

# Verlegeanleitung

DELTA®-THENE



Abdichtungssystem für waagerechte  
und senkrechte Anwendungen.

# Verlegeanleitung für DELTA®-THENE

## Allgemeine Hinweise

■ DELTA®-THENE kann im Innen- und Außenbereich zur Abdichtung von vertikalen und horizontalen Flächen eingesetzt werden. Die Kombination aus einer kreuzlamierten Spezial-HDPE-Folie sowie einer Dicht- und Klebschicht aus Bitumenkautschuk bietet bei verschiedenen Anforderungen einen besonderen Schutz vor Feuchtigkeit.

- Zuverlässige Abdichtung von erdberührten Kellerwänden und Bodenplatten gegen Bodenfeuchtigkeit und nichtstauendes Sickerwasser (gemäß DIN 18195, Teil 4).
- Sichere Abdichtung, z. B. von Balkonen, Wand- und Bodenflächen in Nassräumen, gegen nichtdrückendes Wasser mit mäßiger Beanspruchung (gemäß DIN 18195, Teil 5).
- Beständige Abdichtung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit und als Dampfbremse im Bodenbereich unter Estrichen.
- Außen liegende Dampfbremse auf WU-Betonwänden.
- Abdichten der Arbeitsfugen von Filigran-/Dreifachwänden aus WU-Beton.

DELTA®-THENE wird von der Rolle weg schnell und sicher „tapeziert“, die Rasterbedruckung erleichtert einen exakten Zuschnitt. Die Bahn benötigt keine Abbindezeit: Sie ist sofort wasserdicht und regenfest. Dadurch können Baugruben direkt nach der Verarbeitung verfüllt werden. Bei einer Dicke von ca. 1,5 mm besitzt DELTA®-THENE eine definierte Schichtstärke; durch die Flexibilität des Materials mit einem Gewicht von ca. 1,6 kg/m<sup>2</sup> werden eventuelle Risse im Untergrund sicher überbrückt.

Die Flächen vor der Verlegung mit DELTA®-THENE-GRUNDANSTRICH oder DELTA®-THENE-KÄLTEGRUNDANSTRICH behandeln.



## Vorbereitung

DELTA®-THENE sollte nur bei trockener Witterung und Temperaturen von + 5 °C bis + 30 °C bzw. in Verbindung mit dem DELTA®-THENE-KÄLTEGRUNDANSTRICH bei Temperaturen bis - 5 °C verarbeitet werden. Bei hohen Außentemperaturen sollte DELTA®-THENE nicht in der prallen Sonne gelagert, geschnitten und verarbeitet werden. Bei niedrigen Temperaturen empfiehlt sich eine temperierte Lagerung vor der Verarbeitung, bei der Verlegung sollte die Sonnenwärme ausgenutzt werden. Zusätzlich kann die Verklebbarkeit durch Anwärmen der Bahn mit einem Heißluftföhn verbessert werden.



### Untergrund (Bild 1)

Der Untergrund muss glatt, trocken und staubfrei sein. Außerdem ist stets darauf zu achten, dass er druckfest, sauber und tragfähig ist, wie z. B. Beton, Kalksandstein oder Gasbeton. Vorstehende oder spitze Unebenheiten sind zu entfernen. Löcher bzw. Fehlstellen müssen mit Mörtel ausgeglichen werden.

Unebenes Mauerwerk, bei dem eine Kontakthaftung von weniger als 80 % zu erwarten ist (z. B. grobe Bimssteine oder Gitterziegel), benötigt einen Ausgleichsputz aus Haftmörtel.

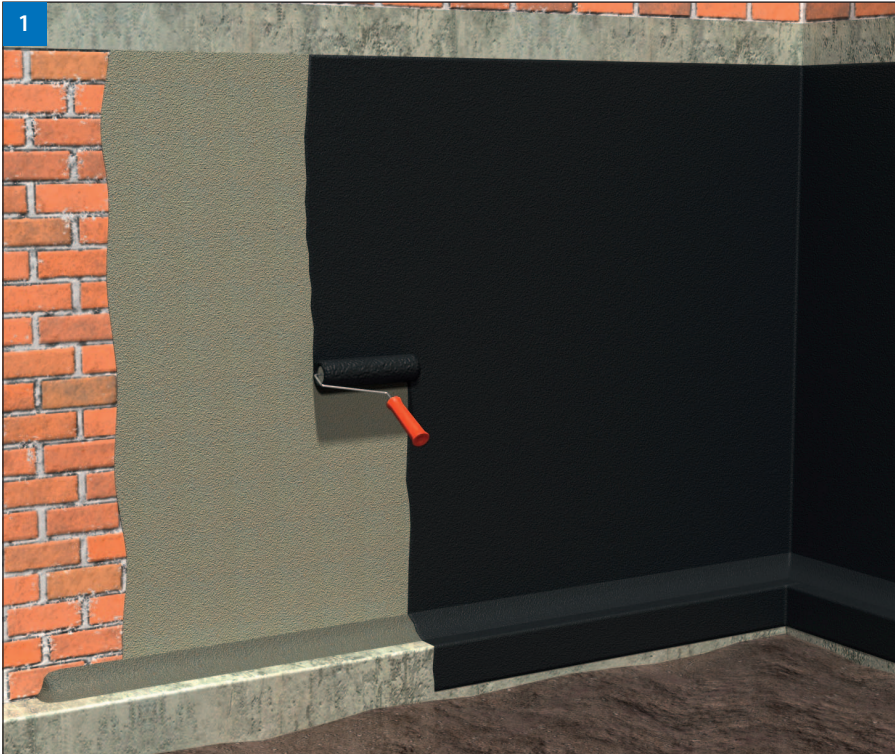
**Bei gemauerten Kellern sollte der Kellermauerwerkskopf vor eindringendem Wasser geschützt werden, damit die Kelleraußenwand nicht durchfeuchtet. Dies gilt speziell bei zweischaliger Bauweise des Gebäudes.**

Beim Verkleben von DELTA®-THENE ist unbedingt darauf zu achten, dass die Bahnen und speziell der Überlappungsbereich staubfrei sind. Wenn nötig, sollte der Überlappungsbereich vor der Verklebung mit der nächsten Bahn mit einem feuchten Tuch staubfrei gesäubert werden.

Der Fundamentvorsprung muss glatt und staubfrei sein, die Kante sollte gebrochen werden. Zementschlämme muss entfernt werden, um spätere Abplatzungen und damit ein Ablösen der Abdichtung zu vermeiden. Der Übergang vom Mauerwerk auf das Fundament ist als Hohlkehle (Flaschenkehle) auszuführen.

