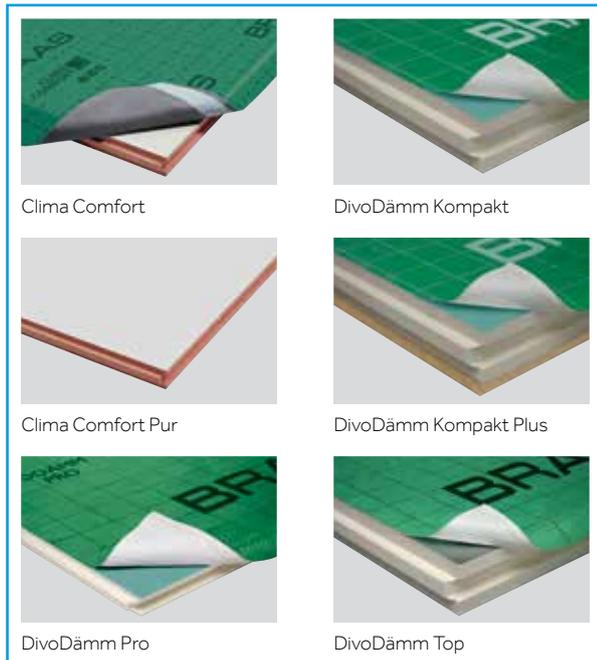


BMI **BRAAS**



DivoDämm/ Clima Comfort

DivoDämm/Clima Comfort



VORBEREITUNG/KLÄRUNG VOR VERLEGUNG

Dachstuhl-Konstruktion

- Sparren aus z. B. Vollholz nach DIN 4074-1 Sortierklasse S10 oder Brettschichtholz nach DIN 1052
- Sparrenbreite mind. 60 mm, bei Befestigung mit DivoDämm Systemschrauben mit Doppelgewinde
- Sparrenachsabstände
 - mit Schalung auf entsprechende Dicke achten
 - ohne Schalung bis max. 1m, darüber Kippgefahr
- Dachneigungsgrenzen
 - je nach Dachdeckungsmaterial und Zusatzaßnahme
 - aufkaschierte Bahn entspricht „verklebter Unterdeckung“
 - ClimaComfort Pur entspricht mit zusätzlicher Divoroll Premium WU einem „wasserdichten Unterdach“
 - ClimaComfort Pur als Schalungersatz mit Divoroll Top RU oder Divoroll Premium WU auch für z. B. Braas 7GRAD Dach geeignet

- Dachstuhl
 - sichtbar mit z. B. gehobelter Schalung darüber
 - innen bekleidet mit z. B. Gipskartonplatten darunter

Wärmeschutz

- Clima Comfort, Dicke 60 bis 160 mm
- Clima Comfort Pur, Dicke 60 bis 140 mm
- DivoDämm, Dicke 50 bis 180 mm
- Mit oder ohne vorhandene oder zusätzliche Zwischensparrendämmung
- Nach EnEV-Vorgaben für Neubauten und energetische Modernisierungen

Luftdichtheitsschicht und Dampfsperre/-bremse

- Neu, zusätzlich oder ausreichend vorhanden
 - rauminnenseitig unter den Sparren
 - auf (evtl. schlaufenförmig) über den Sparren
 - auf druckfester Unterlage (z. B. Schalung)
- Notwendige Details für Anschlussmöglichkeiten abgleichen
- Luftdichtheitsschicht nach EnEV und DIN 4108-7 und ZVDH-Merkblatt Wärmeschutz
- Dampfsperre/-bremse nach DIN 4108-3 und ZVDH-Merkblatt Wärmeschutz
- Siehe auch eigene Verlegeanleitungen für Membran 2 2S, 4 und 100 2S

