

# Die Energiespar- Lösungen für Ihr Dach!

## DELTA®-Luft- und Dampfsperren



DELTA®-REFLEX  
DELTA®-REFLEX PLUS



DELTA®-LUXX



DELTA®-DAWI GP



DELTA®-NOVAFLEXX  
DELTA®-S<sub>d</sub>-FLEXX

## **Dörken – Vorsprung durch Kompetenz. Seit über 100 Jahren.**

Zwei umfassende Programme. Mit innovativen Ideen entwickelt und durch modernste Fertigungsanlagen hergestellt: Die hochwertigen Produkte der Dörken GmbH & Co. KG fürs Dach und für den Keller sind ein Maßstab für Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Energieeinsparung. Für das Unternehmen aus dem westfälischen Herdecke ist es eine tägliche Verpflichtung, den Kunden eine hohe Produktqualität und individuelle Lösungen anzubieten. Diesem Anspruch wird Dörken seit über 100 Jahren gerecht und ist deshalb stets ein leistungsstarker Partner für Planer, Handel und Handwerk.



A man in a patterned sweater and light-colored trousers is sitting on a white sofa, reading a book. The room has a skylight and a window with a white frame. The background is a soft, blue-tinted image of the interior.

## Inhaltsverzeichnis

- Beim Dach muss jede Seite optimal durchdacht sein. 4
- DELTA®-REFLEX hält 100 % sicher dicht. 6
- DELTA®-LUXX lässt Steildächer und Fassaden „atmen“. 8
- DELTA®-DAWI GP stoppt den Diffusionsstrom von innen. 10
- DELTA®-NOVAFLEXX/DELTA®-S<sub>d</sub>-FLEXX – ideale Bahnen für Sanierung und Umdeckung. 12
- DELTA®-Klebeprogramm – immer das richtige Zubehör. 14

Besseres Wohnklima durch eine optimale Dämmung.

## Beim Dach muss jede Seite optimal durchdacht sein.

■ Durch den Einsatz von DELTA®-Unterdeck-, Unterspann- oder Schalungsbahnen wird die Wärmedämmung von außen höchst wirkungsvoll vor Regen, Flugschnee und permanenter Kondensatbelastung geschützt. Genauso wichtig ist aber auch die Verlegung einer dampfdiffusionshemmenden Schicht, die eine hohe Sicherheit von innen bietet.

Luft- und Dampfsperren können bei Gebäuden mit normalem Raumklima nach DIN 4108/Teil 3 (Nutzung zu Wohnzwecken) in belüfteten und unbelüfteten Dach- und Wandkonstruktionen raumseitig der Wärmedämmung eingesetzt werden. Bei der Entscheidung für



die entsprechende Bahn müssen die bauphysikalischen Vorgänge der gesamten Konstruktion für eine dauerhafte Funktionsfähigkeit berücksichtigt werden. Bei Abweichungen von den in DIN 4108/Teil 3 aufgeführten Regelkonstruktionen oder anderen klimatischen Verhältnissen ist ein rechnerischer Nachweis zu führen. Wird raumseitig vor die Bahn eine Untersparrendämmung aufgebracht, darf deren Wärmedurchlasswiderstand gemäß DIN 4108/Teil 3 maximal 20 % des Gesamtwärmedurchlasswiderstandes der Konstruktion betragen. Wird dieser Wert überschritten, ist ein rechnerischer Nachweis zu führen.

### DELTA®-Luft- und Dampfsperren – perfekter Schutz von innen!

Früher wurde der Dachboden oft etwas abwertend als „Speicher“ bezeichnet und dementsprechend diente er nur als Abstellfläche. Stetig steigende Gebäudepreise führten jedoch dazu, jeden Quadratmeter des Hauses möglichst optimal zu nutzen: Aus der Mehrzweckverwendung des Dachraums ist deshalb immer häufiger eine gemütliche Dachwohnung geworden.

