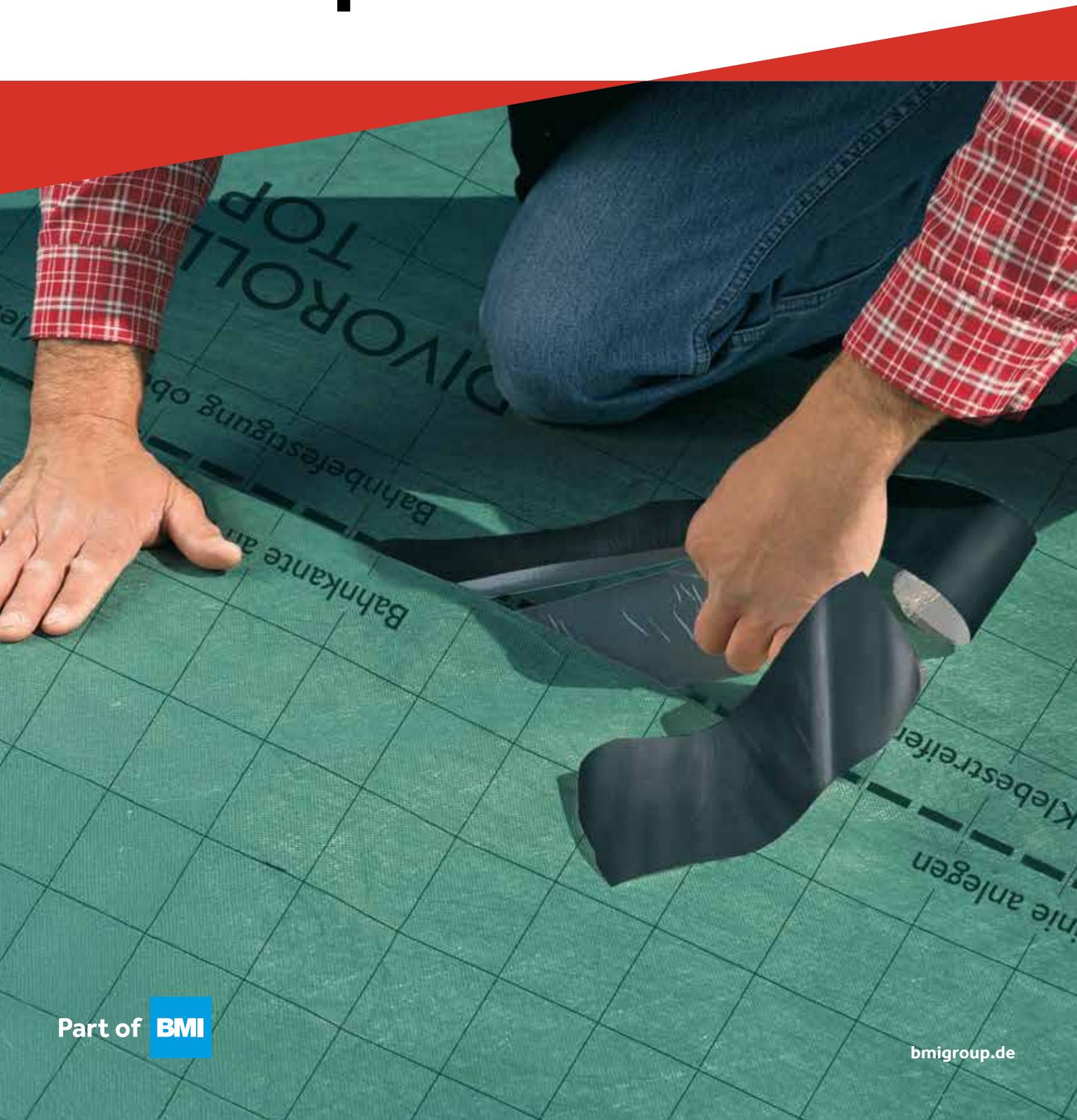


# Divoroll Unterdeck-/ Unterspannbahnen



# Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

## INHALT

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



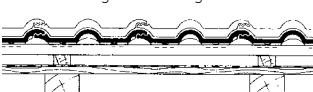
Für das Braas 7GRAD Dach mit Harzer Pfanne F+ gesonderte Verlegeanleitung beachten.