Feuchteschutz

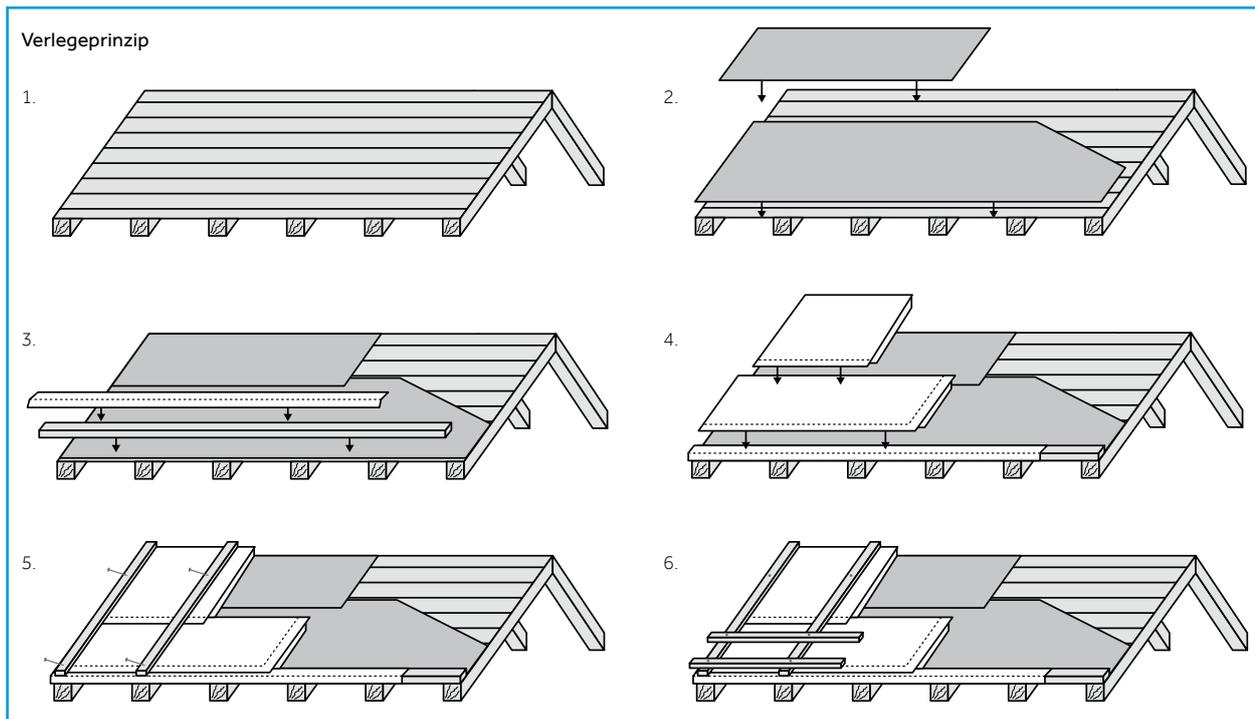
Je nach vorhandenem Dachaufbau im Gebäudebestand oder im Neubau ist für die Konstruktion ein Tauwassernachweis nach DIN 4108 erforderlich sowie eine Trocknungsreserve nach DIN 68800 zu berücksichtigen.

Die Braas Anwendungsberatung bietet bei Verwendung von Braas Dämmprodukten kostenlose Serviceberechnungen zum Wärme- und Feuchteschutz (gem. Regelklima DIN 4108) an.

E-Mail: beratung.braas.de@bmggroup.com

BEARBEITUNG VON CLIMA COMFORT/DIVODÄMM

- Bearbeitung mit üblichen Holzwerkzeugen möglich
- Verschraubung mit Bohrschrauber mit hohem Drehmoment
- Trocken lagern/vor lang anhaltender Sonneneinstrahlung schützen
- Betretbarkeit
 - Clima Comfort und Clima Comfort Pur: Betretbarkeit, durch unterseitiges Armierungsvlies, im Sinne der GS Bau 18 werden erfüllt (BG-Zertifikat). Betreten der Stöße im Sparrenfeld vermeiden.
 - DivoDämm Pro, Kompakt, Kompakt Plus und Top: Betretbarkeit im Auflagebereich (Sparren oder bei Schalung) möglich.
 - Ungeschaltete Dachflächen gelten grundsätzlich als nicht betretbares Bauteil nach BGR 214 (4.5)



