

Verlegerichtlinie

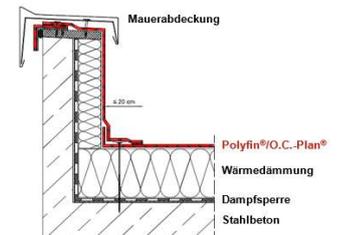
Polyfin® (FPO/TPO)

Polyfin Duo® (FPO/TPO)

O.C.-Plan® (ECB)

Kunststoff- Dach- und Dichtungsbahnen

Stand: November 2020



PRAKTISCH

SICHER

BEWÄHRT

Vorwort	5
1. Produkte	5
1.1 Polyfin® Dach- und Dichtungsbahn (FPO/TPO)	5
1.2 Polyfin Duo® Dach- und Dichtungsbahn (FPO/TPO)	8
1.2 O.C.-Plan® Dach- und Dichtungsbahn (ECB)	10
1.3 Verlegearten – Darstellung exemplarischer Aufbauten	12
2. Erforderliche Geräte & Werkzeuge	14
2.1 Handschweißgerät	14
2.2 Schweißautomat	14
2.3 Prüfung der Schweißtemperatur	14
2.4 Geräte zum Anschleifen der bewitterten Dachbahn	14
2.5 Werkzeuge - Übersicht	15
3. Nahtverbindung	15
3.1 Verschweißung	17
3.1.1 Handschweißung	17
3.1.2 Automatenverschweißung	19
3.1.3 T-Stöße	19
3.2 Nahtkontrolle	20
3.3 Kopfstoßausbildung	21
3.4 Verbindung von neuen mit bereits bewitterten Bahnen	21
3.5 Verbindung mit anderen Werkstoffen	21
4. Untergrund	22
4.1 Allgemeine Untergrundbeschaffenheit	22
4.2 Stahltrapezprofil-Untergrund	22
4.3 Betondecken	22
4.4 Betonfertigteile	22
4.5 Dachschalung	23
4.6 Alt-Dach	24
4.7 Sanierung bei Kunststoffaltabdichtungen	24
4.8 Dampfsperren	24
4.9 Wärmedämmstoffe	25
5. Verlegung	25
5.1 Allgemeine Hinweise	25
5.2 Lose Verlegung mit Auflast	26
5.2.1 Neuabdichtung	26
5.2.2 Neuabdichtung – begrünte Fläche	27
5.2.3 Umkehrdach	27
5.2.4 Sanierung – Bitumen- und Kunststoffaltdach	28
5.3 Mechanische Befestigung	29
5.3.1 Verlegung mit mechanischer Befestigung	29
5.3.2 Verlegung allgemein	29
5.3.3 Leichtdach	30
5.3.4 Asymmetrisches Befestigungssystem	31
5.3.5 Symmetrisches Befestigungssystem	32
5.4 Verklebte Verlegung	33

	5.4.1	Verklebung allgemein	33
	5.4.2	Verklebung mit Polyurethankleber	33
6. An- und Abschlüsse allgemein		37	
	6.1	Starrer Wandanschluss	38
	6.2	Beweglicher Wandanschluss	39
	6.3	Starrer Attika-Anschluss	39
	6.4	Hoher Attika-Anschluss	40
	6.5	Beweglicher Attika-Anschluss unter Mauerabdeckung....	41
	6.6	Beweglicher Attika-Anschluss unter Wandverkleidung....	41
	6.7	Ortgang- und Dachrandausbildung	41
	6.8	Firstausbildung	41
	6.9	Anschluss an Lichtkuppeln und Lichtbänder	42
	6.10	Innen- und Außenecken	44
	6.11	Anschluss an Entwässerungssysteme	44
	6.12	Anschluss an Dachdurchdringungen	46
	6.13	Bauwerksfugen und Dehnfugen.....	47
7. Trennlagen – Schutzlagen - Brandschutzlagen.....			48
	7.1	Hitzeschutz.....	48
	7.2	Schutzlagen.....	49
	7.3	Gleitlagen	49
	7.4	Korrosionsschutz bei O.C.-Plan-Dachbahnen.....	49
	7.5	Arbeitsschutz.....	49
	7.6	Gefahrenklasse	49
	7.7	Brandklassifizierung	50
	7.8	Brandschutzlagen.....	50
	7.9	Lagerung	50
	7.10	Reflektionsstrahlung	51
	7.11	Verarbeitungstemperatur	51
8. Zertifizierungen und Prüfungen		51	
		52	
	8.1	CE-Zeichen	52
		52	
	8.2	DIN SPEC 20.000-201 und DIN SPEC 20.000-202	52
	8.3	DIN 18531 ff.	52
	8.4	CE-Zertifizierungen, Überwachungen und Prüfungen - Übersicht	52
		53	
	8.5	Widerstand gegen Brandbeanspruchung von außen, „Harte Bedachung“, „Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme“	53
	8.6	Wurzelfestigkeit	53
	8.7	Umwelt	53
	8.8.	Mitgeltende Normen, Regeln und Richtlinien	54
9. Wichtige Hinweise		55	
10. POLYFIN-Zubehör		55	

11. Raum für Ihre Notizen	55
---------------------------	----

Vorwort

Die Verlegerichtlinien sollen dazu anleiten, die von der POLYFIN AG vertriebenen Produkte bestimmungsgemäß einzusetzen. Der Schwerpunkt liegt in dieser Richtlinie klar auf dem Einsatz als Flachdachabdichtungen. Neben den handwerklichen Detailausbildungen erfordern die verschiedenen Dachbahnenprodukte jeweils unterschiedliche Konstruktions- und Verlegemethoden.

Zu berücksichtigen sind neben handwerklich/ konstruktiven Aspekten auch der Brandschutz (mit besonderem Augenmerk auf die „Harte Bedachung“) und die Lagesicherheit (Widerstand gegen Abheben durch Windsog). In erster Linie basieren die Ausführungen auf den Anforderungen des deutschen Marktes. In anderen Ländern können andere Anforderungen an Produkte und Konstruktionen bestehen.

Die einzelnen Themen werden im folgenden Text nach bestem Wissen, das auf jahrzehntelanger Erfahrung basiert, beschrieben. Die Verlegerichtlinien ersetzen jedoch nicht das Fachwissen jedes einzelnen Anwenders und Planers. Der Haftungsausschluss ist zu beachten, Änderungen an den Verlegerichtlinien sind vorbehalten.

1. Produkte

1.1 Polyfin® Dach- und Dichtungsbahn (FPO/TPO)

Polyfin®-Bahnen sind Kunststoffdach- und Dichtungsbahnen bestehend aus flexiblen Polyolefinen (FPO/TPO). Bei diesem Werkstoff handelt es sich um einen Thermoplast. Polyfin® ist leicht zu verarbeiten und eignet sich sowohl für den Einsatz bei Neubauten als auch zur Sanierung von Objekten. Da Polyfin® in verschiedenen Varianten mit Glasvlieseinlage, mit oder ohne unterseitiger Vlieskaschierung zur Verfügung steht, ermöglichen wir es Ihnen, alle Anwendungsgebiete abzudecken. Sie erhalten unsere Polyfin®-Bahnen in Dicken von 1,5 bis 2,5 mm.



Produkteigenschaften

- Nachgewiesene Eignung durch unabhängige Prüfinstitute bestätigt
- PVC- und weichmacherfrei, halogenfrei
- Qualitätssicherung nach ISO 9001:2008
- CE-Zertifizierung nach DIN EN 13956
- Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme für geprüfte Dachaufbauten im Rahmen entsprechender Klassifizierungsnormen
- In hohem Maße widerstandsfähig gegen UV-Strahlung
- In hohem Maße widerstandsfähig gegen Hagelschlag

- Ozonbeständig
- Bitumen- und polystyrolverträglich
- Einfache Verlegung und Verarbeitung
- Die Heißluftverschweißung ist in einem großen Temperaturbereich möglich, schafft homogene Nahtverbindungen und erfordert keine zusätzliche Nahtversiegelung.