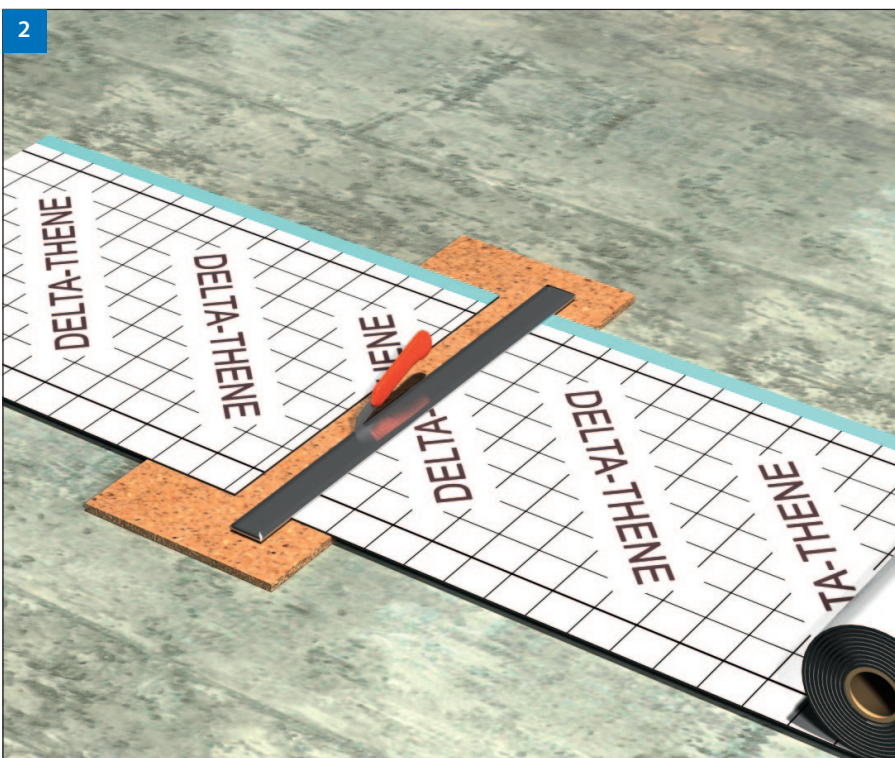
### Voranstrich (Bild 1)

Alle mineralischen Untergründe sind mit dem DELTA®-THENE-GRUNDANSTRICH zu grundieren. Der Voranstrich bildet eine leicht klebrige Oberfläche, die ideal zum Abdichten mit KSK Bahnen ist. Der Unter-



grund sollte möglichst trocken sein, so dass der Voranstrich teilweise darin einziehen kann. Nasse Untergründe sind einige Tage vor dem Auftragen des Grundanstrichs mit einer Dichtungsschlämme abzusperren. Den Voranstrich deckend auftragen und trocknen lassen. Die Trocknungszeit beträgt mindestens 1,5 Stunden. Der Materialverbrauch und die Trocknungszeit sind vom Untergrund und der Temperatur abhängig, in der Regel liegt er bei ca. 0,2 bis 0,3 kg/m<sup>2</sup>. Die vorgestrichene Fläche sollte innerhalb von 12 Stunden (noch am gleichen Tag) abgedichtet werden, da sich sonst Staub und Schmutz auf der Oberfläche sammeln können und dadurch die haftvermittelnde Wirkung verloren geht.

**Bei Umgebungs- und Untergrundtemperaturen unter + 5 °C ist der DELTA®-THENE-KÄLTEGRUNDANSTRICH einzusetzen, um eine sichere Verklebung zu erreichen. Die Verklebung sollte innerhalb von max. 3 Stunden erfolgen. DELTA®-THENE kann dann bis zu einer Umgebungs- und Untergrundtemperatur von - 5 °C verarbeitet werden.**



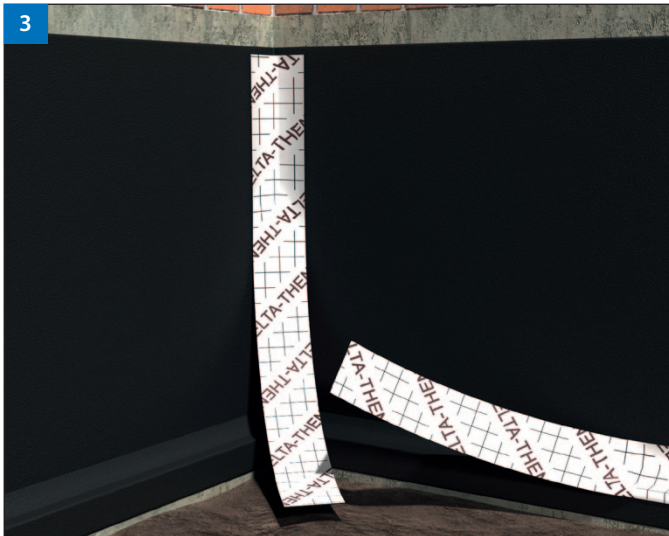
Vor der Verlegung der Dichtungsbahnen ist die Grundierung auf Durchtrocknung zu überprüfen. Sie darf bei Kontakt nicht mehr abfärben, d. h. der Voranstrich ist durchgehärtet. Anschließend ist die Haftung zum Untergrund zu testen: Ein schmaler Streifen DELTA®-THENE wird auf die vorgestrichene Fläche aufgeklebt. Nach kurzer Wartezeit den Streifen wieder abziehen. Wird dabei die Grundierung vom Untergrund abgelöst, besteht noch keine ausreichende Haftung, der Voranstrich ist noch nicht ausreichend abgelüftet. Eine Verarbeitung der Abdichtung ist dann nicht möglich, sie muss deshalb später erfolgen. Die Haftung ist ausreichend, wenn die Abdichtungsbahn nur mit großer Kraft abzulösen ist.

#### **Zuschneiden der Bahnen (Bild 2)**

DELTA®-THENE wird vor dem Abziehen des Schutzpapiers mit einem scharfen Messer auf die benötigte Länge bzw. Breite zugeschnitten und wieder aufgerollt. Dabei ist eine feste Unterlage aus Holz, z. B. eine Schalttafel, empfehlenswert. Direkte Sonneneinstrahlung auf das Material ist zu vermeiden.

