

Unterdeck-, Unterspann- und Schalungsbahnen

Verlegeanleitung



Allgemeine Hinweise

Diese Verlegeanleitung zeigt Ausführungsbeispiele und Empfehlungen für Dacheindeckungen auf Konter- und Traglattungen, in Anlehnung an die Dachdeckerfachregeln, herausgegeben vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks. Bestehen außerhalb Deutschlands, zu einer Ausführungsempfehlung dieser Verlegeanleitung nationale Anforderungen, dann sind die jeweils höherwertigen Empfehlungen bzw. Anforderungen zu berücksichtigen.

Andere Ausführungen sind möglich, wenn diese den allgemein anerkannten Regeln der Technik und Normen entsprechen. Gegebenenfalls erforderliche Abweichungen können im Einzelfall mit der Dörken GmbH & Co. KG abgeklärt und sollten mit dem Auftraggeber vereinbart werden. Weitere Informationen über die DELTA®-Dachbahnen finden Sie unter www.doerken.de.

Bei der Verlegung von DELTA®-Dachbahnen müssen die Angaben zur Regeldachneigung des Deckwerkstoffes in den allgemein anerkannten Regeln der Technik, Normen und/oder die Herstellerangaben berücksichtigt werden.

Bei der Auswahl des entsprechenden Produkts bzw. bei der Art der Verarbeitung sind die bauphysikalischen Aspekte des Bauteils zu beachten. Insbesondere bei Steildächern mit äußeren diffusionshemmenden oder diffusionsdichten Schichten sind die Vorgaben der DIN 4108 zu berücksichtigen.

Bei Dacheindeckungen, bei denen aufgrund von Form, Überdeckungsbereich und Deckbild eine erhöhte Belastung der DELTA®-Bahnen durch UV-Strahlung zu erwarten ist, wird die Verwendung von DELTA®-EXXTREM empfohlen. Beispiele hierfür sind: Wiederverwendung von alten Hohlpfannen bei denkmalgeschützten Gebäuden, Solaranlagen mit lichtdurchlässigen Überdeckungen usw. In diesen Fällen darf die Regeldachneigung des Deckwerkstoff nicht unterschritten werden. Bei fehlenden Angaben zur Regeldachneigung setzen sie sich bitte mit der DELTA®-Anwendungstechnik in Verbindung.

DELTA®-MAXX PLUS verfügt durch die speziellen Eigenschaften der Beschichtung über eine durch ETA (20/0405) nachgewiesene Nageldichtheit.

Besondere Hinweise bei der Verwendung von DELTA®-MAXX PLUS bei Verwendung als Klasse 3 (Nahtgefügte Unterdeckung / Unterspannung mit Nageldichtband/-masse unter der Konterlatte) ohne Nageldichtungsbänder/-massen:

- 1) Die Befestigung der Bahnen mit Tackerklammern zur Montagehilfe erfolgt ausschließlich in der Höhenüberdeckung auf der unterdeckenden Bahn. Im Bereich der Befestigungspunkte der Konterlatte ist eine vollflächige und druckfeste Auflagefläche erforderlich, so dass über die Konterlatte eine vollständige Anpressung der Unterdeckbahn auf den Sparren sichergestellt ist.
- 2) Die Mindestdachneigung beträgt $\geq 14^\circ$
- 3) Es werden mindestens Konterlatten der Dimension 30/50 und mindestens Nägel der Dimension 3,1 x 90 mm eingesetzt.
- 4) Die in dieser Verlegeanleitung gegebenen Hinweise sind zu berücksichtigen. Mechanische Beanspruchung während der Verarbeitung z. B. überdehnen der Bahnen, kann die Perforationssicherung beeinträchtigen.
- 5) Bei Abweichung von den aufgeführten Bedingungen, bei Verlegung unserer Unterdeckbahnen auf Schalung* oder bei der Ausführung einer Behelfsdeckung sollten grundsätzlich unsere Nageldichtbänder DELTA®-SCHAUM-BAND SB 50/60/80 oder DELTA®-DICHT-BAND D 50 eingesetzt werden.
- 6) Ein geringer Feuchteintrag im Sinne des Holzschutzes ist unkritisch. Soll der Feuchteintrag in Bauteilschichten unterhalb der Unterdeckbahn weiter reduziert werden, können die oben genannten Nageldichtbänder eingesetzt werden.