## Einsatzbereiche

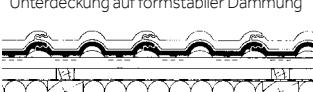
Nahtgefügtes Unterdeckung der Klasse 2



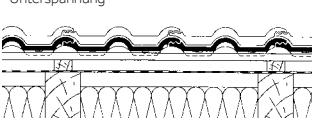
Unterdeckung auf Schalung



Unterdeckung auf formstabilen Dämmung



Unterspannung



Die zugehörigen Braas Bahnen und Zubehörprodukte sind in der Übersicht links aufgeführt.

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

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

### Hinweis:

Bei Verklebungen muss der Untergrund für den Kleberand 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 Schlagregenprüfung 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. wärmegedämmt) 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.

# 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 <sup>1)</sup> Rubin 11V <sup>1)</sup> Rubin 13V <sup>1)</sup> Achat 12V <sup>1)</sup> Smaragd	Frankfurter Pfanne Taunus Pfanne Doppel-S Harzer Pfanne Harzer Pfanne 7 Achat 14 Geradschnitt Granat 13V <sup>1)</sup> Saphir	Tegalit Aerlox Granat 11V Topas 11V <sup>1)</sup> Topas 13V Opal Biber Turmalin <sup>1)</sup>	Granat 15 Topas 15V	In den Mindestanforderungen sind bereits alle Anforderungen beinhaltet, die in der rechten Spalte nicht aufgeführt sind. Wie zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung des Dachgeschosses, insbesondere Wohnzwecken</li> <li>stark gegliederte Dachfläche</li> <li>technische Anlagen</li> </ul>	Erhöhte Anforderungen <sup>2)</sup> sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>große Sparrenlängen &gt; 10 m gem. Tabelle 1</li> <li>konzentrierter Wasserlauf auf Teileflächen des Daches, z. B. unterhalb von Regenfallrohren, Zusammenführung von Kehlen o.ä.</li> <li>besondere Dachflächen wie geschweifte Gauben, Tonnen- und Kegeldächer</li> <li>schneereiche Gebiete (Schneelast ≥ 1,5 kN/m<sup>2</sup>)</li> <li>windreiche Gebiete der Windlastzonen 4 oder Kamm- und Gipfelflagen oder Schluchtenbildung</li> </ul>
	≥ 16°	≥ 22°	≥ 25°	≥ 30°	Klasse 5 Unterspannung Unterdeckung  <b>Divoroll Kompakt 2S</b> <b>Divoroll Duotec 2S</b>	Klasse 4 Verklebte Unterspannung Verklebte Unterdeckung  <b>Divoroll Duo Comfort</b> <b>Divoroll Top Plus</b> <b>Divoroll Duo Maximum</b> <b>Divoroll Universal Plus 2S</b> <b>Divoroll Kompakt 2S</b> Divoroll Duotec 2S
Dachneigung	≥ 14°	≥ 18°	≥ 21°	≥ 26°	Klasse 4 Verklebte Unterspannung Verklebte Unterdeckung  <b>Divoroll Duo Comfort</b> <b>Divoroll Top Plus</b> <b>Divoroll Duo Maximum</b> <b>Divoroll Universal Plus 2S</b> <b>Divoroll Kompakt 2S</b> Divoroll Duotec 2S	Klasse 3 Verklebte Unterspannung mit Nageldichtband/-masse Verklebte Unterdeckung mit Nageldichtband/-masse  <b>Divoroll Duo Comfort</b> <b>Divoroll Duo Maximum</b> Dichtmasse oder Nageldichtvlies sind nicht erforderlich <sup>3)</sup>  <b>Divoroll Top Plus</b> <b>Divoroll Universal Plus 2S</b> 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  <b>Divoroll Duo Comfort</b> <b>Divoroll Duo Maximum</b> Dichtmasse oder Nageldichtvlies sind nicht erforderlich <sup>3)</sup>  <b>Divoroll Top Plus</b> <b>Divoroll Universal Plus 2S</b> Divoroll Kompakt 2S Divoroll Duotec 2S jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies	Klasse 2 Nahgefügtes Unterdeckung mit Nageldichtband/-masse  <b>Divoroll Premium WU mit Nageldichtvlies<sup>4)</sup></b> Divoroll Duo Maximum mit Nageldichtvlies <sup>5)</sup> Divoroll Top Plus mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies <sup>5)</sup> jeweils auf druckfester Unterlage
	≥ 10° Mindestdachneigung	≥ 10° Mindestdachneigung*			Klasse 1 Nahgefügtes Unterdeckung mit eingebundener Konterlatte  <b>Divoroll Premium WU mit Systemkomponenten<sup>4)</sup></b> 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 Herstellerverarbeitervorschriften. Der Bauherr ist umfänglich darüber informiert und einverstanden.“
- 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 Duo Comfort/Duo Maximum als Zusatzmaßnahme der Klasse 3, ohne zusätzliche Nageldichtbänder oder Nageldichtmasse unterhalb der Konterlatte, entspricht dem ZVDH-Regelwerk. Die Funktion des Nageldichtbandes, bzw. der Nageldichtmasse, wird durch eine entsprechende Ausstattung der Unterdeck-/Unterspannbahn übernommen. Diese Eigenschaft wurde durch eine Europäisch Technische Bewertung (ETA) nachgewiesen.
- 4) Eigene Verlegeanleitung für Divoroll Premium WU beachten.
- 5) Die Ausführung von Divoroll Top Plus oder Duo Maximum 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 Herstellerverarbeitervorschriften. Der Bauherr ist umfänglich darüber informiert und einverstanden.“

