



VERLEGEANLEITUNG SIKA® BITUMEN- DACHABDICHTUNGSSYSTEME

SikaShield®

BUILDING TRUST



Vorbehaltserklärung bezüglich Produkt- und Systeminformationen

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Aufgrund der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das bei uns angefordert werden sollte.

INHALT

Hinweise zur Benutzung elektrischer Geräte, Maschinen und ortsveränderlicher Arbeitsmittel	4
Hinweise zum Umgang mit Lösungsmitteln.....	5
Brandschutz – Allgemeines zur Brandverhütung.....	6
Spezielle Brandverhütung	7–8
Sika Kompetenz Dachabdichtung	9
Allgemeine Hinweise	10
Allgemeine Anforderungen an Untergründe	11–13
Verarbeitungswerkzeuge	14
Hinweise Verlegeverfahren.....	15

Produktsortiment Dampfsperren und Abdichtungsbahnen

Bitumen-Dampfsperr-Schweissbahnen	17
Bitumen-Dampfsperr-Kaltselbstklebebahnen	18–19
Bitumen-Dachabdichtungsbahnen	20
Bitumen-Dachabdichtung 1. Lage Kaltselbstklebebahnen	21
Bitumen-Dachabdichtung 1. Lage Schweissbahnen	22
Bitumen-Dachabdichtung 2. Lage als Oberlage	23
Bitumen-Dachabdichtung 2. Lage als Oberlage für Gründächer	24
Dachaufbauten.....	25–29
Allgemeine Hinweise Wärmedämmung.....	30
Allgemeine Hinweise An- und Abschlüsse	31–32
Allgemeine Hinweise Verarbeitung.....	33–34

Details

Innenecke mit Dreikantkeil-Ausbildung	35–39
Außenecke mit Dreikantkeil-Ausbildung.....	40–45
Gullyeinbindung.....	46–49
Speiereinbindung	50–55
Lichtkuppelanbindung	56–62
Rohrdurchführung.....	63–65

HINWEISE ZUR BENUTZUNG ELEKTRISCHER GERÄTE, MASCHINEN UND ORTSVERÄNDERLICHER ARBEITSMITTEL:

- Die Arbeit nur dann aufnehmen, wenn ausreichende Kenntnisse zur Bedienungsanleitung (des Herstellers) vorhanden sind.
- Vor der Benutzung elektrischer Maschinen (Werkzeuge) deren sicheren Zustand kontrollieren.
- Elektrische Maschinen und Werkzeuge an den Schaltern ein- und ausschalten.
- Bei Stromausfall den Stecker aus der Steckdose ziehen, um ein unkontrolliertes Wiedereinschalten des elektrischen Betriebsmittels zu verhindern.
- Handwerklich schwere Tätigkeiten in der Nähe von Oberleitungen nur dann ausführen, wenn der Sicherheitsabstand gewahrt wird. Gleiches gilt für Arbeiten auf Gerüsten, Leitern, Hubarbeitsbühnen usw.
- Bei Vermutung oder Auftreten eines Fehlers am elektrischen Betriebsmittel (ungewöhnliches Geräusch, Funken, Geruch verbrannter Isolierung, kribbelndes Gefühl bei Berühren des Betriebsmittels usw.) sofort Stromzufuhr ausschalten und/oder Stecker ziehen.
- Bei Ortsveränderungen Maschinen immer vom Stromnetz trennen.
- Jede Art von provisorischer Reparatur defekter Kabel und Leitungen vermeiden. Laien dürfen keine Reparaturen an elektrischen Betriebsmitteln durchführen. Für die Isolierung nur geeignete Materialien verwenden.
- Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel dürfen in feuchter Umgebung (z. B. mit feuchten Händen oder Füßen, in Bereichen mit spritzendem oder tropfendem Wasser) nur dann benutzt werden, wenn sie speziell für solche Umgebungsbedingungen ausgelegt sind (IP-Schutzarten).
- Bei Regen, Schnee oder Gewitter die Arbeit im Freien einstellen und die ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel von der Steckdose trennen.

HINWEISE ZUM UMGANG MIT LÖSUNGSMITTELN

- Beschäftigte über mögliche Gefährdungen und Schutzmaßnahmen unterweisen – auch, wenn nur mit wenigen Millilitern eines Lösemittels umgegangen wird.
- Möglichst wenig Lösemittel verwenden.
- Am Arbeitsplatz maximal die für einen Arbeitstag notwendige Menge bereithalten.
- Aerosolbildung durch Versprühen von Lösemittel vermeiden.
- Arbeitsumfeld stets aufgeräumt und sauber halten.
- Flucht- und Rettungswege frei halten.
- Um- und abgefüllte Behälter so kennzeichnen, dass mindestens die enthaltenen Gefahrstoffe sowie die davon ausgehenden Gefahren eindeutig identifizierbar sind (Name des Stoffes und GHS-Piktogramm).
- Keine Lebensmittelbehälter zur Aufbewahrung oder Lagerung von Gefahrstoffen verwenden.
- (Teil-)Entleerte Behälter sowie Lösemittel-Abfälle bei der örtlichen Schadstoffsammelstelle abgeben.
- Lösemittelbehälter sollten in Auffangwannen oder auf Paletten mit Auffangbehälter gelagert oder bereitgestellt werden.
- Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft. In Arbeits- und Lagerräumen ist daher sicherzustellen, dass sich in tief liegenden Bereichen wie Arbeitsgruben, Unterfluranlagen, Kanälen und Schächten keine Lösemitteldämpfe ansammeln können, z. B. durch Abdeckungen.
- Behälter und Reinigungsgefäße geschlossen halten.

BRANDSCHUTZ

ALLGEMEINES ZUR BRANDVERHÜTUNG

VOR BEGINN DER ARBEIT:

- Kontrolle der Arbeitsmittel auf einwandfreie Funktion sowie Bestimmung des zweckmäßigen Standortes der Geräte, um bei Bedarf die Energiezufuhr unterbrechen zu können.
- Brennbares Material im Schutzbereich entfernen (dies gilt auch bei unverschließbaren Durchbrüchen für die Bereiche neben, über und unter der Arbeitsstelle).
- Verschließen aller Behältnisse mit brennbaren Flüssigkeiten.
- Müssen Feuer- und Heißarbeiten direkt an Behältnissen, Rohrleitungen oder Kanälen durchgeführt werden, so sind aus diesen vor Arbeitsbeginn die brennbaren Stoffe zu entfernen und die Behältnisse, Rohrleitungen oder Kanäle, in denen sich brennbare Flüssigkeiten, Dämpfe oder Gase befanden, zusätzlich entweder vollständig mit Wasser zu füllen oder zu inertisieren.
- Gefährdete Bauteile sind unmittelbar vor Beginn der Arbeiten mit Wasser zu befeuchten oder mit nassem Sand bzw. gleichwertigen Materialien abzudecken.
- Bei Vorhandensein von automatischer Meldeanlage: Abschalten im Bereich der Arbeitsstelle.

WÄHREND DER ARBEIT:

- Überwachung aller gefährdeten Bereiche durch den Ausführenden und die Kontrollorgane, insbesondere Überwachung der Flammen, des Funkenwurfes und des Wärmeflusses durch erhitzte Materialien.
- Wiederholtes Kühlen und Befeuchten gefährdeter Bauteile mit Wasser.

NACH BEENDIGUNG DER ARBEIT:

- Nochmaliges Kühlen erhitzter Bauteile mit Wasser.
- Gesamten Gefahrenbereich einschließlich daneben, darüber und/oder darunter liegenden Räumen, Schächten und anderen Hohlräumen gründlich auf Glimmstellen, Schmelgeruch und Rauchbildung kontrollieren. Abhängig von den tatsächlichen Gegebenheiten (Arbeitsumfeld, Arbeitsverfahren und sonstigen relevanten Rahmenbedingungen, z. B. Lufttemperatur, Windeinfluss etc.) sind die nachfolgenden Kontrollen abzustellen.
- Wiedereinschaltung der Brandmeldeanlage.