Allgemeine Hinweise

Dacheindeckungen mit offenen Fugen, bei denen mit einer direkten, dauerhaften UV-Strahlung und Niederschlagsableitung auf der Zusatzmaßnahme zu rechnen ist, sind Sonderkonstruktionen. Sie werden nicht empfohlen und von dieser Verlegeanleitung nicht berücksichtigt.

Bei Fragen zur Verarbeitung von DELTA®-Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahnen wenden Sie sich gerne an die Hotline der Anwendungstechnik unter +49 (0) 23 30/63-578.

Die Befestigung von DELTA®-Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahnen erfolgt durch die Konterlatten. Als Montagehilfe können Tackerklammern oder Breitkopfstifte verdeckt im Bereich der Höhen- und Seitenüberdeckungen bzw. unter der Konterlattung verwendet werden. Wenn eine offene Befestigung unvermeidbar ist, wird diese mit dem DELTA®-DICHTNAGEL und/oder durch Abkleben der Befestigungspunkte mit dem DELTA-MULTI-BAND® vorgenommen. Diese Punkte sollten auf ein Minimum begrenzt sein und nicht im Hauptwasserlauf z. B. von Kehlen liegen. Die Verklebung der Überlappungen erfolgt durch den Einsatz von DELTA®-Bahnen mit integrierten Selbstkleberändern (PLUS Varianten). Bei seitlichen Überdeckungen/Querstößen empfehlen wir die Verklebung mit DELTA-MULTI-BAND®.

Der direkte Kontakt von DELTA®-Unterspann- und Unterdeckbahnen mit Lösungsmittel, z. B. beim Aufbringen von Holzschutzmitteln, ist zu vermeiden.

DELTA®-Unterdeckbahnen, die gemäß DGUV durchsturz-sicher sind, müssen im Überlappungsbereich verklebt werden.

Hinweis zum Umgang mit Spleißen/Stößen:

Spleiße bzw. verschweißte und mit Abdeckstreifen versehene Stöße sind produktionsbedingt (z. B. bei Rollenwechseln) unvermeidbar. Diese werden auf ein Minimum reduziert. Besonders bei Unterdeckbahnen, die Anforderungen an die Durchsturz-sicherheit übernehmen (DELTA®-MAXX PLUS oder DELTA®-MAXX X) oder bei großen Lattweiten (lichter Abstand ≥ 40 cm) eingesetzt werden (DELTA-XX PLUS® STRONG oder DELTA®-MAXX X) sollten die Spleiße während der Verlegung herausgeschnitten werden. Die entstehende Bahnenüberlappung ist auf einem Sparren anzuordnen, wobei die beiden Bahnenenden die Sparrenflanken um mindestens 10 cm überragen sollten. Abschließend ist die Bahnenüberlappung mit dem DELTA-MULTI-BAND® oder dem DELTA-MULTI-BAND® FLEXX wasserdicht zu verkleben.

Die gleiche Vorgehensweise ist bei Rollenenden und -anfängen innerhalb der Dachfläche anzuwenden.

Bei der Verwendung von DELTA®-ALPINA als nahtgefügte Unterdeckung (Klasse 1 oder 2) sind die speziellen Verlegehinweise zu beachten. Diese finden Sie auf unserer Homepage unter www.doerken.de/de/produkte/steildach/delta-alpina.php

Der Inhalt dieser Verlegeanleitung gibt den aktuellen Kenntnisstand bei Erscheinen wieder. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und entbindet nicht von eigenverantwortlichem Handeln. Mit Erscheinen dieser Verlegeanleitung verlieren alle vorhergehenden Fassungen ihre Gültigkeit.

Freibewitterung und Behelfsdeckung

Freibewitterung

DELTA®-Unterspann- oder Unterdeck- oder Schalungsbahnen sind während der Bauphase der freien Bewitterung und somit der UV-Strahlung ausgesetzt. Sollte die freie Bewitterung länger als die Zeit der Behelfsdeckung andauern, ist die produktspezifische Freibewitterungszeit zu beachten. Diese können auf unserer Internetseite unter „Technische Daten“ der einzelnen Bahnen oder über unsere Anwendungstechnik (Hotline +49 (0)2330 63578) in Erfahrung gebracht werden. Eine UV-Belastung der Bahnen kann auch nach dem vollständigen Aufbringen der Dachdeckung durch Lichteinfall über Fenster o.ä. in nicht ausgebaute Dachräume erfolgen und ist durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Generell empfehlen wir die zeitnahe Eindeckung unserer DELTA®-Bahnen.