Die gestiegenen Anforderungen an den Dachbereich – speziell mit Blick auf die neue Energieeinsparverordnung (EnEV) und die damit verbundene Einführung des Gebäude-Energiepasses – bedingen eine erhebliche Verbesserung der Dämmung. Dabei kommt der Wahl der richtigen Luft- und Dampfsperre eine besondere Bedeutung zu: Durch Luftbewegungen von innen nach außen wandert Wärmeenergie ab, zudem gelangt Raumlufteuchte in die Dämmung. Eine Kondenswasserbildung verhindert die Funktion der Wärmedämmung und kann sie sogar ruinieren. Zum Vergleich: Ein nasser Pullover wärmt ja auch nicht.

DELTA®-Luft- und Dampfsperren halten die Wärmedämmung von Steildächern sowie von Fassaden dauerhaft und zuverlässig trocken, gleichzeitig wird durch die Verlegung dieser qualitativ hochwertigen Bahnen der Energieverbrauch spürbar gesenkt.

*DELTA®-Bahnen halten die Wärmedämmung trocken.*

Durch das Angebot mit vier verschiedenen DELTA®-Luft- und Dampfsperren können stets spezifische Gegebenheiten berücksichtigt und individuelle Wünsche erfüllt werden. Für eine leichte und kostengünstige Verarbeitung sind exakt auf diese Bahnen abgestimmte Klebebänder und Kartuschenkleber erhältlich.

Bei Zwischensparrendämmung können DELTA®-Luft- und Dampfsperren unterhalb der Sparren und bei Aufsparrendämmung oberhalb der Sparren auf den Sparren direkt oder einer Vollschalung eingebaut werden. Unter Aufsparrendämmungen verlegte Bahnen können ohne weitere Maßnahmen, z. B. Abplanen, nicht die Aufgabe von Notdächern oder Behelfsdeckungen erfüllen. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen oder besonders zu schützenden Werten sollte grundsätzlich abgeplant werden.







Die Anforderungen zum „Baulichen Brandschutz“ werden weit übertroffen.

# DELTA®-REFLEX

## hält 100 % sicher dicht.

Die energiesparende Luft- und Dampfsperre DELTA®-REFLEX ist für alle Dächer geeignet. Mit einem 4-Schichten-Material sorgt die Bahn für einen 100 % sicheren Luft- und Dampfstopp und für eine Wärme-Reflexion von 50 %. Sie schirmt bis zu 99 % der elektromagnetischen Strahlenbelastung ab und sichert einen bis zu 10 % höheren Wärmeschutz. Der  $S_d$ -Wert von ca. 150 m bietet eine hohe Sicherheitsreserve: Damit werden Diffusionsvorgänge zum Schaden der Wärmedämmung langfristig ausgeschaltet.



DELTA®-REFLEX PLUS mit integriertem Selbstkleberand.

... und DELTA®-REFLEX bietet noch eine ganze Reihe weiterer Vorteile:

- Sehr robust mit einer Reißkraft von ca. 450/400 N/5 cm entsprechend EN 12311-2.
- Leichte und kostengünstige Verlegung durch besondere Materialflexibilität.
- Als DELTA®-REFLEX PLUS mit integriertem Selbstkleberand erhältlich.
- Das schwer entflammable Material (Brandklasse E, EN 13501-1 B 1 nach DIN 4102) hat einen maximalen Heizwert von nur 6.906 kJ/m<sup>2</sup>: Die Anforderungen der DIN 18234-1 zum „Baulichen Brandschutz“ werden damit weit übertroffen (dokumentiert durch eine Untersuchung des Materialprüfungsamtes NRW).

Technische Daten auf einen Blick.

Material	Wasserdicht und korrosionsfrei eingebettete Alu-Schicht zwischen hochtransparenter PE-Folie und gitterarmerter Polyethylenfolie
Brandverhalten	Brandklasse E, EN 13501-1 schwer entflammbar B 1 nach DIN 4102
Reißkraft	ca. 450/400 N/5 cm entsprechend EN 12311-2
$S_d$ -Wert	ca. 150 m
Temperaturbeständigkeit	- 40 °C bis + 80 °C
Gewicht	ca. 180 g/m <sup>2</sup>
Rollengewicht	ca. 13,5 kg
Rollenmaße	50 m x 1,50 m, 25 m x 3 m

Zubehör für die Verarbeitung:  
DELTA®-TIXX, DELTA®-FLEXX-BAND,  
DELTA®-POLY-BAND, DELTA®-KOM-BAND.