- Die Betretbarkeit der gesamten Dachfläche ist möglich, durch gleichzeitiges Verlegen der Konterlattung und Traglattung. Zu beachten sind die rechtsgültigen Unfallverhütungsvorschriften und die Hinweise von Berufsverbänden.
- Verarbeitungstemperatur
 - mind. + 5 °C für Verklebung der aufkaschierten Unterdeckbahnen

VERLEGUNG DIVODÄMM/CLIMA COMFORT

Anschlagholz an Traufe

- Auf gerade Trauflinie achten
 - zur Ausrichtung der folgenden Dämmplattenreihen
- In Höhe der Dämmdicke
- Je nach Dicke vorbohren, für Anschlag der Platten festschrauben
 - ggf. lastabtragende Funktion des Schubholzes beachten

Alternativ mit Anschlaglatte

- Auf gerade Trauflinie achten
- Anschlaglatte der Platten (evtl. nur vorübergehend) festschrauben
- Verlegung von 2 Plattenreihen und Befestigung durch kurze Konterlattestücke mit DivoDämm Systemschrauben
- Anschlaglatte (evtl. wieder) entfernen

Dachrinnen-Konstruktion

- Tiefhängende Rinne
 - Rinnenhalter auf Anschlagholz befestigen (Halter evtl. einlassen)
 - Rinneneinlaufblech anbringen
- Hochhängende Rinne
 - auf Traufplatte/Keilbohle auf durchgehenden Konterlatten anbringen
 - bei Höhe Keilbohle die Konter-/Traglattendicke sowie das Aero-Traufelement (Höhe 30 mm) berücksichtigen
 - Rinnenhalter auf Traufplatte/Keilbohle befestigen (Halter bei Bedarf einlassen)
 - Rinneneinlaufblech anbringen

Verlegung der Platten

- Platten in der Fläche mit Nut und Feder (geschnitten/stumpf gestoßen nur an Details) verlegen
- In waagrecht Reihen und im Verband verlegen
- 1. Plattenreihe am Ortgang beginnend
 - bei Verfallung die Nuten press über die Federn schieben
 - Platten ohne großen Kraftaufwand und Werkzeug zusammenfügbar
- Plattenüberstand am anderen Ortgang abschneiden
- Winkelseitige Überlappungen der aufkaschierten Bahnen schließen
 - Schutzstreifen unter werkseitig aufgebracht Kleberaupe abziehen
 - Schutzstreifen wegen Rutschgefahr sofort (!) vom Dach entfernen
 - horizontale Überlappungen auf Rinneneinlaufblech verkleben
 - seitliche Überlappungen verkleben (evtl. Andruckrolle verwenden)
 - auf staubfreie und trockene Klebeflächen achten
- 2. Plattenreihe und folgende Reihen
 - mit Plattenabschnitt der anderen Ortgangseite beginnend
 - Kreuzstöße müssen vermieden werden
 - Stoßversatz mind. 250 mm
 - bei Verlegung ohne Schalung keine 2 Plattenstöße direkt übereinander in einem Sparrenfeld
- Winkelseitige Verklebung der Bahnenüberlappungen/Plattenstöße
 - vor der folgenden Plattenreihe verkleben
 - Schutzstreifen unter werkseitig aufgebracht Kleberaupe abziehen
 - Schutzstreifen wegen Rutschgefahr sofort (!) vom Dach entfernen

Details Traufe (Abb. 4–6)/Ortgang (Abb. 7–9)

- Auf luftdichten Anschluss an das Mauerwerk/Ringanker achten, evtl. vorhandene Schalung ist zu unterbrechen
- Ohne oder bei geringen Dachüberständen Platten ab Trauflinie (mind. ab/bis Außenkante Mauerwerk oder WDVS) verlegen
- Max. 300 mm Ortgangüberstand der Platten ohne Schalung
- Bei großen Dachüberständen den Überstand mit Schalung und Knaggen in Stärke der Dämmplatte aufdoppeln und oberseitige Bahnenkaschierung mit z. B. Divoroll Kompakt „verlängern“ und regensicher in Rinne entwässern
- Wärmebrücken vermeiden, z. B. Traufpunkt um Fußpfette max. dämmen und Fugen ggf. mit PU-Montageschaum ausschäumen