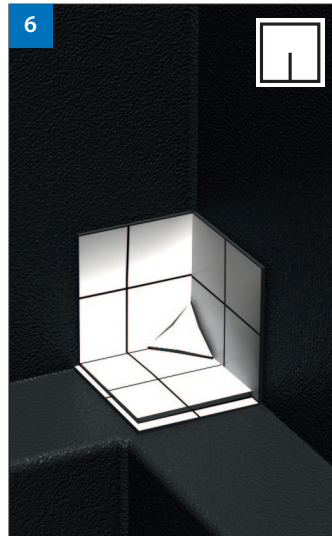
# Verlegeanleitung für DELTA®-THENE

## Senkrechte Verlegung - Vorbereitende Detailausbildungen



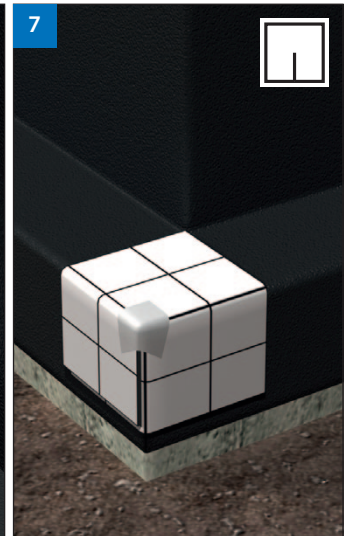
**Details** (Bild 3)

Vor der Flächenverlegung werden alle Außenecken, Kanten, Hohlkehlen etc. mit Zuschnitten aus DELTA®-THENE bzw. dem DELTA®-THENE-BAND T300 so vorbereitet, dass nach Fertigstellung der Verlegung alle kritischen Bereiche zweilagig ausgeführt sind. Das DELTA®-THENE-BAND T300 hat ein mittig geteiltes Abdeckpapier. Dieses wird einseitig abgezogen und der DELTA®-THENE Streifen aufgeklebt. Anschließend den Streifen anformen, die andere Hälfte des Trennpapiers abziehen und die Bahn verkleben. Bei Zuschnitten sollte die Streifenbreite ebenfalls mind. 30 cm sein.

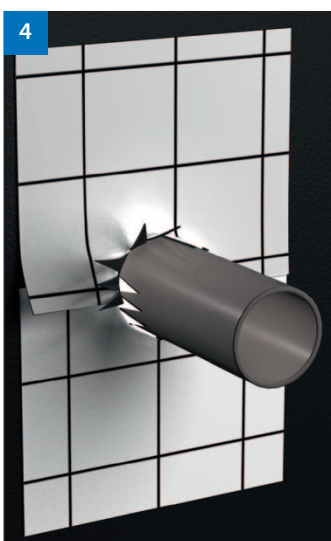


**Ecken**

(Bild 6). Bei Innenecken ein quadratisches Stück zuschneiden, mit einem mittigen Einschnitt versehen und in die Ecke einkleben. Als zusätzliche Sicherung in der Mitte einen dreieckigen Zuschnitt aufkleben.

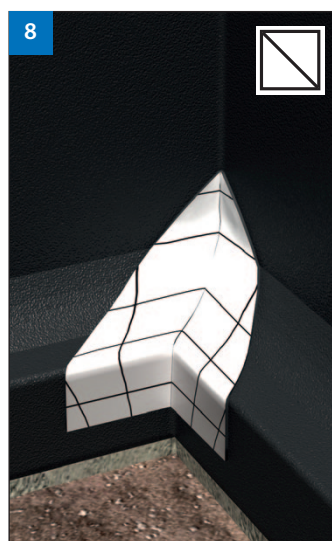


(Bild 7). Bei Außenecken ein quadratisches Stück im Format von 30 x 30 cm zuschneiden, mit einem mittigen Einschnitt versehen und auf die Ecke kleben. Als zusätzliche Sicherung auf die Ecke einen dreieckigen Zuschnitt aufkleben.

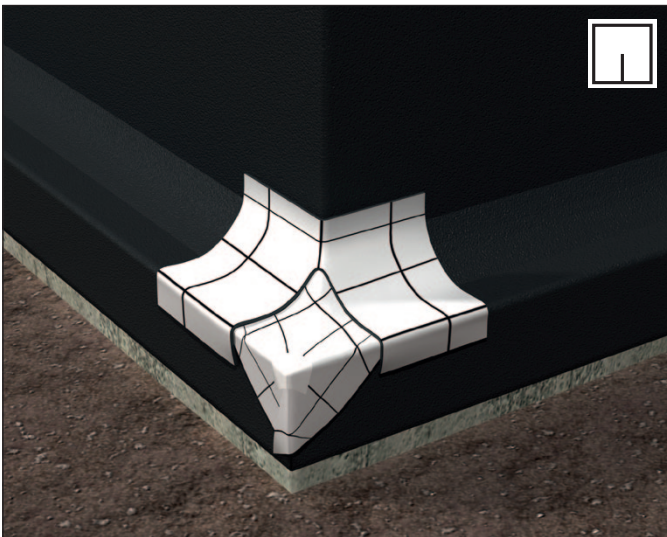
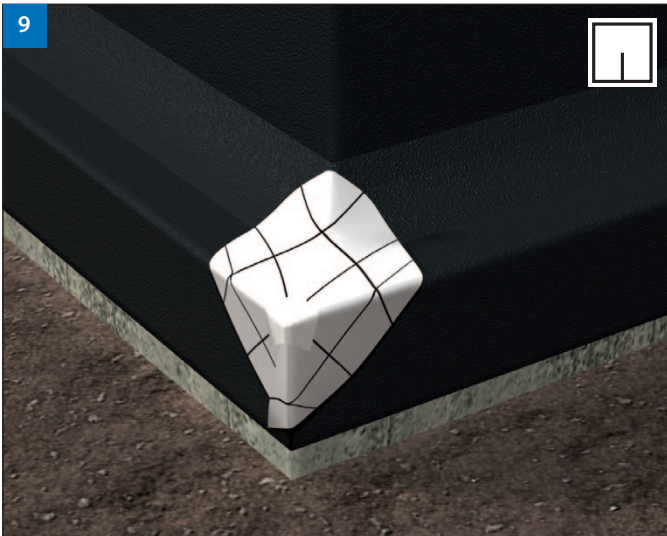


**Rohrdurchführungen** (Bild 4 und 5)

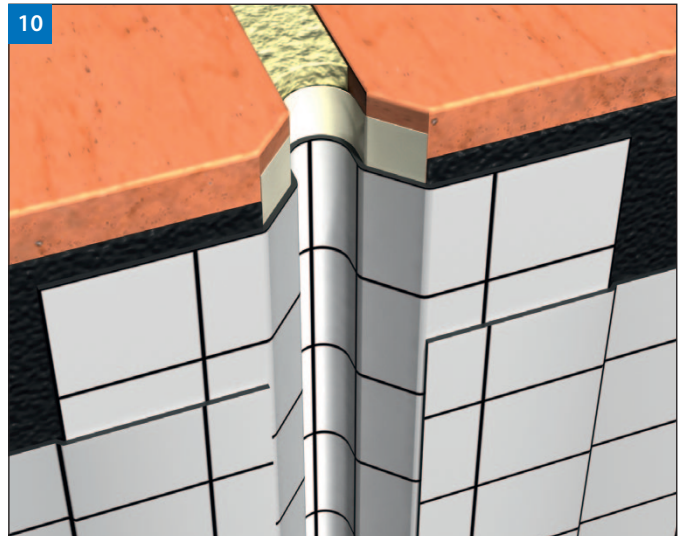
2 Zuschnitte von ca. 30 x 30 cm zuschneiden und dem Rohrdurchmesser angepasst an je einer äußeren Kante sternförmig einschneiden. Beide Zuschnitte jeweils von oben und unten gegen die Rohrdurchführung ziehen, mit mind. 10 cm überlappen und fest andrücken. Anschließend einen 10 cm breiten Streifen DELTA®-THENE am Übergang zur Wand um das Rohr kleben. Alternativ kann der Übergangsbereich



(Bild 8). Bei Innenecken mit Hohlkehle einen dreieckigen Zuschnitt auf in die Ecke kleben. Anschließend einen rechteckigen Zuschnitt von einer Ecke aus zur Mitte mit einem Einschnitt versehen und in die Ecke einkleben.



