

Verlegeanleitung swisspor ExtruPol



ExtruPol ist eine FPO-Dach- und Abdichtungsbahn. Sie besteht aus einer bewährten Mischung flexibler Polyolefine. Sie ist seit 1990 erfolgreich auf dem Markt und bietet dadurch eine verlässliche Sicherheit.

Die Dach- und Abdichtungsbahnen sind sehr anwenderfreundlich, da die Verlegung keine Vorbehandlung im Schweißbereich nötig macht.



Eigenschaften

- ✓ Ausführungskategorie: DIN EN 20000 - 201 für gefällelose Flächen geeignet
- ✓ keine Brandschutzlage auf Dämmstoffen erforderlich
- ✓ Brandklasse: broof t 1 (optional t 2 und t 3)
- ✓ Eigenschaftsklasse: nach DIN EN 13501-1: E
- ✓ Flexible Polyolefine nach DIN EN 13956
- ✓ Verstärkung: Glasvliesgewebe/-gelege
- ✓ Standardfarbe: lichtgrau, strukturiert
- ✓ Materialhomogene Qualität von Ober- und Unterlage

Langlebig

- ✓ witterungs- und alterungsbeständig
- ✓ wurzelfest nach FLL
- ✓ beständig gegen UV- und Ozoneinwirkung

Leicht zu verarbeiten

- ✓ keine Vorbehandlung des Schweißbereiches nötig
- ✓ schnelle Verarbeitung
- ✓ einlagige Verlegung
- ✓ exzellent in Planlage und Dimensionsstabilität

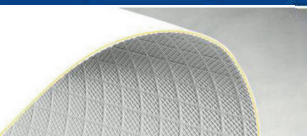
Ökologisch

- ✓ umweltfreundlich, recyclebar
- ✓ frei von Weichmachern, Chlor und Schwermetallen
- ✓ zugelassen für Trinkwasserbehälter

Sicherheit

- ✓ Produkterfahrung seit 1990
- ✓ verlängerte Materialgewährleistung
- ✓ jährliche Verleges Schulungen
- ✓ Produktversicherung beim ZVDH hinterlegt



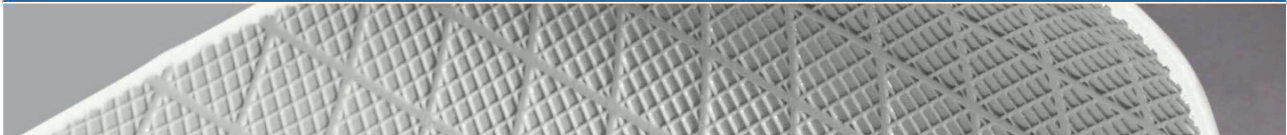
ExtruPol M			ExtruPol MK			ExtruPol F			ExtruPol KSK		
											
innenliegender Glasvliesträger			innen liegendes Glasgittergelege + Glasvlies			innenliegender Glasvliesträger, unterseitige Polyestervlies kaschierung, einseitiger Schweißrand			innenliegendes Glasgittergelege, unterseitige Selbstklebeschicht, einseitiger Schweißrand		
Anwendungsbereich											
lose verlegt, mechanisch befestigt			lose verlegt, mechanisch befestigt			–			–		
lose verlegt, unter Auflast			lose verlegt, unter Auflast			lose verlegt, unter Auflast			selbstklebend (sk) unter Auflast		
–			höhere Windlastanforderung			lose verlegt, geklebt			selbstklebend (sk) verlegt		
Abmessungen Breite x Länge											
a) 1,50 m x 15 m = 22,5 m' • b) 1,05 m x 20 m = 21,0 m' •			a) 1,50 m x 15 m = 22,5 m' •			a) 1,50 m x 15 m = 22,5 m' • b) 1,50 m x 20 m = 21,0 m' •			a) 1,50 m x 15 m = 22,5 m'*		
Art.-Nr.	Dicke Inmm	Prels/m2 In Euro	Art.-Nr.	Dicke inmm	Prels/m2 in Euro	Art.-Nr.	Dicke inmm	Prels/m2 in Euro	Art.-Nr.	Dicke inmm	Prels/m2 in Euro
a) 304292	1,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
a)304292	1,8	–	304295	1,8	–	a)304296	1,8 + 0,3	–	a)304297	1,8 + sk	–
b) 304294		–				–					
a)304303	2,0	–	304306	2,0	–	a)304307	2,0 + 0,3	–	–	–	–
b) 304305		–				–					

*Sonderbreiten in 2,00 m und 15 m Länge lieferbar. VPE M + MK = 20 Rollen/ Palette, VPE F + KSK = 15 Rollen/ Palette