Empfohlene Ergänzung für außen:  
Unterdeckbahn DELTA®-MAXX TITAN  
Thermomembran.

DELTA®-REFLEX bietet mit einem  $S_d$ -Wert von ca. 150 m eine hohe Sicherheitsreserve.



Wichtige Merkmale:

- 100 % Luft- und Dampfstopp.
- Hohe Wärme-Reflexion.
- Schützt vor elektromagnetischen Strahlen.
- Energiesparend durch spezielle Alubeschichtung.
- Schwer entflammbar.

Ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz.

## DELTA®-LUXX lässt Steildächer und Fassaden „atmen“.

Die Luft- und Dampfbremse DELTA®-LUXX sorgt für eine schnellere Austrocknung eingeschlossener Feuchtigkeit auch nach innen: Da durch die Verlegung der Bahn Steildächer und Wandelemente im Holzständerbau „atmen“ können, wird das Raumklima sowohl kurz- als auch langfristig spürbar verbessert. Die temperaturbeständige 2-Schichten-Bahn ist ein Beitrag zum Umweltschutz: Diffusionsoffene und unbelüftete Dachkonstruktionen müssen nicht mit einem chemischen Holzschutz versehen werden (DIN 68800).



Leichte Verlegung mit dem DELTA®-MULTI-BAND.

DELTA®-LUXX stoppt Zugluft von innen und wirkt feuchteregulierend.

... und DELTA®-LUXX bietet noch eine ganze Reihe weiterer Vorteile:

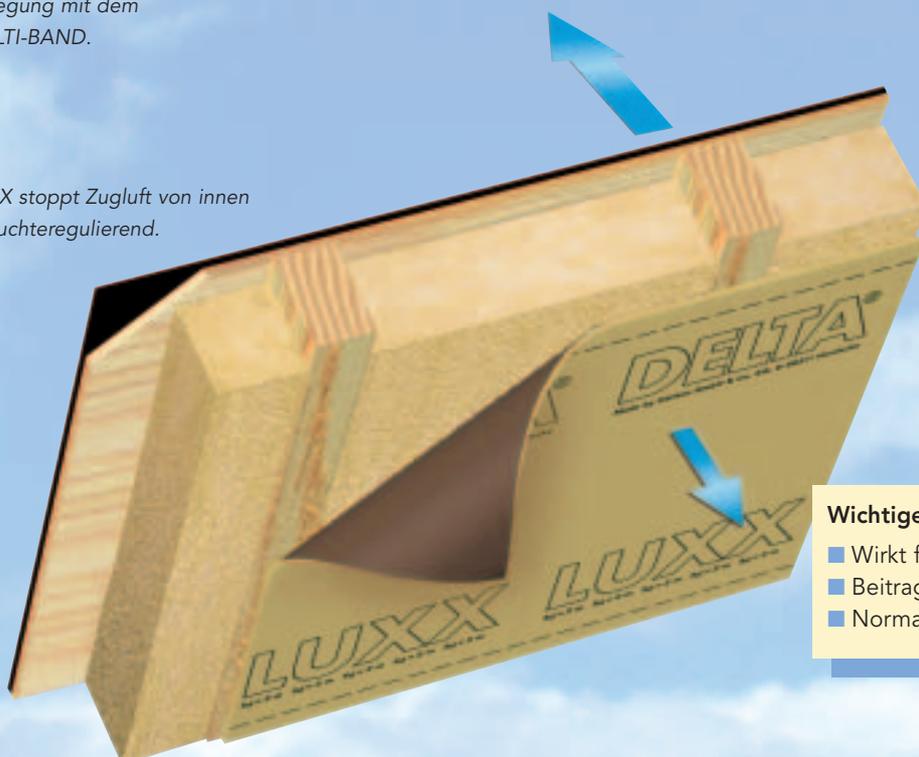
- Zugluft von innen wird gestoppt und der Energieverbrauch damit reduziert.
- Die Bahn wirkt mit einem  $S_d$ -Wert von ca. 2 m feuchteregulierend. Der Diffusionswiderstand ist vergleichbar mit nur ca. 5 cm Holz.
- Die ideale Kombination von Flexibilität und Brettigkeit erleichtert die Verarbeitung.
- Die Befestigung erfolgt einfach mit Tackerklammern unter den Sparren und geht dank des einreißstabilen Materials ganz leicht von der Hand.

