

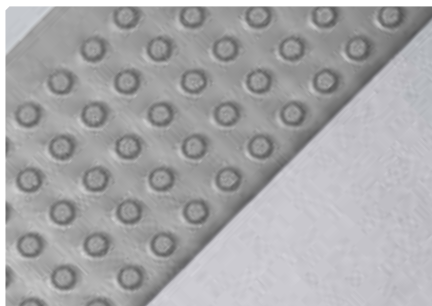
## DELTA®-TERRAXX

Verlegeanleitung



## Allgemeine Hinweise

Leistungsstarkes Schutz- und Dränsystem für Kellerwände und Flachdachanwendungen. Zertifiziert nach EN 13252. Konform mit den Normen DIN 4095, DIN 18531 und DIN 18533.



Das leistungsstarke Schutz- und Dränsystem DELTA®-TERRAXX bietet die universelle Lösung für horizontale und vertikale Anwendungen auf allen druckstabilen Untergründen, geprüft für eine Beständigkeit von 100 Jahren. Die Noppenbahn mit aufgeschweißtem Geotextil und integriertem Selbstkleberand wirkt als perfekte Flächendrängung.

DELTA®-TERRAXX wird als zweischichtige Drainagebahn in Rollenform produziert. Sie besteht aus fabrikfrischem, hervorragend stabilisiertem, umweltfreundlichem HDPE-Kunststoff. Durch die glatte Rückseite der Bahn wird eine gleichmäßige und vollflächige Lastverteilung auf der Abdichtung erreicht. Somit können alle druckstabilen Abdichtungen schon während der Bauphase problemlos begangen werden und sind vor mechanischen Beschädigungen und schädlicher thermischer Beanspruchung geschützt. Das Schutz- und Dränsystem DELTA®-TERRAXX ermöglicht die Bildung eines natürlichen Bodenfilters. Wenn Wasser durch das aufkaschierte Geotextil in den Noppenhohlraum fließt, werden kleine Bodenteilchen mit ausgewaschen. Dies führt mit der Zeit zur Ausbildung eines natürlichen Bodenfilters direkt vor dem Geotextil. Das Einsickern der sich davor befindenden Bodenteilchen wird zuverlässig verhindert. Die endgültige Durchlässigkeit des Systems wird von der Durchlässigkeit des Bodens bestimmt.



**Herkömmliche Noppenbahn**     **DELTA®-TERRAXX**

Das verwendete Hochleistungs-Geotextil besitzt eine ungewöhnlich hohe Anfangsfestigkeit – ein hohes Anfangsmodul mit geringster Verformung unter zunehmender Gebrauchslast – und ist daher optimal für den Einsatz auf Noppenbahnen geeignet, insbesondere im Vergleich zu genadelten mechanisch verfestigten Geotextilien. Es besteht aus thermisch verfestigten, endlosen Polypropylenfasern. Obwohl das Geotextil eine dreidimensionale Struktur besitzt, sind diese Geotextilien so dünn, dass das Risiko einer Partikelanlagerung stark reduziert ist.

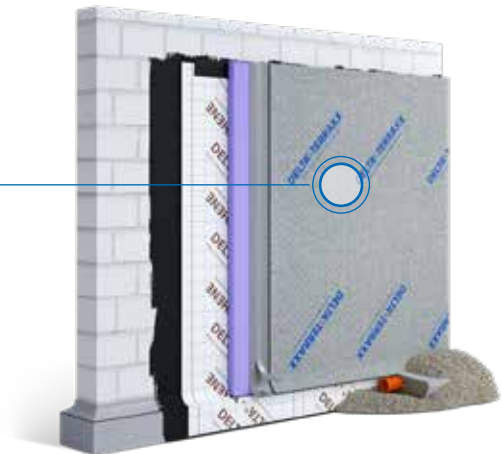
Wird an der Kellerwand oder Grundmauer ein Dränrohr eingebaut, muss nach DIN 4095 zwingend auch eine Flächendrängung eingesetzt werden. DELTA®-TERRAXX erfüllt die Anforderungen dieser Norm vollständig. Bei druckstabilen und kraftübertragenden Untergründen oder Abdichtungen – wie z. B. Perimeterdämmplatten, starren und flexiblen Dichtungsschlämmen, WU-Beton oder kaltselbstklebenden Abdichtungsbahnen – bietet das Schutz- und Dränsystem DELTA®-TERRAXX ein Höchstmaß an Sicherheit für Kellerwände.

DELTA®-TERRAXX kann auf allen üblichen Bahnen-Abdichtungen verlegt werden. Mit einer Rolle lässt sich in einem Zug eine leistungsfähige Dränschicht mit einer Fläche von 30 m<sup>2</sup> verlegen. Die Verarbeitungszeit beträgt dabei gerade einmal eine Minute pro Quadratmeter. Die Dränschicht muss alle Abdichtungsflächen vollständig bedecken, mindestens bis zur Oberkante des Geländes oder eines etwaigen Belags.