BRANDSCHUTZ

SPEZIELLE BRANDVERHÜTUNG



- Im Speziellen muss sich der Bauwerksabdichter bei brandgefährlichen Tätigkeiten (z. B. Schweißarbeiten mit Gasbrenner) mit den folgenden Punkten beschäftigen:
 - **Arbeitsverfahren:** Dies umfasst im Wesentlichen die folgenden Tätigkeiten: Schweißarbeiten mit Gasbrenner (täglich/hohes Brandrisiko), Herstellen von thermoplastischen Schweißverbindungen mit Heißluftföhn (täglich/sehr geringes Brandrisiko), Weichlöten (täglich/geringes Brandrisiko), Schleifen und Trennschleifen (mehrmals pro Woche/mittleres Brandrisiko), Auftauarbeiten (selten/hohes Brandrisiko), Hartlöten (sehr selten/mittleres Brandrisiko), Transport und Hantierung von Flüssiggasflaschen (täglich/geringes Brandrisiko).
 - **Arbeitsumfeld:** Dieses kann ein Massiv-Rohbau ohne brennbare Bauteile (mit Ausnahme des zu verarbeitenden Materials) sein – z. B. Schweißarbeiten mit Gasbrenner auf Betondecke (Brandrisiko sehr gering/Schadenspotenzial sehr gering); ein Massiv-Rohbau mit brennbaren Bauteilen – z. B. Schweißarbeiten mit Gasbrenner auf Betondecke mit Einbau von brennbaren Dämmstoffen (geringes Brandrisiko/geringes Schadenspotenzial); Arbeiten an einem Gebäude/Bauteilen in Massiv-Holzbauweise – z. B. Schweißarbeiten mit Gasbrenner auf Holzgebäude aus massiven Holzteilen (Brandrisiko mittel/Schadenspotenzial hoch); Arbeiten an einem Gebäude/Bauteilen in Holzbauriegelweise mit mehrschichtigen Aufbauten (Brandrisiko hoch/Schadenspotenzial hoch); Arbeiten auf neuem Dachstuhl (Brandrisiko gering/Schadenspotenzial gering bei Rohbau); Arbeiten an einem fertigen Gebäude (Brandrisiko mittel bis hoch/Schadenspotenzial sehr hoch); Arbeiten unter altem Dachstuhl/Arbeiten in oder an nicht einsehbaren Hohlräumen (Brandrisiko sehr hoch bis intolerabel/Schadenspotenzial sehr hoch); Arbeiten in EX-Bereichen oder ähnlichen Situationen (Brandrisiko sehr hoch bis intolerabel/Schadenspotenzial sehr hoch) sein.
 - **Sonstige relevante Rahmenbedingungen** sind z. B. Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windeinfluss, Staubablagerungen und andere brennbare Ablagerungen (Öle, Fette), entzündliche Gase, Arbeiten in tiefer liegenden Zonen (z. B. Keller).
- Die Berücksichtigung der zuvor genannten Punkte erfordert abgestimmte Maßnahmen, die sich aus den verschiedenen Bedrohungsszenarien und deren Wahrscheinlichkeit ergeben. Diese können sein:

Brandschutzmaßnahmen:

- Augenscheinliche Kontrolle während und unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten.
- Erforderlichenfalls Brandschutzordnung aufstellen und das Verhalten im Brandfall regeln, z. B. Standorte der Feuerlöscher, Sammelpätze festlegen.
- Bei Heißarbeiten (Schweißarbeiten mit Gasbrenner, Löten, Trocknen) Gefahrenbereiche absperren, auf brennbare Materialien achten, ggf. Brandwache einsetzen, bei Bedarf Arbeitsort 24 Stunden beobachten.
- Brennbare Stoffe immer getrennt von Gasflaschen oder Druckbehältern lagern;
- Abbau/Entfernen/Schutz brennbarer Materialien oder Bauteile so weit wie möglich.
- Brennbare oder brandfördernde Gase getrennt lagern.
- Löschmittel bereithalten, z. B. Sand, Wasser, Löschdecke, Feuerlöscher (tragbar).
- Hinweisschilder zu Feuerlöscheinrichtungen anbringen. Diese einsatzbereit und frei zugänglich halten.
- Möglichst nur Feuerlöscher eines Typs und Herstellers verwenden.
- Feuerlöscher an gut sichtbarer und leicht zugänglicher Stelle anbringen, regelmäßig prüfen und warten lassen (längstens alle zwei Jahre).
- Mitarbeiter in der Handhabung der Feuerlöscher unterweisen.
- Bei großen Baustellen Kontaktaufnahme mit dem örtlichen Feuerwehrkommando und ggf. Brandschutz- und Einsatzübungen durchführen, Einsatztreffpunkte festlegen und Einweiser für Einsatzkräfte bestimmen.
- Nachkontrolle nach Abschluss der Arbeiten (Brandwache).
- Für abgelegene Baustellen beim örtlichen Einsatzkommando Zufahrtsbeschreibungen hinterlegen.
- Einhaltung der Transport-/Lager-/Hantierungsvorschriften.

SIKA KOMPETENZ DACHABDICHTUNG

Ob Neubau oder Sanierung, Ihre Anforderungen bzw. die Anforderungen Ihrer Kunden stehen bei uns im Mittelpunkt. Als Systemanbieter stellen wir aus einer Hand ein breites Produktportfolio an hochqualitativen Abdichtungen aus Bitumen, Kunststoff und Flüssigkunststoff zur Verfügung.

Neben hochwertigen Produkten spielt die korrekte Ausführung eine entscheidende Rolle für die Realisierung von funktionstüchtigen, langlebigen Abdichtungssystemen.

Mit unserer handlichen Bitumen-Verlegeanleitung bieten wir Verarbeitern ein nützliches Dokument zum schnellen Nachschlagen und Vertiefen. In diesem Nachschlagewerk geben wir Ihnen einige Grundlagen für die tägliche Praxis. Diese Informationen können daher die umfangreicheren Anforderungen und Regelungen der anzuwendenden Normen und Regelwerke weder wiedergeben noch ersetzen, da beide Regelwerke „DIN 18531 (Ausgabe 7/2017)“ und „Fachregel für Abdichtungen – Flachdachrichtlinie Ausgabe Dezember 2016 mit Änderungen November 2017, Mai 2019 und März 2020“ in Bezug auf die Ausführung unterschiedliche Ansätze haben.

Für weitere Informationen empfehlen wir Ihnen auch das „abc der Bitumenbahnen“. Natürlich ersetzt diese Dokumentation nicht die persönliche Beratung, Weiterbildung sowie den technischen Support.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Sika-Fachberater oder kontaktieren Sie unsere Anwendungstechnik.

Sarnafil® Kunststoffabdichtungsbahnen



Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahnen



Sika® Bitbau Bitumenabdichtungsbahnen



Sikalastic® Flüssigabdichtungssysteme



ALLGEMEINE HINWEISE

- Eine Voraussetzung für die handwerklich sichere Verarbeitung ist der einwandfreie Zustand der Materialien an der Einbaustelle, und damit der sachgerechte Transport und die sachgerechte Lagerung der Baustoffe. Insbesondere ist folgendes zu beachten: Trockener und ebener Untergrund für die Lagerung, Schrumpfhauben erst unmittelbar vor der Verarbeitung abnehmen. Baustoffe nicht längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- In der kalten Jahreszeit sind die Rollen erst unmittelbar vor der Verarbeitung aus einem frostgeschützten Zwischenlager auf die Baustelle zu transportieren. Die Kaltselfstklebahnen sind vor starker Erwärmung zu schützen. Die rückseitige Abziehfolie darf nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Maximale Lagerzeit 12 Monate (ab Produktionsdatum). Die Haftung zum Untergrund ist stets zu prüfen (Windsogsicherheit).
- Die Überlappungsbreite beträgt bei mehrlagigen Bitumen-Dachabdichtungen mind. 80 mm, auf beschieferten Oberflächen wie Kopfstößen Überlappung immer mind. 100 mm. Bei einer einlagigen Verlegung beträgt die Überlappung immer mind. 100 mm.
- An den Stößen sind die Ecken der überdeckenden Bahn unter einem Winkel von 45° und mit schräger Klingleführung abzuschneiden.
- Bei Verlegung von Dampfsperrbahnen auf Trapezblech erfolgt die Verlegerichtung parallel zu den Obergurten, die Längsnähte sind dabei auf den Obergurten anzuordnen. Kopfstöße sind mit einem geeigneten Blechstreifen (mind. 20 cm breit) zu unterlegen und durch Wärmeaktivierung zu schließen.
- Bitumen-Kaltselfstklebebahn komplett ausrollen und ausrichten. 10 cm vor Kopfstoßende die Rückseitenfolie einschneiden, ohne diese abzuziehen. Die Bahn bis zur Hälfte wieder aufrollen, dazu einen schweren Wickelkern benutzen. Mit scharfer und gerader Klinge die unterseitige Abziehfolie einschneiden (Messer mit Tiefeneinstellung). Diese, von der Mitte ausgehend, nach vorne bzw. nach oben, unter kräftigem Ziehen in Verlegerichtung abziehen. Die Rückseitenfolie ist einseitig silikonisiert. Die Rückseite nicht mit Kaltselfstklebmasse in Verbindung bringen (unlösbare Verbindung).
- Bitumen-Kaltselfstklebebahnen sind in den Überlappungen zusätzlich durch Wärmezufuhr (mittels Brenner oder Heißluft) zu aktivieren, denn nur durch diesen Vorgang ist die temporäre Behelfsabdichtung wasserdicht hergestellt.
- Bei Detailausbildungen und in An- und Abschlussbereichen darf die Kaltselfstklebebahn nicht überdehnt werden, um Rückstellungen in Verbindung mit Hohlstellen zu vermeiden. Grundsätzlich ist hier die Aktivierung der Bahnen mittels Brenner oder Heißluft empfehlenswert.

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN UNTERGRÜNDE

Die Bitumen-Dampfsperrbahnen benötigen einen weitgehend lückenlosen, stetig verlaufenden, ausreichend tragfähigen und oberflächentrockenen Untergrund. Er muss eben, sauber und frei von schädlichen Verunreinigungen und Fremdkörpern sein. Scharfe Kanten und Ecken sind abzuschärfen oder müssen gebrochen werden. Der Untergrund muss so beschaffen sein, dass für die Bitumen-Dampfsperrbahnen eine handwerklich zuverlässige Verlegbarkeit möglich ist. Die Haftung (Verbund bzw. Lagersicherheit) zum Untergrund ist stets zu prüfen (temporäre Behelfsabdichtung, ausreichende Windsogsicherheit bei Klebedächern).