Technische Daten auf einen Blick.

Material	PP-Vlies mit dampfbremsender Beschichtung
Brandverhalten	Brandklasse E, EN 13501-1
Reißkraft	ca. 140/110 N/5 cm entsprechend EN 12311-2
$S_d$ -Wert	ca. 2 m
Temperaturbeständigkeit	- 40 °C bis + 80 °C
Gewicht	ca. 150 g/m <sup>2</sup>
Rollengewicht	ca. 10,5 kg
Rollenmaß	50 m x 1,50 m

Zubehör für die Verarbeitung: DELTA®-MULTI-BAND, DELTA®-TIXX, DELTA®-KOM-BAND, DELTA®-FLEXX-BAND.

Empfohlene Ergänzung für außen: Unterdeckbahn DELTA®-MAXX.



Wichtige Merkmale:

- Wirkt feuchteregulierend.
- Beitrag zum Umweltschutz.
- Normal entflammbar.

LUXXX

Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m

LUX

Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m



MA®  
Wörken Gr... G, D-58311 Herdecke

LUXXX  
Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m Sd 2 m



Kostengünstiges Material verhindert Energieverluste.

# DELTA®-DAWI GP stoppt den Diffusionsstrom von innen.

Die unverstärkte Dampf- und Windsperre DELTA®-DAWI GP ist eine universelle Lösung für belüftete und unbelüftete Steildächer. Mit einem  $S_d$ -Wert von über 100 m drosselt sie den Diffusionsstrom von innen so weit, dass im Winter die DIN 4108 in Bezug auf die Tauwasserbildung erfüllt wird. Das kostengünstige Material kann parallel oder quer zu den Sparren verlegt werden.



Einfache und schnelle Fixierung.

... und DELTA®-DAWI GP bietet noch eine ganze Reihe weiterer Vorteile:

- Energieverluste werden dauerhaft und zuverlässig gestoppt.
- Winddichte Anschlüsse an durchdringenden und anschließenden Bauteilen verhindern Zugluft.
- Einfache und schnelle Fixierung mit Tackerklammern oder Breitkopfnägeln. Die Befestigungspunkte müssen überklebt oder durch Anpresslatten abgedeckt werden.
- Erhältlich in den Bahnenbreiten von 2 sowie 4 Metern und damit für verschiedene Einsatzgebiete geeignet.

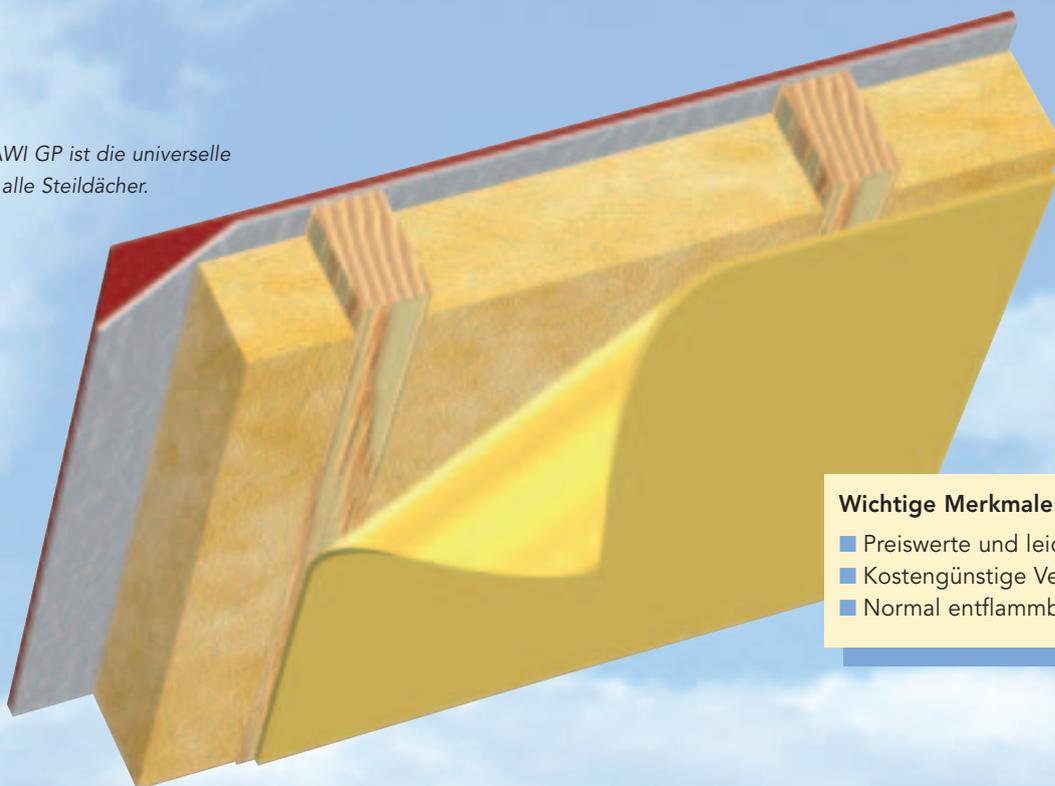
Technische Daten auf einen Blick.