## Anmerkungen

- Von BRAAS empfohlen werden die „fettgedruckten“ Bahnen, die den erhöhten Anforderungen gerecht werden. Analog der Vorgaben aus den ZVDH-Regelwerksteilen 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.

## 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 / UNTERSPEZNUNG TRAUFE



1

- 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.



4

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



2

- 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



5

- 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.

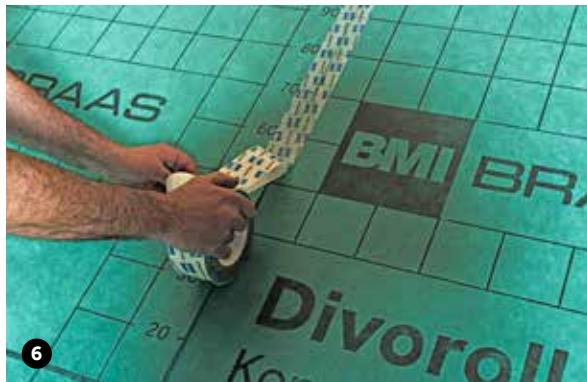


3

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

# Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

## QUERSTOß



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

### Hinweis:

Unoroll+ nicht für Divoroll Duo Maximum und Duo Comfort geeignet. Bitte bei diesen Bahnen ClimaTape oder DivoTape+ verwenden.

## 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 nahtgefügten Unterdeckung der Klasse 2 mit Divoroll Top Plus ist dies zwingend vorgeschrieben (siehe Seite 11). Anschlusskleber ist nicht geeignet für Divoroll Duo Maximum und Duo Comfort.
- Querstöße unter Konterlatte anordnen.



