



FRANK Drainage

Filtern, Schützen, Drainen





FRANK Drainagegitter & Noppenbahnen

Drainieren ist die flächige Fassung von Niederschlagswasser, Grundwasser und anderen Flüssigkeiten oder Gasen und die Ableitung in der Ebene des Drainsystems. Erdberührte Bauwerke sollten dauerhaft vor dem Einfluss von anfallenden Grund-, Sicker-, und Niederschlagswasser geschützt werden, um Schäden und Mängel an bspw. Kellerwänden, Stützbauwerken und Brückenwiderlagern (Richtzeichnung WAS 7 der Bundesanstalt für Straßenwesen BASt) zu vermeiden. Der geotextile/geotextilverwandte Filter bildet dabei ein Element zwischen dem zu entwässernden Boden und der das Wasser abführenden Sickeranlage. Es soll dabei den Wasserdurchfluss ermöglichen und gleichzeitig den Boden stabil stützen.

Drainagematten

Bei den Drainagematten handelt es sich um einen 3-dimensionalen Geoverbundstoff bestehend aus einem Drainkern verbunden 1- oder beidseitig mit einer Filterschicht aus Vliesstoff. Der hohlraumreiche Drainkern besteht aus einem Wirrgele aus extrudierten Kunststoffmonofilamenten.

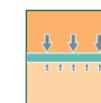
Drainagegitter

Drainagegitter werden als stabile Kunststoffgitter aus extrudiertem PEHD hergestellt. Sie zeichnen sich durch hohe Bruch- und Reißfestigkeit bei minimaler Dehnung aus. Der Durchfluss entspricht einer ca. 30 cm starken Sandschicht.

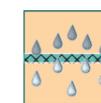
Noppenbahnen

Eine Noppenbahn als Drainage ist ein Geokomposit mit einseitig verbundenem Vliesstoff. Noppenbahnen werden schon sehr lange für Schutz- und Drainageanwendungen im Hochbau (z.B. vor Kellerwänden) verwendet. Sie eignen sich sowohl für vertikale als auch für horizontale Drainungen und auch zur Hinterlüftung (i. d. R. dann ohne Vliesstoffkaschierung).

Hauptfunktionen der Drainage



Trennen
Das Schüttmaterial wird vom Bauwerk getrennt.



Filtern
Das Filtervlies hält Bodenteilchen zurück und filtert das Wasser.



Drainieren
Das Wasser wird in der Drainage abgeleitet.

Produktinformation

Drainagematte FRANK FDV-1F/-2F

Beschreibung

FRANK FDV ist eine 3-dimensionale Drainagematte vom Typ "Wirrgelege" aus PP-Monofilamenten, einseitig (-1F) oder beidseitig (-2F) mit Vliesstoff kaschiert.



Anwendungsbeispiele und Vorteile

- dauerhaft funktionierende Drainschicht
- Trennen, Filtern und Drainen in einem Produkt
- hohes Wasserableitvermögen in der Sickerschicht
- erfüllt die Anforderungen nach DIN 4095 (FDV-1F) und DIN 4095 inkl. RiZ Was 7 der BASt (FDV-2F)

Produktbezeichnung Art des Produktes		FDV-1F Drainagematte	FDV-2F Drainagematte
Rohstoff Monofilamente		Polypropylen schwarz	
Farbe		Polypropylen weiß	
Rohstoff Vliesstoff		Polypropylen weiß	
Farbe		weiß	
Herstellverfahren		Gitter extrudiert Vliesstoff mechanisch verfestigt und aufkaschiert	
Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864)	g/m ²	500	600
Höchstzugkraft MD / CMD (DIN EN ISO 10319)	kN/m	8 / 8	16 / 16
Ableitvermögen in der Ebene, MD (hart/hart)	l/mxs	i = 1 / 0,1 / 0,04	
bei 20 kPa		1,10 / 0,30 / 0,15	
bei 50 kPa		-	
bei 100 kPa (DIN EN ISO 12958)		-	
Dicke bei 2 kPa Auflast (DIN EN ISO 9863-1)	mm	5,0	5,0
Filter- / Schutzvliesstoff			
Charakteristische Öffnungsweite O ₉₀ (DIN EN ISO 12956)	µm	90	
Wasserdurchlässigkeit (DIN EN ISO 11058) VI _{H50} -Index	l/m ² s	100	
Beständigkeit	Jahre	≥ 100 Jahre Boden pH 4 - 9 ; Bodentemperatur 25°C; Abdeckung spätestens 30 Tage nach Einbau	
Rollengröße Breite x Länge	m	2,40 x 60	