Material	Spezial-PE-Folie
Brandverhalten	Brandklasse E, EN 13501-1
Reißkraft	ca. 170/150 N/5 cm entsprechend EN 12311-2
Stärke	200 $\mu$
$S_d$ -Wert	ca. 100 m
Temperaturbeständigkeit	- 40 °C bis + 80 °C
Gewicht	ca. 180 g/m <sup>2</sup>
Rollengewicht	ca. 18 kg
Rollenmaße	50 m x 2 m, 25 m x 4 m

Zubehör für die Verarbeitung:  
DELTA®-MULTI-BAND, DELTA®-TIXX,  
DELTA®-KOM-BAND.

Empfohlene Ergänzung für außen:  
Unterdeckbahn DELTA®-MAXX PLUS  
Energiesparmembran.

DELTA®-DAWI GP ist die universelle Lösung für alle Steildächer.

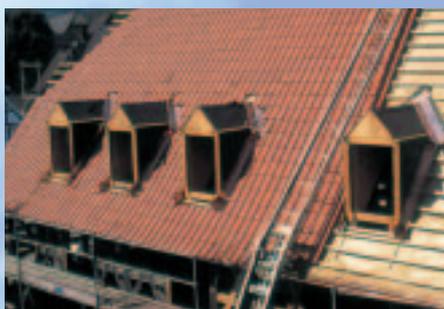


Wichtige Merkmale:

- Preiswerte und leichte Bahn.
- Kostengünstige Verlegung.
- Normal entflammbar.

Flexibler  $S_d$ -Wert durch eingebauten „Feuchtesensor“.

## DELTA®-NOVAFLEXX/DELTA®- $S_d$ -FLEXX – ideale Bahnen für die Sanierung und Umdeckung.



DELTA®-NOVAFLEXX/DELTA®- $S_d$ -FLEXX sind genau die richtigen Bahnen, wenn das Dach bereits ausgebaut ist und der Innenausbau erhalten werden soll. Die Sanierungsdampfbremsen für die Umdeckung besitzen einen eingebauten „Feuchtesensor“ und reagieren ganz gezielt auf Schwankungen der Luftfeuchte: Verändert sich die Feuchtigkeit, so verändert sich entsprechend auch die Materialdichte. Mit zunehmender Luftfeuchte werden die Bahnen durchlässiger und der Dampfdiffusionswiderstand sinkt. Im Extremfall kann sich der ursprüngliche  $S_d$ -Wert von 5 m ganzflächig oder auch punktuell auf 0,2 m reduzieren.

... und DELTA®-NOVAFLEXX/DELTA®- $S_d$ -FLEXX bieten noch eine ganze Reihe weiterer Vorteile:

- DELTA®-NOVAFLEXX ist durch das aufkaschierte Spezialvlies besonders robust und sehr reißfest.
- Wasserdampf von der Sparrenoberseite zieht stets zügig ab.
- Das Risiko der Tauwasserbildung wird reduziert.
- Die Bahnen werden von der Rolle schnell und sicher verlegt. Die vollflächige Abdeckung des Sparrens und das Auslegen der Sparren mit luftdichter Verklebung der Überlappungen gewährleistet eine durchgängige Luftdichtheitsschicht.
- Ein aufwändiger Abschluss links und rechts am Sparren muss nicht hergestellt werden: Das spart Zeit und Geld bei der Verlegung.

