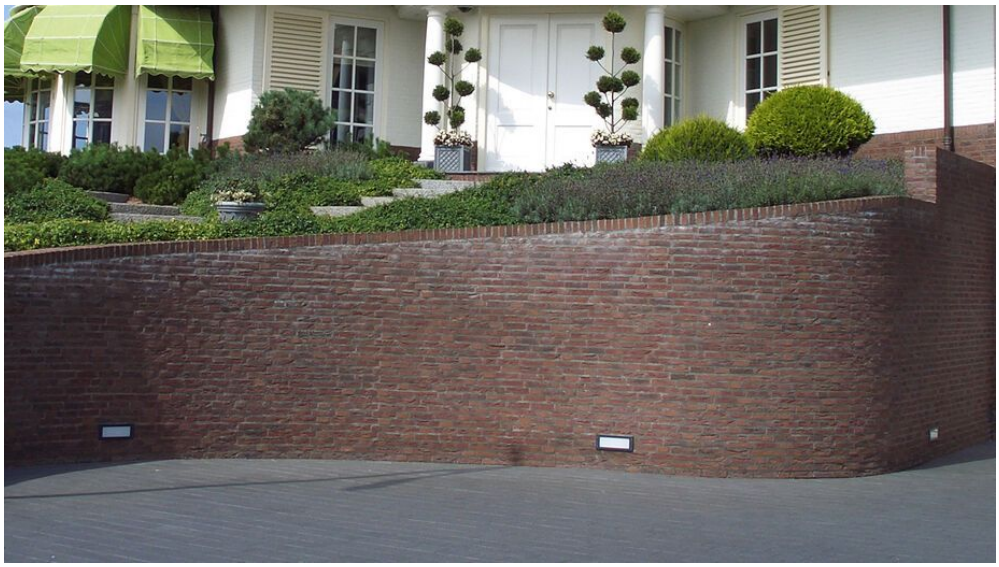
DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung

Von Dörken



Dörken GmbH & Co. KG
Wetterstr. 58
58313 Herdecke
Deutschland

Tel.: +49 2330 63-636

info@doerken.de
www.doerken.com

DELTA® Noppenbahnen, Flächenabdichtungen, Schutz- und Dränsysteme sowie Sauberkeitsschicht als wirksamer Schutz gegen Feuchtigkeit und Wasser bei Bauwerken, Kellern, Tiefgaragen und Tunneln und DELTA®–Mauerwerksperren gegen aufsteigende Feuchtigkeit.

DELTA®-Grundmauerschutz ist die Systemlösung zum Schutz eines Bauwerks vor Feuchtigkeit, die alle relevanten Anforderungen und Details berücksichtigt:

- Schutz und Dränung horizontal und vertikal
- Grundmauerschutz, Sickerschicht in 2-schaligen Konstruktionen
- Flächenabdichtung für vertikale Kellerwände, horizontale Bodenplatten und Nassräume

Vertikale Anwendungen

- DELTA®-GEO-DRAIN Quattro
- DELTA®-X DRAIN
- DELTA®-TERRAXX
- DELTA®-EQ DRAIN
- DELTA®-MS
- DELTA®-MS 20
- DELTA®-PT
- DELTA®-THENE

Zweischaliges Mauerwerk

- DELTA®-SOFTFLEXX
- DELTA®-PROTEKT
- DELTA®-PVC-MAUERWERKSSPERRE
- DELTA®-MAUERWERKSSPERRE
- DELTA®-MWSP-CLIP
- DELTA®-THENE

Horizontale Anwendungen

- DELTA®-MS Sauberkeitsschicht
- DELTA®-THENE

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken



Schutz- und Dränagebahnen für die vertikale oder horizontale Anwendung im Keller.

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

Dränbahnen

DELTA®-TERRAXX



DELTA®-TERRAXX

Universelles Schutz- und Dränsystem für begrünte sowie begeh- und befahrbare Flächen und für vertikale Anwendungen bei Einbautiefen bis 10 m. Auf einer Längsseite ca. 10 cm breiter glatter Überlappungsrand mit Selbstklebezone. Das Geotextil steht entsprechend über. Alkalien- und chemikalienbeständig, unverrottbar im Erdreich.

