



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.

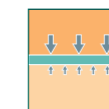
Drainagegitter

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

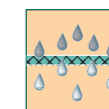
Eine Noppenbahn als Drainage ist ein Geokomposit mit einseitig verbundenem Vliesstoff. Noppenbahnen werden schon sehr lange für Schutz- und Drainageanwendungen im Hochbau (z.B. vor Kellerwänden) verwendet. Sie eignen sich sowohl für vertikale als auch für horizontale Drainungen und auch zur Hinterlüftung (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 | |
| Farbe | | schwarz | |
| Rohstoff Vliesstoff | | Polypropylen | |
| Farbe | | weiß | |
| Herstellverfahren | | Wirrgelege 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

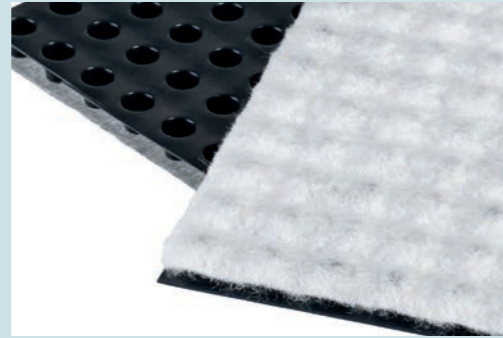
Noppenbahn FNB

Beschreibung

FRANK Noppenbahnen FNB mit einem einseitig mechanisch verfestigtem, aufkaschiertem Vliesstoff.

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- Trennung Erdreich von den Grundmauern, Entwässerung und Belüftung der Kelleraußenwände
- Flächendrainage mit hohem Wasserleitvermögen
- Erfüllt die Anforderungen nach DIN 4095
- für Dachbegrünungen als horizontale Drainage
- in zwei Druckfestigkeiten erhältlich: für begehbare und befahrbare Dachbelags- / Terrassenflächen
- in einer trittschallmindernden Variante erhältlich



| Produktbezeichnung Art des Produktes | | FRANK FNB 10 Green | FRANK FNB 10 Green HP |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 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 | 740 | 1260 |
| Druckfestigkeit (DIN EN ISO 9864) | kN/m ² | 420 | 1160 |
| Wasserleitvermögen in der Ebene; i = 1 bei 20 kPa bei 100 kPa bei 200 kPa (DIN EN ISO 12958) | l/mxs | 3,8 3,6 3,5 | 3,4 3,2 3,3 |
| Dicke bei 2 kPa (DIN EN ISO 9863-1) | mm | 10 | 10 |
| Trittschallminderung (ISO 10140-1) | dB | 33 | - |
| Filter- / Schutzvliesstoff | | | |
| Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864) | g/m ² | 136 | 260 |
| Stempeldurchdrückkraft (DIN EN ISO 12236) | N | 1250 | 3500 |
| charakteristische Öffnungsweite O ₉₀ (DIN EN ISO 12956) | µm | 120 | 80 |
| Wasserdurchlässigkeit (DIN EN ISO 11058) VI _{H50} -Index | l/m ² x s | 50 | 60 |
| Langzeitbeständigkeit | | | |
| UV Beständigkeit der Vliesstoffe | | die Abdeckung muss innerhalb von 14 Tagen erfolgen | |
| Rollengröße Breite x Länge | m | 2,00 x 12,5 | |

Produktinformation

Noppenbahn FNB

Beschreibung

FRANK Noppenbahnen FNB, perforiert, mit einem einseitig mechanisch verfestigtem, aufkaschiertem Vliesstoff.

Anwendungsbeispiele und Vorteile

- Speziell als Flächendrainage für extensive, pflegearme Dachbegrünungen
- Speicherung und Regulierung des Wasserhaushalts
- Durch Perforierung eine optimale Wurzelbelüftung und Verhinderung von Staunässe



| Produktbezeichnung Art des Produktes | | FFRANK FNB 20 Green extensiv | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|
| 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 | 1140 | |
| Druckfestigkeit (DIN EN ISO 9864) | kN/m ² | 240 | |
| Wasserleitvermögen in der Ebene; i = 1 bei 20 kPa bei 100 kPa bei 200 kPa (DIN EN ISO 12958) | l/mxs | 10,6 - - | |
| Perforierung | mm | 2 x 9 | |
| Dicke bei 2kPa (DIN EN ISO 9863-1) | mm | 20 | |
| Filter- / Schutzvliesstoff | | | |
| Masse pro Flächeneinheit (DIN EN ISO 9864) | g/m ² | 136 | |
| Stempeldurchdrückkraft (DIN EN ISO 12236) | N | 1250 | |
| Charakteristische Öffnungsweite O ₉₀ (DIN EN ISO 12956) | µm | 120 | |
| Wasserdurchlässigkeit (DIN EN ISO 11058) VI _{H50} | l/m ² x s | 50 | |
| Langzeitbeständigkeit | | | |
| UV-Beständigkeit der Vliesstoffe | | die Abdeckung muss innerhalb von 14 Tagen erfolgen | |
| Rollengröße Breite x Länge | m | 2,00 x 12,50 | |

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