Produktinformation

Drainagegitter FRANK FDG-T/-TV

Beschreibung

FRANK FDG-T/-TV ist ein druckstabiles, dreilagiges Drainagegitter mit beidseitig thermisch aufkaschiertem Vliesstoff. "T" steht für die Verwendung von rezyklierten Polymeren für die Herstellung, "TV" für die Herstellung aus fabrikneuen Polymeren.



Anwendungsbeispiele und Vorteile

- dauerhaft funktionierende Drainschicht bei hohen Auflastdrücken und mechanischen Beanspruchungen
- Trennen, Filtern und Drainen in einem Produkt
- druckstabiles Gitternetz
- hohes Wasserableitvermögen
- nach Richtzeichnung WAS 7 der BASt und erfüllt die Anforderungen nach DIN 4095

Produktbezeichnung Art des Produktes		FDG-T Was 7 Drainagematte	FDG-TV Was 7 Drainagematte
Rohstoff		Gitter PEHD / Vliesstoff PP	
Farbe		schwarz / weiß	
Herstellverfahren		Gitter extrudiert Vliesstoff mechanisch verfestigt und aufkaschiert	
Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864)	g/m ²	790	
Höchstzugkraft MD / CMD (DIN EN ISO 10319)	kN/m	19 / 17	
Ableitvermögen in der Ebene, MD (hart/hart)	l/mxs	i = 1	
bei 20 kPa		1,16	
bei 50 kPa		1,03	
bei 200 kPa		0,74	
bei 400 kPa (DIN EN ISO 12958)		0,48	
Dicke bei 2 kPa Auflast (DIN EN ISO 9863-1)	mm	≥ 5,0	
Filter- / Schutzvliesstoff			
Charakteristische Öffnungsweite O ₉₀ (DIN EN ISO 12956)	µm	< 170	
Wasserdurchlässigkeit (DIN EN ISO 11058) VI _{H50} -Index	l/m ² s	90	
Beständigkeit	Jahre	≥ 5 bzw. ≥ 100 Jahre Boden pH 4 - 9; Bodentemperatur 25°C; Abdeckung spätestens 14 Tage nach Einbau	
Rollengröße Breite x Länge	m	1,80 x 45	

Produktinformation

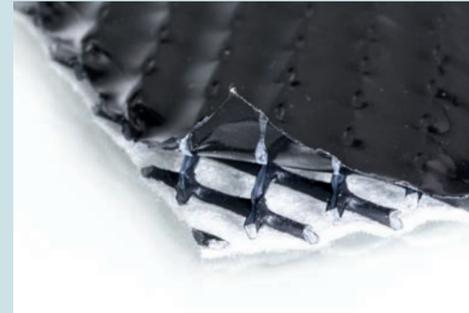
Drainagegitter FRANK GM-F 512

Beschreibung

FRANK GM-F 512 ist ein druckstabiles, dreilagiges Drainagegitter mit einseitig thermisch aufkaschiertem Vliesstoff und einseitig aufkaschierter LDPE Folie.