Erhöhte Anforderungen an den Untergrund

Bei einer geplanten Wasserunterlaufsicherheit ist der Untergrund in jedem Fall mechanisch abtragend vorzubereiten, z. B. durch Kugelstrahlen oder Feinfräsen. Im Anschluss kann ein Unebenheitenausgleich durch eine Grundierung oder Versiegelung (Reaktionsharz) erfolgen. Alternativ kann dieses mit Heißbitumen in Verbindung mit einer Haftbrücke (Bitumen-voranstrich) erfolgen.

Beton/Zementestrich

Betondecken einschließlich vorhandener Gefälleschichten müssen ausreichend erhärtet und oberflächentrocken sein und eine abgeriebene, stetig verlaufende Oberfläche aufweisen. Die Oberfläche muss frei von Kiesnestern und Graten sein.

Betonfertigteile

Um unterschiedliche Durchbiegungen der Einzelelemente sowohl an ihren Längskanten als auch an den Auflagerfugen zu vermeiden, sind geeignete Maßnahmen zur Querkraftübertragung bzw. zur Entkoppelung der Bitumen-Dampfsperrschicht vorzusehen. Die Fugen zwischen den Fertigteilen müssen geschlossen oder abgedeckt sein.

Untergründe aus Vollholz/Holzwerkstoffen

Über Untergründen aus Holz oder Holzwerkstoffen soll eine Trennschicht angeordnet werden. Maßnahmen für den Holzschutz dürfen den Dachaufbau oder Bauteilaufbau nicht negativ beeinflussen.

Schalung aus Vollholz

Die Holzschalung ist grundsätzlich aus trockenen, sortierten Brettern herzustellen. Die Nenndicke der Schalung darf 24 mm nicht unterschreiten. Die Schalung muss der Sortierklasse S10 nach DIN 4074-1 entsprechen. Die Bretter sollten höchstens 0,16 m breit sein.

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN UNTERGRÜNDE

Untergründe aus Holzwerkstoffen

Für Untergründe aus Holzwerkstoffen sind hinsichtlich der Verwendung DIN EN 13986 und DIN 20000-1 zu berücksichtigen. Die Mindestnennstärke darf 22 mm nicht unterschreiten.

Geeignet sind z. B.

- OSB Platten nach DIN EN 300, technische Klassen: OSB/3 und OSB/4;
- Sperrholz nach DIN EN 636, technische Klassen: Feucht und Außen;
- Harte Holzfaserverplatten nach DIN EN 622-2, technische Klasse: HB.HLA2;
- Kunstharzgebundene Holzspanplatten nach DIN EN 312; technische Klassen: P5 und P7;
- Zementgebundene Holzspanplatten nach DIN EN 634-1;
- Massivholzplatten nach DIN EN 13353; technische Klasse: SWP/2.

Die feuchtebedingten Längenänderungen von Holzwerkstoffplatten können bis zu 2 mm je Meter betragen. Dies ist bei der Verlegung entsprechend zu berücksichtigen.

Bei der Verklebung auf Holzwerkstoffplatten sind die Plattenstöße daher in Längsrichtung im Abstand von max. 5 m und in Querrichtung im Abstand von max. 10 m mit einem Entkopplungsstreifen ≥ 50 mm (z. B. Sarnatape® 60) zu überkleben.

Stahltrapezbleche

Die Blechdicke von Trapezprofilen sollte im Hinblick auf die mechanische Belastung bei Ausführung der Abdichtungsarbeiten mindestens 0,88 mm betragen. Bei dünneren Blechen besteht die Gefahr der Deformierung.

Die maximale Durchbiegung in Bezug auf die Stützweite darf $l/300$ bei K1 und $l/500$ bei K2 nicht überschreiten.

Die Durchbiegung der Obergurte quer zur Spannrichtung infolge Eigenlast darf bei verklebten Dachaufbauten maximal 3 mm betragen. Die Obergurte von Trapezprofilen sollen sich in einer Ebene befinden, bei verklebten Dachaufbauten sollen die Höhen benachbarter Obergurte untereinander nicht mehr als 2 mm differieren.

Im Bereich von An- und Abschlüssen treten zwischen den Flächen und den aufgehenden Bauteilen bzw. Dachrandkonstruktionen unterschiedliche Bewegungen auf. Um nachteilige Auswirkungen auf den Anschlussbereich zu verhindern, sind zusätzliche Auflager oder Aufkantungen, die mit den Stahltrapezprofilen selbst verbunden sind, vom Planer vorzusehen. An den freien Längsrändern der Trapezprofile sind Randversteifungsbleche notwendig.

In den Rippen der Tragschale darf kein Wasser stehen bleiben. Um den Ablauf von während der Ausführung eingedrungenem Wasser zu ermöglichen, dürfen die Untergurte in den Tiefpunkten angebohrt werden.

Ein Voranstrich, der als Haftvermittler auf der Oberfläche der Obergurte aufgebracht wird, ist kein zusätzlicher Korrosionsschutz.

Bei Klebedachlösungen ist der Primer-600 (basierend auf Synthesekautschuk und Harz) als Haftvermittler für kaltselbstklebenden Bitumen-Dampfsperrbahnen zu verwenden.

Zur Herstellung der Luftdichtheit sowie einer gegebenenfalls erforderlichen Behelfsabdichtung während der Bauphase sollten im Bereich von Quernähten zusätzliche Maßnahmen ausgeführt werden, z. B. flächige Unterlagen mind. 20 cm durch Dämmstoff-sickenfüller oder Blechstreifen.

Beschädigungen in der Dampfsperre sind vor Verlegung der Wärmedämmschicht zu verschließen/verkleben.

VORANSTRICHE

Bezeichnung	Gebinde	Trockenzeit	Verbrauch	Beschreibung
Titanol S	25 l	ca. 30 Minuten*	ca. 0,2-0,3 l/m ²	schnelltrocknender, lösemittelhaltiger Bitumenvoranstrich
Titanol V	25 l	ca. 3 Stunden*	ca. 0,2-0,3 l/m ²	lösemittelhaltiger Bitumenvoranstrich
Titanol E	25 l	ca. 3 Stunden*	ca. 0,3-0,4 kg/m ²	lösemittelfreie, wasserverdünnbare Bitumenemulsion

* Abhängig von den Temperatur-, Umgebungsbedingungen des Untergrundes und der aufgetragenen Menge des Voranstriches. Diese Angaben gelten für Temperaturen > +20 °C.



VERARBEITUNGSWERKZEUGE

Benötigte Verlegewerkzeuge:



- 1 Gasbrenner mit unterschiedlichen Schweißstulpen
- 2 Gasbrenner mit kleiner Schweißstulpe für Detailarbeiten
- 3 Handspachtel
- 4 Andrückrolle Silikon für Detailarbeiten
- 5 Messing Andrückrolle für Detailarbeiten
- 6 Schlagschnur zum Anzeichnen
- 7 Maßband
- 8 Meterstab
- 9 Hakenmesser
- 10 Andrückrolle Silikon mit Stiel
- 11 Metallplatte mit Stiel zum Führen der Bitumenbahnen
- 12 Geschlitzter Wickelkern



HINWEISE VERLEGEVERFAHREN

Verarbeitung im Schweißverfahren

Dieses Verarbeitungsverfahren hat sich bei temperaturunempfindlichen Untergründen bewährt. Bei Arbeiten mit offener Flamme sind Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Bei Holzuntergründen, offenen Fugen und ähnlichem sind Schutzmaßnahmen erforderlich, z. B. Schutzlagen. Vor dem Schweißen wird die Bahn ausgerollt, ausgerichtet und wieder eingerollt.



Bei Bitumenbahnen müssen 80 mm Naht- und Stoßüberdeckung eingehalten werden, wobei einlagige Bitumenabdichtungen mindestens 100 mm überlappt werden. Die Stoßüberdeckungen sind im Versatz anzordnen. Die Überlappung der Bahnen sind im Regelfall mit dem Wasserlauf zu führen. Wird die Bahn auf den Betonuntergrund flächig verklebt, ist auf ausreichende Trockenheit der Tragkonstruktion zu achten.

Beim Schweißverfahren (Schmelzverfahren) werden die Bitumenbahnen durch eine Propangasflamme erhitzt. Die Verlegung erfolgt bei konstanter Geschwindigkeit und der Wickelkern sorgt hierbei für den gleichmäßigen Anpressdruck und für eine hohlraumfreie Verklebung der Naht. Wichtig ist die gleichmäßige Erwärmung der Bitumendeckschicht, so dass in ganzer Breite vor der Bahn permanent ein Bitumenwulst herläuft. Die seitlich austretende Bitumenmasse zeigt den optimalen, hohlraumfreien Nahtverschluss. In Anschlussbereichen kann die Verklebung auch im Klappverfahren durchgeführt werden. Dazu werden die Bitumenbahnen in z. B. meterbreiten Abschnitten vor Ort ausgelegt, die Rückseite ganzflächig angeschmolzen, der Abschnitt umgeklappt und angedrückt.