Details First/Grat (Abb. 11+12)

- Beidseitiger V-Schnitt, Dämmplatten unterseitig auf Stoß und nach oben leicht öffnend (ca. 30 mm)
- Bei DivoDämm Top und einseitig überstehender Platte die Alukaschierung im Bereich des Überstandes entfernen (s. Abb. 12)
- Mit PU-Montageschaum die V-Plattenstöße ausschäumen
- Schaum aushärten lassen und Überschuss/Überstand abschneiden
- Sichern mit First-/Kehlband (300 mm breit, vollflächig abkleben)

Detail Kehle (Abb. 13)

- Wie First/Grat
- In Kehle unter den Dämmplatten zusätzliche Kehlbahn (z. B. Divoroll Kompakt) verlegen
- Optional für evtl. notwendiges Traglattenaufleger und/oder Wasserabweiser beidseits der Kehle eine Latte mit Divoroll Dichtmasse anbringen

Detail Wandanschluss

- „Einseitiger“ V-Schnitt mit PU-Montageschaum ausschäumen, aushärten lassen und Überschuss/Überstand abschneiden
- Sichern mit First-/Kehlband (Länge) und Flexiroll Alu (Ecken) oder mit z. B. Divoroll Kompakt Bahnenstreifen und Divoroll Anschlusskleber

Detail Kaminanschluss

- Dämmplatten je nach LBO oder Feuerungsverordnung mit 50 mm Abstand zum Kamin verlegen
- Mit nichtbrennbarer Wärmedämmung füllen
- Sichern mit First-/Kehlband (Länge) und Flexiroll Alu (Ecken) oder mit z. B. Divoroll Kompakt Bahnenstreifen und Divoroll Anschlusskleber

Detail Dachdurchgang/Anschlusschülse (Abb. 10)

- Geplante Durchgangsstelle grob markieren
- Nach Einlattung mit Hilfe der Verlegesablonne (für Dachsteine im 10er Format) oder Zentrier-/Kreissablonne (für alle anderen Braas Dachdurchgänge) Kreisabschnitt anzeichnen und aussägen
- Durchgangsrohr der Anschlusschülse ablängen
- Inneren und äußeren Anschlussadapter an die Luftdichtheitsbahn und Unterdeckbahn ankleben
- Beide Elemente durch Einrasten (Klick) und Drehung im Gewinde fest miteinander verbinden
- Manschette auf Rohrdurchmesser der Durchgangspfanne anpassen und aufsetzen
- Braas Dachdurchgang in die Anschlusschülse einführen
- Siehe auch eigene Verlegeanleitung der Anschlusschülse

Detail Dachfenster

- Für Wohnraumdachfenster ausführliche Verlegehinweise aus eigener Verlegeanleitung für Dämm- und Montagerahmen entnehmen
- Je nach Wohnraumdachfenster die Vorgaben des Herstellers beachten und entsprechenden ausführen

Konterlatten

- Mind. 40/60 mm, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1
- Mittig über den Sparren auslegen
- Am aufgedruckten Raster orientieren oder Sparrenachse abschnüren/zeichnen oder Sparrenbreite/Außenkanten abschnüren/zeichnen
- Bei z. B. krummen, gedrehten Latten je nach Bedarf mit z. B. DivoDämm Teilgewindeschrauben fixieren
- Im Falle erhöhter Lastabtragung durch Schneefang, Modulstütze oder Sicherheitsdachhaken am Kreuzungspunkt von Konterlatte zu Traglatte „DivoDämm Easyfix“ einbauen (siehe eigene Verlegeanleitung)

Divoroll Dichtmasse/Nageldichtvlies

- Bei Bedarf unter Konterlatten aufbringen
 - für höhere Regensicherheit bei z. B. Unterschreitung der Regeldachneigung (Schraublochabdichtung)
 - in Kombination mit der verklebten Unterdeckbahn wird eine „naht- und perforationgesicherte Unterdeckung“ erreicht
 - für Freibewitterung mit Anforderungen an eine Behelfsdeckung