**DELTA®-TERRAXX  
als Schutz- und Dränsystem für vertikale Abdichtungen.**

Bei Kellerwänden bietet DELTA®-TERRAXX bei Stau-, Schichten- und Sickerwasser ein Höchstmaß an Sicherheit. Die zum Erdreich gerichteten Noppen wirken als vollflächige Dränschicht, die Bahn übertrifft die Forderungen der DIN 4095. Die hohe Druckfestigkeit von ca. 400 kN/m<sup>2</sup> (DELTA®-TERRAXX TP = 650 kN/m<sup>2</sup>) erlaubt Einbautiefen bis zu 10 m. (DELTA®-TERRAXX TP bis zu 20 m)

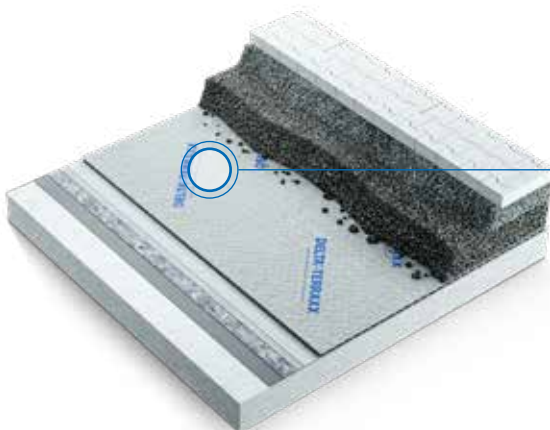
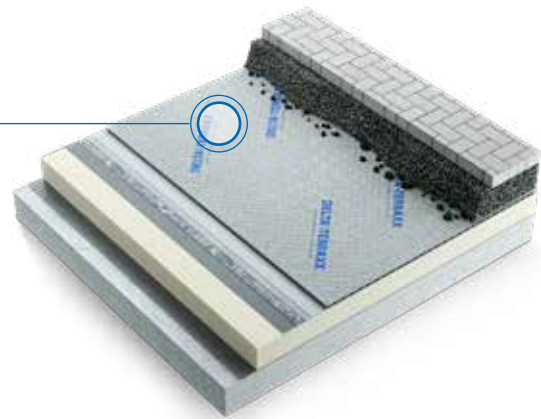


**DELTA®-TERRAXX  
für Dachbegrünungen.**

Bei der extensiven Begrünung übernimmt DELTA®-TERRAXX die Funktion einer Schutz-, Filter- und Sickerschicht. Auch für intensive Begrünungen ist DELTA®-TERRAXX hervorragend geeignet: aufgrund der Substratstärken wird hier in der Regel kein zusätzlicher Wasserspeicher, dafür aber eine hohe Dränageleistung benötigt.

**DELTA®-TERRAXX  
unter Kies, Platten- und Holzbelägen.**

DELTA®-TERRAXX bildet eine hochbelastbare Schutz- und Dränschicht, die auf der abgedichteten Fläche verlegt wird. Darauf kann die Sand- oder Splittschüttung direkt aufgebracht werden. Das filterstabile Geotextil verhindert das Zuschlämmen der Noppenstruktur und gewährleistet so eine vollständige Ableitung von überschüssigem Wasser.



**DELTA®-TERRAXX  
für befahrbare Flächen.**

Bei befahrbaren Flächen bildet DELTA®-TERRAXX eine hochbelastbare Schutz- und Dränschicht, die möglichen Schäden an der Abdichtung durch mechanische Beanspruchung und am Belag durch Frosteinwirkungen vorbeugt: Sie verhindert durch die verzögerungsfreie Ableitung des Niederschlagswassers einen Wasserstau, der zu einer Beschädigung der Oberbeläge führen kann.

## Vertikale Verlegung



Zum Schutz druckempfindlicher kunststoffmodifizierter Bitumen-dickbeschichtungen (KMB) bitte DELTA®-GEO-DRAIN QUATTRO mit dränfähiger, mikroperforierter Gleitfolie auf der Rückseite verwenden.

### Vor der Verlegung

Prüfen Sie, ob die Bauwerksabdichtung und die Ringdränage normgerecht ausgeführt wurden.

### Die vertikale Verlegung (Bild 1)

Ist die Geschosshöhe des Kellers größer als 2,3m, werden Bahnen-Abschnitte senkrecht nebeneinander verlegt. Dazu wird die Bahn quer zur Rolle mit einem Klammernmesser auf die benötigte Länge (Abdichtungslänge +  $\geq 10$  cm) zugeschnitten.



### Die Verlegung auf Perimeterdämmung (Bild 2)

Bei Innenecken immer dort mit der Verlegung beginnen. Die Bahn wird mittig einmal vorgeknickt und in der Innenecke verlegt. Die vlieskaschierte Bahnseite zeigt dabei immer nach Außen zum Erdreich. Ist die endgültige Geländeoberkante noch nicht festgelegt, so wird die Befestigung oberhalb der Abdichtung provisorisch vorgenommen. Dazu muss die Bahn ca. 10 cm höher als die Wandabdichtung provisorisch befestigt werden. Nach der Verfüllung wird die Bahn an der Geländeoberkante abgeschnitten.

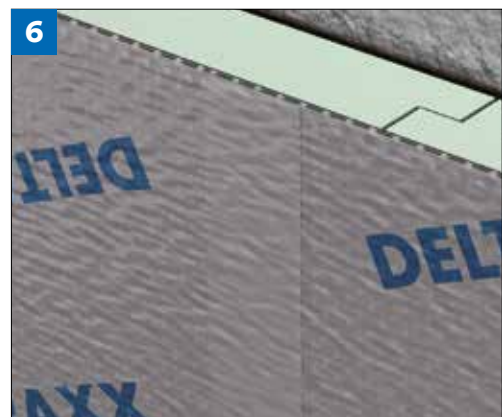
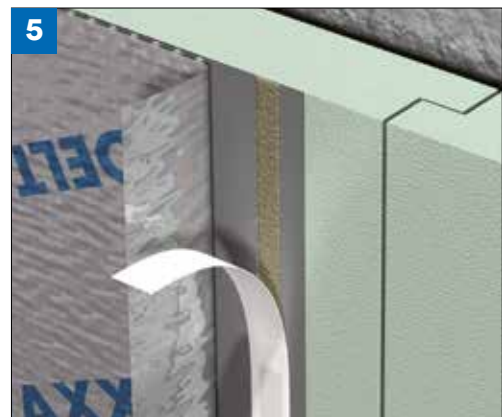
**TIPP:** Um das Einrieseln von Feinteilen in die Noppenbahn von oben zu verhindern, das Geotextil von der Noppenbahn lösen und die Noppenbahn auf die gewünschte Höhe abschneiden. Das Geotextil anschließend über die Noppenbahn nach hinten umschlagen.



