

Sylodamp® SP 1000

Fiche matériau

by getzner
sylodamp®

Matériau Élastomère PUR à structure cellulaire mixte (polyuréthane)

Couleur Bleu turquoise

Conditionnement standard

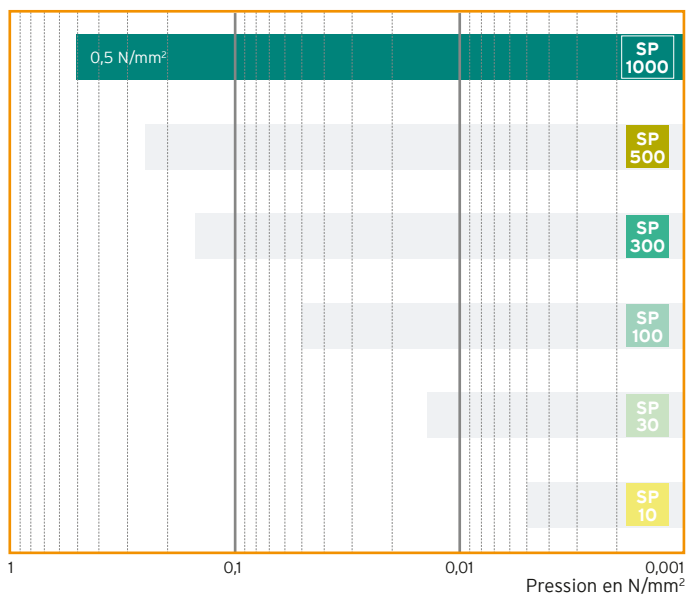
Épaisseur : 12,5 mm / 25 mm

Plaques : 1,5 m de large, 1,0 m de long

Autres dimensions et pièces découpées et façonnées sur demande.

Gamme Sylodamp®

Gamme d'application statique



Gamme d'application	Pression	Déflexion
	dépendance du facteur de forme ; les valeurs indiquées s'appliquent pour le facteur de forme q=3	
Gamme d'application statique (charges statiques)	jusqu'à 0,5 N/mm ²	env. 4,8 %
Gamme d'application chocs (charges dynamiques)		jusqu'à 40 %
Pointes de charges (charges rares, de courte durée)	jusqu'à 5 N/mm ²	env. 60 %

Propriétés		Protocole d'essai	Remarque
Facteur de perte mécanique	0,46	DIN 53513 ¹	en fonction de la température, de la fréquence, de la pression et de l'amplitude
Élasticité de rebond	15 %	EN ISO 8307 ¹	
Absorption spécifique de l'énergie	jusqu'à 84 mJ/mm ²	Getzner Werkstoffe	avec une épaisseur de 25 mm
Résistance à la compression ³	1,0 N/mm ²	EN ISO 844 ¹	pour un écrasement de 10 %, 1 ^{er} cycle de charge
Écart permanent ²	< 5 %	EN ISO 1856	déflexion de 25 %, 23 °C, 72 h, 30 min après relâchement de la charge
Module au cisaillement statique ³	1,9 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	avec une précontrainte de 1,0 N/mm ²
Module au cisaillement dynamique ³	5 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	avec une précontrainte de 1,0 N/mm ² , 10 Hz
Tension min. de rupture	3 N/mm ²	DIN EN ISO 527-3/5/100 ¹	
Allongement min. à la rupture	125 %	DIN EN ISO 527-3/5/100 ¹	
Abrasion ²	≤ 1 300 mm ³	DIN ISO 4649 ¹	Charge 10 N
Coefficient de frottement (acier)	≥ 0,5	Getzner Werkstoffe	à sec, adhérence
Coefficient de friction (béton)	≥ 0,7	Getzner Werkstoffe	à sec, adhérence
Résistivité	> 10 ¹² Ω·cm	DIN CEI 60093	à sec
Conductivité thermique	0,11 W/mK	DIN EN 12667	
Température d'utilisation ⁴	de -30 °C à 70 °C		plage d'amortissement optimale de 5 à 40 °C
Inflammabilité	Classe E	EN ISO 11925-2	normalement inflammable, EN 13501-1

¹ Mesure/évaluation conformément à la norme applicable

² La mesure s'effectue en fonction de la densité avec des paramètres de contrôle variables

³ Valeur pour un facteur de forme q = 3

⁴ Tenir compte du réchauffement dû à la conversion d'énergie

Toutes les informations et données s'appuient sur l'état actuel de nos connaissances. Elles peuvent être utilisées comme valeurs calculées ou en tant que valeurs indicatives. Elles sont soumises aux tolérances habituelles de fabrication et ne constituent en aucun cas des propriétés garanties. Sous réserve de modifications.