Traglatten

- Passend zur folgenden Deckung einlatten
- Hilfsplatten zur sicheren Begehung vorübergehend anbringen und rechtsgültige Unfallverhütungsvorschriften beachten

DivoDämm/Clima Comfort

BEFESTIGUNG DIVODÄMM/CLIMA COMFORT

Befestigung der Dämmplatten mit Systemschrauben

- Durch Konterlattung mind. 40/60 mm, Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1
- Mit Bohrschrauber mit hohem Drehmoment
- Passender Schrauben-Torx liegt jedem Schraubenpaket bei
- Länge Systemschrauben
 - je nach Dicke von Konterlatte, Dämmplatte, (evtl.) Schalung und notwendiger Einschraubtiefe (Tabelle)
 - oder analog statischer Berechnung (Dämm-Berechnungsservice)
- Schraubenabstand von Konterlattenanfang/-ende mind. 250 mm
- Anzahl der Schrauben
 - je nach statisch notwendigem Abstand der Systemschrauben untereinander (Dämm-Berechnungsservice nutzen)
- (Dünne) Sichtschalung gegen Aufspalten (evtl.) vorbohren

Länge Systemschrauben

bei Konterlatten 40/60 mm (Richtwerte für die Planung)

Dicken in mm	ohne Schalung	mit Schalung – Dicken in mm					
		18	21	24	28	30	35
50 Pro	170	170					
60	170	210					
80 Kompakt	210	210			230		
100 +	210	230			250		
120 Top	230	250	270			300	
140 +	250	270	300			330	
160 Clima	300	330					
180 Comfort	330	330			360		

Die Braas Anwendungsberatung bietet bei Verwendung von Braas Dämmprodukten kostenlose Serviceberechnungen zur Schraubstatik an. E-Mail: beratung@bmggroup.com



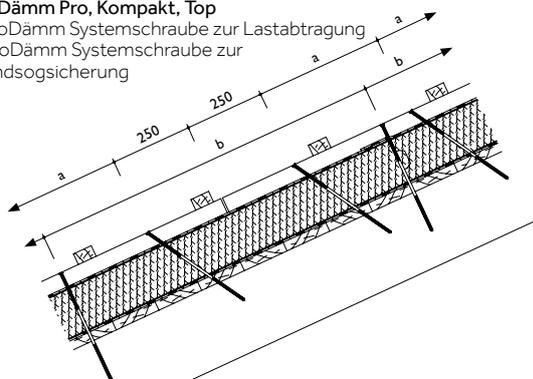
Systemschrauben zur Lastabtragung (a)

- Unter 60° Einschraubwinkel, Schablone auf jedem Schraubenpaket
- Schraubenabstand nach statischer Berechnung (Dämm-Berechnungsservice)

Systemschrauben zur Windsogsicherung (b)

- Unter 90° Einschraubwinkel
- Schraubenabstand im Flächen-, Rand- und Eckbereich nach statischer Berechnung (Dämm-Berechnungsservice)
- DivoDämm Teilgewindeschrauben bei Bedarf zur Vorfizierung der Konterlatten einschrauben

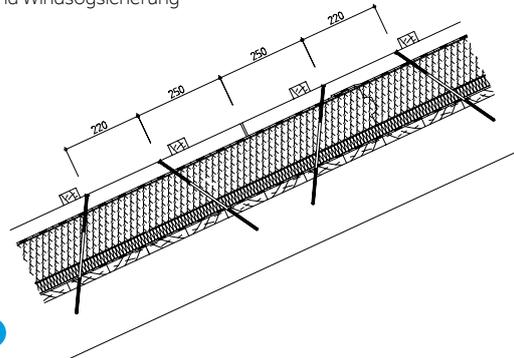
Befestigung Clima Comfort, Clima Comfort Pur, DivoDämm Pro, Kompakt, Top
 a DivoDämm Systemschraube zur Lastabtragung
 b DivoDämm Systemschraube zur Windsogsicherung



DivoDämm Kompakt Plus Dicken in mm	ohne Schalung	mit Schalung Dicken in mm					
		18	21	24	28	30	35
80 + 30	230	250	270				
100 + 30	250	270	300				
120 + 30	270	300			330		
140 + 30	300	330					
160 + 30	330	360					

Befestigung DivoDämm Kompakt Plus

a DivoDämm Systemschraube zur Lastabtragung und Windsogsicherung



- Bei DivoDämm Kompakt Plus mit unterseitiger Holzweichfaserplatte erfolgt die 60°-Verschraubung gegenläufig (V-förmig).