Polyfin®-Dach- und Dichtungsbahnen – mögliche Verlegemethoden

Produkte (FPO/TPO)	Polyfin® 3015 Glasvlieseinlage	Polyfin® 3016 Glasvlieseinlage	Polyfin® 3018 Glasvlieseinlage	Polyfin® 3020 Glasvlieseinlage	Polyfin® 3025 Glasvlieseinlage
Anwendung					
mit Auflast und unter Nutzsichten	✓	✓	✓	✓	✓
mit mechanischer Befestigung	✓	✓	✓	✓	✓
streifenweise Verklebung	-	-	-	-	-
vollflächige Verklebung	-	-	-	-	-
Farbe ¹⁾	Standardfarbe: hellgrau				
Dicke [mm]	1,5	1,6	1,8	2,0	2,5
Breite [mm]	2100/1500/ 1050/750/ 500/350/250	2100/1500/ 1050/750/ 500/350/250	2100/1500/ 1050/750/ 500/350/250	2100/1500/ 1050/750/ 500/350/250	2100/1500/ 1050/750/ 500/350/250
Länge [m] ²⁾	Siehe Lieferprogramm				

1) Sonderfarben auf Anfrage (z. B. weiß: SRI 90, SRI 100)

2) Sonderlängen auf Anfrage

Polyfin®-Dach- und Dichtungsbahnen für geprüfte Dachaufbauten

- Vlieskaschierte Polyfin-Bahnen, beidseitiger vliesfreier Rand -

Produkte (FPO/TPO)	Polyfin® 4015 v	Polyfin® 4018 v	Polyfin® 4020 v
	Glasvlieseinlage, unterseitige Vlieskaschierung mit beidseitig vliesfreiem Rand	Glasvlieseinlage, unterseitige Vlieskaschierung mit beidseitig vliesfreiem Rand	Glasvlieseinlage, unterseitige Vlieskaschierung mit beidseitig vliesfreiem Rand
Anwendung			
mit Auflast und unter Nuttschichten	✓	✓	✓
mit mechanischer Befestigung	✓	✓	✓
streifenweise Verklebung	✓	✓	✓
vollflächige Verklebung	✓	✓	✓
Farbe ²⁾	Standardfarbe: hellgrau		
Dicke [mm] ¹⁾	1,5	1,8	2,0
Breite [mm]	1500		
Länge [m] ³⁾	Siehe Lieferprogramm		

1) Effektive Dicke der Dichtschicht
SRI 100) 3) Sonderlängen auf Anfrage

2) Sonderfarben auf Anfrage (z. B. weiß: SRI 90,

Polyfin®-Bahn zur Herstellung von Detailausbildungen

Produkt (FPO/TPO)	Anwendung	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [m]
Polyfin® 1020 homogenes Material	Zur Herstellung von Detailausbildungen und Eckverstärkungen	2,0	500	15

1.2 Polyfin Duo® Dach- und Dichtungsbahn (FPO/TPO)

Bahnen der Produktlinie Polyfin Duo® sind Dach- und Dichtungsbahnen aus FPO.

Die Bahnen verfügen über eine weiße Ober- und eine schwarze Unterseite. Die Produkte stehen in verschiedenen Varianten zur Verfügung:

- Polyfin Duo® 30.. – Bahn mit mittiger Glasvlieseinlage
- Polyfin Duo® 30.. GS –Bahn mit mittiger Kombination aus Polyesterlegeverstärkung und Glasvlieseinlage



Polyfin Duo® Bahnen sind zu verarbeiten und eignen sich sowohl für den Einsatz bei Neubauten als auch zur Sanierung von Objekten. Da Polyfin Duo® in verschiedenen Varianten zur Verfügung steht, ermöglichen wir es Ihnen, alle Anwendungsgebiete abzudecken. Sie erhalten unsere Polyfin Duo® -Bahnen in Dicken von 1,5 bis 2,0 mm.

Produkteigenschaften

- Nachgewiesene Eignung durch unabhängige Prüfinstitute bestätigt
- PVC- und weichmacherfrei, halogenfrei
- Qualitätssicherung nach ISO 9001:2008
- CE-Zertifizierung nach DIN EN 13956
- Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme für geprüfte Dachaufbauten im Rahmen entsprechender Klassifizierungsnormen
- In hohem Maße widerstandsfähig gegen UV-Strahlung
- In hohem Maße widerstandsfähig gegen Hagelschlag
- Ozonbeständig
- Bitumen- und polystyrolverträglich
- Einfache Verlegung und Verarbeitung
- Die Heißluftverschweißung ist in einem großen Temperaturbereich möglich, schafft homogene Nahtverbindungen und erfordert keine zusätzliche Nahtversiegelung.
- Standardfarbe weiß, SRI > 90
- Optimierte FlammSchutzAusstattung eröffnet noch mehr Möglichkeiten hinsichtlich möglicher Dachaufbauten und Dachneigungen

Polyfin Duo®-Dach- und Dichtungsbahnen – mögliche Verlegemethoden

Produkte (FPO/TPO)	Polyfin Duo® 3015 Glasvlieseinlage	Polyfin Duo® 3018 / 3018 rd Glasvlieseinlage	Polyfin Duo® 3020 / 3020rd Glasvlieseinlage	Polyfin Duo® 5018 SK* Glasvlieseinlage, unterseitige Kaschierung mit einem selbstklebendem Vlies
Anwendung				
mit Auflast und unter Nutzsichten	✓	✓	✓	✓
mit mechanischer Befestigung	✓	✓	✓	-
streifenweise Verklebung	-	-	-	-
vollflächige Verklebung	-	-	-	✓ (selbstklebend)
Farbe	Standardfarbe: Oberseite weiß, Unterseite schwarz			
Dicke [mm]	1,5	1,8	2,0	1,8
Breite [mm]	750 / 1500	750 / 1500	750 / 1500	1500
Länge [m]		20		15

*) Detaillierte Informationen zur Verarbeitung von Polyfin Duo 5018 SK finden Sie im Anhang des technischen Datenblattes.

Polyfin Duo® GS -Dach- und Dichtungsbahnen – mögliche Verlegemethoden

Produkte (FPO/TPO)	Polyfin Duo® 3015 GS Glasvlieseinlage Polyestergelegeverstärkung	Polyfin Duo® 3018 GS + Glasvlieseinlage + Polyestergelegeverstärkung	Polyfin Duo® 3020 GS Glasvlieseinlage + Polyestergelegeverstärkung
Anwendung			
mit Auflast und unter Nutzsichten	✓	✓	✓
mit mechanischer Befestigung	✓	✓	✓
streifenweise Verklebung	-	-	-
vollflächige Verklebung	-	-	-
Farbe	Standardfarbe: Oberseite weiß, Unterseite schwarz		

1.2 O.C.-Plan® Dach- und Dichtungsbahn (ECB)

O.C.-Plan® ist eine Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahn aus dem Werkstoff ECB (Ethylen-Copolymer-Bitumen). Bei diesem Werkstoff handelt es sich um einen Thermoplast. O.C.-Plan® steht Ihnen mit Glasvlieseinlage, mit oder ohne Vlieskaschierung und beidseitig vliesfreiem Rand zur Verfügung. Je nach Wahl können Sie damit alle Anwendungsgebiete abdecken, von der streifenweisen bis zur vollflächigen Verklebung, ob lose verlegt mit Auflast und unter Nuttschicht oder mechanisch befestigt - mit O.C.-Plan® haben Sie immer die richtige Bahn für Ihr Projekt.



Produkteigenschaften

- Qualitätssicherung nach ISO 9001:2008 (TÜV-Zertifizierung)
- Nachgewiesene Zuverlässigkeit durch die Verlegung von über 70 Millionen Quadratmetern in über 45 Jahren CE-Zertifizierung nach DIN EN 13956 und DIN EN 13967
- Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme für geprüfte Dachaufbauten entsprechend geltender Klassifizierungen
- Geprüfter Brandschutz
- In hohem Maße widerstandsfähig gegen Hagelschlag
- PVC-frei, frei von Weichmachern, frei von Halogenen
- In hohem Maße widerstandsfähig gegen UV-Strahlung
- Ozonbeständig
- Bitumen- und polystyrolverträglich
- Wurzel- und rhizomfest nach dem FLL-Verfahren
- Einfache Verlegung und Verarbeitung
- homogene Nahtverbindungen und erfordert keine zusätzliche Nahtversiegelung.

Die Heißluftverschweißung ist in einem großen Temperaturbereich möglich, und schafft daher ein Höchstmaß an Verarbeitungssicherheit.

O.C.-Plan® verfügt über eine Standarddicke von 2,0 mm. Unabhängige Untersuchungen bescheinigen O.C.-Plan®-Bahnen eine zu erwartende Nutzungsdauer von mindestens 30 Jahren.