Courbe de déflexion

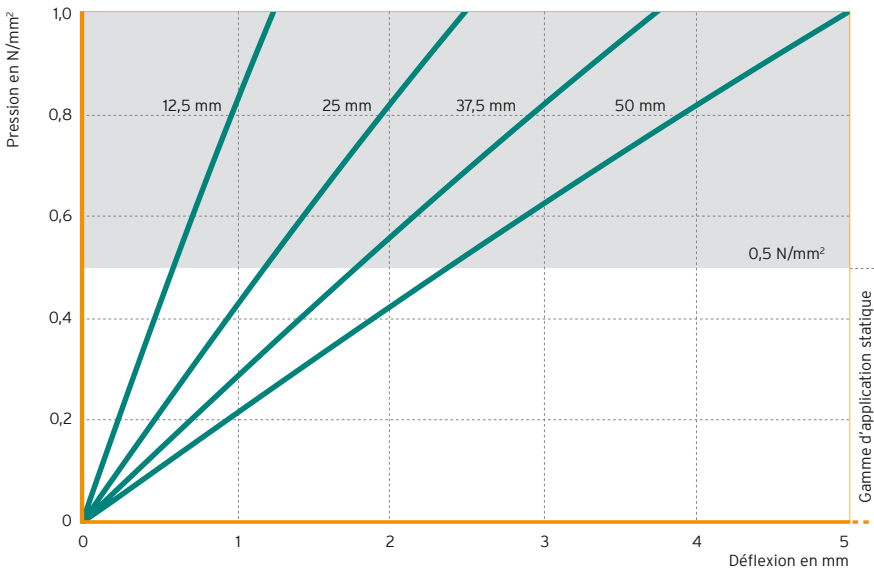


Fig. 1 : Courbe de déflexion quasi-statique pour différentes épaisseurs d'appui

Courbe de déflexion quasi-statique avec une vitesse de charge équivalente à 1% de l'épaisseur de l'échantillon non chargé par seconde.

Enregistrement de la 1^{re} charge, avec plage de départ linéarisée selon ISO 844, essai à température ambiante.

Facteur de forme $q = 3$

Module d'élasticité

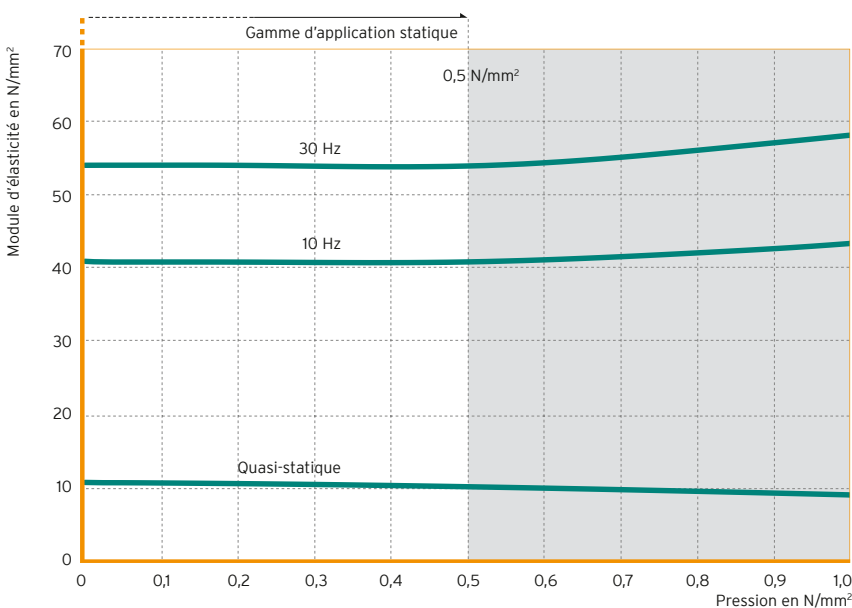


Fig. 2 : Influence de la charge sur les modules d'élasticité statiques et dynamiques

Le module d'élasticité quasi-statique est tangent à la courbe de déflexion. Le module d'élasticité dynamique est soumis à une excitation sinusoïdale à une vitesse vibratoire de 100 dBV Re. $5 \cdot 10^{-8}$ m/s (en fonction d'une amplitude de vibration de 0,22 mm pour 10 Hz et de 0,08 mm pour 30 Hz).