Bei starker mechanischer Belastung, z. B. im Bereich von Transport- und Arbeitswegen sowie bei Materiallagerflächen, sind Bahnen vor Beschädigung zu schützen.

Behelfsdeckung

Nach den Vorschriften des Zentralverbands des Deutschen Dachdecker-Handwerks (ZVDH) können auf zu Wohnzwecken genutzten und/oder wärmegeprägten Dächern Behelfsdeckungen z. B. bei Arbeitsunterbrechungen erforderlich sein. Dabei müssen die Unterspann-, Unterdeck- oder Schalungsbahnen für einen begrenzten Zeitraum den regensichernden Schutz des Gebäudes oder der darunterliegenden Bauteilschichten übernehmen können. Alle DELTA®-Unterdeckbahnen können zur Herstellung von Behelfsdeckungen verwendet werden.

DELTA®-Unterdeckbahnen können auch als Unterspannung USB verlegt die Aufgabe als Behelfsdeckung erfüllen.

Die offene Zeit in der Funktion als Behelfsdeckung ist zu begrenzen auf: 4 Wochen bei DELTA-XX PLUS® Typen und auf mindestens 6 Wochen bei Premium Typen (z. B. DELTA®-MAXX PLUS, DELTA®-FOXX PLUS, DELTA®-ALPINA usw.). Längere Freibewitterungszeiten bei Premium Produkten sind möglich und können mit der DELTA®-Anwendungstechnik abgeklärt werden. (Hotline 02330 / 63578). Wir empfehlen die Dachneigung auf $\geq 14^\circ$ und bei DELTA®-ALPINA in der Ausführung als nahtgefügte Unterdeckung (Klasse 1) auf $\geq 10^\circ$ zu beschränken. Abweichungen können im Einzelfall mit der Anwendungstechnik der Dörken GmbH & Co. KG abgeklärt werden.

Die handwerkliche Ausführung einer Behelfsdeckung muss für diese Anforderungen geeignet sein. Hierzu zählt beispielsweise die Herstellung von Anschlüssen an aufgehende Bauteile und die Vermeidung des Wassereintrags durch die Befestigungsstellen (Perforationssicherung) von z. B. Konter- und Traglattung. Dabei ist die Verwendung von DELTA®-Systemkomponenten erforderlich.

Die Überlappungen sind mit dem Selbstkleberand zu verkleben. Weitere Empfehlungen sind der Tabelle „Verklebung von DELTA®-Unterdeck- und Unterspannbahnen“ zu entnehmen.

Sollen zur Herstellung einer Behelfsdeckung andere als DELTA®-Systemkomponenten verwendet werden – z. B. Klebemittel, Nageldichtungsbänder o.ä. –, muss der Hersteller des Ersatzmaterials die Herstellung einer Behelfsdeckung in Verbindung mit der verwendeten DELTA®-Unterdeck-/Unterspannbahn in Bezug auf Alterungsbeständigkeit und Schlagregensicherheit nachweisen und hierfür die Gewährleistung übernehmen.

Verklebung von DELTA®- Unterdeck- und Unterspannbahnen

Empfehlungen für Überdeckungen und Anschlüsse

DELTA®-Bahnen Familie	Längsüberlappung	Querüberlappung/ Anschluss-Streifen	Anschluss aufgehendes Bauteil	Eckausbildung Rohranschluss
DELTA®-MAXX PLUS DELTA®-MAXX X	Integrierter Selbstkleberand	DELTA-MULTI-BAND®	DELTA®-TILAXX ULTRA DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150
DELTA-XX PLUS® Familie	Integrierter Selbstkleberand	DELTA-MULTI-BAND®	DELTA®-TILAXX ULTRA DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 * DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150 *
DELTA®-FOXX PLUS	Integrierter Selbstkleberand	DELTA-MULTI-BAND®	DELTA®-TILAXX ULTRA	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 * DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150 *
DELTA®-EXXTREM	Integrierter Selbstkleberand	DELTA-MULTI-BAND®	DELTA®-TILAXX ULTRA	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 * DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150 *
Bahnen ohne Selbstkleberand	DELTA-MULTI-BAND®	DELTA-MULTI-BAND®	DELTA®-TILAXX ULTRA DELTA®-THAN	DELTA®-FLEXX-BAND F 100 * DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / 150 *

