

F – Filtermatten

Technische Daten

TenCate Polyfelt® F ist ein zweilagiges Vlies aus endlosen Filamenten. Eine Lage wurde als Filter dimensioniert, die andere als mechanischer Schutz für den Filter. Dieser Aufbau bewirkt eine optimale Anzahl an Konstriktionen in der Filterschicht, was geringes Risiko des Zusetzens bei hohem Bodenrückhaltevermögen bedeutet.



TenCate Polyfelt® F

Eigenschaften [Norm]	Einheit	F 60	F 70	F 80	
Art des Produktes	–	Zweilagiges Vlies aus mechanisch verfestigten PP-Filamenten			
Rohstoff	–	100 % UV-stabilisiertes Polypropylen			
Hydraulische Eigenschaften					
Anzahl der Konstriktionen [ASTM D 7178-06, XPG 38030 – s. Rückseite]	–	25–40	25–40	25–40	
Öffnungsweite O_{90} [EN ISO 12956]	μm	100	90	80	
Wasserdurchlässigkeit vertikal [EN ISO 11058]	$\text{l/m}^2\text{s (mm/s)}$	60	45	30	
Wasserdurchlässigkeit in der Ebene [EN ISO 12958]	20/100 kPa $10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$	4,0/1,1	8/3	12/4,5	
Mechanische Eigenschaften					
Höchstzugkraftdehnung [EN ISO 10319]	längs/quer	%	85/70	90/75	85/80
Absorbierte Energie* [EN ISO 10319]		kJ/m	11,6	13,2	14,4
Höchstzugkraft [EN ISO 10319]	längs/quer	kN/m	30/30	32/32	35/35
Kegelfalltest (Lochdurchmesser) [EN ISO 13433]		mm	11	8,5	7
Stempeldurchdrückkraft [EN ISO 12236]		N	4600	4800	6500
Langzeiteigenschaften					
UV-Beständigkeit – Restfestigkeit [EN 12224]		%	> 80	> 80	> 80
Chemische/biologische Beständigkeit		–	beständig gegen alle chemischen Stoffe und Mikroorganismen in natürlichen Gewässern		
Identifikationsmerkmale					
Dicke [EN ISO 9863-1]	2 kPa	mm	3,7	4,7	6,5
Masse je Flächeneinheit [EN ISO 9864]		g/m^2	400	600	800

*) Fläche des Dreieckes unterhalb der Last-Dehnungs-Kurve.

Alle Angaben sind Mittelwerte aus Standardversuchen, die den üblichen Produktionsschwankungen unterliegen. Das Recht auf Änderung ohne Ankündigung ist vorbehalten.

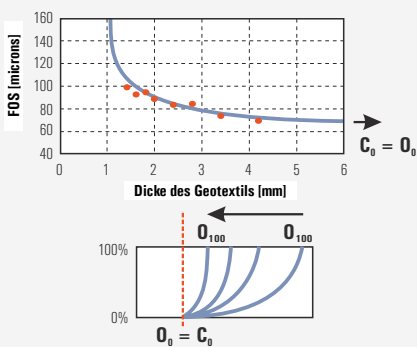
TenCate Polyfelt® F – Das Konzept der Konstriktionen, Lieferformen

Das Konstriktions-Konzept

Die Anzahl der Konstriktionen „m“ ist eine dimensionslose Größe, die die strukturellen Eigenschaften eines Vliesstoffes kombiniert (Dicke, Porosität, Faserdurchmesser).

Ein Filtergeotextil muss für optimale Funktion m = 25 bis m = 40 Konstriktionen aufweisen.

1. Homogenität des Filters – $m \geq 25$

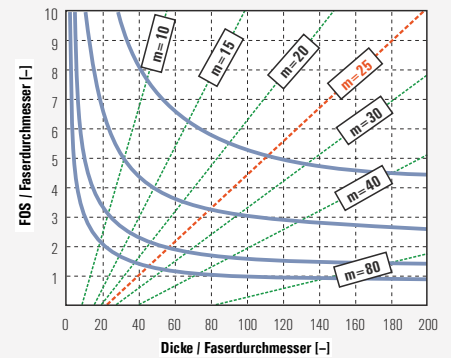


Experimentell (Abb. links): Der Vliesstoff ist ab einer bestimmten Dicke homogen. Diese optimale Dicke hängt von seiner inneren Struktur ab (Dichte, Faserdurchmesser).

Theoretisch (Abb. rechts): Der Vliesstoff ist homogen wenn seine Anzahl der Konstriktionen $m \geq 25$ beträgt (gilt für alle Vliesstoffe).

$$m = \sqrt{(1 - \text{Porosität})} \times \frac{\text{Dicke}}{\text{Faserdurchmesser}}$$

Nach Dr. J. P. Giroud, International Conference Geofilter '96 Montréal

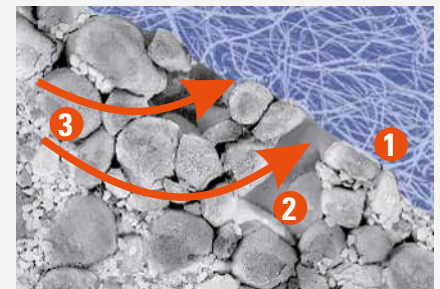


2. Filterstabilität (keine Gefahr des internen Zusetzens) – $m \leq 40$

Ein geotextiles Filtersystem ...

- (1) ... hält das Korngerüste an seinem Platz
- (2) ... läßt feine instabile Bodenteilchen passieren
- (3) ... garantiert einen freien Wasserdurchfluß (siehe Abb. rechts)

Um den Boden zu stabilisieren, müssen die Teilchen des Korngerüsts nahe der Grenzfläche Boden/Geotextil stabilisiert werden. Eine stabile Filterfunktion ist gewährleistet, wenn die Anzahl der Konstriktionen den Wert $m \leq 40$ nicht überschreitet.



Lieferformen	Einheit	F 60	F 70	F 80
Länge x Breite	m x m	100 x 6	60 x 6	40 x 6
Fläche	m ²	600	360	240
Rollengewicht	kg	252	228	204

Die Angaben in dieser Broschüre entsprechen unserem letzten Wissensstand und bedürfen bei Vorliegen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse einer Revision. Eine Haftung, welcher Art auch immer, insbesondere für einen bestimmten Einsatzzweck oder für Patentverletzungen, kann daraus nicht abgeleitet werden.

TENCATE GEOSYNTHETICS AUSTRIA GMBH
 Schachermayerstr. 18, A-4021 Linz, Austria
 Tel. +43 732 6983 0, Fax +43 732 6983 5353
 service.at@tencategeo.com
 www.tencategeo.at

TENCATE GEOSYNTHETICS DEUTSCHLAND Ges.m.b.H.
 Nonnendamm 33, 13627 Berlin, Germany
 Tel. +49 30 3435 02 10, Fax +49 30 3435 02 19
 service.de@tencategeo.com
 www.tencategeo.de



TenCate Geosynthetics Austria Ges.m.b.H., TenCate Geosynthetics France S.A.S and TenCate Geosynthetics Netherlands b.v. are certified for the design, manufacturing and sales of geotextile and geotextile related products.