(Bild 9). Bei Außenecken mit Hohlkehle ein quadratisches Stück im Format von 30 x 30 cm zuschneiden, mit einem mittigen Einschnitt versehen und auf die Ecke kleben. Anschließend einen rechteckigen Zuschnitt mit mittigem Einschnitt versehen und in die Hohlkehle kleben. Als zusätzliche Sicherung auf die Ecke einen dreieckigen Zuschnitt kleben.

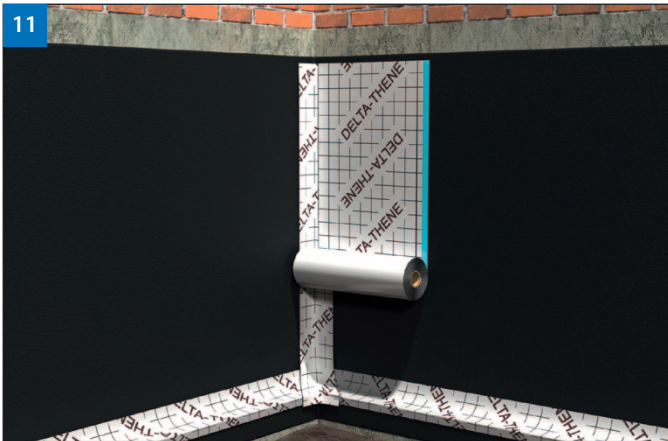


#### Gebäudetrennfugen (Bild 10)

Ca. 50 cm breiten Streifen zuschneiden, Trennpapier an beiden Seitenrändern ca. 20 cm einschneiden. Wärmedämmung tief aussparen. An einer Seite das vorgeschchnittene Trennpapier ablösen und neben der Fuge ankleben. Den Mittelteil in die Fuge formen. Anderseitiges Trennpapier lösen und auf die Kellerwand kleben. Flächenabdichtung bis zur Fuge mit 20 cm Überlappung verkleben.

# Verlegeanleitung für DELTA®-THENE

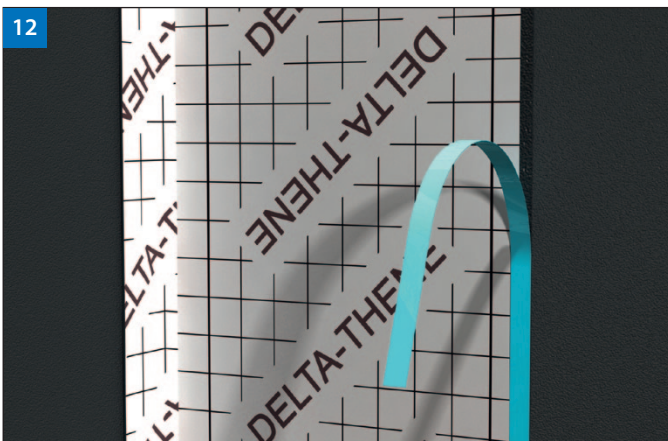
## Senkrechte Verlegung



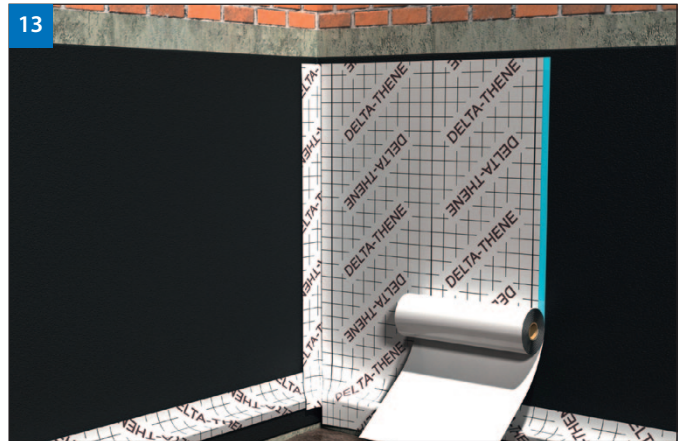
### Flächige Verlegung

(Bild 11). Ist eine Innenecke vorhanden, sollte von dort aus mit der Verlegung begonnen werden. Dabei wird zunächst wieder ein 30 cm breiter Streifen in die Innenecke geklebt. Bahn ausrichten, Trennpapier am Bahnenanfang ca. 50 cm abziehen. Von oben nach unten ohne Luftschlüsse von der Bahnenmitte zu den Rändern hin vollflächig ankleben und gut andrücken.

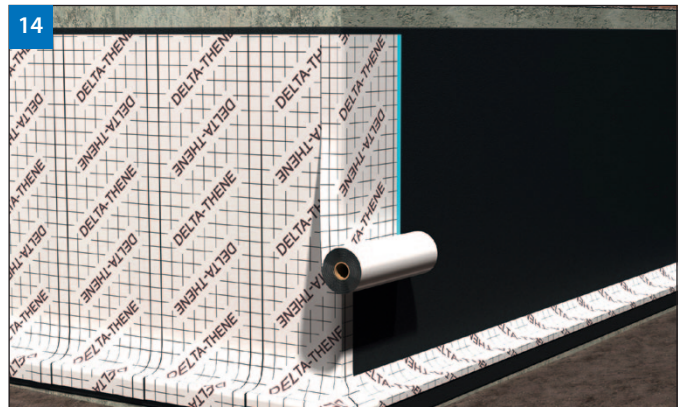
Um Kapillare im Bereich von T-Stößen zu vermeiden, sollte am Ende der unterdeckenden Bahn ein Schrägschnitt (ca. 10/10 cm) erfolgen.



(Bild 12). Der einseitig am Rand angebrachte blaue Abdeckstreifen muss abgezogen werden, um eine Verklebung mit der darunter liegenden Dichtmasse herzustellen.



(Bild 13). Die jeweils nachfolgende Bahn ausrichten, und wie oben beschrieben, mit einer Überlappung von 10 cm verkleben.



(Bild 14). Um die Außenkanten zunächst einen 30 cm breiten Streifen oder DELTA®-THENE-BAND T300 aufkleben. Anschließend die Bahn vollflächig über diesen Streifen führen. Alternativ kann die Bahn von beiden Seiten ca. 15 cm um die Kante geführt werden.