O.C.-Plan®-Dach- und Dichtungsbahnen – mögliche Verlegemethoden

Produkte (ECB)	O.C.-Plan® 3020 Glasvlieseinlage	O.C.-Plan® 4230 Glasvlieseinlage, unterseitige Vlieskaschierung, mit beidseitig vliesfreiem Rand
Anwendung		
mit Auflast und unter Nuttschichten	✓	✓
mit mechanischer Befestigung	✓	✓
streifenweise Verklebung	-	✓
vollflächige Verklebung	-	✓
Farbe	schwarz	
Dicke ¹⁾ [mm]	2,0	2,0 ¹⁾
Breite [mm]	2100/1500/1050/ 750/500/350/250	1500
Länge [m]	siehe Lieferprogramm	

1) Effektive Dichtschichtdicke ohne Kaschierung

O.C.-Plan®-Bahn zur Herstellung von Detailausbildungen

Produkte (ECB)	Anwendung	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [m]
O.C.-Plan® 1020 homogenes Material	Zur Herstellung von Detailausbildungen	2,0	500	siehe Lieferprogramm

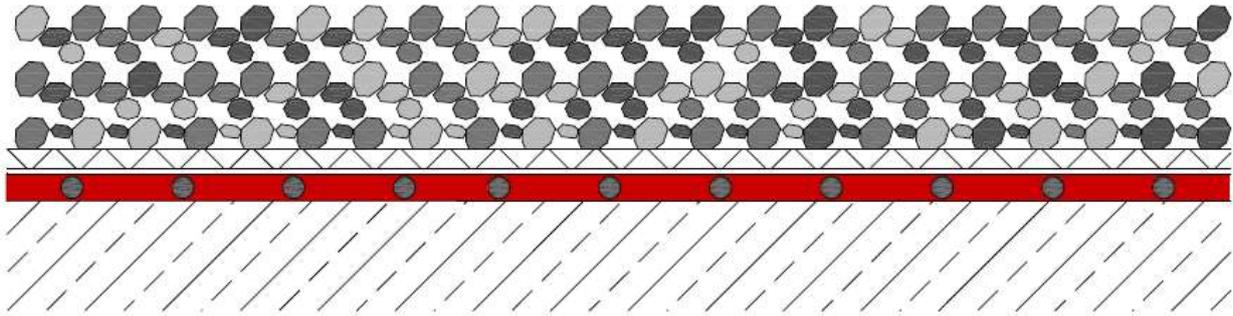
1.3 Verlegearten – Darstellung exemplarischer Aufbauten

a) *Lose verlegt mit Auflast, z. B. Kies, Plattenbelag, Dachbegrünung*

Polyfin® 3015 - 3025 / 4015 v – 4020 v

Polyfin Duo® 3015 – 3020 / Polyfin Duo® 3015 GS – 3020 GS

O.C.-Plan® 3020 / 4230

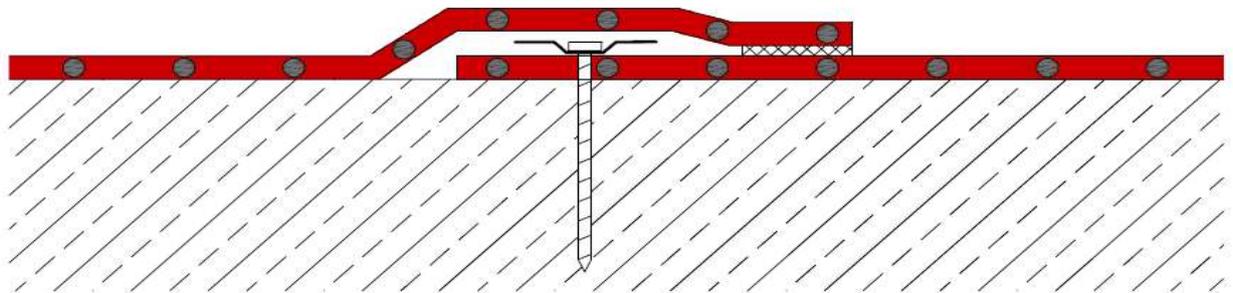


b) *Freiliegend verlegt und mechanisch befestigt*

Polyfin® 3015 - 3025 / 4015 v – 4020 v

Polyfin Duo® 3015 – 3020 / Polyfin Duo® 3015 GS – 3020 GS

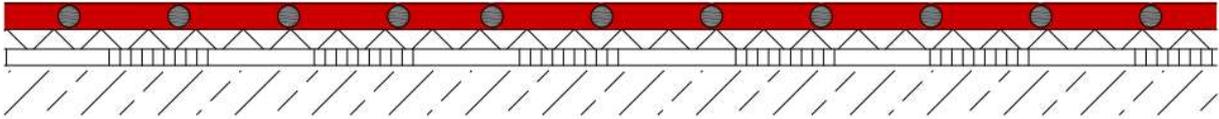
O.C.-Plan® 3020 / 4230



c) *Streifenweise oder vollflächig verklebt*

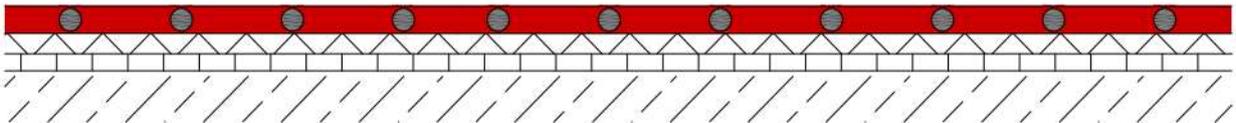
Polyfin® 4015 v - 4020 v, streifenweise auf unkaschierter Polystyrol-Dämmung (EPS -Dämmung) mit PUR-Kleber verklebt

O.C.-Plan® 4230, streifenweise mit PUR-Kleber verklebt



Polyfin® 4015 v – 4020 v, vollflächig auf unkaschierter Polystyrol-Dämmung (EPS -Dämmung) mit PUR-Kleber verklebt (auf Betonuntergründen und Holzwerkstoffuntergründen)

O.C.-Plan® 4230, vollflächig mit PUR-Kleber verklebt



Erforderliche Geräte & Werkzeuge

2. Erforderliche Geräte & Werkzeuge

2.1 Handschweißgerät



- Heißluftschweißgerät
- VDE-geprüft, 230 Volt, mit stufenlos regelbarer Temperatureinstellung
- bis + 620 °C mit einer **Breitschlitzdüse 40 mm breit**
- Heizleistung ≥ 1400 Watt

2.2 Schweißautomat

- 200 V/4200 Watt, 230 V/4600 Watt und



400 V/5700 Watt

- VDE-geprüft, Temperatur bis + 620 °, Temperatur, stufenlos regelbar
- Düsenbreite und Breite der Andrückrolle 45 mm („Prep-“ oder „Gripdüsen“ haben sich nicht bewährt“)
- Empfohlen wird der Einsatz von Randschweißgeräten (Seitenschweißer)

Bei Kabellängen von ≥ 50 m bei 230 V und ≥ 100 m bei 400 V wird der Einsatz von

Stromaggregaten zur Verhinderung eines Leistungsabfalles notwendig.

2.3 Prüfung der Schweißtemperatur

- Die Heißluft-Temperatur soll am Düsenende des Handgerätes bzw. des Automaten ca. + 500 °C bis + 620 °C betragen



- Ein geeignetes Temperaturmessgerät sollte an der Baustelle stets vorhanden sein.

2.4 Geräte zum Anschleifen der bewitterten Dachbahn

Mit einem Satinierschleifer, einer Einhandflex, einem Draht- oder Topfbürstenaufsatz, muss die Oberfläche von bewitterten Polyfin® / O.C.-Plan®-Dach- und Dichtungsbahnen im Schweißnahtbereich angeschliffen werden (siehe Kapitel 5.4).



Satinierschleifer kann bei der Polyfin AG bestellt werden.

2.5 Werkzeuge - Übersicht

Zur Verlegung von Polyfin® / O.C.-Plan® sind folgende Werkzeuge erforderlich:

- Handschweißgerät, Schweißautomat
- Andrückrolle aus Silikon, 40 mm breit
- Ziehmesser mit Trapez-/Hakenklinge
- Schere
- Drahtbürste
- Meterstab
- Temperaturmessgerät (Messbereich bis +750°C)
- Prüfnadel oder 5 mm breiter, abgerundeter Schlitzschraubendreher



3. Nahtverbindung

Schweißparameter:

Bei den hier beschriebenen Schweißparametern handelt es sich um *Basis- bzw. Richteinstellungen*.

Unter Baustellenbedingungen sind die individuellen Einstellungen *immer* mittels *Probeschweißungen* zu bestimmen.