**(Bild 3)** DELTA®-TERRAXX kann auch auf Perimeterdämmplatten befestigt werden – diese müssen im Fundamentbereich abgestützt und lagesicher mit der Kellerwandabdichtung verklebt sein. Dazu eine DELTA®-BEFESTIGUNGSSCHRAUBE pro m<sup>2</sup> durch die Dränbahn in die mind. 60mm starken Dämmplatten schrauben. Ein passender TORX Bit T 40 liegt dem Schraubenpaket bei. Wird eine Entkoppelung von der Dämmplatte gewünscht, können die Bahnen konventionell oberhalb der Dämmung befestigt werden.

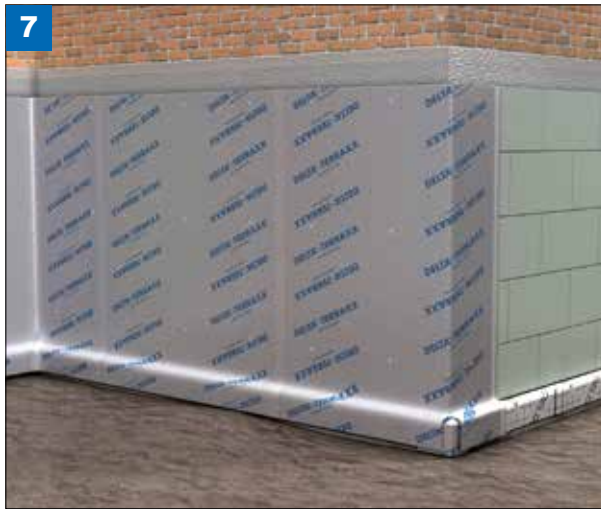
**(Bild 4, 5 und 6)** Bei den seitlichen Überdeckungen wird die Anschlussbahn unter den angehobenen Vliesrand auf den glatten Überdeckungsrand geschoben. Nach dem Abziehen des Abdeckliners können die Bahnen sicher miteinander verklebt werden. Ist kein glatter Überdeckungsrand vorhanden, wird von der unterdeckenden Bahn das Vlies ca. 25cm von der Noppenoberseite abgezogen, so dass sich die Bahnen ca. 20cm überdecken. Danach das abgezogene Vlies wieder umklappen und ggf. fixieren.

**HINWEIS:** Die Verklebung dient der einfachen Montage und Lagestabilität von DELTA®-TERRAXX, nicht der Abdichtung!

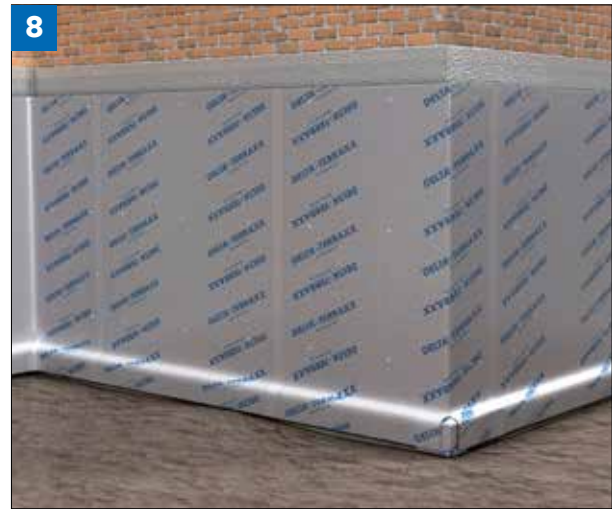




## Vertikale Verlegung



**(Bild 7)** Bei Außenecken die Bahn vor der Montage in der Kantenlinie einmal kräftig vorknicken. Am Fundamentvorsprung DELTA®-TERRAXX einschneiden. Um die entstandene Lücke zu schließen, wird ein quadratisches Stück zugeschnitten und mit ca. 20 cm Überdeckung unter die Bahnen geschoben.



**(Bild 8)** Die abschließende letzte Bahn sollte am Ende mind. 20 cm breit mit der Anfangsbahn überlappt werden. Zur besseren Lagesicherung sollte die Bahn mind. 30 cm auf die folgende Wand umgeschlagen werden.