Technische Daten auf einen Blick.

Material	Polyamid mit aufkaschiertem Spezialvlies (DELTA®- $S_d$ -FLEXX ohne Spezialvlies)
Brandverhalten	Brandklasse E, EN 13501-1
Reißkraft	150/130 N/5 cm entsprechend EN 12311-2 (DELTA®-NOVAFLEXX) 130/125 N/5 cm entsprechend EN 12311-2 (DELTA®- $S_d$ -FLEXX)
$S_d$ -Wert	ca. 5 m in trockener Umgebung ca. 0,2 m in feuchter Umgebung
Gewicht	90 g/m <sup>2</sup> (DELTA®-NOVAFLEXX) 60 g/m <sup>2</sup> (DELTA®- $S_d$ -FLEXX)
Rollengewicht	ca. 6,8 kg (DELTA®-NOVAFLEXX) ca. 4,5 kg/9 kg (DELTA®- $S_d$ -FLEXX)
Rollenmaße	50 m x 1,5 m (DELTA®-NOVAFLEXX) 50 m x 1,5 m/100 m x 1,5 m (DELTA®- $S_d$ -FLEXX)

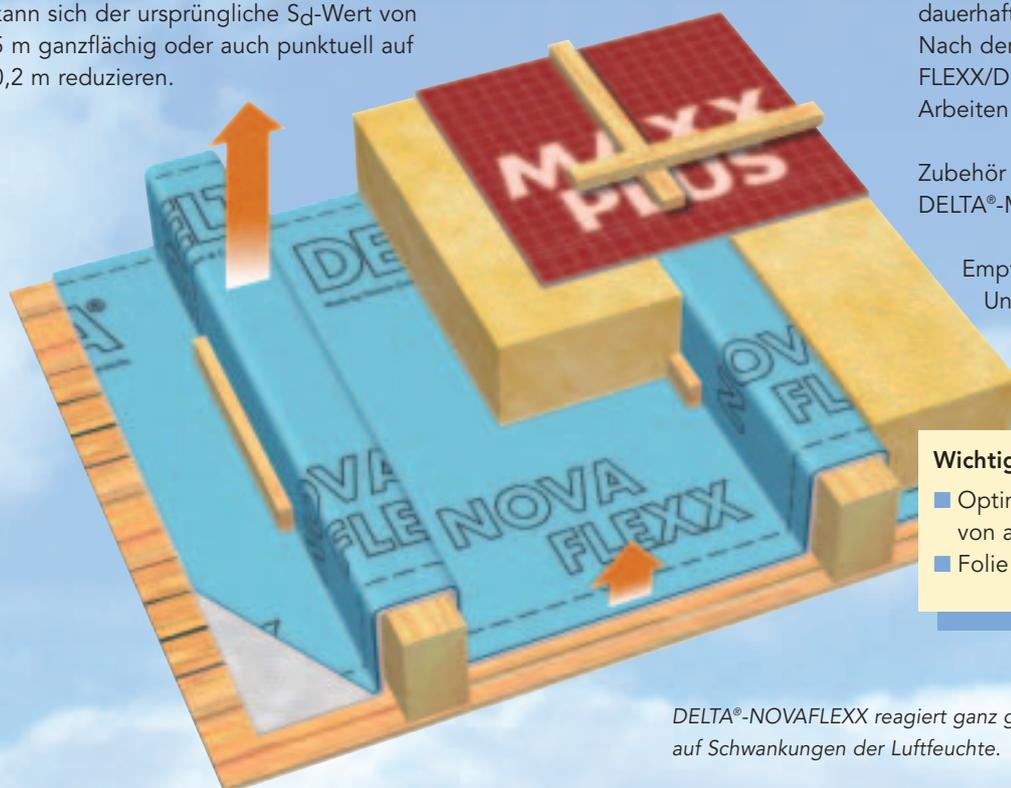
DELTA®-NOVAFLEXX/DELTA®- $S_d$ -FLEXX sind über Schwimmbädern oder über Werkhallen mit dauerhaft > 60 % r. F. und dauerhaft > 25 °C nicht einzusetzen. Nach dem Einbau von DELTA®-NOVAFLEXX/DELTA®- $S_d$ -FLEXX sind die weiteren Arbeiten zügig vorzunehmen.