* Grundierung mit DELTA®-HF PRIMER

Flächenverlegung und Nageldichtung/Perforationssicherung

Flächenverlegung

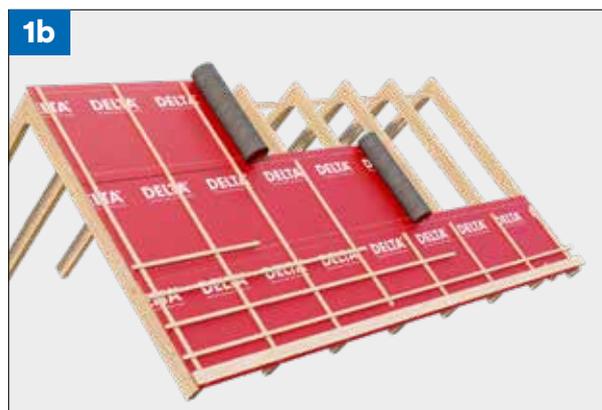
(Bild 1a und Bild 1b) Die Verlegung von DELTA®-Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahnen erfolgt i. d. R. parallel zur Traufe. Die Mindestüberdeckung beträgt 10 cm. Seitenüberdeckungen sind unter der Konterlatte anzuordnen. Die bedruckte Seite ist die Oberseite und zeigt bei der Verlegung zum Verarbeiter.

Nageldichtung/Perforationssicherung

(Bild 2) Zur Vermeidung von eindringendem Wasser durch die Befestigungspunkte von Konter- und Traglattung sind gemäß Fachregeln des ZVDH zusätzliche Maßnahmen, wie die Verwendung von Dichtbändern oder Dichtstoffen, insbesondere bei Behelfsdeckungen und Unterschreitung der Regeldachneigung erforderlich. Diese Forderung wird durch den Einsatz von DELTA®-SCHAUM-BAND oder DELTA®-DICHT-BAND D 50 unter der Konterlattung erfüllt.

Bei der Verlegung auf Schalung ist die Verwendung von DELTA®-SCHAUM-BAND sinnvoll, um ungleichmäßige Brettstärken und Verformungen der Schalung auszugleichen. DELTA®-SCHAUM-BAND kann sowohl auf die Oberseite der Zusatzmaßnahme als auch auf die Unterseite der Konterlatte geklebt werden. DELTA®-DICHT-BAND D 50 muss zur Verklebung beim Verlegen mit einer Andrückrolle auf der Bahn angespresst werden, um Dichtheit zu gewährleisten. Alle DELTA®-Nageldichtungsbänder müssen mittels der Konterlattung o. ä. ausreichend an den Untergrund angespresst werden.

Hinweis: Bei Ausführung eines Klasse 3-Dachs mit DELTA®-MAXX PLUS kann unter bestimmten Voraussetzungen auf den Einsatz von Nageldichtbändern verzichtet werden (s. a. Seite 2)



Traufe und First



Traufe

(Bild 3) An der Traufe liegen DELTA®-Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahnen unterhalb von Konterlattung und Traufbohle auf einem Tropfblech oder oberhalb der Traufbohle auf einem Traufblech auf. Dabei sind Wassersackbildung oder Kontergefälle zu vermeiden.

First

(Bild 4a) Am First werden DELTA®-Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahnen bei nicht belüfteten Dachkonstruktionen über den First hinweg gespannt, um Schnee- und Regendichtigkeit zu erreichen. **(Bild 4b)** Bei belüfteten Dachkonstruktionen enden Unterspannungen ca. 50 mm vor dem Firstscheitelpunkt. Bei z. B. unterlüfteter Holzschalung, sollen DELTA®-Unterdeck- und Schalungsbahnen nicht mehr als 30 mm vor dem Firstscheitelpunkt enden. Die damit entstandene Lüftungsöffnung kann oberhalb der Konterlatte mit einem Bahnenstreifen so überspannt werden, dass dieser die gesamte Bahnenfläche um mindestens 15 cm überdeckt. Bei nicht ausgebauten Spitzböden, in denen Feuchtekonvektion nicht auszuschließen ist, kann eine ausreichende Querlüftung z. B. durch eine Ausführung wie Abb. 4b erreicht werden. Hier können ggfs. größere Öffnung im Firstbereich oder weitere Öffnungen notwendig sein. Ist nach der Funktion als Behelfsdeckung ein geöffneter First oder Grad erforderlich, muss mit dem Auftraggeber geklärt werden, ob die Öffnungen bereits während der Bau-phase vorhanden sein dürfen oder ob sie erst mit dem Fertigstellen der Dachdeckung hergestellt werden sollen.