Bei der teilflächigen Verklebung bzw. bei der losen Verlegung mit dem Untergrund ist die ausreichende Lagensicherheit der Bitumen-Dampfsperre zu berücksichtigen. Dies ist sowohl im Bauzustand als auch bei Fertigstellung aller Dachschichten speziell bei Klebedachlösungen von Relevanz. Das Schweißverfahren ist das witterungsunempfindlichste Verfahren und findet nahezu ganzjährig Anwendung.

Verarbeitung im Kaltselfstklebverfahren

Bei diesem Verfahren werden kaltselfstklebende Bitumenbahnen verwendet. Der Untergrund muss für eine Kaltverklebung geeignet oder dafür vorbereitet sein.

Die Untergrund- und Umgebungstemperatur muss für die Verklebung ausreichend sein. Um eine sichere Verklebung der Selbstklebebahn zu gewährleisten, empfehlen wir eine Temperatur (Luft bzw. Untergrund) von +10 °C bei der Verlegung nicht zu unterschreiten.



PRODUKTSORTIMENT DAMPFSPERREN UND ABDICHTUNGSBAHNEN

Speziell wenn diese Temperaturgrenze unterschritten wird, sind die kaltselbstklebenden Bitumenbahnen zusätzlich mit dem Gasbrenner oder einem Handschweißgerät thermisch zu aktivieren.

Bei An- und Abschlüssen, allen Überlappungen sowie senkrechten Flächen sind die kaltselbstklebenden Bitumenbahnen anzudrücken, um eine optimale Verklebung zu erreichen.

Bei senkrechten oder stark geneigten Flächen sind Zusatzaßnahmen, z. B. Zuhilfenahme thermischer Aktivierung beim Aufbringen der Bitumenbahn, oder sonstige erforderliche Schubsicherungsmaßnahmen vorzusehen.

Dampfsperrbahn als Behelfsabdichtung

Wenn Dampfsperrbahnen die Funktion einer Behelfsabdichtung übernehmen sollen, müssen die Nähte (auch bei kaltselbstklebenden Bahnen) homogen mit Gasbrenner verschweißt werden. Die verwendeten Produkte müssen für diesen Anwendungszweck geeignet sein. Dampfsperrbahnen ohne die Möglichkeit einer homogenen Nahtfüugung sind für eine Behelfsabdichtung ungeeignet (außer es liegen gesonderte Nachweise vor).

Behelfsabdichtung:

Grundsätzlich ist bei einer temporären Behelfsabdichtung im Bereich der Nahtverbindung (Längsnaht- und Kopfstoßüberlappung) eine sorgfältige homogene Schweißausführung mit Gasbrenner herzustellen und zu prüfen. Bei einer temporären Behelfsabdichtung ist die Lagensicherheit mit dem Untergrund sicherzustellen. Während des Einsatzes als Behelfsabdichtung ist die Bitumen-Dampfsperrbahn vor direkten mechanischen und statischen Belastungen aus z. B. häufigen Begehungen und/oder Auflasten etc., zu schützen.

Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass eine temporäre Behelfsabdichtung geringere Leistungseigenschaften aufweist, als eine entsprechend bemessene Abdichtung. Bitumenbahnen als behelfsmäßige Abdichtung während der Bauzeit sind vor Weiterführung der Abdichtungsarbeiten bzw. während der Bauphase zu überprüfen und gegebenenfalls zu überarbeiten.



SIKA® BITUMEN-DAMPFSPERR-SCHWEISSBAHNEN



Dörr-Tiralbit E-ALGV-4K:

- Elastomerbitumen Dampfsperr-Schweißbahn
- Einlage: (fadenverstärktes) Glasvlies und Polyester Aluminiumverbund
- Oberfläche: feinbestreut
- Unterseite: folienkaschiert
- Abmessungen: 7,5 x 1 m;
Dicke: 3,8 mm



Dörr-Tiralbit AL-E flam:

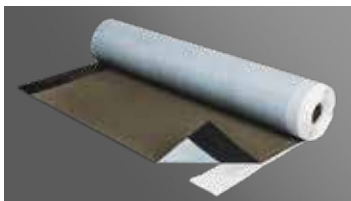
- Elastomerbitumen Dampfsperr-Schweißbahn
- Einlage: (fadenverstärktes) Glasvlies und Polyester Aluminiumverbund
- Oberfläche: feinbestreut,
Unterseite: folienkaschiert
- Abmessungen: 7,5 x 1 m;
Dicke: 3,5 mm



Dörr-Tiralbit E-ALGV-5K:

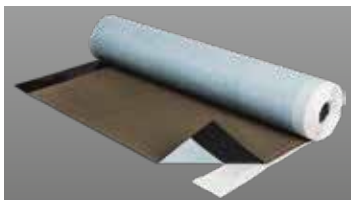
- Bitumen Dampfsperr-Schweißbahn
- Einlage: (fadenverstärktes) Glasvlies und Polyester Aluminiumverbund
- Oberfläche: feinbestreut,
Unterseite: folienkaschiert
- Abmessungen: 7,5 x 1 m;
Dicke: 5 mm

SIKA® BITUMEN-DAMPFSPERR-KALTSELBSTKLEBEBAHNEN



SikaShield® AL-E 3 sk/Safeguard:

- Elastomerbitumen Dampfsperr-Selbstklebebahn
- Anwendung: Stahltrapezblech & Holzwerkstoffe
- Einlage: Glasvlies/Gittergelege
- Oberfläche: feinbestreut
Unterseite: Abziehfolie
- Abmessungen: 7,5 x 1,08 m;
Dicke: 3 mm



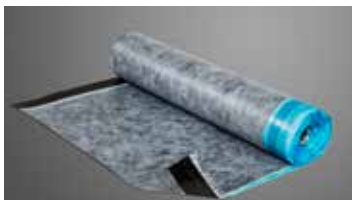
Dörr-Tiralbit AL-E sk/Safeguard:

- Elastomerbitumen Dampfsperr-Selbstklebebahn
- Anwendung: Stahltrapezblech & Holzuntergründe
- Einlage: Glasvlies/Gittergelege und Polyester Aluminiumverbund
- Oberfläche: feinbestreut,
Unterseite: Abziehfolie einseitig perforiert
- flamm sicherer Nahtverschluß
- Abmessungen: 10 x 1,08 m;
Dicke: 2,5 mm



Dörr-Tiralbit E-ALGV-3 sk/Safeguard:

- Elastomerbitumen Dampsperr-Selbstklebebahn
- Anwendung: Stahltrapezblech
- Einlage: Glasvlies + Aluminiumverbund
- Oberfläche: folienkaschiert
- Unterseite: Abziehfolie
- flammsicherer Nahtverschluß
- Abmessungen: 10 x 1 m;
Dicke: 2,7 mm



Dörr-Tiralbit E-ALGV-3 Nsk/Safeguard:

- Nahtselbstklebende Elastomerbitumen Dampfsperbahn
- Anwendung: Holz-und Holzwerkstoffe
- Einlage: Glasvlies + Aluminiumverbund
- Oberfläche: vlieskaschiert
- Unterseite: vlieskaschiert
- flammsicherer Nahtverschluß
- Abmessungen: 10 x 1 m;
Dicke: 3 mm

SIKA® BITUMEN-DACHABDICHTUNGSBAHNEN

Dachabdichtungen aus Bitumenbahnen werden in der Regel zumindest zweilagig ausgeführt. Vorwiegend kommt das sogenannte Polymberbitumen zum Einsatz, welches mittels Destillation aus Erdöl erzeugt und durch Zusatz von Kunststoffen zu „Polymerbitumen“ veredelt wird.

So entsteht zum Beispiel bei der Modifikation mit SBS-Kunststoffen das Elastomerbitumen mit APP-Kunststoffen hingegen Plastomerbitumen.

Im Bereich Dachabdichtung wird überwiegend Elastomerbitumen verwendet. Es ist hochelastisch („gummiartig“) und bleibt dadurch auch bei tiefen Temperaturen flexibel. Bitumenbahnen müssen nach DIN EN 13707 CE gekennzeichnet sein, allerdings sind die anwendungsbezogenen Anforderungen in der DIN SPEC 20000-201 geregelt.

Den Bitumenbahnen werden Eigenschaftsklassen und Anwendungstypen zugeordnet.

1. Lage Bitumen-Dachabdichtung

Dieser Anwendungstyp wird mit dem Kurzzeichen DU gekennzeichnet. DU bedeutet nach DIN SPEC 20000-201 Bahnen für die untere Lage einer mehrlagigen Dachabdichtung.

2. Lage Bitumen-Dachabdichtung / Oberlage

Dieser Anwendungstyp wird mit dem Kurzzeichen DO gekennzeichnet. DO bedeutet nach DIN SPEC 20000-201 Bahnen für die Oberlage einer mehrlagigen Dachabdichtung.