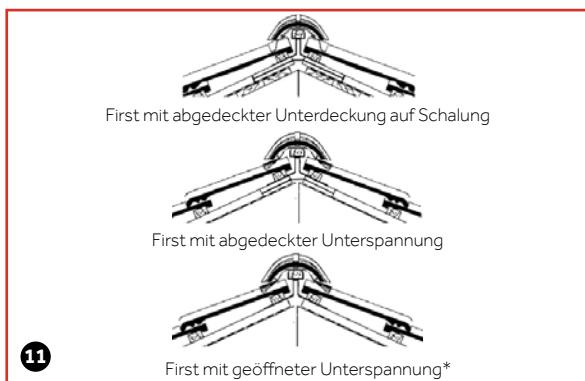
- Der Überlappungsbereich kann auch mit Divoroll Anschlusskleber abgesichert werden. Bei einer nahtgefügten Unterdeckung der Klasse 2 mit Divoroll Top Plus ist dies zwingend vorgeschrieben (siehe Seite 11). Anschlusskleber ist nicht geeignet für Divoroll Duo Maximum und Duo Comfort.

## 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 UNGEDÄMMMTEN 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 Regeneintritt 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

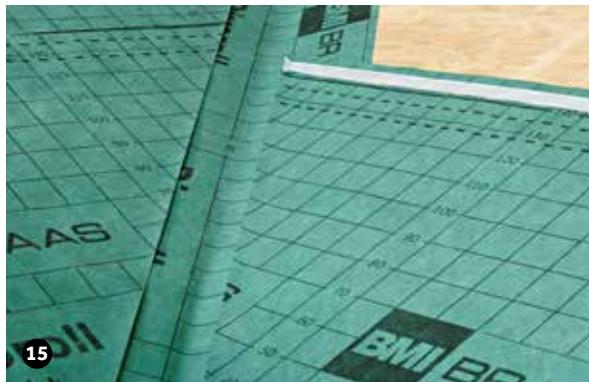
## GRAT



12

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

## KEHLE



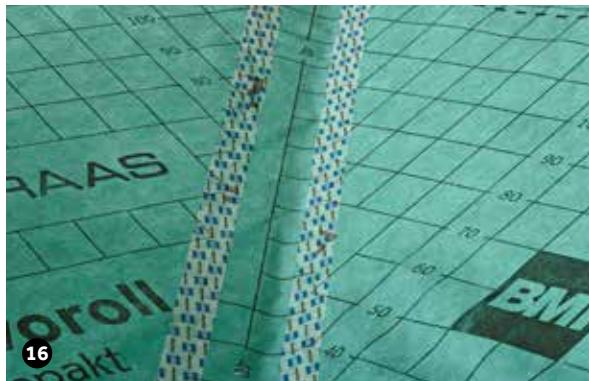
15

- 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 Kehlschalung erfolgen, sodass sich auf beiden Seiten der Kehle eine Rinne bildet.



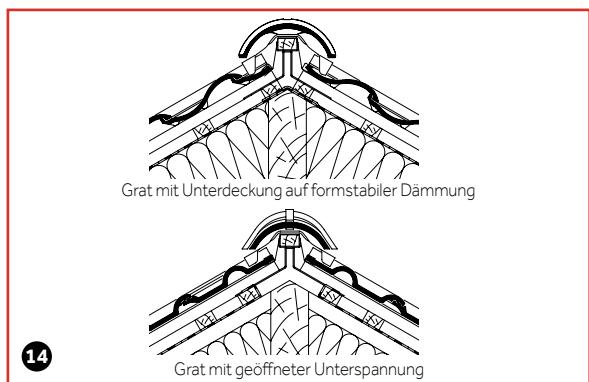
13

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



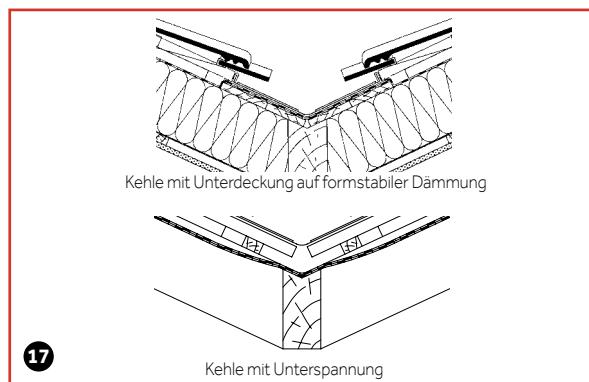
16

- Überlappungsbereiche mit Klebebändern wie ClimaTape / DivoTape+ oder mit Divoroll Anschlusskleber absichern.
- Bei einer nahtgefügten Unterdeckung der Klasse 2 mit Divoroll Top Plus ist der Überlappungsbereich ausschließlich mit Divoroll Anschlusskleber abzusichern. Klebebänder sind nicht bzw. nur zusätzlich gestattet. Anschlusskleber ist nicht geeignet für Divoroll Duo Maximum und Duo Comfort.