Einflussgrößen (beispielhaft):

- Witterungsbedingungen (Außentemperatur, Sonneneinstrahlung, Niederschläge)
- Materialstärke der zu fügenden Bahnen
- Wind
- Verschattete Bereiche, Bereiche mit direkter Sonneneinstrahlung
- Stabilität / Druckspannung des Untergrundes

Die beispielhaft genannten Einflussgrößen können einzeln oder in Kombination einen Einfluss auf Schweißergebnis und Schweißparameter ausüben.

Ein Parametersatz, der zuverlässig unter Baustellenbedingungen „universell“ verwendbar ist, kann daher nicht bestimmt werden.

Aus den oben genannten Gründen sind Probeschweißungen, kontinuierliche Überwachung des Schweißprozesses, sowie wiederholende Nahtproben unerlässlich.

Unsere Dach- und Dichtungsbahnen werden thermisch miteinander verbunden. Mit Heißluft werden die Bahnen in der Überlappung gleichmäßig plastifiziert und unter Druck zusammengefügt. Temperatur, Anpressdruck und Geschwindigkeit müssen beim Schweißvorgang in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur aufeinander abgestimmt werden. Bei sich ändernden Umgebungsbedingungen kann eine mehrfache Anpassung der Schweißparameter erforderlich werden.

Die Nahtverschweißung der Dach- und Dichtungsbahnen mit Glasvlieseinlage ist in Abhängigkeit von der Düsenbreite innerhalb eines Temperaturbereiches von + 500 °C bis + 620 °C möglich (Handschweißgerät oder Schweißautomat).

Nahtverbindung

Bei homogenen Formteilen (z. B. Innen- und Außenecken) oder homogenem Material (Polyfin 1020 / Polyfin Duo 1020 / O.C.-Plan 1020) ist die Verschweißung der Schweißnaht innerhalb eines Temperaturbereiches, in Abhängigkeit von der Düsenbreite, von erfahrungsgemäß + 350 °C bis + 500 °C möglich. Durch eine fachgerechte Heißluftverschweißung wird eine homogene Nahtverbindung erreicht.

Um die Qualität der Schweißnaht und der Nahtvorderkante zu prüfen, müssen vor Arbeits-

Nahtvorbereitung

- Bei Bahnen im Anlieferzustand ist **keine Vorbereitung** der Fügenahtbereiche erforderlich.
- Nach einer gewissen Liegezeit (im Sommer unter Umständen bereits nach wenigen Tagen muss die Oberfläche angeschliffen werden (siehe Kapitel 3.4)

Nahtbereiche müssen sauber sein.

- Verunreinigungen der Oberfläche der Dachbahnen können das Schweißergebnis beeinträchtigen.
- Im Falle von Mineralwolle als Dämmstoff kann es z.B. erforderlich sein, die Nahtbereiche vor der Verschweißung mit einem trockenen, nicht fußelndem Tuch von Mineralwollstaub zu befreien.

Eine Vorbereitung von Nahtbereichen mit Lösungsmittel ist im System nicht vorgesehen.

beginn

Probeschweißungen durchgeführt werden. An erstellten Schälproben muss der Bruch außerhalb der verschweißten Naht liegen. Ein optischer Indikator ist dabei der „Schweißfaden“ (leichter Schmelze Austritt) an der Nahtvorderkante.

Zur Prüfung der Nahtfestigkeit muss das Nahtmuster vollständig erkaltet sein. Die Überlappungen müssen bei Automaten- und

Handverschweißung mind. 5 cm betragen und sind sauber und trocken zu halten. Alle Dachbahnen mit unterseitiger Vlieskaschierung oder Kleberbeschichtung haben einen vlies- bzw. klebefreien Rand von ca. 4 cm. Kopfstöße werden mit Polyfin® 3015-3025/ Polyfin Duo 3015 - 3020 / O.C.-Plan® 3020-Streifenmaterial (≥ 12 cm breite), überdeckt und verschweißt.

Die Nahtüberlappung der Dachbahnen darf auch gegen den Wasserlauf ausgeführt werden - z. B. bei An- und Abschlüssen sowie Einbauteilen ist dies unvermeidbar.

Kreuzstöße sind zu vermeiden, z. B. durch versetzen angeordnete Dachbahnen.

Die POLYFIN AG bietet praxisbezogene Schulungen und Seminare an.

3.1 Verschweißung

3.1.1 Handschweißung

Handschweißgerät in Abhängigkeit von der Düsenbreite auf die empfohlene Schweißtemperatur von ca. + 500 °C bis + 620 °C einstellen.

Grundeinstellung praxisgerechter Parameter - Handgerät:

Polyfin® : ca. 400°C bis ca. 650°C bei einer 40 mm Düse

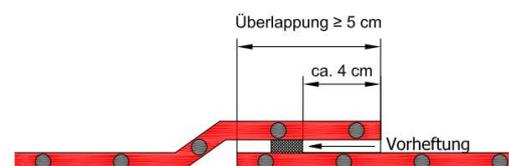
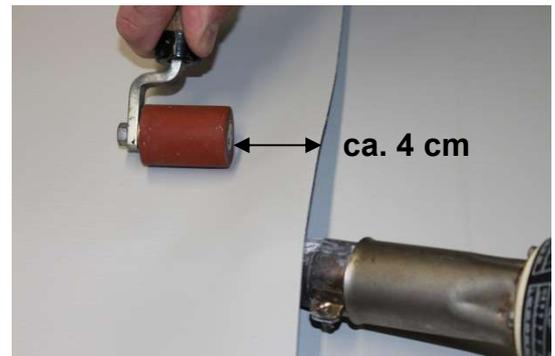
Polyfin Duo® : Ca. 350°C bis 550°C bei einer 40 mm Düse

Ca. 340°C bis 420°C bei einer 20 mm Düse (empfohlen bei Detailausbildungen)

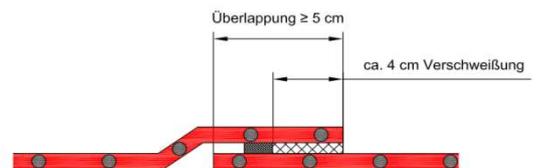
O.C.-Plan® : Ca. 350°C bis ca. 650°C bei einer 40 mm Düse

Die Verschweißung wird im Regelfall in zwei Arbeitsschritten durchgeführt:

- I. Die obere Bahn wird in der Überlappung, ≥ 5 cm vom Rand, auf die untere Bahn geheftet (s. Skizze: Vorheftung). Durch Kantendruck der Silikonandrückrolle wird eine linienförmige Vorheftung erreicht. Dieser Arbeitsvorgang sorgt dafür, dass bei der nachfolgenden Verschweißung die notwendige Temperatur im Schweißbereich erhalten bleibt. Außerdem wird dadurch eine einwandfreie Lage der Abdichtungsbahnen gewährleistet.



- II. Die Verschweißung erfolgt dann auf der restlichen Breite von 4 cm. Dabei werden Schweißgerät und Silikonandrückrolle parallel zur Bahnenkante und kontinuierlich in Schweißrichtung geführt (s. Skizze Nahtverschweißung). Nach Beendigung der Schweißarbeiten ist zunächst die Heizung des Schweißgerätes abzustellen.
- Bei Polyfin Duo® Bahnen wirkt sich ein eher etwas größerer Abstand zwischen Andrückrolle und Düse (etwa 3 cm bis 4 cm) tendenziell positiv auf den Schweißprozess aus.



Bei Polystyrol-Wärmedämmungen ist die Überlappung entsprechend zu vergrößern, um eine Schädigung des Dämmstoffes durch die Heißluft zu verhindern.

Nahtüberlappungen und Breite der geschweißten Naht

- Bei mechanischen Befestigung wird die Mindestüberlappung durch Anordnung und Geometrie der Befestiger bestimmt.
- Bei verklebten und lose verlegten Aufbauten wird die Nahtüberlappung durch die erforderliche Abschottung an der Nahthinterkante und die erforderliche Mindestbreite der Fügenaht bestimmt. Die Breite der Überlappung ist so zu wählen, dass bei der Handschweißung die Vorheftung stattfinden kann, und im Falle einer Automatenverschweißung beide Lagen durch den mitlaufenden Rundriemen zusammengedrückt werden.
- **Die Mindestbreite der Fügenaht beträgt bei FPO- und ECB-Dachbahnen gemäß DIN 18531 20 mm**

Praxistipp Schweißung mit dem Handgerät

- Gerade Abschnitte – wie bei Übergängen von Automatennaht auf Handnaht, sowie bei Nähten von Anschlussstreifen – mit einer 4 cm Düse schweißen. So werden i.d.R. die 2 cm Nahtbreite in einem Arbeitsgang realisiert. Unter Verwendung einer 2 cm breiten Düse sind zumeist mindestens 2 Arbeitsgänge zuzüglich der Vorheftung erforderlich.
- Eckformteile mit einer 2 cm breiten Düse schweißen.