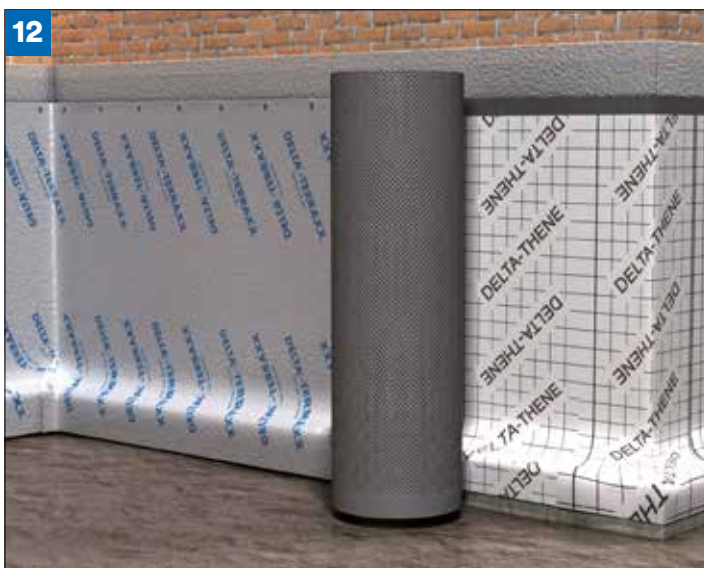


### Einbindung von Lichtschächten

**(Bild 9a)** Kunststoff-Lichtschächte direkt auf die Bahn setzen.

**(Bild 9b)** Die Fensteröffnung später ausschneiden.

**(Bild 10)** Wenn Lichtschächte bereits montiert sind, genau an deren Unterkante waagrecht und einmal senkrecht in der Mitte einschneiden, den Überstand mit DELTA®-HAFTNÄGELN befestigen.



**(Bild 11)** Bei Abdichtungshöhen bis maximal ca. 2,3m Höhe kann die Bahn auch quer auf der Wand abgerollt und im glatten Randbereich befestigt werden. Das spart ca. 50% der Verlegezeit ein.

**(Bild 12)** Die Befestigung wird oberhalb der Abdichtung vorgenommen. Dazu muss die Bahn ca. 10 cm höher als die Wandabdichtung provisorisch befestigt werden. Nach der Verfüllung wird die Bahn an der Erdreichoberkante abgeschnitten.

**(Bild 13)** Müssen senkrecht montierte Bahnen verlängert werden, wird von unten her das Anschlussstück mindestens 20 cm untergeschoben.

**(Bild 14)** Beide Teile werden mit mindestens 4 DELTA®-HAFTNÄGELN verbunden.

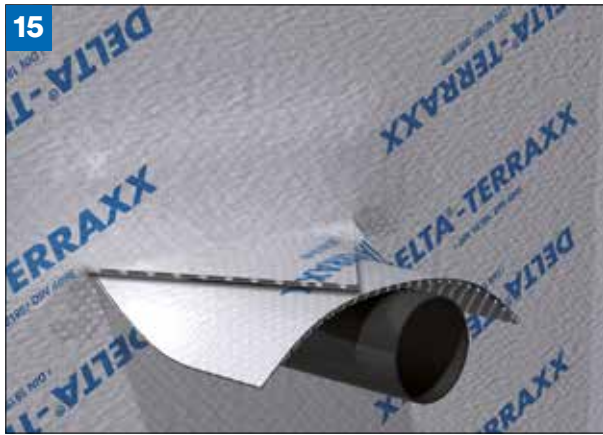
#### Die Befestigung auf Betonwänden

Wird mit einem Bolzensetzwerkzeug gearbeitet, sollten Setzbolzen mit Scheibenkopf als Unterlegscheibe verwendet werden. Dadurch wird ein Durchstanzen vermieden.

#### Abstand der Befestigungspunkte

Bis 2 m Einbautiefe ist ein Abstand von ca. 75 cm ideal. Bei Einbautiefen > 2 m sollte der Abstand der Befestigungspunkte verringert werden.