DACHDECKUNG

Traglatten

- Dimensionierung wie gewohnt je nach
 - Dachdeckungsgewicht
 - Schneelast, Windlast, Mannlast
 - Sparrenachsabstand

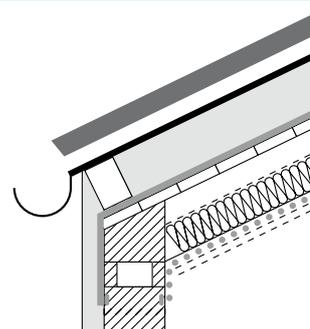
Dachdeckung

- Verlegung der Dachsteine und Dachziegel wie gewohnt
- An First/Grat die Universal-Firstlattenhalter verwenden
- Befestigung der Pfannen wie gewohnt mit Braas Sturmklammern und/oder Schrauben in den Traglatten

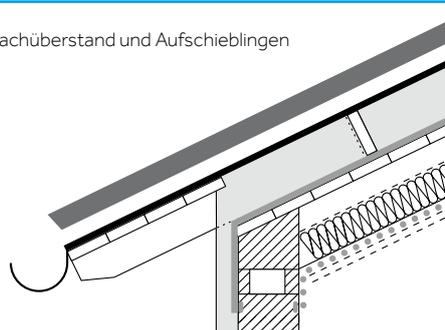
DETAILPRINZIP

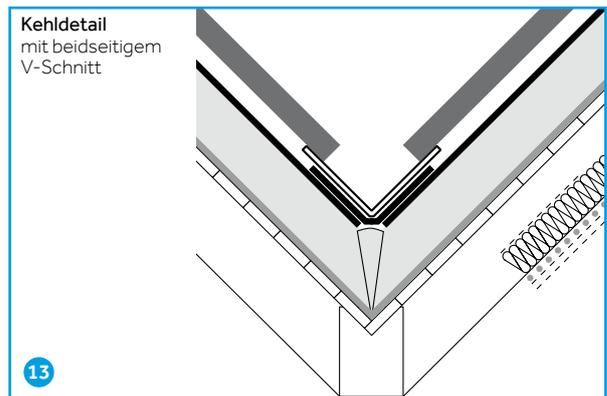
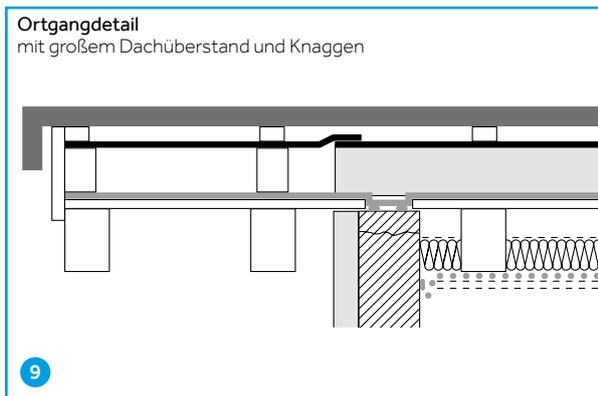
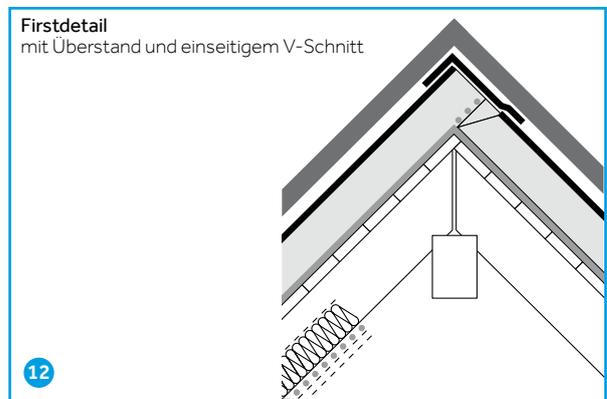
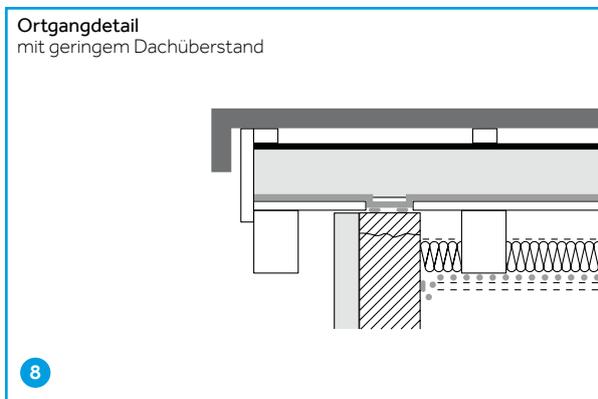