3.1.2 Automaten-schweißung

Schweißtemperatur von ca. + 500 °C bis + 620 °C bei einer Außentemperatur von ca. 20°C einstellen.

Beim An- und Ausfahren des Schweißautomaten wird empfohlen, einen Blechstreifen unter der Schweißdüse zu platzieren.

Die Automatenverschweißung erfolgt in einem Arbeitsgang. Durch eine wirksame Luftabschottung am Automaten (Rundriemen) ist eine Vorheftung nicht notwendig. Die Schweißgeschwindigkeit ist regelbar und wird durch die jeweiligen Witterungsverhältnisse bestimmt.



Basisgrundeinstellung praxisgerechter Parameter – Schweißautomat (Leitgerät: Leister Varimat V2):

Polyfin® : ca. 620°, 2,7 m/min je nach Bahnendicke

Polyfin Duo® : ca. 580°C, 2,7 m/min je nach Bahnendicke

O.C.-Plan® : ca. 620°C, 2,6 m/min

Gewicht: Leister Varimat V und Varimat V2, zwei Zusatzgewichte verwenden

Grundsätzlich ist es möglich, die Nahtverbindungen mit diversen Schweißautomaten, die für diesen Zweck konzipiert wurden, herzustellen. Die Parameter weichen dann jedoch z.T. von den Empfehlungen für das „Leitgerät“ ab. Die Erfahrung zeigt weiterhin, dass größere und schwerere Automaten zu einem höheren Maß an Prozesssicherheit auf der Baustelle führen.

3.1.3 T-Stöße

Ein Anschrägen der mittleren Bahnenkante im T-Stoßbereich einer Naht bei Polyfin®- / O.C.-Plan®-Bahnen wird grundsätzlich empfohlen, um die geometrisch bedingte Kapillare zuverlässig aufzufüllen.

Für Bahnen mit einer effektiven Nenndicke von > 2,0 mm ist das Anschrägen der mittleren Bahnenkante jedoch verpflichtende Herstellervorgabe!

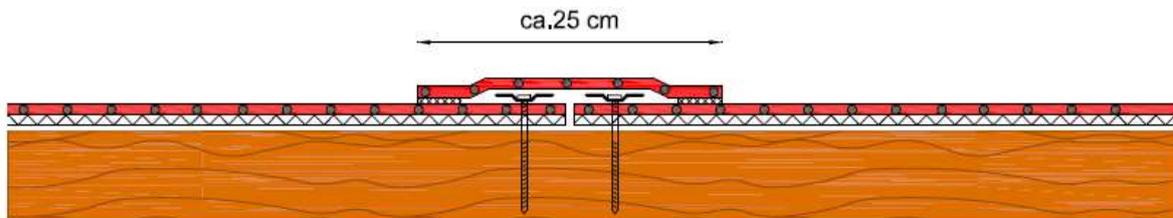
3.2 Nahtkontrolle

Vor Arbeitsbeginn sind Probeschweißungen zur Bestimmung der optimalen Schweißparameter durchzuführen und um die Qualität der Schweißnähte sicherzustellen. Bei sich ändernden Umgebungsbedingungen kann eine mehrfache Anpassung der Schweißtemperatur sowie eine Durchführung weiterer Nahtproben erforderlich werden.

Die Prüfung der Fügenaht kann mittels einer gekröpften Prüfnadel (stumpf) oder eines 5 mm breiten, an den Ecken abgerundeten Schlitzschraubendrehers und durch eine Schälprobe durchgeführt werden. Die Nahtkontrolle sowie die Schälproben können erst nach ausreichender Abkühlung (24 Stunden) der Schweißnaht erfolgen. Um den Prozess der Abkühlung bei der Probeschweißungen zu beschleunigen, können die Schälproben in einem mit kaltem Wasser gefüllten Eimer auf die zu prüfende Temperatur (ca. 20 °C) abgekühlt werden.

3.3 Kopfstoßausbildung

Die Kopfstoßausbildung bei vlieskaschierten Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dachbahnen sollten im Bereich der Stöße beidseitig, oder im Überlappungsbereich mechanisch befestigt oder verklebt werden. Anschließend wird ein Polyfin® 3015-3025-/ O.C.-Plan® 3020-Streifen, ca. 25 cm breit, überdeckend angeordnet und beidseitig aufgeschweißt (s. Beispielskizze).



3.4 Verbindung von neuen mit bereits bewitterten Bahnen

Neue Bahnen können mit bereits bewitterten Bahnen verbunden werden. Dazu kann es erforderlich sein, dass die bereits bewitterten Bahnen mechanisch vorbehandelt werden müssen. (die Notwendigkeit dazu ist durch Probeschweißung und anschließende Prüfung der Fügenaht entsprechend Kapitel 3.2 sowie durch eine Schälprobe festzustellen).

Mit einem Satinierschleifer oder anderen Schleifgeräten (s. Kapitel 2.4) muss die Oberfläche der bewitterten Bahnen oberflächlich angeschliffen werden.

Durch diese Maßnahme werden Patina und Verunreinigungen beseitigt. Die neuen Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dach- und Dichtungsbahnen können dann mit den bewitterten Dachbahnen verschweißt werden.

3.5 Verbindung mit anderen Werkstoffen

Eine Rücksprache mit der POLYFIN AG ist unbedingt erforderlich.

4. Untergrund

4.1 Allgemeine Untergrundbeschaffenheit

Der Untergrund und besonders dessen Oberfläche sind vom Verleger auf ihre Eignung zu prüfen. Erkennbare Mängel an Vorleistungen sind, sofern sie die eigene Leistung beeinträchtigen können, gem. der DIN 1961, VOB/B zu beanstanden.

Die tragende Konstruktion muss allen technischen Anforderungen genügen, insbesondere in Bezug auf Belastbarkeit, Durchbiegung, Verankerung, Wasserablaufmöglichkeit etc. Konstruktiv vorhandene Dehnfugen sind auch im Dachschichtenpaket auszubilden (s. Kapitel 6).

Dachflächen sollten laut Flachdachrichtlinie ein durchgehendes Gefälle bis zum Wasserablauf aufweisen. Es wird eine Minstdachneigung von 2 % empfohlen. Gefällose Dachflächen sind als Sonderkonstruktion möglich. Entwässerungselemente sind am tiefsten Punkt anzuordnen.

4.2 Stahltrapezprofil-Untergrund

Es sind nur Stahltrapezprofile mit werkseitig aufgebrachtem Korrosionsschutz nach DIN 18807-1 zu verwenden. Die Obergurte der Stahltrapezprofile müssen sich laut Flachdachrichtlinie in einer Ebene befinden.

Die Durchbiegung der Stahltrapezprofile darf unter Vollast in der Anwendungskategorie K1 höchstens 1/300 und in der Anwendungskategorie K2 höchstens 1/500 der Stützweite (zwischen den Bindern und Pfetten) nicht überschreiten. Schubfelder sind statisch wirksame Scheiben, von denen die Gesamtstabilität eines Bauwerkes abhängt. An diesen dürfen ohne statischen Nachweis keine nachträglichen Veränderungen vorgenommen werden. Ebenso müssen zusätzlich angehängte Lasten an der Stahltrapezprofilunterseite nachgewiesen werden. Dachdurchdringungen wie Lüfter, Gullys etc. sind durch Verstärkungsbleche zu stabilisieren. Bei Lichtkuppeln, Kaminen, Lüfteranlagen etc. ist eine Auswechslung statisch nachzuweisen.

4.3 Betondecken

Betondecken einschließlich Gefälleschichten müssen gemäß Flachdachrichtlinie und DIN 18531 ausreichend ausgehärtet und oberflächentrocken sein. Die Oberfläche soll abgerieben, stetig verlaufend, frei von Kiesnestern, Rissen und Graten sein.

4.4 Betonfertigteile

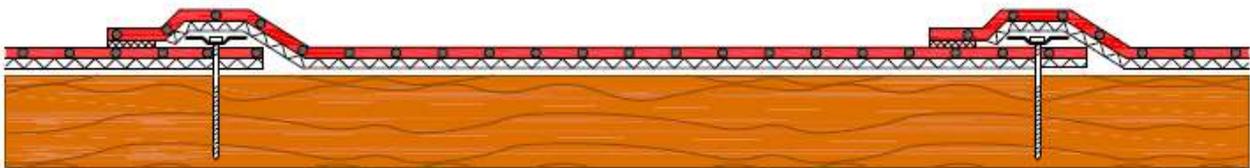
Die verlegten Betonfertigteile müssen eine stetig verlaufende Oberfläche bilden. Fugen zwischen den Platten sollen geschlossen sein. Auf die Auflagerfugen (Kopfbenden) sind Schleppstreifen von mindestens 0,2 m Breite unter der Abdichtung anzuordnen.