SIKA® BITUMEN-DACHABDICHTUNG 1. LAGE KALTSELBSTKLEBEBAHNEN



Dörrkuplast® E-3 sk/Safeguard:

- Kaltselfstklebe Elastomerbitumenbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DU/E1
- Einlage: Glasgewebe
- Oberfläche: vlieskaschiert, Unterseite: Abziehfolie
- flamm sicherer Nahtverschluss
- Abmessungen: 10 x 1 m; Dicke: 3 mm



SikaShield® E-35 sk/Safeguard:

- Kaltselfstklebe Elastomerbitumenbahn
- Anwendung/Eigenschaftsklasse: DU/E1
- Einlage: Glasgewebe
- Oberfläche: folienkaschiert Unterseite: Abziehfolie
- flamm sicherer Nahtverschluss
- Abmessungen: 7,5 x 1 m; Dicke 3,5 mm

SIKA® BITUMEN-DACHABDICHTUNG 1. LAGE SCHWEISSBAHNEN



Dörrkuplast® PYE G200 S4:

- Elastomerbitumen Schweißbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DU/E1
- Einlage: Glasgewebe
- Oberfläche: feinbestreut, Unterseite: folienkaschiert
- Abmessungen: 5 x 1 m; Dicke: 4 mm

SIKA® BITUMEN-DACHABDICHTUNG 1. LAGE SCHWEISSBAHNEN



SikaShield® PYE 30 MW

- Elastomerbitumen Schweißbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DU/E1
- Einlage: Glasgewebe
- Oberfläche: folienkaschiert
- Unterseite: folienkaschiert
- Abmessungen: 10 x 1 m;
Dicke: 3 mm



Dörrkuplast® E-KV-5K/Premium

- Top-Elastomerbitumen Schweißbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DU/E1
- Einlage: Polyestervlies
- Oberfläche: feinbestreut,
Unterseite: folienkaschiert
- Abmessungen: 5 x 1 m;
Dicke: 5 mm

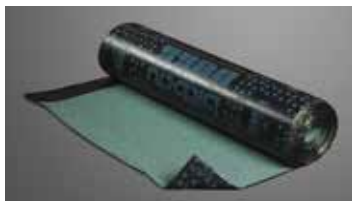
SIKA® BITUMEN-DACHABDICHTUNG 1. LAGE GIESSBAHNEN



Dörrkuplast® PYE PV200 DD

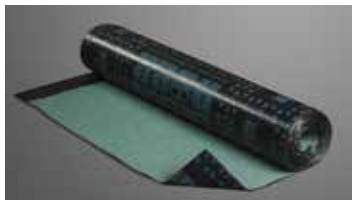
- Elastomerbitumen Gießbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DU/E1
- Einlage: Polyestervlies
- Oberfläche: feinbestreut,
Unterseite: feinbestreut
- Abmessungen: 7,5 x 1 m;
Dicke: 3,5 mm

SIKA® BITUMEN-DACHABDICHTUNG 2. LAGE ALS OBERLAGE



Dörrkuplast® PYE PV200 5SG:

- Elastomerbitumen Schweißbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DO/E1
- Einlage: Polyestervlies
- Oberfläche: Schiefer
- Unterseite: folienkaschiert
- Abmessungen: 5 x 1 m;
Dicke: 5,2 mm



Dörrkuplast® E-KV-5S/Premium:

- Top-Elastomerbitumen Schweißbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DO/E1
- Einlage: Polyestervlies
- Oberfläche: Schiefer
- Unterseite: folienkaschiert
- Abmessungen: 5 x 1 m;
Dicke: 5,2 mm

SIKA® BITUMEN-DACHABDICHTUNG 2. LAGE ALS OBERLAGE FÜR GRÜNDÄCHER



SikaShield® EP 5 PLUS ard WF flam:

- Elastomerbitumen Schweißbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DO/E1
- Einlage: Polyestervlies
- Oberfläche: Schiefer
Unterseite: folienkaschiert
- Wurzelfest gemäß FLL-Verfahren
- Abmessungen: 5 x 1 m;
Dicke: 5,2 mm



Dörr-Gardentop E-KV-SGS-wf/Premium:

- Top-Elastomerbitumen Schweißbahn
- Anwendungstyp/Eigenschaftsklasse: DO/E1
- Einlage: Polyestervlies
- Oberfläche: Grünschiefer
Unterseite: folienkaschiert
- Wurzelfest gemäß FLL-Verfahren
- Abmessungen: 5 x 1 m;
Dicke: 5,2 mm

DACHAUFBAUTEN

WARMDACH AUF BETONDECKE

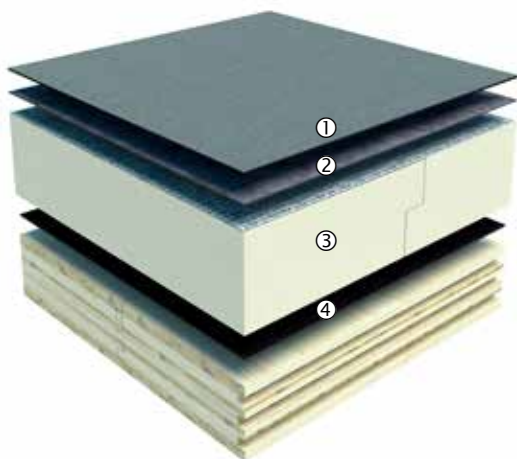


MIT/OHNE KIESAUFLAST

① Oberlage	Dörrkuplast® PYE PV200 S5G Dörrkuplast® E-KV-5S/Premium
② erste Abdichtungslage	Dörrkuplast® E-3 sk/Safeguard* SikaShield® E-35 sk/Safeguard*
③ Wärmedämmung	EPS, PU
④ Dampfsperre	Dörr-Tiralbit ALGV-4K Dörr-Tiralbit AL-E flam Dörr-Tiralbit E-ALGV-5K
⑤ Voranstrich	Titanol S / Titanol V / Titanol E

*Safeguard steht für ein sicheres Verflämmen der Fugenabt und verhindert einen unkontrollierten Flammeneintrag. Dies wird erreicht durch eine sichere Verklebung des hinteren Nahtbereichs, der mit einer Selbstklebmasse ausgerüstet ist. Der vordere Nahtbereich ist mit einer beidseitigen Folienkaschierung ausgerüstet und wird mit der Flamme sicher verschlossen. Diese Technologie findet vorwiegend im Bereich Dampfsperren auf Holzuntergrund und erste Abdichtungslage auf schmelzbaren Wärmedämmungen Anwendung.

DACHAUFBAUTEN WARMDACH AUF HOLZ

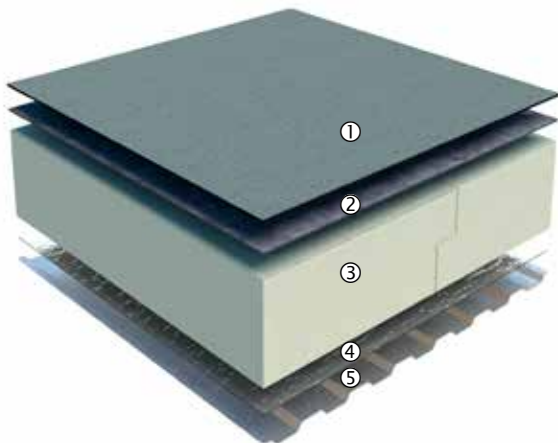


① Oberlage	Dörrkuplast® PYE PV200 S5G Dörrkuplast® E-KV-5S/Premium
② erste Abdichtungslage	Dörrkuplast® E-3 sk/Safeguard* SikaShield® E-35 sk/Safeguard*
③ Wärmedämmung	EPS, PU
④ Dampfsperre	Dörr-Tiralbit AL-E sk/Safeguard* Dörr-Tiralbit E-ALGV-3 Nsk/Safeguard*

*Safeguard steht für ein sicheres Verflämmen der Fügenaht und verhindert einen unkontrollierten Flammeintrag. Dies wird erreicht durch eine sichere Verklebung des hinteren Nahtbereichs, der mit einer Selbstklebemasse ausgerüstet ist. Der vordere Nahtbereich ist mit einer beidseitigen Folienkaschierung ausgerüstet und wird mit der Flamme sicher verschlossen. Diese Technologie findet vorwiegend im Bereich Dampfsperren auf Holzuntergrund und erste Abdichtungslage auf schmelzbaren Wärmedämmungen Anwendung.

DACHAUFBAUTEN

WARMDACH AUF STAHLTRAPEZBLECH

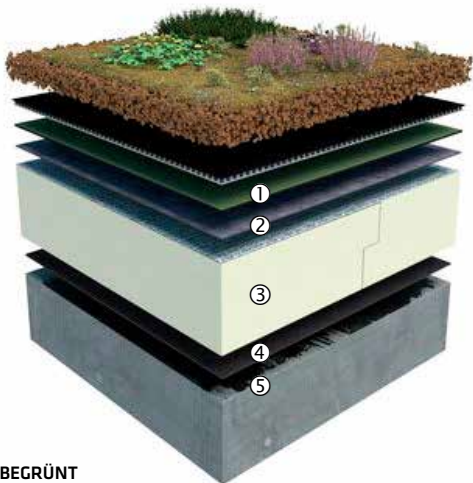


① Oberlage	Dörrkuplast® PYE PV200 S5G Dörrkuplast® E-KV-5S/Premium
② erste Abdichtungslage	Dörrkuplast® E-3 sk/Safeguard* SikaShield® E-35 sk/Safeguard*
③ Wärmedämmung	EPS, PU
④ Dampfsperre	SikaShield® AL-E 3 sk/Safeguard* Dörr-Tiralbit AL-E sk/Safeguard* Dörr-Tiralbit E-ALGV-3 sk/Safeguard*
⑤ Voranstrich	bei Klebedächern Primer-600

*Safeguard steht für ein sicheres Verflämmen der Fugenabt und verhindert einen unkontrollierten Flammeneintrag. Dies wird erreicht durch eine sichere Verklebung des hinteren Nahtbereichs, der mit einer Selbstklebemasse ausgerüstet ist. Der vordere Nahtbereich ist mit einer beidseitigen Folienkaschierung ausgerüstet und wird mit der Flamme sicher verschlossen. Diese Technologie findet vorwiegend im Bereich Dampfsperren auf Holzuntergrund und erste Abdichtungslage auf schmelzbaren Wärmedämmungen Anwendung.

