VitroSilK®Flex

Mat aiguilleté en fibre de verre amorphe à haute teneur en silice (filament continu), ni verre de quartz ni quartz

> Version transitoire. Elle remplace la fiche VSF01/02FEB2026 et indique les valeurs nominales de la spécification. L'absence d'oxydes alcalins et alcalino-terreux (Na_2O, K_2O, CaO, MgO, BaO) est confirmée pour chaque livraison par un certificat d'exclusion « oxydes basiques ».

Description

Les mats aiguilletés VitroSilK®Flex sont constitués de filaments continus en verre de silicate amorphe à haute teneur en SiO_2, d'un diamètre nominal de fibre de 6 à 9 µm. Le verre est amorphe ; il ne s'agit ni de verre de quartz ni de quartz, et il ne contient pas de SiO_2 cristallin à l'état de livraison. Les mats sont sans liant et ne contiennent pas d'oxydes alcalins ou alcalino-terreux. Ils présentent une faible conductivité thermique et résistent à la plupart des réactifs chimiques, aux acides organiques et inorganiques à l'exception de l'acide fluorhydrique et de l'acide phosphorique, ainsi qu'aux bases faibles, à l'eau et à la vapeur haute pression.

Utilisation dans les secteurs industriels exigeant une résistance thermique, par exemple la construction automobile, la construction navale et l'aéronautique.

La résistance thermique de la fibre est d'environ 1000 °C. Pour un usage en continu, nous recommandons une température d'utilisation jusqu'à 750 °C. Il s'agit de prévenir la formation de cristobalite, qui n'a à ce jour été ni mise en évidence ni étudiée pour VitroSilK®, mais qui ne peut être exclue en cas d'exposition prolongée à des températures plus élevées.

Caractéristiques techniques

Caractéristique	Métrique	US	Méthode d'essai
Fibre et composition			
Type de fibre	fibre continue amorphe en verre de silicate ni verre de quartz, ni quartz		
Diamètre de fibre, nominal	6 – 9 µm	236 – 354 µin	valeur nominale
SiO_2	95,0 ± 1,0 %		méthode interne du fabricant
Al_2O_3	3,5 ± 0,5 %		méthode interne du fabricant
Oxydes alcalins et alcalino-terreux Na_2O, K_2O, CaO, MgO, BaO	absents		certificat d'exclusion « oxydes basiques » par livraison
Reste	ensimage et résidus de production		
Liant	aucun		
Propriétés physiques			
Masse volumique, nominale	130 kg/m³	8,1 lb/ft³	

Masse surfacique [1]	voir gamme de livraison, tolérance ± 12 %		ISO 3374
Épaisseur [2]	voir gamme de livraison		méthode interne du fabricant
Résistance thermique	env. 1000 °C	env. 1832 °F	
Température d'utilisation recommandée, usage continu	jusqu'à 750 °C	jusqu'à 1382 °F	
Combustibilité	incombustible		DIN 4102
Dimensions et conditionnement			
Largeur [3]	100 ± 1 cm	39,4 ± 0,4 in	EN 1773
Longueur de rouleau [3]	voir gamme de livraison		
Conditionnement	Mats enroulés sur mandrin de 76 mm | 3 in de diamètre intérieur, chaque rouleau emballé sous film. Rouleaux fixés sur palettes en bois, palettes filmées.		
Transport	Moyens de transport couverts.		
Stockage	Au propre et au sec, dans l'emballage d'origine du fabricant.		

Gamme de livraison

Épaisseur	Masse surfacique, nominale	Longueur de rouleau	Largeur
5 mm | 0,20 in	650 g/m² | 19,2 oz/yd²	30 m | 32,8 yd	1000 mm | 39,4 in
10 mm | 0,39 in	1300 g/m² | 38,3 oz/yd²	25 m | 27,3 yd	1000 mm | 39,4 in
12,7 mm | 0,50 in	1650 g/m² | 48,7 oz/yd²	20 m | 21,9 yd	1000 mm | 39,4 in
20 mm | 0,79 in	2600 g/m² | 76,7 oz/yd²	10 m | 10,9 yd	1000 mm | 39,4 in
25 mm | 0,98 in	3250 g/m² | 95,9 oz/yd²	10 m | 10,9 yd	1000 mm | 39,4 in

Masses surfaciques calculées à partir de la masse volumique et de l'épaisseur.

Remarques

1. Tolérance déterminée sur éprouvettes de (316 × 316) mm | (12,4 × 12,4) in.
2. Appareil de mesure avec surface de mesure de 25 cm² | 3,9 in², pression d'appui 10 g/cm² | 2,3 oz/in².
3. Largeurs jusqu'à 200 cm | 78,7 in et autres longueurs de rouleau sur demande.
4. VitroSilK® Flex est également disponible en laine en vrac à insuffler (VitroSilK® Loft) et en feutre composite avec mat aiguilleté en verre E (VitroSilK® Protekto M et G, fiche séparée).

Les mats aiguilletés sont fabriqués conformément aux exigences de la directive 2011/65/UE (RoHS).

Historique des versions

Version	Date	Modification
1.0	Novembre 2026	Version transitoire, remplace VSF01/02FEB2026. Type de fibre (fibre continue amorphe, ni verre de quartz ni quartz) et diamètre nominal de fibre ajoutés ; absence d'oxydes alcalins et alcalino-terreux avec certificat par livraison ajoutée ; résistance thermique (env. 1000 °C) et température d'utilisation recommandée en usage continu (jusqu'à 750 °C) indiquées séparément ; gamme de livraison avec épaisseurs de 5, 10, 12,7, 20 et 25 mm et longueurs de rouleau ajoutée ; largeur en pouces corrigée ; référence RoHS corrigée.