Bei großformatigen Platten gilt dies für alle Fugen (TT-Platten), sofern nicht andere Maßnahmen getroffen werden.

4.5 Dachschalung

Die Dachschalung ist vor Feuchtigkeit zu schützen. Fugen sind unter Berücksichtigung der zu erwartenden Längen- und Breitenänderungen infolge Quellens auszubilden. Diese sind in der Regel bei Flachpressplatten mit 2 mm/m und bei Bau-Furniersperrholz mit 1 mm/m zu berücksichtigen. Wird Vollholzschalung verwendet, so sind gespundete Bretter (Nut und Feder), mit mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 zu verwenden.

Die Schalungsdicke ist den zu erwartenden Lasten und dem Unterstützungsabstand entsprechend anzupassen und muss bei Holz mind. 24 mm, bei Holzwerkstoffen mind. 22 mm betragen. Bei Holz und bei Holzwerkstoffen soll zwischen Dachbahn und Schalung eine Schutzlage (z. B. Kunststoffvlies 300 g/m²) angeordnet werden. Bei Verlegung der Polyfin 4015 v – 4020 v und O.C.-Plan 4230 (s. Beispielskizze) kann auf die Trennlage zwischen Dachbahn und Holzschalung verzichtet werden, da die Dachbahn unterseitig eine Vlieskaschierung besitzt. Die Polyfin 4015 v – 4020 v kann lose verlegt (unter Auflast) oder mechanisch befestigt (freibewittert) werden.



**Polyfin 4230 sowie 4015 v – 4020 v und O.C.-Plan 4230 auf Holzschalung,
mechanisch befestigt**

Bei Holzschalungen sollen die gespundeten Bretter nicht breiter als 16 cm sein. OSB-Platten müssen mit Nut und Feder versehen sein und werden grundsätzlich im Verbund verlegt. Die maximale Kantenlänge soll 2,50 m nicht überschreiten.

Für den Holzschutz sind die Holzschutzmittel auf Salzbasis einzusetzen. Bei Verwendung des Holzschutzmittels ist die DIN 68800 zu beachten.

4.6 Altdach

Vor jeder Sanierung ist die Funktionsfähigkeit des bestehenden Dachaufbaus durch mehrfache Öffnung bis zur Tragkonstruktion zu prüfen (Funktion der Dampfsperre, Dicke der Wärmedämmung, Feuchtegehalt der Wärmedämmung, Möglichkeit der Austrocknung des Dachaufbaus etc.).

Bituminöser Untergrund

Wellen, Blasen und sonstige Unebenheiten sind aufzuschneiden und zu egalisieren. Gegebenenfalls kann eine Schutzlage erforderlich sein.

Tauwasserschutz

Im Zuge einer geplanten Sanierungsmaßnahme ist der vorhandene Dachaufbau bauphysikalisch auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen.

4.7 Sanierung bei Kunststoffaltabdichtungen

Eine individuelle Beratung durch die POLYFIN Anwendungstechnik wird empfohlen.

4.8 Dampfsperren

Wegen nicht vorhersehbarer Nutzungsänderung empfehlen wir auch bei wärmedämmten Dachaufbauten unbeheizter Gebäude den Einbau einer Dampfsperre. Je nach Wasserdampfbelastung und Nutzung können Dampfsperren aus Aluminiumverbundfolien PE-Folien oder Bitumen (Bitumenbahnen) zum Einsatz kommen.

Beispielsweise empfiehlt sich eine brandlastarme Dampfsperre der POLYFIN AG mit einem Sd-Wert ≥ 1500 m. Die Dampfsperre erfüllt die Anforderungen nach DIN 18234 „Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer“, und wird typischerweise auf Tragschalen aus Trapezblech eingesetzt.

Dampfsperren sind an An- und Abschlüssen sowie Aufkantungen bis Oberkante Dämmstoffschicht/Dämmstoffkeil hochzuführen und fachgerecht anzuschließen. Diese sind auch an allen Durchdringungen fachgerecht anzuschließen.

PE-Folien sind lose auszulegen, ca. 10 cm zu überlappen und mit einem geeigneten doppelseitigen Klebeband in der Überlappung dicht zu verkleben. An sämtlichen Anschlüssen sind PE-Folien mit doppelseitigen Butylklebebandern dicht anzuschließen. Über klimatisierten Räumen sind sowohl die Anschlüsse als auch die Nahtüberdeckungen mit Butylklebebandern zu verschließen. Die Verarbeitungshinweise der jeweiligen Hersteller sind zu beachten.

Auf Trapezblechuntergründen und im Bereich über klimatisierten Räumen empfehlen wir den Einsatz einer selbstklebenden Dampfsperre der POLYFIN AG. Diese ist an Überdeckungen, An- und Abschlüssen und Durchdringungen dicht anzuschließen.

4.9 Wärmedämmstoffe

Es sind nur solche Wärmedämmstoffe zu verwenden, die temperatur-, maß- und formbeständig sowie als Unterlage der Dachabdichtung trittfest sind. Hartschaumplatten sollen mit Stufenfalz ausgebildet sein oder 2-lagig versetzt verlegt werden.

Dämmstoffplatten aus PUR/PIR sind nach Herstellerangaben zusätzlich zur Abdichtung zu befestigen. Laut Flachdachrichtlinie muss bei Stahltrapezprofilen die notwendige Überbrückung der lichten Weite zwischen den Obergurten berücksichtigt werden.

Die **Mindestdicke der Wärmedämmung sollte ungeachtet des erforderlichen Wärmeschutzes nach der untenstehenden Tabelle gewählt werden.**

Größe lichte Weite zwischen den Obergurten [mm]	Empfohlene Mindestdicke des Wärmedämmstoffes [mm]		
	EPS	PUR / PIR	Mineralfaser
70	40	40	50
100	50	50	80
130	60	60	100
150	70	60	120
160	80	70	120
170	90	80	140
180	100	80	140

Empfohlene Messdicken auf Trapezblechprofilen

5. Verlegung

5.1 Allgemeine Hinweise

Polyfin® / O.C.-Plan® sind Dach- und Dichtungsbahnen, die sich durch Wärmezufuhr plastifizieren und homogen verschweißen lassen. Polyfin® / O.C.-Plan®-Bahnen können freibewittert verlegt werden.

- Die Flächenabdichtung ist in der Dachebene, vor An- und Abschlüssen, am Dachrand sowie in Kehlbereichen gemäß DIN 18531 mit dem tragenden Untergrund kraftschlüssig folgendermaßen zu verbinden: Mechanische Befestigung vor An- und Abschlüssen, am Dachrand sowie in Kehlbereichen kann mit Dachbahneneinzelbefestigern (Linearbefestigung), Metallbändern, Schienen oder Verbundblechwinkeln (Linienbefestigung) ausgeführt werden und soll unabhängig von der errechneten Anzahl der Befestigungselemente mit mindestens 4 Befestigern pro laufendem Meter mit der Unterkonstruktion verbunden werden.

Polyfin® / O.C.-Plan®-Bahnen sind bitumen- und polystyrolverträglich und eignen sich optimal zur Sanierung von bituminös abgedichteten Dächern. Geringfügig stehendes Wasser auf der Abdichtung hat keinen Einfluss auf die technischen Werte bzw. auf die zu erwartende Nutzungsdauer der Polyfin®/O.C.-Plan® Dach- und Dichtungsbahnen.

5.2 Lose Verlegung mit Auflast

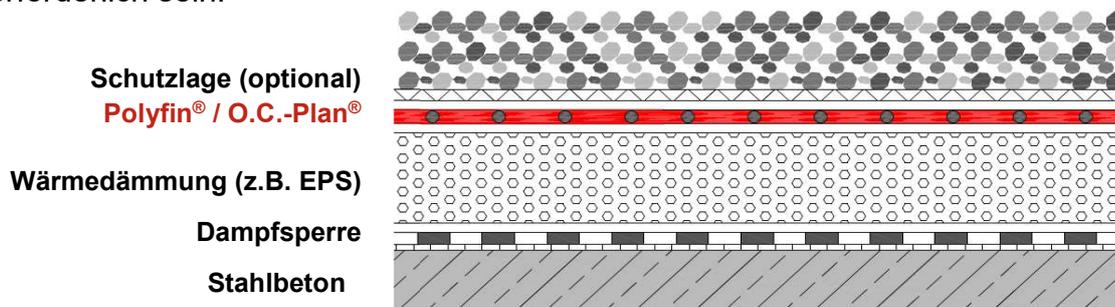
5.2.1 Neuabdichtung

Eine Randfixierung an Durchdringungen, An- und Abschlüssen ist auch bei der Verlegung unter Auflast obligatorisch. Siehe hierzu auch 6.. Der Anschlussstreifen ist winddicht auf der Mauerkrone anzuschließen.