Zubehör für die Verarbeitung:  
DELTA®-MULTI-BAND, DELTA®-THAN.

Empfohlene Ergänzung für außen:  
Unterdeckbahn DELTA®-MAXX PLUS Energiesparrmembran.

**Wichtige Merkmale:**

- Optimal für die Dachsanierung von außen.
- Folie mit flexiblem  $S_d$ -Wert.



DELTA®-NOVAFLEXX reagiert ganz gezielt auf Schwankungen der Luftfeuchte.



**DELTA**<sup>®</sup>  
Herdecke  
Dörken GmbH & Co. KG

**DELTA**<sup>®</sup>  
Herdecke  
Dörken GmbH & Co. KG

**FLEXNOVA FLEXION**  
**DELTA**<sup>®</sup>  
Herdecke  
Dörken GmbH & Co. KG, D-58311 Herdecke

KG, D-58311

## DELTA®-Klebeprogramm – immer das richtige Zubehör.



### DELTA®-MULTI-BAND

Universelles Klebeband mit höchster Klebekraft. Hochalterungsbeständig.

#### Anwendungsempfehlung

- Für alle DELTA®-Bahnen im Innen- und Außenbereich.
- Zum Verkleben von Überlappungen, Durchdringungen und Reparatur von Rissen.

Verarbeitung  
(temperierte  
Lagerung  
empfohlen)

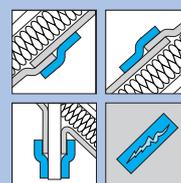
ab +5 °C

Maße

Breite: 60 mm  
Länge: 25 m

Funktions-  
bereich

-40 °C bis +80 °C



### DELTA®-POLY-BAND

Aluminiumbedampftes, reißfestes Klebeband. Hochalterungsbeständig. Hohe Klebekraft.

#### Anwendungsempfehlung

- Oberseitige Verklebung der Luft- und Dampfsperre DELTA®-REFLEX auf dem Überlappungsbereich.

Verarbeitung

ab +5 °C

Maße

Breite: 100 mm  
Länge: 100 m

Funktions-  
bereich

-40 °C bis +80 °C



### DELTA®-FLEXX-BAND

Dehnfähiger Butyl-Kautschukkleber auf Spezialvlies. Überputzbar.

#### Anwendungsempfehlung

- Anschluss- und Abdichtungsband für Details außen und innen.
- Für Dachfenster, Dunstrohre und Kabel.

Verarbeitung  
(temperierte  
Lagerung  
empfohlen)

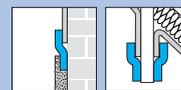
ab +5 °C

Maße

Breite: 100 mm  
Länge: 10 m

Funktions-  
bereich

-40 °C bis +80 °C



### DELTA®-TIXX

Kartuschenkleber zum luftdichten Anschluss von Dampfsperren auf Mauerwerk. Ohne Anpressleiste. Innen.

#### Anwendungsempfehlung

- Für alle DELTA®-Luft- und Dampfsperren.

Verarbeitung

ab 0 °C bis +40 °C,  
Lagerung frostfrei  
(+5 °C bis +30 °C)

Ergiebigkeit

ca. 7 lfd. M.  
pro Kartusche

Füllgewicht

310 ml

Funktions-  
bereich

-40 °C bis +80 °C



### DELTA®-THAN

Dauerelastischer Kartuschenkleber aus Spezialkautschuk. Außen.

#### Anwendungsempfehlung

- Verkleben und Verbinden von DELTA®-Bahnen.
- Größere Sicherheit im Anschlussbereich.

Verarbeitung

Offene Zeit:  
30 Min. ab +5 °C

Ergiebigkeit

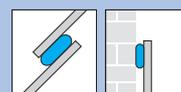
ca. 7 lfd. M.  
pro Kartusche

Füllgewicht

310 ml

Funktions-  
bereich

-30 °C bis +80 °C



**Auf den ersten Griff  
spürbar hohe Qualität.**





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

Ein Unternehmen der Dörken-Gruppe.