

▶▶ Dachbahnsystem Rhepanol® hfk

Stand
August 2015



Technisches Handbuch

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| Dachbahnsystem Rhepanol® hfk | 4 |
| Das System im Überblick | 4 |
| Rhepanol® hfk mechanisch befestigt im überdeckten Bahnenrand | 8 |
| Anwendungstechnik | 9 |
| Technische Details | 18 |
| Rhepanol® hfk lose verlegt mit Auflast | 29 |
| Anwendungstechnik | 30 |
| Technische Details | 36 |
| Rhepanol® hfk verklebt fixiert | 42 |
| Anwendungstechnik | 43 |
| Technische Details | 49 |
| Rhepanol® hfk-sk vollflächig selbstklebend | 58 |
| Anwendungstechnik | 59 |
| Technische Details | 67 |
| Produktinformationen | 74 |
| Datenblatt Dachbahn Rhepanol hfk | 76 |
| Datenblatt Dachbahn Rhepanol hfk-sk | 78 |
| Datenblatt Rhepanol-Anschlussblech | 80 |
| Datenblatt FDT Dampfsperre fk | 82 |

| | |
|--|------------|
| Datenblatt FDT Dampfsperre Alu-gv-sk | 83 |
| Datenblatt FDT Rohglasvlies 120 g/m ² | 84 |
| Datenblatt FDT Schutzbahn | 85 |
| Datenblatt Rhepanol-Gehwegplatten | 86 |
| Datenblatt FDT Dachbahnkleber | 87 |
| Datenblatt FDT Kleber U | 88 |
| Datenblatt FDT Rhepanol-Grundierung sk-W/sk-L | 90 |
| Datenblatt FDT Kiesfangleiste | 91 |
| Zubehör | 92 |
| Ausschreibungstexte | 99 |
| Serviceformulare | 100 |
| Berechnung von Entwässerungsanlagen | 100 |
| Windlastberechnungen für mechanische Befestigungen | 101 |
| Windzonenkarte Bundesrepublik Deutschland | 102 |
| Geländekategorien | 103 |
| Normen und Richtlinien | 104 |
| Wichtiger Hinweis zum baulichen Brandschutz | 106 |
| Rechtliche Hinweise und Impressum | 107 |

Vorteile Rhepanol® hfk

Die Dachbahn mit dem starken Charakter

- 75 Jahre Erfahrung mit Abdichtungen auf Basis Polyisobutylen (PIB)
- Rhepanol fk, älteste Kunststoff-Dachbahn aus deutscher Produktion
- Mit Schweißbrand für sicheren Nahtverschluss, ohne Schweißhilfe
- Unterseitig mit hoch reißfestem Vlies kaschiert
- Aus Polyisobutylen (PIB) und deshalb bitumenverträglich
- Rhepanol hfk – eine Dachbahn für alle Verlegearten, mechanisch befestigt, verklebt und unter Auflast mit Ausnahme von begrünten Dachaufbauten
- UV-beständig
- Kälteflexibel bis -40 °C gemäß Prüfung nach DIN EN 495-5
- Hagelschlagbeständig nach DIN EN 13583
- Frei von Weichmachern und halogenen Brandschutzmitteln
- Verarbeitung ohne offene Flamme
- Braucht keinen Oberflächenschutz
- Mit umfassender Materialgarantie
- Ideal für Neubau und Sanierungen



Rhepanol.

Güteüberwachung

Amtliches Gütesiegel

FDT zielt nicht auf kurzfristigen Erfolg, sondern auf qualitativ hochwertige und langlebige Produkte. Deshalb wurden verbindliche Qualitätssicherungsregeln definiert, die Fehlerquellen ausschalten. Dieses interne Qualitätssicherungssystem im gesamten Unternehmen ist nach der **DIN EN ISO 9001**, der weltweit strengsten Qualitätsnorm, zertifiziert und wird regelmäßig durch die TÜV SÜD Management Service GmbH überprüft. Gleichrangig neben den Qualitätssicherungsmaßnahmen und der hochtechnisierten Fertigung stehen die Materialkontrollen aus der laufenden Produktion.

Kontrollmaßnahmen (unter anderem):

- Blasenfreiheit, Rissfreiheit
- Dicke, Breite
- Flächengewicht
- Zugfestigkeit, Zugdehnung
- Maßhaltigkeit bei + 80 °C
- Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen

Außerdem wird Rhepanol hfk laufend durch eine amtlich anerkannte Prüfstelle überwacht. Mit der Staatlichen Materialprüfungsanstalt Darmstadt, Abteilung Kunststoffe, besteht seit 1980 ein Güteüberwachungsvertrag.

Die regelmäßigen Kontrollen durch die Materialprüfungsanstalt erstrecken sich nicht nur auf die Produktion, sondern auch auf Außenlager und Baustellen. Die Güteüberwachung einer neutralen Prüfanstalt gibt zusätzliche Sicherheit bei der Ausführung von Flachdächern mit Rhepanol hfk.

Materialgarantie

Für alle von FDT gelieferten Dachbahnen sind Garantie-Urkunden erhältlich. FDT gewährt eine umfassende Garantie, welche die Investition in die Neubau- oder Sanierungsmaßnahme für alle Beteiligten absichert.

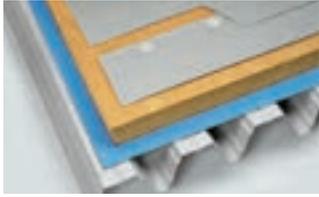
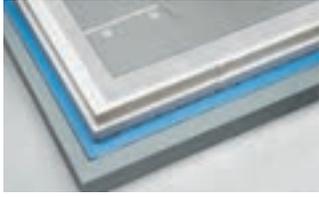
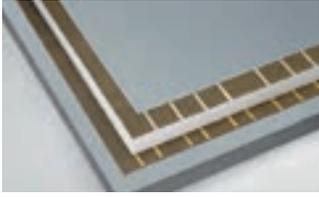
Ökologie

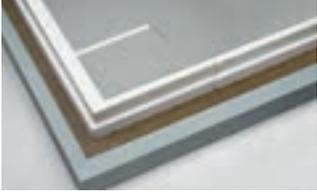
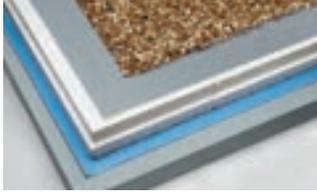
Bereits im Jahr 1990 wurde Rhepanol fk vom renommierten und unabhängigen Batelle-Institut einer Produktlinienanalyse unterzogen. Darin wird Rhepanol fk über den gesamten Lebenszyklus ein hervorragendes ökologisches Profil bestätigt. Im Jahr 2002 wurde die C.A.U. GmbH (Gesellschaft für Consulting und Analytik im Umweltbereich) mit der Aktualisierung dieser Studie für das Produkt Rhepanol fk nach DIN EN ISO 14040 ff. beauftragt. Entstanden ist eine Ökobilanz bzw. Lebenszyklusanalyse, in der sämtliche Umweltaspekte entlang des gesamten Lebensweges dieses Produktes analysiert und bewertet wurden. Die Schlussfolgerungen bestätigen die Aussagen aus dem Jahr 1990. Mit der in 2015 erfolgreich erteilten Umwelt-Produktdeklaration EPD für Rhepanol hfk komplettiert nun ein weiteres Öko-Label die Bewertungen.

Gerne stellen wir Ihnen weitere Informationen zur Verfügung.



Übersicht Rhepanol® hfk und Rhepanol® hfk-sk Verlegearten und Schichtenaufbauten

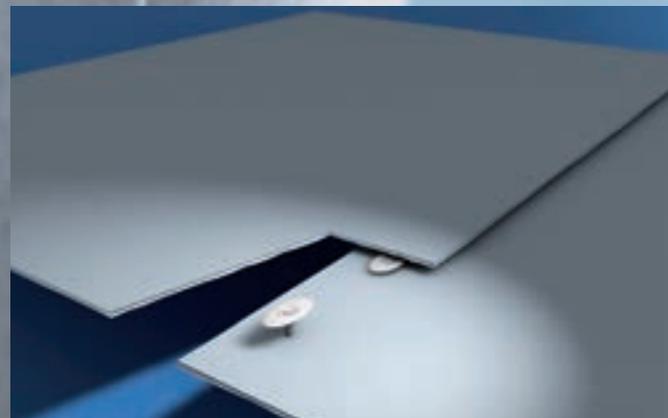
| Ungenutzte Dachflächen, Dachneigung bis 20° | | | |
|---|--|--|---|
| Dachart | Tragdecke | mechanisch befestigt im überdeckten Bahnenrand | verklebt fixiert* |
| Nicht belüftetes Dach (Warmdach) | Stahlprofilblech |  | |
| | Stahlbeton |  |  |
| | Porenbeton |  |  |
| Belüftetes Dach (Kaltdach) | Holzschalung |  |  |
| | Spanplatten/ Baufurnierplatten |  |  |
| Bitumen-Alt-dach | Auf lagesicherem Altdach, unabhängig von Tragdecken (Sanierung) |  |  |

| | | Dachneigung bis 3° | Genutzte Dachflächen, Dachneigung bis 3° |
|---|---|--|---|
| Tragdecke | vollflächig selbstklebend (Rhepanol® hfk-sk) | lose verlegt mit Auflast* | lose verlegt mit Auflast* |
| Stahlprofilblech |  | | |
| Stahlbeton |  |  |  |
| Porenbeton |  |  | |
| Holzschalung |  |  |  |
| Spanplatten/ Baufurnierplatten |  |  |  |
| Auf lagesicherem Altdach, un- abhängig von Tragdecken (Sanierung) |  |  | |

Terrassen, Balkone

*Für die Abdichtung von begrünter Dachflächen empfehlen wir unser Dachbahnsystem Rhepanol hg.

Rhepanol® hfk
mechanisch befestigt im
überdeckten Bahnenrand



Sicherheit und Funktionstüchtigkeit, Unterkonstruktion

Sicherheit und Funktionstüchtigkeit

Bei der mechanischen Befestigung ist die Dachabdichtung flächig von den darunter liegenden Schichten und Bauteilen getrennt. Deren Bewegungen können die Abdichtung daher nicht beanspruchen. Dies ist ein entscheidender Faktor für die Schadensfreiheit, insbesondere bei Leichtdächern.

Das integrierte, hoch reißfeste Kunststoffvlies von Rhepanol hfk ist diffusionsoffen und gewährleistet damit den Dampfdruckausgleich.

Rhepanol hfk ist bitumenverträglich und kann ohne zusätzliche Trennlagen direkt auf Bitumenbahnen verlegt werden. Das integrierte Kunststoffvlies schützt dabei gegen Beanspruchungen aus dem Untergrund.

Anwendungstechnische Hinweise

Unterkonstruktion

- Die Ausbildung der Tragdecke muss den technischen Anforderungen hinsichtlich Belastbarkeit, Durchbiegung, Verankerung und Wasserablauf entsprechen.
- Verlegeuntergründe ohne klaffende Risse, frei von Betongraten und scharfen Kanten.
- Fugen sind den Erfordernissen entsprechend konstruktiv auszubilden, denn sie können infolge ihrer Breite oder Bewegungen die Funktionstüchtigkeit der Dachabdichtung beeinträchtigen.

- Saubere, trockene, stetig verlaufende Dachoberflächen.
- Am Dachrand und an Durchdringungen soll ein Nachströmen von Luft unter die Dachabdichtung verhindert werden. Deshalb sind diese Bereiche winddicht auszubilden, bei Stahlprofilblechen z. B. durch Verschluss der Luftkanäle mit Sickenfüllern.
- Holzschalungen, Spanplatten u. Ä. dürfen aus Verträglichkeitsgründen nur mit Holzschutzmitteln auf Salzbasis behandelt sein. Imprägnierungen auf Öl- oder Lösemittelbasis sind unzulässig.
- Naturholzschalungen sind gründlich abzufegen. Im Einzelfall kann ein FDT Kunststoffvlies 300 g/m² als zusätzliche Schutzlage sinnvoll sein, um eventuelle Perforationen der Dachbahn durch sich aufstellende Holzspäne zu vermeiden.

Dampfsperrschicht, Wärmedämmschicht

Dampfsperrschicht

Bei der Ausführung als nicht belüftetes Dach wird als Dampfsperrschicht empfohlen:

- Bei nicht klimatisierten Aufenthaltsräumen (z. B. Wohn- und Büroräume oder vergleichbar genutzte Räume ohne abgehängte Decke nach DIN 4108, Teil 3), z. B. Dampfsperre fk (Polyethylen) mit $\mu \times s \geq 160$ m.
- Bei wärmeschutztechnisch richtig bemessenen Tragdecken aus Porenbeton kann eine Dampfsperrschicht entfallen, wenn 20 °C Innentemperatur und 65 % relative Innenluftfeuchte nicht überschritten werden. Im Zweifelsfall gibt eine bauphysikalische Berechnung nach DIN 4108, Teil 3, Aufschluss über das Diffusionsverhalten des Dachsichtenaufbaus. Auch beim Stahlleichtdach wird grundsätzlich eine separate Dampfsperrschicht empfohlen, die gemäß den Forderungen der Wärmeschutzverordnung als Luftsperrschicht auszubilden ist. Das Verlegen der Dampfsperre fk erfolgt mit 10 cm Nahtüberdeckung und Nahtverschluss mittels Verbindungs- oder Nahtband. Die Dampfsperre ist an An- und Abschlüssen hochzuführen und anzuschließen; an Durchdringungen ist sie anzuschließen.
- Bei raumklimatisch höher beanspruchten Räumen: Über klimatisierten und raumklimatisch extrem beanspruchten Räumen sowie bei Räumen mit Überdruck sind Schichtenaufbau und Verlegeart generell mit unseren Fachleuten abzustimmen.
- Dampfsperren aus Kunststoffbahnen müssen auf rauen Untergründen auf einer zusätzlichen Ausgleichsschicht (z. B. FDT Kunststoffvlies 300 g/m²) verlegt werden.

Wärmedämmschicht

Die Wärmedämmschicht ist nach den Erfordernissen des Wärmeschutzes (Energieeinsparverordnung EnEV, DIN 4108) bei Tragdecken aus Stahlprofilblechen auch hinsichtlich der Trittfestigkeit zu bemessen.

Als Stoffe für Wärmedämmschichten empfehlen wir:

- Bei Dachneigungen bis 20°: großformatige Wärmedämmplatten aus expandiertem Polystyrol EPS DAA dm, Euroklasse E, mit Stufenfalz nach DIN EN 13163, Format 1,25 x 1,25 m oder 1,25 x 1,00 m. Oberhalb der Dämmplatten ist aus Brandschutzgründen eine Brandschutzlage (FDT Rohglasvlies 120 g/m²) zu verlegen.
- Klappdämmbahnen oder kaschierte Platten aus expandiertem Polystyrol EPS DAA dm, nach DIN EN 13163. Aus Brandschutzgründen sind als Kaschierlage Bitumenbahnen mit einer Einlage aus Glasvlies oder Glasgelege ≥ 60 g/m² zu verwenden. Es sind Kaschierlagen zu verwenden, die oberseitig mit PE-Folie bzw. Vlies versehen sind.
- Großformatige Platten aus Mineralwolle der Baustoffklasse A, nicht brennbar, MW DAA nach DIN EN 13162.
- Kleinformatige Wärmedämmplatten können dann verwendet werden, wenn ihre einwandfreie Befestigung sichergestellt ist.
- Platten aus Polyurethan-Hartschaum nach DIN EN 13165, PUR DAA, Brandklasse E nach DIN EN 13501-1. Befestigung der Platten entsprechend den Herstellervorschriften.

Durch die lineare Befestigung nicht ausreichend gefasste Dämmplatten oder Dämmplatten-Abschnitte sind vor dem Verlegen der Dachabdichtung mit zusätzlichen Befestigungen lagesicher zu befestigen.

- Dämmstoffe, die nicht maßhaltig bleiben und sich wölben oder schüsseln, dürfen nicht eingebaut werden. Die Dämmelemente sind pressgestoßen im Verband zu verlegen.

Befestiger/Befestigungsabstände

Rhepanol hfk mechanisch befestigt im überdeckten Bahnenrand

Dachbahnen Rhepanol hfk werden lose verlegt und im überdeckten Bahnenrand mechanisch befestigt. Die Nahtüberdeckung beträgt mind. 10 cm. Abhängig vom Befestigungsuntergrund werden unterschiedliche Befestigungselemente eingesetzt. Die Bahnennähte werden durch Heißluftschweißen homogen miteinander verbunden.

Auf Stahlprofilblechen und Holzschalungen sind die Rhepanol hfk-Bahnen quer zu den Obergurten oder Brettern zu verlegen, um eine möglichst gleichmäßige Lasteinleitung der Windsoglasten in die Tragdecke zu gewährleisten.

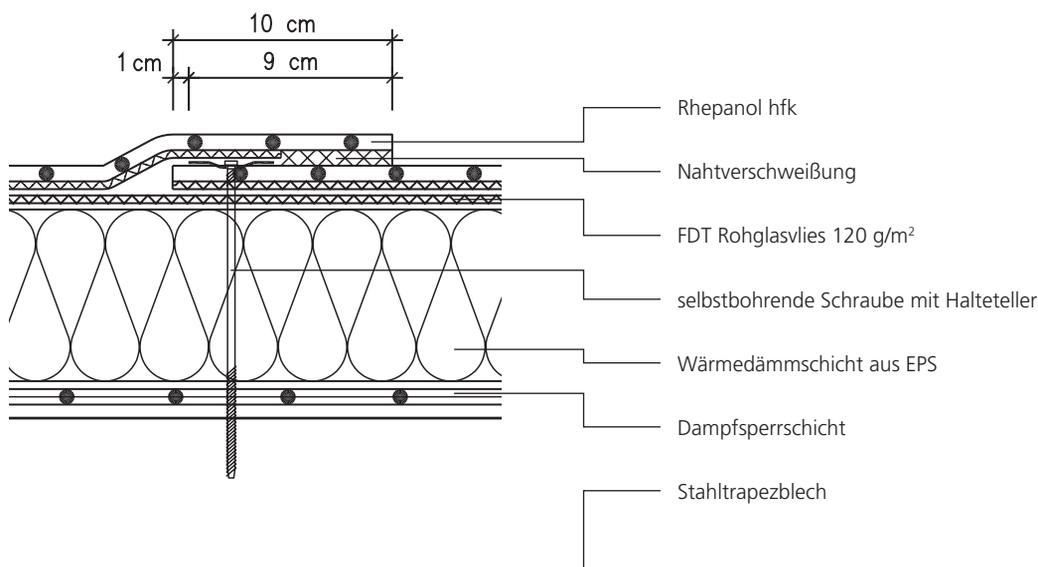
Rhepanol hfk kann auf Dächern bis 20° Neigung eingesetzt werden. Bei Dachneigungen über 20° ist die Ausführung mit der Dachbahn Rhepanol fk herzustellen.

Hinweise:

- Befestigungsabstände in der Reihe mind. 15 cm, max. 60 cm.
- Der Abstand der Befestiger auf gleichen Obergurten soll bei profilierten Blechen ca. 20 cm nicht unterschreiten.

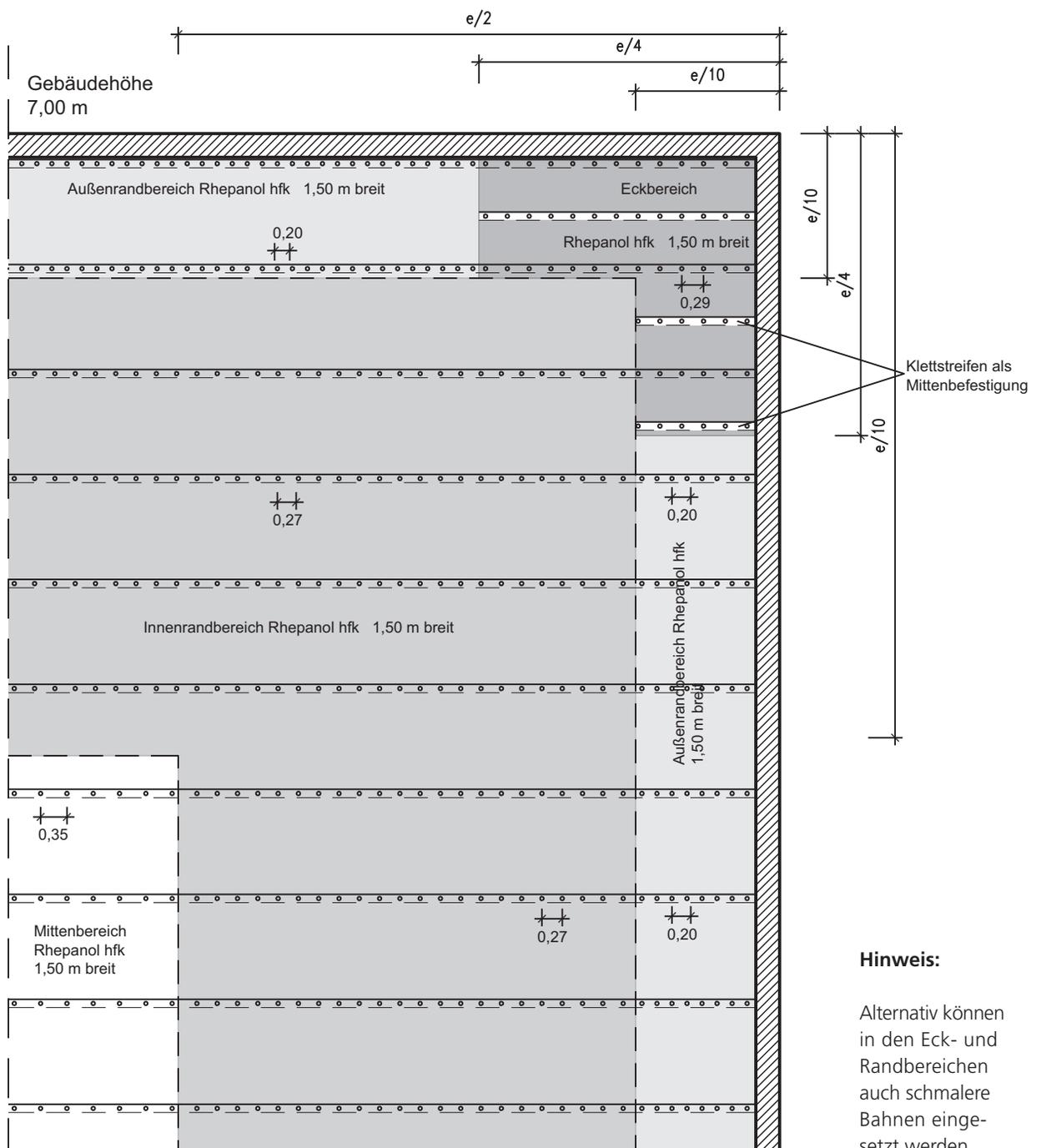
Für die Bemessung der Anzahl der Befestiger und ihre Anordnung sind die Windsoglasten gemäß DIN EN 1991-1-4 sowie die jeweilige Bemessungslast des eingesetzten Befestigers maßgebend.

Auf Wunsch werden mittels EDV-Programm objektbezogene Berechnungen zur Ermittlung der Befestigeranzahl durchgeführt.



*Rationelle Verlegung ohne offene Flamme:
die mechanische Befestigung im überdeckten Bahnenrand.*

Befestigungsbeispiel: Untergrund Stahlbeton



An- und Abschlüsse

Alle An- und Abschlüsse werden mit Rhepanol hsg-Anschlussstreifen hergestellt.

Wird die Anschlussbahn verklebt, ist bei Anschlusshöhen über 20 cm eine vollflächige Verklebung notwendig. Kehlbereiche bleiben zum Bewegungsausgleich 20 cm breit unverklebt. Bei mechanischer Befestigung der Anschlussbahn kann z. B. das FDT Befestigungsprofil oder das kaschierte Rhepanol-Anschlussblech verwendet werden.

Bei Wandanschlüssen wird mit biegesteifen Wandanschlussprofilen, z. B. „Classic“, der obere Rand der Rhepanol hsg-Anschlussstreifen auf dem Untergrund verpresst und zusätzlich mit FDT Dichtungsmasse A oder S gesichert.

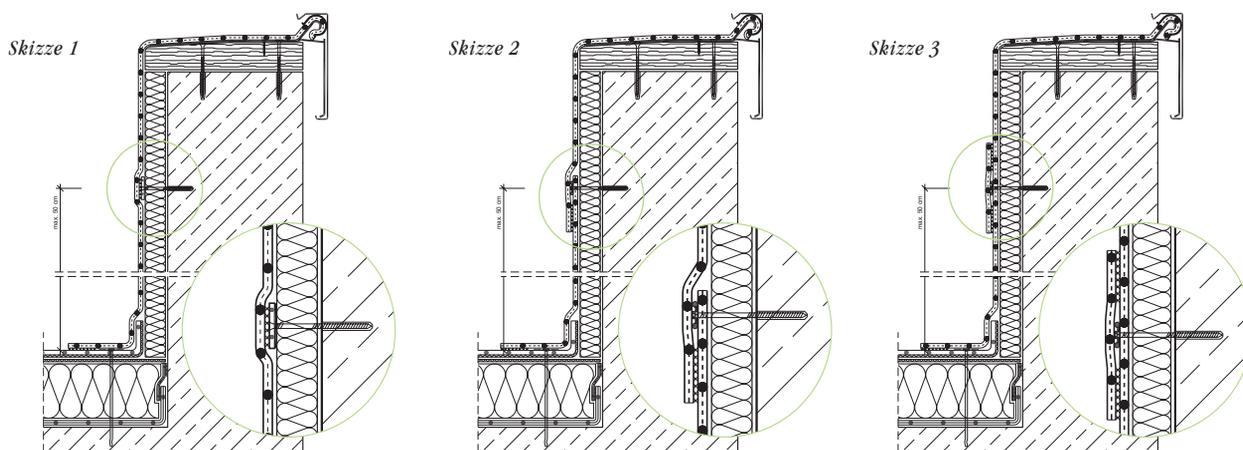
Die zweiteiligen Dachabschlussprofile von FDT ermöglichen einen beweglichen und dennoch windsicheren Dachrandabschluss. Bei der Verlegung von Rhepanol hsg-Anschlussbahnen können im Bereich von Dachrandabschlüssen, vorgehängten Rinnen und Wandanschlüssen auch kaschierte Rhepanol-Anschlussbleche eingesetzt werden.

Entsprechende An- und Abschlussprofile werden wie verzinkte Bleche nach den Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten aus den Verbundblechtafeln zugeschnitten und abgekantet.

Die Ausbildung der An- und Abschlüsse ist bei allen Verlegearten einheitlich. Dazu finden Sie Beispiele in den Zeichnungen „Technische Details“.

Bei Dachsanierungen zusätzlich zu beachten:

- Bei rauen Untergründen sind Schutzlagen erforderlich. Bewährt haben sich hier Dämmplatten oder -bahnen aus Polystyrol-Hartschaum.
- Die Festigkeit der Tragdecke ist für die Verankerung der Befestigungselemente entscheidend. Bestehen Zweifel hinsichtlich der Festigkeit, z. B. bei alten Bims- oder Porenbetonplatten, sind Auszugsversuche erforderlich, um die Anzahl der Befestigungen objektbezogen festlegen zu können.



Skizze 1: An-/Abschluss an Attika Zwischenfixierung aus Rhepanol Anschlussblech.

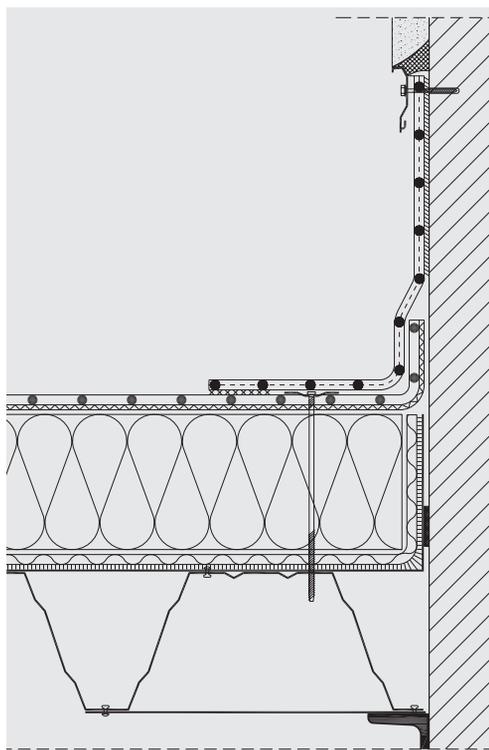
Skizze 2: An-/Abschluss an Attika Zwischenfixierung aus FDT Befestigungsprofil.

Skizze 3: An-/Abschluss an Attika Zwischenfixierung aus FDT Befestigungsprofil.

Lineare Randbefestigung

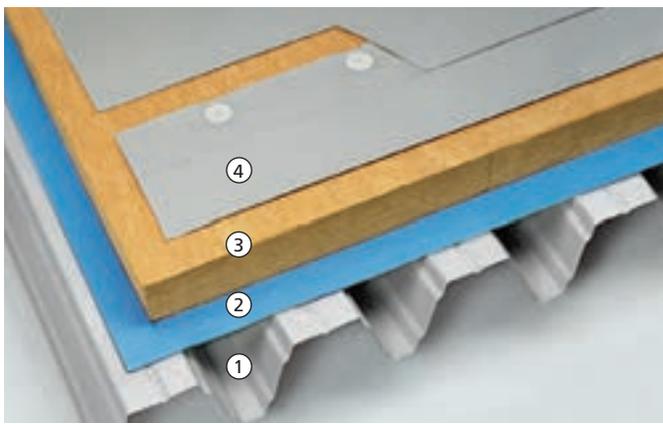
Lineare Randbefestigung

Eine lineare Randbefestigung bei An- und Abschlüssen oder Einbauteilen ist generell erforderlich. Die Randbefestigung des Dachaufbaus einschließlich der Dachbahn erfolgt jeweils mit mindestens 4 linear angeordneten Befestigungselementen/m oder mit dem FDT Befestigungsprofil.

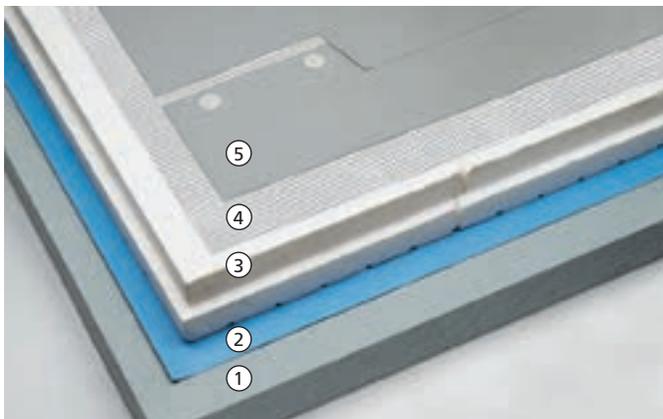


Skizze: Lineare Randbefestigung.

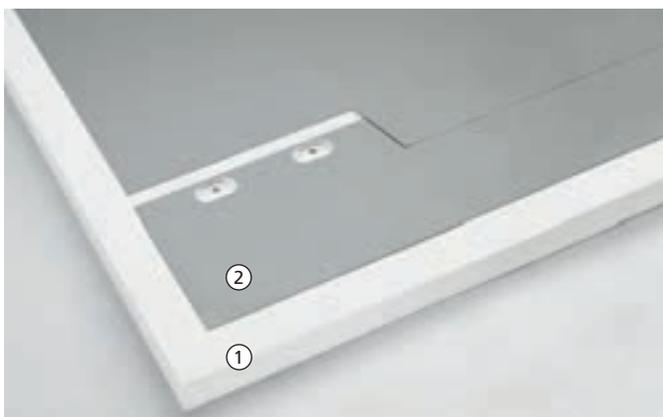
Schichtenaufbauten

Beispiele für Schichtenaufbauten
Nicht belüftetes Dach (Warmdach)

- ① Stahlprofilbleche
- ② FDT Dampfsperre fk
- ③ Platten aus Mineralwolle MW
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk, quer zu den Sicken mech. befestigt verlegt



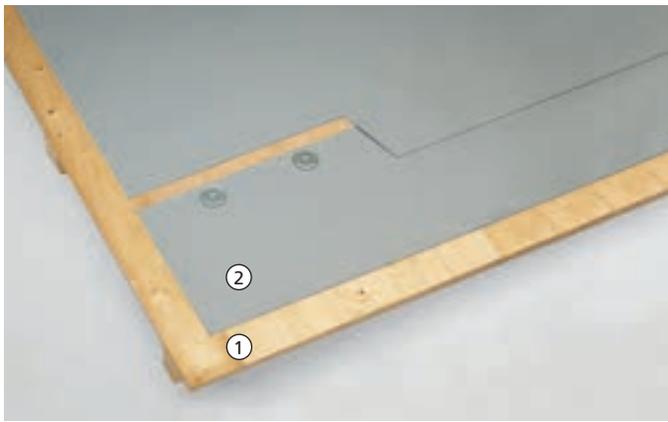
- ① Stahlbeton
- ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage nach Erfordernis)
- ③ Wärmedämmung EPS
- ④ FDT Rohglasvlies 120 g/m²
- ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk, mech. befestigt verlegt



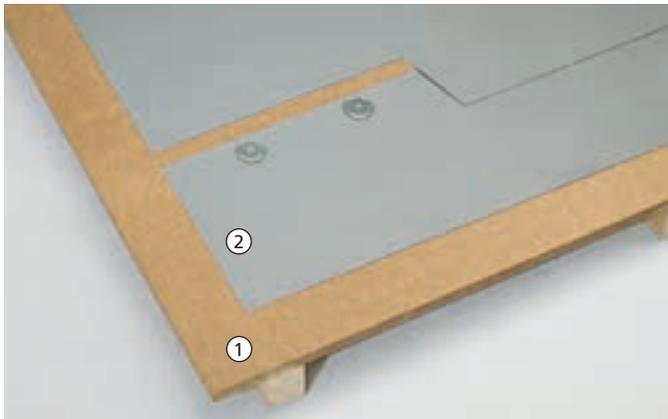
- ① Porenbeton
- ② Dachbahn Rhepanol hfk, mech. befestigt verlegt

Schichtenaufbauten

Beispiele für Schichtenaufbauten Belüftetes Dach (Kaltdach)



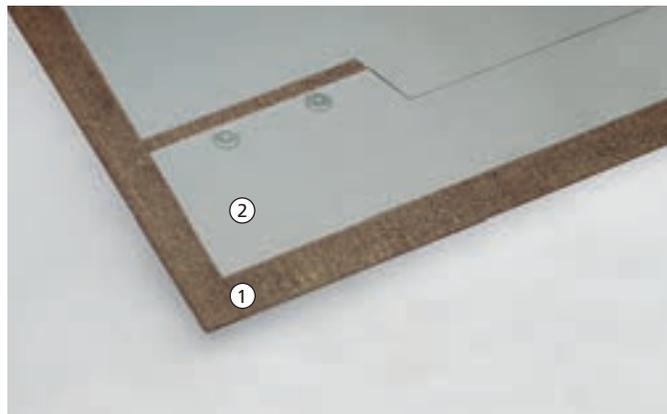
- ① Holzschalung, z. B. aus gespundeten Brettern, mind. 24 mm dick
- ② Dachbahn Rhepanol hfk, quer zu den Brettern mech. befestigt verlegt



- ① Spanplatten V100G/Baufurnierplatten/
OSB-Platten, mind. 22 mm dick
- ② Dachbahn Rhepanol hfk,
mech. befestigt verlegt

Beispiele für Schichtenaufbauten Bitumen-Altdach

- ① Bitumen-Altdach, unabhängig von Tragdecken
(Sanierung)
- ② Dachbahn Rhepanol hfk, mech. befestigt
verlegt

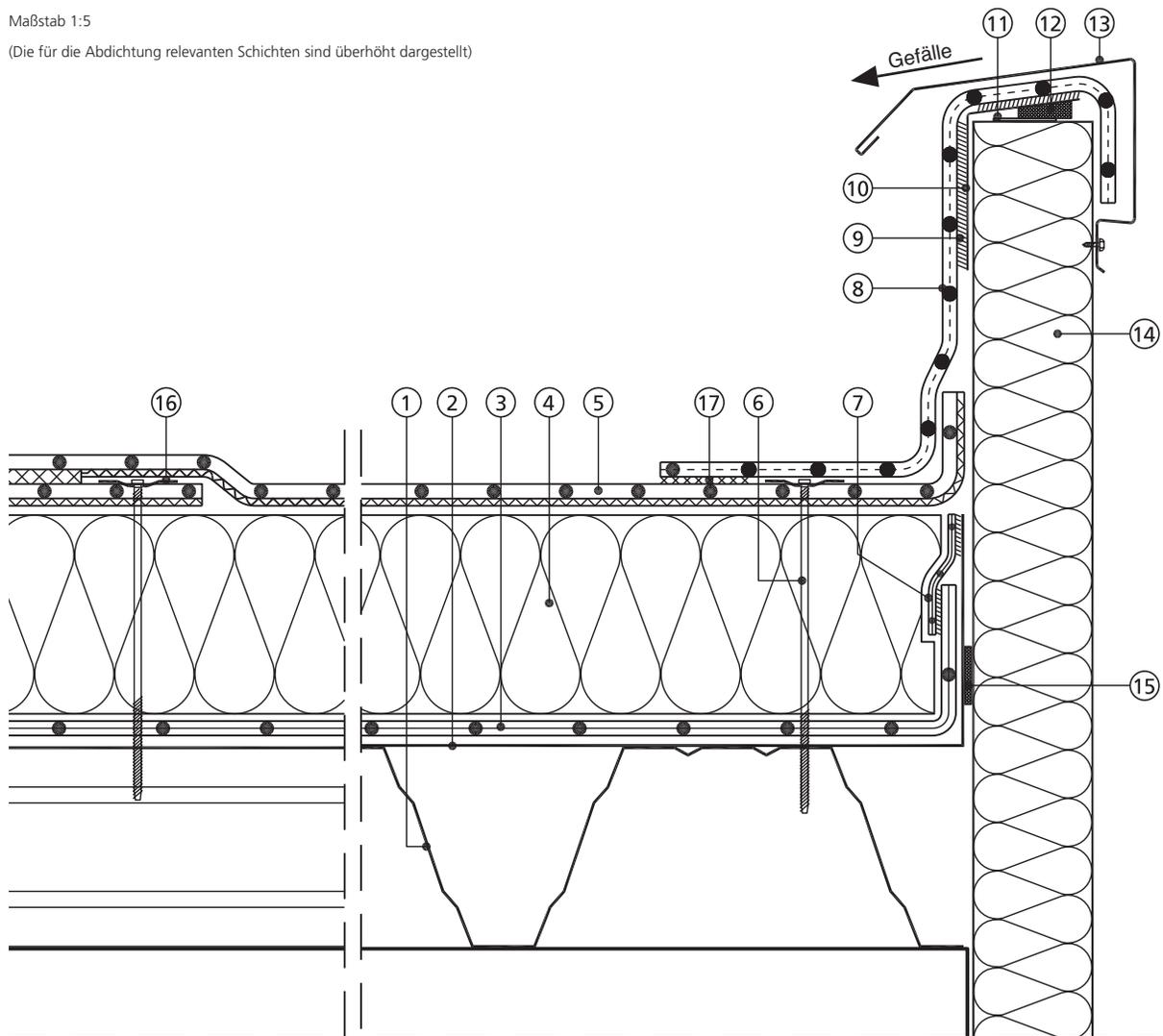


Dachabschluss

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

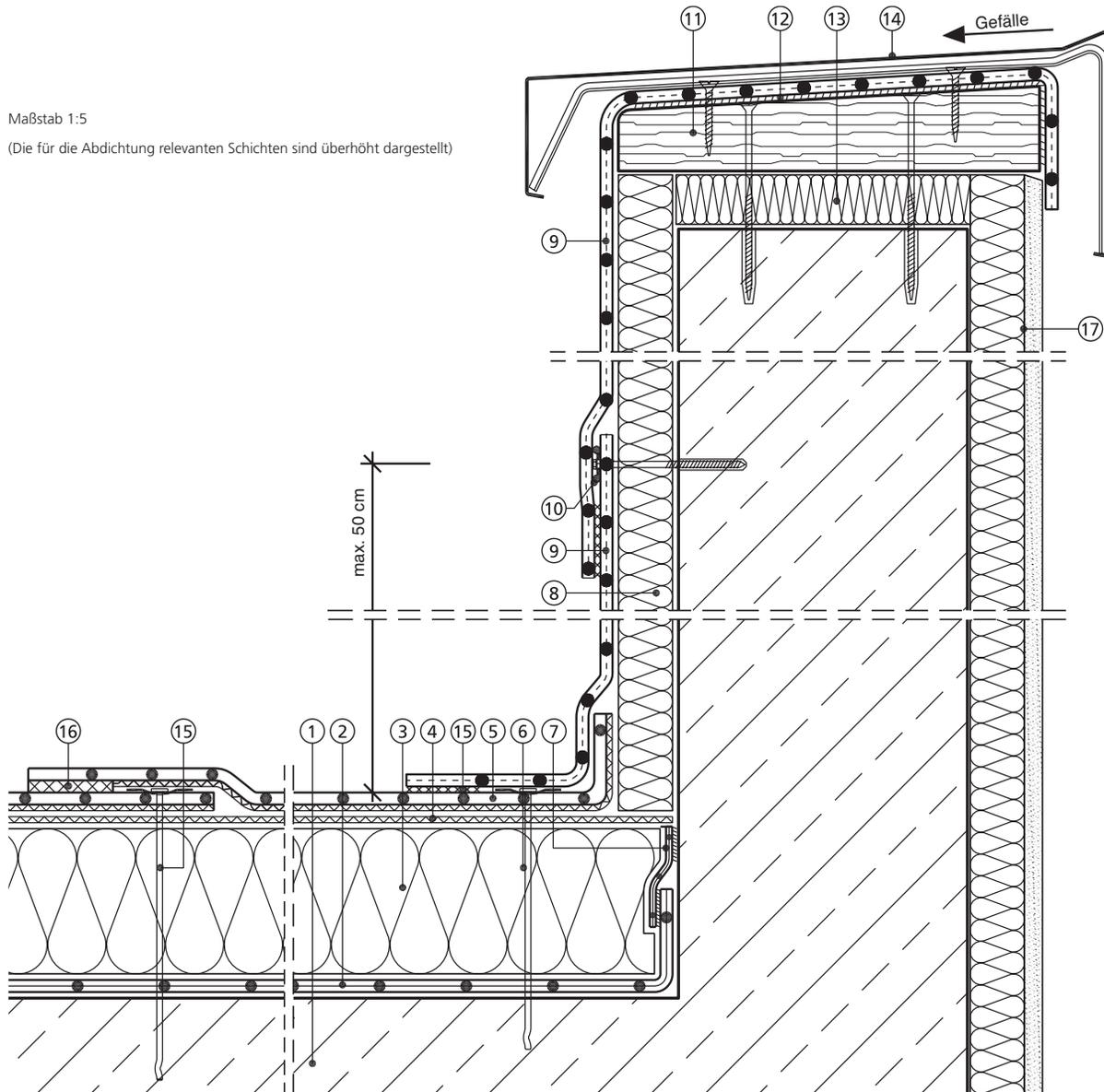


- | | |
|---|---|
| ① Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt | ⑩ Attikahalter |
| ② Stützwinkel | ⑪ Alufolie |
| ③ FDT Dampfsperre fk | ⑫ Kompriband |
| ④ Wärmedämmung Mineralwolle | ⑬ Abdeckprofil |
| ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt | ⑭ Thermowand |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestiger durch die Dachbahn | ⑮ Kompriband als Luftsperr |
| ⑦ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk | ⑯ Befestigung im überdeckten Bahnenrand |
| ⑧ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen | ⑰ Heißluftverschweißte Naht |
| ⑨ Rhepanol-Kontaktkleber 50 | |

