VitroSilK®Shield

Tissu en fibre de verre amorphe à haute teneur en silice (filament continu) avec renfort en fil d'acier inoxydable, ni verre de quartz ni quartz

> Version transitoire. Elle remplace la fiche VSS01/02FEB2026 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

VitroSilK®Shield est un tissu 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. Un fil en acier inoxydable réfractaire, n° de matière 1.4845 (X8CrNi25-21), est tissé dans chaque fil de chaîne et de trame et renforce mécaniquement le tissu.

VitroSilK® ne contient pas d'oxydes basiques et n'apporte donc aucune contribution à la formation thermochimique de chromate de calcium ou de sodium sur les pièces chaudes en acier allié au chrome.

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, fil 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 ± 1 %		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
Renfort	fil d'acier inoxydable, n° de matière 1.4845 (X8CrNi25-21), dans chaque fil de chaîne et de trame		
Tissu			
Armure	satin 12 (12H satin)		

Couleur	blanchâtre		
Lisière	P : lisière frangée PA : armure toile avec franges		
Épaisseur [1) 2)]	1,25 ± 0,15 mm	0,049 ± 0,006 in	ISO 4603
Masse surfacique, avec fil	748 g/m²	22,1 oz/yd²	EN 12127
Densité de fils, chaîne [1)]	19 ± 1 /cm	48,3 ± 2,5 /in	EN 1049-2
Densité de fils, trame [1)]	11 ± 1 /cm	27,9 ± 2,5 /in	EN 1049-2
Force maximale, chaîne, min. [3)]	2500 N/2,5 cm	571,0 lb/in	ISO 13934-1
Force maximale, trame, min. [3)]	1500 N/2,5 cm	342,6 lb/in	ISO 13934-1
Températures			
Résistance thermique	env. 1000 °C	env. 1832 °F	
Température d'utilisation recommandée, usage continu	jusqu'à 750 °C	jusqu'à 1382 °F	
Dimensions et conditionnement			
Largeur, max.	180 +2/-1 cm	70,9 +0,8/-0,4 in	EN 1773
Longueur de rouleau, max.	137 m	150 yd	
Conditionnement	Tissu enroulé sur mandrin et emballé individuellement sous film polyéthylène, en carton si nécessaire. Rouleaux fixés sur palettes en bois, palettes filmées.		
Transport et stockage	Moyens de transport couverts. Stocker au propre et au sec.		

Remarques

1. Valeurs du tissu de base sans renfort en fil.
2. Pied de mesure 5 cm² | 0,78 in², pression d'appui 200 g/cm² | 46,7 oz/in².
3. Valeurs minimales du tissu de base sans renfort en fil ; la force maximale du tissu renforcé est supérieure.

Historique des versions

Version	Date	Modification
1.0	Novembre 2026	Version transitoire, remplace VSS01/02FEB2026. 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 ; masse surfacique du tissu renforcé (748 g/m²) ajoutée ; épaisseur, densité de fils et force maximale indiquées comme valeurs du tissu de base sans renfort ; matériau du fil 1.4845 (X8CrNi25-21) ; comparaison avec les tissus en verre E supprimée ; affirmation sur la formation de chromates rapportée à la contribution du matériau.