(Bild 15). Alle Überlappungen, An- und Abschlüsse sorgfältig nacharbeiten und andrücken.

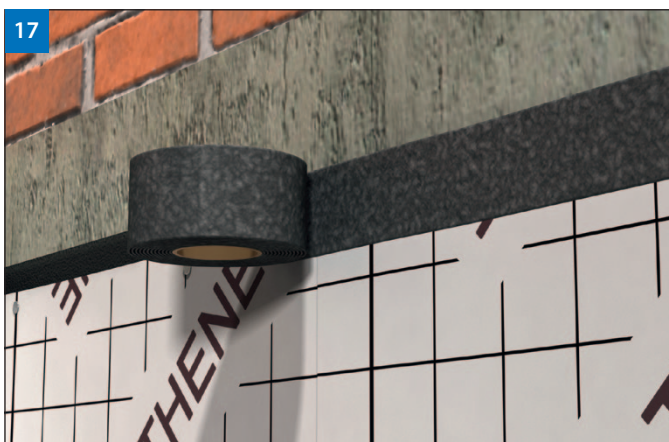
## Oberer Abschluss

Eine erhöhte Restfeuchte in der Kellerwand, speziell bei sonnenbeschienenen Wänden, kann nach der Verlegung zu Blasenbildung und punktuellen Ablösungen der Abdichtungsbahn vom Untergrund führen. Dieser bauphysikalische Vorgang ist unkritisch und stellt bei lückenloser Verlegung keinen Mangel dar.



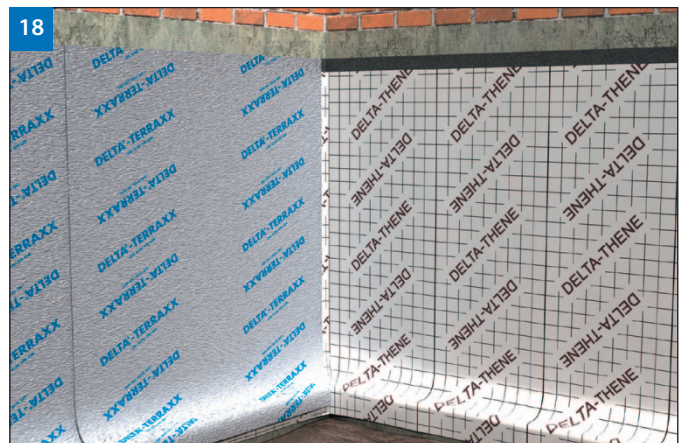
(Bild 16). Bei senkrechter Verlegung ist der obere Randabschluss mechanisch zu sichern, z. B. bei Mauerwerk durch Annageln mit Scheibenkopfnägeln im Abstand von 50 cm und einer Überklebung mit dem überputzbaren DELTA®-FLEXX-BAND.

Bei Betonuntergründen kann die mechanische Sicherung entfallen, wenn die Bahn am oberen Rand mit einer Andrückrolle gut angepresst und mit DELTA®-FLEXX-BAND zur zusätzlichen Sicherung überklebt wird. Bei widrigen Witterungsbedingungen und/oder längeren Standzeiten ist eine mechanische Fixierung immer empfehlenswert.

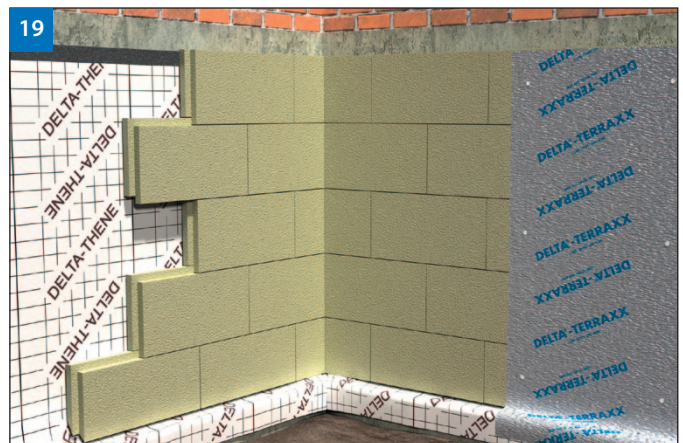


(Bild 17). Beim Einsatz von DELTA®-FLEXX-BAND sind mineralische Untergründe mit dem DELTA®-THENE-GRUNDANSTRICH vorzustreichen. Möglich ist auch die Verwendung von Kappleisten oder Putzabschlusschienen, die direkt nach der Verlegung montiert werden.

## Schutz und Drainage



(Bild 18). Zum Schutz vor mechanischen Beschädigungen der Abdichtung während der Anfüllung sollte DELTA®-TERRAXX montiert werden, die für einen zuverlässigen Schutz und eine sichere Drainage sorgt.



(Bild 19). Mit lösemittelfreiem Bitumenkaltkleber oder geeigneten Perimeterklebern kann auf die Abdichtung DELTA®-THENE zusätzlich eine Perimeterdämmung aufgebracht werden. Als Schutz- und Drainbahn kann anschließend DELTA®-TERRAXX auf der Dämmung direkt montiert werden (z.B. mit den DELTA®-TERRAXX Schrauben). Nach Beendigung der Abdichtungsarbeiten ist die Baugrube innerhalb von 72 Stunden zu verfüllen. Das Verfüllen und Verdichten hat lagenweise alle 30 cm zu erfolgen.

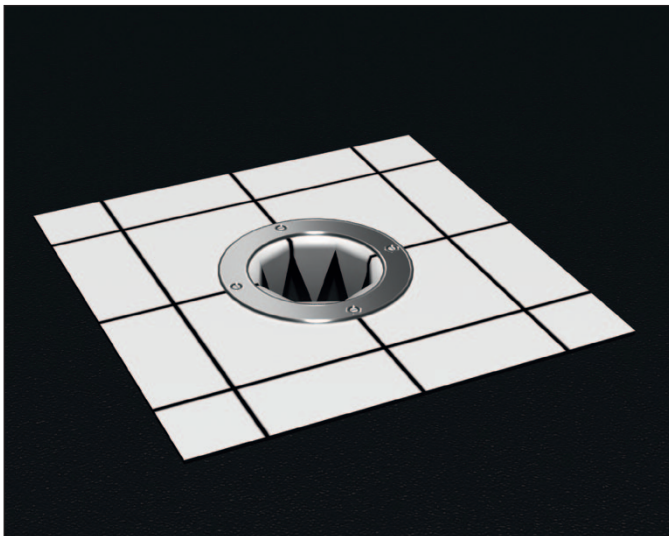
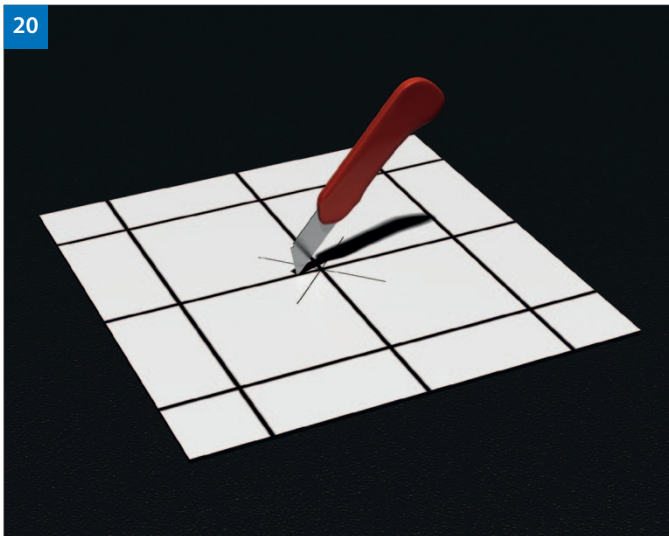
# Verlegeanleitung für DELTA®-THENE