Dachabschluss
Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



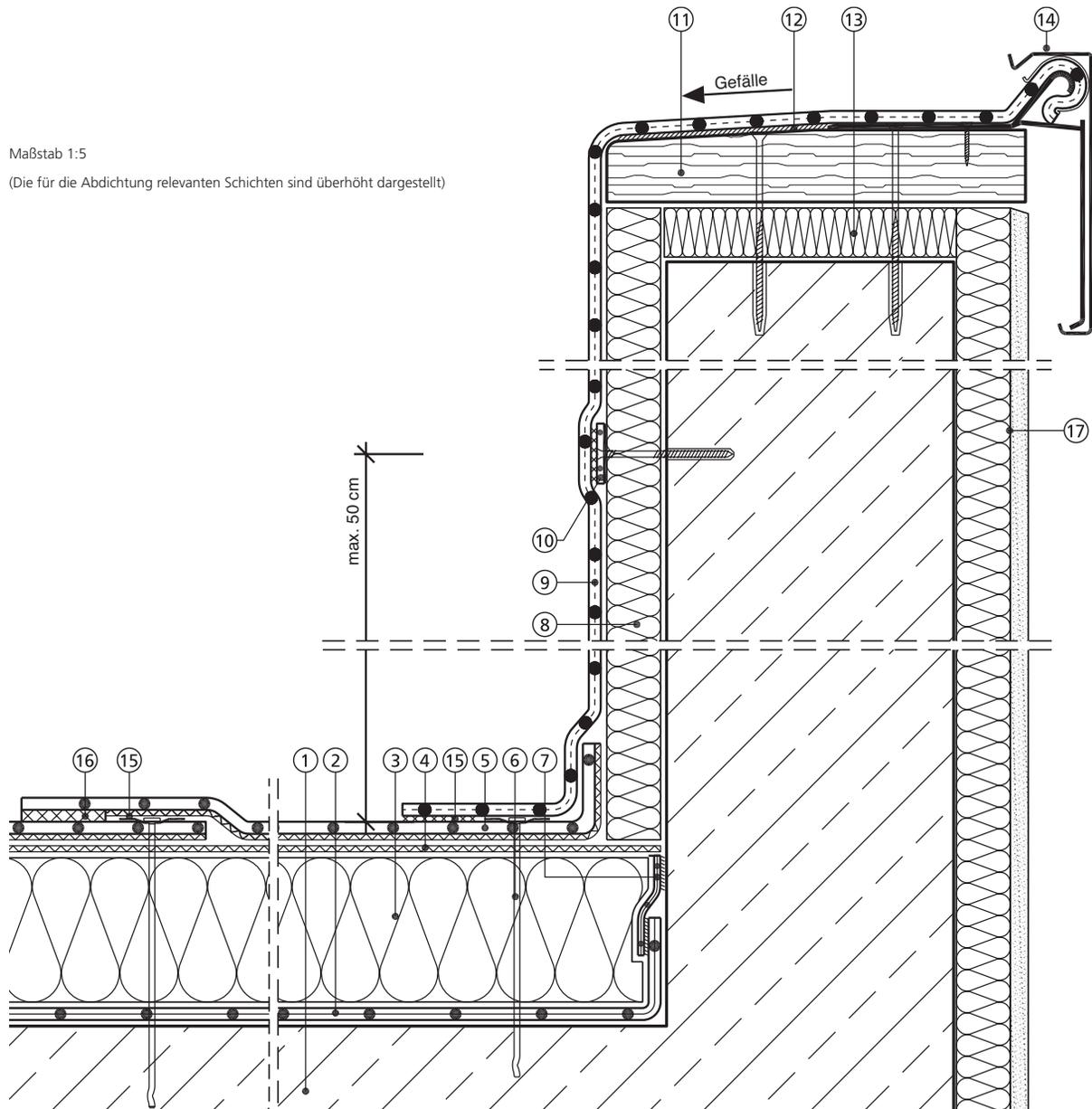
- | | |
|--|--|
| ① Stahlbeton | ⑨ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage auf Beton nach Erfordernis) | ⑩ Zwischenbefestigung mit FDT Befestigungsprofil |
| ③ Wärmedämmung EPS | ⑪ Imprägnierte Holzbohle |
| ④ FDT Rohglasvlies 120 g/m ² | ⑫ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt | ⑬ Druckfeste Wärmedämmung |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestiger durch die Dachbahn | ⑭ Mauerabdeckung |
| ⑦ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk | ⑮ Befestigung im überdeckten Bahnenrand |
| ⑧ Senkrechte Wärmedämmung | ⑯ Heißluftverschweißte Naht |
| | ⑰ Wärmedämmverbundsystem |

Dachabschluss

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

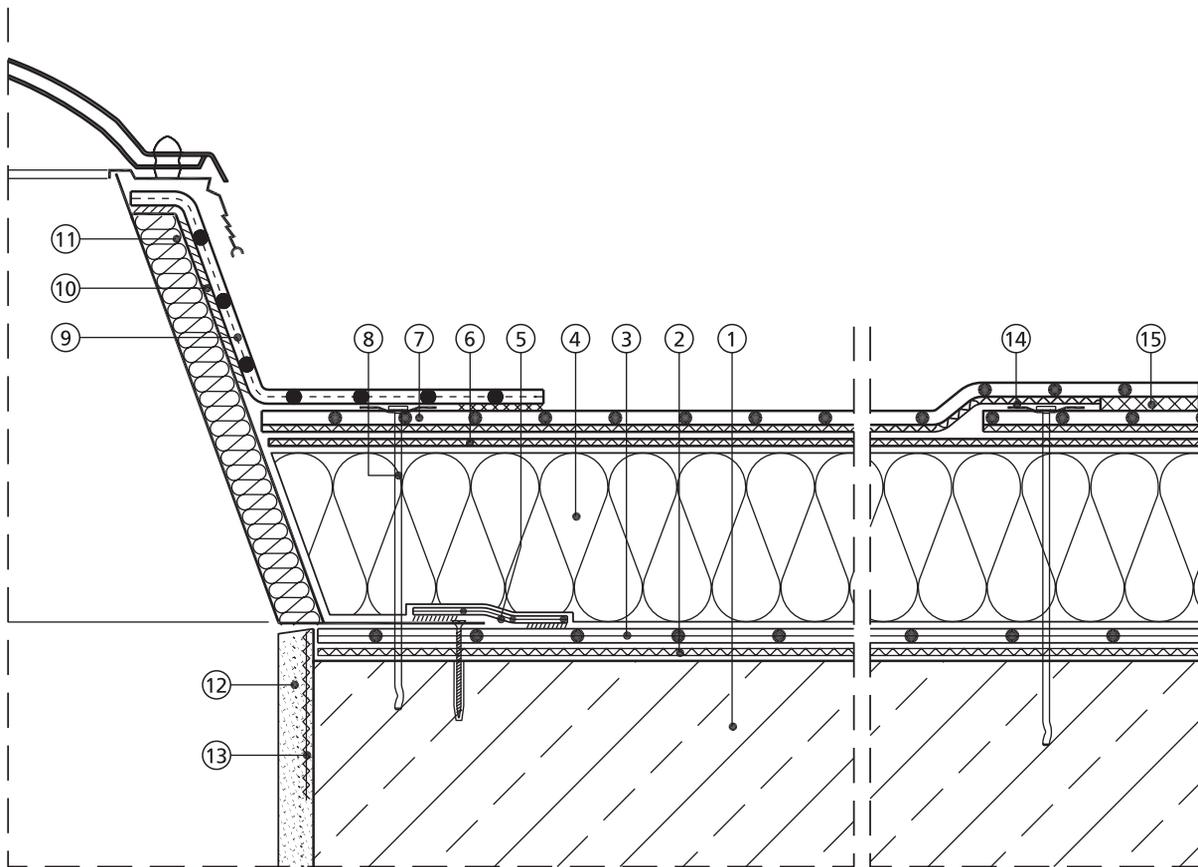


- | | |
|--|---|
| ① Stahlbeton | ⑨ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage auf Beton nach Erfordernis) | ⑩ Zwischenbefestigung mit Rhepanol Anschlussblech |
| ③ Wärmedämmung EPS | ⑪ Imprägnierte Holzbohle |
| ④ FDT Rohglasvlies 120 g/m ² | ⑫ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt | ⑬ Druckfeste Wärmedämmung |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestiger durch die Dachbahn | ⑭ FDT Dachabschlussprofil |
| ⑦ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk | ⑮ Befestigung im überdeckten Bahnenrand |
| ⑧ Senkrechte Wärmedämmung | ⑯ Heißluftverschweißte Naht |
| | ⑰ Wärmedämmverbundsystem |

Lichtkuppelanschluss Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



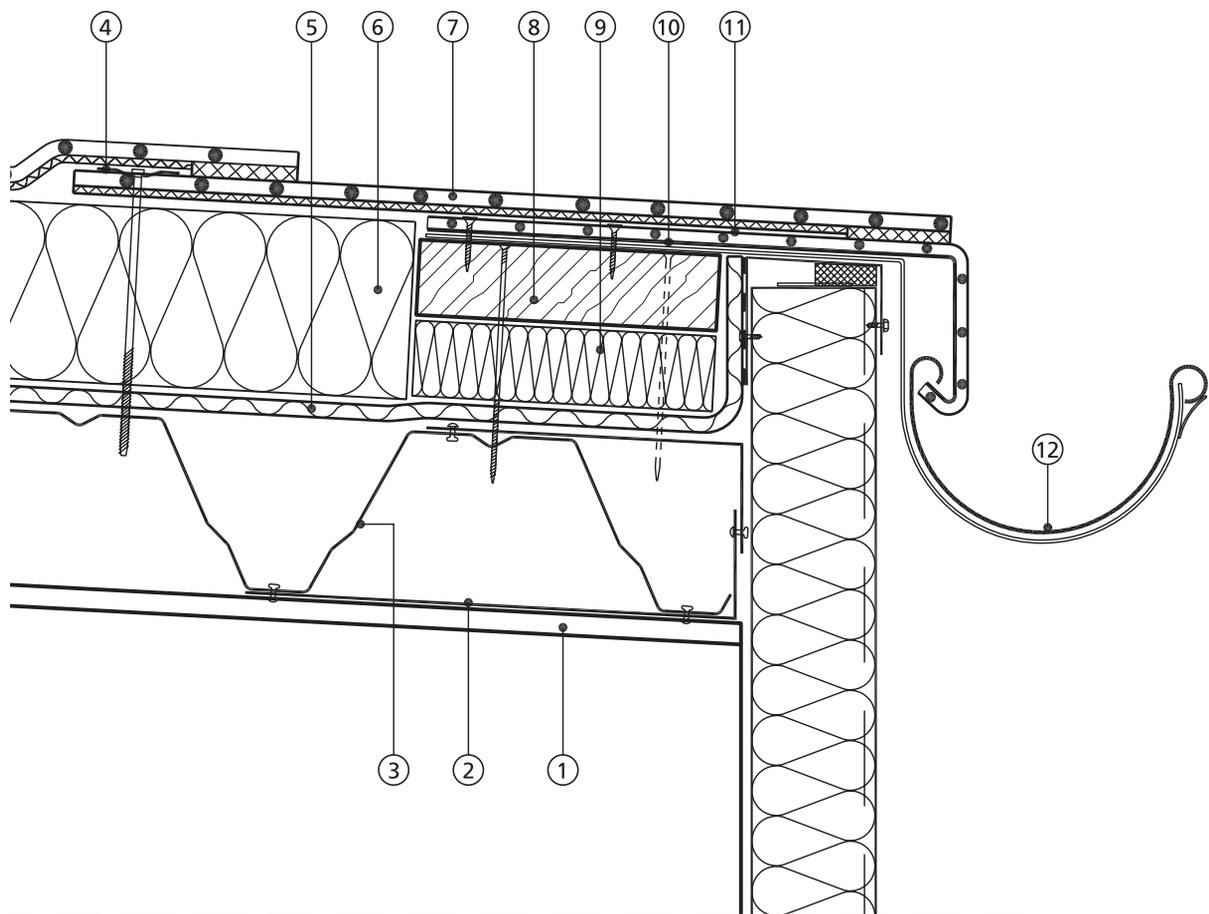
- | | |
|---|---|
| ① Stahlbeton | ⑧ Randfixierung mit Einzelbefestiger durch die Dachbahn |
| ② Schutzlage auf Beton (z. B. FDT Kunststoffvlies 300 g/m ²) | ⑨ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ③ FDT Dampfsperre fk | ⑩ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ④ Wärmedämmung EPS | ⑪ Lichtkuppelaufsetzkranz |
| ⑤ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk | ⑫ Putz |
| ⑥ FDT Rohglasvlies 120 g/m ² | ⑬ Putzträger |
| ⑦ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt | ⑭ Befestigung im überdeckten Bahnenrand |
| | ⑮ Heißluftverschweißte Naht |

Anschluss vorgehängte Rinne

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



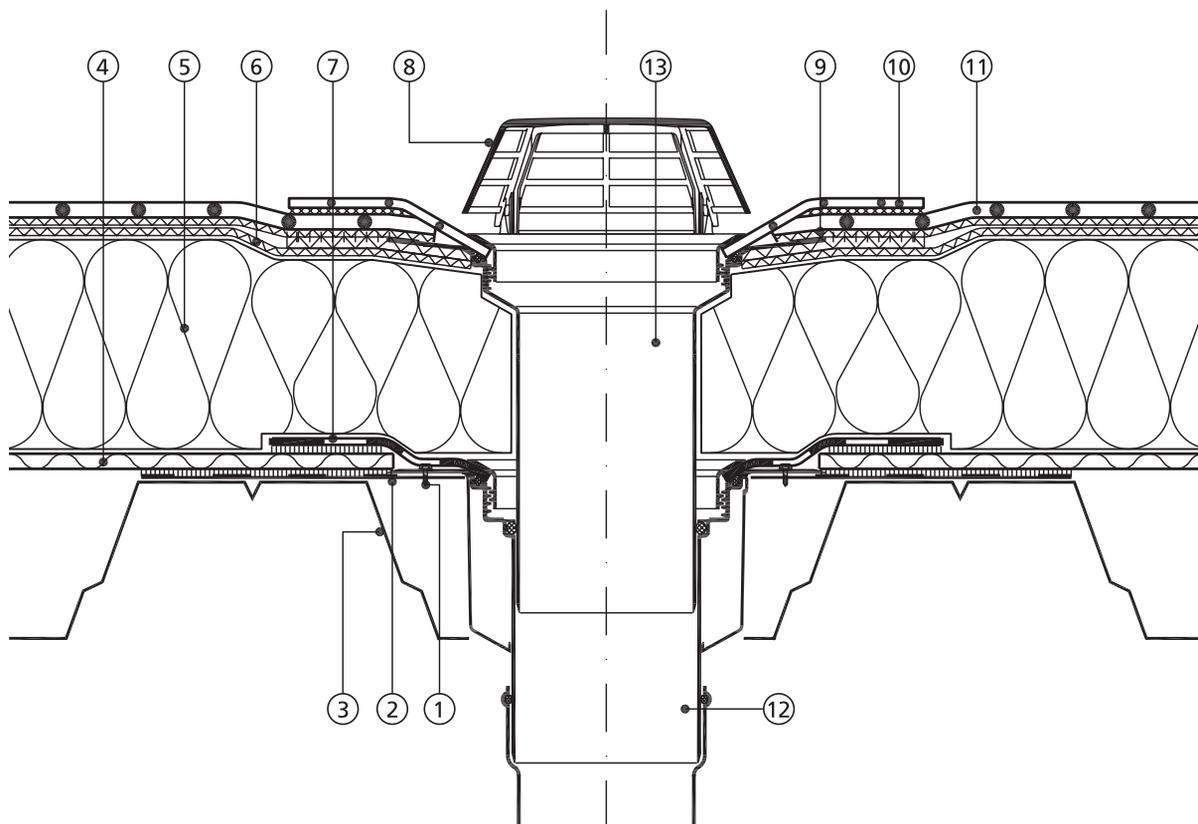
- ① Unterkonstruktion
- ② Stützwinkel
- ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt
- ④ Befestigung im überdeckten Bahnenrand
- ⑤ Dampfsperrschicht
- ⑥ Wärmedämmung Mineralwolle

- ⑦ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt
- ⑧ Imprägnierte Holzbohle (Salzbasis)
- ⑨ Druckfeste Wärmedämmung
- ⑩ Rinnenhalter
- ⑪ Rhepanol-Anschlussblech
- ⑫ Rinne

FDT VarioGully mit Klettering Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



- ① FDT VarioGully-Befestigung (4 Stück/VarioGully)
- ② Aussteifungsblech
- ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt
- ④ Dampfsperrschicht
- ⑤ Wärmedämmung EPS
- ⑥ FDT Rohglasvlies 120 g/m²
- ⑦ Dampfsperrmanschette

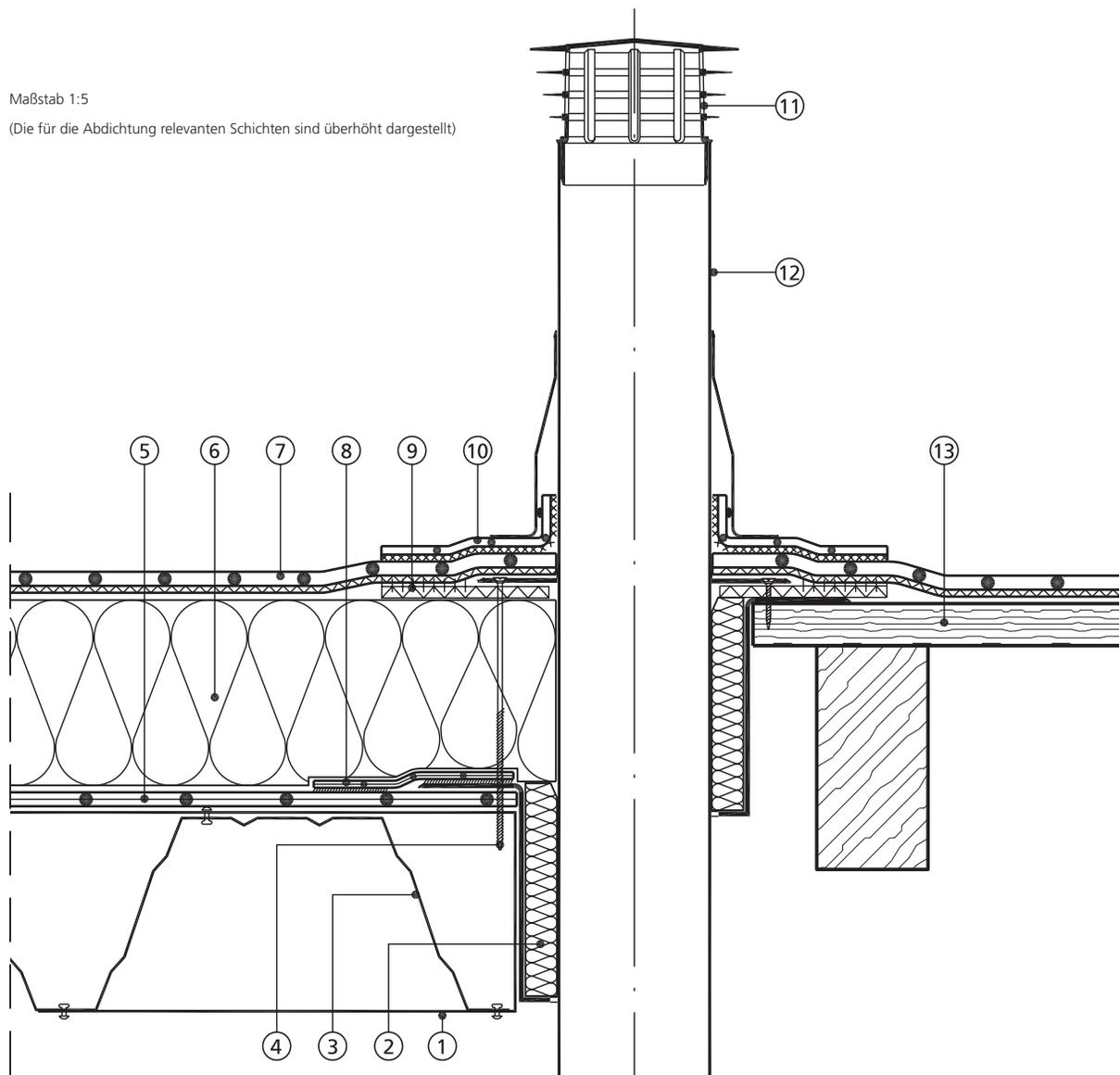
- ⑧ FDT Kies-/Laubfang
- ⑨ Klettering
- ⑩ Rhepanol h-Manschette
- ⑪ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt
- ⑫ FDT VarioGully
- ⑬ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz

FDT Dunstrohr

Nicht belüftetes Dach/Belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



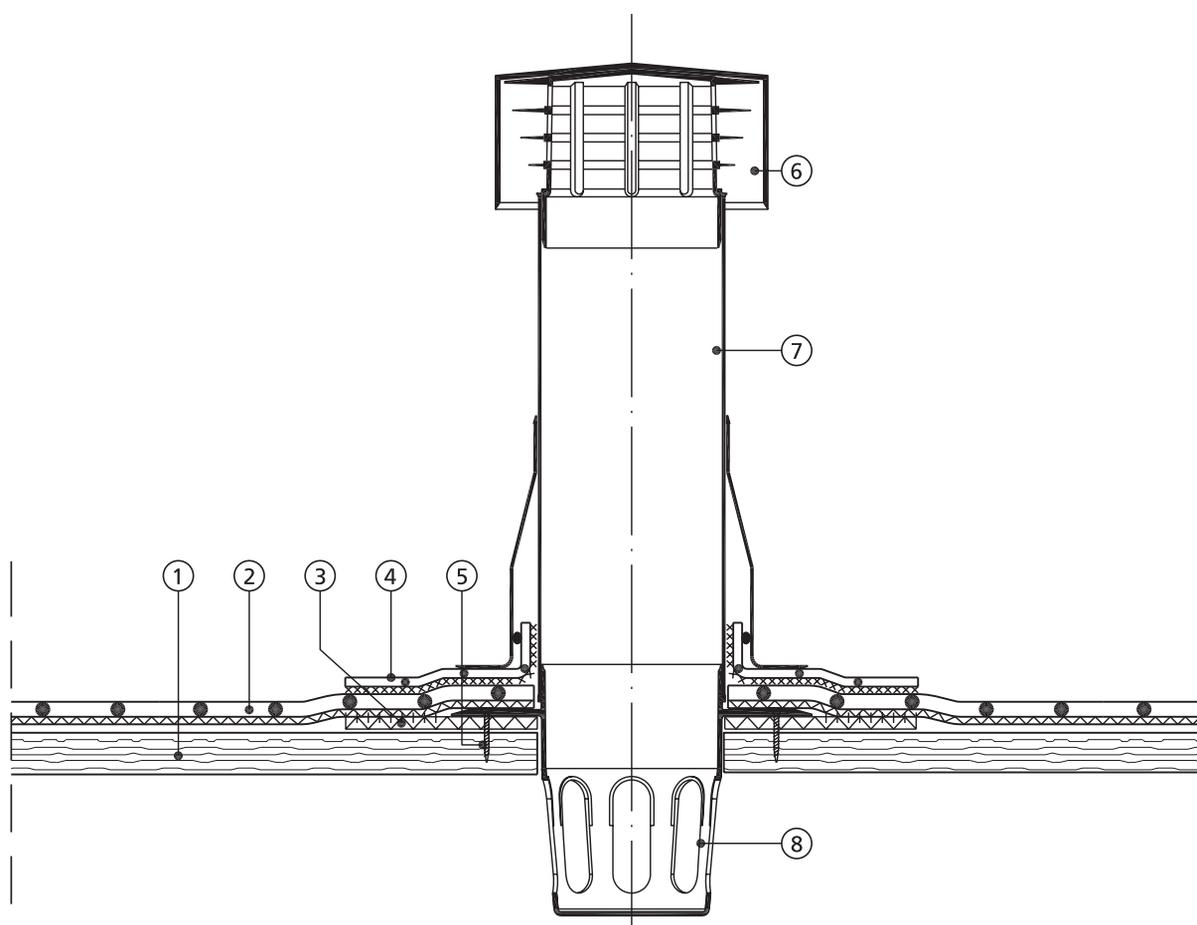
- ① Randwinkel
- ② Durchgangstopf mit Dämmhülse
- ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt
- ④ Mechanische Befestigung
- ⑤ FDT Dampfsperre fk
- ⑥ Wärmedämmung Mineralwolle
- ⑦ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt

- ⑧ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk
- ⑨ Kletterring
- ⑩ Rhepanol h-Manschette
- ⑪ Dunstrohrhaube abnehmbar
- ⑫ FDT Dunstrohr DN 125/DN 100
- ⑬ Dachschalung

FDT Kaldachentlüfter Belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



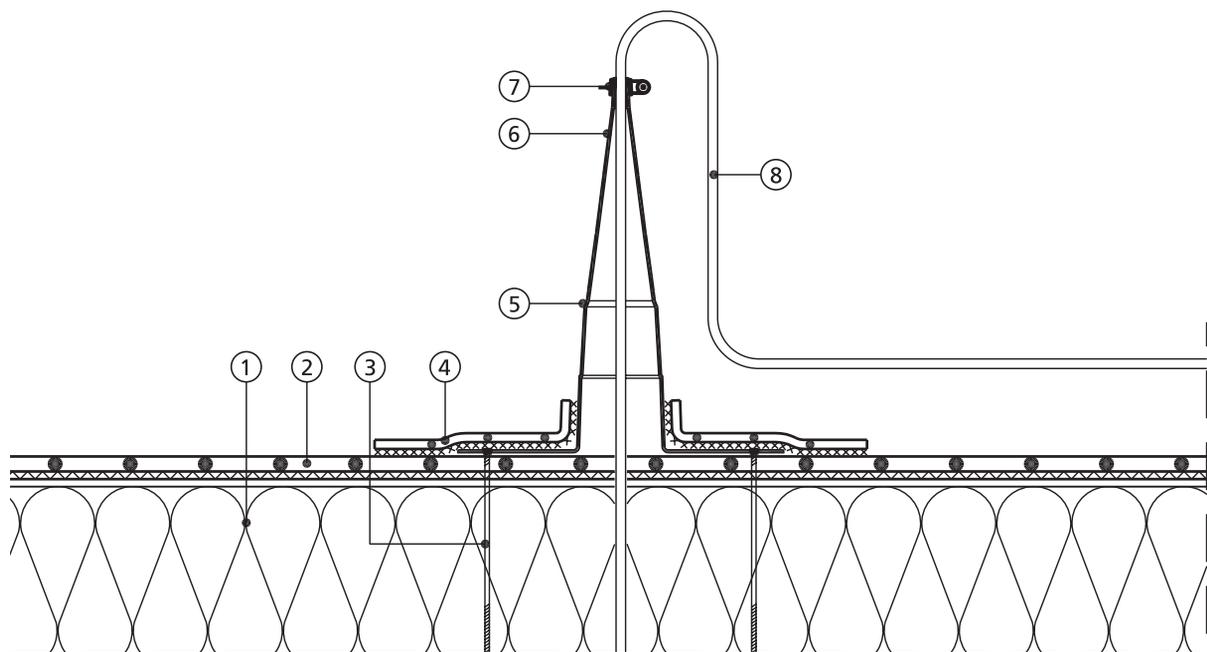
- ① Dachschalung
- ② Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt
- ③ Klettering
- ④ Rhepanol h-Manschette

- ⑤ Mechanische Befestigung
- ⑥ FDT Wetterkappe DN 125
- ⑦ FDT Kaldachentlüfter DN 125
- ⑧ Kondensat Auffangschale

Blitzschutzdurchgang Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

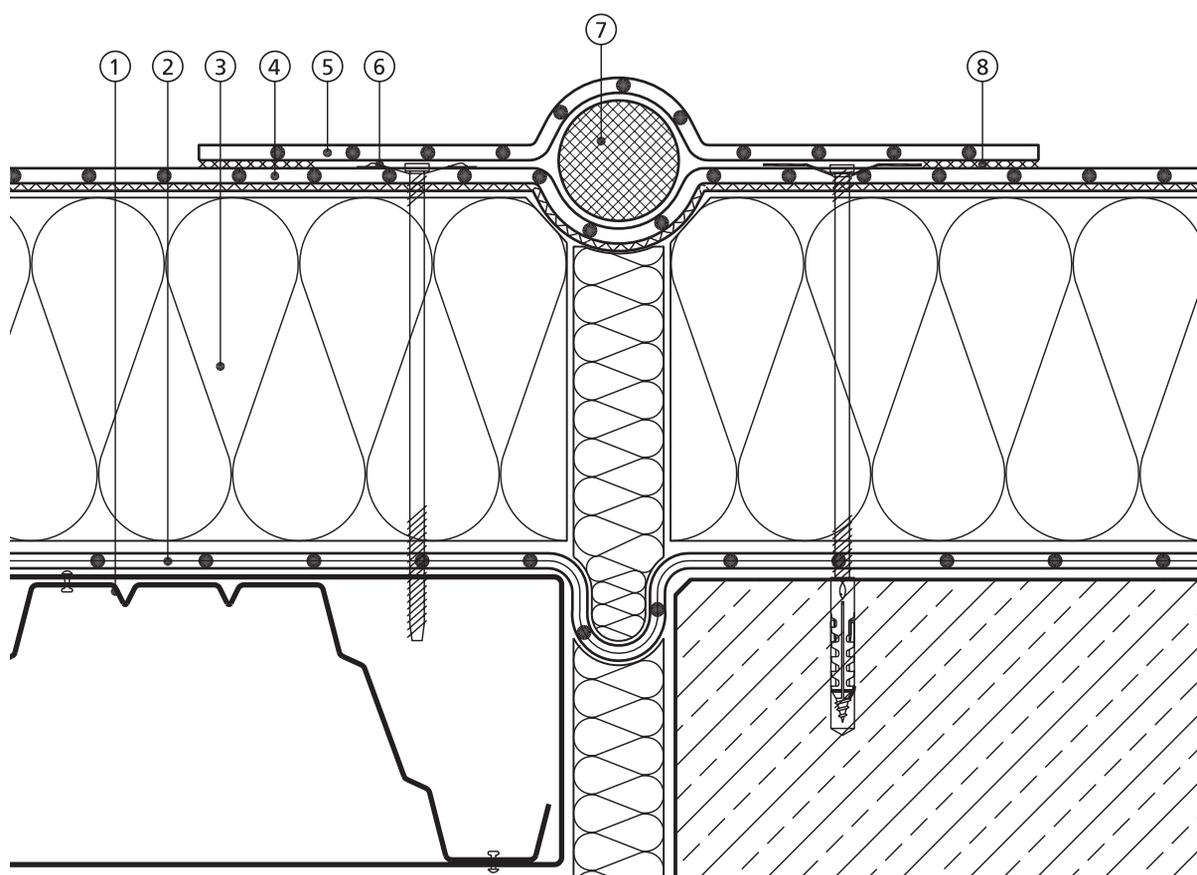


- | | |
|--|--|
| ① Wärmedämmung Mineralwolle | ⑤ Schnittkante für Rohranschluss DN 50 |
| ② Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt | ⑥ FDT Blitzschutzdurchgang |
| ③ Mechanische Befestigung des FDT Blitzschutz- durchgangs mit Senkkopf-Schraube | ⑦ Rohr-Schelle |
| ④ Rhepanol h-Manschette | ⑧ Blitzschutzleitung |

Bewegungsfuge Nicht genutztes Dach

Maßstab 1:5

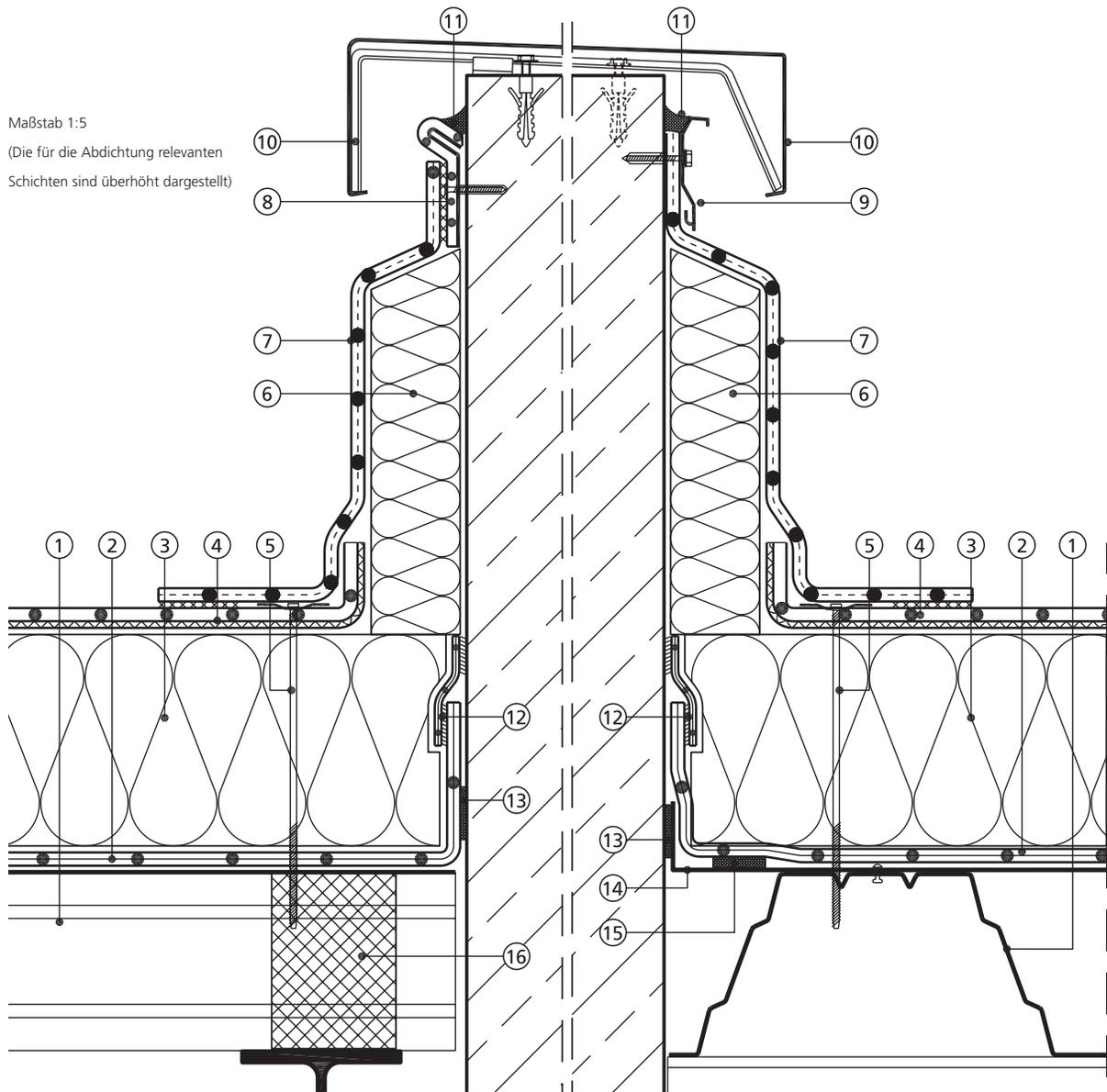
(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



- | | |
|--|-----------------------------|
| ① Stahltrapezblech | ⑤ Rhepanol h-Streifen |
| ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage auf Beton nach Erfordernis) | ⑥ Einzelbefestiger |
| ③ Wärmedämmung Mineralwolle | ⑦ Neoprenschnur |
| ④ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt | ⑧ Heißluftverschweißte Naht |

Brandwandanschlüsse

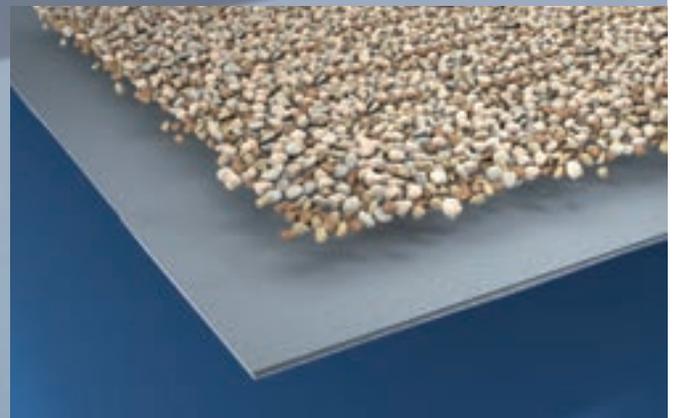
Nicht belüftetes Dach



- ① Stahltrapezprofile, korrosionsgeschützt
- ② Dampfsperre PE 0,25 mm, DIN 18234-2
- ③ Wärmedämmung Mineralwolle (MW) nach DIN 18234-2
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk, mechanisch befestigt
- ⑤ Randbefestigung mit Einzelbefestigern (4 Stück/m)
- ⑥ Senkrechte Dämmschicht aus Mineralwolle (MW)
- ⑦ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen bis Oberkante hochführen

- ⑧ Oberer Abschluss Rhepanol Anschlussblech
- ⑨ FDT Alu-Wandanschlussprofil
- ⑩ Brandwandabdeckung
- ⑪ FDT Dichtungsmasse A
- ⑫ FDT Verbindungsband für Dampfsperre PE
- ⑬ Komriband
- ⑭ Winkelblech
- ⑮ FDT Nahtband für Dampfsperre nach DIN 18234-2
- ⑯ Sickenfüller

Rhepanol® hfk
lose verlegt mit Auflast



Sicherheit und Funktionstüchtigkeit, Unterkonstruktion, Dampfsperrschicht

Sicherheit und Funktionstüchtigkeit

Durch die lose Verlegung ist die Dachabdichtung flächig von den übrigen Schichten des Dachaufbaus getrennt. Bewegungen und Risse aus der Unterkonstruktion werden nicht auf die Dachabdichtung übertragen.