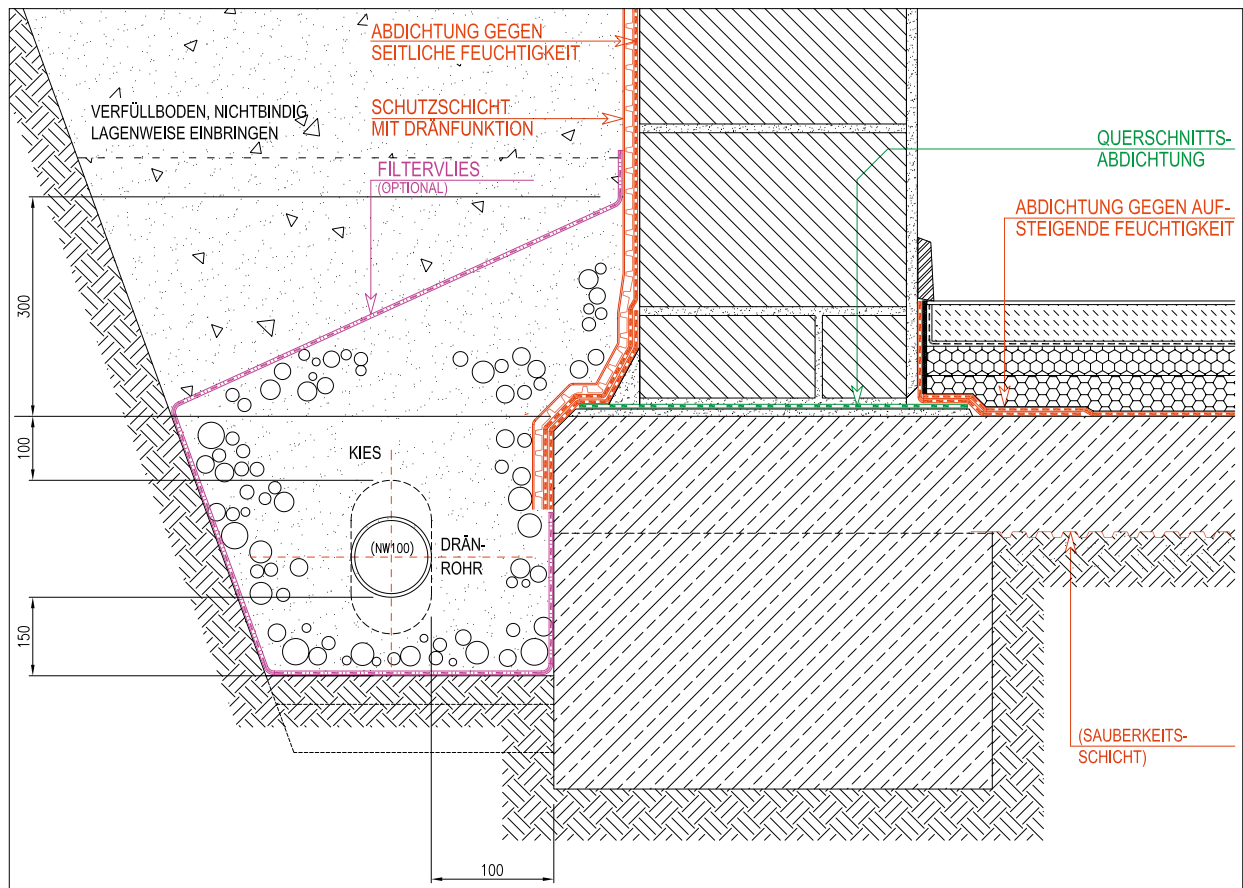
## Vertikale Verlegung



**(Bild 15)** Bei einer Kabel- oder Rohrdurchführung DELTA®-TERRAXX V-förmig einschneiden, ein ca. 30×30 cm großes Reststück in die Öffnung einschieben und die Durchführung abdecken. Bei der späteren Verfüllung dann zusätzlich Kies um das Detail anlegen, um das anfallende Wasser dort schneller abzuführen.



**(Bild 16)** Unten endet die Dränbahn DELTA®-TERRAXX dicht am Dränrohr. Die Dränleitung wird rundum mindestens 15 cm mit sickerfähigem Material umgeben (z. B. Kies 16/32). Ist der Kies nicht filterstabil, muss die Kiespackung in ein Geotextil (z. B. DELTA®-GEOTEXX FS 100) eingehüllt werden. Das Geotextil dabei nicht direkt um das Dränrohr wickeln, sondern immer um die komplette Kiespackung. Nur so ist eine dauerhafte Funktion gewährleistet. Die anschließende Verfüllung und Verdichtung erfolgt lagenweise. Der Füllboden soll dabei keine scharfkantigen Gesteinsbrocken mit mehr als 10 cm Ø enthalten.





## Horizontale Verlegung



**(Bild 17)** Der abgedichtete Untergrund muss gründlich gereinigt werden, damit nach der Verlegung der Dränbahn keine Beschädigungen an der Abdichtung entstehen können. Im Fall einer Dachbegrünung muss diese Abdichtung wurzelfest sein oder durch eine zusätzliche Wurzelschutzfolie geschützt werden.



**(Bild 18)** DELTA®-TERRAXX als Schutzschicht (gem. DIN 18531-2) wird auf einer Trennlage (z. B. Vlies aus synthetischen Fasern, mind. 150g/m<sup>2</sup>) ausgerollt. Dabei zeigt das filterstabile Geotextil immer nach oben zu den nachfolgenden Schichten. Mit einem Klingenmesser wird die Bahn leicht auf die benötigte Länge zugeschnitten.



**(Bild 19)** An aufgehenden Bauteilen wird die Dränbahn in der Regel bis zur Oberkante des fertigen Belages hochgeführt. Alternativ endet DELTA®-TERRAXX 2 – 3 cm vor dem Wandanschluss, wenn dieser durch eine separate Schutzlage, z. B. Vlies aus synthetischen Fasern, mindestens 300g/m<sup>2</sup> geschützt wird. DELTA®-TERRAXX überdeckt diese Schutzlage in der Horizontalen um mind. 20 cm.

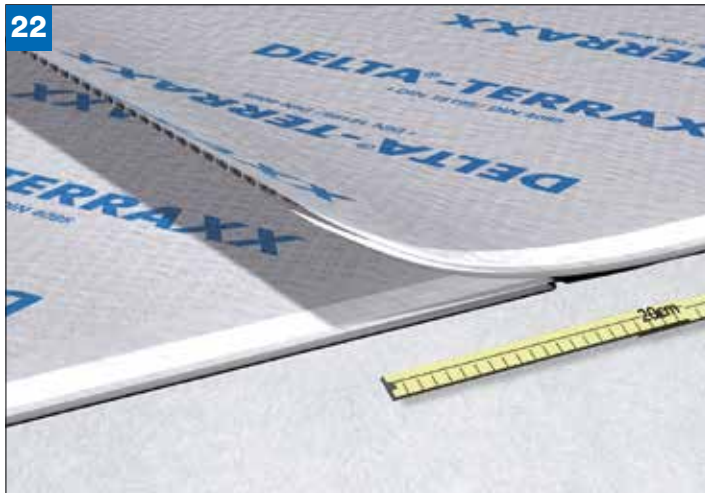


**(Bild 20 und 21)** Auf eine ausreichende Überlappung der Bahnen ist zu achten. An den Längsseiten der Bahn wird zur Überlappung die Anschlussbahn unter das angehobene



Vlies geschoben. Anschließend einfach den Abdeckstreifen des Klebebandes abziehen und beide Noppenbahnen miteinander verkleben.