## Waagerechte Verlegung

### Details

Auf Ecken, Kanten, Hohlkehlen etc. werden Zuschnitte aus DELTA®-THENE bzw. DELTA®-THENE-BAND T 300 aufgeklebt. Das DELTA®-THENE-BAND T 300 hat ein mittig geteiltes Abdeckpapier. Dieses wird einseitig abgezogen und der DELTA®-THENE Streifen aufgeklebt. Anschließend den Streifen anformen, die andere Hälfte des Trennpapiers abziehen und die Bahn verkleben. Im Außenbereich den Streifen mindestens 15 cm an den Wänden hochführen. Bei Zuschnitten sollten die Streifen ebenfalls mind. 30 cm breit sein.

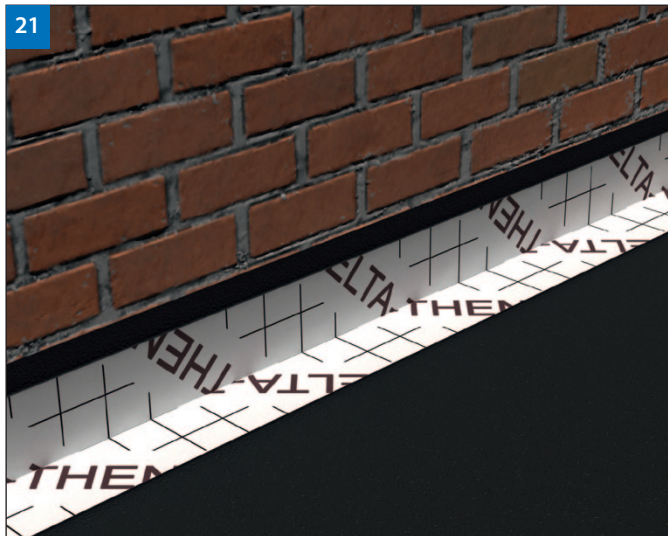
20



### Anschluss-Einlauf

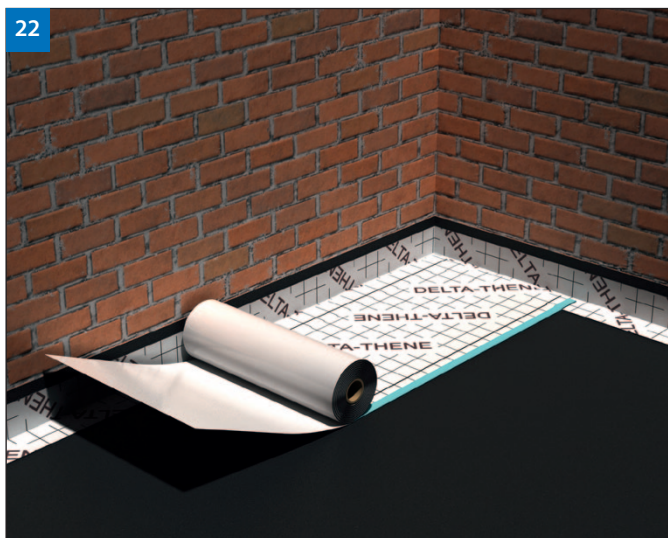
(Bild 20). Zunächst wird der Einlauf eingesetzt. Darüber ein rechteckiges Stück DELTA®-THENE mit einer Kantenlänge von ca. 60 cm kleben. Im Bereich des Einlaufs die Bahn sternförmig einschneiden, anformen und einkleben. Beim Verlegen der Bahnen in der Fläche sollten diese über den zuvor eingeklebten Einlauf führen. Anschließend wird die Bahn im Bereich des Einlaufs sternförmig eingeschnitten, angeglichen und eingeklebt, so dass die Abdichtungsbahn DELTA®-THENE im Bereich des Einlaufs doppelt liegt.

21



(Bild 21). In den Übergangsbereich von der abzudichtenden Bodenfläche auf das Mauerwerk einen mind. 30 cm breiten Streifen kleben.