Material

Material Noppenbahn: Druckstabile Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) ohne Recyclingmaterial

Material Geotextil: Filterstabiles Kunststoffaservlies aus Polypropylen (PP), Geotextilrobustheitsklasse GRK 2

Eigenschaften

Die besondere Noppenstruktur von DELTA®-TERRAXX sorgt für einen ungehinderten Wasserabfluss und schützt Pflaster- und Plattenbeläge dauerhaft vor Frostschäden. Die durch die Noppenbahn gebildete 10 mm hohe Dränschicht ist leistungsfähiger als eine 20 bis 30 cm dicke mineralische Sickerschicht.

Technische Daten	
Produkthöhe	ca. 10 mm
Druckfestigkeit	ca. 400 kN/m² (EN ISO 25619-2)
Luftvolumen zwischen den Noppen	ca. 7,9 l/m²
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Anwendung	in Dränanlgen zum Dränen (D) und Filtern (F) / als Schutzlage der Abdichtung nach DIN 18531 und 18533
Zugfestigkeit	MD 15,7 kN/m, CMD 14,9 kN/m (EN ISO 10319)
Durchschlagverhalten	35 mm (EN ISO 13433)
Charakteristische Öffnungsweite	140 µm (EN ISO 12956)
Wasserdurchlässigkeit	0,07 m/s (EN ISO 11058)
Wasserableitvermögen	3,17 l/m · s bei 20 kPa (Gradient i = 1,0) (EN ISO 12958)
Langzeitbeständigkeit	100 Jahre nach EN 13438
Rollenmaß	12,5 m x 2,40 m, 12,5 m x 0,75 m

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

Weitere Produktinformationen

DELTA®-TERRAXX ULTRA



DELTA®-TERRAXX ULTRA

Universelles Schutz- und Dränsystem für begrünte sowie begeh- und befahrbare Flächen und für vertikale Anwendungen bei Einbautiefen bis 20 m. Auf einer Längsseite ca. 10 cm breiter glatter Überlappungsrand mit Selbstklebezone. Das Geotextil steht entsprechend über. Alkalien- und chemikalienbeständig, unverrottbar im Erdreich.

Material

Material Noppenbahn: Druckstabile Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) ohne Recyclingmaterial

Material Geotextil: Filterstabiles Kunststoffaservlies aus Polypropylen (PP), Geotextilrobustheitsklasse GRK 4

Eigenschaften

Hoch druckbelastbares Schutz- und Dränsystem mit einer sehr hohen Druckfestigkeit und einem extrem robusten Filtervlies (GRK 4). Einsetzbar bei LKW befahrbaren Flächen und Flächen mit hohem Verkehrsaufkommen sowie in vertikalen Anwendungen bei Einbautiefen bis 20 m.

Der Materialverbund aus druckfester Noppenbahn und aufkaschiertem filterstabilem Geotextil dient bei allen DELTA®-TERRAXX Typen als Dränschicht und schützt druckstabile Untergründe wirkungsvoll vor mechanischen Einwirkungen. Zudem sind die Bahnen mit einem integrierten Selbstkleberand ausgestattet und verfügen über eine geprüfte Langzeitbeständigkeit von 100 Jahren.

Technische Daten	
Produkthöhe	ca. 10 mm
Druckfestigkeit	ca. 750 kN/m^2 (EN ISO 25619-2)
Luftvolumen zwischen den Noppen	ca. 7,9 l/m^2
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Zugfestigkeit	MD 30,9 kN/m, CMD 30,6 kN/m (EN ISO 10319)
Durchschlagverhalten	22 mm (EN ISO 13433)
Charakteristische Öffnungsweite	75 µm (EN ISO 12956)
Wasserdurchlässigkeit	0,0012 m/s (EN ISO 11058)
Wasserableitvermögen	3,00 l/m · s bei 20 kPa (Gradient i = 1,0) (EN ISO 12958) 0,35 l/m · s bei 20 kPA (Gradient i = 0,02)

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

	0,85 l/m · s bei 20 kPA (Gradient i = 0,1)
Witterungsbeständigkeit	Innerhalb von zwei Wochen nach Einbau abzudecken (EN 12224)
Abmessung	10,5 m x 2,40 m

Weitere Produktinformation

DELTA®-GEO-DRAIN Quattro



Das einzigartige vierlagige Schutz- und Dränsystem für Einbautiefen bis 10 m. Mit integriertem Selbstkleberand und mikroperforierter Schutz- und Gleitschicht.