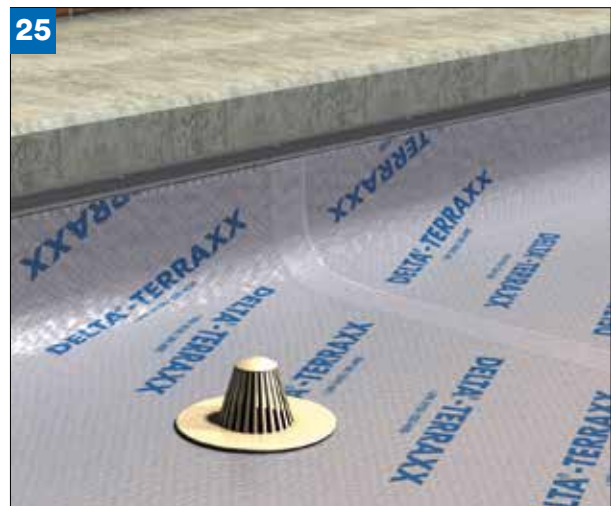
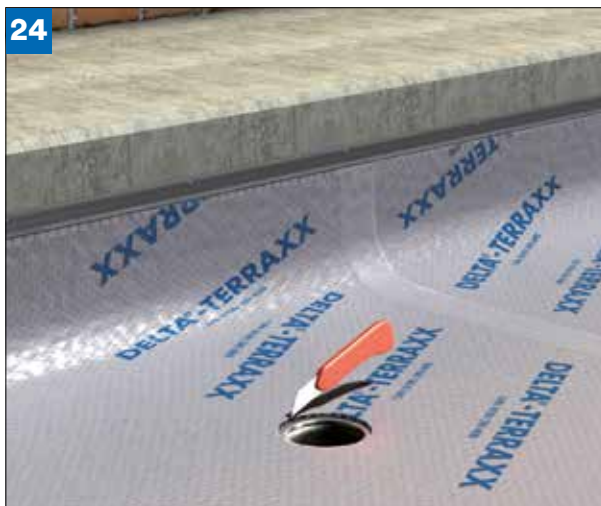
## Horizontale Verlegung



**(Bild 22)** Müssen die verlegten Bahnen am Kopfstoß verlängert werden, wird von unten her die Anschlussbahn mindestens 20 cm untergeschoben (Gefällerrichtung für den geregelten Wasserabfluss beachten!).



**(Bild 23)** Beim Einsatz auf erdüberschütteten Decken kann die verlegte Dränbahn zur Verfüllung direkt mit einer Schubkarre befahren werden. Bei vorauslaufender Schüttung von mind. 20 cm kann DELTA®-TERRAXX in der Bauphase vorsichtig mit einem Radlader befahren werden.



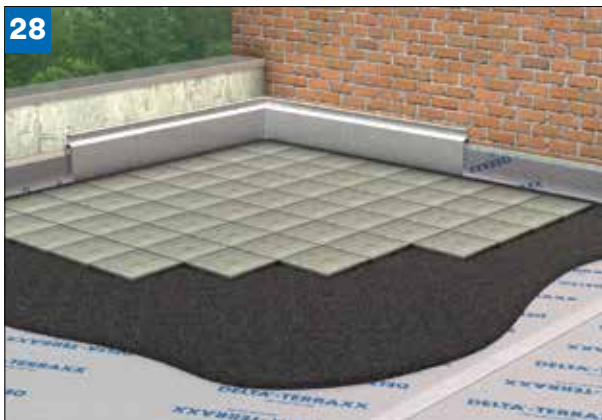
**(Bild 24 und 25)** Öffnungen für Dachabläufe vorsichtig ausschneiden (z. B. mit einem Klammesser). Achtung: Die Abdichtung darf dabei nicht verletzt werden! Anschließend die Bahn um den Dachablauf verlegen.



**(Bild 26)** Bei Dachbegrünungen kann das Pflanzsubstrat direkt in der vorgesehenen Stärke aufgebracht und entsprechend bepflanzt werden. Im Falle einer pflegearmen extensiven Begrünung sind Substratstärken von 8 bis max. 15 cm sinnvoll, bei intensiven Begrünungen werden je nach Bepflanzung Substratstärken größer 20 bis 100 cm verwendet.



**(Bild 27)** Für Terrassenbeläge aus Holz oder Holzverbundstoffen wird eine Splittschüttung, z. B. Feinsplitt 2/5 mm, Höhe mind. 3 cm\*, direkt auf die verlegte Drainagebahn aufgebracht. Anschließend werden der Unterbau und die begehbare Fläche fertig gestellt.



**(Bild 28)** Bei befahrbaren Flächen auf ebenen und festen Untergründen wird eine  $\geq 5$  cm (im Randbereich mind. 3 cm) hohe Splittschüttung direkt auf der verlegten Drainagebahn aufgebracht und anschließend der begehbare Plattenbelag fertig gestellt.

**(Bild 29)** Bei befahrbaren Flächen werden die Tragschicht und die Bettungsschicht direkt auf der verlegten Drainagebahn aufgebracht, anschließend wird der befahrbare Oberbelag fertig gestellt.



Bei befahrbaren Flächen muss die Mindesttragfähigkeit je nach zu erwartender Verkehrslast objektbezogen berechnet werden. Durch den Einsatz von DELTA®-TERRAXX TP kann sich die Aufbauhöhe sowohl bei gebundener als auch ungebundener Bauweise in der Regel erheblich minimieren. Bitte nutzen Sie unseren kostenlosen Berechnungsservice unter 0 23 30/63-578.

\* bei abweichenden Korngrößen der jeweiligen Schüttstoffe ist die Höhe entsprechend anzupassen



## Ausschreibungstexte

### Ausschreibung DELTA®-TERRAXX für vertikale Anwendungen

POS.:

DELTA®-TERRAXX als Schutz- und Dränbahn

Schutz- und Dränbahn für erdberührte Bauteile auf Kellerwänden verlegen, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Das filterstabile Geotextil muss nach außen bzw. zum Erdreich ausgerichtet sein. Die Verlegehinweise des Bahnenherstellers sind zu beachten.