*Großrollen auf Anfrage

ExtruPol® M-Anschlussbahnen und Zuschnitte

Zum Einsatz an auf- und abgehenden Bauteilen

Anschlussbahnen Dicke 1,8 mm; innenliegender Glasvliesträger									
									
Zuschnittbreite: 0,21m		Zuschnittbreite: 0,26m		Zuschnittbreite: 0,35 m		Zuschnittbreite: 0,525 m		Zuschnittbreite: 0,75 m	
Zuschnittlänge: 20,00m		Zuschnittlänge: 20,00m		Zuschnittlänge: 20,00 m		Zuschnittlänge: 20,00m		Zuschnittlänge: 15,00 m	
Art.-Nr.	Prels/lfm in Euro	Art.-Nr.	Prels/lfm in Euro	Art.-Nr.	Prels/lfm in Euro	Art.-Nr.	Prels/lfm in Euro	Art.-Nr.	Prels/lfm in Euro
304301	–	3042981	–	304299	–	304300	–	3043021	–

VPE = 20 Rollen/ Palette

ExtruPol® 0-Detailbahn

Für Detail- und Reparaturarbeiten, perfekt zum Modellieren

Detailbahn Dicke 2,0 mm; Materialhomogen					
Art.-Nr.	Rollenware	Prels/m2 in Euro	Art.-Nr.	Stück	Preis/Stück in Euro
304304	Abmessung 1,00 m x 10,00m	–	304904	Abmessung 1,00mx0,50m	–

VPE = 1 Rolle oder 1 Stück, Sonderfarben sind möglich

Verbindung mit anderen Werkstoffen

swisspor Extrupol Dach- und Dichtungsbahnen lassen sich mit Kunststoffen anderer Basis generell nicht dauerhaft verbinden. Anschlüsse und Reperaturen dürfen nur mit dem gleichen Werkstoff (FPO-Extrapol) ausgeführt werden

Recycling

Alte Dach- und Dichtungsbahnen können problemlos geschreddert und das gewonnene Mahlgut zu neuen Produkten, z.B. in der Asphaltvergütung zur Erhöhung der Standfestigkeit von Asphaltstraßen oder als Zusatz in Polymerbitumen-Schweißbahnen eingesetzt werden.

ExtruPol und die Umwelt

Bei der Produktion von Extrupol wird kein produktbelastetes Abwasser erzeugt, es entstehen keine giftigen oder umweltbelastenden Gase oder Stäube. Die Dach- und Dichtungsbahnen sind in die Wassergefährdungsklasse 0 einzustufen. Sie enthalten keine extrahierbaren Weichmacher, es besteht keine Gefährdung des Grundwassers. Die Dach- und Dichtungsbahnen sind normalentflammbar (Brandklasse E gem. DIN EN 13501-1). Bei der Verbrennung mit ausreichender Luftzufuhr entstehen nur Kohlendioxid und Wasser als Hauptprodukte. Der Energiegehalt von Extrupol und Extrubit entspricht etwa dem von Heizöl.

Nur bei Sauerstoffunterschuss, wie etwa bei Schmelbränden, können erhöhte Kohlenmonoxidkonzentrationen auftreten. Die Bildung von Chlor- und Bromdioxinen oder -furanen oder korrosiven Gasen ist ausgeschlossen. Die Dach- und Dichtungsbahnen können zudem mit dem Hausmüll abgelagert und verbrannt werden. Sie sind kein Sondermüll und fallen nicht unter die Kategorie „Bauschutt mit schädlichen Verunreinigungen“.

Bei starker Sonneneinstrahlung können an der Oberfläche der Extrubit Dach- und Dichtungsbahnen geringfügig diffundierende Bitumenöle durch UV-Einwirkung zu einem braunen, wasserlöslichen Belag oxidiert werden, der jedoch nachweislich keine Gefährdung für Grundwasser, Ökologie und kommunale Abwässer darstellt.

Bei der Verarbeitung von Extrupol Dichtungsbahnen in geschlossenen Räumen ist vorsorglich für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Nahtverbindung für Extrupol

Allgemein

ExtruPol Dach- und Dichtungsbahnen werden ohne Zugabe von Fremdstoffen thermisch miteinander verbunden. Mit Heißluft werden dabei die Bahnen in der Überlappung gleichmäßig plastifiziert und unter Druck zusammengefügt. Temperatur, Anpressdruck und Schweißgeschwindigkeit müssen beim fach-gerechten Verschweißvorgang aufeinander abgestimmt werden.