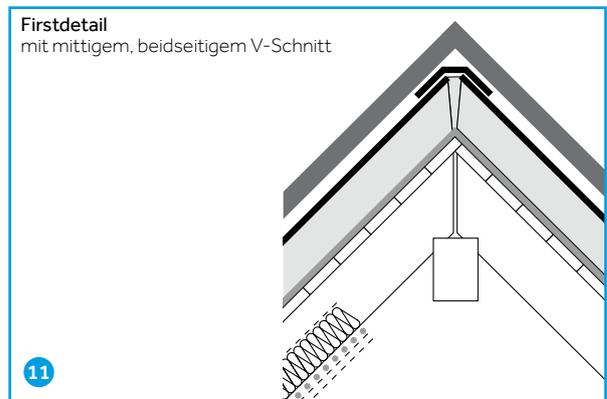
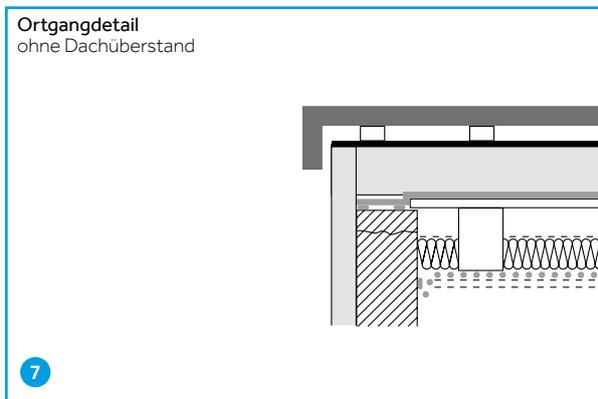
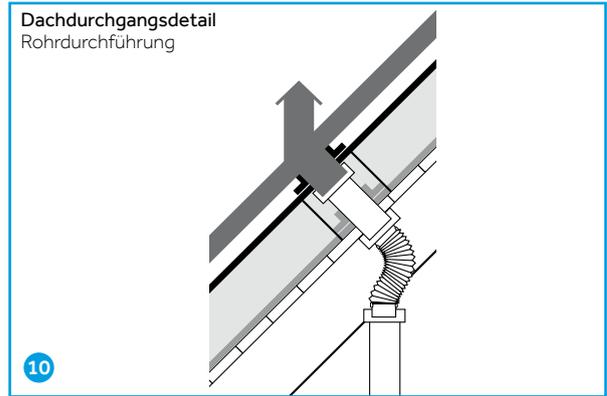
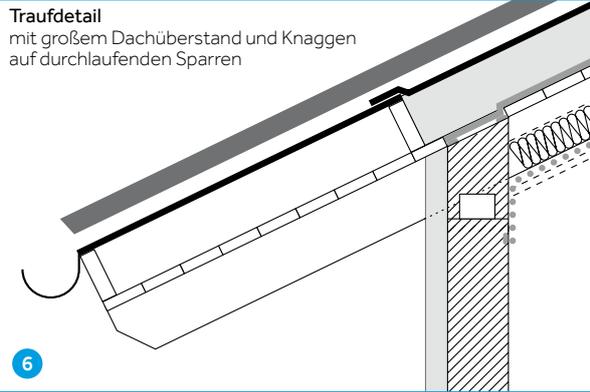
- Dachaufbau
 - Dachdeckung/äußere wasserführende Ebene
 - Verklebte Unterdeckung/zweite wasserführende Ebene
 - Vollflächendämmung über den Sparren oder auf Schalung
 - Luftdichtheitsschicht/Dampfbremse
 - ohne oder zusätzliche/vorhandene Zwischensparrendämmung
 - sichtbarer oder innenbekleideter Dachstuhl
- Weitere Detailzeichnungen mit einer Auswahl an unterschiedlichen Ausführungsmöglichkeiten sind im Kapitel „Technische Details“ der ausführlichen Planungs Broschüre enthalten.