Die Polyfin®- / O.C.-Plan® -Dachbahn wird ausgerollt, ausgerichtet und die nachfolgende Dachbahn mit einer Überdeckung von ≥ 5 cm ausgelegt und verschweißt.

Erfolgt eine lose Verlegung auf Polystyrol-Dämmung, so ist die Überdeckung so zu vergrößern (empfohlen ≥ 8 cm), dass der Dämmstoff beim Verschweißen mit Heißluft nicht geschädigt wird. Der Einsatz einer Schutzlage zwischen der Dachbahn und der Auflast erfolgt gemäß Flachdachrichtlinien (s. Kapitel 7.2 „Schutzlagen“). Die Auflast richtet sich nach den Vorgaben der Flachdachrichtlinie bzw. DIN 1991-1-4: 2005/NA: 2010-12 (Windlasten).

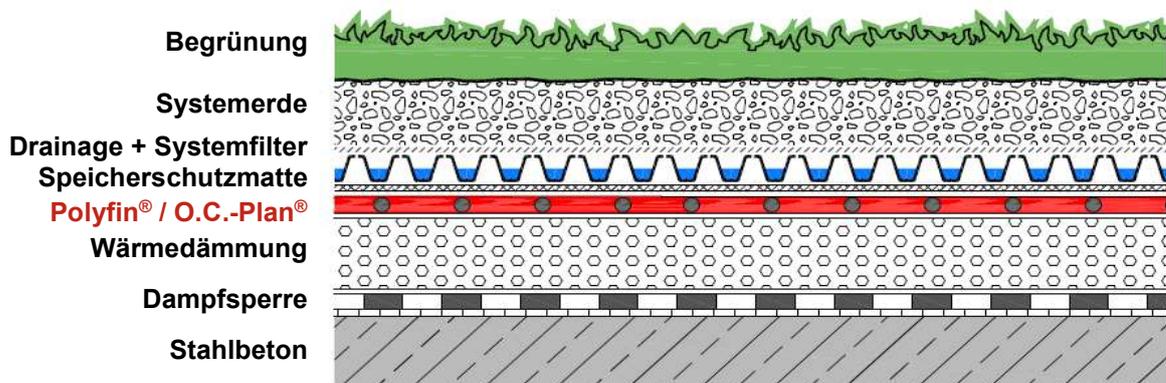
In Rand- und Eckbereichen kann die Kiesauflast eventuell durch Windkräfte verfrachtet werden. Ggf. können daher zusätzliche, geeignete Maßnahmen zur Herstellung der Verwehsicherheit erforderlich sein.



Geeignete Auflasten zur Windsogsicherung sind unmittelbar nach der Verlegung aufzubringen!

5.2.2 Neuabdichtung – begrünte Fläche

Die Verlegung der wurzelfesten¹ Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dachbahnen erfolgt wie unter Punkt 5.2.1 beschrieben. Nach Beendigung der Abdichtungsarbeiten sind die gegebenenfalls erforderlichen Gleit- oder Schutzlagen einzubauen.



Unmittelbar nach der Verlegung sind zur Windsogsicherung geeignete Auflasten aufzubringen!

Der Einsatz einer Schutzlage zwischen den Dachbahnen und der Auflast erfolgt gemäß Flachdachrichtlinie (s. Kapitel 7.2 „Schutzlagen“). Die Auflast richtet sich nach den Vorgaben der Flachdachrichtlinie bzw. DIN 1991-1-4: 2005/NA: 2010-12 (Windlasten).

Es empfiehlt sich, durch den Einbau von Abschottungen die abzudichtende Fläche in Abschnitte zu unterteilen und diese in einem Verlegeplan, Fotos etc. festzuhalten.

5.2.3 Umkehrdach

Die Verlegung von Polyfin® -/ O.C.-Plan®-Bahnen erfolgt wie in Kapitel 4.1 beschrieben. Auf die Abdichtung werden Wärmedämmplatten aus extrudiertem Polystyrol (XPS) aufgebracht. Die Platten sind mit umlaufendem Stufenfalz ausgebildet und müssen dicht gestoßen verlegt werden. Zwischen der Wärmedämmung und der Auflast wird eine Rieselschutzbahn angeordnet. Die zu verwendende Rieselschutzbahn muss grundsätzlich folgende Anforderungen erfüllen: Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1, reißfest, diffusionsoffen, ausreichende UV-Stabilität. Die Angaben müssen vom Vlieshersteller bestätigt werden.

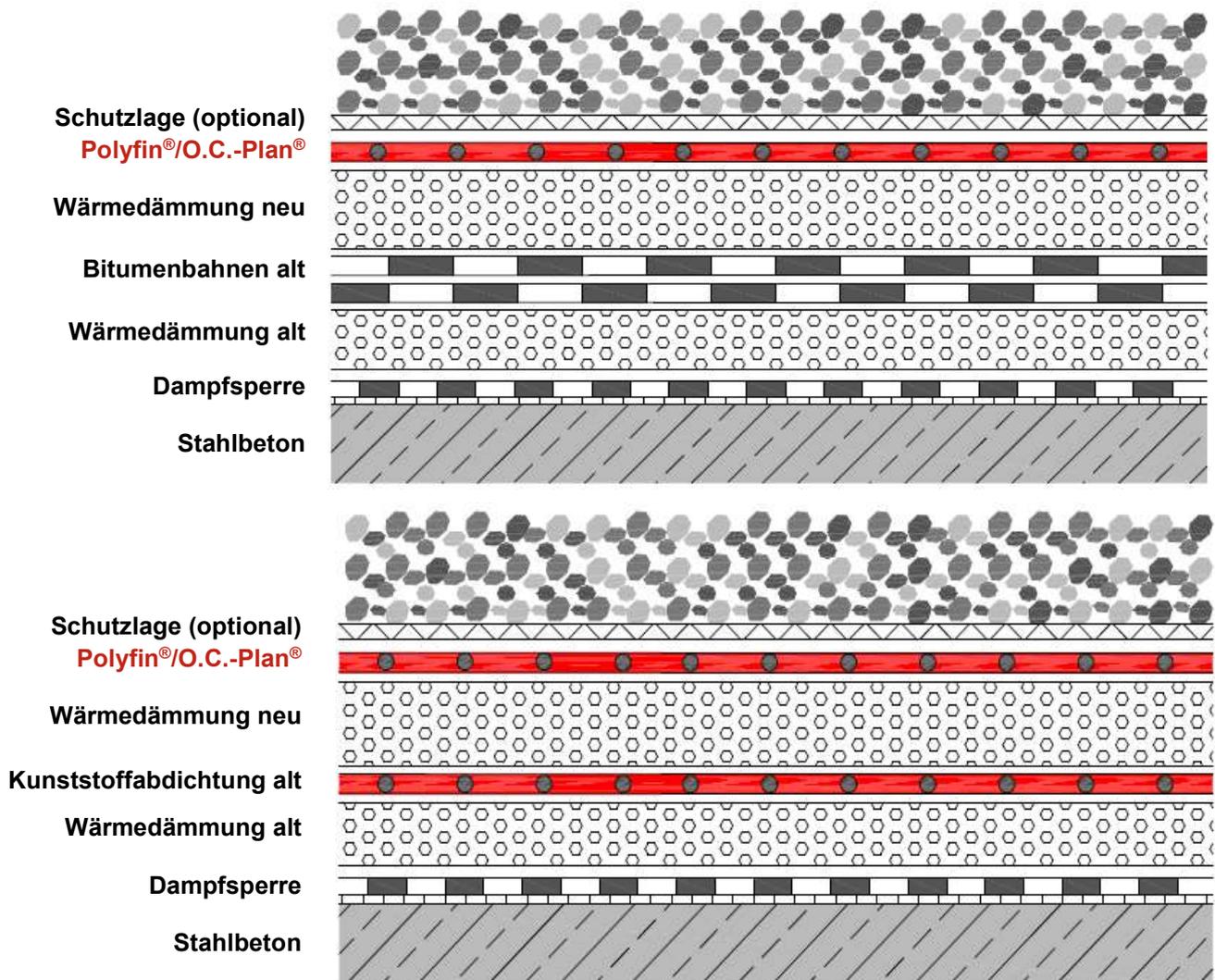
Die Auflast richtet sich nach den Vorgaben der Flachdachrichtlinie bzw. DIN 1991-1-4: 2005/NA: 2010-12 (Windlasten). Es empfiehlt sich, durch den Einbau von Abschottungen die abzudichtende Fläche in Abschnitte zu unterteilen und diese in einem Verlegeplan, Fotos etc. festzuhalten.