Werkzeuge

Zur Verlegung von Extrupol und Extrubit Dach- und Dichtungsbahnen werden folgende Werkzeuge benötigt: Drahtbürste, Handschweißgerät, Andrückrolle aus Silikon, 40 mm breit, (20 mm breit nur zulässig für Detaillösung), Ziehmesser mit Hakenklinge, Schere und die sonst üblichen Handwerkzeuge für Anschlussarbeiten.



Werkzeuge

Handverschweißung

Heißluft-Schweißgerät, VDE-geprüft, 220 Volt mit stufenlos einstellbarer Temperatur bis 600 °C und mit einer Breitschlitzdüse (empfohlen: unstreitig gelocht) von 40 mm, damit eine schnellere Nahtverbindung möglich ist. Heizleistung ≥ 1.400 Watt. Die normale Verarbeitungstemperatur muss zwischen 425 °C und 590 °C liegen.

- ✓ Um immer mit ausreichender Luftmenge zu arbeiten, ist darauf zu achten, dass das Luftsieb immer gereinigt ist.



Breitschlitzdüse



Luftsieb

Automatenverschweißung

Selbstfahrender Heißluft-Schweißautomat 220/380 Volt, VDE-geprüft, Leistung 3.500 / 5.200 Watt mit einstellbarer Temperatur bis 600 °C und stufenlos regelbarer Fahrgeschwindigkeit sowie einstellbarer Luftmenge. Düsenbreite und -form müssen auf den Anpressdruck abgestimmt sein. Verarbeitungstemperatur muss zwischen 425 °C und 590 °C liegen.



Schweißautomat

Empfohlen wird der Einsatz von Radschweißgeräten (Seitenschweißgerät) mit wirksamer Luftabschottung und einem am Gerät installierten, elektronischen Temperaturmessung/-regelung. Die normale

Achtung: Berücksichtigen Sie mögliche Leistungsabfälle bei langen Kabellängen.

Grundeinstellung (z. B. für Leister V2 o. ä.) Vor Beginn immer Schweißprobe entnehmen

- ✓ ca. 540 °C
- ✓ ca. 2 m
- ✓ ca. 90 % Luftmenge
- ✓ Die Grundeinstellungen sind immer an die Witterungsverhältnisse und Baustellengegebenheiten anzupassen.

Prüfung der Schweißtemperatur

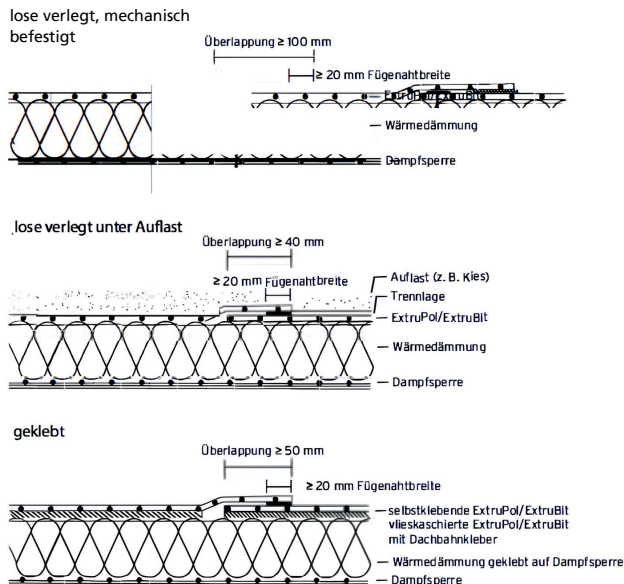
Zur Prüfung der Schweißtemperatur sollte ein Handmessgerät mit Temperaturangabe bis 1.000 °C vorhanden sein.



Tipp für die praktische Anwendung: Bei allen Temperaturmessung
Objekten sind täglich Schweißmuster zu entnehmen,
um die Verschweißung dokumentieren zu können.

Überlappungen und Schweißbreiten

Entsprechend der „Fachregel für Abdichtung“
(Flachdachrichtlinie) beträgt die Mindestschweißbreite 2cm für ExtruPol.



Wichtige Hinweise:

- ✓ Keine chemische oder mechanische Nahtvorbereitung.
- ✓ Ist direkt unter der Abdichtung Polystyrolämmung oder ähnliches verlegt, so sollten Maßnahmen (z.B. Schleppstreifen) vorgesehen werden, um eine Schädigung der Wärmedämmung durch die Temperatur der Schweißgeräte zu verhindern.
- ✓ Die Überlappungs-/ Verschweißzonen sind sauber zu halten.
- ✓ Bei der Verschweißung von ExtruPol Dach- und Dichtungsbahnen handelt es sich um eine weitgehend witterungsunabhängige Nahtfugentechnik. Durch die Heißluftverschweißung wird eine unlösliche Nahtverbindung erreicht.
- ✓ Falten und Quetschungen im Nahtbereich der Bahn vermeiden.
- ✓ Bei der Verarbeitung von ExtruPol entstehen keine gesundheitsschädlichen Dämpfe. Geprüft von Bau-BG Hannover.
- ✓ Es wird ohne jeglichen Zusatzstoff geschweißt. Beide Fügeflächen werden durch gleichmäßiges Erhitzen in den plastischen Zustand überführt.
- ✓ Der Fügedruck wird unmittelbar nach Erreichen des plastischen Zustandes aufgebracht.
- ✓ An T-Stößen sind wegen möglicher Kapillarbildungen systemgerechte Maßnahmen erforderlich (Abschrägen der Bahnen)
- ✓ Kreuzstöße sind zu vermeiden (Bahnen versetzt anordnen)



Nahtreiniger ist bei ExtruBit und ExtruPol nicht notwendig.

Nahtkontrolle

Auf der Baustelle ausgeführte Naht- und Stoßverbindungen, insbesondere bei lose verlegten Dach- und Dichtungsbahnen, sind auf Dichtheit und Fehlstellen zu prüfen. Hierfür kann in der Regel eines bzw. eine Kombination aus den nachgenannten Prüfverfahren angewandt werden:

- ✓ **Nahtkontrolle:** Hierbei wird der Nahtprüfer, 5 mm breit mit abgerundeten Ecken, entlang der Schweißnaht geführt. Die Kontrolle sollte erst ca. 6 Stunden nach der Verschweißung vorgenommen werden. Sollte der Nahtprüfer nicht vorhanden sein, sind von den täglich erstellten Schweißmustern Prüfungen nach DIN EN 12317-2 „Scherwiderstand der Fugenah“ auszuführen.
- ✓ **Optische Kontrolle:** Hierbei wird das Vorhandensein einer durchgehenden Schweißnaht (sie sollte 1 mm nicht überschreiten) längs der ExtruPol Dach- und Dichtungsbahnen durch Inaugenscheinnahme geprüft.
- ✓ **Vakuumprüfung:** Hierbei wird eine durchsichtige Prüfglocke auf die Nahtverbindung aufgesetzt und die darunter befindliche Luft abgesaugt, nachdem auf der Naht eine Prüfflüssigkeit aufgetragen worden ist. (Anwendung der Prüfmethode überwiegend im Tief-/Deponiebau)

Reparaturen

swisspor ExtruPol Dach- und Dichtungsbahnen bestehen aus Werkstoffen, die ihre thermoplastischen Eigenschaften und ihre Verschweißbarkeit auch nach jahrelanger Bewitterung nicht verlieren. Somit können auch nach vielen Jahren Reparaturen problemlos durchgeführt werden. Neues Material ist mit altem Material ohne Schwierigkeiten zu verbinden. Für leichte Verschmutzungen, wie z.B. ein Staubfilm der Dachbahnoberseite, sind Wasser und eine Wurzel-/Drahtbürste ausreichend. Lediglich bei starken Verschmutzungen sollte der BIO Reiniger verwendet werden und nachträglich gut mit Wasser abgespült werden.

Schutzmaßnahmen

Hitzeschutz

Eine Beschädigung der Dachbahn durch:

- ✓ Reflexion von z.B. Metall- und Glasflächen
- ✓ Stauwärme durch Lagerung von Materialien sind zu vermeiden. Geeignete Gegenmaßnahmen zum Schutz der Dachbahn sind z.B. Oberflächenschutz oder geeignete Anstriche von z.B. Blechkanten. Diese Maßnahmen müssen sofort nach Fertigstellung der Abdichtung erfolgen.

Schuttlagen (vgl. auch DIN 18195)

Bei rauen, scharfkantigen Untergründen ist eine Schutzlage zu verlegen. Bei Sanierung bituminöser Flächen ist ebenfalls eine Schutzlage erforderlich. Hierfür eignen sich synthetische Vliese. Diese Funktion kann auch eine zusätzliche Wärmedämmung übernehmen. Über der Abdichtung können Schutzlagen erforderlich sein, wenn die Auflast aus grobem Gestein besteht. Dabei werden in der Regel Vliese oder sonstige Bautenschutzmatten verlegt. Bei Sanierung bituminöser Flächen ist ebenfalls eine Schutzlage erforderlich. Hierfür eignen sich synthetische Vliese wie z.B. Polyester-Vliese.

Gleitlagen

Bei Aufbringung von Beton direkt auf ExtruPol Dach- und Dichtungsbahnen ist eine Lage PE-Folie (0,2 mm) als Gleitlager zu verlegen.