Die Auflast gewährleistet die Lagesicherheit gegen Windsogbelastungen.

Rhepanol hfk ist bitumenverträglich und kann ohne zusätzliche Trennlagen direkt auf Bitumenbahnen verlegt werden.

Das integrierte, hoch reißfeste Kunststoffvlies von Rhepanol hfk ist diffusionsoffen und gewährleistet damit den sicheren Dampfdruckausgleich. Außerdem schützt das Vlies gegen Beanspruchungen aus dem Untergrund.

Anwendungstechnische Hinweise

Unterkonstruktion

- Die Ausbildung der Tragdecke muss den technischen Anforderungen hinsichtlich Belastbarkeit, Durchbiegung, Verankerung und Wasserablauf entsprechen.
- Saubere, trockene, stetig verlaufende Dachoberflächen.
- Verlegeuntergründe ohne klaffende Risse, Betongrate, scharfe Kanten und spitze Steine.
- Fugen, die durch ihre Breite oder Bewegung die Funktionstüchtigkeit der Abdichtung beeinträchtigen können, müssen entsprechend konstruktiv ausgebildet sein.

- Die Dachneigung sollte nicht mehr als 3° betragen, damit die Auflast nicht abrutschen kann. Bei höheren Dachneigungen ist die Ausführung mit der Anwendungstechnik abzustimmen.
- Am Dachrand und an Durchdringungen soll ein Nachströmen von Luft unter die Dachabdichtung verhindert werden. Deshalb sind diese Bereiche winddicht auszubilden.
- Holzschalungen, Spanplatten u. Ä. dürfen aus Verträglichkeitsgründen nur mit Holzschutzmitteln auf Salzbasis behandelt sein. Imprägnierungen auf Öl- oder Lösemittelbasis sind unzulässig.

Dampfsperrschicht

Bei der Ausführung als nicht belüftetes Dach wird als Dampfsperrschicht empfohlen:

- Bei nicht klimatisierten Aufenthaltsräumen (z. B. Wohn- und Büroräume oder vergleichbar genutzte Räume ohne abgehängte Decke nach DIN 4108, Teil 3): Dampfsperre fk (Polyethylen) mit $\mu \times s \geq 160 \text{ m}$.

Bei wärmeschutztechnisch richtig bemessenen Tragdecken aus Porenbeton kann eine Dampfsperrschicht entfallen, wenn 20 °C Innentemperatur und 65 % relative Innenluftfeuchte nicht überschritten werden.

Das Verlegen der Dampfsperre fk erfolgt mit 10 cm Nahtüberdeckung und Nahtverschluss mittels Verbindungs- oder Nahtband. Die Dampfsperre ist an An- und Abschlüssen hochzuführen und anzuschließen; an Durchdringungen ist sie anzuschließen.

Dampfsperrschicht, Wärmedämmschicht

- Bei raumklimatisch höher beanspruchten Räumen (z. B. Schwimmbäder, klimatisierte Räume):
 - Aluminiumverbundfolien (z. B. FDT Dampfsperre Alu-gv-sk).
 - Dampfsperrbahn mit Metallbandeinlage (z. B. AL + V 60 S 4).
- Dampfsperren aus Kunststoffbahnen müssen auf rauem Untergrund auf einer zusätzlichen Ausgleichsschicht (z. B. aus FDT Kunststoffvlies 300 g/m²) verlegt werden.

Wärmedämmschicht

Die Wärmedämmschicht ist nach den Erfordernissen des Wärmeschutzes (Energieeinsparverordnung EnEV, DIN 4108) bei Tragdecken aus Stahlprofilblechen auch hinsichtlich der Trittfestigkeit zu bemessen. Als Stoffe für Wärmedämmschichten eignen sich insbesondere Platten aus expandiertem Polystyrol EPS, mit Stufenfalz, nach DIN EN 13163, mit einer Seitenlänge von maximal 1,25 m.

Bei begehbaren Dachflächen sind je nach Beanspruchung entsprechend druckfestere Dämmstoffe einzusetzen, z. B. aus expandiertem Polystyrol EPS DAA dh.

Dämmstoffe, die nicht maßhaltig bleiben und sich wölben oder schüsseln, dürfen nicht eingebaut werden.

Die Dämmelemente sind pressgestoßen im Verband zu verlegen.

Rhepanol hfk lose verlegt

Dachbahnen Rhepanol hfk werden mit mind. 5 cm Nahtüberdeckung lose verlegt. Die Bahnnähte werden durch Heißluftschweißen homogen miteinander verbunden. An allen An- und Abschlüssen, Einbauteilen usw. ist eine lineare Randbefestigung mit mindestens 4 Befestigungselementen/m erforderlich.

Auflasten

Lose aufliegende Dachbahnen zur Lagesicherung gegen Windsog sofort belasten.

Hierfür eignen sich:

- Kiesschüttungen, mind. 5 cm dick, aus natürlichem ungebrochenem Gestein der Korngruppe 16/32
- Plattenbelag im Feinkiesbett auf Schutzlage

Wird der Kies pneumatisch aufgebracht, so ist ebenso wie unter Plattenbelägen zusätzlich eine Schutzlage erforderlich (z. B. FDT Kunststoffvlies 300 g/m² oder FDT Schutzbahn). Unter Estrichen ist eine Schutzlage aus FDT Schutzbahn (mit Nahtverschluss) erforderlich.

PE-Folien und Schutzplatten aus Gummischrot sind mit Kunststoffvlies (FDT Kunststoffvlies 180 g/m² oder 300 g/m²) zu unterlegen.

Für Auflasten gelten die Anforderungen der DIN EN 1991-1-4.

An- und Abschlüsse, Dachsanierungen

An- und Abschlüsse

Alle An- und Abschlüsse werden mit Rhepanol hsg-Anschlussstreifen hergestellt. Wird die Anschlussbahn verklebt, ist bei Anschlusshöhen über 20 cm eine vollflächige Verklebung notwendig. Kehlbereiche bleiben zum Bewegungsausgleich 20 cm breit unverklebt. Bei mechanischer Befestigung der Anschlussbahn kann z. B. das FDT Befestigungsprofil oder das kaschierte Rhepanol-Anschlussblech verwendet werden.

Mit biegesteifen Wandanschlussprofilen, z. B. FDT Alu-Wandanschlussprofil Classic, wird der obere Rand der Rhepanol hsg-Anschlussstreifen auf dem Untergrund verpresst und zusätzlich mit FDT Dichtungsmasse A oder S gesichert. Zweiteilige FDT Dachabschlussprofile ermöglichen einen beweglichen und dennoch windsicheren Dachrandabschluss. Im Bereich von Dachrandabschlüssen, vorgehängten Rinnen und Wandanschlüssen können auch kaschierte Rhepanol-Anschlussbleche eingesetzt werden. Entsprechende An- und Abschlussprofile werden wie verzinkte Bleche nach den Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten aus den Verbundblechtafeln zugeschnitten und abgekantet.

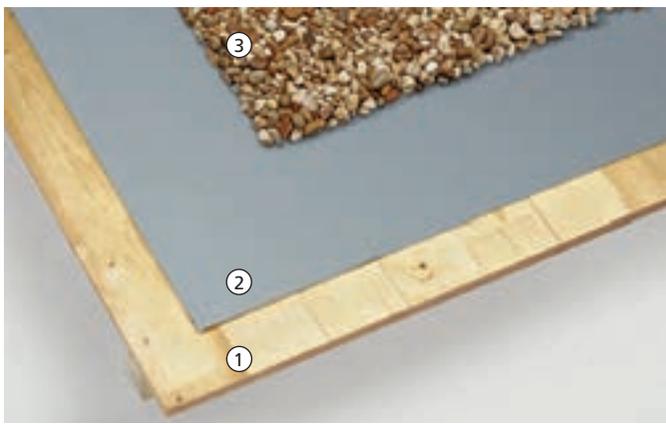
Die Ausbildung der An- und Abschlüsse ist bei allen Verlegearten einheitlich. Beispiele finden Sie in den Zeichnungen „Technische Details“.

Bei Dachsanierungen zusätzlich zu beachten:

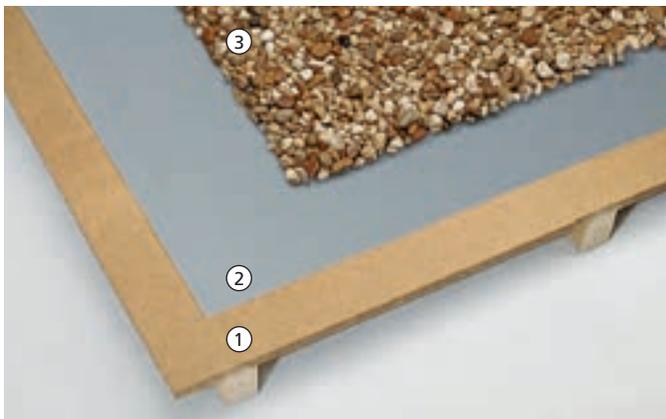
- Dachfläche sauber abkehren. Blasen, Spitzen und grobe Unebenheiten beseitigen.
- Bei rauen Untergründen (z. B. Kiespressdächern) ist eine Schutzlage erforderlich. Bewährt haben sich hier Dämmplatten aus expandiertem Polystyrol EPS DAA dm, Euroklasse E. Sie erfüllen gleichzeitig die Funktion einer Zusatzdämmung.
- Beim Zwischenlagern von Kies darf die zulässige Belastung der Tragdecke nicht überschritten werden.
- Verschmutzter Kies ist zu säubern (z. B. durch Aussieben). Andernfalls sind entsprechende Schutzlagen erforderlich, z. B. FDT Kunststoffvlies 300 g/m².

Schichtenaufbauten

Beispiele für Schichtenaufbauten Belüftetes Dach (Kaltdach)

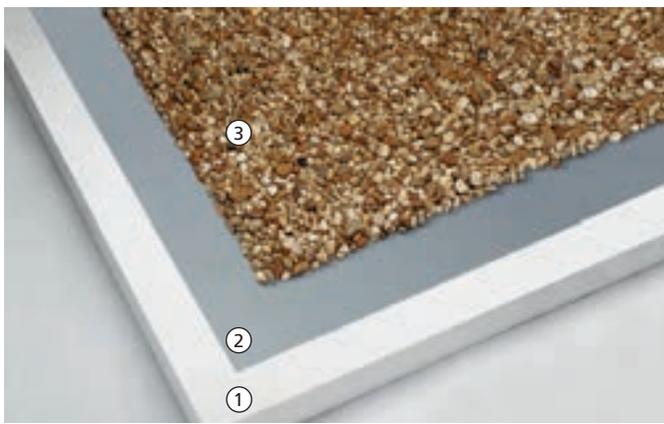


- ① Holzschalung, z. B. gespundete Bretter, mind. 24 mm dick
- ② Dachbahn Rhepanol hfk
- ③ Kiesschüttung, Korngruppe 16/32

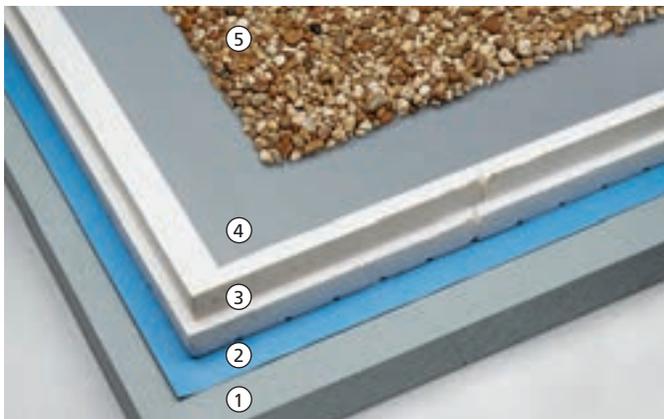


- ① Spanplatten V100G/Baufurnierplatten/OSB-Platten, mind. 22 mm dick
- ② Dachbahn Rhepanol hfk
- ③ Kiesschüttung, Korngruppe 16/32

Schichtenaufbauten

Beispiele für Schichtenaufbauten
belüftetes Dach (Warmdach)

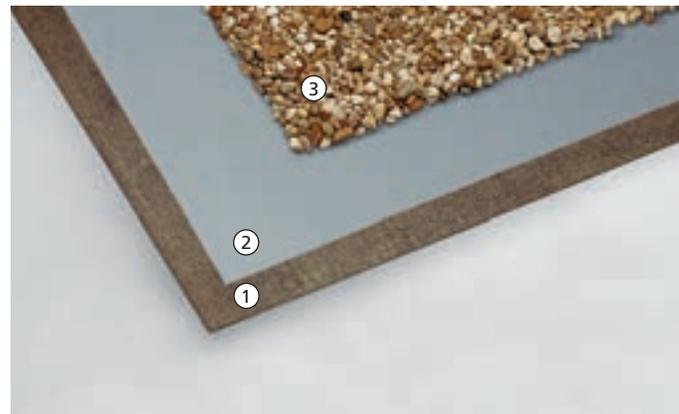
- ① Porenbeton
- ② Dachbahn Rhepanol hfk
- ③ Kiesschüttung, Korngruppe 16/32



- ① Stahlbeton
- ② FDT Dampfsperre fk
- ③ Wärmedämmung EPS
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk
- ⑤ Kiesschüttung, Korngruppe 16/32

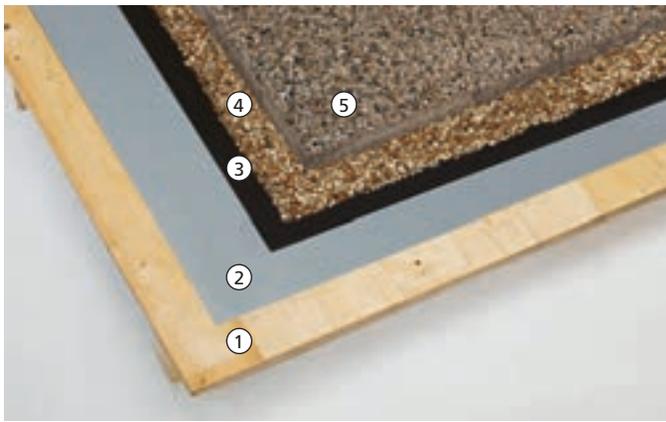
Beispiele für Schichtenaufbauten
Bitumen-Altdach

- ① Bitumen-Altdach, unabhängig von Tragdecken (Sanierung)
- ② Dachbahn Rhepanol hfk
- ③ Kiesschüttung, Korngruppe 16/32

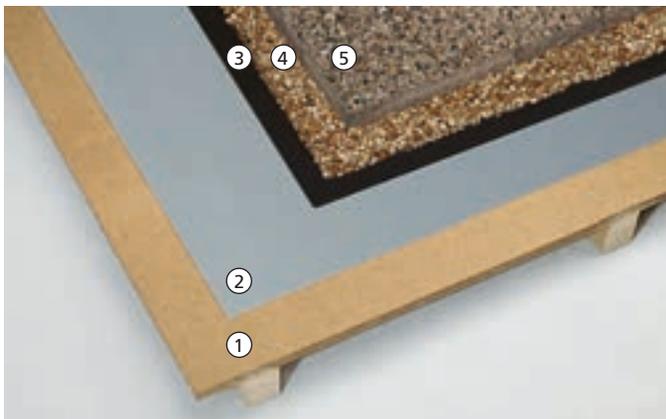


Schichtenaufbauten

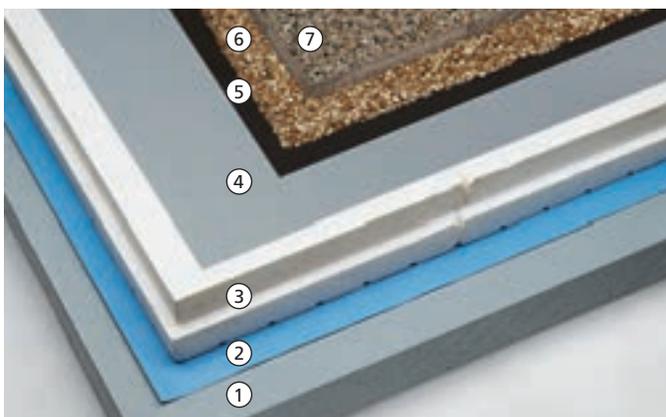
Beispiele für Schichtenaufbauten Genutzte Dachflächen



- ① Holzschalung, z. B. gespundete Bretter, mind. 24 mm dick
- ② Dachbahn Rhepanol hfk
- ③ Schutzlage, z. B. FDT Schutzbahn
- ④ Kiesbett, Korngruppe 8/16, mind. 3 cm dick
- ⑤ Plattenbelag, z. B. 50/50/5 cm



- ① Spanplatten V100G/Baufurnierplatten/OSB-Platten, mind. 22 mm dick
- ② Dachbahn Rhepanol hfk
- ③ Schutzlage, z. B. FDT Schutzbahn
- ④ Kiesbett, Korngruppe 8/16, mind. 3 cm dick
- ⑤ Plattenbelag, z. B. 50/50/5 cm

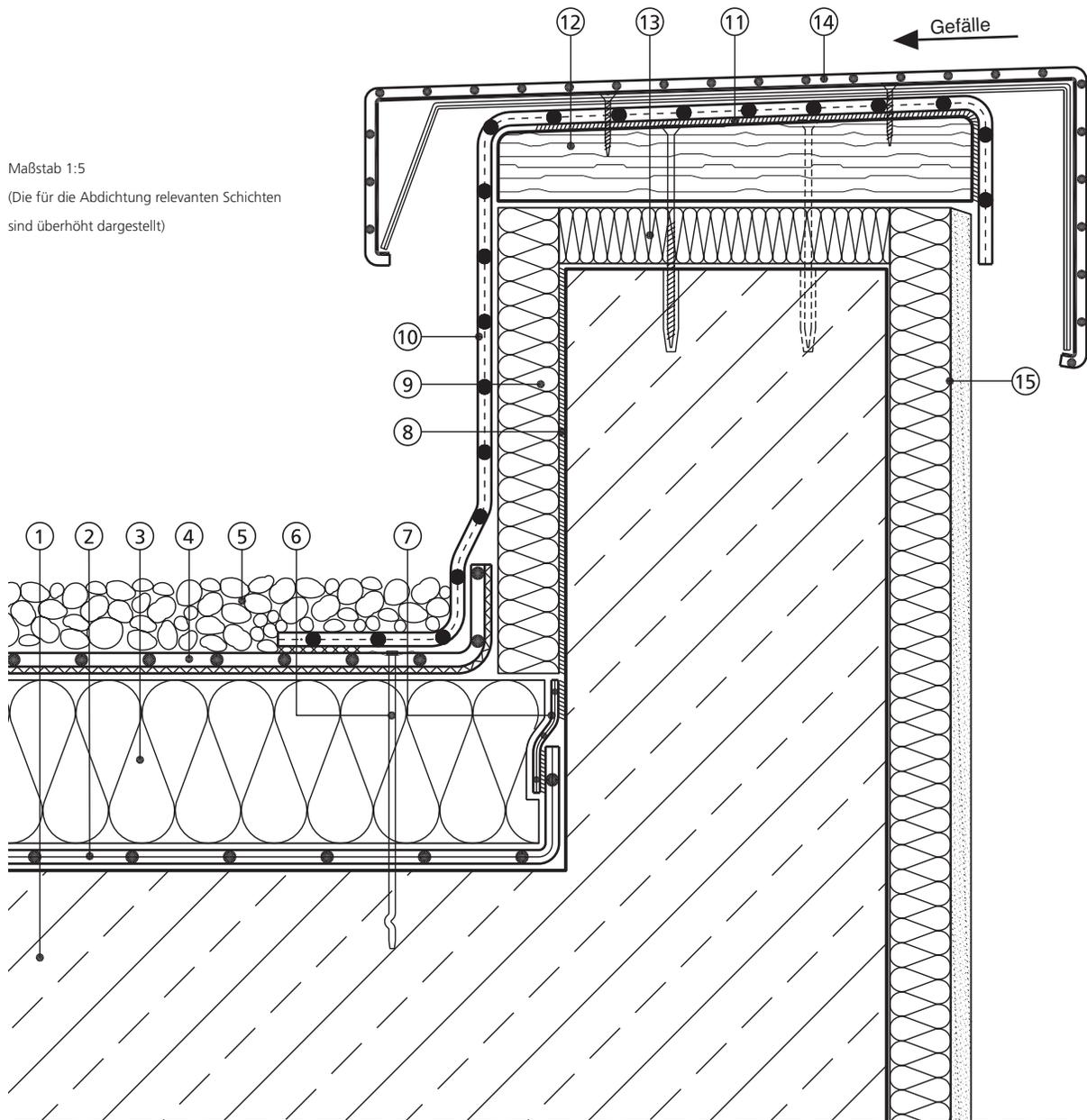


- ① Stahlbeton
- ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage auf Beton nach Erfordernis)
- ③ Wärmedämmung EPS
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk
- ⑤ Schutzlage, z. B. FDT Schutzbahn
- ⑥ Kiesbett, Korngruppe 8/16, mind. 3 cm dick
- ⑦ Plattenbelag, z. B. 50/50/5 cm

Dachabschluss

Nicht belüftetes Dach

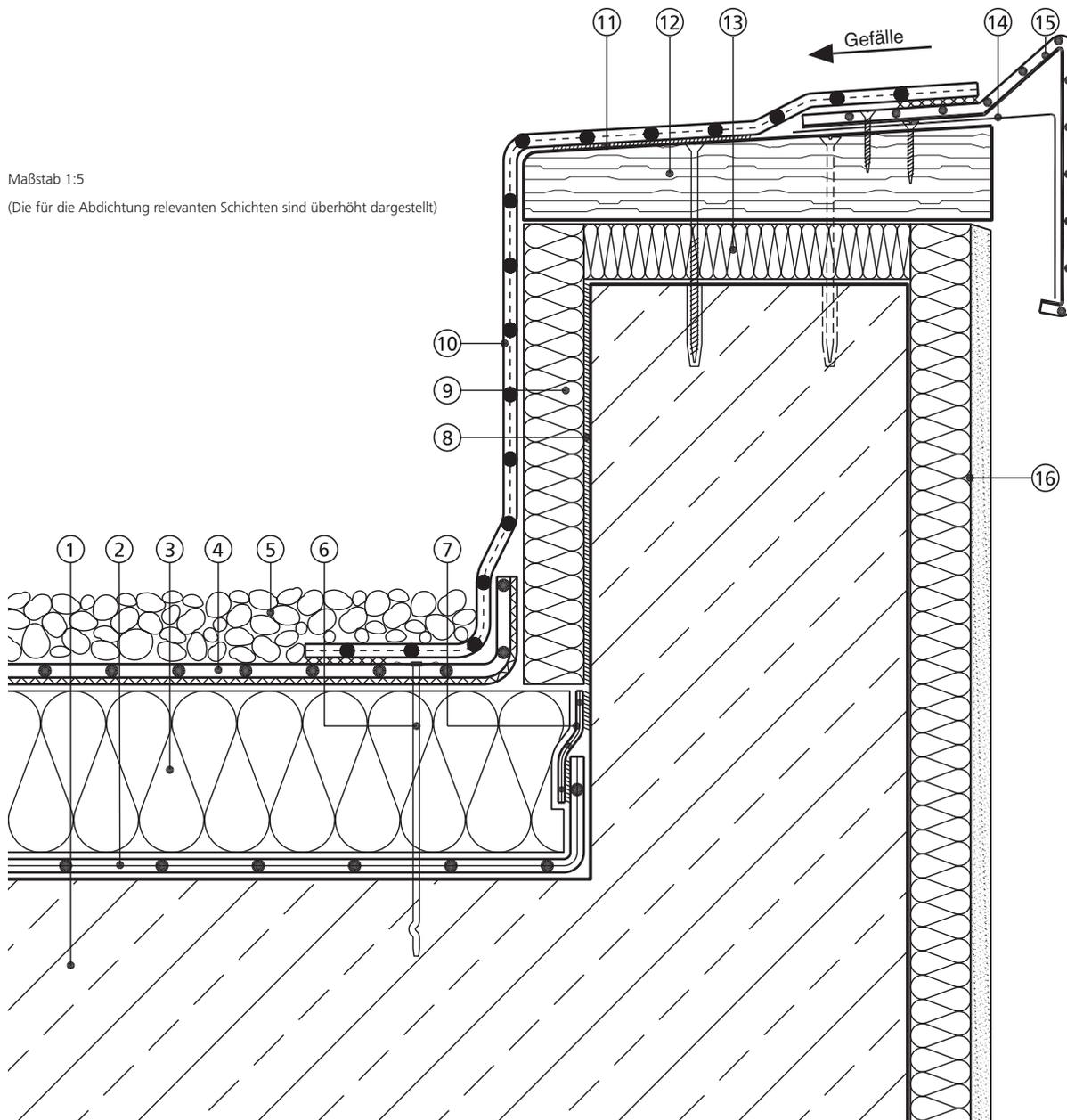
Maßstab 1:5
(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



- | | |
|--|--|
| ① Stahlbeton | ⑧ Verklebung |
| ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage auf Beton nach Erfordernis) | ⑨ Senkrechte Wärmedämmung |
| ③ Wärmedämmung | ⑩ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ④ Dachbahn Rhepanol hfk, lose verlegt | ⑪ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ⑤ Mind. 5 cm Kiesschüttung Rundkorn 16/32 mm | ⑫ Imprägnierte Holzbohle (Salzbasis) |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn | ⑬ Druckfeste Wärmedämmung |
| ⑦ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk | ⑭ Brüstungsabdeckung aus Rhepanol-Anschlussblech |
| | ⑮ Wärmedämmverbundsystem |

Dachabschluss

Nicht belüftetes Dach



Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

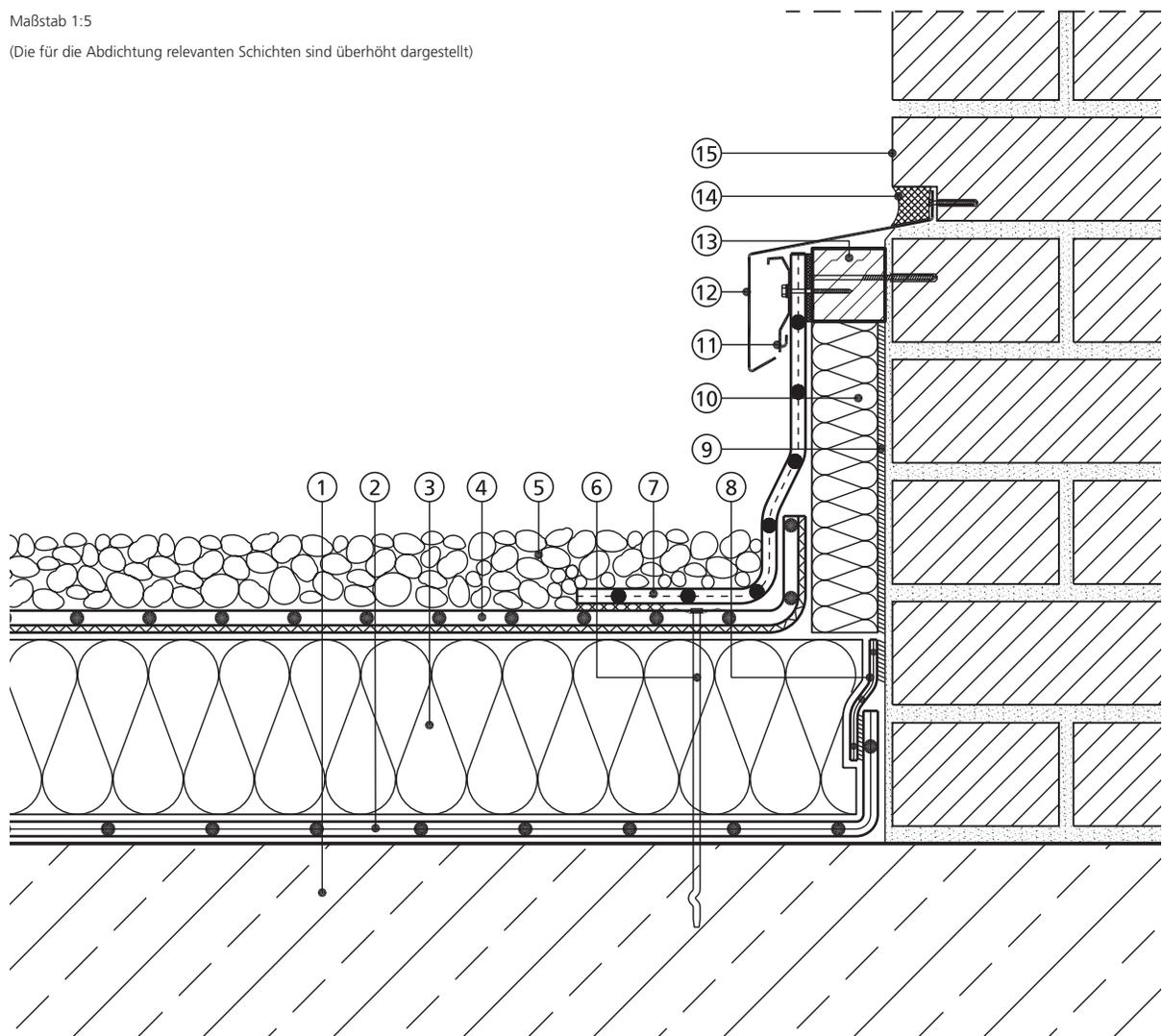
- | | |
|--|--------------------------------------|
| ① Stahlbeton | ⑧ Verklebung |
| ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage auf Beton nach Erfordernis) | ⑨ Senkrechte Wärmedämmung |
| ③ Wärmedämmung | ⑩ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ④ Dachbahn Rhepanol hfk, lose verlegt | ⑪ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ⑤ Mind. 5 cm Kiesschüttung Rundkorn 16/32 mm | ⑫ Imprägnierte Holzbohle (Salzbasis) |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn | ⑬ Druckfeste Wärmedämmung |
| ⑦ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk | ⑭ Hafterschiene |
| | ⑮ Rhepanol-Anschlussblech |
| | ⑯ Wärmedämmverbundsystem |

Wandanschluss

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

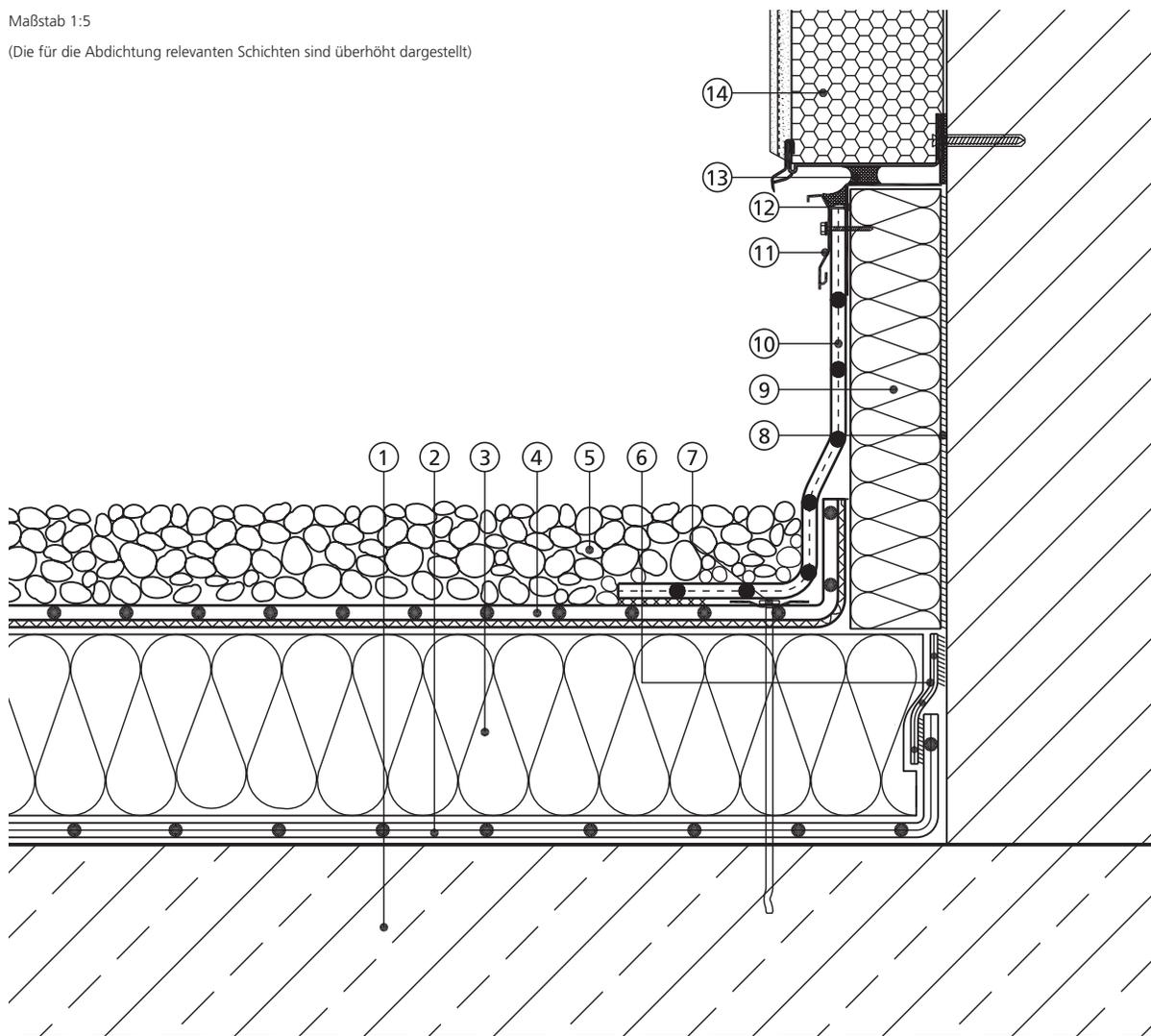


- | | |
|--|--|
| ① Stahlbeton | ⑧ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk |
| ② FDT Dampfsperre fk (Schuttlage auf Beton nach Erfordernis) | ⑨ Verklebung |
| ③ Wärmedämmung | ⑩ Senkrechte Wärmedämmung |
| ④ Dachbahn Rhepanol hfk, lose verlegt | ⑪ FDT Alu-Wandanschlussprofil Classic |
| ⑤ Mind. 5 cm Kiesschüttung Rundkorn 16/32 mm | ⑫ Überhangstreifen |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn | ⑬ Imprägnierte Holzbohle (Salzbasis) |
| ⑦ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen | ⑭ FDT Dichtungsmasse A oder S |
| | ⑮ Mauerwerk, im Anschlussbereich mit Putz |

Wandanschluss Wärmedämmverbundsystem Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



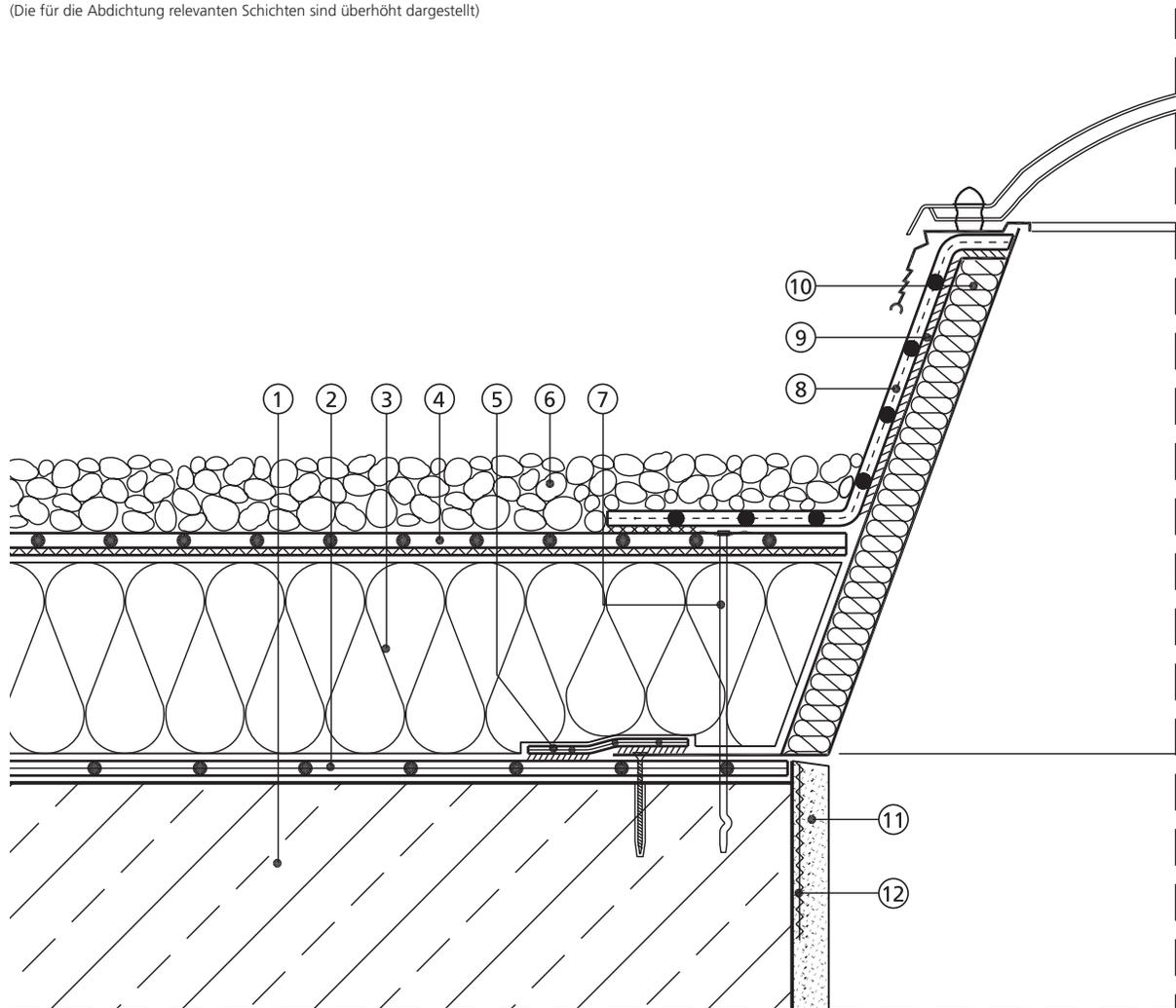
- ① Stahlbeton
- ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage auf Beton nach Erfordernis)
- ③ Wärmedämmung
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk, lose verlegt
- ⑤ Mind. 5 cm Kiesschüttung Rundkorn 16/32 mm
- ⑥ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk
- ⑦ Randbefestigung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn

- ⑧ Verklebung
- ⑨ Senkrechte Wärmedämmung
- ⑩ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen
- ⑪ FDT Alu-Wandanschlussprofil Classic
- ⑫ Z-Profil mit Versiegelung zur Pos. 11
- ⑬ Dauerelastische Versiegelung
- ⑭ Wärmedämmverbundsystem mit Sockelschiene

Lichtkuppelanschluss Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



- ① Stahlbeton
- ② FDT Dampfsperre fk (Schutzlage auf Beton nach Erfordernis)
- ③ Wärmedämmung
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk, lose verlegt
- ⑤ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk
- ⑥ Mind. 5 cm Kiesschüttung Rundkorn 16/32 mm

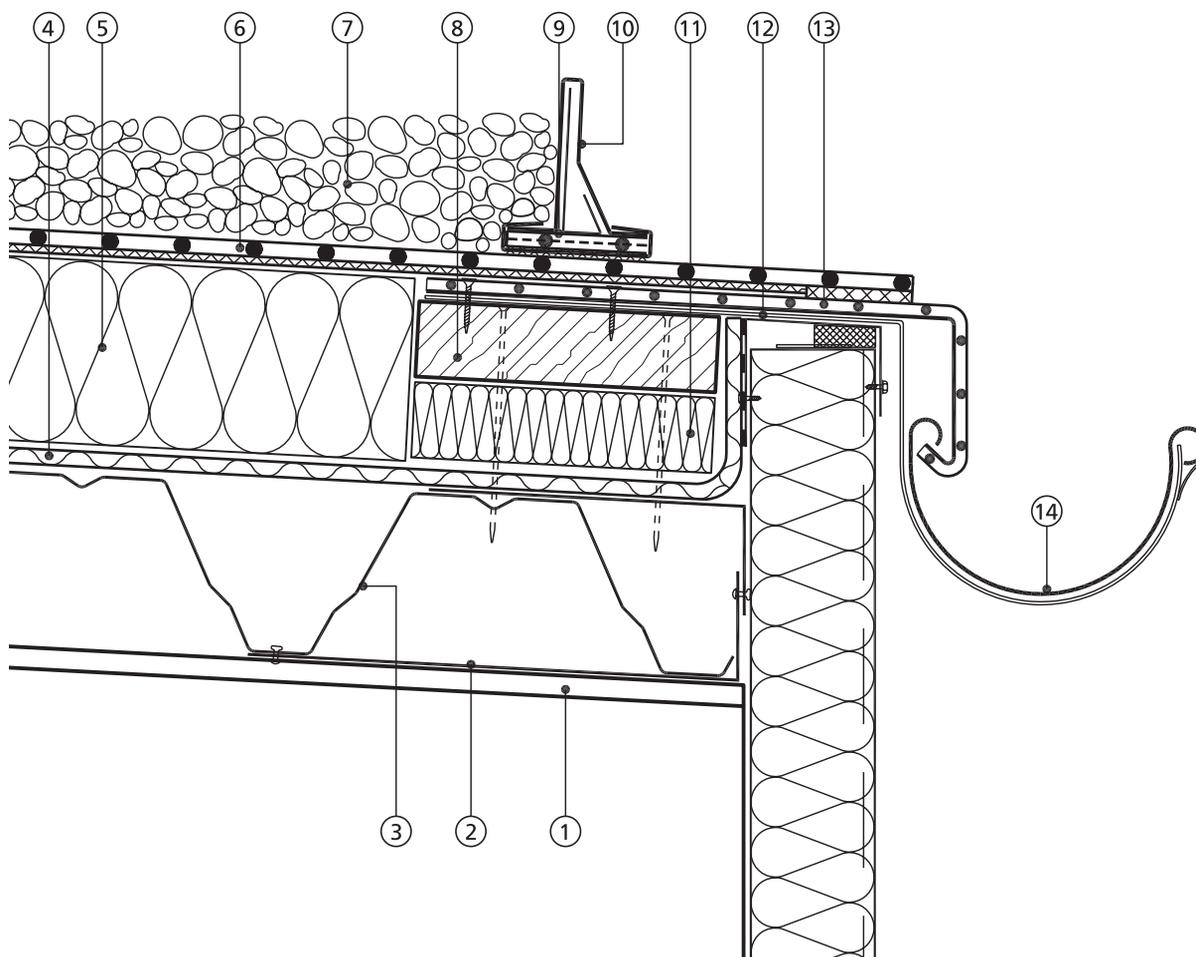
- ⑦ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn
- ⑧ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen
- ⑨ Rhepanol-Kontaktkleber 50
- ⑩ Lichtkuppelaufsetzkranz
- ⑪ Putz
- ⑫ Putzträger

Anschluss an vorgehängte Rinne

Nicht belüftetes Dach

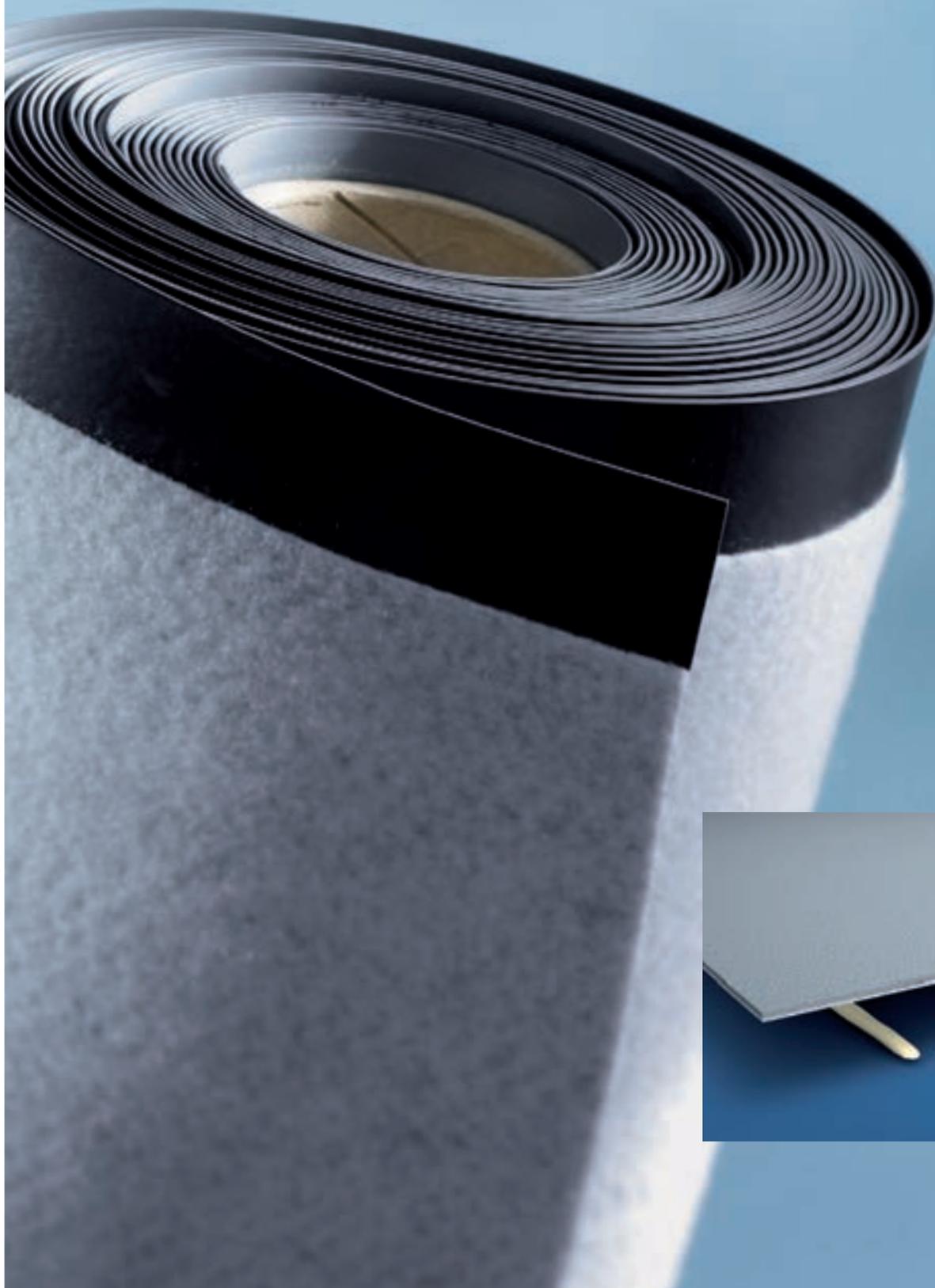
Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



- | | |
|--|--------------------------------|
| ① Unterkonstruktion | ⑨ Rhepanol-Halter mit Klammer |
| ② Stützwinkel | Zulagestreifen |
| ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt | Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ④ Dampfsperrschicht | ⑩ FDT Kiesfangleiste |
| ⑤ Wärmedämmung | ⑪ Druckfeste Wärmedämmung |
| ⑥ Dachbahn Rhepanol hfk, lose verlegt | ⑫ Rinnenhalter |
| ⑦ Mind. 5 cm Kiesschüttung Rundkorn 16/32 mm | ⑬ Rhepanol-Anschlussblech |
| ⑧ Imprägnierte Holzbohle (Salzbasis) | ⑭ Rinne |

**Rhepanol® hfk
verklebt fixiert**



Sicherheit und Funktionstüchtigkeit, Unterkonstruktion

Sicherheit und Funktionstüchtigkeit

Mit streifenweisem Verkleben von Rhepanol hfk bleibt die freie Beweglichkeit der Dachbahn weitestgehend erhalten. Das integrierte, hoch reißfeste Kunststoffvlies von Rhepanol hfk ist diffusionsoffen, gewährleistet damit den sicheren Dampfdruckausgleich und ermöglicht ein sicheres Verkleben auf dem Untergrund. Rhepanol hfk ist bitumenverträglich und kann ohne zusätzliche Trennlagen direkt auf Bitumenbahnen verklebt werden. Das integrierte Kunststoffvlies schützt dabei gegen Beanspruchungen aus dem Untergrund.

Anwendungstechnische Hinweise

Unterkonstruktion

- Die Ausbildung der Tragdecke muss den technischen Anforderungen genügen, insbesondere hinsichtlich Belastbarkeit, Durchbiegung, Verankerung und Wasserablauf.
 - Verlegeuntergründe ohne klaffende Risse, frei von Betonratten und scharfen Kanten.
 - Fugen sind den Erfordernissen entsprechend konstruktiv auszubilden, denn sie können infolge ihrer Breite oder Bewegungen die Funktionstüchtigkeit der Dachabdichtung beeinträchtigen.
 - Am Dachrand und an Dachdurchdringungen soll ein Nachströmen von Luft unter die Dachabdichtung verhindert werden. Deshalb sind die Bereiche winddicht auszubilden.
 - Saubere, trockene, stetig verlaufende Dachoberflächen.
- Ob Voranstriche zur Haftvermittlung und Staubbindung notwendig werden, ist abhängig vom Zustand des Untergrundes.
 - Auf Porenbetonplatten ist – außer beim Einsatz von Rhepanol-Kleber 90 – immer ein Voranstrich erforderlich.
 - Auf kunststoffbeschichteten Stahlprofilblechen ist ein Voranstrich nicht notwendig, außer beim Aufschweißen von Bitumenschweißbahnen (nur als Haftvermittler).

Dampfsperrschicht

Bei der Ausführung als nicht belüftetes Dach wird als Dampfsperrschicht empfohlen:

- Bei nicht klimatisierten Aufenthaltsräumen (z. B. Wohn- und Büroräume oder vergleichbar genutzte Räume ohne abgehängte Decke nach DIN 4108, Teil 3): Dampfsperrbahn mit $\mu \times s > 100 \text{ m}$, z. B. G 200 DD, oder G 200 S4 nach DIN V 20.000-201. Bei wärmeschutztechnisch richtig bemessenen Tragdecken aus Porenbeton kann eine Dampfsperrschicht entfallen, wenn 20 °C Innentemperatur und 65 % relative Innenluftfeuchte nicht überschritten werden.
- Bei raumklimatisch höher beanspruchten Räumen (z. B. Schwimmbäder, klimatisierte Räume): Dampfsperrbahn mit Metallband und Glasvlies- oder Glasgewebeeinlage, z. B. AL + G 200 S4.

Im Zweifelsfall gibt eine bauphysikalische Berechnung nach DIN 4108, Teil 3, Aufschluss über Diffusionsverhalten des Dachsichtenaufbaus.

Dampfsperrschicht, Wärmedämmschicht

Auch beim Stahlleichtdach wird grundsätzlich eine separate Dampfsperrschicht empfohlen, die gemäß den Anforderungen als Luftsperrschicht auszubilden ist.

- Die Dampfsperre ist an An- und Abschlüssen hochzuführen und anzuschließen, an Durchdringungen ist sie anzuschließen.

Hinweis:

Zum Verkleben der Dämmschicht mit FDT Kleber U sind Dampfsperrbahnen ohne PE-Folienkaschierung oder Talkumierung zu verwenden.

Wärmedämmschicht

Die Wärmedämmschicht ist nach den Erfordernissen des Wärmeschutzes (Energieeinsparverordnung EnEV, DIN 4108) zu bemessen.

Als Stoffe für Wärmedämmschichten werden empfohlen:

- Klappdämmbahnen oder kaschierte Platten aus expandiertem Polystyrol EPS DAA dm, nach DIN EN 13163. Aus Brandschutzgründen sind als Kaschierlage Bitumenbahnen mit einer Einlage aus Glasvlies oder Glasgelege $\geq 60 \text{ g/m}^2$ zu verwenden.
- Platten aus Mineralwolle MW DAA nach DIN EN 13162 (wie z. B. Bondrock MV oder Megarock). Bei der verklebten Verlegung von

Dämmstoffen aus Mineralwolle (MW) sind Dämmstofftyp und Klebstoff/Klebstoffverbrauch objektbezogen festzulegen.

- Wärmedämmplatten aus expandiertem Polystyrol EPS DAA dm/dh, Euroklasse E, mit Stufenfalz nach DIN EN 13163.

Als Kaschierlage sind Bitumenbahnen ohne PE-Folienkaschierung zu verwenden.

Die Dämmelemente sind pressgestoßen im Verband zu verlegen. Dämmstoffe, die nicht maßhaltig bleiben und sich wölben oder schüsseln, bzw. Dämmelemente mit nicht ausreichender Kaschierfestigkeit dürfen nicht eingebaut werden.

Das Verkleben von Wärmedämmschichten aus EPS erfolgt vorzugsweise mit FDT Kleber U, einem einkomponentigen Polyurethan-Klebstoff.

Randbedingungen:

- Kraftschlüssige Verklebung der Dämmung zum Untergrund.
- Ab Dämmschichten $> 150 \text{ mm}$ ist mehrlagig verklebt zu verlegen.

Bei Dachneigungen ab 7° sind abstützende Maßnahmen notwendig, um die Werkstoffe bis zum Aushärten des Klebstoffes gegen Abrutschen zu sichern.

Weitere Angaben zum Klebstoff selbst und dessen Anwendung siehe Datenblatt FDT Kleber U.

Klebstoffverbrauch FDT Kleber U für die Wärmedämmung¹⁾

| Gebäudehöhe ²⁾ Windzone 1 und 2 | Mittbereich DIN EN 1991-1-4 | Rand- und Eckbereiche DIN EN 1991-1-4 | Mindestanzahl Klebestreifen/m ³⁾ |
|---|--------------------------------|--|--|
| 0–8 m | 160 g/m ² | 220 g/m ² | 8 |
| über 8–20 m | 180 g/m ² | 250 g/m ² | 8 |

¹⁾ Bei Dämmstoffen aus Mineralwolle (MW) ist der Klebstoffverbrauch objektbezogen festzulegen.

²⁾ Bei Gebäudehöhen über 20 m und bei Gebäuden in den Windzonen 3 und 4 nach DIN EN 1991-1-4 sind der Klebstoffverbrauch und die Verteilung bzw. die zur Lagesicherung erforderlichen Maßnahmen objektbezogen festzulegen.

³⁾ Bei Stahlprofilblechen jeweils 2 Klebestreifen je Obergrut. Die Klebestreifen sind wegen eines möglichen Durchhängens der Dampfsperrbahn jeweils auf den Schultern der Obergrute anzuordnen.

Rhepanol® hfk verklebt mit FDT Dachbahnkleber

Rhepanol hfk verklebt mit FDT Dachbahnkleber

Mit dem speziell für Rhepanol entwickelten Klebstoff wird die Dachbahn lagesicher auf dem Untergrund verklebt. Der Klebstoffauftrag erfolgt streifenweise mit mindestens 8 Klebestreifen/m.

Der Klebstoffverbrauch ist abhängig von der Lage und Höhe des Gebäudes und vom Klebeuntergrund.

Bei Gebäudehöhen über 20 m und bei Gebäuden in den Windzonen 3 und 4 nach DIN EN 1991-1-4 sind der Klebstoffverbrauch und die Verteilung bzw. die zur Lagesicherung erforderlichen Maßnahmen objektbezogen festzulegen.

Bei Dachneigungen ab 15° sind gegebenenfalls zusätzliche mechanische Befestigungen erforderlich, um die Dachbahn bis zum Aushärten des Klebstoffes gegen Abrutschen zu sichern. Bei Dachneigungen über 20° sind die Ausführungen mit unseren Fachleuten abzustimmen. Zum Klebstoff selbst, dessen Anwendung und Verarbeitung siehe auch Datenblätter (Seite 81 ff.).

Klebstoffverbrauch FDT Dachbahnkleber und für die Dachbahn Rhepanol hfk¹⁾

| Gebäudehöhe Windzone 1 und 2 | Mittenbereich DIN EN 1991-1-4 | Rand- und Eckbereiche DIN EN 1991-1-4 | Mindestanzahl Klebestreifen/m ¹⁾ |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--|
| | FDT Dachbahnkleber | FDT Dachbahnkleber | |
| 0–8 m | 150 g/m ² | 200 g/m ² | 8 |
| über 8–20 m | 180 g/m ² | 250 g/m ² | 8 |

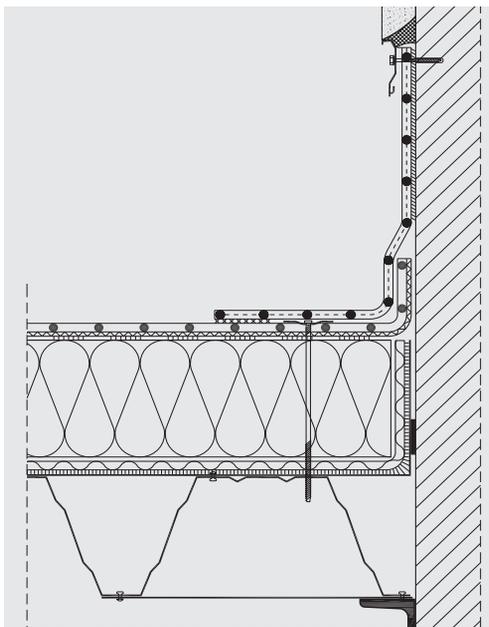
¹⁾ Bei Dämmstoffen aus Mineralwolle (MW) als Unterlage ist der Klebstoff/Klebstoffverbrauch objektbezogen festzulegen.

Gefahrenhinweise, Sicherheitsvorschläge, Transportkennzeichnung siehe EG-Sicherheitsdatenblatt.

Lineare Randbefestigung, An- und Abschlüsse, Dachsanierungen

Lineare Randbefestigung

Eine lineare Randbefestigung bei An- und Abschlüssen oder Einbauteilen ist generell erforderlich. Die Randbefestigung des Dachaufbaus einschließlich der Dachbahn erfolgt jeweils mit mindestens 4 linear angeordneten Befestigungselementen/m oder mit dem FDT Befestigungsprofil.



Skizze: Lineare Randbefestigung.

An- und Abschlüsse

Alle An- und Abschlüsse werden mit Rhepanol hsg-Anschlussstreifen hergestellt. Wird die Anschlussbahn verklebt, ist bei Anschlusshöhen über 20 cm eine vollflächige Verklebung notwendig. Kehlbereiche bleiben zum Bewegungsausgleich 20 cm breit unverklebt. Bei mechanischer Befestigung der Anschlussbahn kann z. B. das FDT Befestigungsprofil oder das kaschierte Rhepanol-Anschlussblech verwendet werden.

Mit biegesteifen Wandanschlussprofilen, z. B. „Classic“, wird der obere Rand der Rhepanol hsg-Anschlussbahnen auf dem Untergrund verpresst und zusätzlich mit Dichtungsmasse A oder S gesichert. Zweiteilige Dachabschlussprofile von FDT ermöglichen einen beweglichen und dennoch windsicheren Dachrandabschluss.

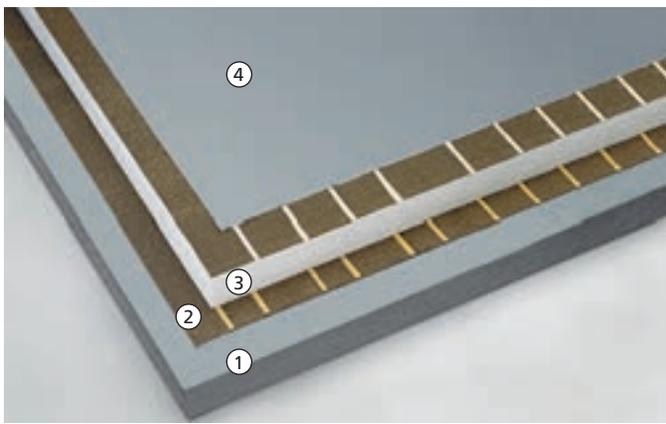
Bei der Verlegung von Rhepanol hfk-Dachbahnen können im Bereich von Dachrandabschlüssen, vorgehängten Rinnen und Wandanschlüssen auch kaschierte Rhepanol-Anschlussbleche eingesetzt werden. Entsprechende An- und Abschlussprofile werden wie verzinkte Bleche nach den Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten aus den Verbundblechtafeln zugeschnitten und abgekantet. Die Ausbildung der An- und Abschlüsse ist bei allen Verlegearten einheitlich. Zeichnungsbeispiele finden Sie unter „Technische Details“.

Bei Dachsanierungen zusätzlich zu beachten:

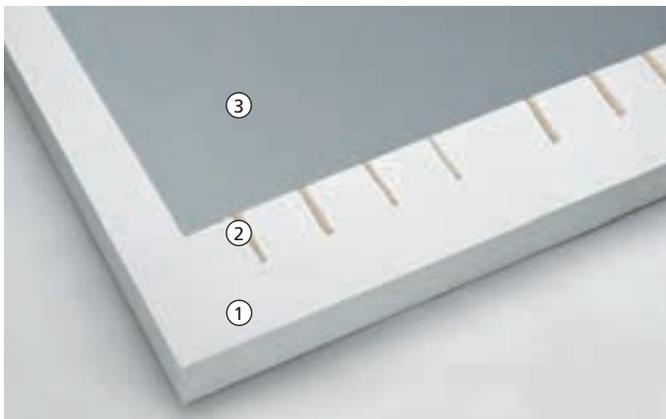
- Die Dachsanierung mit Rhepanol hfk verklebt fixiert setzt eine intakte Verklebung der Dachschichten des Altdaches untereinander und mit der Tragdecke voraus. Andernfalls ist eine mechanische Befestigung erforderlich.
- Bei Altdächern, die mit Bitumen-Kaltklebstoff verklebt wurden, ist aufgrund des plastischen Formänderungsverhaltens des Bitumen-Kaltklebstoffes generell eine mechanische Befestigung des Altdaches erforderlich.
- Der Untergrund muss für eine Verklebung geeignet und entsprechend gesäubert sein.

Schichtenaufbauten

Beispiele für Schichtenaufbauten Nicht belüftetes Dach (Warmdach)



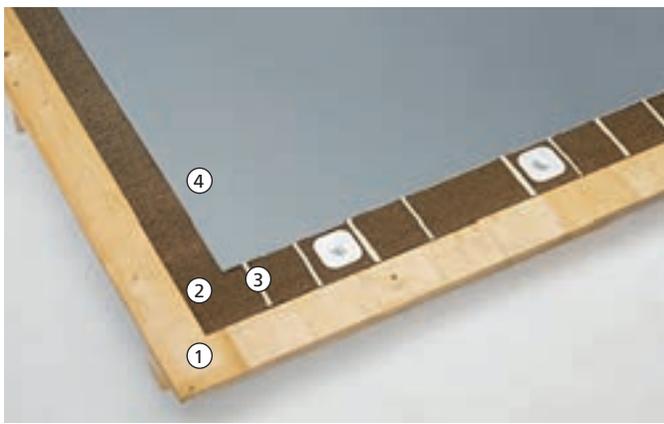
- ① Stahlbeton
- ② Bituminöse Dampfsperre, verklebt
- ③ Wärmedämmung EPS, verklebt mit FDT Kleber U
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk verklebt mit FDT Dachbahnkleber, z. B. auf bitumenkaschierten EPS-Platten



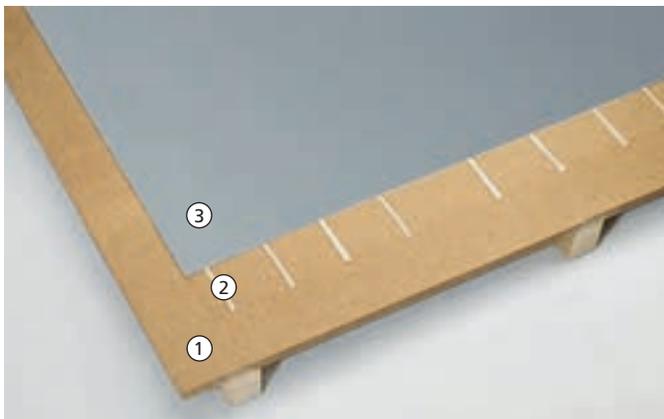
- ① Porenbeton (Voranstrich nach Erfordernis)
- ② Klebestreifen FDT Dachbahnkleber
- ③ Dachbahn Rhepanol hfk, über Plattenfugen unverklebt (Schleppstreifen über Querstößen nach Erfordernis)

Schichtenaufbauten

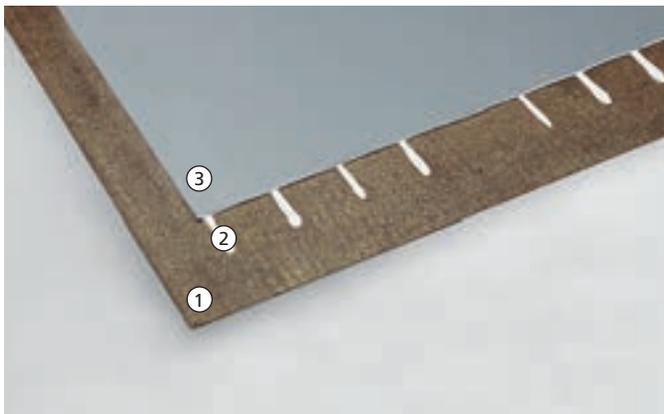
Belüftetes Dach (Kaltdach)



- ① Holzschalung, z. B. aus gespundeten Brettern, mind. 24 mm dick
- ② Bitumenbahn mit reißfester Einlage, z. B. G 200 DD, mechanisch befestigt, Nähte geschlossen
- ③ Klebestreifen FDT Dachbahnkleber
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk



- ① Spanplatten V100G/Baufurnierplatten/OSB-Platten, mind. 22 mm dick
- ② Klebestreifen FDT Dachbahnkleber
- ③ Dachbahn Rhepanol hfk, über Plattenfugen unverklebt (Schleppstreifen nach Erfordernis)

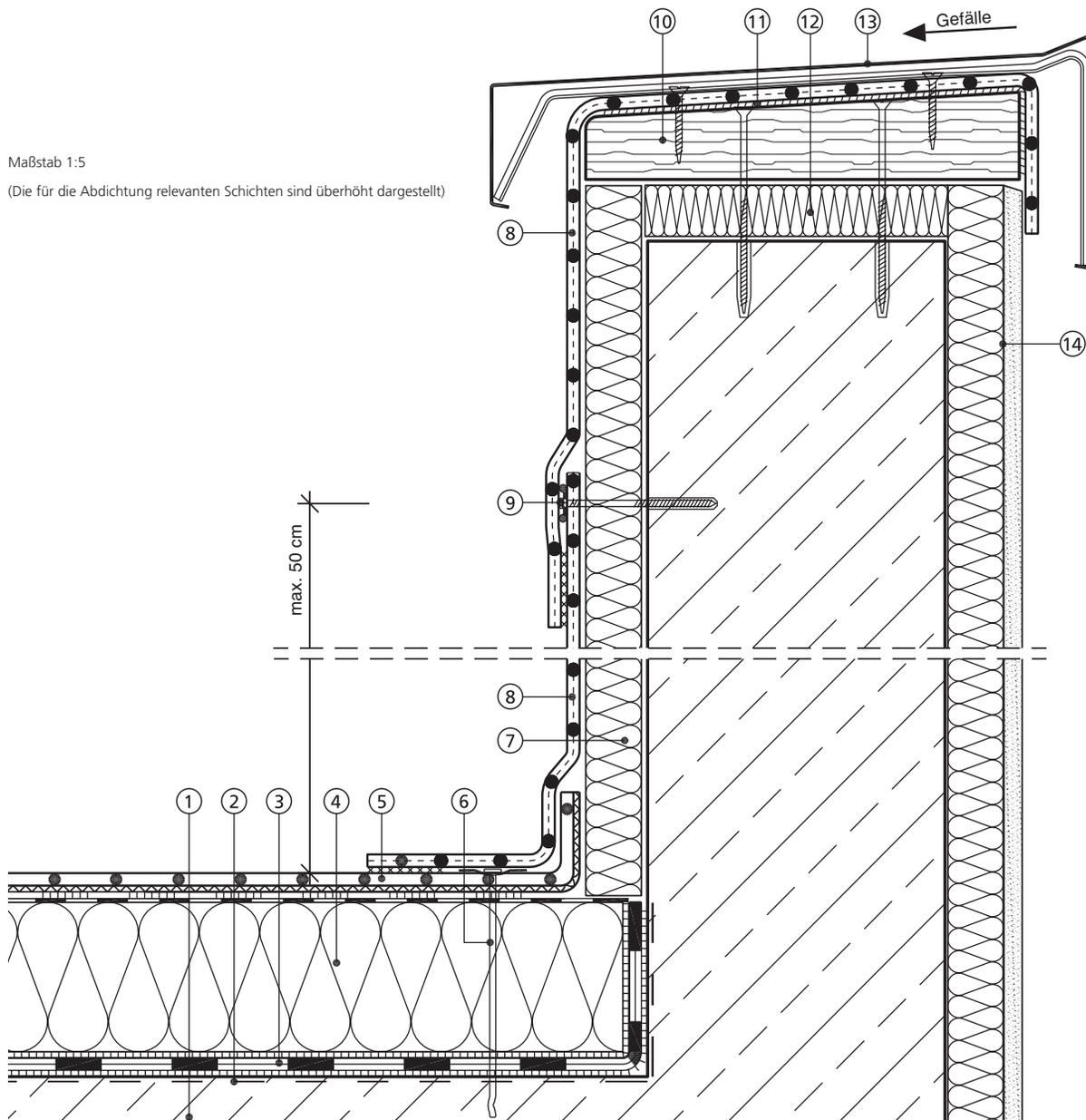


- ① Lagesicheres Bitumen-Altdach, unabhängig von Tragdecken (Sanierung)
- ② Klebestreifen FDT Dachbahnkleber
- ③ Dachbahn Rhepanol hfk

Dachabschluss Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



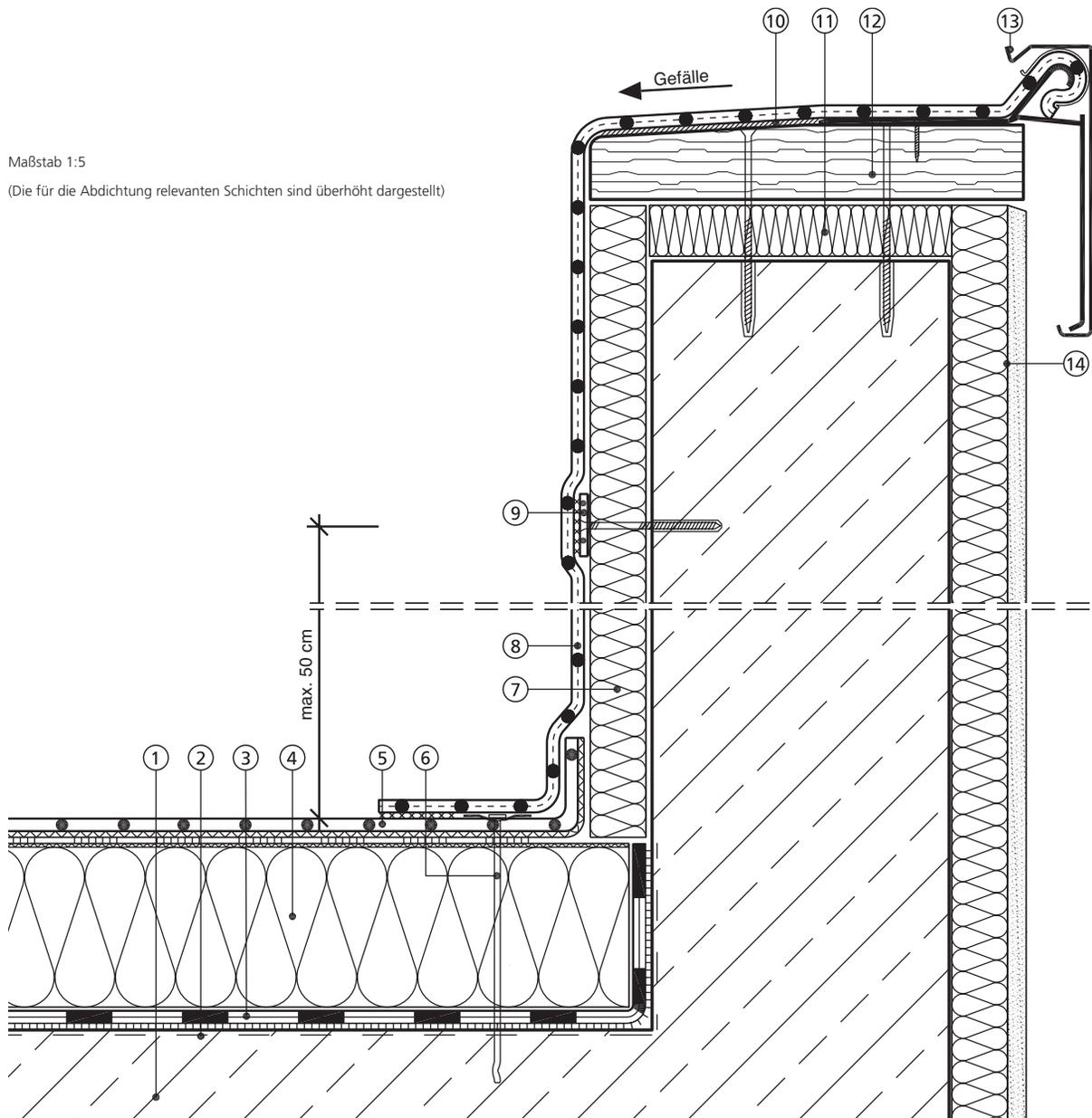
- | | |
|--|--|
| ① Stahlbeton | ⑦ Mineralfaserdämmung |
| ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑧ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ③ Bituminöse Dampfsperre, verklebt | ⑨ Zwischenfixierung mit FDT Befestigungsprofil |
| ④ Wärmedämmung aus EPS, kaschiert mit Bitumenbahn, verklebt mit FDT Kleber U | ⑩ Imprägnierte Holzbohle |
| ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber | ⑪ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn | ⑫ Druckfeste Wärmedämmung |
| | ⑬ Mauerabdeckung |
| | ⑭ Wärmedämmverbundsystem |

Dachabschluss

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

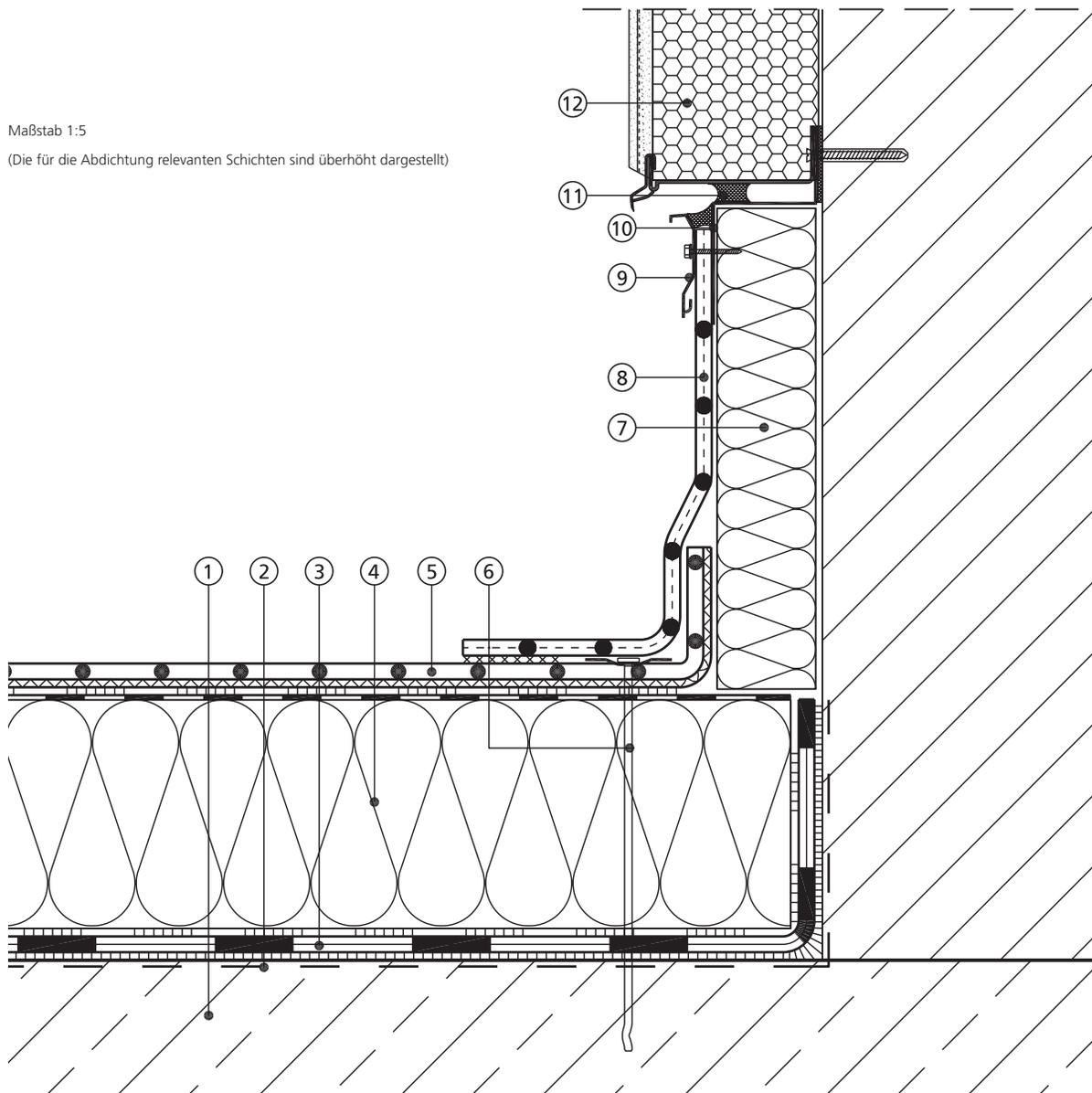


- | | |
|---|---|
| ① Stahlbeton | ⑧ Rhepanol hsg-Abschlussstreifen (am Anschlussblech aufgeschweißt) |
| ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑨ Zwischenfixierung mit FDT Anschlussblech |
| ③ Bituminöse Dampfsperre, verklebt | ⑩ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ④ Wärmedämmung aus Mineralwolle, mineralvlieskaschiert, Bondrock MV, verklebt verlegt | ⑪ Druckfeste Wärmedämmung |
| ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk, streifenweise verklebt mit FDT Dachbahnkleber | ⑫ Imprägnierte Holzbohle (Salzbasis) |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestiger durch die Dachbahn | ⑬ FDT Alu-Dachabschlussprofil 110 |
| ⑦ Senkrechte Wärmedämmung | ⑭ Wärmedämmverbundsystem |