DACHAUFBAUTEN

BEGRÜNTES WARMDACH AUF BETONDECKE



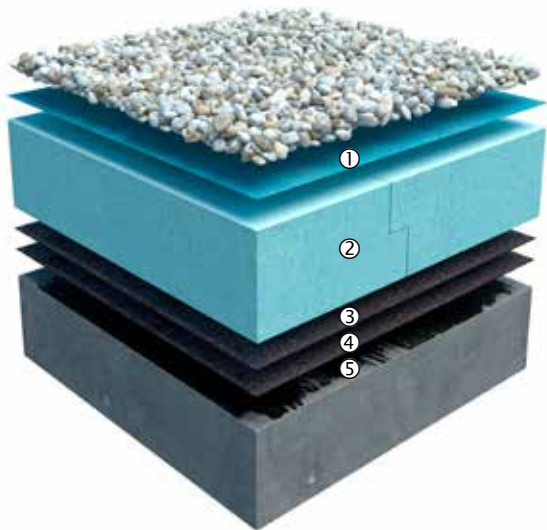
EXTENSIV BEGRÜNT

①	Oberlage	Dörr-Gardentop E-KV-5GS-wf/Premium SikaShield® EP 5 PLUS ard WF flam
②	erste Abdichtungslage	Dörrkuplast® E-3 sk/Safeguard* SikaShield® E-35 sk/Safeguard*
③	Wärmedämmung	EPS, PU
④	Dampfsperre	Dörr-Tiralbit ALGV-4K Dörr-Tiralbit AL-E flam Dörr-Tiralbit E-ALGV-5K
⑤	Voranstrich	Titanol S / Titanol V / Titanol E

*Safeguard steht für ein sicheres Verflämmen der Fügenaht und verhindert einen unkontrollierten Flammeneintrag. Dies wird erreicht durch eine sichere Verklebung des hinteren Nahtbereichs, der mit einer Selbstklebmasse ausgerüstet ist. Der vordere Nahtbereich ist mit einer beidseitigen Folienkaschierung ausgerüstet und wird mit der Flamme sicher verschlossen. Diese Technologie findet vorwiegend im Bereich Dampfsperren auf Holzuntergrund und erste Abdichtungslage auf schmelzbaren Wärmedämmungen Anwendung.

DACHAUFBAUTEN

BEKIESTES UMKEHRDACH AUF BETONDECKE



①	Trennlage	Diffusionsoffenes Ableitvlies
②	Wärmedämmung	XPS
③	Oberlage	Dörrkuplast® PYE PV200 S5G Dörrkuplast® E-KV-5K/Premium
④	erste Abdichtungslage	Dörrkuplast® PYE PV200 DD* Dörrkuplast® PYE G200 S4 Dörrkuplast® PYE PV200 S5 Dörrkuplast® E-KV-5K/Premium
⑤	Voranstrich	Titanol S / Titanol V / Titanol E

*Bei dieser Ausführungsart wird die erste Abdichtungslage mit erhitzter Bitumen Heißklebmasse vollflächig im Gießverfahren auf den vorbereiteten Betonuntergrund aufgebracht.

ALLGEMEINE HINWEISE WÄRMEDÄMMUNG

Die im Dachaufbau eingebaute Wärmedämmung dient vorwiegend der Verminderung von Wärmetransport vom Gebäudeinneren nach außen und dem Schutz vor Kondenswasser. Des Weiteren kann die Wärmedämmschicht als konstruktive Maßnahme zur Gefälleherstellung für die Dachabdichtung genutzt werden.

Wärmedämmschichten, auf die die Bitumen-Dachabdichtung unmittelbar aufgebracht wird, müssen für die jeweilige Nutzung geeignet sein. Sie dürfen keine schädlichen Einflüsse auf die Abdichtungsschicht ausüben und müssen sich als Unterlage für die Abdichtungsschicht eignen.

Es gelten u. a. folgende Anforderungen:

- Die Anforderungen nach DIN 4108-2 und DIN 4108-10 (Anwendungstypen DAA und DUK) und EnEV sind zu beachten.
- Die Dämmung ist so einzubauen, dass sich die Dämmstoffkanten insbesondere an An- und Abschlüssen nicht schädigend auf die Bitumenabdichtung auswirken.
- Falzungen müssen so ausgebildet sein, dass sich Bewegungen der Dämmplatten nicht großflächig auswirken.
- Die Kantenlängen von Hartschaum-Dämmplatten im verklebten Aufbau dürfen nicht größer als 1,25 m sein.

Wärmedämmstoffe müssen für den jeweiligen Einsatzzweck ausreichend druckbelastbar sein. Für die Auswahl der Dämmstoffe hinsichtlich der Druckbelastungsklassen ist DIN 4108-10 maßgebend. Wärmedämmstoffe mit höheren Druckbelastungsklassen können auch für Anwendungsbereiche genutzt werden, für die eine geringere Druckbelastbarkeit ausreichend ist.

Beispiel für geeignete Wärmedämmstoffe

Wärmedämmstoff	Nach DIN 4108-10		Einsatzbereich nach DIN 18531-3
	Anwendungstyp	Mindestanforderung der Druckbelastbarkeit (Kurzzeichen)	
EPS	DAA	dm (mittlere Belastbarkeit)	nicht genutzte Dächer
		dh (hohe Belastbarkeit) ds (sehr hohe Belastbarkeit)	nicht genutzte Dächer, begehbare Flächen z.B. Terrassen, intensive Dachbegrünungen
PUR	DAA	dh (hohe Belastbarkeit) ds (sehr hohe Belastbarkeit)	nicht genutzte Dächer, begehbare Flächen z.B. Terrassen, intensive Dachbegrünungen
MW	DAA	kein	nicht genutzte Dächer
CG	DAA	dh (hohe Belastbarkeit) ds (sehr hohe Belastbarkeit) dx (extrem hohe Belastbarkeit)	nicht genutzte Dächer, begehbare Flächen z.B. Terrassen, intensive Dachbegrünungen
XPS	DAA DUK	dm (mittlere Belastbarkeit) dh (hohe Belastbarkeit) ds (sehr hohe Belastbarkeit)	nicht genutzte Dächer, begehbare Flächen z.B. Terrassen, intensive Dachbegrünung Umkehrdächer

ALLGEMEINE HINWEISE AN- UND ABSCHLÜSSE

Wenn objekt- und nutzungsbezogen für die bauphysikalische Funktionalität eine Luftdichtheit erforderlich ist, so ist diese Schicht unterhalb der Wärmedämmung herzustellen. Es wird im Regelfall mit einer Bitumen-Dampfsperrbahn diese Schicht hergestellt. An allen An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bitumen-Dampfsperrbahn ausreichend hochzuziehen und dauerhaft luftdicht nach DIN 4108-7 anzuschließen.

An- und Abschlüsse aus Bitumenbahnen als Dachabdichtung sind mindestens zweilagig auszuführen und sind im Regelfall mit der gleichen Lagenzahl und Stoffart wie in der Dachfläche auszuführen.

Am Übergang vom Dach sollte bei aufgehenden Bauteilen und aufgekanteten Dachrändern bei Bitumenbahnen ein Keil angeordnet werden.

Die Bitumenabdichtung ist bei einem genutzten Dach im Bereich von Durchdringungen, Übergängen sowie An- und Abschlüssen so auszuführen oder abzudecken, dass vorhersehbare Einwirkungen aus der Nutzung (Stoß, Abrieb) oder Lage- und Längenänderungen angrenzender Schutzschichten und Beläge nicht zu Beschädigungen oder frühzeitigem Versagen führen.

Die Abdichtungsschicht ist bei Anschlüssen an aufgehende Bauteilen hochzuführen.

Als Anschlusshöhen sind

bei genutzten Dächern

- $\geq 0,15$ m und

bei nicht genutzten Dächern

- mit einer Dachneigung bis 5° (8,8 %) $\geq 0,15$ m sowie
- mit einer Dachneigung über 5° (8,8 %) $\geq 0,1$ m

einzuhalten.

Die Abdichtungsschicht ist bei Abschlüssen am Dachrand hochzuführen.

Die Höhe des Abschlusses beträgt

bei genutzten Dächern

- $\geq 0,1$ m und

bei nicht genutzten Dächern

- mit einer Dachneigung bis 5° (8,8 %) $\geq 0,1$ m sowie
- mit einer Dachneigung über 5° (8,8 %) $\geq 0,05$ m

Für die Türanschlüsse gilt DIN 18531-1:2017-07, 6.8.

Bei Bitumenabdichtungen mit Schutzschicht, Bekiesung, Belag oder Begrünung gelten bei den oben angegebene An- bzw. Abschlusshöhen ab Oberkante dieser Schichten. In schneereichen Gebieten und bei besonderen konstruktiven Situationen können größere Anschlusshöhen erforderlich sein.