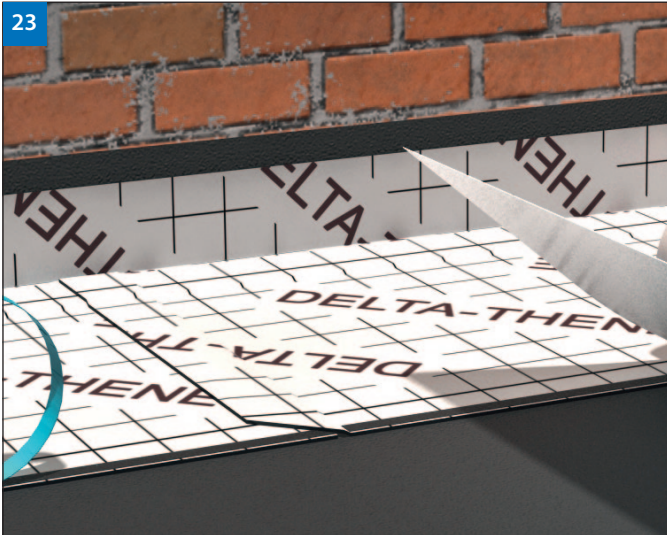
22



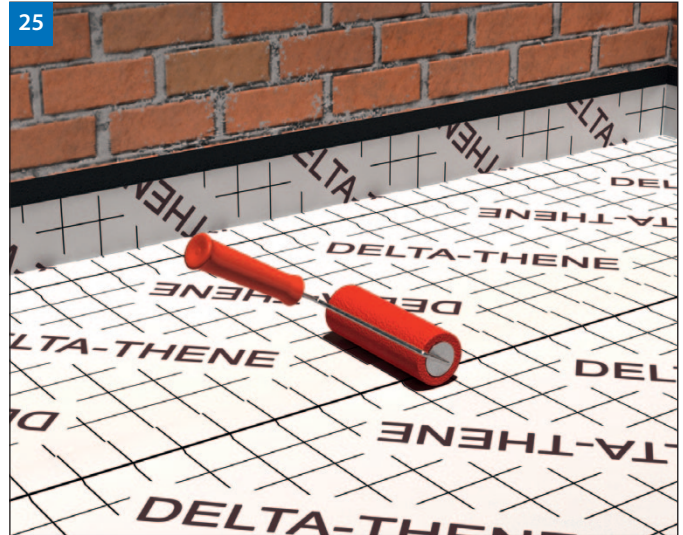
### Flächige Verlegung

(Bild 22). Die Bahnen immer vom tiefsten Punkt aus verlegen, senkrecht oder quer zum Gefälle. Nach dem Abrollen und Zuschneiden der Bahn (empfohlen wird eine Längenzugabe von 5 cm) folgt das Ausrichten. Den zugeschnittenen Abschnitt seitlich ausrichten. Anschließend bis zur Mitte wieder aufrollen und das rückseitige Trennpapier vorsichtig durchschneiden. Die Abdichtungsschicht darf dabei keinesfalls verletzt werden! Das Trennpapier langsam abziehen und die Bahn aufkleben. Anschließend die andere Hälfte der Bahn aufrollen, Trennpapier abziehen und aufkleben.

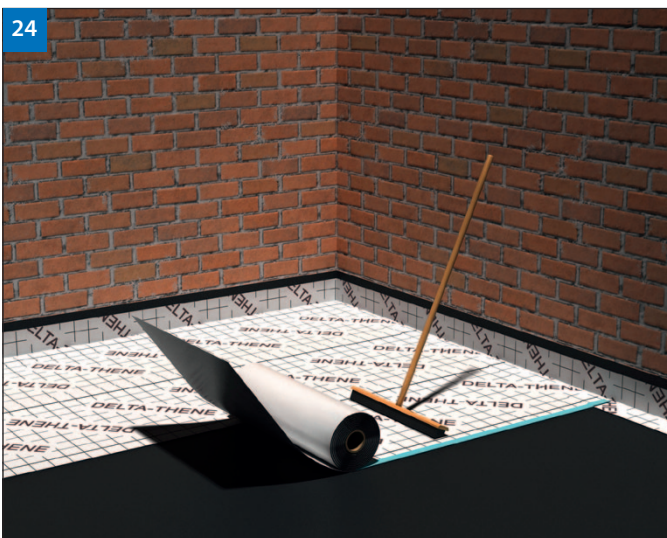




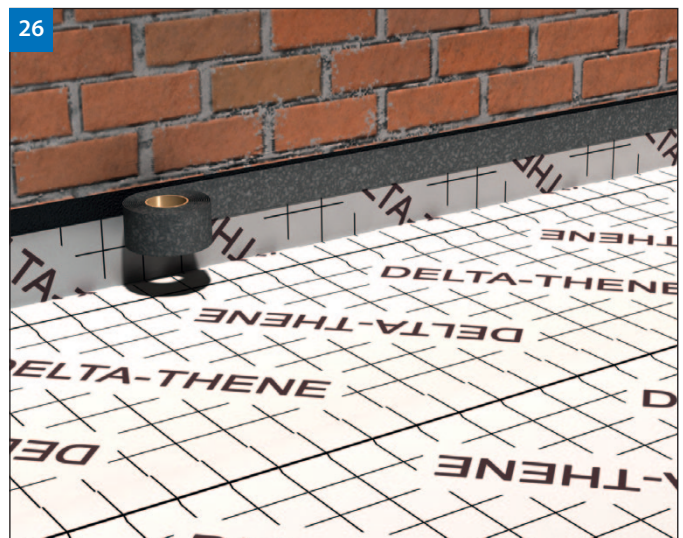
(Bild 23). Um Kapillare im Bereich von T-Stößen zu vermeiden, sollte am Ende der unterdeckenden Bahn ein Schrägschnitt (ca. 10/10 cm) erfolgen.



(Bild 25). Alle Überlappungen mit einer Andrückrolle besonders sorgfältig nacharbeiten.



(Bild 24). Der am Rand der Bahn angebrachte Abdeckstreifen muss abgezogen werden, um eine Verklebung der darunter liegenden Dichtmasse mit der nächsten überlappenden Bahn herzustellen. Wie zuvor beschrieben, dann die jeweils nachfolgende Bahn ausrichten und mit 10 cm Überdeckung verkleben.



**Oberer Abschluss im Außenbereich (Bild 26).**

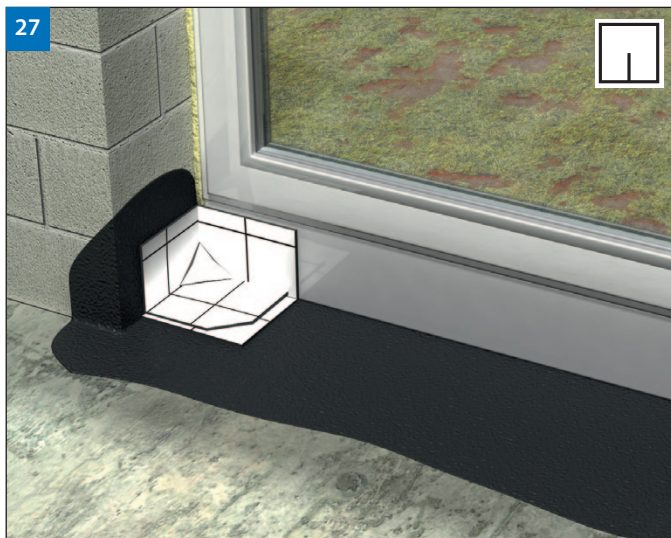
Die Wandabschlüsse sollten mindestens 15 cm hoch verklebt werden. Die Höhe der wasserführenden Ebene ist dabei unbedingt zu berücksichtigen! Der obere Randabschluss ist zusätzlich zu sichern, z. B. mit dem überputzbaren DELTA®-FLEXX-BAND. Wird das DELTA®-FLEXX-BAND verwendet, müssen mineralische Untergründe zunächst mit dem DELTA®-THENE-GRUNDANSTRICH vorgestrichen werden.