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- dauerhaft funktionierende Drainschicht bei hohen Auflastdrücken und mechanischen Beanspruchungen
- Trennen, Filtern und Drainen in einem Produkt
- druckstabiles Gitternetz
- hohes Wasserleitvermögen
- betonerdichte Folie für zusätzliche Dichtwirkung
- erfüllt die Anforderungen nach DIN 4095



Produktbezeichnung Art des Produktes		FDG GM-F 512 Drainagegitter	
Rohstoff		Gitter PEHD / Vliesstoff PP	
Farbe		Vliesstoff weiß / Gitter schwarz / Folie schwarz	
Herstellverfahren		Gitter extrudiert Vliesstoff mechanisch verfestigt und aufkaschiert Folie extrudiert	
Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864)	g/m ²	960	
Höchstzugkraft MD / CMD (DIN EN ISO 10319)	kN/m	14 / 11	
Wasserleitvermögen in der Ebene bei 20 kPa bei 50 kPa bei 100 kPa bei 200 kPa (DIN EN ISO 12958)		l/mxs	1,50 1,30 0,95 0,60
Filter- / Schutzvliesstoff			
charakteristische Öffnungsweite O ₉₀ (DIN EN ISO 12956)	µm	120	
Wasserdurchlässigkeit (DIN EN ISO 11058) VI _{H50} -Index	l/m ² s	90	
Langzeitbeständigkeit			
UV Beständigkeit der Vliesstoffe		die Abdeckung muss innerhalb von 14 Tagen erfolgen	
Rollengröße Breite x Länge (andere Größen auf Anfrage)	m	2,00 x 50	

Produktinformation

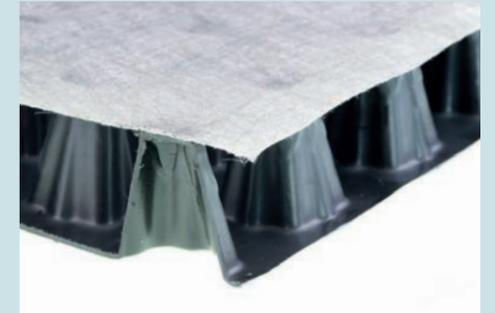
Noppenbahn W10 - W25

Beschreibung

FRANK Noppenbahn W10 - W25 mit einem einseitig mechanisch verfestigtem, aufkaschiertem Vliesstoff.

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- Trennung Erdreich von den Grundmauern
- Entwässerung und Belüftung der Kelleraußenwände
- Flächendrainage
- Trennen, Filtern und Drainen in einem Produkt
- sehr hohe Druckfestigkeit
- hohes Wasserleitvermögen
- erfüllt die Anforderungen nach DIN 4095



Produktbezeichnung Art des Produktes		FRANK W10 Noppenbahn	FRANK W16 Noppenbahn	FRANK W25 Noppenbahn
Rohstoff		PE / PP		
Farbe		Noppenbahn schwarz / Vliesstoff silbergrau		
Herstellverfahren		Noppenbahn extrudiert Vliesstoff mechanisch verfestigt und aufkaschiert		
Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864)	g/m ²	730	1100	1375
Druckfestigkeit (DIN EN ISO 25619-2)	kN/m ²	450	450	250
Wasserleitvermögen in der Ebene bei 20 kPa bei 50 kPa bei 100 kPa bei 200 kPa (DIN EN ISO 12958)		l/mxs	3,5 3,3 3,0 2,8	6,5 6,2 6,1 5,8 >13
Dicke bei 2kPa (DIN EN ISO 9863-1)	mm	10	16	25
Filter- / Schutzvliesstoff				
Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864)	g/m ²	125	125	125
Stempeldurchdrückkraft (DIN EN ISO 12236)	N	1200	1200	1200
Charakteristische Öffnungsweite O ₉₀ (DIN EN ISO 12956)	µm	130	130	130
Rollengröße Breite x Länge	m	1,00 x 12,50	1,00 x 15	1,00 x 10

FRANK GmbH
Starkenburgerstraße 1
64546 Mörfelden-Walldorf
T +49 6105 4085 - 0
F +49 6105 4085 - 249
info@frank-gmbh.de
www.frank-gmbh.de