Arbeitsschutz

Bei der Verlegung der ExtruPol Dach- und Dichtungsbahnen sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten. Beim Verschweißen in geschlossenen Räumen ist für ausreichende Lüftung zu sorgen.

Gefahrenklasse

ExtruPol Dach und Dichtungsbahnen sind keine gefährlichen Stoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung und daher kennzeichnungsfrei. Sie sind umweltneutral und in die Wassergefährdungsklasse O einzustufen (keine Gefährdung des Grundwassers oder tierischer Lebewesen). Durch die Abwesenheit von Halogenen entstehen bei Verbrennung und Verschweißung keine Chlor- und Bromdioxine oder -furanen und keine korrosiven Gase.

Brandklassifizierung

ExtruPol Dach- und Dichtungsbahnen sind für alle durch Schemata geprüften Dachaufbauten auf Anforderungen nach DIN V - ENV 1187 „Beanspruchung von Bedachung durch Feuer von außen“, Prüfverfahren 1 geprüft und nach DIN -EN 13501-5 Brouf (t1) klassifiziert. Als Baustoffe entsprechen die Bahnen Klasse E gemäß DIN -EN 13501-1.

Lagerung

Die ExtruPol Dach- und Dichtungsbahnen sollen auf Baustellen und im Freien nur stehend oder einlagig liegend, trocken und auf ebenem, sauberem Untergrund gelagert werden. ExtruPol KSK und ExtruBit KSK müssen stehend auf Paletten und lichtgeschützt gelagert werden, da die Klebeschicht nicht dauernd der UV-Schicht ausgesetzt werden darf. Die Verarbeitung der KSK-Bahnen muss innerhalb von sechs Monaten erfolgen.

Untergrund

Allgemeine Untergrundbeschaffenheit

Auf allen Unterkonstruktionen können ExtruPol/ExtruBit Dach- und Dichtungsbahnen schnell und wirtschaftlich verlegt werden. Der Untergrund und besonders dessen Oberfläche sind vom Verleger auf Eignung vor der Ausführung seiner Leistung zu prüfen. Erkennbare Mängel an Vorleistungen sind, sofern sie die eigenen Leistungen beeinträchtigen können, zu beanstanden. Die tragende Konstruktion muss allen technischen Anforderungen, insbesondere in Bezug auf Belastbarkeit, Durchbiegung, Verankerung, Wasserablaufmöglichkeit etc. genügen. Dehnfugen sind vom Planer vorzusehen und müssen in der Unterkonstruktion erkennbar sein (vgl. Flachdachrichtlinien). Für die Ableitung des Niederschlages soll ein leichtes Gefälle (2%) ausgebildet werden, insbesondere bei innenliegenden Kehlen und Rinnen. Untergründe müssen fest, sauber und frei von losen Teilchen wie

Staub, Schmutz, Öl und Fett sein. Flächenförmige Wasseransammlung (Oberflächenwasser) sind abzutrocknen.

Stahltrapezprofil-Untergrund

Stahltrapezprofile müssen den bauaufsichtlichen Vorschriften entsprechen (DIN EN 1090). Es sollen nur verzinkte Stahltrapezprofile mit werkseitig aufgebrachtem Korrosionsschutz nach DIN 18807 verwendet werden. Dachdurchdringungen wie Lüfter oder Gullys sind durch Verstärkungsbleche zu stabilisieren. Bei Lichtkuppeln, Kaminen, Lüfteranlagen oder Ähnlichem, ist die Auswechslung statisch nachzuweisen.

Betondecken

Betondecken einschließlich Gefälleschichten müssen ausreichend erhärtet und oberflächentrocken sein. Die Oberfläche soll abgerieben, stetig verlaufend und frei von Kiesnestern, Rissen und Graten sein. Bei Betonfertigteilen sollen alle Fugen geschlossen sein.

Holzschalung

Tragschalung aus Holz ist nach den Fachregeln für Holzbaustoffe auszuführen.

Sanierung auf Bitumenbahnen, Altbitumen und Kunststoffbahnen

Wellen, Blasen und sonstige Unebenheiten sind aufzuschneiden und abzustoßen. Der weitere Sanierungsaufbau ist im Vorfeld mit dem zuständigen Fachberater abzustimmen.

Dampfsperren

Bei Verlegung auf Stahltrapezprofilen kann eine PE-Dampfsperrfolie oder eine Aluminium-Dampfsperrfolie zum Einsatz kommen. Die Dampfsperrfolien sind lose auszulegen, ca. 10 cm zu überlappen und mit einem doppelseitigen Klebeband dicht zu verschließen. Für Betonuntergründe ist der Einsatz einer bituminösen Dampfsperrbahn mit Alu-Einlage zu empfehlen. An allen An- und Abschlüssen sowie Durchdringungen muss die Dampfsperre mindestens bis Oberkante Wärmedämmung hochgeführt und gemäß Flachdachrichtlinien angeschlossen werden.

