VitroSilK®Flex

Nadelmatte aus amorpher Hochsilikat-Glasfaser (Endlosfilament), kein Quarzglas und kein Quarz

Übergangsfassung. Sie ersetzt das Datenblatt VSF01/02FEB2026 und gibt die Nennwerte der Spezifikation wieder. Die Freiheit von (Erd-)Alkalioxiden (Na_2O, K_2O, CaO, MgO, BaO) wird für jede Lieferung durch ein Ausschluss-Zertifikat „basische Oxide" bestätigt.

Beschreibung

VitroSilK®Flex-Nadelmatten bestehen aus Endlosfilamenten aus amorphem Silikatglas mit hohem SiO_2-Gehalt und einem Nennfaserdurchmesser von 6 bis 9 µm. Das Glas ist amorph; es handelt sich weder um Quarzglas noch um Quarz, kristallines SiO_2 ist im Lieferzustand nicht enthalten. Die Matten sind bindemittelfrei und enthalten keine (Erd-)Alkalioxide. Sie haben eine geringe Wärmeleitfähigkeit und sind beständig gegen die meisten chemischen Reagenzien, gegen organische und anorganische Säuren mit Ausnahme von Fluss- und Phosphorsäure sowie gegen schwache Laugen, Wasser und Hochdruckdampf.

Anwendung in Industriebereichen mit Anforderungen an die Temperaturbeständigkeit, etwa im Fahrzeugbau, im Schiffbau und in der Luftfahrt.

Die Temperaturbeständigkeit der Faser liegt bei etwa 1000 °C. Für den Dauereinsatz empfehlen wir eine Anwendungstemperatur bis 750 °C. Damit soll einer Bildung von Cristobalit vorgebeugt werden, die für VitroSilK® bislang weder nachgewiesen noch untersucht ist, sich bei langer Einwirkung höherer Temperaturen aber nicht ausschließen lässt.

Technische Daten

Merkmal	Metrisch	US	Prüfverfahren
Faser und Zusammensetzung			
Faserart	amorphe Endlosfaser aus Silikatglas kein Quarzglas, kein Quarz		
Faserdurchmesser, nominal	6 – 9 µm	236 – 354 µin	Nennwert
SiO_2	95,0 ± 1,0 %		Werksverfahren Hersteller
Al_2O_3	3,5 ± 0,5 %		Werksverfahren Hersteller
(Erd-)Alkalioxide Na_2O, K_2O, CaO, MgO, BaO	nicht enthalten		Ausschluss-Zertifikat je Lieferung
Rest	Schlichte und Produktionsrückstände		
Bindemittel	keines		
Physikalische Eigenschaften			
Rohdichte, nominal	130 kg/m³	8,1 lb/ft³	
Flächengewicht [1)]	siehe Lieferprogramm, Toleranz ± 12 %		ISO 3374
Dicke [2)]	siehe Lieferprogramm		Werksverfahren Hersteller

Temperaturbeständigkeit	ca. 1000 °C	ca. 1832 °F	
Empfohlene Anwendungstemperatur, Dauereinsatz	bis 750 °C	bis 1382 °F	
Brennbarkeit	nicht brennbar		DIN 4102
Abmessungen und Verpackung			
Breite [3)]	100 ± 1 cm	39,4 ± 0,4 in	EN 1773
Rollenlänge [3)]	siehe Lieferprogramm		
Verpackung	Matten auf Kern mit 76 mm | 3 in Innendurchmesser gewickelt, jede Rolle in Folie verpackt. Rollen auf Holzpaletten befestigt, Paletten foliert.		
Transport	Gedeckte Transportmittel.		
Lagerung	Sauber und trocken in der Originalverpackung des Herstellers.		

Lieferprogramm

Dicke	Flächengewicht, nominal	Rollenlänge	Breite
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

Flächengewichte aus Rohdichte und Dicke berechnet.

Anmerkungen

1. Toleranz bezogen auf Prüfkörper (316 × 316) mm | (12,4 × 12,4) in.
2. Messgerät mit 25 cm² | 3,9 in² Messfläche, Auflagedruck 10 g/cm² | 2,3 oz/in².
3. Breiten bis 200 cm | 78,7 in und andere Rollenlängen auf Anfrage.
4. VitroSilK®Flex ist außerdem als lose Schnittfaser (VitroSilK®Fill) und als Verbundfilz mit E-Glas-Nadelmatte (VitroSilK®Protekto M und G, eigenes Datenblatt) erhältlich.

Die Nadelmatten werden gemäß den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) hergestellt.

Versionsverlauf

Version	Datum	Änderung
1.0	November 2026	Übergangsfassung, ersetzt VSF01/02FEB2026. Faserart (amorphe Endlosfaser, kein Quarzglas und kein Quarz) und Nennfaserdurchmesser ergänzt, Ausschluss der (Erd-)Alkalioxide mit Zertifikat je Lieferung aufgenommen, Temperaturbeständigkeit (ca. 1000 °C) und empfohlene Anwendungstemperatur im Dauereinsatz (bis 750 °C) getrennt ausgewiesen, Lieferprogramm mit Dicken 5, 10, 12,7, 20 und 25 mm und Rollenlängen aufgenommen, Breite in Zoll korrigiert, RoHS-Fundstelle berichtigt.
1.1	November 2026	Neue Produktbezeichnungen VitroSilK®Fill (vormals Loft) sowie VitroSilK®Kavar und VitroSilK®Mat (vormals Cover); Stopfdichte VitroSilK®Fill 130 – 140 kg/m³; Dämmdicke VitroSilK®Mat 30, 40 oder 50 mm.