Menge: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

EP: \_\_\_\_\_ GP: \_\_\_\_\_

### Ausschreibung DELTA®-TERRAXX für horizontale Anwendungen

POS.:

DELTA®-TERRAXX als Schutz- und Dränbahn

Schutz- und Dränbahn für extensive und intensive Dachbegrünungen und genutzte Dachflächen mit Pflaster- oder Plattenbelag lose verlegt auf horizontalen Flächen einbauen, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Das filterstabile Geotextil muss nach oben bzw. zum Erds substrat ausgerichtet sein. Die Verlegehinweise des Bahnenherstellers sind zu beachten.

Menge: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

EP: \_\_\_\_\_ GP: \_\_\_\_\_

### Ausschreibung DELTA®-TERRAXX TP für horizontale Anwendungen

POS.:

DELTA®-TERRAXX TP als Schutz- und Dränbahn

Schutz- und Dränbahn für genutzte Dachflächen mit Pflaster- oder Plattenbelag lose verlegt auf horizontalen Flächen einbauen, einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Das filterstabile Geotextil muss nach oben ausgerichtet sein. Die Verlegehinweise des Bahnenherstellers sind zu beachten.

Menge: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

EP: \_\_\_\_\_ GP: \_\_\_\_\_

<b>Werkstoff</b>	DELTA®-TERRAXX zweischichtiges Schutz- und Dränsystem aus verrottungssicherer Noppenbahn und aufkaschiertem Filtervlies mit integriertem Selbstkleberand gemäß DIN EN 13252 für Anwendungen nach DIN 4095, DIN 18531 und DIN 18533.
<b>Material Noppenbahn</b>	Polyethylen hoher Dichte (HDPE, regeneratfrei), Farbe silbergrau
<b>Material Geotextil</b>	Polypropylen (PP), Farbe grau
<b>Alterungsbeständigkeit (EN 13438)</b>	100 Jahre
<b>Noppenhöhe</b>	ca. 9 mm
<b>Druckfestigkeit</b>	ca. 400 kN/m <sup>2</sup>
<b>Dränagekapazität nach DIN EN 12958 (20 kPa hart/weich)</b>	für Gradient 1 = ca. 3,1l/s·m

<b>Werkstoff</b>	DELTA®-TERRAXX zweischichtiges Schutz- und Dränsystem aus verrottungssicherer Noppenbahn und aufkaschiertem Filtervlies mit integriertem Selbstkleberand gemäß DIN EN 13252 für Anwendungen nach DIN 4095, DIN 18531 und DIN 18533.
<b>Material Noppenbahn</b>	Polyethylen hoher Dichte (HDPE, regeneratfrei), Farbe silbergrau
<b>Material Geotextil</b>	Polypropylen (PP), Farbe grau
<b>Alterungsbeständigkeit (EN 13438)</b>	100 Jahre
<b>Noppenhöhe</b>	ca. 9 mm
<b>Druckfestigkeit</b>	ca. 400 kN/m <sup>2</sup>
<b>Dränagekapazität nach DIN EN 12958 (20 kPa hart/weich)</b>	für Gradient 1 = ca. 3,1l/s·m für Gradient 0,02 (entspricht 2% Deckengefälle) = ca. 0,32l/s·m

<b>Werkstoff</b>	DELTA®-TERRAXX zweischichtiges Schutz- und Dränsystem aus verrottungssicherer Noppenbahn und aufkaschiertem Filtervlies mit integriertem Selbstkleberand gemäß DIN EN 13252 für Anwendungen nach DIN 4095, DIN 18531 und DIN 18533.
<b>Material Noppenbahn</b>	Polyethylen hoher Dichte (HDPE, regeneratfrei), Farbe silbergrau
<b>Material Geotextil</b>	Polypropylen (PP), Farbe grau
<b>Noppenhöhe</b>	ca. 9 mm
<b>Druckfestigkeit</b>	ca. 650 kN/m <sup>2</sup>
<b>Dränagekapazität nach DIN EN 12958 (20 kPa hart/weich)</b>	für Gradient 1 = ca. 3,1l/s·m für Gradient 0,02 (entspricht 2% Deckengefälle) = ca. 0,32l/s·m

## Technische Daten

### DELTA®-TERRAXX

<b>Noppenbahn</b>	Polyethylen hoher Dichte, Farbe: silber
<b>Geotextil</b>	Polypropylen, Farbe: grau mit Bedruckung
<b>Glatter Rand / integrierter selbstklebender Überlappungsrand</b>	Ja/ja
<b>Noppenhöhe</b>	9 mm
<b>Luftvolumen zwischen den Noppen</b>	ca. 7,9l/m <sup>2</sup>
<b>Anzahl Noppen pro m<sup>2</sup></b>	ca. 2.500 Stück/m <sup>2</sup>
<b>Kontaktfläche Noppen/Untergrund</b>	ca. 8.000 cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
<b>Druckfestigkeit (Kurzzeit-Druckverhalten) (EN ISO 25619-2)</b>	ca. 400 kN/m <sup>2</sup>
<b>Stauchung bei Druckbeanspruchung 1006 h (EN ISO 25619-1)</b>	<5% bei 100 kPa
<b>Einbautiefe</b>	bis 10 m
<b>Temperaturbeständigkeit</b>	-30 °C bis +80 °C
<b>Zugfestigkeit MD/CD (EN ISO 10319)</b>	ca. 14,3 / 14,6 kN/m
<b>Witerungsbeständigkeit (EN 12224)</b>	Innerhalb von zwei Wochen nach Einbau abzudecken
<b>Dauerhaftigkeit (EN ISO 13438)</b>	Beständig für 100 Jahre in natürlichen Böden mit 4 ≤ pH ≤ 9 und Bodentemperaturen ≤ 25 °C
<b>Charakteristische Öffnungsweite (EN ISO 12956)</b>	150 µm
<b>Wasserdurchlässigkeit normal zur Ebene (EN ISO 11058)</b>	ca. 0,08 m/s
<b>Durchschlagverhalten (Kegelfallversuch) (EN ISO 13433)</b>	ca. 40 mm
<b>Rollenabmessung</b>	12,50 m × 2,40 m 12,50 m × 0,75 m

