superficie lateral del soporte.

Definición: 
$$\text{Factor de forma} = \frac{\text{Superficie con carga}}{\text{Superficie lateral}}$$

Para un cuadrado: 
$$q = \frac{l \cdot b}{2 \cdot d \cdot (l + b)}$$

(l..longitud, an..anchura, e..espesor)

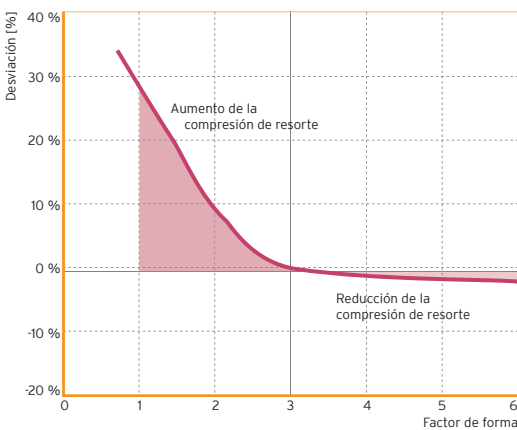


El factor de forma influye en la compresión de resorte y en el valor límite de la carga estática continua.

**Para el soporte elástico de Sylodyn®, se aplica aproximadamente**

- Apoyo superficial completo: Factor de forma superior a 6
- Apoyo de bandas: Factor de forma entre 2 y 6
- Apoyo puntual: Factor de forma inferior a 2

**Influencia del factor de forma sobre la compresión de resorte con carga estática continua para material homogéneo** Valor de referencia: Factor de forma q=3



**Influencia del factor de forma sobre el valor límite de carga estática continua para material homogéneo** Valor de referencia: Factor de forma q=3