An- und Abschlüsse von aufgehenden Bauteilen sind bei genutzten Dächern gegen mechanische Einwirkung zu schützen.

ALLGEMEINE HINWEISE AN- UND ABSCHLÜSSE

Sind Anschlüsse mit Bitumenbahnen an aufgehenden Bauteilen frei bewittert oder wirkt Spritzwasser unmittelbar ein, sind sie durch Klemmprofile oder Klemmschienen linienförmig an ausreichend eben hergestellten Untergründen im Abstand von 0,2 m zu fixieren. Nagelbänder dürfen nicht verwendet werden.

Zusätzlich ist die Abdichtung durch eingelassene Überhangstreifen gegen Hinterlaufen zu sichern.

Sind die Anschlüsse hochgeführt und ist der Bitumenbahnen-Abschluss durch eine abdeckende Wandbekleidung vor einer Wassereinwirkung geschützt und durch die Abdeckung oder eine Verklebung gegen Abrutschen gesichert, sind an Anschlüssen keine weiteren Einbauteile erforderlich.

Ein gegen Hinterlaufen geschützt liegender Bitumenbahnen-Abschluss muss lediglich gegen Abrutschen gesichert werden.

Abschlüsse einer Bitumenabdichtung, ausgenommen im Bereich von Dachrinnen, müssen als Randaufkantungen mit Dachrandabdeckungen oder Dachrandabschlussprofilen hergestellt werden. Dachrandabschlussprofile müssen so konstruiert und montiert sein, dass sich die thermischen Längenänderung der Profile nicht nachteilig auf die Abdichtung auswirken können.

Die Bitumen-Abdichtungsbahnen des Abschlusses sind bei Dachrandaufkantungen bis zur Außenkante des Dachrandes zu führen und so zu befestigen, dass der Abschluss gegen Windunterströmung gesichert wird z. B. durch mechanische Befestigung mit zusätzlichem Dichtband oder Klebung.

Bei senkrechten Fugen im Anschlussbereich, z. B. bei Fugen von Betonfertigteilen oder Bauwerksfugen, muss der Anschluss so ausgebildet werden, dass eine Bewegung über dem Fugenbereich möglich ist. Klemmprofile/-schienen dürfen über bewegliche Fugen nicht durchlaufen.

Anschlüsse mit Bitumenbahnen können auch mit eingeklebten Blechen hergestellt werden.

Die Klebefläche hat eine Breite von mind. 160 mm aufzuweisen und die Verklebung hat im Lagenrückversatz zu erfolgen. Diese Anschlüsse sind zur Instandhaltung zugänglich zu halten. Im Bereich der Anschlüsse sind die Bitumenbahnen abzusetzen.

ALLGEMEINE HINWEISE VERARBEITUNG

Anschlüsse mit Abdichtungen

- Anschlussbahnen müssen dauerhaft gegen Abrutschen gesichert werden. Dazu soll die Sicherung im oberen Randbereich durch eine mechanische Befestigung erfolgen.
- Das obere Ende von Anschlüssen muss regensicher verwahrt werden.
- Bei nicht regensicheren vorgesetzten Außenwandbekleidungen muss der Anschluss hinter dieser an der Wand hochgeführt werden.
- Bei Vorsatzmauerwerk, Wärmedämmverbundsystemen oder Putzschichten muss die Hinterläufigkeit der Abdichtung vermieden werden.
- Hierfür sind z.B. Z-förmige Feuchtigkeitssperren, eingelassene Überhangstreifen oder Z-Profile geeignet. Wärmebrücken sind zu minimieren.
- Dachabdichtungen sind im Anschlussbereich bei Anschlusshöhen von mehr als 0,5 m an der senkrechten Fläche aufzukleben und mechanisch zu befestigen.
- Aus der Abdichtungsebene sollen die Abdichtungsbahnen nicht direkt in die Anschluss-ebene hochgeführt werden und sollten daher abgesetzt werden.
- Im Bereich des Übergangs von der Flächenabdichtung zum aufgehenden Bauteil (z. B. Wandanschluss), ist ein Keil empfehlenswert. Bei folgenden Beispielen kann der Einbau eines Keils im Anschlussbereich zu Problemen führen: Terrassenbelag auf Stelzlagern oder Entwässerungsrinne vor einer Terrassentür mit niedriger Schwelle.
- Bei mit Dichtstoffen gesicherten wasserbeanspruchten Anschlüssen mit Klemmprofilen, die gleichzeitig die Regensicherheit gewährleisten, ist auf eine gute Anpressung der Abdichtung durch die Klemmschienen auf den Untergrund zu achten. Ebenso erhöhen zusätzliche Überhangstreifen die Regensicherheit.
- Der Anschlussbereich, bei genutzten Dachflächen, ist gegen mechanische Beschädigung zu schützen (z. B. Schutz- oder Abdeckbleche).

ALLGEMEINE HINWEISE VERARBEITUNG



Anschlüsse mit eingeklebten Blechen

- Bei Abdichtungen aus Bitumenbahnen muss die verklebte Fläche auf Blechanschlüssen mindestens 0,16 m betragen.
- Die Abdichtung ist bis 10 mm vor der Aufkantung zu führen.
- Bleche müssen sauber und fettfrei sein sowie mit einem Voranstrich versehen werden.



Einsatz eines Keils

Die Entscheidung über den Einsatz eines Keils obliegt dem Planer bzw. dem ausführenden Dachdecker unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik. Die Berücksichtigung der spezifischen baulichen Situation in Abstimmung mit dem Auftraggeber wird vorausgesetzt.

← Anschluss - Ausführung mit Keil



← Anschluss - Ausführung ohne Keil

DETAILS

INNENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Flächenabdichtung über Dreikantkeil hochziehen



Eckzunge für die 1. Lage Hochzugsabdichtung einrichten



Eckzunge mit beidseitiger Quetschfalte durch Erhitzen verschweißen

DETAILS

INNENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Seitliche Segmente der 1. Lage Hochzugsabdichtung sind bei den Eckzungen einzurichten



Mittels Schweißstulpe Hochzugssegmente flächig aufschweißen



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollierter Bitumenausritt hergestellt

DETAILS

INNENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



1. Lage Hochzugsabdichtung verlegt



Aufschweißen der 2. Lage der
Flächenabdichtung über Dreikantkeil



Eckzunge für die 2. Lage
Hochzugsabdichtung einrichten

DETAILS

INNENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Eckzunge durch Erhitzen verschweißen



Seitliche Segmente der 2. Lage Hochzugsabdichtung sind bei den Eckzungen einzurichten



Mittels Schweißstulpe Hochzugssegmente flächig aufschweißen

DETAILS INNENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Innenecke mit Dreikantkeil ist fertiggestellt

DETAILS

AUSSENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Zuschnitte für die Eckausbildung vorbereiten



Dreikantkeil in Gehrung schneiden



Flächenabdichtung über Dreikantkeil hochziehen

DETAILS

AUSSENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Eckzunge für die 1. Lage Hochzugsabdichtung einrichten



Eckzunge durch Erhitzen aufgeschweißt



Seitliche Segmente der 1. Lage Hochzugsabdichtung sind bei den Eckzungen einzurichten

DETAILS

AUSSENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Mittels Schweißstulpe Hochzugssegmente flächig aufschweißen



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollierter Bitumenausritt hergestellt



1. Lage Hochzugsabdichtung verlegt

DETAILS

AUSSENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Aufschweißen der 2. Lage der Flächenabdichtung über Dreikantkeil



Eckzunge für die 2. Lage Hochzugsabdichtung einrichten



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollierter Bitumenaustritt hergestellt

DETAILS

AUSSENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Seitliche Segmente der 2. Lage Hochzugsabdichtung sind bei den Eckzungen einzurichten



Mittels Schweißstulpe Hochzugssegmente flächig aufschweißen



Mit Schiefersplitt wird der noch flüssige Bitumenaustritt abgestreut

DETAILS

AUSSENECKE MIT DREIKANTKEIL-AUSBILDUNG



Außenecke mit Dreikantkeil ist fertiggestellt

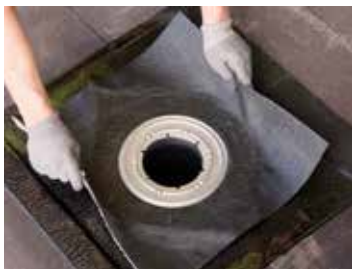
DETAILS GULLYEINBINDUNG



Vertiefung im Bereich der Gully-
einbindung herstellen



Verstärklappen mit dem Unter-
grund verschweißen



Gully mit werksseitigem Bitumen-
flansch einrichten

DETAILS GULLYEINBINDUNG



Mittels Schweißstulpe wird der Verstärkungslappen thermisch aktiviert. Der werksseitige Bitumenflansch wird darauf angedrückt und mit der Silikonrolle ein kontrollierter Bitumenaustritt hergestellt. Mit dieser Ausführung wird die Hinterlaufsicherheit unterhalb des Gullyflansches hergestellt.