Mesure effectuée conformément à la norme DIN 53513

Facteur de forme $q = 3$

Fréquences propres

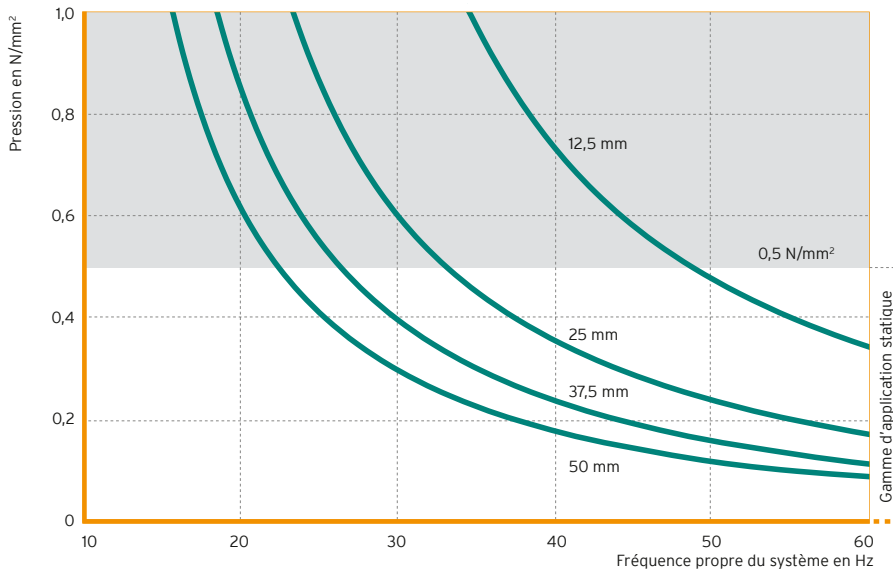


Fig. 3 : Fréquence propre pour différentes épaisseurs d'appui

Fréquences propres d'un système vibratoire à un degré de liberté, comprenant une masse rigide et un appui élastique Sylodamp® SP 1000 sur structure rigide.

Paramètre : épaisseur de l'appui Sylodamp®

Facteur de forme $q=3$

Absorption de l'énergie

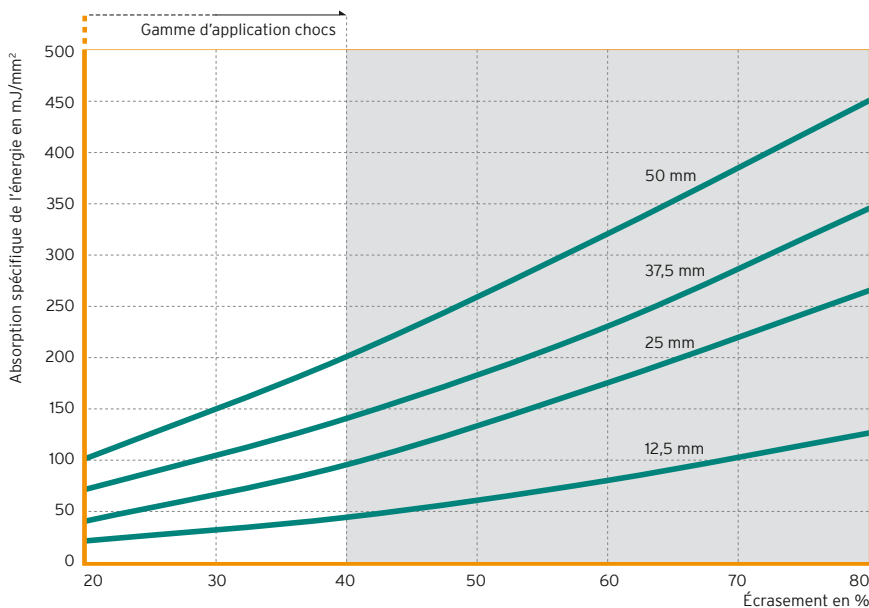


Fig. 4 : Absorption spécifique de l'énergie pour différentes épaisseurs d'appui

Absorption spécifique de l'énergie avec une charge de choc à vitesse de choc allant jusqu'à 5 m/s.