Wärmedämmstoffe

Es sind nur solche Wärmedämmstoffe zu verwenden, die temperatur-, maß- und formbeständig und als Unterlage der Dachabdichtung tritt fest sind. Hartschaum-Platten müssen mit Stufenfalz ausgebildet sein. Mineralfaserdämmstoffe werden dicht gestoßen oder 2-lagig versetzt verlegt. Die verwendete Wärmedämmung muss dabei eine Druckfestigkeit von 100kN/m² bei max. 10% Stauchung und 98% Rückstellung aufweisen. Gefälleausbildungen mit Wärmedämmstoffen dürfen nur über der Dampfsperre ausgeführt werden, außer bei Kühltallen.

Empfohlene und bewährte Dämmstoffe:

- ✓ Polystyrol-Hartschaum (EPS)
- ✓ Mineralfaserplatten, Druckspannung 60 kN / m²
- ✓ PUR/PIR

Empfohlene und bewährte Dämmstoffe für Umkehrdächer:

- ✓ Polystyrol-Extruderschäum (XPS)

Verlegung von ExtruPol und ExtruBit Dachabdichtungsbahnen

Es gelten die Regeln für Abdichtungen vom Zentralverband des deutschen Dachdeckerhandwerks (Stand 12/2016).

Lose Verlegung mit mechanischer Befestigung

Bei loser Verlegung und mechanischer Befestigung werden alle Lagen des Dachaufbaus in einem Arbeitsgang kraftschlüssig in der Tragkonstruktion verankert. Ist die Lagesicherheit der Dämmplatten durch die Befestigung des Gesamtaufbaus nicht gewährleistet, sind zusätzliche Befestigungen für die Wärmedämmung erforderlich. Bei Stahltrapezprofilen ist die Mindestdicke der Dämmplatten so zu bemessen, dass kein Durchtreten in die Tiefsicke erfolgen kann (siehe FDRL 9-2001, Tabelle 1, Empfohlene Mindestdicke auf Trapezprofilen).

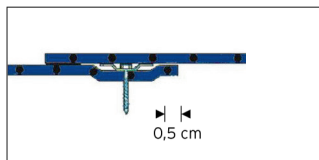


Mechanische Befestigung

Arten der mechanischen Befestigung

Asymetrische Befestigung

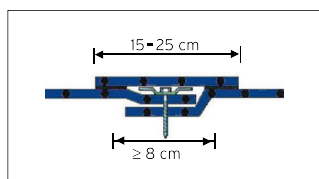
Die Fügenaht dient der Dichtung und gleichzeitigen Lagesicherung. Die Befestigungen erfolgen am Bahnenrand. Die Befestigungselemente sind dabei in gleichem Abstand parallel zur Bahnenkante zu setzen. Die Überdeckung der überlappenden Bahn soll mind. 10 cm und eine Schweißbreite von 2 cm betragen.



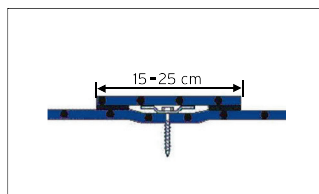
Abstand des Tellers vom Bahnenrand.

Symetrische Befestigung

a) Beide Bahnen werden ca. 8,0 cm überlappt und nicht verschweißt. Die Befestigungselemente werden gleichmäßig in der Mitte der Überdeckung angeordnet. Die erforderliche Abdichtung im Bereich der Befestigungshalter erfolgt durch das Aufschweißen von Streifenmaterial, Z = ca. 15–25 cm, auf die vorhandene Flächenabdichtung.



b) Dieses System findet auch bei Leichtdachkonstruktionen seine Anwendung, und zwar bei der Ausbildung der Rand- und Eckbereiche in Sickenlängsrichtung. Dabei werden die Befestigungen als Linienbefestigung mit Schienen nach Vorgabe in der verlegten Bahn angeordnet und ebenfalls mit Streifenmaterial, Z = ca. 15–25 cm, überdeckt.



Befestigungen

Als Befestigungen sind nur für diesen Verwendungszweck geprüfte und zugelassene Bohrschrauben, Holzschrauben oder Dübelsysteme mit den entsprechenden Lastverteilern zu verwenden. Die Systeme sind korrosionsgeschützt oder aus NE-Metallen oder aus alterungs- und temperaturbeständigem Kunststoff auszuführen. Befestigungselemente sind z. B.:

- ✓ Halteteller aus Metall
- ✓ Tellerdübel mit Spreizdorn
- ✓ Teller aus Kunststoff mit versenkbarer Schraube (Teleskopbefestiger)
- Flachbänder, Schienen etc. bzw. Linearbefestigung
- ✓ Spezialhalteteller und -schrauben für Holzschalung
- ✓ und Gasbetonuntergrund

Achtung: Dichtungsbahnen dürfen nicht genagelt werden.