14

- 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.



17

- 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



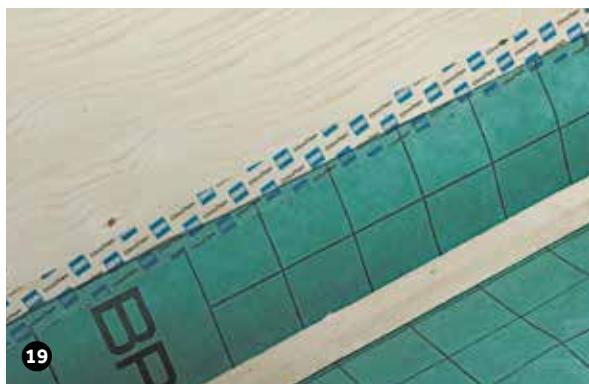
- Am Ortgang die Unterdeck-/Unterspannbahn über das Giebelmauerwerk hinweg bis auf den äußersten Sparren bzw. bis zur letzten Auflagemöglichkeit führen.
- Unterdeck-/Unterspannbahn ggf. an Konterlattung hochführen und befestigen.

## 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 AUFGEHENDE BAUTEILEN



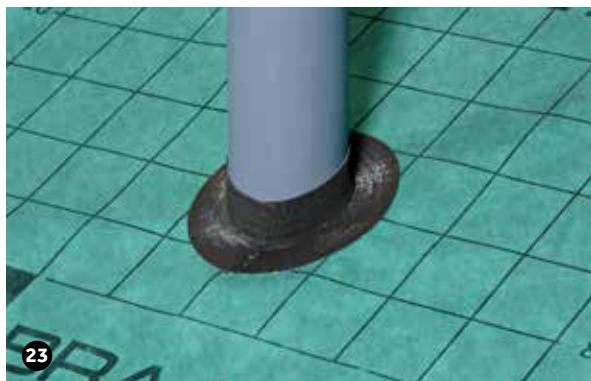
- An Anschlüssen die Unterdeck-/Unterspannbahn am aufgehenden Bauteil mind. 50 mm über Oberkante Deckung führen, um ein Eindringen von Regen und Schnee zu verhindern bzw. den Anschluss wassererdicht auszuführen.
- Bei firstseitigem Anschluss Bahnen je nach Anforderung weiter hochführen.
- Für Anschlüsse 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 ANSCHLUSSSET



- Ausschnitt herstellen und Anschlussring im Uhrzeigersinn ein-drehen.
- 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

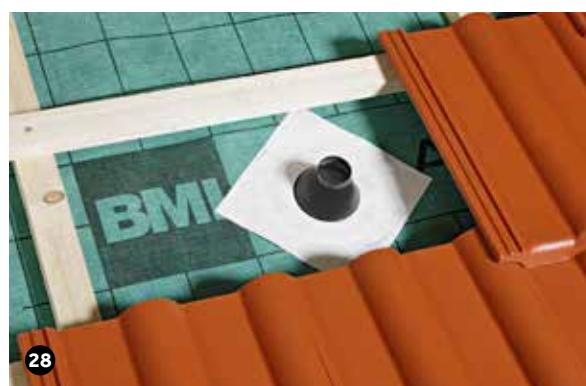


- Der Anschlussring Plus für den winddichten und regensicheren Anschluss an die Zusatzmaßnahme kann durch Anpassen der Anschlussmanschette für Dachdurchgänge mit Nennweiten von 110 bis 160 mm eingesetzt werden.
- Das Umkleben des Übergangs zwischen Anschlussring an Anschlussrohr entfällt aufgrund der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

### Hinweis:

Unoroll+ nicht für Divoroll Duo Maximum und Duo Comfort geeignet. Bitte bei diesen Bahnens Flexiroll Alu, ClimaTape oder DivoTape+ verwenden.