Contrôle des chocs dus aux chutes avec un tampon rond et plat, enregistrement de la 1^{re} charge, contrôle à température ambiante.

Paramètre : épaisseur de l'appui Sylodamp®

Influence du facteur de forme

Les diagrammes font état des propriétés du matériau selon différents facteurs de forme.

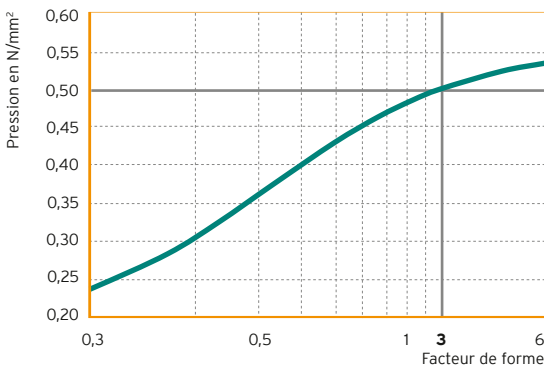


Fig. 5 : Gamme d'application statique en fonction du facteur de forme

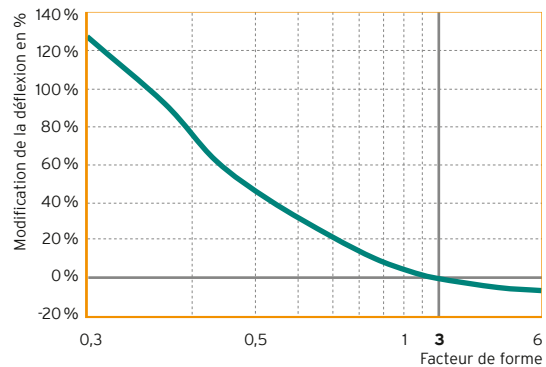


Fig. 6 : Déflexion⁵ en fonction du facteur de forme

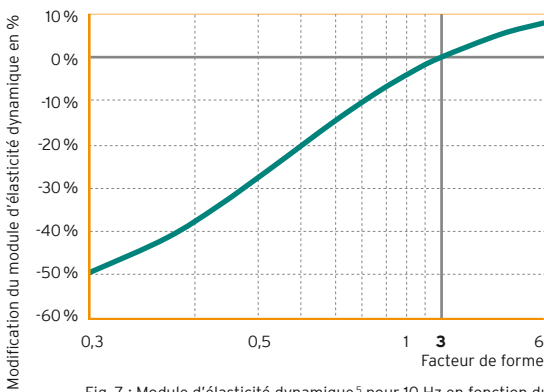


Fig. 7 : Module d'élasticité dynamique⁵ pour 10 Hz en fonction du facteur de forme

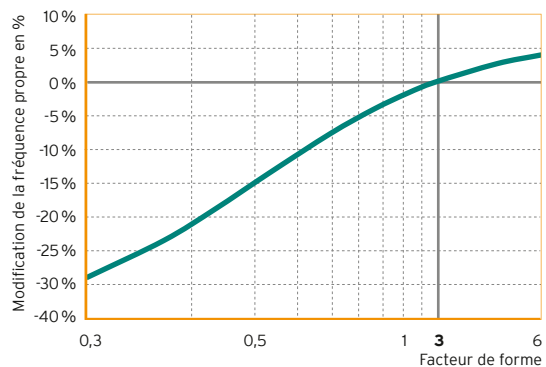


Fig. 8 : Fréquence propre⁵ en fonction du facteur de forme

⁵ Valeurs de référence : pression 0,5 N/mm², facteur de forme q=3

Les propriétés du matériau peuvent être déterminées grâce au programme de calcul en ligne FreqCalc. Accès via www.getzner.com, enregistrement requis.