Wandanschluss Wärmedämmverbundsystem Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

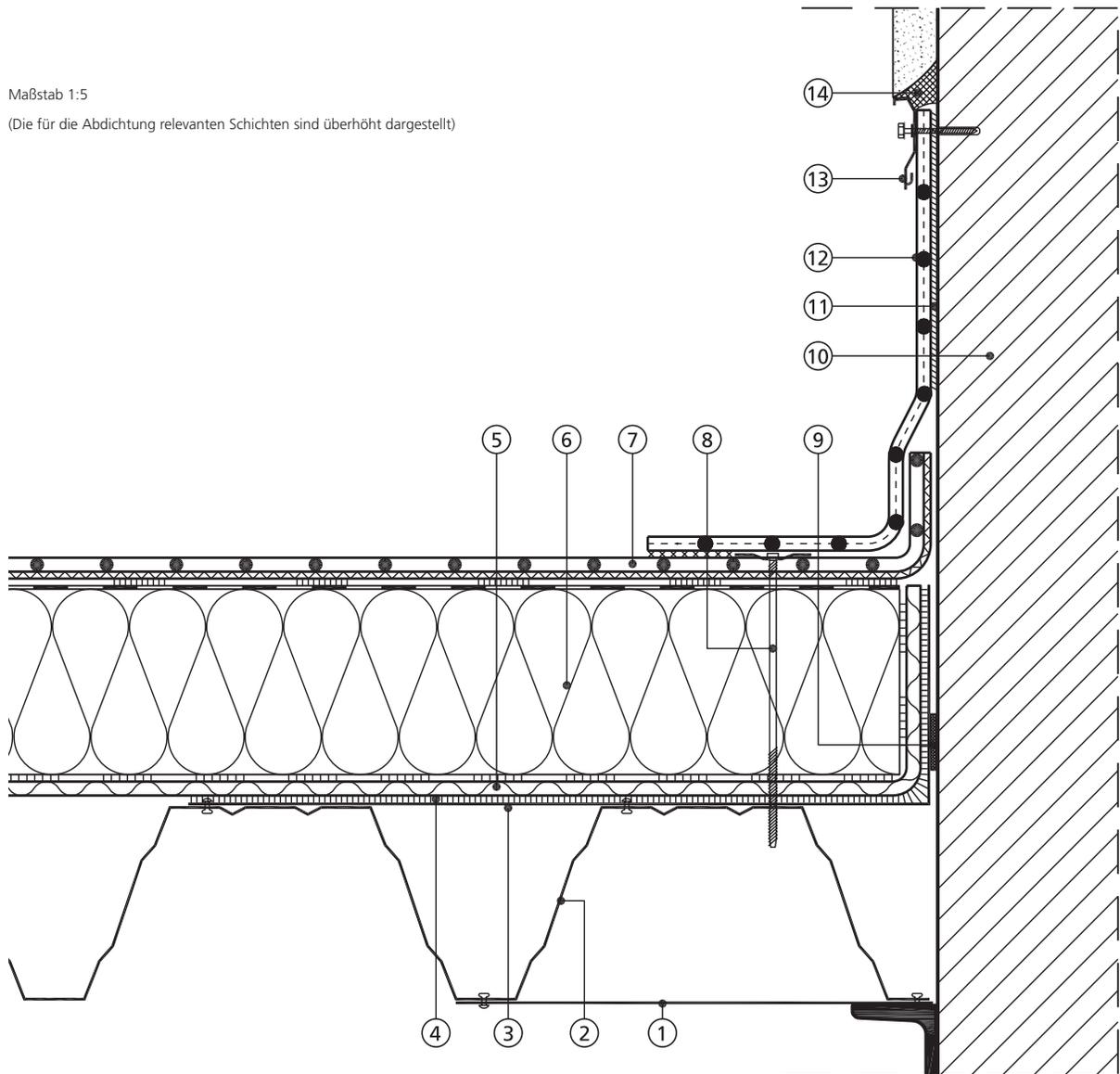


- | | |
|---|--|
| ① Stahlbeton | ⑦ Wärmedämmung senkrecht |
| ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑧ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ③ Bituminöse Dampfsperre, verklebt | ⑨ FDT Alu-Wandanschlussprofil Classic |
| ④ Wärmedämmung EPS, kaschirt mit Bitumenbahn, verklebt mit FDT Kleber U | ⑩ Z-Profil mit Versiegelung zur Pos 9 |
| ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk verklebt mit FDT Dachbahnkleber | ⑪ Dauerelastische Versiegelung |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn (4 Stück/m) | ⑫ Wärmedämmverbundsystem mit Sockelschiene |

Wandanschluss Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



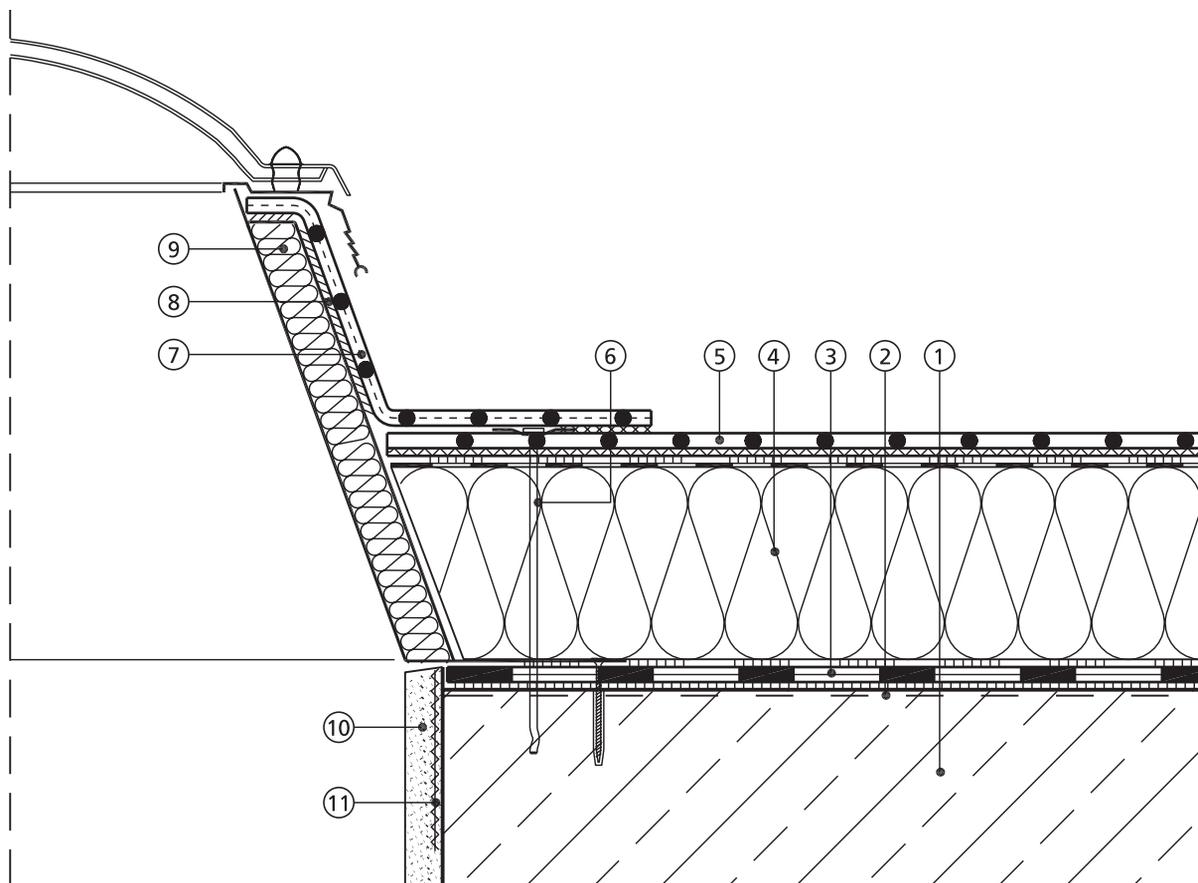
- ① Versteifungsblech
- ② Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt
- ③ Stützwinkel
- ④ Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis
- ⑤ Dampfsperrschicht
- ⑥ Wärmedämmung, z. B. EPS, kaschiert mit Bitumenbahn, verklebt mit FDT Kleber U
- ⑦ Dachbahn Rhepanol hfk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber

- ⑧ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn (4 Stück/m)
- ⑨ Komprimband als Luftsperr
- ⑩ Mauerwerk
- ⑪ Rhepanol-Kontaktkleber 50
- ⑫ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen
- ⑬ FDT Alu-Wandanschlussprofil Classic
- ⑭ FDT Dichtungsmasse A oder S

Lichtkuppelanschluss Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



- ① Stahlbeton
- ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis
- ③ Bituminöse Dampfsperre, verklebt
- ④ Wärmedämmung, z. B. EPS, kaschiert mit Bitumenbahn, verklebt mit FDT Kleber U
- ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber

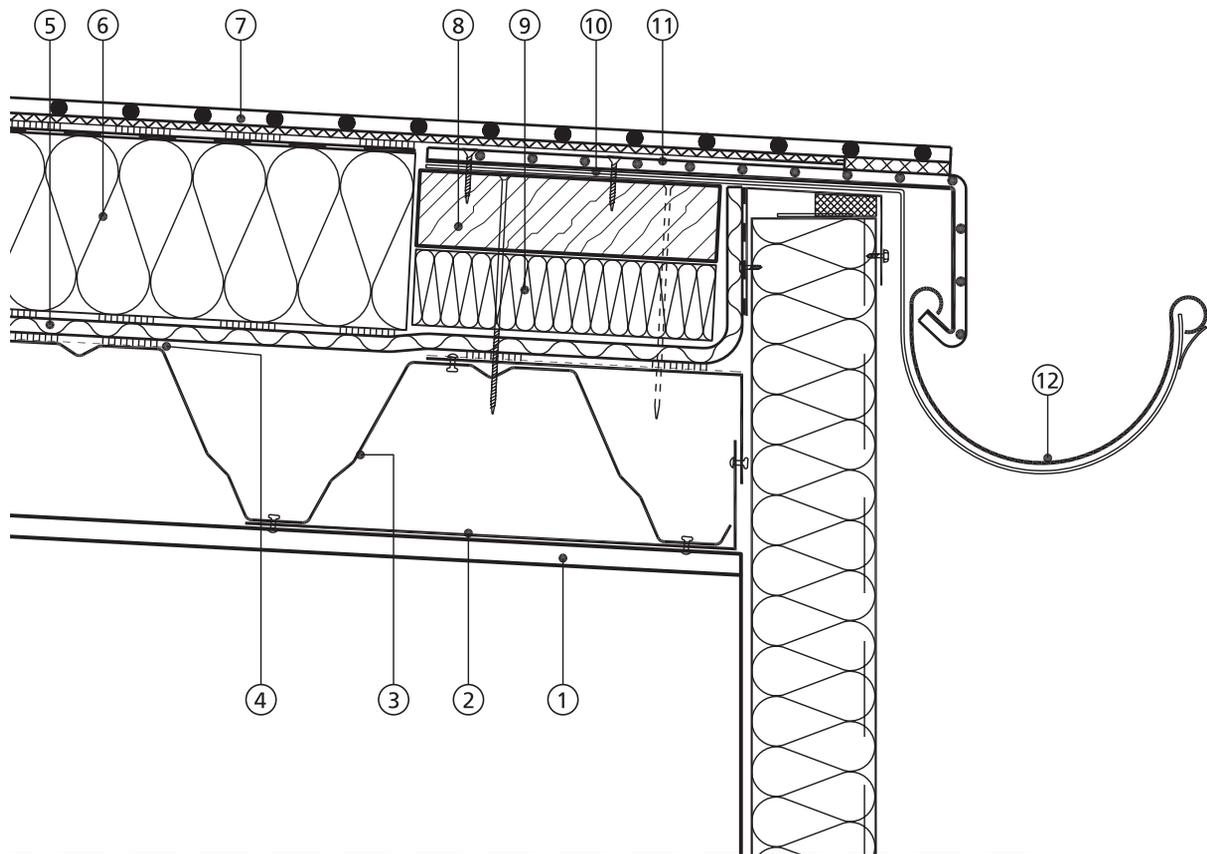
- ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn
- ⑦ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen
- ⑧ Rhepanol-Kontaktkleber 50
- ⑨ Lichtkuppelaufsetzkranz
- ⑩ Putz
- ⑪ Putzträger

Anschluss an vorgehängte Rinne

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



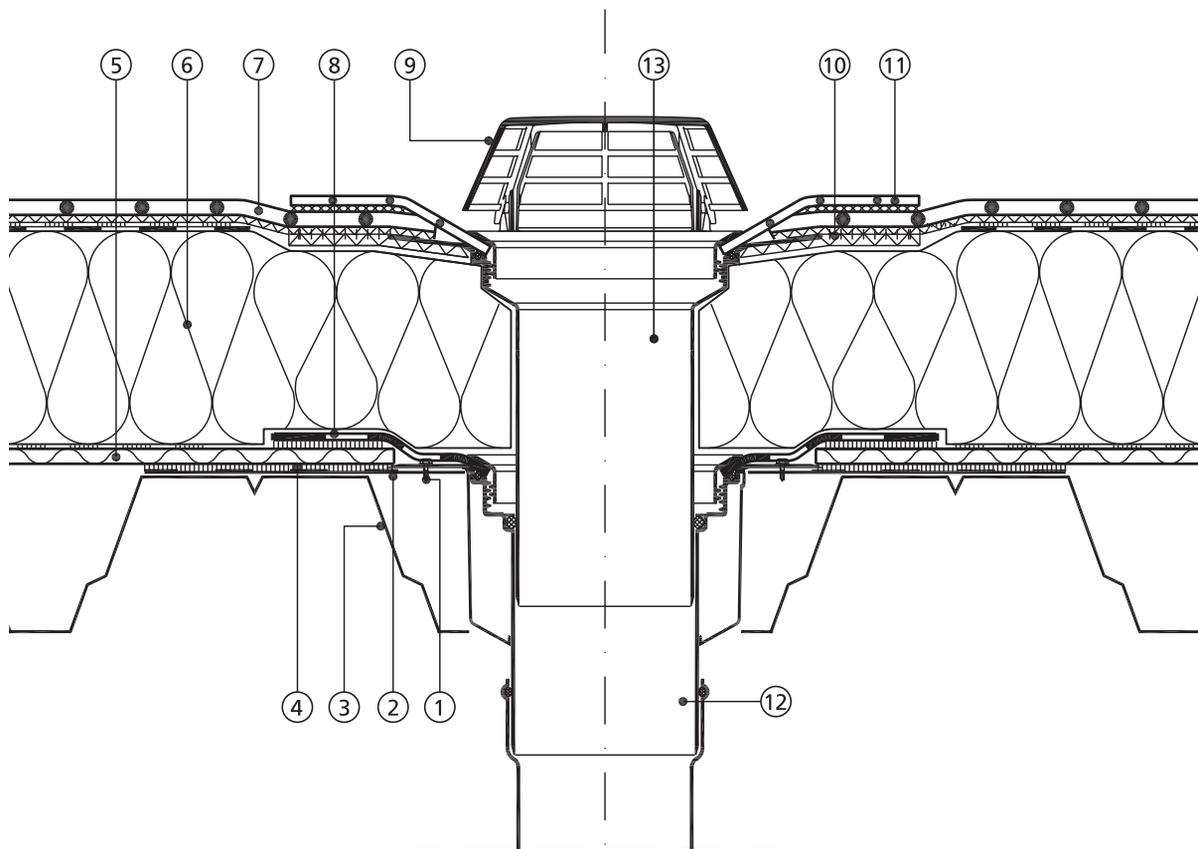
- | | |
|---|--|
| ① Unterkonstruktion | ⑦ Dachbahn Rhepanol hfk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber |
| ② Stützwinkel | ⑧ Imprägnierte Holzbohle (Salzbasis) |
| ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt | ⑨ Druckfeste Wärmedämmung |
| ④ Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑩ Rinnenhalter |
| ⑤ Dampfsperrschicht, verklebt | ⑪ Rhepanol-Anschlussblech |
| ⑥ Wärmedämmung, z. B. EPS, kaschiert mit Bitumenbahn, verklebt mit FDT Kleber U | ⑫ Rinne |

FDT VarioGully mit Kletterring

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

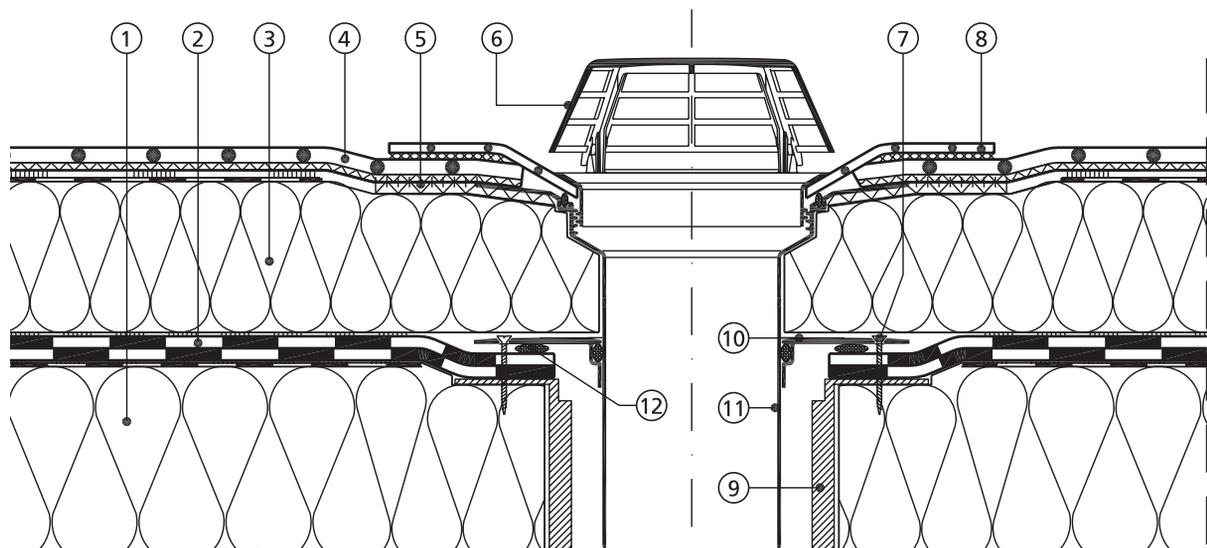


- | | |
|---|----------------------------------|
| ① FDT VarioGully-Befestigung (4 Stück/FDT VarioGully) | ⑧ Dampfspermanschette |
| ② Aussteifungsblech | ⑨ FDT Kies-/Laubfang |
| ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt | ⑩ Kletterring |
| ④ Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑪ Rhepanol h-Manschette |
| ⑤ Dampfsperrschicht, verklebt | ⑫ FDT VarioGully |
| ⑥ Wärmedämmung, z. B. EPS, kaschiert mit Bitumenbahn, verklebt mit FDT Kleber U | ⑬ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz |
| ⑦ Dachbahn Rhepanol hfk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber | |

FDT VarioGully Sanierung Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

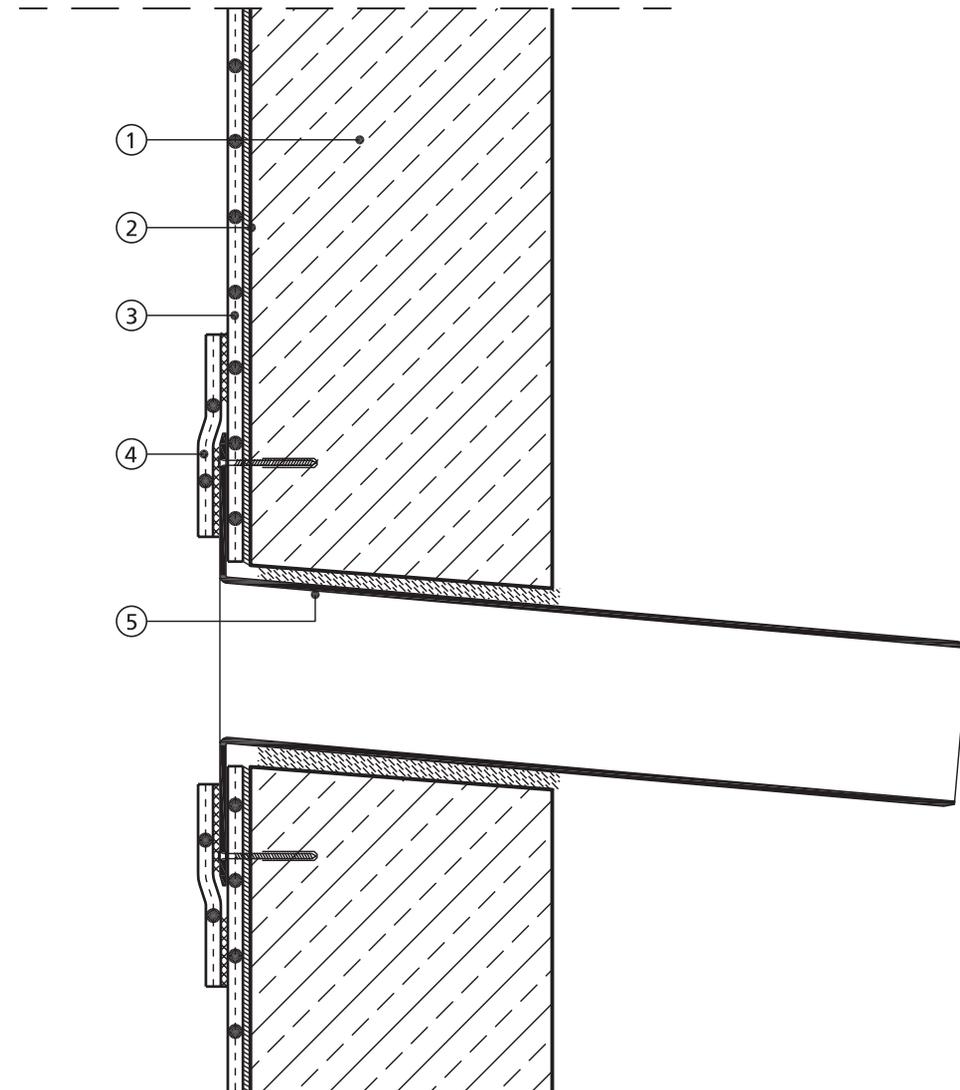


- | | |
|--|---|
| ① Vorhandene Wärmedämmung | ⑥ FDT Kies-/Laubfang |
| ② Altdach mit Bitumenabdichtung | ⑦ FDT VarioGully-Befestigung (4 Stück/VarioGully) |
| ③ Wärmedämmschicht EPS, kaschiert mit Bitumenbahn, verklebt mit FDT Kleber U | ⑧ Rhepanol h-Manschette |
| ④ Dachbahn Rhepanol hfk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber | ⑨ Vorhandener Altdachgully |
| ⑤ Kletterring | ⑩ FDT VarioGully-Sanierungsflansch |
| | ⑪ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz |
| | ⑫ Dichtschnur |

Rhepanol-Notüberlauf Attika

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5
(Die für die Abdichtung
relevanten Schichten
sind überhöht dargestellt)



- ① Stahlbeton-Attika
- ② Rhepanol-Kontaktkleber 50
- ③ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen, verklebt
mit Rhepanol-Kleber 50
- ④ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen
- ⑤ FDT Notüberlauf

Rhepanol® hfk-sk
vollflächig selbstklebend



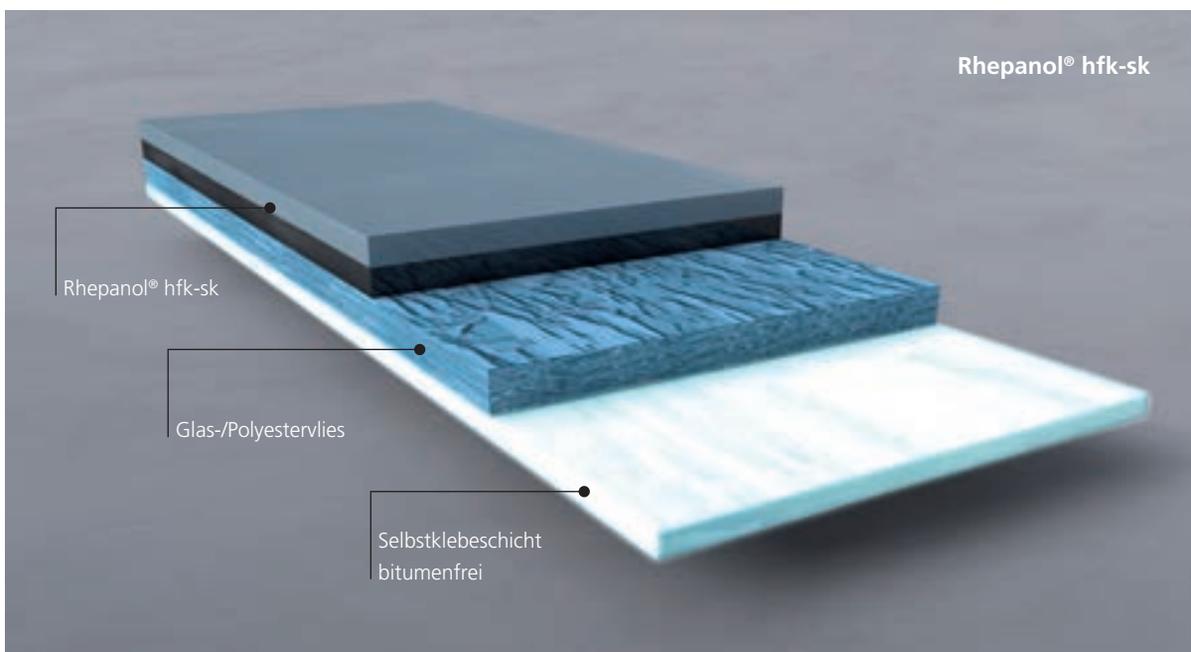
Rhepanol® hfk-sk vollflächig selbstklebend

Die Rhepanol hfk-sk-Dachbahnen sind unterseitig mit einem Glas-/Polyestervlies kaschiert und mit einem synthetischen Klebecompound beschichtet. Die Dachbahnen werden mit einem einseitigen unbeschichteten Schweißrand für die Nahtverbindung mittels Heißluft hergestellt. Die Eindichtung von An- und Abschlüssen sowie Kopfstößen etc. erfolgt mit Rhepanol hsg-Anschlussstreifen.

Die Rhepanol hfk-sk-Dachbahn vereint viele Vorteile in sich – die Brandsicherheit gehört selbstverständlich auch dazu. Zu diesem Zweck konnte die Brandschutzlage direkt in die hfk-sk-Bahn integriert werden.

Die Vorteile von Rhepanol hfk-sk auf einen Blick

- Langzeitbewährter Rohstoff Rhepanol
- Bitumenverträglich
- Hochfest gegen Perforationen
- EPD-zertifiziert
- Frei von Weichmachern und halogenen Brandschutzmitteln
- Dauerhaft UV-beständig
- Hagelschlagbeständig nach DIN EN 13583
- Dämmstoffneutral
- Extrem kälteflexibel
- Heißluftverschweißbar
- Dimensionsstabil durch unterseitig aufgebrachtes Polyestervlies
- Verarbeitung ohne offene Flamme
- Kompatibel innerhalb der Rhepanol-Familie
- Reduzierter Nahtanteil durch 1,50 m Bahnenbreite



Sicherheit und Funktionstüchtigkeit, Unterkonstruktion

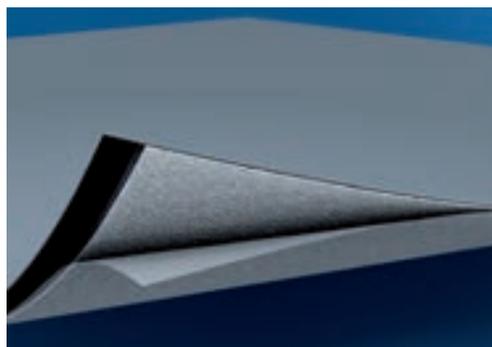
Sicherheit und Funktionstüchtigkeit

Wie die anderen Rhepanol-Dachbahnen zeichnet sich auch Rhepanol hfk-sk dadurch aus, bitumen- und weichmacherfrei zu sein. Das macht die Dachbahn offen für viele Untergrundarten. Die direkte, vollflächige Verklebung auf unkaschiereten EPS-Hartschaumplatten ist genauso möglich wie der Einsatz auf bituminösen Untergründen. Das auf der Unterseite der vollflächig klebenden Rhepanol hfk-sk-Dachbahn als vorletzte Schicht aufkaschierte Glas-/Polyestervlies wirkt nach der Verlegung als eine Art Entspannungszone für das gesamte Abdichtungspaket.

Das FDT-Zubehörprogramm stellt neben den dafür erforderlichen Grundierungen wie z. B. FDT Rhepanol-Grundierung sk-W bzw. sk-L auch materialhomogene Formteile wie Streifen, Ecken und Manschetten für die Detailausbildung bereit.

Rhepanol® hfk-sk-Dachbahnen können auf unkaschierten EPS-Dämmstoffen ohne zusätzliche Maßnahmen bis zu einem Bemessungswert der Windlasten von $2,5 \text{ kN/m}^2$ (Wres gem. DIN EN 1991-1-4) aufgeklebt werden. Auf lagesicheren bituminösen Untergründen kann bis zu einem Bemessungswert der Windlasten von $3,5 \text{ kN/m}^2$ (Wres gem. DIN EN 1991-1-4) aufgeklebt werden.

Die Verklebung auf anderen Untergründen ist mit der Anwendungstechnik abzustimmen.



Anwendungstechnische Hinweise

Unterkonstruktion

- Die Ausbildung der Tragdecke muss den technischen Anforderungen genügen, insbesondere hinsichtlich Belastbarkeit, Durchbiegung, Verankerung und Wasserablauf.
- Verlegeuntergründe ohne klaffende Risse, frei von Betongraten und scharfen Kanten.
- Fugen sind den Erfordernissen entsprechend konstruktiv auszubilden, denn sie können infolge ihrer Breite oder Bewegungen die Funktionstüchtigkeit der Dachabdichtung beeinträchtigen.
- Am Dachrand und an Dachdurchdringungen soll ein Nachströmen von Luft unter die Dachabdichtung verhindert werden. Deshalb sind die Bereiche winddicht auszubilden.
- Saubere, trockene, stetig verlaufende Dachoberflächen. Je nach Beschaffenheit des Untergrundes kann ein Voranstrich erforderlich sein.

Sicherheit und Funktionstüchtigkeit, Unterkonstruktion

| Untergrund | Oberflächenbeschaffenheit | FDT Rhepanol-Grundierung sk-W/sk-L |
|------------------|---|------------------------------------|
| Bitumenbahn | PE-Folie/Vlies | ja ¹⁾ |
| Bitumenbahn | fein besandet/talkumiert | ja |
| Bitumenbahn | besplittet oder fein beschiefert | ja |
| Altbitumenbahn | abgewittert, verschmutzt | ja |
| Kunststoffbahnen | abgewittert | nein ²⁾ |
| Beton | baufeucht bis trocken, besenrein glatt abgerieben, frei von Kiesnestern, Graten und Spitzen | ja |
| Stahl-/Zinkblech | entfettet | ja ²⁾ |
| EPS | unkaschiert | nein |
| Bondrock MV | kaschiert | ja |
| Megarock | kaschiert | ja |

¹⁾ Mit Propangasflamme abflämmen.

²⁾ Je nach Werkstoffart erforderlich, im Einzelfall durch Eigenversuch prüfen; grundsätzlich Abstimmung mit der Anwendungstechnik erforderlich.

FDT Rhepanol-Grundierung sk-W

| | |
|--------------------------------|--|
| Basis | lösemittelfreie Dispersion, bitumenfrei |
| Konsistenz | flüssig, roll- und streichfähig |
| Farbe | blau |
| Verarbeitungstemperatur | mindestens +5 °C |
| Ablüfzeit | ca. 30 Min. (Dachfläche ist anschließend begehbar) |
| Lagerung | kühl und trocken, frostfrei |
| Lagerzeit | mindestens 12 Monate |

FDT Rhepanol-Grundierung sk-L

| | |
|--------------------------------|--|
| Basis | SBS-Kautschuk, lösemittelhaltig |
| Konsistenz | flüssig, roll- und streichfähig |
| Farbe | rot |
| Verarbeitungstemperatur | mindestens +5 °C |
| Ablüfzeit | ca. 15 Min. (Dachfläche ist anschließend begehbar) |
| Lagerung | kühl und trocken, frostfrei |
| Lagerzeit | mindestens 12 Monate |

Dampfsperrschicht

Bei der Ausführung als nicht belüftetes Dach wird als Dampfsperrschicht empfohlen:

- Bei nicht klimatisierten Aufenthaltsräumen (z. B. Wohn- und Büroräume oder vergleichbar genutzte Räume ohne abgehängte Decke nach DIN 4108, Teil 3): Dampfsperrbahn mit $\mu \times s > 100$ m, z. B. G 200 DD, oder G 200 S4 nach DIN V 20.000-201.
- Bei wärmeschutztechnisch richtig bemessenen Tragdecken aus Porenbeton kann eine Dampfsperrschicht entfallen, wenn 20 °C Innentemperatur und 65 % relative Innenluftfeuchte nicht überschritten werden.
- Bei raumklimatisch höher beanspruchten Räumen (z. B. Schwimmbäder, klimatisierte Räume): Dampfsperrbahn mit Metallband und Glasvlies- oder Glasgewebeeinlage, z. B. AL + G 200 S4.

Im Zweifelsfall gibt eine bauphysikalische Berechnung nach DIN 4108, Teil 3, Aufschluss über Diffusionsverhalten des Dachsichtenaufbaus.

Auch beim Stahlleichtdach wird grundsätzlich eine separate Dampfsperrschicht empfohlen, die als Luftsperrschicht auszubilden ist.

- Die Dampfsperre ist an An- und Abschlüssen hochzuführen und anzuschließen, an Durchdringungen ist sie anzuschließen.

Hinweis:

- Zum Verkleben der Dämmschicht mit FDT Kleber U sind Dampfsperrbahnen ohne PE-Folienkaschierung oder Talkumierung zu verwenden.

Wärmedämmschicht

Die Wärmedämmschicht ist nach den Erfordernissen des Wärmeschutzes (Energieeinsparverordnung EnEV, DIN 4108) zu bemessen.

Als Stoffe für Wärmedämmschichten werden empfohlen:

- Klappdämmbahnen oder kaschierte Platten aus expandiertem Polystyrol EPS DAA dm, nach DIN EN 13163. Aus Brandschutzgründen sind als Kaschierlage Bitumenbahnen mit einer Einlage aus Glasvlies oder Glasgelege $\geq 60 \text{ g/m}^2$ zu verwenden. Als Kaschierlage sind Bitumenbahnen ohne PE-Folienkaschierung zu verwenden.
- Platten aus Mineralwolle MW DAA nach DIN EN 13162 (wie z. B. Bondrock MV oder Megarock). Bei der verklebten Verlegung von Dämmstoffen aus Mineralwolle (MW) sind Dämmstofftyp und Klebstoff/Klebstoffverbrauch objektbezogen festzulegen.
- Wärmedämmplatten aus expandiertem Polystyrol EPS DAA dh, Euroklasse E, mit Stufenfalz nach DIN EN 13163. Oberhalb der unkaschierten EPS-Dämmplatten wird die vollflächig selbstklebende Rhepanol hfk-sk aufgeklebt.
Randbedingungen:
 - Kraftschlüssige Verklebung der Dämmung zum Untergrund.
 - Ab Dämmschichten $> 150 \text{ mm}$ ist mehrlagig verklebt zu verlegen.

Die Dämmelemente sind pressgestoßen im Verband zu verlegen. Dämmstoffe, die nicht maßhaltig bleiben und sich wölben oder schüsseln, bzw. Dämmelemente mit nicht ausreichender Kaschierfestigkeit dürfen nicht eingebaut werden.

Die Verklebung von EPS-Wärmedämmstoffen erfolgt vorzugsweise mit FDT Kleber U, einem einkomponentigen Polyurethan-Klebstoff.

Bei Dachneigungen ab 7° sind abstützende Maßnahmen notwendig, um die Werkstoffe bis zum Aushärten des Klebstoffes gegen Abrutschen zu sichern.

Weitere Angaben zum Klebstoff selbst und dessen Anwendung siehe Datenblatt FDT Kleber U.

Klebstoffverbrauch FDT Kleber U für die Wärmedämmung¹⁾

| Gebäudehöhe ²⁾ Windzone 1 und 2 | Mittenbereich DIN EN 1991-1-4 | Rand- und Eckbereiche DIN EN 1991-1-4 | Mindestanzahl Klebestreifen/m ³⁾ |
|---|----------------------------------|--|--|
| 0–8 m | 160 g/m ² | 220 g/m ² | 8 |
| über 8–20 m | 180 g/m ² | 250 g/m ² | 8 |

¹⁾ Bei Dämmstoffen aus Mineralwolle (MW) ist der Klebstoffverbrauch objektbezogen festzulegen.

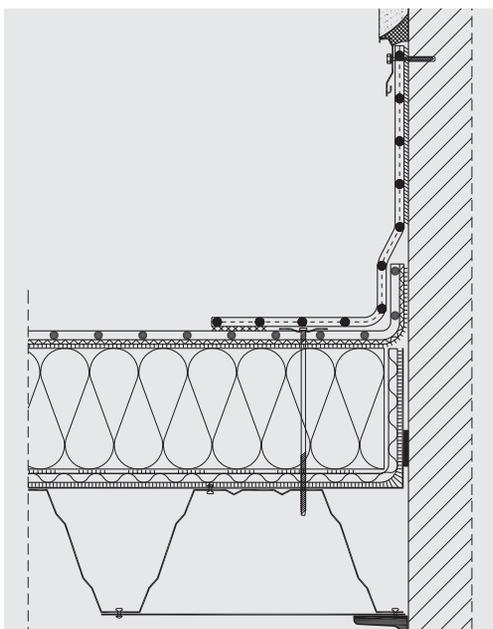
²⁾ Bei Gebäudehöhen über 20 m und bei Gebäuden in den Windzonen 3 und 4 nach DIN EN 1991-1-4 sind der Klebstoffverbrauch und die Verteilung bzw. die zur Lagesicherung erforderlichen Maßnahmen objektbezogen festzulegen.

³⁾ Bei Stahlprofilblechen jeweils 2 Klebestreifen je Obergurt. Die Klebestreifen sind wegen eines möglichen Durchhängens der Dampfsperre jeweils auf den Schultern der Obergurte anzuordnen.