Traufdetail ohne Dachüberstand



Traufdetail mit geringem Dachüberstand und Aufschieblingen





VERKAUFSREGIONEN UND LÄGER

Obergräfenhain

Verkaufsregion und Lager
Rathendorfer Straße
09322 Penig OT Obergräfenhain
T 034346 64 0
F 034346 64 189

Berlin

Verkaufsregion
Holzhauser Straße 102–106
13509 Berlin
T 030 435591 63
F 030 435591 65

Rehfelde

Lager
Lichtenower Straße 6
15345 Rehfelde OT Zinndorf
T 06104 800 204
F 06104 800 525

Karstädt

Lager
Straße des Friedens 48 a
19357 Karstädt
T 038797 795 0
F 038797 795 134

Rahmstorf

Verkaufsregion und Lager
Goldbecker Straße 21
21649 Regesbostel
T 04165 9721 0
F 04165 9721 32

Idstedt

Lager
Alte Landstraße 1
24879 Idstedt
T 04625 80 0
F 04625 80 47

BRAAS INNENDIENST

T 06104 800 1000
F 06104 800 1010
E innendienst@bmigroup.com

Heisterholz

Verkaufsregion und Lager
Heisterholz 1/B 61
32469 Petershagen
T 05707 811 0
F 05707 811 223

Heyrothsberge

Lager
Königsborner Straße 35
39175 Heyrothsberge
T 039292 750 0
F 039292 2134

Monheim

Verkaufsregion und Lager
Baumberger Chaussee 101
40789 Monheim Baumberg
T 02173 967 0
F 02173 967 261

Dülmen

Verkaufsregion und Lager
Wierlings-Esch 31
48249 Dülmen
T 02594 9426 0
F 02594 9426 49

Heusenstamm

Verkaufsregion und Lager
Rembrücker Straße 50
63150 Heusenstamm
T 06104 937 0
F 06104 937 470

BRAAS ANWENDUNGSBERATUNG

T 06104 800 3000
F 06104 800 3030
E beratung.braas.de@bmigroup.com

Hainstadt

Verkaufsregion und Lager
Ziegeleistraße 10
74722 Buchen-Hainstadt
T 06281 908 0
F 06281 908 177

Östringen

Lager
Industriestraße 1
76684 Östringen
T 06104 800 241
F 06104 800 582

Mainburg

Verkaufsregion und Lager
Wolnzacher Straße 40
84048 Mainburg
T 08751 77 0
F 08751 77 139

Altheim

Verkaufsregion und Lager
Braas & Schwenk-Straße 50
89605 Altheim
T 07391 5006 0
F 07391 5006 249

Nürnberg/Herzogenaurach

Verkaufsregion und Lager
Konrad-Wormser-Straße 1
91074 Herzogenaurach
T 09132 903321
F 09132 903329

Braas GmbH

Frankfurter Landstraße 2 – 4
61440 Oberursel
T +49 6171 61 014
F +49 6171 61 2300