## 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 Duo Maximum und Duo Comfort – 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 diisocyanat-haltigen 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.

### Hinweis:

Divoroll Nageldichtvlies im trockenen Zustand verarbeiten und zeitnah durch das Verlegen der Konterlatten abdecken.



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

## PERFORATIONSSICHERUNG DIVOROLL DUO COMFORT/ DUO MAXIMUM



- Bei Verwendung von Divoroll Duo Comfort/Duo Maximum kann auf eine zusätzliche Perforationssicherung verzichtet werden.
- Auf ausreichend Anpressdruck ist zu achten.
- Die Befestigung der Konterlatten kann sowohl mit Drahtstiften als auch mit Teiggewindestrauben erfolgen.
- Die Ausführung entspricht dem ZVDH-Regelwerk. Die Funktion des Nageldichtbandes, bzw. der Nageldichtmasse, wird durch eine entsprechende Ausstattung der Unterdeck-/Unterspannbahn übernommen. Diese Eigenschaft wurde durch eine Europäisch Technische Bewertung (ETA) nachgewiesen

# Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

## ICOAIR-LÜFTELEMENT – EINBAU VON AUßen



- 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-Lüftelelement durch Umlappen des oberen Grillteils öffnen.
- Geeignet für Zusatzmaßnahmen der Klassen 3 - 5.

## ICOAIR-LÜFTELEMENT – 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.

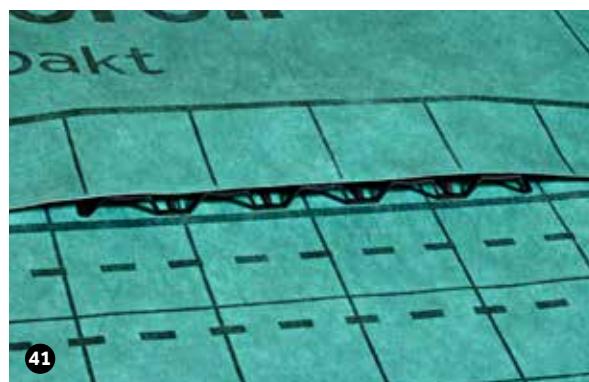


- Fertig eingebautes IcoAir-Lüftelelement.



- Grillteil wieder nach unten umklappen.

## UNTERSPLANBahn-LÜFTELEMENT



- 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 NAHTGEFÜGTE UNTERDECKUNG KLASSE 2 MIT DIVOROLL TOP PLUS/ DUO MAXIMUM TRAUFE



- Divoroll Top Plus / Duo Maximum 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 Duo Maximum mit folgenden Ausnahmen: Anstelle des Anschlussklebers ist zwingend ClimaTape oder DivoTape+ 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 Plus / Duo Maximum 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.

## QUERSTÖBE



- Querstöße bei Divoroll Top Plus mit Divoroll Anschlusskleber verkleben. Bei Divoroll Duo Maximum ClimaTape oder DivoTape+ verwenden.
- Querstöße unter Konterlatte anordnen.



- Nächste Bahn an der Überlappungslinie auslegen.

## LÄNGSSTÖBE



- Längsstöße an Anschlüssen oder angesetzten Bahnstückchen bei Divoroll Top Plus ebenfalls mit Divoroll Anschlusskleber verkleben. Bei Divoroll Duo Maximum ist zwingend ClimaTape oder DivoTape+ zu verwenden

# Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

## PERFORATIONSSICHERUNG DIVOROLL DICHTMASSE



- Durchdringungen, welche durch die Befestigung der Konterlatten wie auch der Traglatten entstehen, können bei Divoroll Top Plus mit Divoroll Dichtmasse abgesichert werden.
- Hierzu eine Raupe der Divoroll Dichtmasse mittig auf die Konterlatte aufbringen. Empfohlene Raupendicke ca. 7x3 mm.
- Bei Divoroll Duo Maximum 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 diisocyanat-haltigen 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.