Auslegen der 1. Lage inklusive passgenauem Ausschnitt rund um die Gullyöffnung

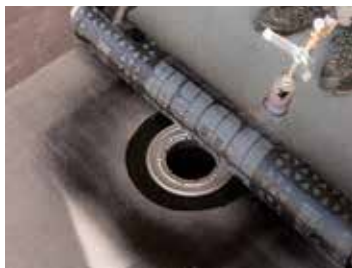


1. Lage Bitumenabdichtung wird auf den werksseitigen Bitumenflansch vorsichtig aufgeschweißt

DETAILS GULLYEINBINDUNG



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollierter Bitumenaustritt hergestellt



Flächiges vorsichtiges Aufschweißen der 2. Bitumenabdichtungslage auf den vorgereinigten Flanschring



Zusätzliches Anpressen mittels Silikonrolle und temporäres Beschweren der frisch aufgeschweißten Bitumenlage mit z. B. einer Bitumenbahnenrolle

DETAILS GULLYEINBINDUNG



Kreisrunder Ausschnitt der 2. Bitumenabdichtungslage über der Gullyöffnung



Gullyeinbindung nach Aufsetzen des Kiesfanges fertiggestellt

DETAILS SPEIEREINBINDUNG



Verstärkungslappen für die Speiereinbindung wird an die Größe der Durchführung angepasst.



Verstärkungslappen für die Speiereinbindung wird mit dem Untergrund verschweißt



Mittels Schweißstulpe wird der Verstärkungslappen thermisch aktiviert

DETAILS SPEIEREINBINDUNG



Speier mit werksseitigem Bitumenflansch wird eingerichtet und durch die thermische Aktivierung des Verstärkungslappens der Bitumenflansch unterseitig verschweißt



Der werksseitige Bitumenflansch wird mit der Silikonwalze auf den Verstärkungslappen angedrückt und mit dieser Ausführung die Hinterlaufsicherheit unterhalb des Speierflansches hergestellt.



Anpassen durch Zuschneiden und Auslegen der 1. Bitumenabdichtungslage zur Speieröffnung

DETAILS SPEIEREINBINDUNG



Flächiges Aufschweißen der 1. Lage
Flächenabdichtung



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollier-
ter Bitumenaustritt hergestellt



Anpassen der 1. Lage
Hochzugsabdichtung

DETAILS SPEIEREINBINDUNG



Flächiges vorsichtiges Aufschweißen der 1. Lage Hochzugsabdichtung



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollierter Bitumenausritt hergestellt



Anpassen und Aufschweißen der 2. Lage Flächenabdichtung im horizontalen Bereich

DETAILS SPEIEREINBINDUNG



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollierter Bitumenaustritt hergestellt



Kreisrunde Öffnung im Bereich der Speieröffnung ausschneiden



Anpassen und Auslegen der 2. Lage Hochzugsabdichtung

DETAILS SPEIEREINBINDUNG



Flächiges Aufschiessen der 2. Lage
Hochzugsabdichtung



Kreisrunde Öffnung im Bereich der
Speieröffnung ausschneiden



Speiereinbindung fertiggestellt

DETAILS LICHTKUPPELANBINDUNG



Zuschnitte für die Lichtkuppelanbindung vorbereiten



Flächenabdichtung an Lichtkuppelaufsatzkranz hochziehen



Eckzunge für die 1. Lage Hochzugsabdichtung einrichten

DETAILS LICHTKUPPELANBINDUNG



Eckzunge durch Erhitzen verschweißen



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollierter Bitumenaustritt hergestellt



Seitliche Segmente der 1. Lage Hochzugsabdichtung sind bei den Eckzungen einzurichten und vorsichtig aufzuschweißen

DETAILS LICHTKUPPELANBINDUNG



Mit der Siliconrolle wird ein kontrollierter Bitumenaustritt hergestellt



Aufschweißen der 2. Lage der Flächenabdichtung



Seitliche Segmente der 2. Lage Hochzugsabdichtung sind bei den Eckzungen einzurichten

DETAILS

LICHTKUPPELANBINDUNG



Mittels Schweißstulpe Hochzugssegmente flächig aufschweißen



Mit der Silikonrolle wird ein kontrollierter Bitumenausstritt hergestellt und im Anschluss mit Schiefersplitt abgestreut



Lichtkuppelanbindung mit Bitumenbahnen fertiggestellt

DETAILS

LICHTKUPPELANBINDUNG



Klebeband als unteren Begrenzung vor dem Auftrag der Flüssigabdichtung abkleben



Klebeband als obere Begrenzung vor dem Auftrag der Flüssigabdichtung anbringen



Anpassen der Kunstfaservlieseinlage zur Verstärkung der Flüssigabdichtung

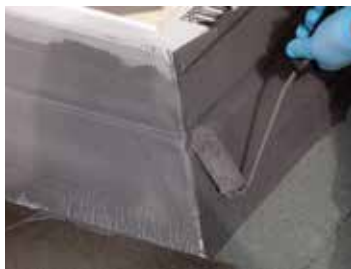
DETAILS LICHTKUPPELANBINDUNG



Bei der Applizierung der ersten Lage werden etwa 2/3 des Gesamtverbrauches eingesetzt (ca. 1,5-2 kg/m²)



Die im Vorfeld zugeschnittene Vlieseinlage, in die frische Schicht einlegen und sofort mit der Rolle falten- und blasenfrei einarbeiten



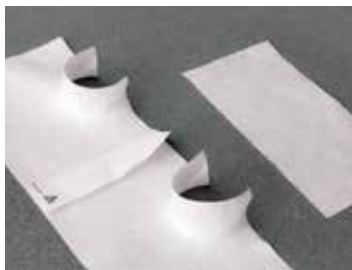
Ohne Wartezeit ist die Vlieseinlage mit einer weiteren Schicht mit in etwa 1/3 des Gesamtverbrauches (ca. 1-1,5 kg/m²) zu überstreichen. Die Oberfläche sollte am Ende eine glänzende Optik aufweisen. Die Vliesstruktur ist nicht mehr zu erkennen.

DETAILS LICHTKUPPELANBINDUNG



Nach der Applikation der Flüssigabdichtung ist das Klebeband unmittelbar zu entfernen
- Lichtkuppelanbindung ist fertiggestellt.

DETAILS ROHRDURCHFÜHRUNG



Formteile der Kunstfaservlieseinlage zur Verstärkung der Flüssigabdichtung für die Rohrdurchführung vorbereiten



Anpassen der Formteile sowie mit Klebeband die untere Begrenzung vor Auftrag der Flüssigabdichtung abkleben



Bei der Applizierung der ersten Lage im horizontalen Bereich werden etwa 2/3 des Gesamtverbrauches eingesetzt (ca. 1,5-2 kg/m²)

DETAILS ROHRDURCHFÜHRUNG



Die Formteile in die frische Schicht einlegen und sofort mit der Rolle falten- und blasenfrei einarbeiten



Bei der Applizierung der ersten Lage im vertikalen Bereich werden etwa 2/3 des Gesamtverbrauches eingesetzt (ca. 1,5-2 kg/m²). Das Formteil in die frische Schicht einlegen und sofort mit der Rolle falten- und blasenfrei einarbeiten

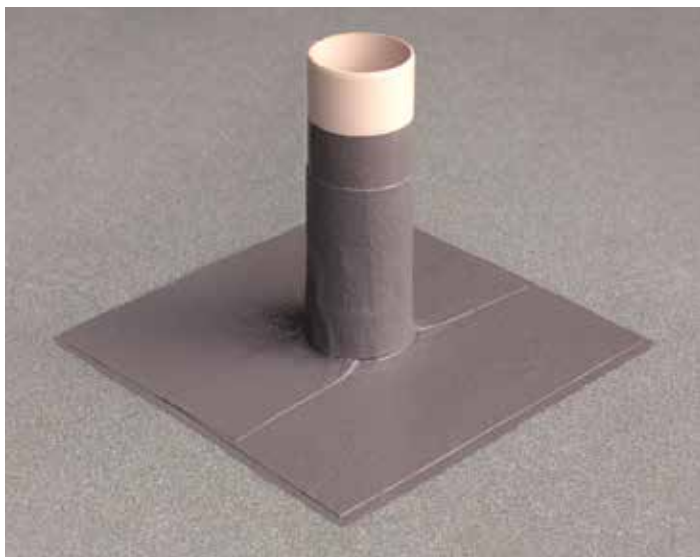


Ohne Wartezeit ist die Vlieseinlage mit einer weiteren Schicht mit in etwa 1/3 des Gesamtverbrauches (ca. 1-1,5 kg/m²) zu überstreichen. Die Oberfläche sollte am Ende eine glänzende Optik aufweisen. Die Vliesstruktur ist nicht mehr zu erkennen.

DETAILS ROHRDURCHFÜHRUNG



Den kritischen Bereich – Übergang von vertikaler auf horizontaler Abdichtung – zusätzlich überprüfen und gegebenenfalls Lufteinschlüsse ausdrücken.



Nach der Applikation der Flüssigabdichtung ist das Klebeband unmittelbar zu entfernen – Rohrdurchführung fertiggestellt

SIKA DEUTSCHLAND GMBH

Kornwestheimer Str. 103-107 · 70439 Stuttgart

Tel. +49 711 8009 0 · Fax +49 711 8009 1258

info@de.sika.com · www.sika.de



bitbau

BUILDING TRUST