Lineare Randbefestigung, An- und Abschlüsse, Dachsanierung

Lineare Randbefestigung

Eine lineare Randbefestigung bei An- und Abschlüssen oder Einbauteilen ist generell erforderlich. Die Randbefestigung des Dachaufbaus einschließlich der Dachbahn erfolgt jeweils mit mindestens 4 linear angeordneten Befestigungselementen/m oder mit dem FDT Befestigungsprofil.



Skizze: Lineare Randbefestigung.

An- und Abschlüsse

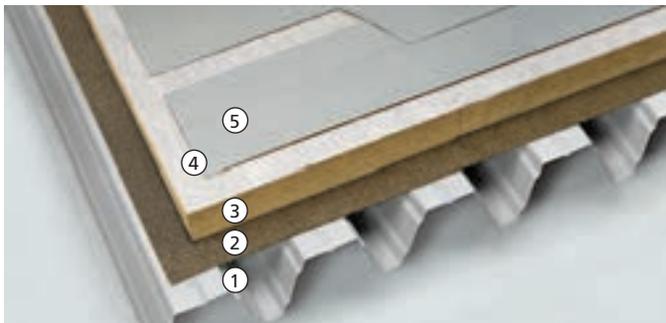
Alle An- und Abschlüsse werden mit Rhepanol hsg-Anschlussstreifen hergestellt. Wird die Anschlussbahn verklebt, ist bei Anschlusshöhen über 20 cm eine vollflächige Verklebung notwendig. Kehlbereiche bleiben zum Bewegungsausgleich 20 cm breit unverklebt. Bei mechanischer Befestigung der Anschlussbahn kann z. B. das FDT Befestigungsprofil oder das kaschierte Rhepanol-Anschlussblech verwendet werden.

Mit biegesteifen Wandanschlussprofilen, z. B. „Classic“, wird der obere Rand der Rhepanol hsg-Anschlussbahnen auf dem Untergrund verpresst und zusätzlich mit Dichtungsmasse A oder S gesichert. Zweiteilige Dachabschlussprofile von FDT ermöglichen einen beweglichen und dennoch windsicheren Dachrandabschluss. Im Bereich von Dachrandabschlüssen, vorgehängten Rinnen und Wandanschlüssen können auch kaschierte Rhepanol-Anschlussbleche eingesetzt werden. Entsprechende An- und Abschlussprofile werden wie verzinkte Bleche nach den Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten aus den Verbundblechtafeln zugeschnitten und abgekantet. Die Ausbildung der An- und Abschlüsse ist bei allen Verlegearten einheitlich. Zeichnungsbeispiele finden Sie unter „Technische Details“.

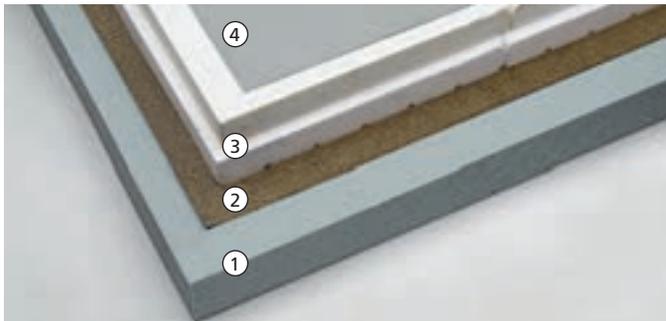
Bei Dachsanierungen zusätzlich zu beachten:

- Die Dachsanierung mit Rhepanol hfk-sk vollflächig verklebt setzt eine intakte Verklebung der Dachschichten des Altdaches untereinander und mit der Tragdecke voraus. Andernfalls ist eine mechanische Nachbefestigung des Altdaches erforderlich.
- Bei Altdächern, die mit Bitumen-Kaltklebstoff verklebt wurden, ist aufgrund des plastischen Formänderungsverhaltens des Bitumen-Kaltklebstoffes generell eine mechanische Befestigung des Altdaches erforderlich.
- Der Untergrund muss für eine Verklebung geeignet und entsprechend gesäubert sein. Je nach Beschaffenheit des Untergrundes kann ein Voranstrich erforderlich sein.

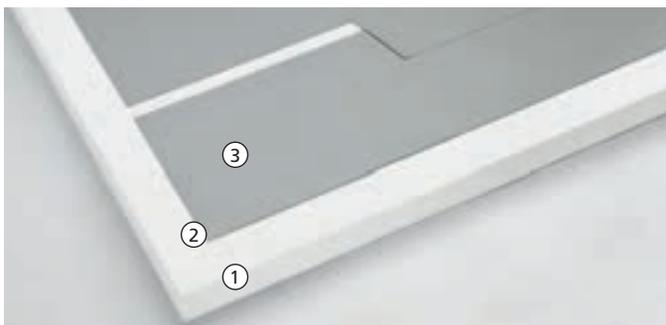
Schichtenaufbauten

Beispiele für Schichtenaufbauten
Nicht belüftetes Dach (Warmdach)

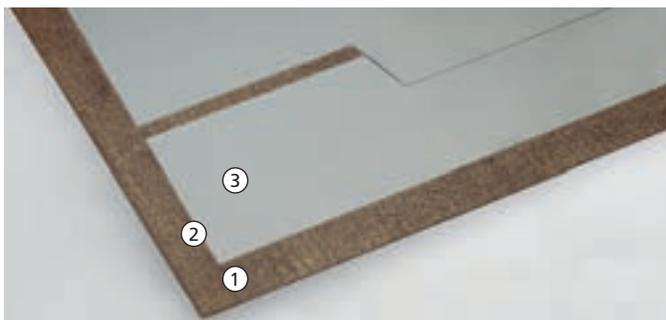
- ① Stahlprofilbleche
- ② Bitumendampfsperre
- ③ Kaschierte Wärmedämmung aus Mineralwolle (Bondrock MV, Megarock)
- ④ Rhepanol-Grundierung sk-W/sk-L
- ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk-sk



- ① Stahlbeton
- ② Bitumendampfsperre
- ③ Wärmedämmung EPS
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk-sk



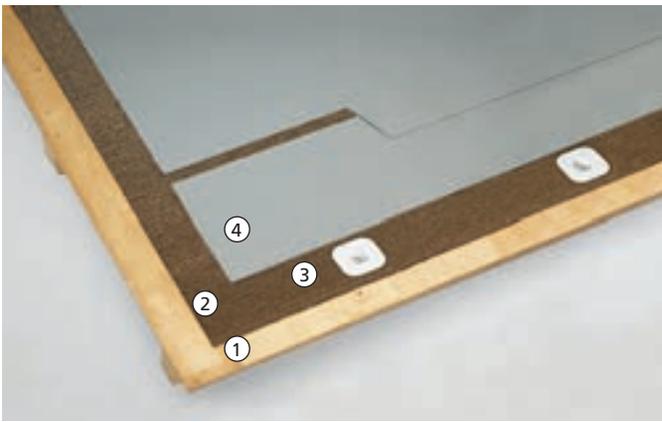
- ① Porenbeton
- ② Rhepanol-Grundierung sk-W/sk-L
- ③ Dachbahn Rhepanol hfk-sk



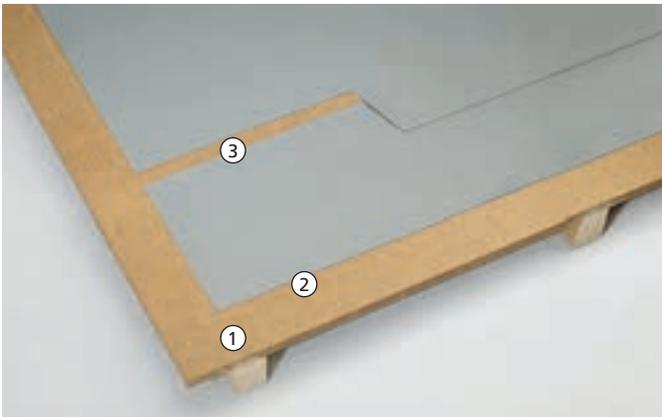
- ① Lagesicheres Bitumen-Altdach, unabhängig von Tragdecken (Sanierung)
- ② Rhepanol-Grundierung sk-W/sk-L
- ③ Dachbahn Rhepanol hfk-sk

Schichtenaufbauten

Belüftetes Dach (Kaltdach)



- ① Holzschalung, z. B. gespundete Bretter, mind. 24 mm dick
- ② Bitumenbahn mit reißfester Einlage, z. B. G 200 DD, mechanisch befestigt, Nähte geschlossen
- ③ Rhepanol-Grundierung sk-W/sk-L
- ④ Dachbahn Rhepanol hfk-sk



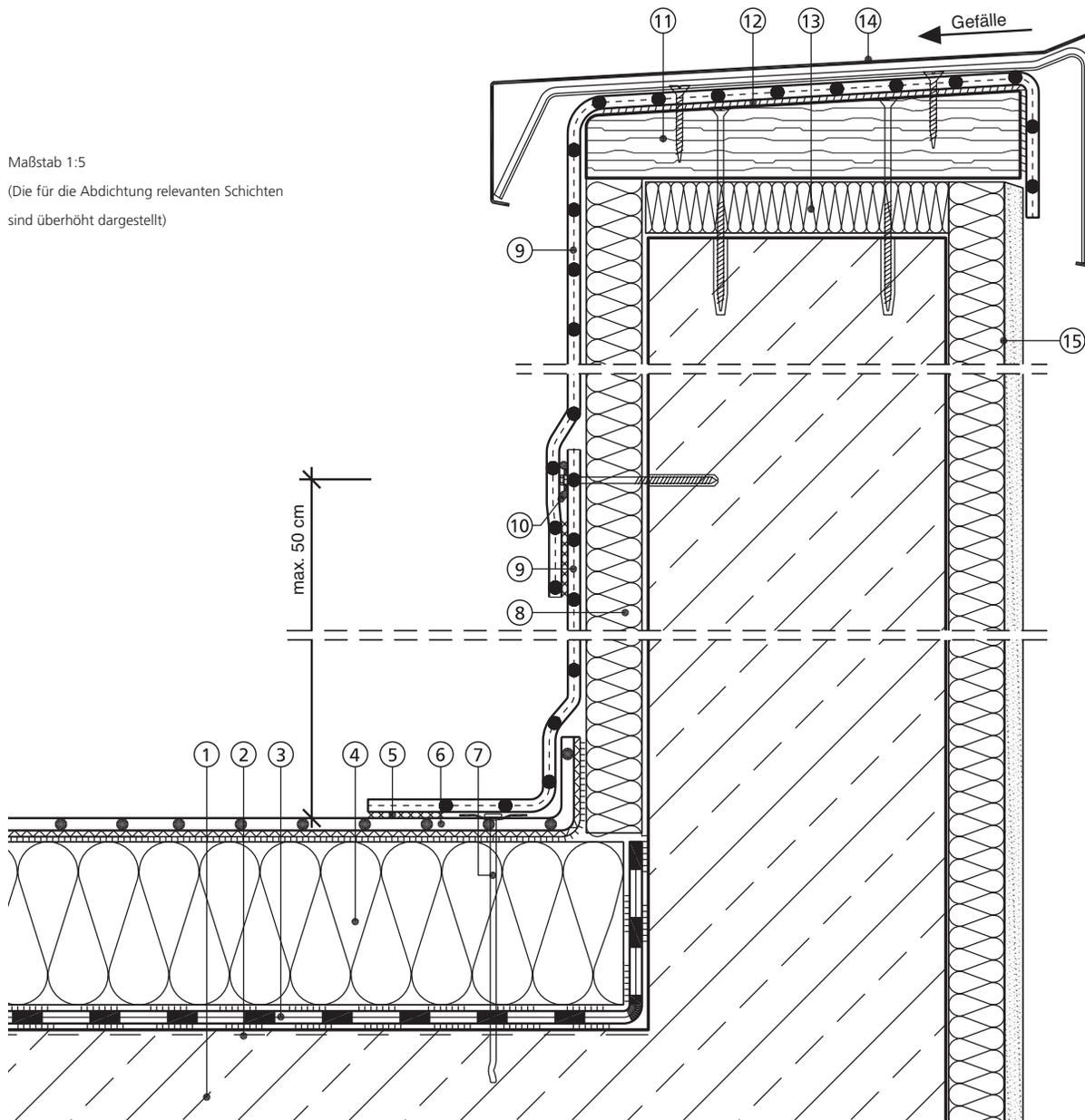
- ① Spanplatten V100G/Baufurnierplatten/OSB-Platten, mind. 22 mm dick
- ② Rhepanol-Grundierung sk-W/sk-L
- ③ Dachbahn Rhepanol hfk-sk (Schleppstreifen über den Plattenfugen)

Dachabschluss

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



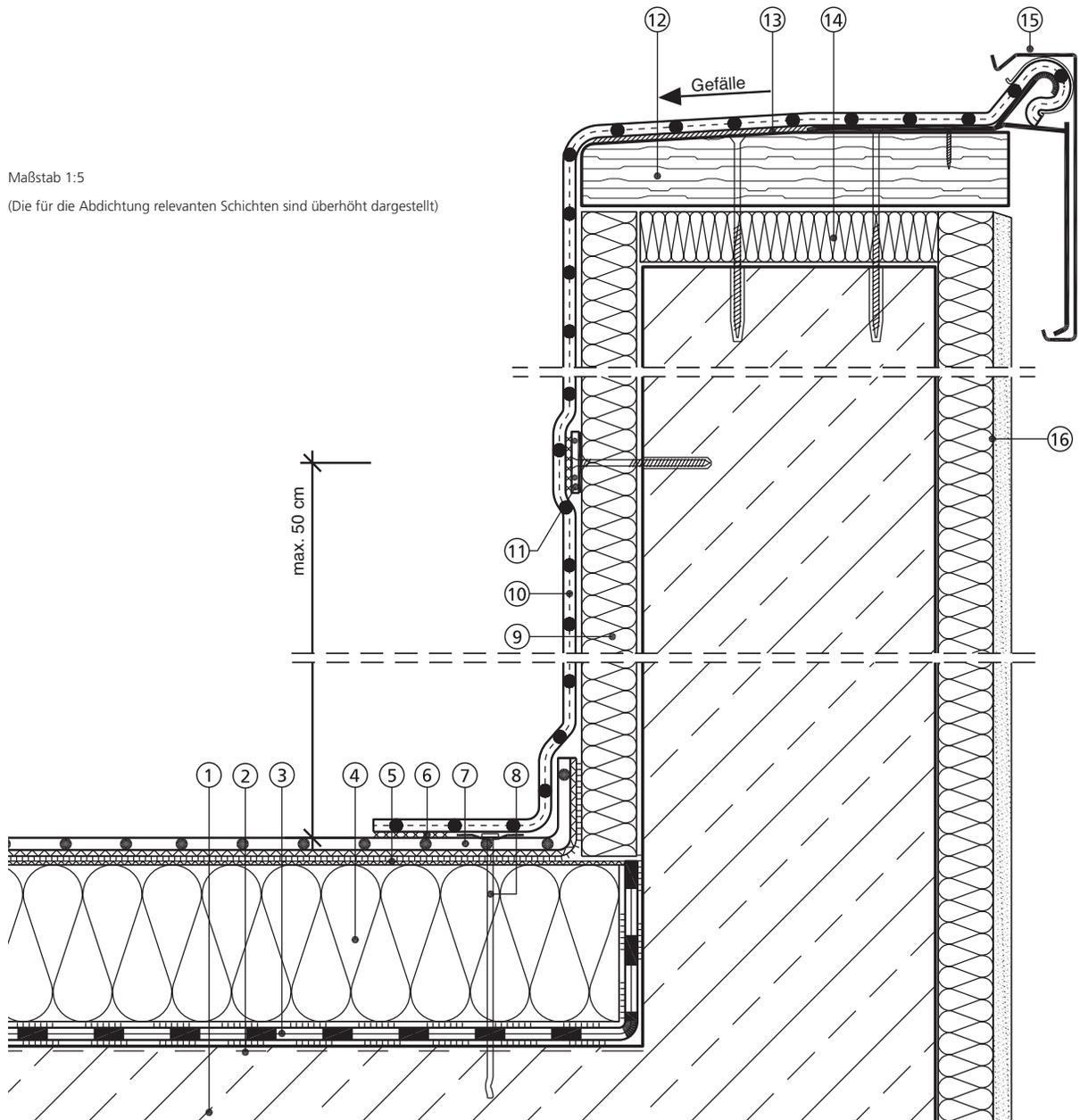
- | | |
|--|--|
| ① Stahlbeton | ⑧ Senkrechte Wärmedämmung |
| ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑨ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ③ Bituminöse Dampfsperre, verklebt | ⑩ Zwischenfixierung mit FDT Befestigungsprofil |
| ④ Wärmedämmung aus EPS, verklebt mit FDT Kleber U | ⑪ Imprägnierte Holzbohle |
| ⑤ Heißluftverschweißte Naht | ⑫ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ⑥ Dachbahn Rhepanol hfk-sk, vollflächig selbstklebend | ⑬ Druckfeste Wärmedämmung |
| ⑦ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn | ⑭ Mauerabdeckung |
| | ⑮ Wärmedämmverbundsystem |

Dachabschluss

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

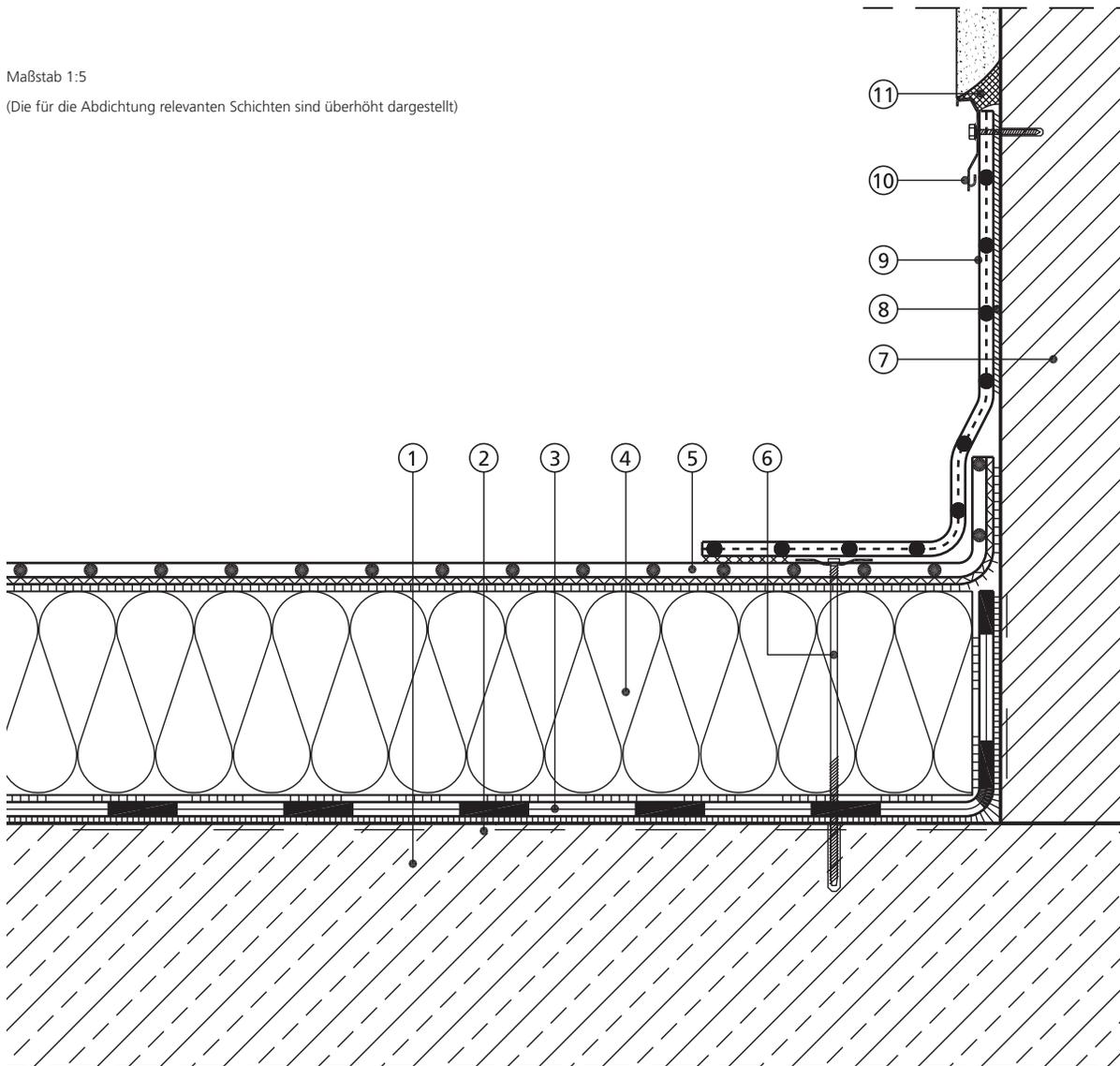


- | | |
|---|---|
| ① Stahlbeton | ⑨ Senkrechte Wärmedämmung |
| ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑩ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ③ Bituminöse Dampfsperre, verklebt | ⑪ Zwischenbefestigung mit Rhepanol-Anschlussblech |
| ④ Wärmedämmung aus Mineralwolle, mineralvlieskaschiert, Bondrock MV, verklebt verlegt | ⑫ Imprägnierte Holzbohle |
| ⑤ FDT Rhepanol-Grundierung sk-W oder sk-L | ⑬ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ⑥ Heißluftverschweißte Naht | ⑭ Druckfeste Wärmedämmung |
| ⑦ Dachbahn Rhepanol hfk-sk, vollflächig selbstklebend | ⑮ Mauerabdeckung |
| ⑧ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn | ⑯ Wärmedämmverbundsystem |

Wandanschluss Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)

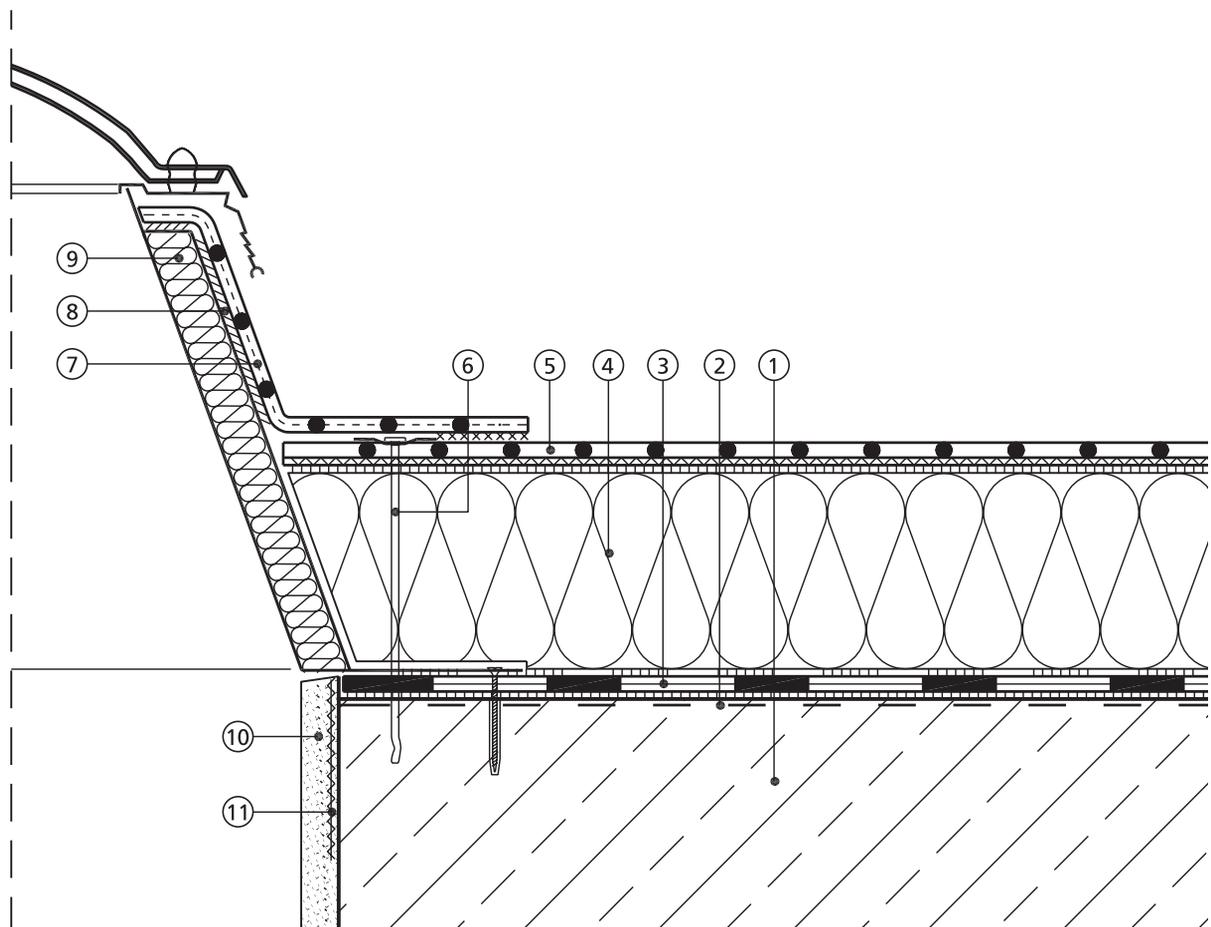


- | | |
|--|---------------------------------------|
| ① Betondecke | ⑦ Mauerwerk |
| ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑧ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ③ Bituminöse Dampfsperre, verklebt | ⑨ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ④ Wärmedämmung aus EPS, verklebt mit FDT Kleber U | ⑩ FDT Alu-Wandanschlussprofil Classic |
| ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk-sk, vollflächig selbstklebend | ⑪ FDT Dichtungsmasse A oder S |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn (4 Stück/m) | |

Lichtkuppelanschluss Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



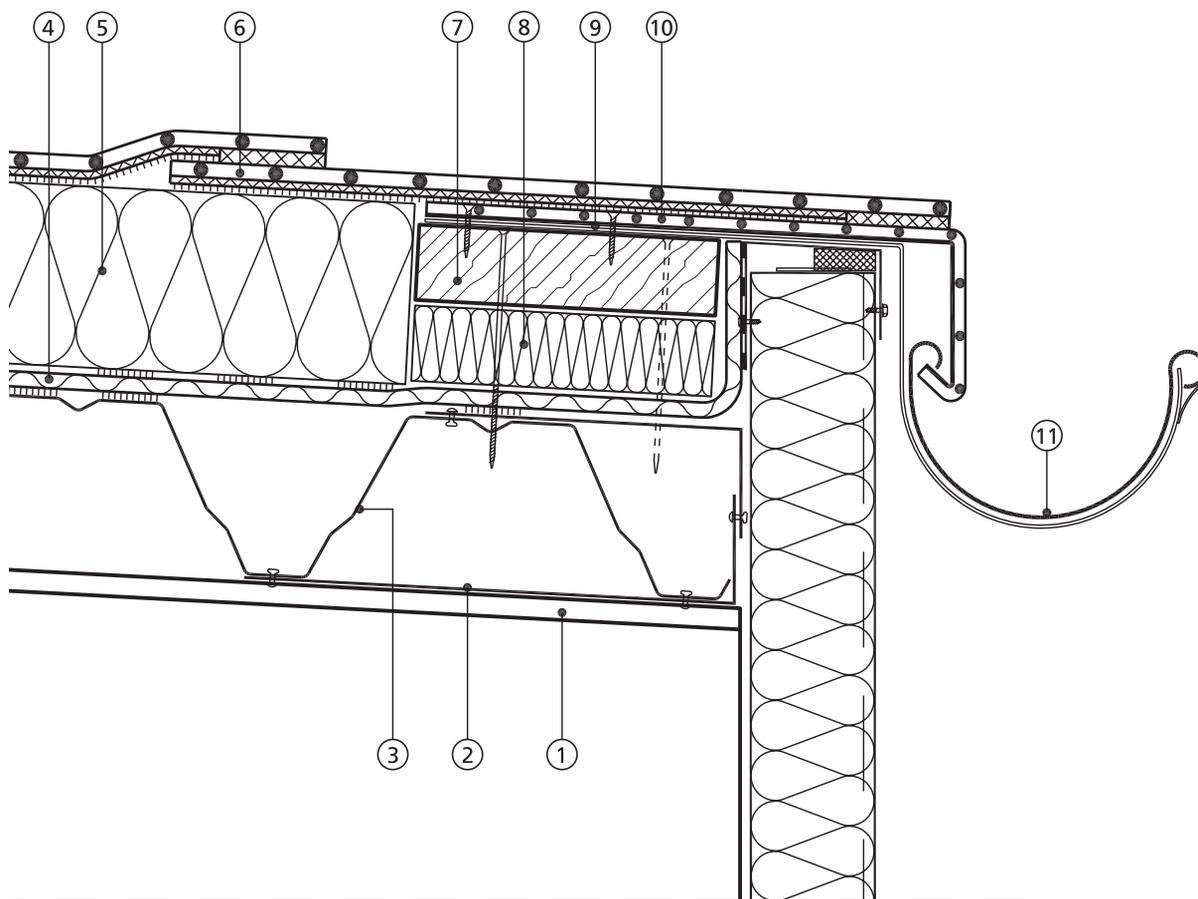
- | | |
|--|----------------------------------|
| ① Stahlbeton | ⑦ Rhepanol hsg-Anschlussstreifen |
| ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑧ Rhepanol-Kontaktkleber 50 |
| ③ Bituminöse Dampfsperre, verklebt | ⑨ Lichtkuppelaufsetzkranz |
| ④ Wärmedämmung aus EPS, verklebt mit FDT Kleber U | ⑩ Putz |
| ⑤ Dachbahn Rhepanol hfk-sk, vollflächig selbstklebend | ⑪ Putzträger |
| ⑥ Randfixierung mit Einzelbefestigern durch die Dachbahn | |

Anschluss an vorgehängte Rinne

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



- ① Unterkonstruktion
- ② Stützwinkel
- ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt
- ④ Dampfsperrschicht, verklebt
- ⑤ Wärmedämmung EPS, verklebt mit FDT Kleber U
- ⑥ Dachbahn Rhepanol hfk-sk, vollflächig selbstklebend

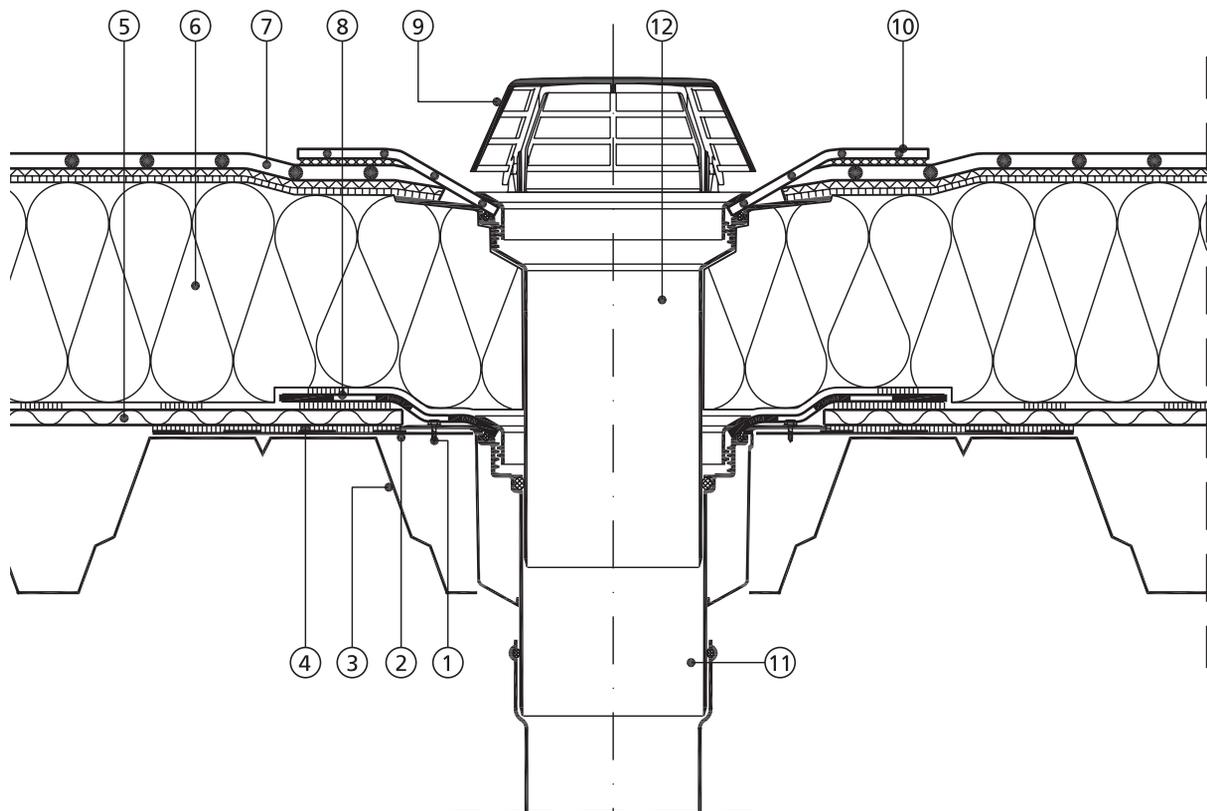
- ⑦ Imprägnierte Holzbohle (Salzbasis)
- ⑧ Druckfeste Wärmedämmung
- ⑨ Rinnenhalter
- ⑩ Rhepanol-Anschlussblech
- ⑪ Rinne

FDT VarioGully mit Kletterring

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



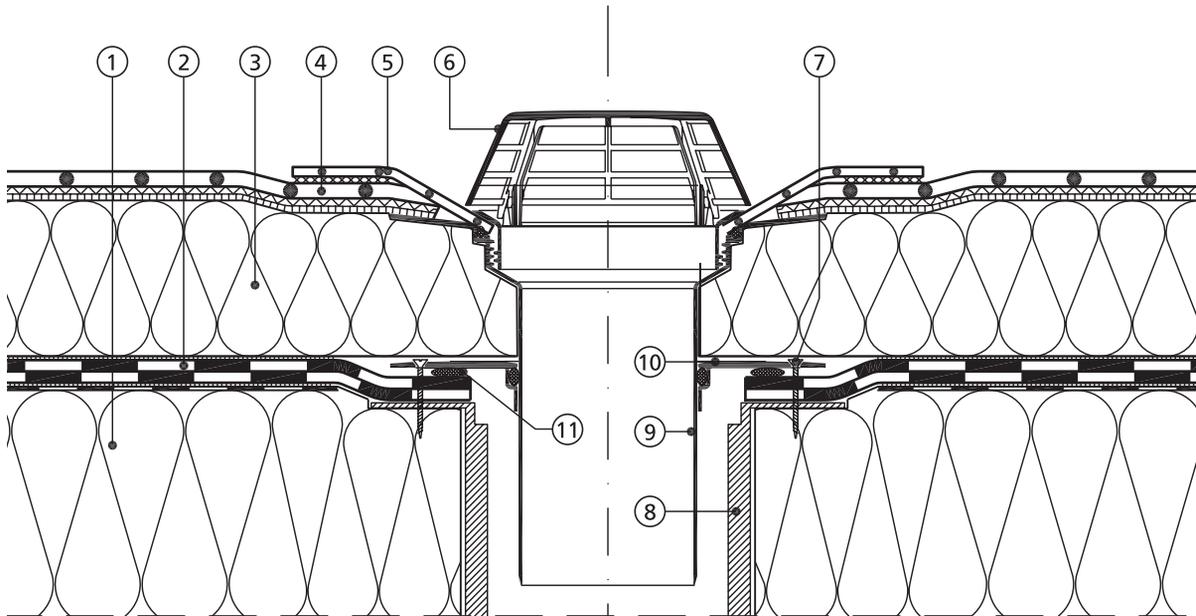
- | | |
|---|---|
| ① FDT VarioGully-Befestigung (4 Stück/VarioGully) | ⑦ Dachbahn Rhepanol hfk-sk, vollflächig selbstklebend |
| ② Aussteifungsblech | ⑧ Dampfsperrmanschette |
| ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt | ⑨ FDT Kies-/Laubfang |
| ④ Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑩ Rhepanol h-Manschette |
| ⑤ Dampfsperrschicht, verklebt | ⑪ FDT VarioGully |
| ⑥ Wärmedämmung aus EPS, verklebt mit FDT Kleber U | ⑫ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz |

FDT VarioGully Sanierung

Nicht belüftetes Dach

Maßstab 1:5

(Die für die Abdichtung relevanten Schichten sind überhöht dargestellt)



- | | |
|---|---|
| ① Vorhandene Wärmedämmung | ⑦ FDT VarioGully-Befestigung (4 Stück/VarioGully) |
| ② Altdach mit Bitumenabdichtung | ⑧ Vorhandener Altdachgully |
| ③ Wärmedämmung aus EPS, verklebt mit Kleber U | ⑨ FDT VarioGully-Sanierungsflansch |
| ④ Dachbahn Rhepanol hfk-sk, vollflächig selbstklebend | ⑩ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz |
| ⑤ Rhepanol h-Manschette | ⑪ Dichtschnur |
| ⑥ FDT Kies-/Laubfang | |

Produktinformationen





Dachbahn Rhepanol® hfk

Rhepanol® hfk – Dachbahn für alle Verlegearten

Rhepanol hfk ist ein Produkt aus dem Rohstoff Polyisobutylen (PIB) mit integriertem, 1,0 mm dickem Kunststoffvlies und einem vliesfreien Rand. Die Dachbahnen werden im Nahtbereich mittels Heißluftverschweißung homogen gefügt. Das Vlies schützt zusätzlich gegen Beanspruchung aus dem Untergrund. Außerdem ist das Vlies diffusionsoffen und ermöglicht ein sicheres Fixieren auf dem Untergrund.

Werkstoffeigenschaften

- Dachbahn aus Polyisobutylen DIN EN 13956, bitumenverträglich (BV), mit Kaschierung (K) aus Polyestervlies (PV), Dicke 1,5 mm zuzüglich Vlies Dicke 1,0 mm, Anwendungstyp DIN V 20000-201 DE/E1 PIB-BV-K-PV-1,5
- Witterungsbeständig, auch ohne zusätzlichen Oberflächenschutz
- Widersteht atmosphärischen Einflüssen, z. B. UV-Strahlen sowie Industrie- und Heizungsabgasen
- Bleibt flexibel, selbst bei Temperaturen von -40 °C
- Hervorragendes Verhalten gegen natürliche Alterung
- Weichmacher-, chlor-, halogen-, bitumen- und PVC-frei, verrottungsfest, porenfrei
- Widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN CEN/TS 1187 gemäß amtlichen Prüfzeugnissen
- Brandverhalten: Baustoffklasse B 2, DIN 4102 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1
- Hagelschlagfest gemäß DIN EN 13583
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612-1: $0,26\text{ W/mk}$
- Nachweis einer Umwelt-Produktdeklaration in Form einer EPD nach DIN ISO 14025 und DIN EN 15804



Rhepanol hfk ist in höchstem Maße beständig gegenüber den im Dachbereich üblicherweise vorkommenden Substanzen. Darüber hinaus bestätigen wir jederzeit die Beständigkeit gegenüber weiteren Materialien/Substanzen. Bei längerem Einwirken von organischen Lösemitteln, Lacken, Fetten und Ölen ist eine Abklärung im Einzelfall erforderlich.

Qualitätssicherung

Rhepanol hfk unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle durch Eigen- und Fremdüberwachung. Das interne Qualitätssicherungssystem des gesamten Unternehmens ist nach der DIN EN ISO 9001, der weltweit strengsten Qualitätsnorm, zertifiziert und wird regelmäßig durch die TÜV SÜD Management Service GmbH überprüft.