### Hinweis:

Divoroll Nageldichtvlies im trockenen Zustand verarbeiten und zeitnah durch das Verlegen der Konterlatten abdecken.



- Konterlatte drehen.

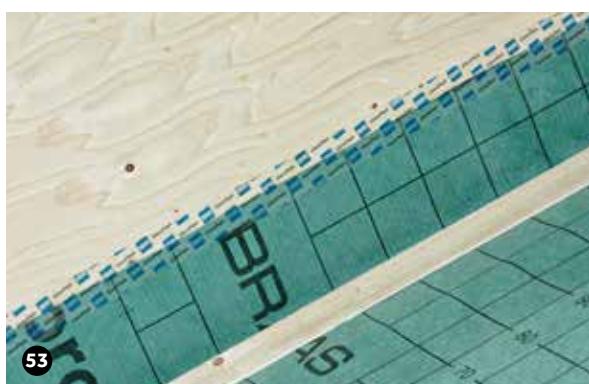


- Konterlatte umdrehen und mit Schrauben/Nägeln gemäß Vorgaben fachgerecht befestigen.



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

## ANSCHLÜSSE AN AUFGEHENDEN BAUTEILEN



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

## KEHLE

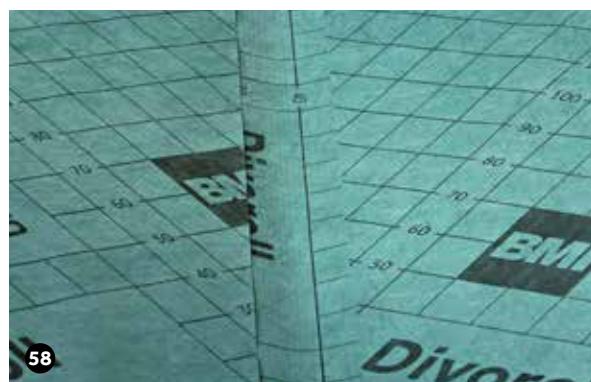


- Divoroll Top Plus / Duo Maximum im Bereich der Kehle regensicher ausbilden.
- Verklebung der Kehlbahnen erfolgt bei Top Plus mit Divoroll Anschlusskleber. Bei Divoroll Duo Maximum ist zwingend ClimaTape oder DivoTape+ zu verwenden. Siehe Bild 59.

## FIRST / GRAT



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

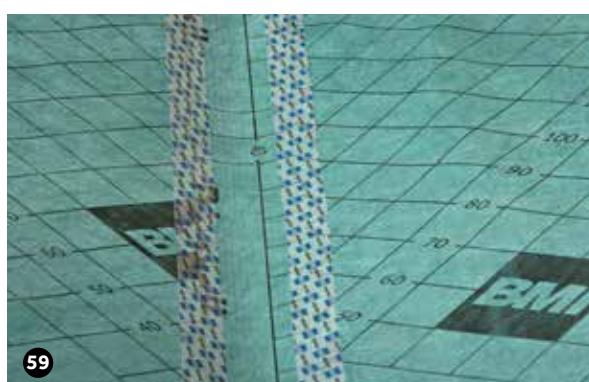


- Je nach Ausführung der Unterkonstruktion kann die Ausbildung z. B. durch doppelte Lagen im Kehlbereich oder durch das Hochführen der Bahn über die Kehlschalung erfolgen, sodass sich auf beiden Seiten der Kehle eine Rinne bildet.



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

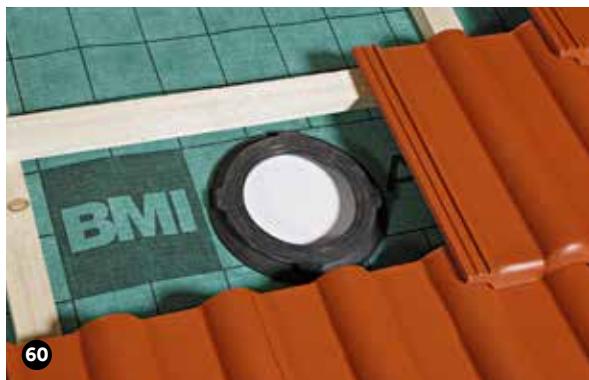
## ANSCHLÜSSE



- 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 ClimaTape / DivoTape+ / Unoroll+ zu umkleben.