# Verlegeanleitung für DELTA®-THENE

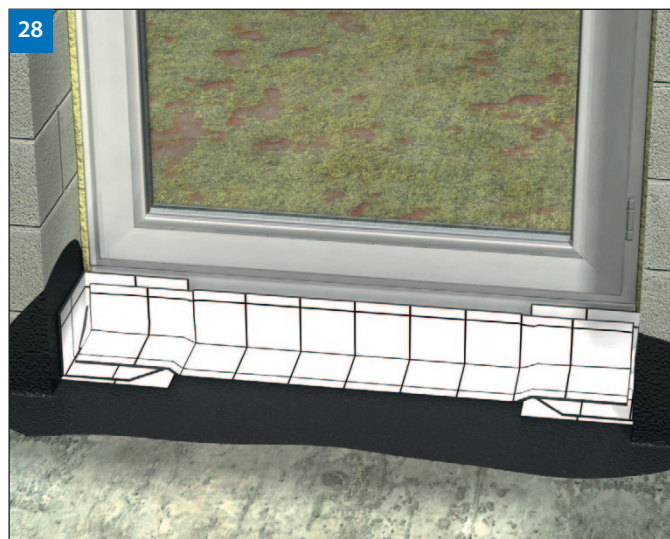
## Anschlüsse bei bodentiefen Fenstern und Türen

### Details

Gerade im zweischaligen Mauerwerk kommt es häufig zu Feuchtigkeitsproblemen im Außenbereich von bodentiefen Fenstern und Türen. DELTA®-THENE sorgt hier wirkungsvoll als innen liegende Dampfsperre für eine sichere Abdichtung. Das Material bewirkt, dass keine warme und feuchte Innenluft nach außen strömen kann und dort kondensiert.

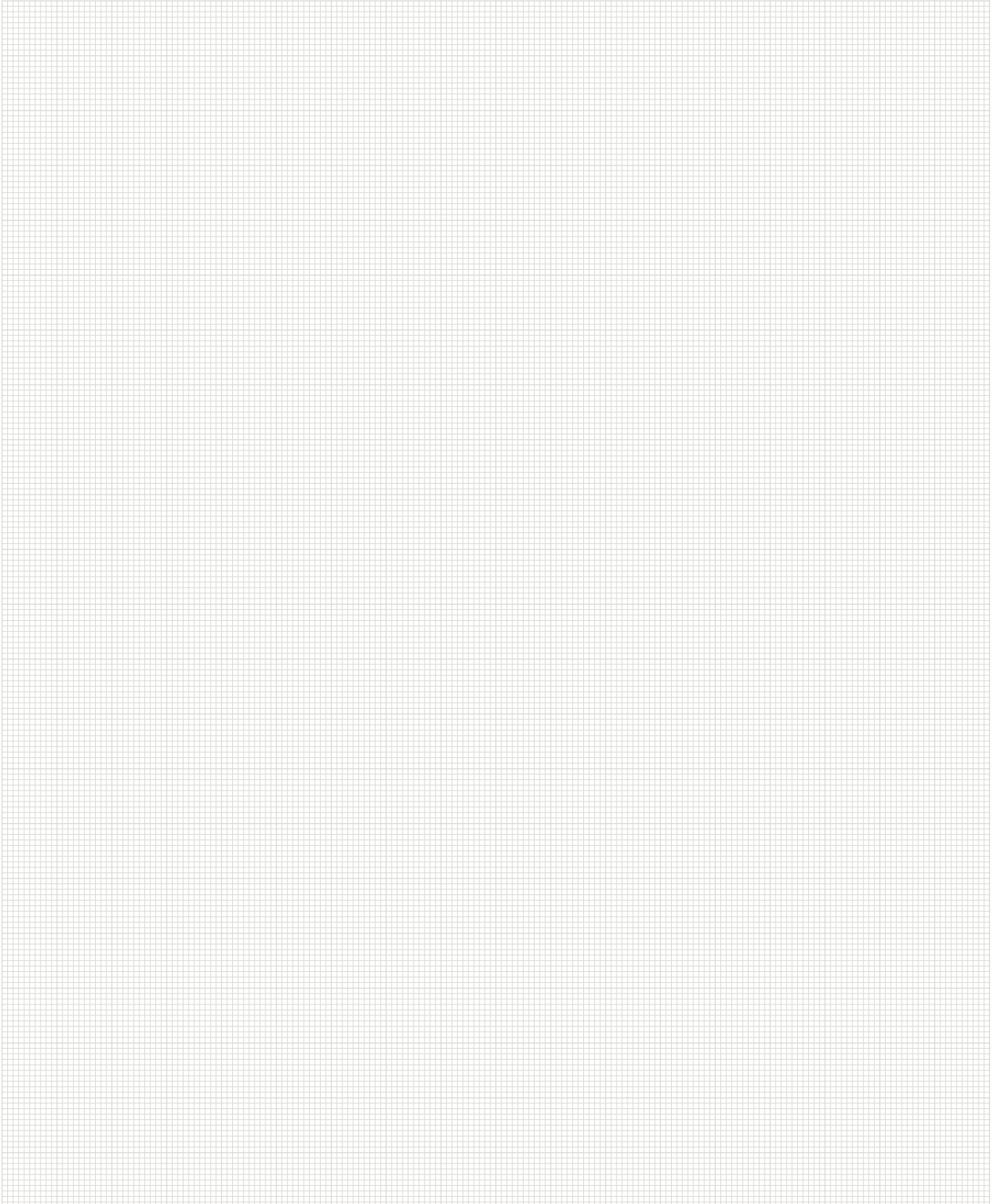


(Bild 27). Der gereinigte Untergrund muss zunächst sorgfältig vorgestrichen werden. Anschließend werden Zuschnitte aus DELTA®-THENE bzw. Verstärkungsstreifen (DELTA®-THENE BAND T 300) in die Eckbereiche eingeklebt.



(Bild 28). Zur Überdeckung der Fuge zwischen Fußboden und Fensterelement wird ein ca. 30 cm breiter Streifen so angebracht, dass die zuvor eingefügten Ecken mind. 10 cm überlappt werden. Das DELTA®-THENE-BAND T 300 hat ein mittig geteiltes Abdeckpapier. Dieses wird einseitig abgezogen und der DELTA®-THENE Streifen aufgeklebt. Anschließend den Streifen weiter anformen, die andere Hälfte des Trennpapiers abziehen und die Bahn verkleben.

# Notizen



# DELTA®



**DÖRKEN**

Dörken GmbH & Co. KG  
Wetterstraße 58  
58313 Herdecke  
Tel.: 0 23 30/63-0  
Fax: 0 23 30/63-355  
bvf@doerken.de  
www.doerken.de/de

Ein Unternehmen der Dörken-Gruppe

■ **Ausschreibungstexte** und **detaillierte Verlegeanleitungen** für die DELTA®-Produkte können Sie unter [www.doerken.de/de](http://www.doerken.de/de)

■ Diese Verlegeanleitung zeigt Beispiele. Andere Ausführungen sind möglich, wenn diese den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Möglicherweise erforderliche Abweichungen können im Einzelfall mit der Dörken GmbH & Co. KG gesondert vereinbart werden.

Die objektspezifischen Gegebenheiten sowie die richtige und damit erfolgreiche Anwendung unserer Produkte liegen außerhalb unseres Einflussbereichs. Im Zweifelsfall ist die Eignung des Produkts durch Eigenversuche zu überprüfen.