Material

Material Noppenbahn: Druckstabile Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte(PE-HD) ohne Recyclingmaterial
Material Geotextil: Filterstabiles Kunststofffaservlies aus Polypropylen (PP)
Material Gleitschicht: Mikroperforierte Polyethylen(PE)-Folie mit aufkaschiertem Dränvlies aus Polypropylen (PP)

DELTA®-GEO-DRAIN Quattro

Eigenschaften

Das vierlagige Schutz- und Dränsystem für Dickbeschichtungen bietet größtmögliche Sicherheit. Dies gilt auch für den Fall, dass sich Schlagregen sammelt, weil der obere Abschluss nicht perfekt ausgeführt wurde. Durch die mikroperforierte Gleitfolie mit dem zusätzlich aufkaschierten Vlies, die neben der Noppenbahn als zweite Dränschicht fungiert, wird das Wasser immer zuverlässig nach unten abgeleitet.

DELTA®-GEO DRAIN QUATTRO bildet eine zweite wasserundurchlässige Hülle vor der Kellerwandabdichtung. Die Gleitfolie verteilt den dauerhaft wirkenden Erddruck, die zum Erdreich gerichteten Noppen wirken als vollflächige Dränschicht mit höchster Ableitkapazität. Das auf die Noppenbahn aufgeschweißte Filtervlies verhindert das Zuschlämmen der Noppenstruktur. Die Bahn hat eine hohe Druckfestigkeit von ca. 400 kN pro Quadratmeter. Sie kann durch den Anprallschutz mit Sicherheitsreserve bis zu Einbautiefen von 10 m eingesetzt und auch bei extrem hohem Wasseranfall verwendet werden.

DELTA®-GEO DRAIN QUATTRO ist nach der EN 13252 zertfiziert/CE-gekennzeichnet und erfüllt die Anforderungen der DIN 4095 und DIN 18533 sowie der “Richtlinie für die Planung und Ausführung von polymermodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC)”.

Technische Daten	
Noppenhöhe	ca. 9 mm
Druckfestigkeit	ca. 400 kN/m² (EN ISO 25619-2)
Luftvolumen zwischen den Noppen	ca. 7,9 l/m²

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Rollenmaß	12,5 m x 2 m
Anwendung	in Dränanlagen zum Dränen (D) und Filtern (F) als Schutzlage der Abdichtung nach DIN 18533
Zugfestigkeit	MD 13,8 kN/m (EN ISO 10319) CMD 14,1 kN/m (EN ISO 10319)
Durchschlagverhalten	40 mm (EN ISO 13433)
Charakteristische Öffnungsweite	150 µm (EN ISO 12956)
Wasserdurchlässigkeit	0,08 m/s (EN ISO 11058)
Wasserableitvermögen	3,5 l/m · s bei 20 kPa (Gradient i = 1,0) (EN ISO 12958)

DELTA®-MS DRAIN



DELTA®-MS DRAIN

Kompakte Schutz- und Dränbahn mit integriertem Filtervlies für druckbelastbare Untergründe. Entspricht den Anforderungen der DIN 18533 und DIN 4095. CE-zertfiziert nach EN 13252.

Material

Material Noppenbahn: Druckstabile Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte(PE-HD) ohne Recyclingmaterial
Material Geotextil: Filterstabiles Kunststoffaservlies aus Polypropylen (PP)

Eigenschaften

DELTA®-MS DRAIN ist die Noppenbahn mit integriertem Dränagevlies für dauerhaft trockene Kellerwände. Sie schützt die Perimeterdämmung und die Abdichtung der Kellerwand vor Beschädigung, Oberflächen- und Sickerwasser. Die Bahn hat eine hohe Druckfestigkeit von ca. 500 kN/m² und über 8.900 Noppen/m², die für eine optimale Druckverteilung auf den Untergrund sorgen.

Technische Daten	
Noppenhöhe	ca. 4 mm
Dränleistung	ca. 0,6 l/s · m

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

Luftvolumen zwischen den Noppen	ca. 2,6 l/m²
Charakteristische Öffnungsweite	ca. 0,06 mm (EN ISO 13433)
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Rollenmaße	2,0 x 30 m 0,97 m x 31 m

DELTA®-X DRAIN



DELTA®-X DRAIN

3-lagiges Schutz- und Dränsystem für kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen (PMBC) und andere druckempfindliche Abdichtungen. Entspricht den Anforderungen der DIN 18533 und der DIN 4095. CE-zertifiziert nach EN 13252.