### Hinweis:

Unoroll+ nicht für Divoroll Duo Maximum und Duo Comfort geeignet. Bitte bei diesen Bahnen Flexiroll Alu, ClimaTape oder DivoTape+ verwenden.

## HINWEIS ZUR BEHELSDECKUNG

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 Duo Comfort/Duo Maximum:	12 Wochen
Divoroll Top Plus / Universal Plus 2S:	6 Wochen
Divoroll Kompakt 2S / Duotec 2S:	4 Wochen

Bitte beachten Sie, dass die Freibewitterungszeit die Zeitspanne angibt, für die eine Bahn mit den entsprechenden regensicheren 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 Klebebändern 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 DUO COMFORT/DUO MAXIMUM

Die Ausführung von Divoroll Duo Comfort/Duo Maximum als Zusatzmaßnahme der Klasse 3, ohne zusätzliche Nageldichtbänder oder Nageldichtmasse unterhalb der Konterlatte, entspricht dem ZVDH-Regelwerk. Die Funktion des Nageldichtbandes, bzw. der Nageldichtmasse, wird durch eine entsprechende Ausstattung der Unterdeck-/Unterspannbahn übernommen. Diese Eigenschaft wurde durch eine Europäisch Technische Bewertung (ETA) nachgewiesen.

# Divoroll Unterdeck-/Unterspannbahnen

Zuordnung Braas Divoroll Systemkomponenten	Divoroll Top Plus	Divoroll Duo Maximum	Divoroll Duo Comfort
<b>Längsüberlappung</b>	integrierte Doppelklebezone		
<b>Querüberlappung/ Kopftoss/ Anschlussstreifen</b>	Divoroll Anschlusskleber und ggf. ClimaTape / DivoTape+ / Unoroll+	ClimaTape / DivoTape+	ClimaTape / DivoTape+
<b>Konterlattenabdichtung (Perforationssicherung)</b>	Divoroll Dichtmasse / Nageldichtvlies	Nicht erforderlich*	Nicht erforderlich
<b>Anschluss an aufgehendes Bauteil</b>	Divoroll Anschlusskleber / ClimaTape / DivoTape+ / Unoroll+	ClimaTape / DivoTape+ / Flexiroll Alu	ClimaTape / DivoTape+ / Flexiroll Alu
<b>Eckausbildung</b>	Divoroll Anschlusskleber / Flexiroll Alu	ClimaTape / DivoTape+ / Flexiroll Alu	ClimaTape / DivoTape+ / Flexiroll Alu
<b>Rohranschluss</b>	Flexiroll Alu und Braas Anschlussset oder Anschlussring Plus		
<b>Solardurchführung</b>	Divoroll Solar-Dichtmanschette / Divoroll Solar-Kabelmanschette		

\* Ausnahme: Bei Verwendung der Divoroll Duo Maximum als Zusatzmaßnahme der Klasse 2, vorrangig nach Herstellerverarbeitungsvorschrift, Divoroll Nageldichtvlies verwenden!

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

# Alles gut bedacht

## **BRAAS**

### **Kundenservice**

**T** 06104 8010 1200

**E** [kundenservice.braas@bmigroup.com](mailto:kundenservice.braas@bmigroup.com)

### **Technische Beratung**

**T** 06104 8010 3200

**E** [awt.beratung.de@bmigroup.com](mailto:awt.beratung.de@bmigroup.com)

### **Solarberatung**

**T** 06104 8010 2200

**E** [solarberatung.de@bmigroup.com](mailto:solarberatung.de@bmigroup.com)

## **BMI Deutschland GmbH**

Frankfurter Landstraße 2–4

61440 Oberursel

**[bmigroup.de](http://bmigroup.de)**