### DELTA®-TERRAXX TP

<b>Noppenbahn</b>	Polyethylen hoher Dichte, Farbe: silber
<b>Geotextil</b>	Polypropylen, Farbe: grau mit Bedruckung
<b>Glatter Rand / integrierter selbstklebender Überlappungsrand</b>	Ja/ja
<b>Noppenhöhe</b>	9 mm
<b>Luftvolumen zwischen den Noppen</b>	ca. 7,9l/m <sup>2</sup>
<b>Anzahl Noppen pro m<sup>2</sup></b>	ca. 2.500 Stück/m <sup>2</sup>
<b>Kontaktfläche Noppen/Untergrund</b>	ca. 8.000 cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
<b>Druckfestigkeit (Kurzzeit-Druckverhalten) (EN ISO 25619-2)</b>	ca. 650 kN/m <sup>2</sup>
<b>Stauchung bei Druckbeanspruchung 1006 h (EN ISO 25619-1)</b>	<5% bei 200 kPa
<b>Einbautiefe</b>	bis 20 m
<b>Temperaturbeständigkeit</b>	-30 °C bis +80 °C
<b>Zugfestigkeit MD/CD (EN ISO 10319)</b>	ca. 16,9 / 17,7 kN/m
<b>Witerungsbeständigkeit (EN 12224)</b>	Innerhalb von zwei Wochen nach Einbau abzudecken
<b>Dauerhaftigkeit (EN ISO 13438)</b>	Beständig für 100 Jahre in natürlichen Böden mit 4 ≤ pH ≤ 9 und Bodentemperaturen ≤ 25 °C
<b>Charakteristische Öffnungsweite (EN ISO 12956)</b>	150 µm
<b>Wasserdurchlässigkeit normal zur Ebene (EN ISO 11058)</b>	ca. 0,08 m/s
<b>Durchschlagverhalten (Kegelfallversuch) (EN ISO 13433)</b>	ca. 40 mm
<b>Rollenabmessung</b>	12,50 m × 2,40 m

### Hydraulische Eigenschaften

<b>Dränagekapazität ohne Auflast in l/s · m</b>	i = 0,01 0,26
	i = 0,02 0,40
	i = 0,03 0,51
	i = 0,10 1,03
	i = 1,00 3,50

<b>Dränagekapazität mit 20 kN/m<sup>2</sup> Auflast in l/s · m</b>	i = 0,01 0,21
	i = 0,02 0,32
	i = 0,03 0,42
	i = 0,10 0,84
	i = 1,00 3,10

## DELTA®-System

### Clevere Details und intelligentes Zubehör

Speziell entwickelte Komponenten sorgen dafür, dass die Verlegung von DELTA®-TERRAXX extrem leicht und komfortabel von der Hand geht. Die durchdachten Systembauteile garantieren Ihnen sichere Befestigung, dauerhafte Filterfunktion und perfekte Abschlüsse.



#### **DELTA®- BEFESTIGUNGSSCHRAUBE**

Spezierschraube zur Befestigung der DELTA®-Schutz- und Dränbahnen (z. B. DELTA®-TERRAXX) auf Perimeterdämmplatten aus XPS/EPS mit einer Stärke von mindestens 60 mm. Jedem Karton ist ein TORX BIT TX40 zur leichten Verschraubung beigelegt.



#### **DELTA®-NOPPENBAHNEN-PROFIL**

Randabschlussprofil zum Einsatz als Abdeckung von DELTA®-Noppen- und Dränbahnen.



#### **DELTA®-GEOTEXX FS 100**

Filtervlies zum Schutz der Drän- und Wasserspeicherfunktion z.B. für die Kiespackungen vertikal.

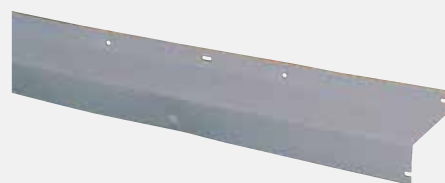


#### **DELTA®-HAFTNAGEL**

Spezial-Befestiger für DELTA®-Noppen- und Dränbahnen mit selbstklebender, quadratischer Grundplatte zur sicheren und durchdringungsfreien Verklebung auf der Abdichtung.

#### **DELTA®-TERRAXX-PROFIL**

Randabschlussprofil mit eingepprägten Falzen zum Einsatz als obere Abdeckung von DELTA®-Noppen-/Dränbahnen und Perimeterdämmung bis 100 mm.







# DÖRKEN

**Dörken GmbH & Co. KG**

Wetterstraße 58  
58313 Herdecke

☎ 0 23 30/63-636

📠 0 23 30/63-357

✉ membranes@doerken.de

🌐 [www.doerken.de/de](http://www.doerken.de/de)



## **Weiteres Informationsmaterial**

finden Sie auf unserer Website  
im Bereich Service und Download



## **Regionale Ansprechpartner aus Vertrieb und Technik**

finden Sie auf unserer Website unter Kontakt



**PEFC** PEFC zertifiziert

Dieses Papier stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen