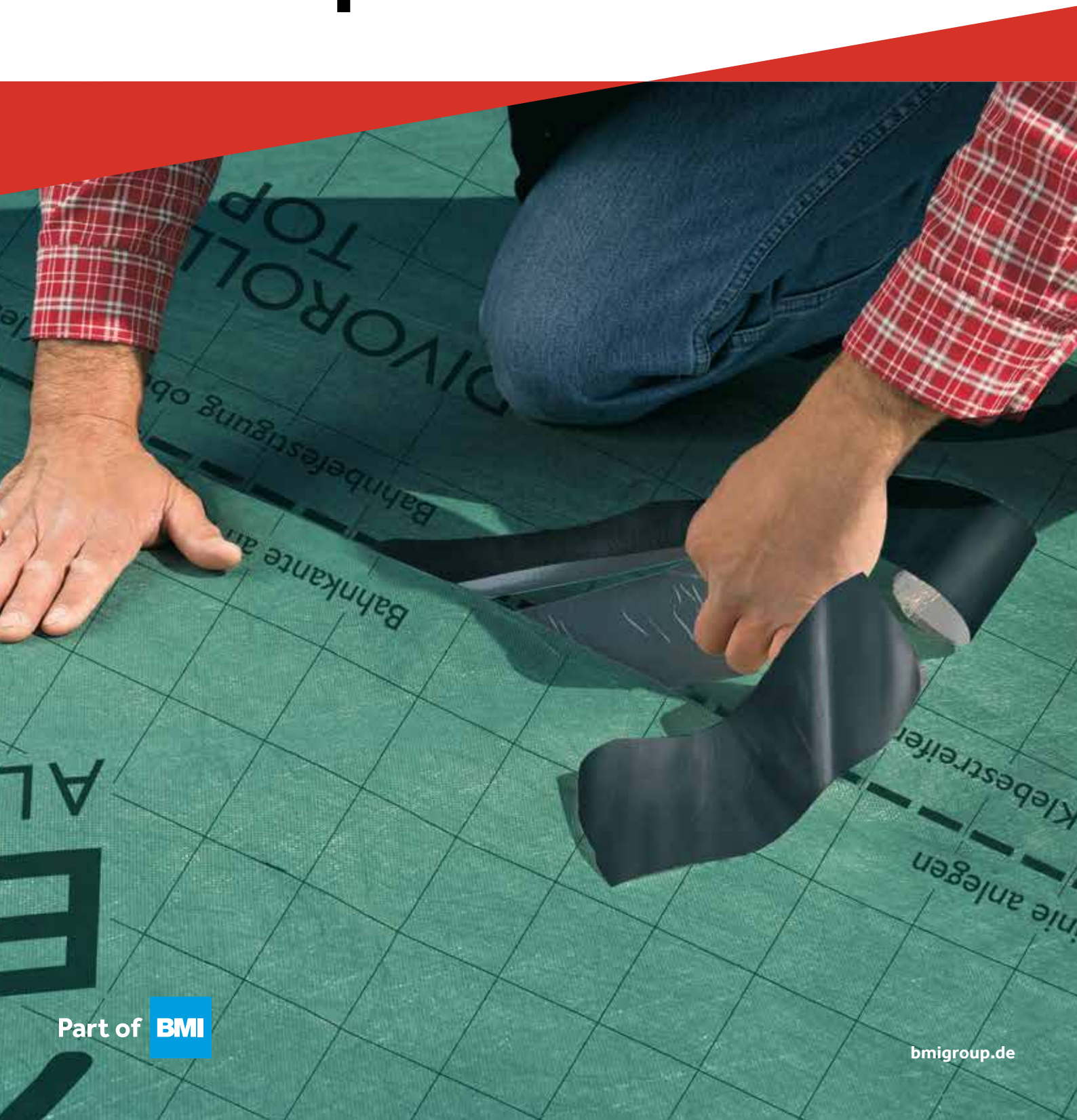


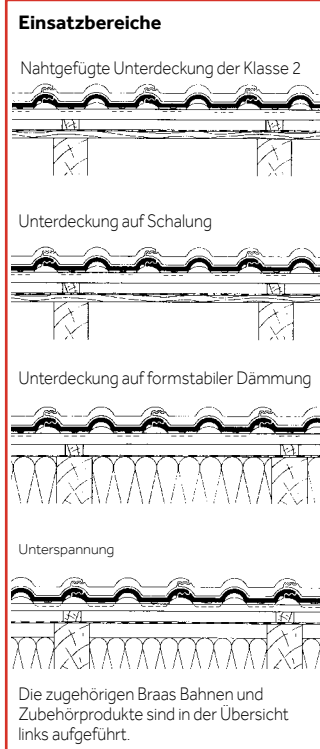
Divoroll Unterdeck-/ Unterspannbahnen



Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

INHALT

Übersicht	2
Zuordnung regensichernde Zusatzmaßnahmen	3
Unterdeckung/Unterspannung	
Traufe, Fläche	4
Querstoß, T-Stoß, First	5
Grat, Kehle	6
Ortgang, Anschlüsse an aufgehenden Bauteilen	7
Rohrdurchführungen mit Flexiroll Alu	7
Divoroll Anschlusset, Anschlussring Plus, Solarmanschette	8
Perforationssicherung	9
IcoAir-Lüfterelement, Unterspannbahn-Lüfterelement	10
Nahtgefügte Unterdeckung Klasse 2 mit Divoroll Top RU/Maximum RU	
Traufe, Fläche, Längs- und Querstoße	11
Perforationssicherung, Anschlüsse an aufgehenden Bauteilen	12
Ortgang, First, Grat, Kehle	13
Divoroll Anschlusset, Anschlussring Plus, Hinweise	14
Zuordnung Braas Divoroll Systemkomponenten	15



Mit Divoroll Top RU/Maximum RU und dem entsprechenden Systemzubehör kann eine regensichernde Zusatzmaßnahme der Klasse 2 hergestellt werden (siehe Verlegehinweise Zusatzmaßnahme nahtgefügte Unterdeckung der Klasse 2).

Sämtliche Varianten sind mit integrierten Klebestreifen ausgerüstet. Damit kann eine verklebte Unterdeckung und winddichte Verklebung hergestellt werden. Divoroll-Bahnen (ausgenommen Divoroll Comfort 4D) sind auch für die Verlegung unter Schiefer und Faserzementplatten geeignet.

Hinweis:

Bei Verklebungen muss der Untergrund für den Kleber sauber, staubfrei und trocken sein. Tauwasser oder Reif entfernen.

Hinweis:

Angaben zur Behelfsdeckung s. Seite 14.

Alle Braas Bahnen dürfen als Unterspann- und Unterdeckbahnen eingesetzt werden. Eine Klassifizierung nach A, B oder C findet gemäß dem Produktdatenblatt für Unterdeckbahnen und Unterspannbahnen Stand April 2024 nicht mehr statt.

Des Weiteren sind alle Braas Bahnen für den Einsatz als Behelfsdeckung geeignet und verfügen über die erforderliche Schlagregensprüfung gemäß dem Verfahren der TU Berlin.

Der Verarbeiter entscheidet aufgrund der Anforderungen an das Dach, welche Bahnenqualität bei regensichernden Zusatzmaßnahmen und/oder Behelfsdeckungen und welche Verlegeart angewandt wird. So sind z. B. die An- und Abschlüsse gerade auch bei der Behelfsdeckung fachgerecht auszuführen. Werden die Bahnen bei hochwertigen Dächern (z. B. wärmegeklämmt) als regensichernde Zusatzmaßnahme, vor allem aber bei der Sanierung als Behelfsdeckung eingesetzt, werden verklebte Unterdeckungen mit Nageldichtband/-masse empfohlen.

Unterdeck- und Unterspannbahnen für Wände

Die Divoroll-Bahnen erfüllen die Anforderungen der DIN EN 13859-2 und eignen sich auch für die Verlegung an Wänden mit geschlossener Fassadenbekleidung. Für Fassadenbekleidungen mit offenen Fugen bis zu 50 mm (max. 40 % Fugenanteil) eignet sich zudem die Divoroll Ultra UV 2S (separate Verlegeanleitung beachten).

Einblasdämmung

Unterspannbahnen/Unterdeckbahnen können für Einblasdämmung geeignet sein, müssen besonders hohe mechanische Reißfestigkeiten aufweisen, über eine stabile Verklebung der Nähte verfügen und dürfen nur in Absprache mit dem Hersteller der Einblasdämmung eingesetzt werden. Die Abstimmung sollte idealerweise bereits in der Planungsphase erfolgen.

Für das Braas 7GRAD Dach mit Harzer Pflanze F* gesonderte Verlegeanleitung beachten.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

Die Zuordnung von regensichernden Zusatzmaßnahmen in Anlehnung an das „ZVDH-Fachregelwerk“ mit der Zuordnung der BRAAS Dachpfannen und BRAAS Bahnen dient zur Orientierung und entbindet nicht von der eigenverantwortlichen Einschätzung der auf das Bauvorhaben bezogenen Anforderungen. Die genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen. Die Tabelle gilt nicht für untergeordnete Gebäude (z. B. Carport, Lagerschuppen).

	Regeldachneigung				Mindestanforderungen	Ab einer erhöhten Anforderung
	16°	22°	25°	30°		
	Rubin 9V ¹⁾ Rubin 11V ¹⁾ Rubin 13V ¹⁾ Achat 12V ¹⁾ Smaragd	Frankfurter Pfanne Tanus Pfanne Doppel-S Harzer Pfanne 7 Achat 14 Geradschnitt Granat 13V ¹⁾ Saphir	Tegalit Tegalit Aerlox Granat 11V Topas 11V ¹⁾ Topas 13V Turmalin ¹⁾	Opal Biber	In den Mindestanforderungen sind bereits alle Anforderungen beinhaltet, die in der rechten Spalte nicht aufgeführt sind. Wie zum Beispiel: • Nutzung des Dachgeschosses, insbesondere Wohnzwecken • stark gegliederte Dachfläche • technische Anlagen	Erhöhte Anforderungen ²⁾ sind: • große Sparrenlängen > 10 m gem. Tabelle 1 • konzentrierter Wasserlauf auf Teilflächen des Daches, z. B. unterhalb von Regenfallrohren, Zusammenführung von Kehlen o.ä. • besondere Dachflächen wie geschweifte Guben, Tonnen- und Kegeldächer • schneereiche Gebiete (Schneelast ≥ 1,5 kN/m²) • windreiche Gebiete der Windlastzonen 4 oder Kamm- und Gipfelflagen oder Schluchtenbildung
Dachneigung	≥ 16°	≥ 22°	≥ 25°	≥ 30°	Klasse 5 Unterspannung Unterdeckung Divoroll Kompakt 2S Divoroll Duotec 2S	Klasse 4 Verklebte Unterspannung Verklebte Unterdeckung Divoroll Comfort 4D Divoroll Top RU Divoroll Maximum RU Divoroll Universal+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Duotec 2S
	≥ 14°	≥ 18°	≥ 21°	≥ 26°	Klasse 4 Verklebte Unterspannung Verklebte Unterdeckung Divoroll Comfort 4D Divoroll Top RU Divoroll Maximum RU Divoroll Universal+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Duotec 2S	Klasse 3 Verklebte Unterspannung mit Nageldichtband/-masse Verklebte Unterdeckung mit Nageldichtband/-masse Divoroll Comfort 4D Dichtmasse oder Nageldichtvlies sind nicht erforderlich ³⁾ Divoroll Top RU Divoroll Maximum RU Divoroll Universal+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Duotec 2S jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies
	≥ 12°	≥ 14°	≥ 17°	≥ 22°	Klasse 3 Verklebte Unterspannung mit Nageldichtband/-masse Verklebte Unterdeckung mit Nageldichtband/-masse Divoroll Comfort 4D Dichtmasse oder Nageldichtvlies sind nicht erforderlich ³⁾ Divoroll Top RU Divoroll Maximum RU Divoroll Universal+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Duotec 2S jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies	Klasse 2 Nahtgefügte Unterdeckung mit Nageldichtband/-masse Divoroll Premium WU mit Nageldichtvlies⁴⁾ Divoroll Maximum RU mit Nageldichtvlies ⁵⁾ Divoroll Top RU mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies ⁵⁾ jeweils auf druckfester Unterlage
	≥ 10° Minstdachneigung		≥ 10° Minstdachneigung*		Klasse 1 Nahtgefügte Unterdeckung mit eingebundener Konterlatte Divoroll Premium WU mit Systemkomponenten⁴⁾ auf druckfester Unterlage	
	* bei Unterschreitung der Regeldachneigung um mehr als 12° sind Maßnahmen zum Erhalt der Traglattung erforderlich.					

- 1) Aufgrund der nachgewiesenen, besseren Regensicherheit ist die Regeldachneigung geringer, als in der Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen angegeben. Die Zuordnung der Zusatzmaßnahmen erfolgt deshalb modellbezogen nach Verlegeanleitung. Das ist zu vereinbaren, zum Beispiel durch: „Die Ausführung des Dachsystems erfolgt außerhalb der Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen. Es gelten die Herstelleranforderungen.“
- 2) Sind eine oder mehrere erhöhte Anforderungen vorhanden, ist die dann erforderliche Zusatzmaßnahme aus der rechten Spalte der Tabelle abzulesen. Eine weitere Kumulation der erhöhten Anforderungen ist nicht vorgesehen.
- 3) Die Ausführung von Divoroll Comfort 4D als Zusatzmaßnahme der Klasse 3, ohne zusätzliche Nageldichtbänder oder Nageldichtmasse unterhalb der Konterlatte, erfolgt außerhalb der Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen und ist gesondert zu vereinbaren.
- 4) Eigene Verlegeanleitung für Divoroll Premium WU beachten.
- 5) Die Ausführung von Divoroll Top RU oder Maximum RU als Zusatzmaßnahme der Klasse 2 erfolgt außerhalb der Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen. Für diese innovativen Zusatzmaßnahmen gilt vorrangig die Verlegeanleitung. Das ist gesondert zu vereinbaren, zum Beispiel durch: „Die Ausführung der Zusatzmaßnahme erfolgt außerhalb der Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen. Es gelten die Herstelleranforderungen.“

Anmerkungen

- Von BRAAS empfohlen werden die „fettgedruckten“ Bahnen, die den erhöhten Anforderungen gerecht werden. Analog der Vorgaben aus den ZVDH-Regelwerkteilen sind für die jeweiligen Klassen aber auch andere „dünngedruckte“ BRAAS Bahnen möglich.
- Bei der „verklebten Unterspannung“ wird die kurzfristige unterseitige Unterstützung der Überlappung empfohlen, um einen höheren Anpressdruck für eine sichere Verklebung der Bahn zu erzielen.
- In Klasse 4 werden bei den über die Sparren gespannten Unterspann- oder Unterdeckbahnen möglichst feste/steife BRAAS Bahnen zur sicheren Verklebung in der Überlappung empfohlen.
- Für die Perforationssicherung der Divoroll Maximum RU empfehlen wir das Divoroll Nageldichtvlies.

Bitte beachten:

Sollte ein Teil oder die komplette Dachdeckung für z. B. Reparaturen, Einbau von Solaranlagen, Inspektionsarbeiten o. ä. entfernt werden und dauern die Arbeiten mehrere Tage, so muss die Unterkonstruktion z. B. mit einer Plane vorübergehend abgedeckt werden. Somit können witterungsbedingte Schäden an der Unterkonstruktion vermieden werden.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

VERLEGEHINWEISE: ZUSATZMAßNAHME UNTERDECKUNG/UNTERSpannung TRAUFE



- Unterdeck-/Unterspannbahnen werden in der Regel parallel zur Traufe verlegt.
- Die unterste Bahn wird je nach Lage der Dachrinne mit mind. 100 mm, bei Dachneigung < 22° mind. 150 mm und bei Dachneigung < 15° mind. 200 mm Überlappung auf ein Rinneneinlauf- oder Tropfblech geführt und dort verklebt.
- Die Unterdeck-/Unterspannbahnen werden nicht bis in die Rinne geführt.



- Die Befestigung erfolgt im oberen Drittel des Überlappungsbereichs der Bahnen, bzw. unterhalb der Konterlatte.



- Die Bildung von Wassersäcken hinter der Traufe ist zu vermeiden. Dies kann z. B. durch Keilbohlen und andere Maßnahmen erfolgen.
- Ausreichende Belüftung oberhalb der Bahnen kann durch den Einsatz von Aero-Traufelementen erfolgen.

VERKLEBUNG DIVOROLL-BAHNEN MIT 2 INTEGRIERTEN KLEBESTREIFEN



- Zur Herstellung einer verklebten, winddichten Unterdeckung.
- Bei Divoroll-Bahnen mit 2 integrierten Klebestreifen ist die Überdeckung durch die Position der Klebestreifen vorgegeben.
- Beide Schutzstreifen zeitgleich von den Klebestreifen abziehen und sorgfältig andrücken.

FLÄCHE



- Unterdeck-/Unterspannbahnen werden üblicherweise gespannt mit der bedruckten Seite nach oben verlegt.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

QUERSTOß



- Querstöße mit Divoroll Klebebändern wie ClimaTape, Unoroll+ oder DivoTape+ abkleben.
- Querstöße unter Konterlatte anordnen.

FIRST



- Diffusionsoffene Unterdeckbahnen auf Wärmedämmung über den First hinweg verlegen und Überlappungsbereich mit Klebeband abkleben.



- Querstöße können auch mit Divoroll Anschlusskleber abgesichert werden. Bei einer nahtgefügt Unterdeckung der Klasse 2 mit Divoroll Top RU ist dies zwingend vorgeschrieben (siehe Seite 11). Anschlusskleber ist nicht geeignet für Divoroll Maximum RU.
- Querstöße unter Konterlatte anordnen.



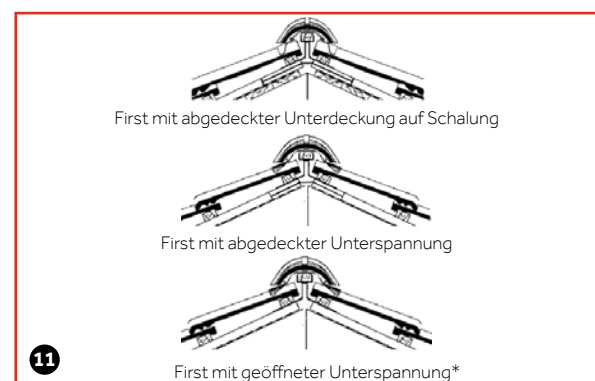
- Der Überlappungsbereich kann auch mit Divoroll Anschlusskleber abgesichert werden. Bei einer nahtgefügt Unterdeckung der Klasse 2 mit Divoroll Top RU ist dies zwingend vorgeschrieben (siehe Seite 11). Anschlusskleber ist nicht geeignet für Divoroll Maximum RU.

T-STOß



- Querstöße mit Klebebändern bei Divoroll 2S-Bahnen nur bis Unterkante des integrierten Klebstreifens verkleben. Damit ist die durchgängige Verklebung beider integrierter Klebestreifen (Kleber auf Kleber) gewährleistet.
- T-Stöße sind i.d.R. unvermeidbar. Kreuzstöße sind zu vermeiden.

FIRST BEI UNGEDÄMMTEN SPITZBÖDEN

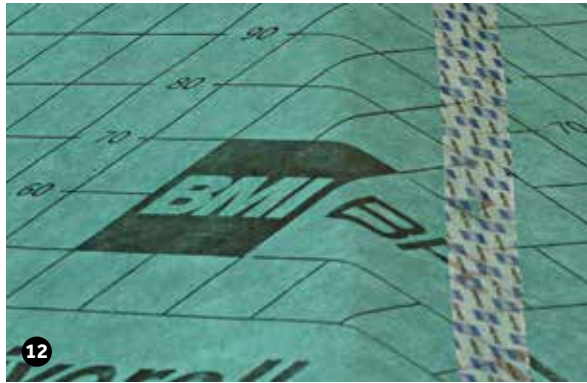


- Bei ungedämmtem Spitzböden ist der Firstbereich zu lüften.
- Unterspannbahnen enden auf beiden Seiten ca. 50 mm, Unterdeckbahnen auf Schalung 30 mm vor der Firstscheitellinie.
 - Die Lüftungsöffnungen sind zur Verminderung der Gefahr von Flugschnee oder Regeneintrieb abzudecken. Der Abdeckstreifen überdeckt die Lüftungsöffnung jeweils mind. 150 mm.
 - Lüftung oberhalb der Bahnen durch Einsatz von z.B. Metallroll / Figaroll / Figaroll Plus sicherstellen.

* Geöffnete, nicht abgedeckte Unterspannungen sind generell zulässig, nicht aber, wenn die 30-Jahre Systemgarantie in Anspruch genommen wird.

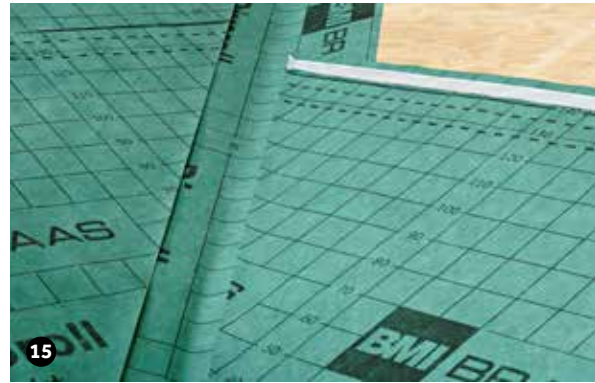
Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

GRAT



- Diffusionsoffene Unterdeckbahnen auf Wärmedämmung über den Grat hinweg verlegen.
- Überlappungsbereiche mit Klebeband wie z. B. ClimaTape abkleben.

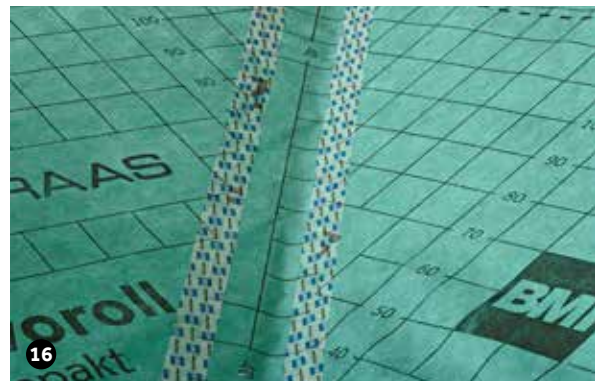
KEHLE



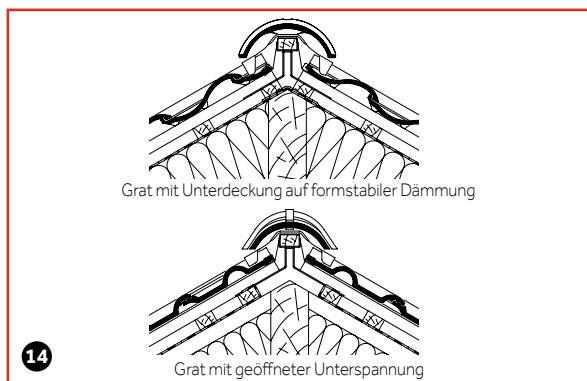
- Die Unterdeckung / Unterspannung im Bereich der Kehle regensicher ausbilden.
- Je nach Ausführung der Unterkonstruktion kann dies z. B. durch doppelte Lagen im Kehlbereich oder durch das Hochführen der Bahn über die Kehlchalung erfolgen, sodass sich auf beiden Seiten der Kehle eine Rinne bildet.



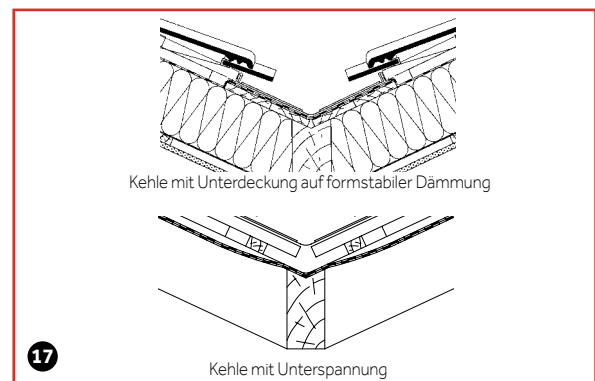
- Zwischen den Konterlatten der Gratsparren und den Konterlatten der Schifter einen Spalt belassen, um eine durchgängige Lüftung zu gewährleisten.



- Überlappungsbereiche mit Klebebändern wie ClimaTape oder mit Divoroll Anschlusskleber absichern.
- Bei einer nahtgefügt Unterdeckung der Klasse 2 mit Divoroll Top RU ist der Überlappungsbereich ausschließlich mit Divoroll Anschlusskleber abzusichern. Klebebänder sind nicht bzw. nur zusätzlich gestattet. Anschlusskleber ist nicht geeignet für Divoroll Maximum RU.



- Bei Unterspannungen bzw. belüfteter Dämmung unter einer Unterdeckung auf Schalung sind die Unterdeck-/Unterspannbahnen am Grat zu öffnen.
- Lüftungsöffnungen sind ggf. analog dem First abzudecken. Nicht abgedeckte Lüftungsöffnungen sind im Rahmen der 30-Jahre Systemgarantie nicht erlaubt.
- Bei durchgehender Unterspannung über einer belüfteten Dämmung in jedes Schifterfeld im Überlappungsbereich auf beiden Seiten des Grates je ein Unterspannbahn-Lüfterelement einhängen oder IcoAir-Lüfterelement einbauen.
- Die Lüftung oberhalb der Unterdeck-/Unterspannbahnen über Metallroll / Figaroll / Figaroll Plus sicherstellen.



- Lüftung unterhalb einer Zusatzmaßnahme kann z. B. erfolgen:
 - durch Ausklinken der Schifter im Kehlbereich,
 - durch den Einbau von IcoAir-Lüfterelementen
 - bei Unterspannung durch Unterspannbahn-Lüfterelemente im Überlappungsbereich jedes Schifterfeldes.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

ORTGANG



- Am Ortgang die Unterdeck-/Unterspannbahn über das Giebelmauerwerk hinweg bis auf den äußersten Sparren bzw. bis zur letzten Auflagemöglichkeit führen.
- Unterdeck-/Unterspannbahn ggf. an Konterlattung hochführen und befestigen.

ANSCHLÜSSE AN ROHRDURCHFÜHRUNGEN MIT FLEXIROLL ALU



- Flexiroll Alu entlang der Mittellinie abkanten, z. B. unter Zuhilfenahme einer Traglatte.
- Eine Hälfte des perforierten Abdeckstreifens abziehen und durch Dehnen eine Rohrmanschette formen.

ANSCHLÜSSE AN AUFGEHENDEN BAUTEILEN



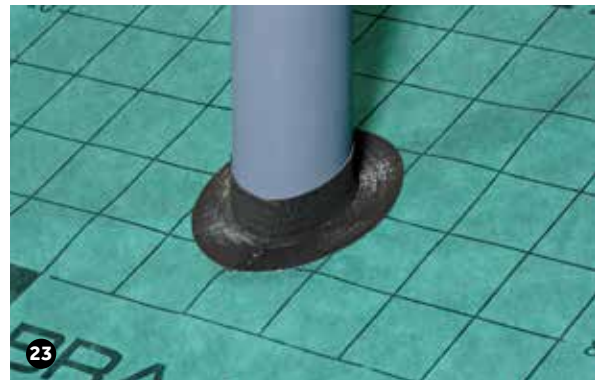
- An Anschlüssen die Unterdeck-/Unterspannbahn am aufgehenden Bauteil mind. 50 mm über Oberkante Deckung führen, um ein Eindringen von Regen und Schnee zu verhindern bzw. den Anschluss wasserdicht auszuführen.
- Bei firstseitigem Anschluss Bahnen je nach Anforderung weiter hochführen.
- Für Anschlüsse bei Einbauteilen ist das Merkblatt des ZVDH zu beachten.
- Ecken ggf. mit Flexiroll Alu absichern.
- Durch Hochführen einer Konterlatte am aufgehenden Gebäudeteil, Lüftung einer belüfteten Dämmung unterhalb der Bahn sicherstellen.



- Überlappung von Flexiroll Alu traufseitig anordnen.
- Flexiroll Alu auf der Unterdeckung sorgfältig andrücken.



- An Dachausstiegsfenster und dgl. ist firstseitig eine Rinne auszubilden, um eventuell anfallende Feuchtigkeit in das angrenzende Sparrenfeld abzuleiten. Dies kann durch eingeschobene Bahnenstreifen erfolgen.



- Vorgeformte Manschette so um die Öffnung kleben, dass der aufgehende Kleberandschenkel formschlüssig an der Rohrdurchführung angeklebt werden kann.
- Die Verklebung ist spannungsfrei auszuführen.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

ANSCHLUSS VON DACHDURCHGÄNGEN MIT DIVOROLL ANSCHLUSSET



- Ausschnitt herstellen und Anschlussring im Uhrzeigersinn eindrehen.
- Nach dem Eindrehen elastischen Ring nach unten klappen und darauf achten, dass die Nut in Richtung Traufe zeigt.

ANSCHLUSS VON DACHDURCHGÄNGEN MIT DIVOROLL ANSCHLUSSRING PLUS

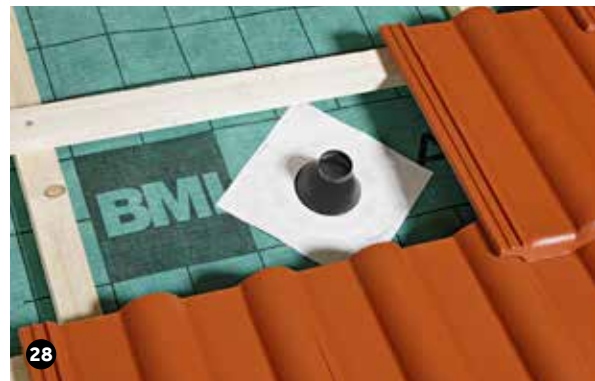


- Der Anschlussring Plus für den winddichten und regensicheren Anschluss an die Zusatzmaßnahme kann durch Anpassen der Anschlussmanschette für Dachdurchgänge mit Nennweiten von 110 bis 160 mm eingesetzt werden.
- Das Umkleben des Übergangs zwischen Anschlussrings an Anschlussrohr entfällt aufgrund der flexiblen Anschlussmanschette.



- Dachdurchgang entsprechend der Hersteller-Verlegevorschrift einbauen.

ANSCHLUSS VON SOLAR-DICHTMANSCHETTE



- Divoroll Solar-Dichtmanschette zur regensicheren und luftdichten Durchführung von Solarleitungen rautenförmig ausrichten.
- Ersten Schutzstreifen abziehen und diesen Teil auf der Bahn andrücken.
- Zweiten Schutzstreifen abziehen und den restlichen Teil der Solar-Dichtmanschette andrücken.



- Bei geforderter Winddichtheit oder Zusatzmaßnahme der Klasse 2 ist der Übergang zwischen Anschlussring und Anschlussrohr mit Flexiroll Alu oder DivoTape+ / Unoroll+ / ClimaTape zu umkleben.

ANSCHLUSS VON SOLAR-KABELMANSCHETTE



- Divoroll Solar-Kabelmanschette zur regensicheren und luftdichten Durchführung von Solarkabeln rautenförmig ausrichten.
- Ersten Schutzstreifen abziehen und diesen Teil auf der Bahn andrücken.
- Zweiten Schutzstreifen abziehen und den restlichen Teil der Solar-Kabelmanschette andrücken.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

PERFORATIONSSICHERUNG DIVOROLL DICHTMASSE



- Durchdringungen insbesondere in flach geneigten Dächern, welche durch die Befestigung der Konterlatten wie auch der Traglatten entstehen, können bei allen Divoroll-Bahnen – mit Ausnahme der Divoroll Maximum RU – mit Divoroll Dichtmasse abgesichert werden.
- Eine Raupe der Divoroll Dichtmasse mittig auf die Konterlatte aufbringen. Empfohlene Raupendicke ca. 7x3 mm.

Hinweis:

Seit August 2023 müssen Verarbeiter von Divoroll Dichtmasse entsprechend den gesetzlichen Schulungsanforderungen der REACH Verordnung eine Schulung bzgl. der Verwendung von diisocyanathaltigen Polyurethanenprodukten vorweisen. Mehr Information finden sich unter <https://safeusediisocyanates.eu/de/>

PERFORATIONSSICHERUNG DIVOROLL NAGELDICHTVLIES



- Alternativ können Durchdringungen bei allen Divoroll-Bahnen mit Nageldichtvlies abgesichert werden.
- Das Nageldichtvlies hierfür mit einem Hammertacker auf der Konterlatte befestigen.



- Konterlatte drehen.



- Konterlatte umdrehen und mit Schrauben/Nägeln gemäß Vorgaben fachgerecht befestigen.



- Konterlatte mit Schrauben/Nägeln gemäß Vorgaben fachgerecht befestigen.
- Dichtmasse schäumt auf und tritt seitlich teilweise aus.

PERFORATIONSSICHERUNG DIVOROLL COMFORT 4D



- Bei Verwendung von Divoroll Comfort 4D kann auf eine zusätzliche Perforationssicherung verzichtet werden.
- Auf ausreichend Anpressdruck ist zu achten.
- Die Befestigung der Konterlatten kann sowohl mit Drahtstiften als auch mit Teilgewindeschrauben erfolgen.
- Die Ausführung ohne zusätzliche Nageldichtbänder oder Nageldichtmasse erfolgt außerhalb der Fachregel und ist mit dem Auftraggeber gesondert zu vereinbaren (siehe auch Hinweis auf Seite 14).

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

ICOAIR-LÜFTERELEMENT – EINBAU VON AUBEN



- Zur Lüftung
 - von Dachräumen unterhalb der Unterspannbahn
 - zwischen Unterspannbahn und Wärmedämmung
 - im nicht ausgebauten Spitzboden.
- Unterspannbahn gemäß des inneren Durchmessers der beiliegenden Schablone kreisrund ausschneiden.
- IcoAir-Lüfterelement durch Umklappen des oberen Grillteils öffnen.
- Geeignet für Zusatzmaßnahmen der Klassen 3 - 5.

ICOAIR-LÜFTERELEMENT – EINBAU VON INNEN



- Den unteren Ring zusammendrücken und durch Drehen in die Öffnung der Unterspannbahn so einführen, dass die Unterspannbahn zwischen dem unteren Ring und dem oberen Grillteil positioniert ist.



- Den unteren Ring zusammendrücken und in die Öffnung der Unterspannbahn einführen.

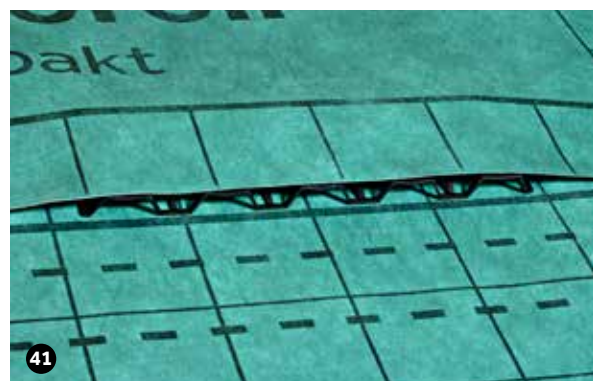


- Fertig eingebautes IcoAir-Lüfterelement.



- Grillteil wieder nach unten umklappen.

UNTERS PANNB AHN-LÜFTERELEMENT



- Zur Lüftung zwischen Unterspannbahn und Wärmedämmung.
- In den Überlappungsbereich der Unterspannbahn einhängen. Einsatz bei 100 mm Überlappung möglich.
- Geeignet für Zusatzmaßnahme der Klasse 5.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

**VERLEGEHINWEISE: ZUSATZMASSNAHME NAHTGEFÜGT
UNTERDECKUNG KLASSE 2 MIT DIVOROLL TOP RU/DIVOROLL
MAXIMUM RU
TRAUFE**



- Divoroll Top RU/Maximum RU werden in der Regel parallel zur Traufe verlegt.
- Die unterste Bahn wird auf ein Rinneneinlauf- oder Tropfblech, nicht bis in die Rinne geführt, verlegt.
- Die Bildung von Wassersäcken hinter der Traufe ist zu vermeiden.
- Bahn auf dem Rinneneinlauf-/Tropfblech verkleben.

Hinweis:

Diese Verlegeanleitung Nahtgefügte Unterdeckung Klasse 2 gilt gleichermaßen für Divoroll Maximum RU mit folgenden Ausnahmen: Anstelle des Anschlussklebers ist zwingend ClimaTape zu verwenden. Die Nageldichtung hat zwingend mit Braas Nageldichtvlies zu erfolgen. Diese beiden Komponenten gehören zwingend zum System und dürfen nicht durch andere Komponenten ersetzt werden.



- Beide Schutzstreifen zeitgleich vom Kleber abziehen.
- Obere Bahn auf untere Bahn (Kleber auf Kleber) sorgfältig andrücken.

FLÄCHE



- Divoroll Top RU/Maximum RU auf Schalung oder druckfester Dämmung ausrollen.
- Die bedruckte Seite nach oben verlegen.
- Die Überlappung von 120 mm ist markiert.
- Befestigung im Überlappungsbereich erfolgt oberhalb des Klebestreifens.

QUERSTÖßE



- Querstöße bei Divoroll Top RU mit Divoroll Anschlusskleber verkleben. Bei Divoroll Maximum RU ClimaTape verwenden.
- Querstöße unter Konterlatte anordnen.



- Nächste Bahn an der Überlappungslinie auslegen.

LÄNGSSTÖßE



- Längsstöße an Anschlüssen oder angesetzten Bahnenstücken bei Divoroll Top RU ebenfalls mit Divoroll Anschlusskleber verkleben. Bei Divoroll Maximum RU ist zwingend ClimaTape zu verwenden

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

PERFORATIONSSICHERUNG DIVOROLL DICHTMASSE



- Durchdringungen, welche durch die Befestigung der Konterlatten wie auch der Traglatten entstehen, können bei Divoroll Top RU mit Divoroll Dichtmasse abgesichert werden.
- Hierzu eine Raupen der Divoroll Dichtmasse mittig auf die Konterlatte aufbringen. Empfohlene Raupendicke ca. 7x3 mm.
- Bei Divoroll Maximum RU ist zwingend Nageldichtvlies zu verwenden.

Hinweis:

Seit August 2023 müssen Verarbeiter von Divoroll Dichtmasse entsprechend den gesetzlichen Schulungsanforderungen der REACH Verordnung eine Schulung bzgl. der Verwendung von diisocyanathaltigen Polyurethanenprodukten vorweisen. Mehr Information finden sich unter <https://safeusediisocyanates.eu/de/>



- Konterlatte drehen.



- Konterlatte mit Schrauben/Nägeln gemäß Vorgaben fachgerecht befestigen.
- Dichtmasse schäumt auf und tritt seitlich teilweise aus.

PERFORATIONSSICHERUNG DIVOROLL NAGELDICHTVLIES



- Alternativ können Durchdringungen bei allen Divoroll-Bahnen mit Nageldichtvlies abgesichert werden.
- Das Nageldichtvlies hierfür mit einem Hammertacker auf der Konterlatte befestigen.



- Konterlatte umdrehen und mit Schrauben/Nägeln gemäß Vorgaben fachgerecht befestigen.

ANSCHLÜSSE AN AUFGEHENDEN BAUTEILEN



- Anschluss wasserdicht ausführen bzw. am aufgehenden Bauteil mind. 50 mm über Oberkante Deckung führen, um ein Eindringen von Regen und Schnee zu verhindern.
- Für Anschlüsse bei Einbauteilen wie Dachfenster, Rohrdurchführungen etc. ist das Merkblatt Einbauteile bei Dachdeckungen des ZVDH bzw. die jeweilige Verlegeanleitung zu beachten.
- Bei firstseitigem Anschluss Bahnen je nach Anforderung weiter als 50 mm hochführen.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

ORTGANG



- Am Ortgang Divoroll Top RU/Maximum RU über das Giebelmauerwerk hinweg bis auf den äußersten Sparren bzw. bis zur letzten Auflagemöglichkeit führen.
- Divoroll Top RU/Maximum RU an äußerer Konterlattung hochführen, umschlagen und befestigen.

KEHLE

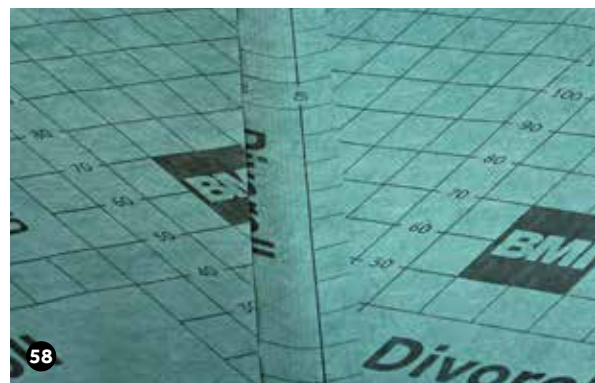


- Divoroll Top RU/Maximum RU im Bereich der Kehle regensicher ausbilden.
- Verklebung der Kehlbahnen erfolgt bei Top RU mit Divoroll Anschlusskleber. Bei Divoroll Maximum RU ist zwingend Climatape zu verwenden. Siehe Bild 59.

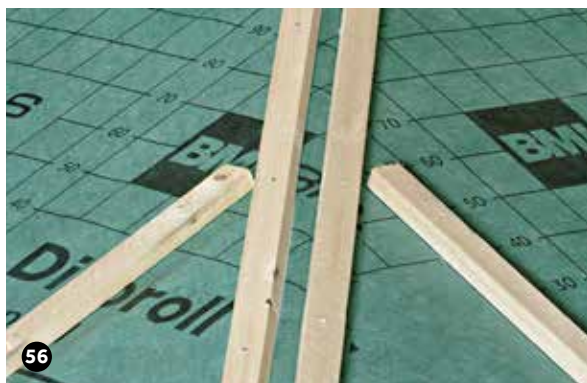
FIRST/GRAT



- Divoroll Top RU/Maximum RU über First/Grat hinweg verlegen. Überlappung bei Divoroll Top RU mit Divoroll Anschlusskleber verkleben. Bei Divoroll Maximum RU ist zwingend Climatape zu verwenden. Siehe Bild 12.
- Bei belüfteter Dämmung unter einer Schalung ist Divoroll Top RU/Maximum RU am First und Grat zu öffnen.
- Lüftungsöffnungen sind gegen Regeneintrieb zu schützen und abzudecken.

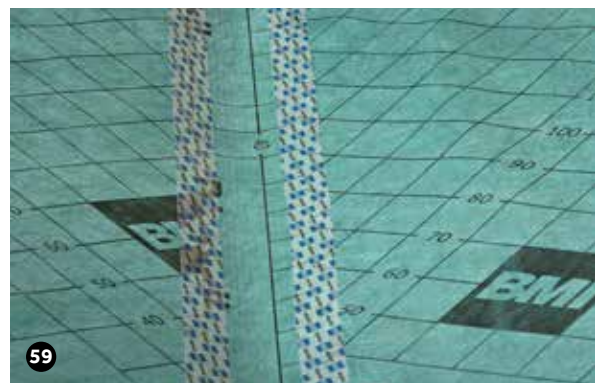


- Je nach Ausführung der Unterkonstruktion kann die Ausbildung z. B. durch doppelte Lagen im Kehlbereich oder durch das Hochführen der Bahn über die Kehlchalung erfolgen, sodass sich auf beiden Seiten der Kehle eine Rinne bildet.



- Zwischen den Konterlatten der Gratsparren und den Konterlatten der Schifter einen Spalt belassen, um eine durchgängige Lüftung zu gewährleisten.

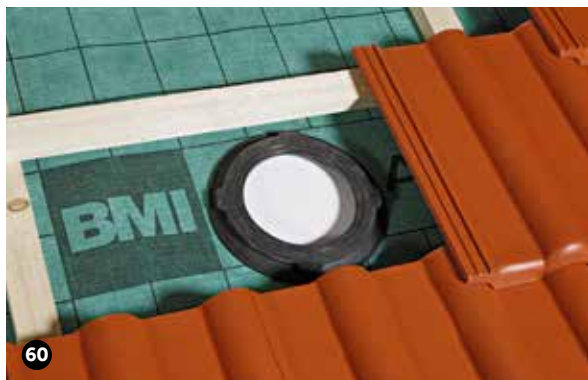
ANSCHLÜSSE



- Zusätzlich zum Divoroll Anschlusskleber können die sich überlappenden Kehlbahnen mit Klebeband gesichert werden.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

DURCHDRINGUNG MIT ANSCHLUSSRING PLUS



- Der Anschlussring Plus für den winddichten und regensicheren Anschluss an die Zusatzmaßnahme kann durch Anpassen der Anschlussmanschette für Dachdurchgänge mit Nennweiten von 110 bis 160 mm eingesetzt werden.
- Anschlussring Plus entsprechend der Hersteller-Verlegevorschrift einbauen, die Nut muss im eingebauten Zustand traufwärts gerichtet sein.



- Ein Umkleben des Übergangs zwischen Anschlussring Plus und Anschlussrohr entfällt aufgrund der flexiblen Anschlussmanschette.



- Bei Verwendung des Standard Unterspannbahnanschlussrings ist der Übergang zwischen Anschlussring und Anschlussrohr mit Flexiroll Alu oder DivoTape+ / Unoroll+ / KlimaTape zu umkleben.

HINWEIS ZUR BEHELFSDECKUNG

Gemäß dem „Produktdatenblatt für Unterdeckbahnen und Unterspannbahnen“ des ZVDH kann mit Braas Bahnen bei bewohnten Dachräumen oder bereits gedämmten Dachräumen die Funktion einer Behelfsdeckung mit systemgerechtem Zubehör hergestellt werden. Dies ist in der Regel bei Sanierungen der Fall. Hierbei muss das notwendige Schutzziel geprüft und ggf. mit dem Auftraggeber vereinbart werden. Bei einer längeren Freibewitterungszeit sollte wie bisher immer abgeplant oder eingehaust werden.

DETAILS

Alle Überlappungen und Anschlüsse müssen gegen den Eintrieb von Feuchtigkeit regensicher geschützt werden.

Dies kann in der Praxis in der Regel nur durch das Verkleben oder die Anordnung von Stößen unter einer Latte gewährleistet werden. Die Bahnen müssen an aufgehenden Bauteilen hochgeführt werden und entsprechend gegen Hinterlaufen von Wasser zusätzlich gesichert werden.

Evtl. erforderliche Lüftungsöffnungen (z. B. First/Grat/Anschluss) müssen nachträglich mit der Dachdeckung hergestellt werden. Zum dichten Verkleben zweier Bahnen ist ein gewisser Anpressdruck erforderlich, der in manchen Situationen nur auf einer biegesteifen Unterkonstruktion sicher möglich ist.

Die Flächenbefestigung der Bahnen hat verdeckt und im Überlappungsbereich zu erfolgen. Abdichtmaterialien wie z. B. Divoroll Dichtmasse müssen ggf. an allen Befestigungspunkten (Nägel, Schrauben) unter den Konter- oder Sturmlatten verwendet werden. Offene Befestigungspunkte sind zu vermeiden oder müssen zusätzlich abgeklebt werden.

HINWEIS FREIBEWITTERUNGSZEITEN

Die Freibewitterungszeit der Bahnen als Behelfsdeckung ist begrenzt auf folgende Zeiträume:

Divoroll Comfort 4D / Divoroll Maximum RU:	10 Wochen
Divoroll Top RU:	6 Wochen
andere Divoroll-Bahnen:	4 Wochen.

Bitte beachten Sie, dass die Freibewitterungszeit die Zeitspanne angibt, für die eine Bahn mit den entsprechenden regensichernden Zusatzmaßnahmen in der Lage ist, ein Bauwerk als Behelfsdeckung vor äußeren Einflüssen wie z. B. Feuchtigkeit zu schützen. Während dieser Zeit und in ihrer späteren Funktion als Zusatzmaßnahme ist die Bahn UV-stabil. Um die Belastung der Unterspann-/Unterdeckbahn durch Umwelteinflüsse so gering wie möglich zu halten, empfehlen wir immer eine zeitnahe Eindeckung des Daches. Nach der Freibewitterungszeit müssen die Bahnen auch im eingebauten Zustand dauerhaft gegen direkte Sonneneinstrahlung (z. B. bei Dachfenstern in nicht ausgebauten Dachräumen) geschützt werden.

VERKLEBUNG

Bei Verklebungen muss der Untergrund sauber, staubfrei und trocken sein. Tauwasser und Reif entfernen.

Klebearbeiten können bei Temperaturen größer +7° C ausgeführt werden. Für den Einsatz als Behelfsdeckung ist je nach Einsatzgebiet die Divoroll Dichtmasse, das Divoroll Nageldichtvlies und der Divoroll Anschlusskleber ggf. in Ergänzung mit den aufgeführten Klebebandern zu verwenden.

Die Zuordnung der Braas Divoroll Systemkomponenten entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle.

Werden andere Materialien zur Verklebung eingesetzt, muss der Nachweis der Eignung vom jeweiligen Hersteller erbracht werden.

HINWEIS ZUR PERFORATIONSSICHERUNG MIT DIVOROLL COMFORT 4D

Die Ausführung von Divoroll Comfort 4D in Klasse 3 ohne zusätzliches Nageldichtmaterial unterhalb der Konterlatte erfolgt außerhalb des ZVDH-Regelwerks. Es gelten vorrangig die Herstellerverarbeitungs-vorschriften. Der Auftraggeber ist darüber umfänglich zu informieren, eine Sondervereinbarung ist zu treffen und das Einverständnis des Bauherren ist einzuholen.

Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

Zuordnung Braas Divoroll Systemkomponenten	Divoroll Top RU	Divoroll Maximum RU	Divoroll Comfort 4D
Längsüberlappung	integrierte Doppelklebezone		
Querüberlappung/ Kopfstoss/ Anschlussstreifen	Divoroll Anschlusskleber und ggf. DivoTape ⁺ / Unoroll ⁺ / ClimaTape	ClimaTape	DivoTape ⁺ / Unoroll ⁺ / ClimaTape
Konterlattenabdichtung (Perforationssicherung)	Divoroll Dichtmasse / Nageldichtvlies	Nageldichtvlies	nicht erforderlich*
Anschluss an aufgehendes Bauteil	Divoroll Anschlusskleber / DivoTape ⁺ / Unoroll ⁺ / ClimaTape / Flexiroll Alu	ClimaTape / Flexiroll Alu	Divoroll Anschlusskleber / DivoTape ⁺ / Unoroll ⁺ / ClimaTape
Eckausbildung	Divoroll Anschlusskleber / Flexiroll Alu	ClimaTape / Flexiroll Alu	ClimaTape/Flexiroll Alu
Rohranschluss	Flexiroll Alu und Braas Anschlusset oder Anschlussring Plus		
Solardurchführung	Divoroll Solar-Dichtmanschette / Divoroll Solar-Kabelmanschette		

*Hinweis auf S. 14 beachten.

Zuordnung Braas Divoroll Systemkomponenten	Divoroll Universal+ 2S	Divoroll Kompakt 2S	Divoroll Duotec 2S
Längsüberlappung	integrierte Doppelklebezone		
Querüberlappung/ Kopfstoss/ Anschlussstreifen	Divoroll Anschlusskleber und ggf. DivoTape ⁺ / Unoroll ⁺ / ClimaTape		
Konterlattenabdichtung (Perforationssicherung)	Divoroll Dichtmasse / Nageldichtvlies		
Anschluss an aufgehendes Bauteil	Divoroll Anschlusskleber / DivoTape ⁺ / Unoroll ⁺ / ClimaTape / Flexiroll Alu		
Eckausbildung	Divoroll Anschlusskleber / Flexiroll Alu		
Rohranschluss	Flexiroll Alu und Braas Anschlusset oder Anschlussring Plus		
Solardurchführung	Divoroll Solar-Dichtmanschette / Divoroll Solar-Kabelmanschette		

Alles gut bedacht

BRAAS

Innendienst

T 06104 800 1000

E innendienst@bmigroup.com

Technische Beratung

T 06104 800 1030

E awt.beratung.de@bmigroup.com

Solarberatung

T 06104 800 1060

E solarberatung.de@bmigroup.com

BMI Deutschland GmbH

Frankfurter Landstraße 2–4

61440 Oberursel

bmigroup.de