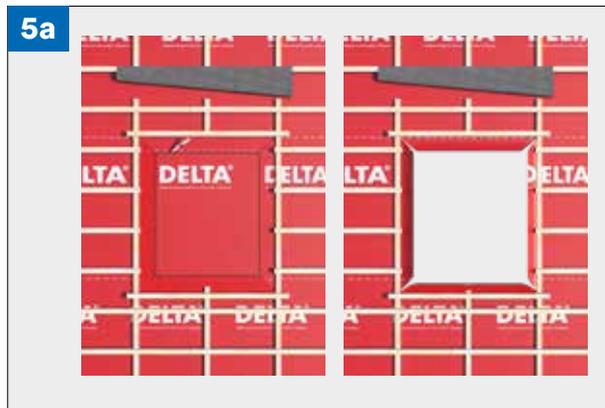
4a Unbelüftet



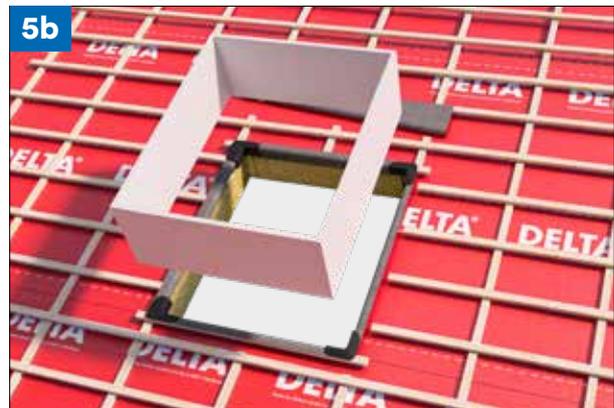
4b Belüftet



Wohnraumdachfenster



(Bild 5a) Beim Einbau von Wohnraumdachfenstern sind die Einbauanleitungen der Hersteller zu beachten. I. d. R. wird die Position des Fensters durch die Lage der oberen und unteren Montagebalken bestimmt. Beispiel für einen handwerklichen Anschluss an ein Wohnraumdachfenster: Konterlattung im Bereich der erforderlichen Folienrinne entfernen und DELTA®-Unterspann-, Unterdeck- und Schalungsbahnen wie Abb. 5a einschneiden. Konterlattung im Fensterbereich zwischen den Traglatten mit Lattenstücken auffüttern, entstandene Folienstreifen auf diese zurückschlagen und befestigen. Mit ca. 30 – 40 cm breiten und ausreichend langen Bahnenstreifen firstseitig des Fensters eine Folienrinne herstellen, so dass ein Gefälle zur Ableitung des Wassers in ein benachbartes Sparrenfeld entsteht. Zur Herstellung einer Behelfsdeckung muss der Bahnstreifen einer Folienrinne bis unter die nächste firstseitige Höhenüberdeckung geführt und nach der Tabelle auf Seite 4 verklebt werden. So wird ein Einschnitt in der Fläche vermieden.



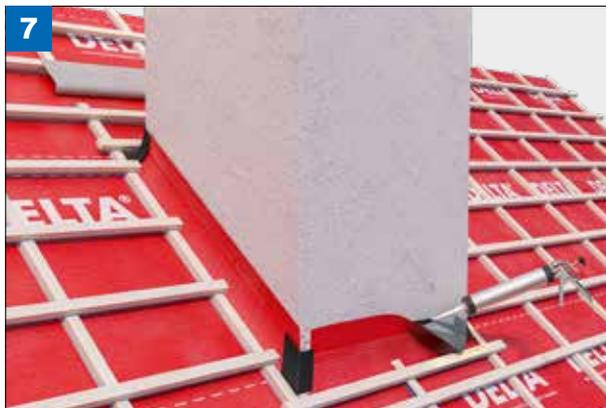
(Bild 5b) Die offenen, klaffenden Fugen der Ecken werden mit DELTA®-FLEXX-BAND regensicher abgeklebt. In die entstandene Öffnung wird das Wohnraumdachfenster eingesetzt und befestigt. Ist Winddichtigkeit gefordert und/oder liegen die Konterlatten bzw. die entstandenen Rahmen weiter vom Fenster entfernt, müssen separate Bahnenstreifen am Fenster angebracht werden. Diese sind auf dem Rahmen und am Fenster am besten mit DELTA®-THAN / DELTA®-TILAXX ULTRA und/oder DELTA-MULTI-BAND® dicht anzukleben. Die Ecken sollten mit DELTA®-FLEXX-BAND abgeklebt werden.