Einsatzgebiet

Rhepanol hfk lässt sich, je nach Tragdecke und Untergrundgegebenheiten, auf verschiedene Weise verlegen:

- Mechanisch befestigt im Saum
- Lose verlegt mit Auflast (mit Ausnahme von Begrünungen)
- Verklebt fixiert

Ökologie und Umwelt

Rhepanol hfk wurde einer Ökobilanzierung nach ISO EN 14040-49 durch das unabhängige Institut C.A.U. GmbH (Gesellschaft für Consulting und Analytik im Umweltbereich) unterzogen. Der Kurzbericht zur Ökobilanz kann bei FDT angefordert werden, ebenso die Umwelt-Produktklärung EPD für Rhepanol hfk. Rhepanol ist kein gefährlicher Stoff im Sinne der EU-Gefahrstoffverordnung.

Dachbahn Rhepanol® hfk

| Eigenschaften | Prüfnorm | Ergebnisse |
|---|--|--|
| Äußere Brandeinwirkung | DIN CEN/TS 1187 | B _{roof} (t1) (Prüfung nach ENV 1187 mit unterschiedlichen Dachaufbauten. AbP bzw. Klassifizierungsberichte können separat angefordert werden.) |
| Reaktion bei Brandeinwirkung | DIN EN 13501-1 | Klasse E |
| Wasserdampfdurchlässigkeit μ | DIN EN 1931 | ≥ 160.000 |
| Zugfestigkeit | DIN EN 12311-2 (Verf. A) DIN EN 12311-2 (Verf. B) | ≥ 400 N/50 mm |
| Zugdehnung | DIN EN 12311-2 (Verf. A) DIN EN 12311-2 (Verf. B) | ≥ 80 % |
| Schälwiderstand der Fügenaht | DIN EN 12316-2 | ≥ 150 N/50 mm |
| Scherwiderstand der Fügenaht | DIN EN 12317-2 | ≥ 200 N/50 mm (Abriss außerhalb der Fügenaht) |
| Widerstand gegen stoßartige Belastungen | DIN EN 12691 (Verf. A) | ≥ 700 mm |
| Widerstand gegen statische Belastung | DIN EN 12730 (Verf. B) | ≥ 20 kg |
| Hagelschlag | DIN EN 13583 | |
| Starre Unterlage | | ≥ 25 m/s |
| Flexible Unterlage | | ≥ 35 m/s |
| Weiterreißwiderstand | DIN EN 12310-2 | ≥ 150 N |
| Maßhaltigkeit | DIN EN 1107-2 | ≤ 1 % |
| Falzen bei tiefen Temperaturen | DIN EN 495-5 | ≤ -40 °C |
| Verhalten bei Einwirken von Bitumen | DIN EN 1548 | bestanden |
| Beständigkeit gegenüber Chemikalien | DIN EN 1847 (Liste Anhang C) | erfüllt |
| UV-Bestrahlung | DIN EN 1297 | Klasse 0 (5.000 h) |
| Wasserdichtheit | DIN EN 1928 | ≥ 400 kPa |

Standard-Bahnenabmessungen: 15 m x 1,50 m x 2,5 mm,
15 m x 1,00 m x 2,5 mm,
15 m x 0,50 m x 2,5 mm

Dachbahn Rhepanol® hfk-sk

Rhepanol® hfk-sk – Dachbahn für die verklebte Verlegung

Rhepanol hfk-sk ist ein Produkt aus dem Rohstoff Polyisobutylen (PIB) mit einer Kaschierung aus Glas-/Polyestervlies, Selbstklebeschicht und vliesfreiem Rand. Die Dachbahnen werden im Nahtbereich mittels Heißluftverschweißung homogen gefügt. Das aufkaschierte Glas-/Polyestervlies wirkt nach der Verlegung als eine Art Entspannungszone für das gesamte Abdichtungspaket.

Werkstoffeigenschaften

- Dachbahn aus Polyisobutylen, bitumenverträglich, mit Kaschierung aus Glas-/Polyestervlies, Dicke 1,5 mm zuzüglich 1,0 mm Kaschierung und Selbstklebeschicht gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis AbP-Nr. P-K14-1192.1
- Witterungsbeständig, auch ohne zusätzlichen Oberflächenschutz
- Widersteht atmosphärischen Einflüssen, z. B. UV-Strahlen sowie Industrie- und Heizungsabgasen
- Bleibt flexibel, selbst bei Temperaturen von -40 °C
- Hervorragendes Verhalten gegen natürliche Alterung
- Weichmacher-, chlor-, halogen-, bitumen- und PVC-frei, verrottungsfest, porenfrei (werksseitige Hochfrequenzprüfung)
- Widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN CEN/TS 1187 gemäß amtlichen Prüfzeugnissen
- Brandverhalten: Baustoffklasse B 2, DIN 4102 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1
- Hagelschlagfest gemäß DIN EN 13583
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN 52612-1: $0,26\text{ W/mk}$
- Nachweis einer Umwelt-Produktdeklaration in Form einer EPD nach DIN ISO 14025 und DIN EN 15804



Rhepanol hfk-sk ist in höchstem Maße beständig gegenüber den im Dachbereich üblicherweise vorkommenden Substanzen. Darüber hinaus bestätigen wir jederzeit die Beständigkeit gegenüber weiteren Materialien/Substanzen. Bei längerem Einwirken von organischen Lösemitteln, Lacken, Fetten und Ölen ist eine Abklärung im Einzelfall erforderlich.

Qualitätssicherung

Rhepanol hfk-sk unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle durch Eigen- und Fremdüberwachung. Das interne Qualitätssicherungssystem des gesamten Unternehmens ist nach der DIN EN ISO 9001, der weltweit strengsten Qualitätsnorm, zertifiziert und wird regelmäßig durch die TÜV SÜD Management Service GmbH überprüft.

Einsatzgebiet

Rhepanol hfk-sk ist eine selbstklebend ausgestattete Rhepanol hfk-sk-Dachbahn für die verklebte Verlegung.

Ökologie und Umwelt

Rhepanol hfk wurde einer Ökobilanzierung nach ISO EN 14040-49 durch das unabhängige Institut C.A.U. GmbH (Gesellschaft für Consulting und Analytik im Umweltbereich) unterzogen. Der Kurzbericht zur Ökobilanz kann bei FDT angefordert werden, ebenso die Umwelt-Produktdeklaration EPD für Rhepanol hfk-sk. Rhepanol ist kein gefährlicher Stoff im Sinne der EU-Gefahrstoffverordnung.

Dachbahn Rhepanol® hfk-sk

| Eigenschaften | Prüfnorm | Ergebnisse |
|---|--|--|
| Äußere Brandeinwirkung | DIN CEN/TS 1187 | B _{roof} (t1) (Prüfung nach ENV 1187 mit unterschiedlichen Dachaufbauten. AbP bzw. Klassifizierungsberichte können separat angefordert werden.) |
| Reaktion bei Brandeinwirkung | DIN EN 13501-1 | Klasse E |
| Wasserdampfdurchlässigkeit μ | DIN EN 1931 | ≥ 160.000 |
| Zugfestigkeit | DIN EN 12311-2 (Verf. A) DIN EN 12311-2 (Verf. B) | ≥ 400 N/50 mm |
| Zugdehnung | DIN EN 12311-2 (Verf. A) DIN EN 12311-2 (Verf. B) | ≥ 80 % |
| Schälwiderstand der Fügenaht | DIN EN 12316-2 | ≥ 100 N/50 mm |
| Scherwiderstand der Fügenaht | DIN EN 12317-2 | ≥ 250 N/50 mm (Abriss außerhalb der Fügenaht) |
| Widerstand gegen stoßartige Belastungen | DIN EN 12691 (Verf. A) | ≥ 700 mm |
| Widerstand gegen statische Belastung | DIN EN 12730 (Verf. B) | ≥ 15 kg |
| Hagelschlag | DIN EN 13583 | |
| Starre Unterlage | | ≥ 25 m/s |
| Flexible Unterlage | | ≥ 35 m/s |
| Weiterreißwiderstand | DIN EN 12310-2 | ≥ 150 N |
| Maßhaltigkeit | DIN EN 1107-2 | ≤ 0,5 % |
| Falzen bei tiefen Temperaturen | DIN EN 495-5 | ≤ -40 °C |
| Verhalten bei Einwirken von Bitumen | DIN EN 1548 | bestanden |
| Beständigkeit gegenüber Chemikalien | DIN EN 1847 (Liste Anhang C) | erfüllt |
| UV-Bestrahlung | DIN EN 1297 | Klasse 0 (5.000 h) |
| Wasserdichtheit | DIN EN 1928 | ≥ 400 kPa |

Standard-Bahnenabmessungen: 15 m x 1,50 m x 2,5 mm,
15 m x 1,00 m x 2,5 mm,
15 m x 0,50 m x 2,5 mm

Rhepanol-Anschlussblech

Anwendung

Bei der Verlegung von Rhepanol hfk-Dachbahnen können im Bereich von Dachrandabschlüssen, vorgehängten Rinnen und Wandanschlüssen auch kaschierte Rhepanol-Anschlussbleche eingesetzt werden. Entsprechende An- und Abschlussprofile werden wie verzinkte Bleche nach den Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten aus den korrosionsgeschützten, 1,2 mm dicken Verbundblechtafeln zugeschnitten und abgekantet.

Einsatzgebiete

- Als Traufbleche bei vorgehängter Rinne
- Mauerabdeckung
- Wandanschlussbleche
- Dachabschlussprofile
- Zur Fixierung bei Rhepanol hg mit Kiesfangleiste

Eigenschaften

Gesamtdicke 1,2 mm. Rhepanol-Anschlussbleche bestehen aus feuerverzinkten Stahlblechen, oberseitig mit Rhepanol h kaschiert, unterseitig sind sie mit einer grünen Schutzlackierung versehen.

Verarbeitung

- Rhepanol-Anschlussbleche sind mit scharfen Werkzeugen und mit der Schutzlackseite nach oben zu schneiden. Ein sonst erforderliches Entgraten der geschnittenen Bleche kann somit entfallen.
- Der Schnittspalt sollte zwischen 0,03 mm und 0,04 mm betragen. Die Rhepanol-Anschlussbleche können auf allen handelsüblichen Kantbänken bearbeitet werden.
- Beim Kanten ist ein Biegeradius zwischen 1,2 mm und 1,8 mm einzuhalten.
- Die Bearbeitung (Schneiden, Kanten) der Rhepanol-Anschlussbleche sollte bei Raumtemperatur, ca. 18 °C, erfolgen.

Untergründe

Als tragfähige Untergründe für die Befestigung eignen sich Beton, Vollstein-Mauerwerk, Holz, Holzwerkstoffe, Stahl etc. Die Befestigungsmittel sind auf den jeweiligen Untergrund gemäß nachfolgender Tabelle unter Beachtung der entsprechenden Herstellervorschriften abzustimmen.



Produktansicht Rhepanol-Anschlussblech.

Rhepanol-Anschlussblech

Geeignete Befestigungsmittel für Untergründe aus Poren- oder Bimsbeton sowie Hochlochziegel müssen mit den Herstellern abgestimmt werden. Um eine vorzeitige Korrosion zu vermeiden, sollte zwischen den Blechen und der Unterlage (z. B. Beton bzw. Porenbeton) eine Zwischenlage aus FDT Kunststoffvlies 300 g/m² eingebaut werden.

| Tragfähige Untergründe | Geeignete Befestigungselemente |
|-------------------------------|--|
| Beton und Vollstein-Mauerwerk | Nylon-Dübel und korrosionsfeste Schlagdübel oder Schrauben, Hammerschlagnieten |
| Holz- und Holzwerkstoffe | Spanplattenschrauben |
| Stahl | Nieten, Bolzen oder selbstschneidende Schrauben |

Anwendungstechnische Hinweise

Rhepanol-Anschlussbleche (Schnittkanten entgratet) werden mit 4 mm Abstand (Profillänge max. 2,00 m) gegeneinander gestoßen, damit die temperaturbedingte Längenausdehnung der Profile gewährleistet ist.

Lieferformen

| Produktbezeichnung | Lieferform |
|-------------------------|------------------------------|
| Rhepanol-Anschlussblech | 30er-Stapel 2 x 1 m x 1,2 mm |
| Rhepanol-Anschlussblech | 30er-Stapel 3 x 1 m x 1,2 mm |
| Rhepanol h-Streifen | Rolle 0,15 m x 15 m |
| FDT Klebeband | Rolle 0,038 m x 50 m |



Beispiel: Dachabschlussprofil/Eckausbildung mit Rhepanol-Anschlussblech.

Stoßausbildung mit Rhepanol h-Streifen

- Stoßbereich mit 38 mm breitem FDT Krepppapier überkleben.
- Abschließend kommt ein 150 mm breiter Rhepanol h-Streifen darüber, der mittels Heißluft homogen verschweißt wird.

Lagerung

Die Rhepanol-Anschlussbleche werden ab Werk verpackt und auf Paletten transportiert. Sie sind auf ebener Unterlage liegend und trocken zu lagern.

FDT Dampfsperre fk



FDT Dampfsperre fk

Aus Polyethylenfolie (PE). Dient als diffusionshemmende Schicht gemäß DIN 4108, Teil 3, Abschnitt 3.1.5.

Werkstoffeigenschaften

- Diffusionshemmend
- Gute Festigkeitswerte
- Brandverhalten: Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar
- Bitumenverträglich
- Nicht UV-beständig

Einsatzgebiet

- Bei nicht klimatisierten Aufenthaltsräumen (z. B. Wohn- und Büroräume oder vergleichbar genutzte Räume ohne abgehängte Decke) nach DIN 4108, Teil 3
- In lose verlegten bzw. mechanisch befestigten Schichtenaufbauten mit Rhepanol fk

Physikalische Daten

| Eigenschaften | Prüfnorm | Ergebnisse |
|---|-----------------------------------|---------------|
| Wasserdichtheit | DIN EN 1928 (A) (2 kPa, 24 h) | dicht |
| Zugfestigkeit | DIN EN 12311-2 (A) | ≥ 300 N/50 mm |
| Zugdehnung | DIN EN 12311-2 (A) | ≥ 500 % |
| Widerstand gegen stoßartige Belastungen | DIN EN 12691 (A) | ≥ 450 mm |
| Weiterreißwiderstand | DIN EN 12310-1 DIN EN 12310-2 | ≥ 250 N |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ | DIN EN 1931 | ≥ 700.000 |
| Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d | DIN EN 1931 | ≥ 160 m |
| Reaktion bei Brandeinwirkung | DIN EN ISO 11925-2 DIN 13501-1 | Klasse E |

Lieferformen

| Material | Farbe | Nennstärke (mm) | Breite (m) | Länge (m) |
|--|-------|--------------------|---------------|--------------|
| FDT Dampfsperre fk | | 0,4 | 4 | 25 |
| Verbindungsband für FDT Dampfsperre fk | | | 0,08 | 12 |
| FDT Nahtband | grau | | 0,015 | 25 |

FDT Dampfsperre Alu-gv-sk



FDT Dampfsperre Alu-gv-sk

Aluminiumfolie mit Gelegeverstärkung aus Polyester und Klebstoffbeschichtung. Die Verstärkung verhindert das Durchtreten und Beschädigen der Dampfsperre oberhalb der Tiefsicken bei Stahlleichtdächern während der Verlegearbeiten.

Erfüllt die Anforderungen der DIN 18234 für brandlastarme Dampfsperrbahnen.

Werkstoffeigenschaften

- Praktisch dampfdicht, s_d -Wert > 1.500 m
- Brandlastarm nach DIN 18234
- Durchtrittsicher über Tiefsicken
- Selbstklebend
- Brandverhalten: Klasse E nach DIN EN 13501-1
- Kein zusätzliches Nahtband erforderlich
- 8 cm Nahtüberdeckung, selbstklebend

Einsatzgebiet

- Bei Gebäuden mit besonderen raumklimatischen Bedingungen, wie z. B. Schwimmhallen
- Bei Stahlleichtdächern gemäß Industriebauanleitung bzw. DIN 18234
- In lose verlegten bzw. mechanisch befestigten Schichtenaufbauten

Physikalische Eigenschaften

| Eigenschaften | Prüfnorm | Ergebnisse |
|--|--------------------------------------|----------------------------|
| Wasserdichtheit | DIN EN 1928 (A) (2 kPa, 24 h) | dicht |
| Zugfestigkeit | DIN EN 12311-2 (A) | ≥ 600 N/50 mm |
| Zugdehnung | DIN EN 12311-2 (A) | ≥ 2,5 % |
| Scherwiderstand der Fügenaht | DIN EN 12317-1 | ≥ 300 N/50 mm |
| Widerstand gegen stoßartige Belastungen | DIN EN 12691 (A) DIN EN 12691 (B) | ≥ 50 mm ≥ 250 mm |
| Weiterreißwiderstand | DIN EN 12310-1 DIN EN 12310-2 | ≥ 100 N |
| Wasserdampfdiffusions-äquivalente Luftschichtdicke s_d | DIN EN 1931 | ≥ 1.500 m |
| Reaktion bei Brandeinwirkung | DIN EN ISO 11925-2 DIN 13501-1 | Klasse E |
| Heizwert | | < 10.500 kJ/m ² |
| Kaltbiegeverhalten | DIN EN 1109 | ≤ -30 °C |
| Wärmestandfestigkeit | DIN EN 1110 | +100 °C |

Lieferform

| Produktbezeichnung | Farbe | Nennstärke (mm) | Breite (m) | Länge (m) |
|---------------------------|--------|-----------------|------------|-----------|
| FDT Dampfsperre Alu-gv-sk | silber | 0,25 | 1,5 | 100 |

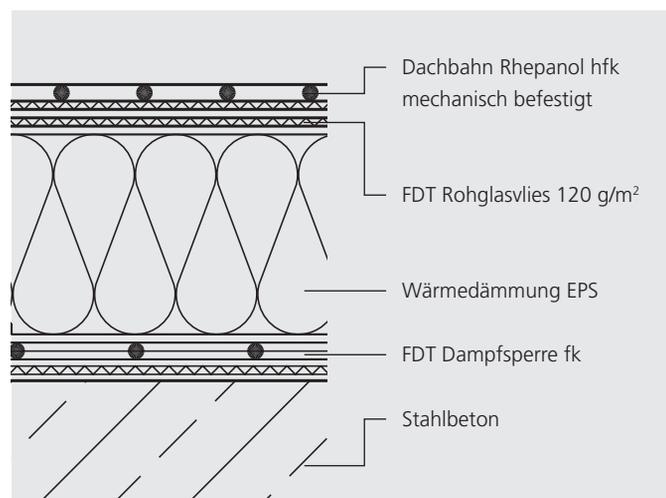
FDT Rohglasvlies 120 g/m²

Werkstoffeigenschaften

- Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar
- Verrottungsbeständig
- Nicht alkali- und nicht UV-beständig

Einsatzgebiet

- Als Trennlage gegen Wechselwirkungen zwischen Dachbahnen Rhepanol und unverträglichen Stoffen wie z. B. Polystyrol-Hartschaumplatten.
- Als Brandschuttlage in mechanisch befestigten Schichtenaufbauten mit Dachbahnen Rhepanol hfk, um die Brandschutzanforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme zu erfüllen.
- Überlappung mind. 8 cm.



FDT Rohglasvlies 120 g/m²

| Eigenschaften | Wert | Einheit |
|-----------------|-----------------------|------------------|
| Nennstärke | 0,7 | mm |
| Nenngewicht | 120 | g/m ² |
| Bruchwiderstand | längs 400 quer 260 | N/5 cm N/5 cm |
| Bruchdehnung | < 2 | % |

Lieferform

| Material | Farbe | Breite (m) | Länge (m) | Gewicht (kg/Rolle) |
|---------------------------------------|-------|------------|-----------|--------------------|
| FDT Rohglasvlies 120 g/m ² | weiß | 2,0 | 100 | ca. 26 |

FDT Schutzbahn

FDT Schutzbahn

Schützt die Dachabdichtung vor mechanischen Beschädigungen. Die Bahn ist eine 1,8 mm dicke, hochperforationsfeste Schutzlage aus PIB mit unterseitigem Polyestervlies.

Einsatzgebiete

Bei Schichtenaufbauten mit Kunststoff-Dachbahnen:

- Als Trennlage bei nicht normgerechtem Kies
- Als Schutzlage bei genutzten Dachflächen, wie Dachterrassen mit Plattenbelägen, begrünter Dachflächen und Parkdecks

Eigenschaften

- Schutz der Abdichtung gegen mechanische Beschädigungen
- Durch Vlieskaschierung flächige, funktionssichere Trennung von der Abdichtungsschicht
- Wirtschaftliches Verlegen durch 2,05 m Bahnenbreite
- Für den einfachen Nahtverschluss hat die FDT Schutzbahn auf einer Längsseite einen vliesfreien Rand

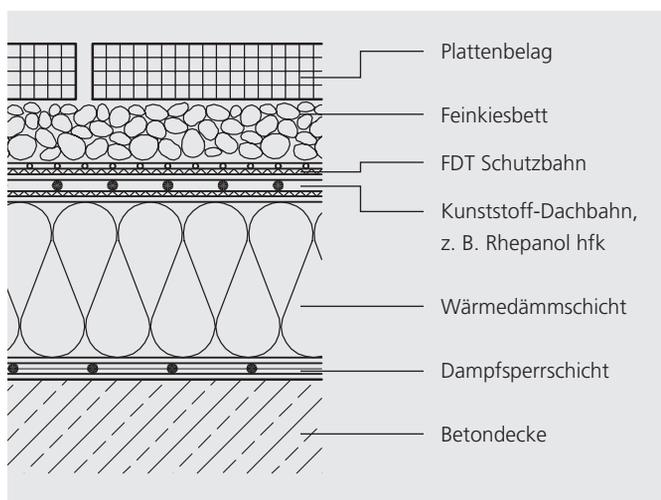
Anwendungstechnische Hinweise

FDT Schutzbahn wird mit der Vliesseite nach unten lose verlegt. Die Nahtverbindung kann je nach Einsatzgebiet unterschiedlich ausgeführt werden:

- Mit 8 cm Nahtüberdeckung ohne Nahtverschluss.
- Mit 5 cm Nahtüberdeckung und Nahtverschluss durch Heißluftschweißen oder im Dichtrandsystem. Das Schließen der Nähte ist erforderlich beim Einsatz als Schutzlage unter Estrich bzw. Plattenbelag im Mörtelbett.

FDT Schutzbahn ist nicht für die Freibewitterung vorgesehen und deshalb grundsätzlich abzudecken.

An Bauteilrändern wird die FDT Schutzbahn als lose überlappende Schürze ausgeführt, die ca. 25 cm in die Abdichtungsebene hineinragt und dort unverschweißt bleibt.



Lieferform

| Farbe | Breite (m) | Länge (m) | Dicke (mm) | Gewicht (kg/m ²) |
|--------------------------|------------|-----------|-------------------|------------------------------|
| schwarz, Unterseite weiß | 2,05 | 20 | 1,8 ¹⁾ | 1,0 |

¹⁾ Inklusive Vlieskaschierung

Rhepanol-Gehwegplatten

Die Rhepanol-Gehwegplatte ist ein Produkt aus Polyisobutylen (PIB).

Die Platte (Gesamtdicke 9 mm) hat eine strukturierte Oberfläche, die einen sicheren Halt, auch auf geneigten und feuchten Flächen, bietet. Ebenso vorteilhaft ist die sehr gute lastverteilende Wirkung.

Einsatzgebiete

Rhepanol-Gehwegplatten werden zum Schutz der Abdichtung und für die Kennzeichnung von Wartungswegen auf Flachdächern mit Rhepanol eingesetzt.

Anwendungstechnische Hinweise

- Verlegung direkt auf frischen, sauberen und trockenen Dachflächen, die mit Dachbahnen Rhepanol hfk abgedichtet sind.
- Fixierung durch selbstklebenden Dichtrand: einfach Schutzpapier abziehen, Gehwegplatte in Position legen, andrücken.
- An T-Stößen wird durch Vorlegen von Rhepanol-Paste das Unterlaufen von Wasser verhindert.
- Bei älteren und verschmutzten Dachflächen sind die Nahtbereiche mit Rhepanol-Quellschweißmittel zu reinigen.
- **Wichtig:** Abschließend werden alle Rhepanol-Gehwegplatten mit der FDT Universalrolle angerollt.
- Weitere Lagesicherungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Hinweis:

Plattenkanten firstseitig bzw. umlaufend mit Rhepanol-Paste absichern. Abstand der Platten zueinander mindestens 3 cm.

Werkstoffeigenschaften

- Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, normal entflammbar
- Maßänderung nach Warmlagerung (6 h, 80 °C): < 0,2 % (DIN 16726 Abs. 5.13)
- Rutschhemmende und lastverteilende Eigenschaft R9 nach DIN 51130
- Erfüllt die Anforderungen der DIN 4426 „Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege“ auf Flachdächern bis 20° Neigung



Oberfläche strukturiert, rutschhemmend für sichere Begehung. Unterseite mit selbstklebendem Dichtrand (mit Schutzpapier abgedeckt).

Produktinformation

| | |
|---------------------|---|
| Farbe: | anthrazit; geringe Farbunterschiede sind möglich |
| Oberfläche: | strukturiert, Steghöhe 4 mm |
| Unterseite: | glatt, mit umlaufendem Dichtrand |
| Länge/Breite/Dicke: | 800 mm/600 mm/9 mm |
| Toleranzen: | ± 5 mm |
| Gewicht: | ca. 7,3 kg/m ² bzw. 3,5 kg/Platte |
| Lieferform: | 90 St./Palette bzw. 48 m ² /Palette |

FDT Dachbahnkleber

Eigenschaften

- FDT Dachbahnkleber ist ein 1-komponentiger PU-Klebstoff zur Verklebung von vlieskaschierten Dachbahnen
- Hohe Klebkraft
- Elastisch, nicht versprödend
- Temperaturbeständig von -40 °C bis +130 °C
- Hohe Wärmestandfestigkeit
- Energieunabhängiges Auftragsverfahren

Aushärtung

- Die Dachbahn spätestens nach ca. 10 Minuten in den aufgetragenen Kleber einlegen/-rollen.

- Unter Normalbedingungen wird eine ausreichende Anfangsfestigkeit innerhalb von 1 bis 5 Stunden erreicht. Die Abbindezeit des Klebstoffes ist abhängig von Temperatur und Feuchtigkeit.

Lagerung

Nicht frostgefährdet. Günstigste Lagerung: trocken bei +10 °C.

Zulässige Lagerzeit: 12 Monate in dicht verschlossenen Originalgebinden.

Weitere Verarbeitungshinweise auf den Gebinden und in der Verlegeanleitung Rhepanol fk.

Klebstoffverbrauch

| Gebäudehöhe ¹⁾ Windzone 1 und 2 | Mittbereich DIN EN 1991-1-4 | Rand- und Eckbereiche DIN EN 1991-1-4 | Anzahl Klebestreifen/m |
|--|--------------------------------|--|------------------------|
| 0–8 m ²⁾ | 150 g/m ² | 200 g/m ² | mind. 8 |
| über 8–20 m | 180 g/m ² | 250 g/m ² | mind. 8 |

¹⁾ Bei Gebäudehöhen über 20 m und bei Gebäuden in den Windzonen 3 und 4 nach DIN EN 1991-1-4 sind der Klebstoffverbrauch und die Verteilung bzw. die zur Lagesicherung erforderlichen Maßnahmen objektbezogen festzulegen.

²⁾ Bei einer Verbrauchsmenge von 160 g/m² soll der auslaufende Klebstoffauftrag etwa 8 mm breit sein.

Technische Daten

| Basis | Farbe | Rohdichte | Kennzeichnungspflicht lt. Gefahrstoffverordnung | Frostge- fährdet | Verarbeitungs- temperatur | Offene Zeit |
|--------|----------|-----------------------|--|---------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 1-K-PU | gelblich | 1,1 g/cm ³ | ja | nein | mind. +5 °C | witterungsabhängig bis zu 20 Min. |

Lieferformen

| Produktbezeichnung | Lieferform | Anwendung |
|--------------------|---------------|---|
| FDT Dachbahnkleber | 10-kg-Gebinde | für Klebstoffauftrag mit FDT Kleber-Auftragsgerät 1 m oder von Hand |

Gefahrenhinweise, Sicherheitsvorschläge, Transportkennzeichnung siehe EG-Sicherheitsdatenblatt.

FDT Kleber U

Anwendung¹⁾

- Zum lagesicheren Verkleben von Wärmedämmstoffen und Bitumen-Dampfsperrbahnen
- Wird streifenweise mit dem FDT Kleber-Auftragsgerät aufgebracht

Eigenschaften

- Flüssiger, einkomponentiger, lösemittel- und FCKW-freier Polyurethan-Klebstoff
- Hohe Klebkraft
- Elastisch, nicht versprödhend
- Temperaturbeständig von -40 °C bis $+100\text{ °C}$
- Hohe Wärmestandfestigkeit
- Lösemittel- und FCKW-frei, greift PS-Hartschaum nicht an
- Schäumt auf und überbrückt kleine Höhendifferenzen des Untergrundes
- Einfaches, energieunabhängiges Auftragsverfahren
- Keine Verbrennungs- oder Brandgefahr

Untergrund

Die zu verklebenden Flächen müssen fest, eben, sauber, trocken, fett- und ölfrei sein.

Klebstoffverbrauch

Für Gebäudehöhen bis 20 m sind die Verbrauchsmengen und die Anzahl der erforderlichen Klebestreifen auf Seite 51 in der Tabelle „Klebstoffverbrauch FDT Kleber U für die Wärmedämmung“ ersichtlich. Ausführliche Verarbeitungshinweise finden Sie in der Verlegeanleitung Rhepanol fk sowie auf den Gebinden.

Auftragsverfahren

- Mit dem FDT Kleberwagen Universal und Adapter für FDT Kleber U (6,5-kg-Gebinde) für ebene Untergründe.
- Auftrag von Hand ist auf solche Dachflächen zu beschränken, die mit dem FDT Kleber-Auftragsgerät nicht bedient werden können, z. B. kleinere Flächen zwischen Lichtkuppeln.



FDT Kleber-Auftragsgerät 1 m mit eingehängten 6,5-kg-Gebinden FDT Kleber U.

Geeignete Flächen

Bei Dachneigung ab 7° :

- Kleber bevorzugt in Gefällrichtung auftragen.
- Abstützende Maßnahmen vorsehen, um die Werkstoffe bis zum Aushärten des Klebstoffes gegen Abrutschen zu sichern.

Beispielsweise können Traufbohlen als Widerlager dienen. Bei Dachneigung über 20° Ausführung mit unseren Fachleuten abstimmen.

Aushärtung

- Die Abbindezeit des Klebstoffes ist abhängig von Temperatur, Umgebungs- und Luftfeuchte. Im Regelfall wird eine ausreichende Anfangsfestigkeit innerhalb von 1 bis 3 Stunden erreicht. Geringes Anfeuchten verkürzt die Abbindezeit.
- Werden dampfdichte Werkstoffe miteinander verklebt, so kann sich die Abbindezeit verlängern. Selbst unter ungünstigen Bedingungen ist die Aushärtung des Klebstoffes nach einigen Tagen abgeschlossen.
- Bei hochsommerlichen Temperaturen (ab ca. 25 °C) und geringer Luftfeuchtigkeit sollte der Untergrund nach dem Klebstoffauftrag leicht mit Wasser bespritzt werden, um sicherzustellen, dass die für das Aufschäumen erforderliche Feuchtigkeit vorhanden ist.

¹⁾ Aufgrund des Aufschäumverhaltens ist FDT Kleber U nicht zugelassen für die Verklebung von Ausgleichsschichten aus Bitumenbahnen, auf denen die Dachbahnen direkt verklebt werden.

FDT Kleber U

Einsatzgebiete

| Untergründe | Dampfsperrschichten aus Bitumenbahnen | Hartschaumplatten und Hartschaumbahnen aus EPS | Platten aus Mineralwolle |
|---|---------------------------------------|--|--------------------------|
| Stahlbeton | X | | |
| Porenbeton mit Kaltbitumenvoranstrich | X | X | |
| Spanplatten V100G | X | | |
| Stahltrapezprofilbleche | | | |
| – kunststoffbeschichtet | X | X | |
| – alu-zinkbeschichtet | X | X | |
| – verzinkt mit Korrosionsschutzanstrich | X | X | |
| Bitumen-Dampfsperrbahnen ¹⁾ | | X | X |
| Hartschaumplatten/-bahnen aus EPS | X | X | |
| Neue Bitumenbahnen ¹⁾ | | X | X |
| Alte Bitumenbahnen, wenn Oberfläche fest und sauber | X | X | X |

¹⁾ Ohne PE-Folienkaschierung oder Talkumierung.

FDT Kleber U nicht zum Verkleben von Rhepanol-Dachbahnen einsetzen!

Technische Daten

| Basis | Farbe | Konsistenz | Rohdichte | Festkörpergehalt |
|------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| isocyanathaltiges Prepolymer | bräunlich | flüssig | 1,1 g/cm ³ | 100 % |
| Flammpunkt | Kennzeichnungspflicht lt. Gefahrstoffverordnung | Verarbeitungstemperatur | Offene Zeit | Höhenausgleich |
| keiner | ja | mind. +5 °C, max. +50 °C | witterungsabhängig bis zu 15 Min. | abhängig von Feuchtigkeit, Temperatur und Auftragsmenge: planmäßig 5 mm |

Lagerung

| Frostgefährdet | Günstigste Lagerung | Zulässige Lagerzeit |
|----------------|-------------------------------|---|
| nein | trocken bei +10 °C bis +20 °C | 12 Monate in dicht verschlossenen Originalbehältern |

Lieferformen

| Produktbezeichnung | Lieferform | Anwendung |
|--------------------|----------------|----------------------------------|
| FDT Kleber U | 6,5-kg-Gebinde | für FDT Kleber-Auftragsgerät 1 m |

Gefahrenhinweise, Sicherheitsvorschläge, Transportkennzeichnung siehe EG-Sicherheitsdatenblatt.

FDT Rhepanol-Grundierung sk-W**FDT Rhepanol-Grundierung sk-L**

Die Grundierungen dienen als Haftvermittler für die selbstklebende Rhepanol hfk-sk.

Anwendung

Die Gebinde vor der Verarbeitung gut umrühren. Die Grundierung wird vollflächig und gleichmäßig mit einem Pinsel oder mit einer Farbwalze aufgebracht. Vor dem Verlegen der Rhepanol hfk-sk-Bahn muss die Grundierung durchgetrocknet sein (Fingerprobe). Bei kühl bzw. feuchter Witterung trocknet die Grundierung sk-L schneller. Beschaffenheit der Klebeuntergründe und erforderliche Vorbehandlung mit den Grundierungen sk-L/sk-W können sich durch Witterungsverhältnisse oder Baustellenbedingungen ändern. Im Bedarfsfall ist eine Klebprobe auszuführen. Nur die Flächen grundieren, die am gleichen Tag noch abgedichtet werden.

Untergrund

- Die Flächen müssen fest, eben, sauber, trocken, staub- und fettfrei und frei von Trennmitteln sein
- Geeignete Untergründe siehe Tabelle Seite 61

Verbrauch

- Ca. 0,2 l/m²
- Der Verbrauch ist abhängig vom Untergrund
- Bei klüftigem und saugendem Untergrund erhöht sich die Auftragsmenge

Es gibt zwei unterschiedliche Grundierungen:

| | FDT Rhepanol-Grundierung sk-W | FDT Rhepanol-Grundierung sk-L |
|--------------------------------|---|---|
| Basis | Lösemittelfreie Dispersion, bitumenfrei | SBS-Kautschuk, lösemittelhaltig |
| Konsistenz | flüssig, roll- und streichfähig | flüssig, roll- und streichfähig |
| Farbe | blau | rot |
| Verarbeitungstemperatur | mindestens +5 °C | mindestens +5 °C |
| Abluftzeit | ca. 30 Min. (Dachfläche ist anschließend begehbar) | ca. 15 Min. (Dachfläche ist anschließend begehbar) |
| Lagerung | kühl und trocken, frostfrei | kühl und trocken, frostfrei |
| Lagerzeit | mindestens 12 Monate | mindestens 12 Monate |

FDT Kiesfangleiste

Anwendung

Die FDT Kiesfangleisten sind eine qualitativ hochwertige und optisch ansprechende, nicht rostende Lösung in Edelstahl. Die FDT Kiesfangleisten bestehen aus 60 mm bzw. 100 mm hohen, 2 m langen Teilstücken – mit Aussparungen für ungehinderten Regenwasserabfluss. Ein thermischer Längenausgleich ist möglich. Die Klammer ist aus Edelstahl und dient als Stoßverbinder und zur Versteifung der FDT Kiesfangleiste über dem Halter.

Einsatzgebiete

Traufseitiger Abschluss bei bekiesten Dächern oder Terrassen mit Plattenbelag im Feinkiesbett.

Eigenschaften

Hervorragende statische Eigenschaften durch spezielle Halter.

Anwendungstechnische Hinweise

Die Halter werden mit Rhepanol hsg-Streifen auf der Flächenabdichtung aufgeschweißt.

Verarbeitung

Die Bearbeitung (Schneiden) der FDT Kiesfangleisten ist mit üblichen Schneidwerkzeugen, z. B. Blechschere, möglich.

Transport und Lagerung

Die FDT Kiesfangleisten sind ab Werk in Kartonnagen verpackt. Inhalt der Kartonnage sind 10 Stück FDT Kiesfangleisten à 2 m Länge mit den für die Montage benötigten Haltern und Klammern. Die Kartonnage ist liegend und trocken zu lagern.



Mengenermittlung Rhepanol-Halter und -Klammern

Längen immer auf ganze Meter aufrunden. Die aufgerundeten Meter + 1 ergibt die erforderliche Anzahl der Halter und Klammern. Bei unterbrochenen Längen ist jede Teillänge einzeln zu betrachten.

Lieferformen

| Produktbezeichnung | Lieferform |
|------------------------------------|---|
| FDT Kiesfangleisten Rhepanol-Paket | 10 St. à 2 m inkl. 21 Halter und Klammern |

Ergänzungsartikel nach Bedarf:

Rhepanol-Halter und -Klammern, grau oder schwarz

FDT Kiesfangleiste 2 m, Edelstahl silber

Innenecke FDT Kiesfangleiste, Edelstahl silber

Außenecke FDT Kiesfangleiste, Edelstahl silber

Rhepanol-Kontaktkleber 50, Rhepanol-Dichtungsmassen, Rhepanol-Grundierungen

| Produktbezeichnung | Eigenschaften | Einsatzgebiete |
|----------------------------------|---|---|
| Rhepanol-Kontaktkleber 50 | Kontaktklebstoff auf Synthesekautschuk-Basis. | Zum Ankleben von Rhepanol an Wand-, Lichtkuppel- und Attikaflächen. |
| Rhepanol-Kleber 9 | Dispersionsklebstoff auf Acrylbasis. | Zum Verkleben von Rhepanol hfk auf Span- und Bau- furnierplatten bis zu einer Dachneigung von 15°. |
| FDT Dichtungsmasse A | Lösemittelfreier, plastoelastischer Einkomponenten-Fugendichtstoff auf Basis Acryl-Dispersion. | Abdichten von Fugen, Ritzen, die nur geringen Bewegungen ausgesetzt sind. Gute Haftung z. B. auf Keramik, Putz, Mauerwerk, Beton, Gasbeton, Naturstein, Rhenofol. |
| FDT Dichtungsmasse S | Elastischer, lösemittelhaltiger Fugendichtstoff auf Synthesekautschuk-Basis. | Für Dehnungs- und Anschlussfugen z. B. im Fassaden-, Glas-, Sanitär- und Dachbereich. Gute Haftung auf Rhepanol. |
| Rhepanol-Grundierung 1 | Blau eingefärbte Polymerenlösung mit ausgezeichneten Hafteigenschaften auf Stahl, Beton, Putz, Holz und PVC hart. | Haftvermittler für Rhepanol-Kontaktkleber 50. |
| Rhepanol-Grundierung 2 | Klare Polymerenlösung mit guten Hafteigenschaften auf den meisten Nichteisenmetallen und Edelstählen. | Besonders gute Verklebungen werden erzielt, wenn auf Rhepanol-Grundierung 2 noch ein Anstrich mit Rhepanol-Grundierung 1 erfolgt. |



FDT VarioGully

FDT VarioGully

Dieser Gully ist ein nach EN 1253 geprüfter Flachdachablauf und wird regelmäßig vom TÜV Rheinland LGA Products GmbH fremdüberwacht. Er ist wärmedämmt und besteht aus schlagzähem PP inklusive Kies-/Laubfang. Für Warmdachkonstruktionen stehen Aufsatzelemente bereit. Bei den beheizbaren FDT VarioGully-Versionen ist die spritzwasserdicht eingebaute – nicht eingeschäumte – Heizung durch die beiden integrierten Sicherheitssysteme (Wärmewächter und Stromsicherung) zweifach abgesichert. Anschluss über Sicherheitstrafo 230/24 V (10 W je Gully) nach VDE 0551, CE.