Material

Material Noppenbahn: Druckstabile Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD)
Material Geotextil: Filterstabiles Kunststofffaservlies aus Polypropylen (PP)
Material Gleitschicht: Polyethylen(PE)-Folie, schwarz

Eigenschaften

3-lagiges Schutz- und Dränsystem für die Bitumendickbeschichtung und andere druckempfindliche Abdichtungen. DELTA®-X DRAIN besitzt eine überproportionale Dränagekapazität (3,0 l/s x m) und kann auch bei extrem hohem Wasseranfall verwendet werden. Die zum Erdreich gerichteten Noppen wirken als vollflächige Dränschicht mit höchster Ableitkapazität. Das auf die Noppenbahn aufgeschweißte Filtervlies verhindert das Zuschlämmen der Noppenstruktur.

Technische Daten	
Noppenhöhe	ca. 9 mm
Druckfestigkeit	ca. 250 kN/m² (EN ISO 25619-2)
Luftvolumen zwischen den Noppen	ca. 7,9 l/m²
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Durchschlagverhalten	40 mm (EN ISO 13433)
Charakteristische Öffnungsweite	150 µm (EN ISO 12956)
Wasserdurchlässigkeit	ca. 0,08 m/s (EN ISO 11058)

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

Wasserableitvermögen	3,1 l/m · s bei 20 kPa (Gradient i = 1,0) (EN ISO 12958)
Witterungbeständigkeit	Innerhalb von 2 Wochen nach Einbau abzudecken. (EN 12224)
Rollenmaß	12,5 x 2,00 m, 12,5 x 2,50 m

DELTA®-EQ DRAIN



DELTA®-EQ DRAIN

Schutz- und Dränbahn für druckbelastbare Untegründe. Entspricht den Anforderungen der DIN 18533 und DIN 4095. CE-zertifiziert nach EN 13252.

Material

Material Noppenbahn: Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD)
Material Geotextil: Filterstabiles Polypropylen(PP)-Kunststofffaservlies

Eigenschaften

Mit einer Dränagekapazität von 2,9 l/ms erfüllt DELTA®-EQ DRAIN die Anforderungen aus der Dränagenorm DIN 4095 um ein Vielfaches (Drainagekapazität min. 0,3 l/m . s bei i =1,0) und ermöglicht so eine sichere und zügige Ableitung von Sicker- und Schichtenwasser.

Technische Daten	
Noppenhöhe	ca. 9 mm
Druckfestigkeit	ca. 250 kN/m² (EN ISO 25619-2)
Luftvolumen zwischen den Noppen	ca. 7,9 l/m²
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Durchschlagverhalten	38 mm (EN ISO 13433)
Charakteristische Öffnungsweite	110 µm (EN ISO 12956)
Wasserdurchlässigkeit	0,105 m/s (EN ISO 11058)

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

Wasserableitvermögen	2,9 l/m · s bei 20 kPa (Gradient i = 1,0) (EN ISO 12958)
Rollenabmessung	12,5 x 1,00 m ohne glatten Rand, 12,5 x 2,00 m, 12,5 x 2,40 m, 12,5 x 2,50 m

DELTA®-THENE



DELTA®-THENE

Vollflächig kaltselbstklebende Bahn (KSK) zur Abdichtung erdberührter Bauteile gegen Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser. Auch als Zuschnitt in 10, 15, 30 und 50 cm Breite erhältlich: Für die Detailausbildung, z. B. an Kanten, Ecken, Hohlkehlen und Rohrdurchführungen. Mit geteiltem rückseitigen Trennpapier.

Material

Kaltselbstklebender Bitumenkautschuk als Dicht- und Klebeschicht mit einer kreuzlaminierten Spezial-HDPE-Trägerfolie

Eigenschaften

Für alle Bodenverhältnisse geeignet und einsetzbar. Die Bahn trägt das Kennzeichen CE 1213-CPD-4050 und ist konform den Anforderungen der EN 13969. Im Außenbereich: gegen Bodenfeuchtigkeit bzw. nichtdrückendes Wasser verlegen. Im Innenbereich: gegen Kapillarfeuchte unter Estrichen verlegen. Die selbstklebende Basis-Abdichtung von der Rolle überbrückt sicher Risse im Untergrund. Sie ist flexibel und gewährleistet nach dem Aufbringen sofort volle Dichtigkeit gegen Schlagregen und Wasser.