Ortgang



(Bild 6) Bei Dächern mit Ortüberstand sind die Bahnen soweit wie möglich nach außen auf eine ausreichend tragfähige Auflage z. B. außenliegender Sparren zu verlegen und auf die Konter- oder Traglattung hochzuführen und zu fixieren.

Anschlüsse und Kehlausbildung



(Bild 7) Anschlüsse an aufgehende Bauteile werden hergestellt, indem die Bahnen selbst oder separate Folienstreifen hochgeführt und befestigt werden. Beim Einsatz separater Bahnenstreifen werden diese auf der Fläche mit DELTA-MULTI-BAND® angeklebt. Die Ecken werden mit DELTA®-FLEXX-BAND verklebt. Ist Winddichtigkeit gefordert, wird der Anschluss an das aufgehende Bauteil mit DELTA®-THAN oder DELTA®-TILAXX ULTRA hergestellt. Oberhalb durchdringender Bauteile wird eine schräglaufende Folienrinne analog zu Abb. 5a angebracht. Zur Herstellung einer Behelfsdeckung müssen zusätzlich die Bahnenanschlüsse an aufgehende Bauteile angeklebt und gegen Hinterläufigkeit gesichert werden.



(Bild 8) Kehlen sollten so ausgebildet sein, dass eine Stützkonstruktion aus Latten oder Brettern als Auflage für die Kehlschalung und die auslaufende Traglattung gegeben ist. Darauf wird die Kehlschalung aufgebracht und mit einem so breiten Bahnenstreifen abgedeckt, dass die Überdeckung der Bahnen und deren Verklebung mit der Kehlbahn mit einem Abstand von der Stützkonstruktion hergestellt werden kann. Weitere Kehlausführungen finden Sie auf unserer Internetseite www.doerken.de unter „Dachdetails“.

Rohr- und Kabeldurchführungen

Der Anschluss an Durchführungen ist regensicher herzustellen. Hierfür kann die DELTA®-FLEXX MANSCHETTE als Flansch verwendet werden.

(Bild 9) Bei DELTA®-MAXX Typen kann aus der Bahn ein rechteckiges Stück, bei einem 100 mm Rohr ca. 40 cm x 40 cm, ausgeschnitten werden. In der Mitte des Flansches wird ein Loch geschnitten, das ca. 1–2 cm kleiner im Durchmesser ist als der Rohrdurchmesser. Aufgrund der hohen Reißfestigkeit und Dehnfähigkeit der DELTA®-MAXX Typen kann der Flansch problemlos über das Rohr gezogen werden. Der aufgehende „Kragen“ wird mit DELTA-MULTI-BAND® am Lüfter verklebt.



Nach der Montage des Lüfterrohrs wird der Flansch umlaufend mit DELTA-MULTI-BAND® auf die Unterdeckbahn aufgeklebt.

Alternativ können Rohre mit DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / FG 150 dicht abgeklebt werden. DELTA®-FOXX PLUS und DELTA-XX PLUS® Typen sollten hierfür mit DELTA®-HF PRIMER grundiert werden.

(Bild 10) Bei der Abdichtung von Kabeln werden 2 Stücke DELTA®-FLEXX-BAND FG 80 / FG 150 rechteckig zugeschnitten. Die Stücke an der Schnittstelle des getrennten Liners rechtwinklig abkanten. Die Überdeckung auf der Folie sollte ca. 4 cm betragen. Liner abziehen und die beiden Stücke gegenüberliegend wie ein „L“ an das Kabel und auf die Folie ankleben und zusammendrücken.



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



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