Die Windlastberechnung erfolgt durch swisspor. Die Ermittlung von Windsoglasten erfolgt nach DIN 1055, Teil 4. Berechnungsgrundlage dabei ist die Länge, die Breite und die Höhe des Gebäudes. Bei der Berechnung wird zwischen Mitten-, Rand- und Eckbereich unterschieden. Für die Mindestanzahl von Befestigungen bei exponierter Windlage, z.B. Küste, bei Gebäudeinnendruck und bei Gebäudehöhen über 20 m ist der Einzelnachweis nach DIN 1055, Teil 4, erforderlich. Bei Sanierungen sind vor den Arbeiten Auszugswerte zu ermitteln.

Achtung: Abweichend von der jeweils gültigen Richtlinie sind die Windlastberechnung unbedingt einzuhalten.

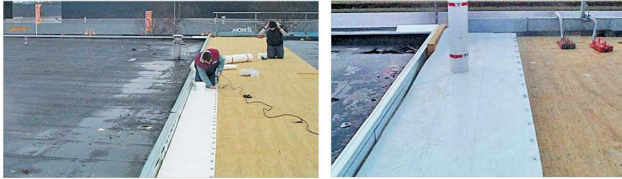
Bei Unterschreiten der ermittelten Anzahl von Befestigungen kann die ordnungsgemäße Funktion des Verlegesystems nicht mehr gewährleistet sein.

Verlegung auf Stahltrapezprofilen

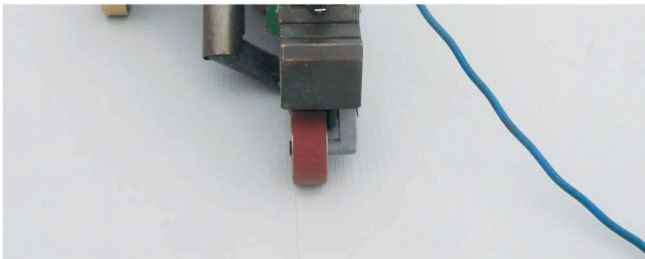
Verlegung auf Stahltrapezprofilen sind die Bahnen quer zu den Obersicken zu verlegen.

Vorgehensweise der mechanischen Befestigung

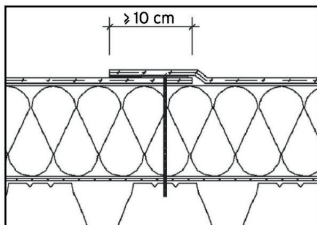
Die Kunststoffdachbahnen werden nach der folgenden Arbeitsbeschreibung verarbeitet. Die erste Flachdach-Kunststoffbahn in der Fläche auf dem Flachdach muss ausgerollt, gespannt und umlaufend befestigt werden.



Im nächsten Schritt wird die nächste Kunststoffdachbahn ausgerollt und gespannt, dann mittels Heißluftgerät mit mindestens 10 cm Überlappung verschweißt, bevor die neue Linienfixierung für die mechanische Befestigung erfolgt. Dieser Vorgang ist extrem wichtig, um Wellbildung auf dem Flachdach zu vermeiden.

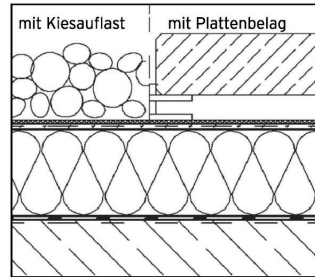


Wichtig: Immer erst Verschweißen bevor die mechanische Befestigung der Kunststoffdachbahn erfolgt.



Lose Verlegung unter Auflast

Die Abdichtung wird in der Fläche lose verlegt und verschweißt, am Rand und an allen auf- und abgehenden Bauteilen fixiert. Arten von Auflasten: Bekiesung; Begrünung; Beläge. Aufbauten, Gewichte und Höhen sind im Vorfeld zu prüfen und freizugeben.



Achtung: Unmittelbar nach der Verlegung ist die Auflast aufzubringen!

Verklebung

Bei der Verklebung sind alle Lagen im Dachschichtenaufbau untereinander verklebt bzw. lagesicher verbunden.