Einsatzgebiet

Bei Warm- und Kaltdachkonstruktionen in senkrechter und abgewinkelter Ausführung. Der entsprechende Warmdachaufsatz ist lieferfähig für Dämmstoffdicken von 50 bis 200 mm, von 50 bis 400 mm und für weitere als Sonderanfertigung auf Anfrage. Anschluss an alle Dampfsper- und Dachbahnen direkt oder mit separater vorgefertigter Manschette.

Abflussleistung

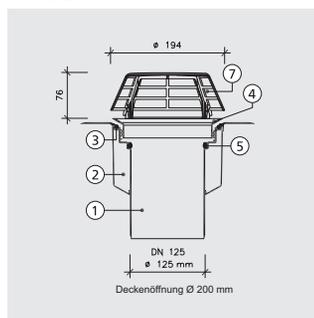
Der FDT VarioGully verfügt über besonders hohe Abflussleistung, z. B. bei 35 mm. Damit sind weniger Gullys erforderlich bzw. reduziert sich die Anzahl oder die Öffnungsbreite der Notentwässerung. Kompatibel zum alten FDT VarioGully. Der neue FDT VarioGully kann z. B. mit einem alten Warmdachaufsatz oder ein neuer Warmdachaufsatz mit einem alten VarioGully eingesetzt werden.

Berechnung der Entwässerung gemäß DIN 1986-100 und DIN EN 12056-3

Mit Erscheinen der DIN 1986-100 sind Entwässerungsanlagen objektbezogen zu dimensionieren. Diese Berechnung führen wir unter Berücksichtigung des Bemessungs- und Jahrhundertregens sowie der Dachart auf Anfrage durch. Das Serviceformular dazu finden Sie auf Seite 100.

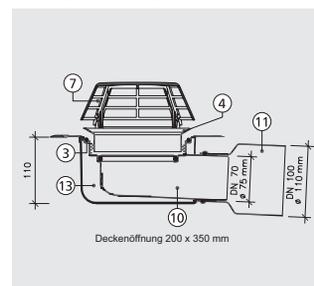
FDT VarioGully, senkrecht, DN 125

1-stufig, ohne Reduzierstück

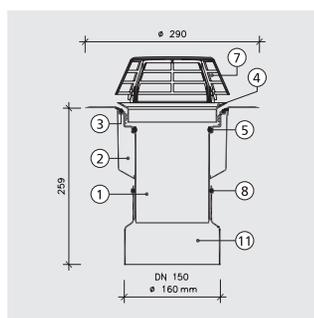


FDT VarioGully, abgewinkelt, DN 100

Extrem flach, Bauböhe 110 mm, 1-stufig, mit Übergangsstück DN 70/100

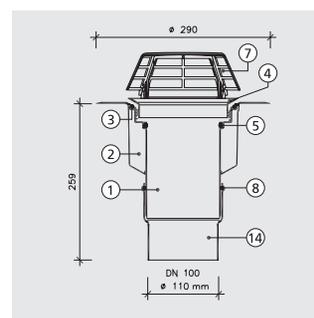


FDT VarioGully, senkrecht, DN 150 (160)



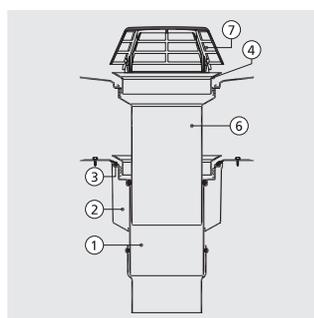
FDT VarioGully, senkrecht, DN 100

1-stufig, mit Reduzierstück DN 125/100



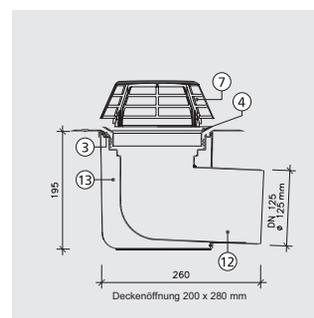
FDT VarioGully, senkrecht, DN 125

Mit Warmdachaufsatz, 2-stufig, ohne Reduzierstück



FDT VarioGully, abgewinkelt, DN 125

Bauböhe 189 mm, 1-stufig



① Ablauftrichter DN 125

② Wärmedämmhülse senkrecht

③ FDT Oval-Dichtring

④ FDT Schraubring

⑤ FDT Rollring

⑥ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz

⑦ FDT Kies-/Laubfang

⑧ FDT Rollring DN 125

⑨ Übergangsstück DN 70/100

⑩ Ablauftrichter abgewinkelt DN 70

⑪ Übergangsstück DN 125/150

⑫ Ablauftrichter abgewinkelt DN 125

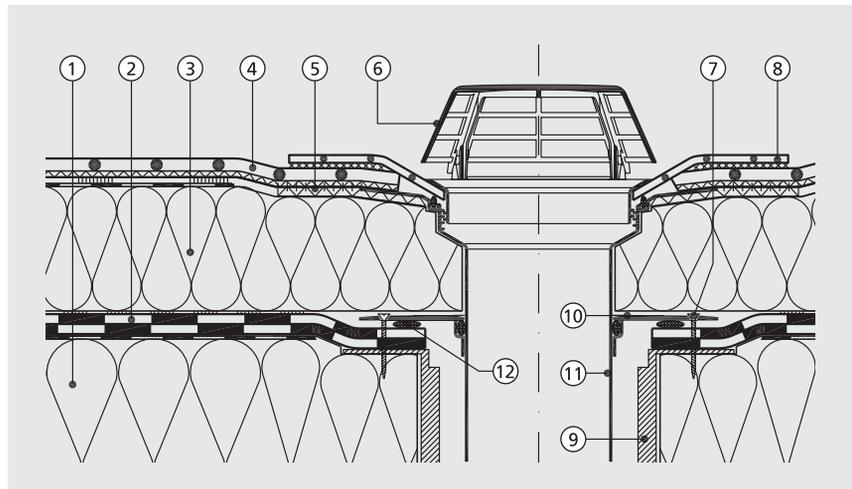
⑬ Wärmedämmhülse abgewinkelt

⑭ Reduzierstück DN 125/100

FDT VarioGully Sanierung, Zubehör für FDT VarioGully: FDT Notüberlaufstutzen, FDT Terrassenaufsatz

FDT VarioGully Sanierung

- Ermöglicht den rückstausicheren Einbau in den vorhandenen Altdachablauf.
- Wird komplett mit Schrauben und Dichtschnur geliefert.
- Einsetzbar bei Altdachgullys bis DN 150, maßgebend ist der Durchmesser des Einlaufbereiches, mind. 137 mm und max. 210 mm.



- | | |
|---|---|
| ① Vorhandene Wärmedämmung | ⑥ FDT Kies-/Laubfang |
| ② Altdach mit Bitumenabdichtung | ⑦ FDT VarioGully-Befestigung (4 Stück/VarioGully) |
| ③ Wärmedämmung EPS, kaschirt mit Bitumenbahn, verklebt mit FDT Kleber U | ⑧ Rhepanol h-Manschette |
| ④ Dachbahn Rhepanol hfk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber | ⑨ Vorhandener Altdachgully |
| ⑤ Klettring | ⑩ FDT VarioGully-Sanierungsflansch |
| | ⑪ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz |
| | ⑫ Dichtschnur |

Zubehör für FDT VarioGully:

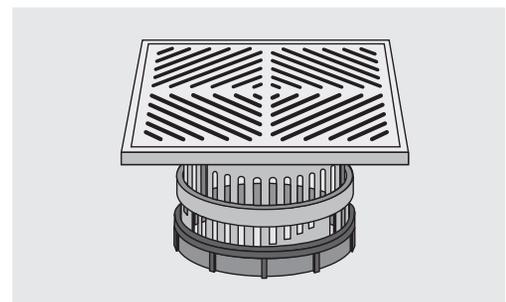
FDT Notüberlaufstutzen

- Ermöglicht den einfachen Umbau aller FDT VarioGullys zum Einsatz als Notüberlauf.
- Die Anstauhöhe beträgt 20–50 mm bzw. 20–110 mm.

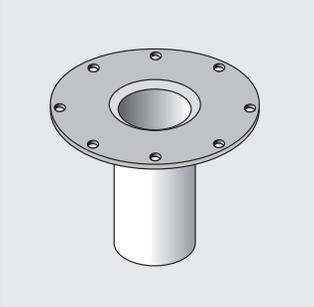
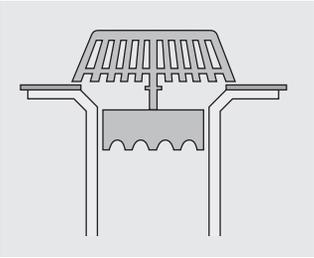
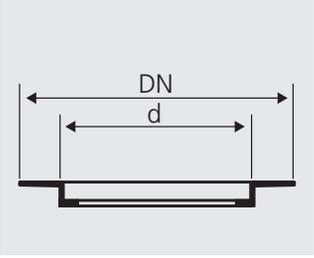
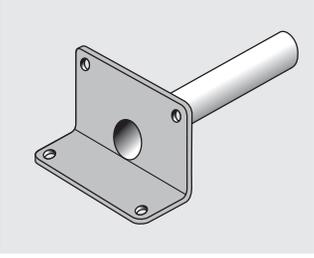
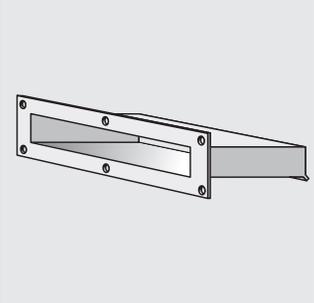


FDT Terrassenaufsatz

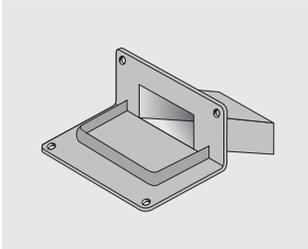
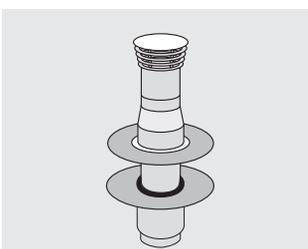
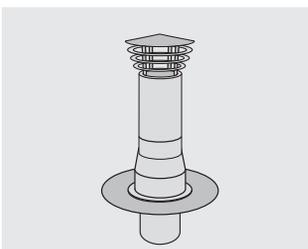
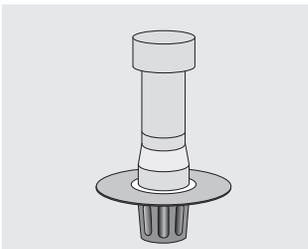
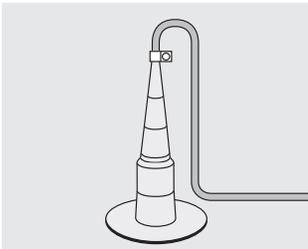
Aus Aluminium mit Liftring. Für die Ausführung von Flachdächern mit Plattenbelägen und von Umkehrdächern. Die Einbauhöhe von 67 bis 90 mm kann dem Terrassenaufbau in 3-mm-Abstufungen angepasst werden. Ab einer Belaghöhe von 90 mm sind zusätzliche Liftringe erforderlich. Je zusätzlichem Liftring können 36 mm Höhe überbrückt werden. Abmessungen Gitterrost: ca. 200 x 200 mm.



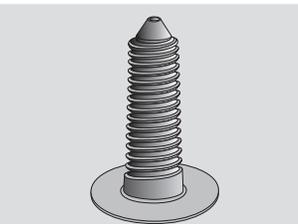
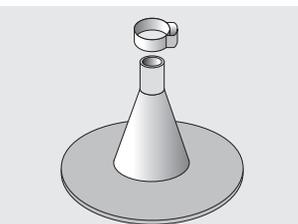
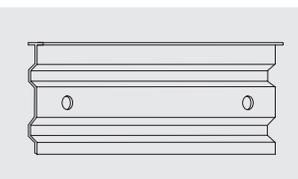
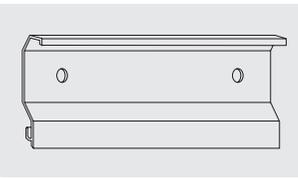
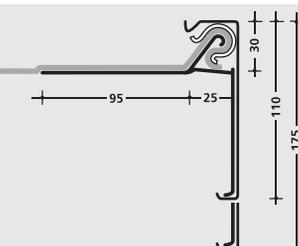
FDT Regenwassereinlauf und Zubehör, FDT Wasserspeier, FDT Notüberlauf

| Produktbezeichnung | Maße in mm | | Eigenschaften/Anwendung |
|---------------------------------|--------------------|---|---|
| Regenwassereinlauf (RWE) | Außendurchmesser d |  | Einbauelement mit sehr einfacher Montage. Ideal z. B. dann, wenn ein Dach im Zuge einer Sanierung aufgerüstet werden soll. Im Handumdrehen kann der FDT Regenwassereinlauf in das schon vorhandene Loch eingepasst werden. |
| Rhepanol-RWE 50 | 50 | | |
| Rhepanol-RWE 56 | 56 | | |
| Rhepanol-RWE 63 | 63 | | |
| Rhepanol-RWE 75 | 75 | | |
| Rhepanol-RWE 95 | 95 | | |
| Rhepanol-RWE 110 | 110 | | |
| Rhepanol-RWE 125 | 125 | | |
| Rhepanol-RWE 140 | 140 | | |
| Rhepanol-RWE 160 | 160 | | |
| FDT Laubfangkorb | |  | Der Laubfang ist für alle RWE geeignet und wird durch Zuschneiden der Zentrierung an den jeweiligen Durchmesser angepasst. Ebenso geeignet für alle FDT Wasserspeier durch Zuschneiden des Korbes. |
| FDT Lippendichtung für: | Rohrdurchmesser |  | Die FDT Lippendichtungen sind für den rückstausicheren Einbau der RWE untereinander bzw. für den Einbau direkt in Fallleitungen oder Altgullys geeignet. |
| Rhepanol-RWE 95 | DN 100 | | |
| Rhepanol-RWE 95 | DN 125 | | |
| Rhepanol-RWE 125 | DN 150 | | |
| Rhepanol-RWE 160 | DN 200 | | |
| FDT Wasserspeier | Außendurchmesser d |  | Beim Abdichten von z. B. Terrassen, Vordächern und Garagen kann der FDT Wasserspeier zur Aufnahme und Ableitung von Niederschlagsmengen eingebaut werden. |
| Rhepanol-Speier 50 | 50 | | |
| Rhepanol-Speier 75 | 75 | | |
| Rhepanol-Speier 110 | 110 | | |
| FDT Notüberlauf | Außendurchmesser d |  | FDT Notüberläufe in der erforderlichen Anzahl gewährleisten, dass das gesamte Regenwasser eines Teil- oder Gesamtdaches abfließen kann. Zwei Modelle gibt es: als Kastenform (wie Abbildung) für größere Dachflächen oder mit Rohr für kleinere Dachflächen (nicht abgebildet). Auch Ausführung als Speier möglich. |
| Rhepanol-Notüberlauf 75 | 75 | | |
| Rhepanol-Notüberlauf 110 | 110 | | |
| Rhepanol-Notüberlauf 200 x 100 | 210 x 110 | | |
| Rhepanol-Notüberlauf 300 x 100 | 310 x 110 | | |
| Rhepanol-Notüberlauf 450 x 100 | 460 x 110 | | |
| Rhepanol-Notüberlauf 600 x 100 | 610 x 110 | | |
| Rhepanol-Notüberlauf 800 x 100 | 810 x 110 | | |
| Rhepanol-Notüberlauf 1000 x 100 | 1010 x 110 | | |
| Rhepanol-Notüberlauf-Sondertype | | | |

FDT Notüberlauf plus, FDT Flachdach-Dunstrohr, FDT SanDunstrohr, FDT Kaltdachentlüfter, FDT Blitzschutzdurchgang

| Produktbezeichnung | | Eigenschaften/Anwendung |
|---|--|---|
| FDT Notüberlauf plus |  | FDT Notüberlauf plus mit extrem hoher Ablaufleistung bzw. geringer Stützenbreite. |
| FDT Flachdach-Dunstrohr DN 125/100 |  | Aus erhöht schlagzähem PVC hart. Mit abnehmbarer Haube und Stützing. Einbaufertig mit integrierter Rhepanol-Manschette. Mit Reduzierstück für Anschluss an DN 100. Korpus: grau. |
| FDT SanDunstrohr für DN 100 |  | Aus erhöht schlagzähem PVC hart. Mit abnehmbarer Haube und einbaufertiger, integrierter Manschette. Für den Anschluss an Lüfter (Rohrdurchmesser DN 100) bei Dachsanierungen mit Rhepanol hfk. Korpus: grau. |
| FDT Kaltdachentlüfter DN 125 |  | Aus erhöht schlagzähem PVC hart. Lüftungsquerschnitt von 114 cm ² . FDT Wetterkappe ist für Wartungszwecke abnehmbar. Einbaufertig mit integrierter Rhepanol-Manschette. Korpus: grau. |
| FDT Blitzschutzdurchgang Rhepanol |  | Mit Rhepanol-Manschette. Für den Anschluss an Blitzschutzanlagen und für Durchdringungen bis Ø 51 mm. Höhe: 250 mm. Korpus: schwarz. |

**FDT Universal-/FDT Stützeinfassung,
FDT Wandanschluss-/FDT Dachabschlussprofile**

| Produktbezeichnung | | Eigenschaften/Anwendung |
|---|---|--|
| <p>FDT Universaleinfassung</p> |  | <p>Mit Rhepanol-Manschette. Für den Anschluss der Dachbahn an Stützen und Sekuranten ab 14 mm bis 48 mm Durchmesser. Flanschdurchmesser: 200 mm.</p> <p>Höhe: Universal von 150 mm bis 300 mm.</p> <p>Korpus: grau.</p> |
| <p>FDT Stützeinfassung</p> |  | <p>Mit Rhepanol-Manschette. Für den Anschluss der Dachbahn an Stützen und Sekuranten ab 14 mm bis 50 mm Ø mit Edelstahlschelle für Ø 14–16 mm.</p> <p>Höhe: 150 mm.</p> <p>Korpus: grau.</p> |
| <p>FDT Alu-Wandanschlussprofil Economy</p> |  | <p>Biegesteife Aluminiumschiene in gelochten 3-m-Längen. Zur Fixierung von Rhepanol- und Rhenofol-Dachbahnen an senkrechten Flächen.</p> <p>Befestigung mit 5 Stück pro Meter, Lochdurchmesser 8,0 mm.</p> |
| <p>FDT Alu-Wandanschlussprofil Classic</p> |  | <p>Hoch biegesteife Aluminiumschiene in gelochten 4-m-Längen mit Nute für Einhangbleche. Zur Fixierung von Rhepanol- und Rhenofol-Dachbahnen an senkrechten Flächen.</p> <p>Befestigung mit 5 Stück pro Meter, Langloch 6,2 x 8 mm.</p> |
| <p>FDT Alu-Dachabschlussprofil 110/175</p> |  | <p>Bestehend aus stranggepresster Aluminium-Trägerschiene und rollgeformter, einbrennlackierter Blende (Farbton: Silbermetallic-Grau, ähnlich RAL 9006/9007) sowie FDT Kunststoffklammern zur Fixierung der Dachbahn bis 5 mm Dicke. Dachbahnen ≤ 1,5 mm sind im Klemmbereich einmal umzuschlagen.</p> |

Rhepanol h-Fertigecken, Rhepanol h-Manschetten

Bestens geeignet für Rhepanol hfk und hfk-sk

| Produktbezeichnung | Eigenschaften | Einsatzgebiete |
|---|--|--|
| Rhepanol h-Innenecke 90° | Heißluftverschweißbar. | Formteil für die Abdichtung von Innenecken bei Dachbahnen Rhepanol hfk/hfk-sk. |
| Rhepanol h-Außenecke 90° | Heißluftverschweißbar. | Formteil für die Abdichtung von Außenecken bei Dachbahnen Rhepanol hfk/hfk-sk. |
| Rhepanol h-Lichtkuppelecke | Heißluftverschweißbar. | Formteil für die Abdichtung von Lichtkuppelecken bei Dachbahnen Rhepanol hfk/hfk-sk. |
| Rhepanol h-Manschette | Heißluftverschweißbar inkl. Kletterring. | Zum sicheren Anschließen von Rhepanol hfk an den VarioGully. Der Kletterring ersetzt die Kontaktklebung mit Rhepanol-Kontaktkleber 50. |
| Rhepanol h-Manschette Universal | Heißluftverschweißbar inkl. Kletterring. | Formteil für Einbauteile und Durchgänge bei Dachbahnen Rhepanol hfk, Durchmesser der Manschette 340 mm. |
| Rhepanol h-Manschette Los-/Festflansch | Bis Ø 350 mm im Dichtrandsystem und ab Ø 350 mm in Rhepanol f. | Für alle gängigen Gullys mit Verschraubungen (z. B. 6-Loch). |
| Rhepanol-Zulageringe aus EPDM | Als Set (2 Zulageringe). | Zum Anschluss an Los-/Festflanschgullys bei Dachabdichtungen Rhepanol hfk/hfk-sk. |

Ausschreibungstexte



Für Ausschreibungen und Angebote bietet FDT ausführenden Unternehmen, Planern und Fachverlegern den Service „Ausschreibungstexte“ und „Muster-Leistungsverzeichnisse“ an.

Diese Musterformulare können Sie als **CD-ROM** direkt bei FDT anfordern. Oder im Internet unter **www.fdt.de** herunterladen bzw. ausdrucken. **Gerne helfen wir Ihnen mit Rat und Tat.**

Entwässerungsberechnung für FDT VarioGully nach DIN 1986-100

Bitte ausfüllen und per Fax an +49 6 21-85 04-4 45 oder per E-Mail an technik@fdt.de senden.

| Bauvorhaben: | Auftraggeber: |
|-------------------------|---------------|
| Name: | |
| Straße: | |
| Postleitzahl/Ort: | |
| Land: | |
| Ansprechpartner: | |
| Telefon: | |
| Telefax: | |
| E-Mail: | |

Objektdaten: (Bitte Zeichnung, vollständig bemaßt, mit gewünschter Lage der Gullys und Notüberläufe beilegen.)

Länge: m Höhe: m
 Breite: m Dachneigung: ° **oder** %
 Anzahl der Kehlen: St. (bei ungleich verteilten Kehlen unbedingt separate Skizze mit Gefälleausrichtung beifügen)
 Dachart: ohne Auflast mit Auflast aus Kies mit Auflast aus Plattenbelägen
 mit Extensivbegrünung < 100 mm mit Extensiv-/Intensivbegrünung > 100 mm

Regenspende: (Die Werte ergeben sich aus der PLZ oder aus statistischen Regenspenden.)

Bemessungsregen: l/s*ha (für die normale Entwässerung z. B. 300 l/s*ha)
 Jahrhundertregen: l/s*ha (für die Notentwässerung z. B. 600 l/s*ha)

Fallrohre: (Fallrohre werden von FDT nicht berechnet!)

Die Fallrohre sind bereits wie folgt eingeplant:

| | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> DN 70 Ø außen 75 mm | <input type="checkbox"/> DN Ø außen mm |
| <input type="checkbox"/> DN 100 Ø außen 110 mm | <input type="checkbox"/> Die Dimension steht noch nicht fest. |
| <input type="checkbox"/> DN 125 Ø außen 125 mm | |

Entwässerung: Die Entwässerung erfolgt mit:

| | |
|--|--|
| FDT VarioGully <input type="checkbox"/> senkrecht <input type="checkbox"/> waagrecht | <input type="checkbox"/> DN 70 <input type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN 125 <input type="checkbox"/> DN 150 |
| FDT Wasserspeier | <input type="checkbox"/> DN 50 <input type="checkbox"/> DN 75 <input type="checkbox"/> DN 110 |

Notentwässerung: Die Notentwässerung für den Jahrhundertregen erfolgt mit:

| | | | |
|--|---|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Notüberläufen rechteckig | <input type="checkbox"/> 600 x 100 mm | <input type="checkbox"/> 300 x 100 mm | <input type="checkbox"/> 200 x 100 mm |
| | <input type="checkbox"/> Sondergröße x mm (siehe auch Preisliste) | | |
| <input type="checkbox"/> Notüberläufen rund | <input type="checkbox"/> 75 mm | <input type="checkbox"/> 110 mm | |
| <input type="checkbox"/> FDT VarioGully mit Notüberlaufstutzen | | | |
| <input type="checkbox"/> senkrecht | <input type="checkbox"/> DN 150 | <input type="checkbox"/> DN 125 | <input type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN 70 |
| <input type="checkbox"/> abgewinkelt | <input type="checkbox"/> DN 125 | <input type="checkbox"/> DN 100 | <input type="checkbox"/> DN 70 |

Ergänzende Angaben:

Ort/Datum: Unterschrift:

Windlastberechnungen für mechanische Befestigung – Auflast – Verklebung

nach DIN EN 1991-14/NA:2010-12 nach Ö-Norm nach

Bitte ausfüllen und per Fax an +49 6 21-85 04-4 45 oder per E-Mail an technik@fdt.de senden.

Bauvorhaben:

Auftraggeber:

Name:
 Straße:
 Postleitzahl/Ort:
 Land:
 Ansprechpartner:
 Telefon:
 Telefax:
 E-Mail:

Objektdaten: Zeichnung (vollständig bemaßt) beiliegend: ja nein
 Länge: m Höhe: m
 Breite: m Dachneigung: ° **oder** %
 Höhe Attika: m (maßgebend ist die kleinste Attikahöhe über OK Abdichtung)

Objektlage: Windzone: **oder** Windgeschwindigkeit: m/s **oder** Böenstaudruck: KN/m²
 Geländekategorie*: Höhe über NN: m

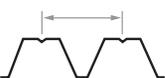
Baukörper*: Öffnungsanteil Außenwände < 1 % und annähernd gleichmäßig verteilt; geschlossenes Gebäude
 Öffnungsanteil Außenwände ≥ 1 % (Skizze mit Lage der Öffnungen beifügen)

Auflast: Kies 16/32, cm Begrünung (Trockengewicht) kg/m²

Befestiger: Hersteller: Typ:

Verlegesystem: Klettsystem Saumbefestigung Schweißpastensystem
 Auflast Verklebung (FDT Dachbahnkleber oder Rhepanol-Kleber 90)

Dachbahn: Rhepanol® fk Rhepanol® fk SR Rhepanol® hg
 Rhenofol® CV Rhenofol® CG Rhepanol® hfk Rhepanol® hfk-sk
 Bevorzugte Bahnenbreite: m Bahndicke: mm
 Eck- und Randbereiche mit breiten Bahnen und Zwischenfixierung **oder**
 schmalere Bahnen ohne Zwischenfixierung

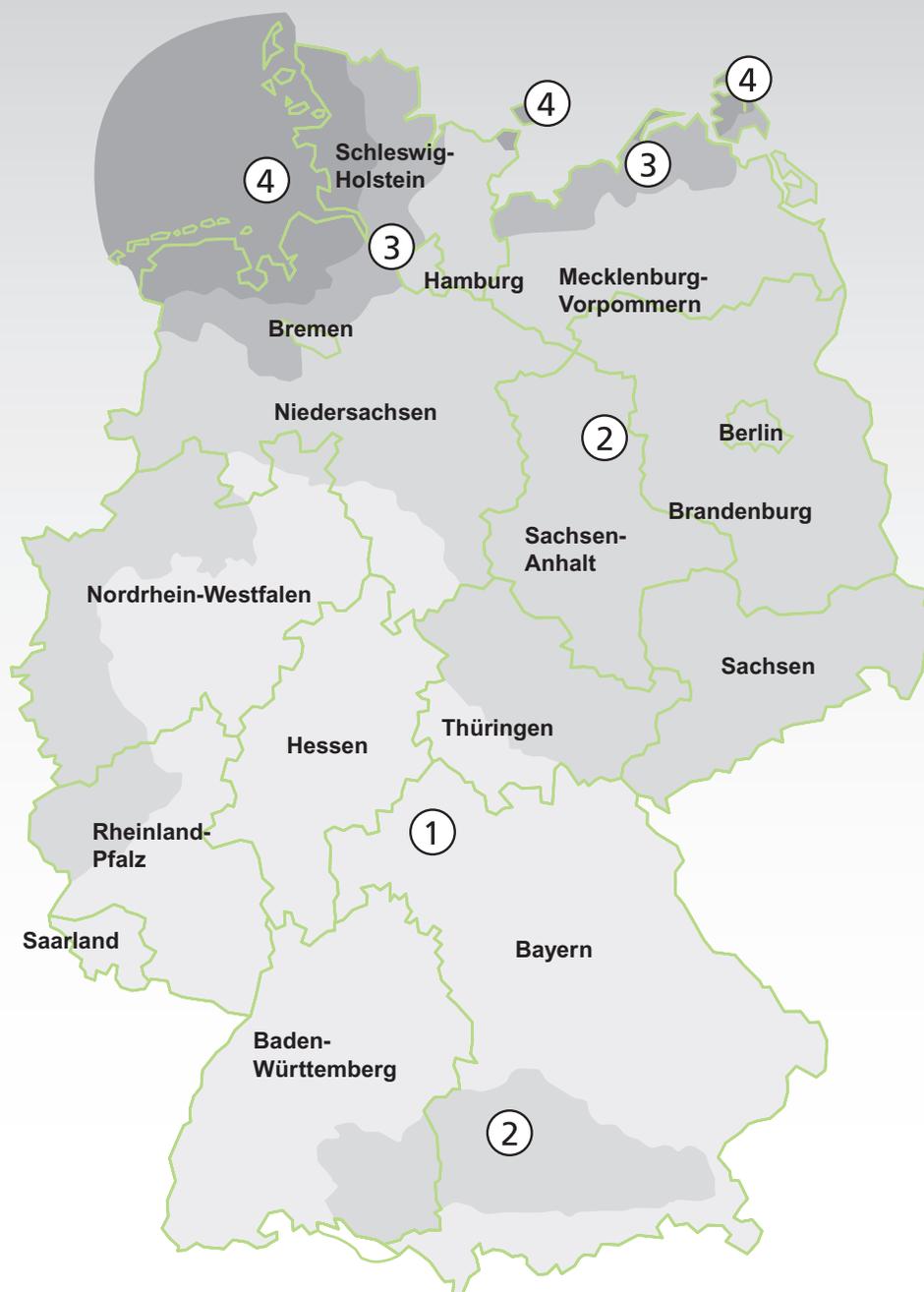
Unterlage / Unterkonstruktion: Beton: mm Porenbeton: mm
 Holz: mm mm
 Stahltrapezprofil: Fabrikat: Typ:
 Obergurtsickenabstand mm Blechdicke: mm
 Gesamtdicke des Schichtenaufbaues: mm

Ergänzende Angaben:

Ort/Datum: Unterschrift:

* Erläuterungen Seiten 98 und 99.

Windzonenkarte für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland



(Quelle: DIN EN 1991-1-4)

Wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Maßgebend für das Anwenden der DIN-Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.

Geländekategorien

Geländekategorie I*



Offene See; Seen mit mind. 5 km freier Fläche in Windrichtung; glattes, flaches Land ohne Hindernisse.

Geländekategorie II*



Gelände mit Hecken, einzelnen Geböften, Häusern oder Bäumen, z. B. landwirtschaftliches Gebiet.

Geländekategorie III*



Vorstädte, Industrie- und Gewerbegebiete; Wälder.*

Geländekategorie IV*



Stadtgebiete, bei denen mind. 15 % der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15 m überschreitet.

Mischprofil Küste

Das Mischprofil Küste beschreibt die Verhältnisse in einem Übergangsbereich zwischen der Geländekategorie I und II.

Mischprofil Binnenland

Das Mischprofil Binnenland beschreibt die Verhältnisse in einem Übergangsbereich zwischen der Geländekategorie II und III.

Höhe Attika

Bei der Angabe der Attikahöhe ist der kleinste Wert (zwischen Oberfläche, Belag und Oberkante Attika) maßgebend.

Baukörper

Fenster, Türen und Tore dürfen im Hinblick auf den Innendruck als geschlossen angesehen werden, sofern sie nicht betriebsbedingt bei Sturm geöffnet werden müssen, z. B. die Ausfahrtstore von Gebäuden für Rettungsdienste.

Bei zusammengesetzten Baukörpern ist bei einem Öffnungsanteil mindestens einer Außenwand $\geq 1\%$ und $\leq 30\%$ dem Objekt-Fragebogen eine Skizze mit Lage der Gebäudeöffnungen beizufügen.

*Besondere Hinweise

Die Verminderung der bodennahen Windgeschwindigkeiten durch Wälder darf nur mit Geländekategorie II bewertet werden. In einem starken Sturm ist nicht sichergestellt, dass die Bodenrauigkeit der Geländekategorie III wirksam bleibt, weil die Vegetation den Windkräften unter Umständen nicht standhält. Der Einfluss wechselnder Bodenrauigkeiten darf ohne genauere Untersuchung wie folgt erfasst werden. Liegt der Bauwerksstandort näher als 1 km an einem Wechsel von glatterem zu rauerm Gelände, so ist die ungünstigere, glattere Geländekategorie zu benutzen. Ist der Gebäudestandort weiter als 3 km vom Rauigkeitswechsel entfernt, so darf die rauere Geländekategorie benutzt werden, wenn das Gebäude niedriger als 50 m ist. Für Bauwerke, die sich in größere Höhen als 50 m über Grund erstrecken, ist die glattere Geländekategorie anzunehmen.

DIN/VOB und andere Bestimmungen

- Herstellerverarbeitungsvorschriften für die eingesetzten Materialien
- VOB Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen – DIN 1960
- VOB Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen – DIN 1961
- VOB Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen
- Fachregel für Dächer mit Abdichtungen – Flachdachrichtlinien – des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.
- Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk
- Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen – Dachbegrünungsrichtlinie der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL)
- Empfehlungen des Industrieverbandes Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahnen e.V. (DUD)
- Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV)
- Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (Industriebaurichtlinie – IndBauR)
- DIN EN 1991 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke:
Teil 1–4: Allgemeine Einwirkungen und Windsoglasten
- DIN CEN/TS 1187 Prüfverfahren zur Beanspruchung von Bedachungen durch Feuer von außen
- DIN EN 1253 Abläufe für Gebäude
- DIN 1986 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke (insbesondere DIN 1986-100)
- DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
- DIN EN 12056 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden (insbesondere DIN EN 12056-3)
- DIN EN 13956 Abdichtungsbahnen – Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen – Definitionen und Eigenschaften
- DIN EN 13967 Abdichtungsbahnen – Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und Wasser – Definitionen und Eigenschaften

- DIN EN 13162 Wärmedämmstoffe für Gebäude – werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW)
- DIN EN 13163 Wärmedämmstoffe für Gebäude – werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS)
- DIN 18195 Bauwerksabdichtungen, insbesondere:
 - Teil 2 Stoffe
 - Teil 3 Verarbeitung der Stoffe
 - Teil 5 Abdichtung gegen nicht drückendes Wasser, Bemessung und Ausführung
 - Teil 8 Abdichtung über Bauwerksfugen
 - Teil 9 Durchdringungen, Übergänge, Abschlüsse
 - Teil 10 Schutzschichten und Schutzmaßnahmen
- DIN 18234 Baulicher Brandschutz im Industriebau
- DIN 18530 Massive Deckenkonstruktionen für Dächer, Planung und Ausführung
- DIN 18531 Dachabdichtungen; Begriffe, Anforderungen, Planungsgrundsätze
- DIN V 20000-201 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 201: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach europäischen Produktnormen zur Verwendung in Dachabdichtungen
- DIN V 20000-202 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 202: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach europäischen Produktnormen zur Verwendung in der Bauwerksabdichtung
- Verfahren zur Untersuchung der Durchwurzelungsfestigkeit von Wurzelschutzbahnen bei Dachbegrünungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL-Verfahren)
- Ergänzende U.E.A.t.c.*-Leitlinien für die Erteilung von Agréments für die mechanisch befestigte Dachabdichtung
- DIN SPEC 4102-23 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 23: Bedachungen – Anwendungsregeln für Prüfergebnisse von Bedachungen nach DIN V ENV 1187, Prüfverfahren 1, und DIN 4102-7
- DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
- DIN EN 13501-5 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen

*Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction

Wichtiger Hinweis zum baulichen Brandschutz

In dem hier vorliegenden
**„Technischen Handbuch Dachbahnsystem
Rhepanol“** sind weder im Text noch bei den
Schichtenaufbauten, Durchdringungen und
Detaillösungen spezielle, konstruktive Maß-
nahmen gemäß DIN 18234, Teile 1 bis 4 (Bau-
licher Brandschutz von großflächigen Dächern),
bzw. Richtlinie über den baulichen Brandschutz
im Industriebau (Industriebaurichtlinie – IndBauR),
Abschnitt 5.11.3, berücksichtigt, um eine Brand-
weiterleitung zu behindern.

**Unsere Flachdachspezialisten geben Ihnen
hierüber gerne Auskunft.**

FDT – Rechtliche Hinweise

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass sämtliche vorstehenden Angaben, speziell die Verarbeitungs- und Verwendungsvorschläge für die Dachbahnen und das Systemzubehör, auf der Grundlage unserer Kenntnis und Erfahrung unter Normalbedingungen entstanden sind. Ebenso wird eine sachgerechte Lagerung und Anwendung der Produkte vorausgesetzt.

Wegen unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder einer Haftung, ungeachtet irgendeines Rechtsverhältnisses, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Stellungnahme abgeleitet werden. Für den etwaigen Vorwurf, FDT habe mit Vorsatz oder grob fahrlässig gehandelt, muss der Anwender den Nachweis erbringen, dass er schriftlich alle Informationen und Details, die für eine sachgemäße und sachdienliche Beurteilung durch FDT notwendig sind, rechtzeitig, vollständig und tatsächlich FDT bereitgestellt hat. Der Anwender selbst ist dafür verantwortlich, die Produkte auf ihre Eignung für die Einsatzbestimmung zu überprüfen. FDT behält sich Änderungen an den Produktspezifikationen vor.

Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Des Weiteren gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbestimmungen. Ferner verbindlich ist die jeweils neueste erschienene oder erhältliche Version eines Produktdatenblattes, das direkt bei FDT angefordert werden kann.

Impressum

Dachbahnsystem Rhepanol hfk
Technisches Handbuch

Stand August 2015

Herausgeber:

**FDT FlachdachTechnologie
GmbH & Co. KG**
Eisenbahnstraße 6-8
D-68199 Mannheim

Copyright 2015

Dieses Handbuch entspricht den FDT Hersteller-Verarbeitungsvorschriften für Planer und Anwender in der Bundesrepublik Deutschland. Berufliches Fachwissen kann es jedoch nicht ersetzen. Jeder Benutzer ist verpflichtet, sein Wissen auf dem neuesten Stand zu halten!

Technische Änderungen vorbehalten.

**FDT FlachdachTechnologie
GmbH & Co. KG**

Eisenbahnstraße 6-8
68199 Mannheim

Tel 06 21-85 04-0
Fax 06 21-85 04-2 05
www.fdt.de

Kundenservice:

Tel 06 21-85 04-1 00

Fax 06 21-85 04-2 00

E-Mail kundenservice@fdt.de