Technische Daten	
Dicke	ca. 1,5 mm
Gewicht	ca. 1,6 kg/m²
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Verarbeitungstemperatur	+5 °C bis +30 °C (Luft und Untergrund) bis -5 °C mit DELTA®-THENE-KÄLTEGRUNDANSTRICH
Abmessung	1,0 x 20 m, 1,0 x 5 m

Weitere Produktinformationen zu Schutz- und Dränagebahnen

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

Noppenbahnen

DELTA®-MS



Noppenbahn mit hoher Druckfestigkeit für den Einsatz als Anfüllschutz, als Sauberkeitsschicht und als Sickerschicht in zweischaligen Konstruktionen (z. B. Verbau).

Material

Noppenbahn aus PE hoher Dichte. Trinkwasser unbedenklich, unverrottbar im Erdreich.

DELTA®-MS

Eigenschaften

Durch die zum Mauerwerk gerichteten Noppen gewährleistet DELTA®-MS eine sichere Trennung von Grundmauer und feuchtem Erdreich. Beim Verfüllen wirkt die Noppenbahn als Knautschzone. Die Abdichtung wird besser geschützt. DELTA®-MS hat eine hohe Druckfestigkeit von ca. 250 kN und über 1800 Noppen pro Quadratmeter. Die Bahn sorgt auch auf Perimeterdämmung für eine günstige Verteilung des Druckes und eine geringe Punktbelastung.

Technische Daten	
Noppenhöhe	ca. 8 mm
Druckfestigkeit	ca. 250 kN/m^2
Luftvolumen zwischen den Noppen	ca. 5,3 l/m^2
Wasserdurchlässigkeit innerhalb der Ebene bei vertikaler Anwendung	ca. 2,25 x 10-3 m^2/s (2,25 l/s · m)
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Rollenmaße	3,0 x 20 m, 2,4 x 20 m, 2,0 x 20 m, 1,5 x 20 m, 1,0 x 20 m, 0, 5 x 20 m (ohne glatten Rand)

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

DELTA®-MS 20



DELTA®-MS 20 im Einsatz im Einsatz Tunnelbau

20 mm hohe Noppenbahn mit hoher Dränagekapazität für den horizontalen odervertikalen Einsatz in 2-schaligen Konstruktionen. Noppen in Oktagon-Form mit Verstärkungsrippen sorgen für eine besonders hohe Druckfestigkeit.

Material

Noppenbahn aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE). Ohne Weichmacher, voll recyclingfähig.

Eigenschaften

Durch die 20 mm großen Noppen und die hohe Dränagekapazität bietet DELTA®-MS 20 eine besondere Sicherheit.

Noppenhöhe	ca. 20 mm
Luftvolumen zwischen den Noppen	ca. 14 l/m^2
Druckfestigkeit	ca. 200 kN/m^2
Temperaturbeständigkeit	-30 °C bis +80 °C
Wasserdurchlässigkeit innerhalb der Ebene bei vertikaler Anwendung	bei vertikaler Anwendung ca. 10 x 10-3 m^2/s (10 l/s · m)
Rollenabmessung	2,0 x 20 m

DELTA® Drainagebahnen und Abdichtungsbahnen

Aus der Serie DELTA® Bahnen für Schutz, Dränage und Abdichtung von Dörken

DELTA®-PT



DELTA®-PT für die Sanierung feuchter Kellerwände

Feuchtigkeitssperrende Noppenbahn mit Putzträgergewebe für die rauminnenseitige Sanierung und Isolierung feuchter Kellerwände mit Hinterlüftung. Auch für die Tunnelsanierung geeignet.

Material

Noppenbahn aus Spezial-PE hoher Dichte mit aufkaschiertem HDPE-Drehergewebe, transparent.

Eigenschaften

DELTA®-PT bildet eine wasserdichte, stabile Basis für Gips- und Kalkzementputz, ein Ansetzen von Gipskartonplatten ist ebenfalls leicht möglich. Mit den 8 mm hohen Noppen schafft DELTA®-PT einen belüfteten Zwischenraum zwischen feuchter Kellerwand und Putz. Die Feuchtigkeit zieht über Belüftungsschlitze an Boden und Decke ab, Putz und Tapeten bleiben dauerhaft trocken. DELTA®-PT kann auch zur Isolierung von Tunneln eingesetzt werden.

Technische Daten	
Noppenhöhe	ca. 8 mm
Druckfestigkeit	ca. 70 kN/m^2
Luftvolumen für die Hinterlüftung	ca. 5,5 l/m^2
Gewicht	ca. 545 g/m^2
Bahnenüberlappung	ca. 20 cm
Rollenabmessung	2,0 x 20,0 m