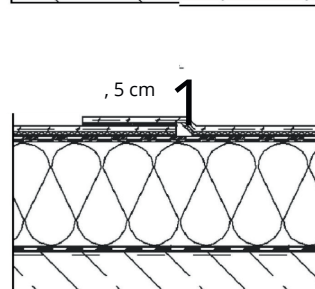
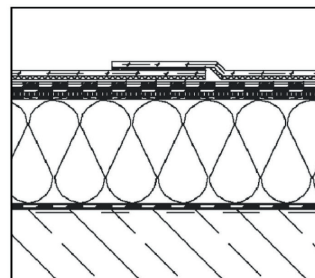
Verklebt mittels Dachbahnkleber

Vlieskaschierte Abdichtungsbahnen werden mittels zugelassenem Dachbahnkleber auf den Untergrund geklebt, Nähte werden am unkaschierten Rand verschweißt.

Die Anzahl der Streifen ermittelt Ihnen der Fachberater anhand objektspezifischer Berechnungen.

Kaltselbstklebebahnen (KSK)

Ausrollen und Ausrichten der Flächenbahn auf den Untergrund. Die Bahn auf beiden Seiten zurückrollen, Schutzlage seitlich abziehen und mittels gleichmäßigen aufdrücken ausrollen. Nähte werden am unkaschierten Rand verschweißt.



Details und Anschlüsse

Randfixierung An-und Abschlüsse

An allen auf-und abgehenden Bauteilen in allen Verlegearten müssen Randfixierungen erfolgen. Diese dienen zur Aufnahme horizontaler Kräfte. Die Befestigung in den Untergrund erfolgt mittels Linienbefestigung oder durch lineare Befestigung. In beiden Fällen müssen mindestens vier Befestigungselemente pro Meter eingesetzt werden.

Anschlusshöhen

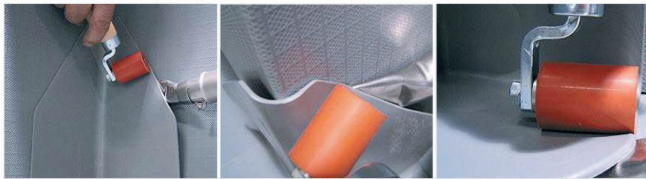
Zum Spritzwasser-und Überflutungsschutz müssen Anschlusshöhen bei Neigungen bis 5° mindestens 0,15 m, bei Neigungen über 5° mindestens 0,10 m betragen. Das obere Ende der Anschlüsse muss an aufgehende Bauteile regensicher ausgeführt werden.

Anschlusshöhen > 50cm

Bei Anschlüssen > 50cm sind die Anschlussbahn an der senkrechten Fläche aufzukleben oder mechanisch zu befestigen.

Eckausbildung

Die Abdichtung der Attika- oder Wandanschlüsse werden in die Ecke geführt und befestigt. Zur Ausbildung der Ecken können Formteile oder Detailbahnen verwendet werden.



Verschweißen einer Formteilecke

Entwässerung

Innenentwässerung

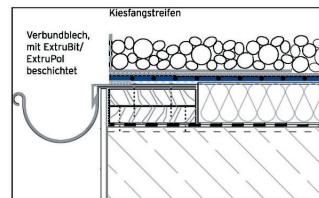
Für eine ausreichende Innenentwässerung und Notentwässerung ist zu sorgen. Art und Dimensionen ermittelt Ihnen der Fachberater anhand objektspezifischer Berechnungen.

Es ist auf eine Verträglichkeit der Elemente bzw. Manschetten zu achten.

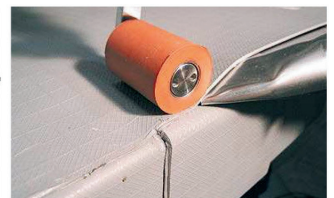
Achtung: Das Tablett der Grund- und Aufstockelemente ist mechanisch in der Unterkonstruktion zu befestigen. Abläufe sind mindestens 30 cm von aufgehenden Bauteilen entfernt anzuordnen.

Außenentwässerung

Erfolgt die Entwässerung von Dachflächen über vorgehängte Dachrinnen, muss ein Traufprofilblech (kaschiert mit der jeweiligen Abdichtungsbahn) als Übergang verwendet werden.



Außenentwässerung



Verschweißen eines Traufenbleches

Dachdurchdringungen

Rechteckige Dachdurchdringungen wie Kamine, Dachausstiege oder Lüfter werden wie Wandanschlüsse ausgeführt. Es ist darauf zu achten, dass vor allen auf- und abgehenden Bauteilen die Flächenabdichtung mechanisch befestigt wird. Runde Dachdurchdringungen werden mit einem Formteil oder einer Manschette aus Extrupol Detailbahn händisch ausgeführt-