1) Prüfzeugnisse zur Wurzelfestigkeit (nach FLL und EN 13948) der einzelnen Produkte können bei der POLYFIN AG angefragt werden.

5.2.4 Sanierung – Bitumen- und Kunststoffaltdach

Bei der Sanierung mit Auflast erfolgt die Verlegung von Polyfin®-/ O.C.-Plan®-Dachbahnen wie unter Kapitel 5.2.1 beschrieben. Zuvor ist zu prüfen, ob nicht eine zusätzliche Wärmedämmung nach Energieeinsparverordnung bzw. eine Schutzlage (Kunststoffvlies, mindestens 300 g/m²) gemäß Flachdachrichtlinie erforderlich ist.

Bei der Verlegung von neuen Polyfin®- / O.C.-Plan®-Dachabdichtungen unter Auflast kann auf eine Brandschutzlage zwischen Dämmung und Dachbahnen verzichtet werden, sofern die Auflast dazu geeignet ist, den „Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme“ herzustellen.



Unmittelbar nach der Verlegung sind zur Windsogsicherung geeignete Auflasten aufzubringen!

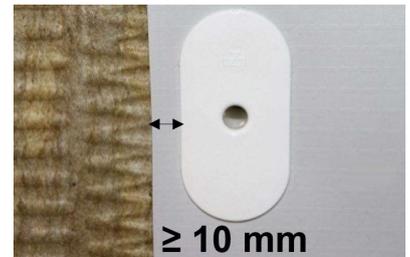
Der Einsatz einer Schutzlage zwischen den Dachbahnen und der Auflast erfolgt gemäß Flachdachrichtlinie (s. Kapitel 7.2 „Schutzlagen“). Die Auflast richtet sich nach den Vorgaben der Flachdachrichtlinie bzw. DIN 1991-1-4: 2005/NA: 2010-12 (Windlasten).

5.3 Mechanische Befestigung

5.3.1 Verlegung mit mechanischer Befestigung

Es sind ausschließlich Befestigungssysteme (Bohrschrauben, Holzschrauben oder Dübel-systeme mit den entsprechenden Lastverteiltellern) mit europäischer technischer Zulassung (ETA) zu verwenden. Die Systeme müssen korrosionsgeschützt, ggf. korrosionsbeständig, aus NE-Metallen oder aus alterungs-, form- und temperaturbeständigem Kunststoff sein.

- Mechanische Befestigung in der Dachebene:
Die Anzahl der Befestigungselemente soll unabhängig von der errechneten Anzahl mindestens 2 Stk /m² betragen. Bei der Ausführung ist darauf zu achten, dass der Abstand von mindestens 10 mm (s. Bild) zwischen Lastverteilteller und Bahnenkante eingehalten wird.
- Mechanische Befestigung vor An- und Abschlüssen, am Dachrand sowie in Kehlbereichen kann mit Dachbahneneinzelbefestigern, Metallbändern, Schienen oder Verbundblechwinkeln ausgeführt und soll unabhängig von der errechneten Anzahl der Befestigungselemente mit mindestens 4 Befestigern pro laufendem Meter mit der Unterkonstruktion verbunden werden.



Es kommen nur solche Schrauben in Frage, die sich nicht infolge Eigenbewegungen oder Schwingungen herausdrehen können. Die Ausreißfestigkeit der Befestiger aus der Tragkonstruktion muss mindestens 0,4 KN je Befestigerelement betragen.

Bei der Sanierung von wärme gedämmten Dachaufbauten sind entsprechend der Flachdachrichtlinie ausschließlich korrosionsbeständige Befestiger aus Edelstahl zu verwenden.

5.3.2 Verlegung allgemein

Bei Stahltrapezprofilen und bei Holzschalungen sind die Dachbahnen im Regelfall quer zu den Obersicken bzw. Brettstößen zu verlegen.

Um die errechnete Anzahl von Befestigern im Eck- und Randbereich unterbringen zu können, gibt es die Möglichkeit, mit schmalere Bahnenbreiten zu arbeiten oder in der Bahnenmitte zusätzliche Befestiger zu setzen und diese mit einem Streifen zu überschweißen. Die Bahnenüberdeckung setzt sich zusammen aus: Befestigerbreite, Breite der Verschweißung und vor allem 1 cm Abstand des Befestigertellers zum Bahnenrand (s. Beispielskizze im Kapitel 5.3.4).

Wir empfehlen, in Eck- und Randbereichen schmalere Bahnenbreiten zu verwenden, da die Variante mit zusätzlichen Befestigern in der Bahnenmitte mit erhöhtem Aufwand verbunden ist (ggf. Reinigungsarbeiten, zusätzliches Streifenmaterial, zusätzliche Schweißnaht).

5.3.3 Leichtdach

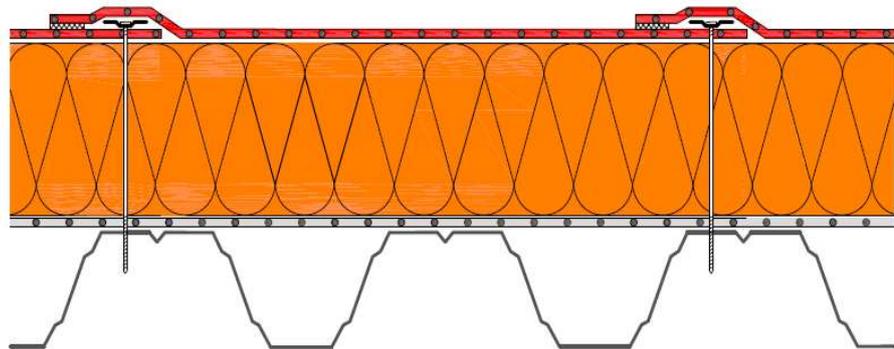
Bei der Verlegeart mit mechanischer Befestigung werden alle Lagen des Dachaufbaus kraftschlüssig in der Tragkonstruktion verankert. Die Dämmplatten sind nach Herstellerangaben mechanisch zu befestigen. Bei Stahltrapezprofilen sind die Dämmplatten quer zu den Obergurten anzuordnen, ebenso die Dachbahnen. Die Mindestdicke der Dämmplatten ist gemäß Flachdachrichtlinie so zu bemessen, dass kein Durchtreten in die Tiefsicke erfolgt.

Die Druckfestigkeit der Wärmedämmung muss für das mechanische Befestigungssystem ausreichend und auf Dauer gewährleistet sein.

Polyfin®/ O.C.-Plan®
Wärmedämmung
(z.B. Mineralwolle)

Dampfsperre
(z.B. selbstklebende
Dampfsperre
der POLYFIN AG)

Trapezblechprofil

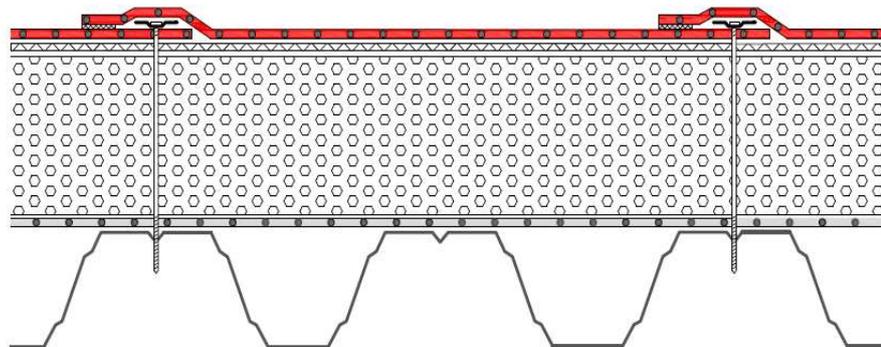


Bei der Verlegeart mit mechanischer Befestigung der Polyfin®-/O.C.-Plan®- Dachbahnen auf EPS-Dämmung muss zwischen den Dachbahnen und der Dämmung eine Brandschutzlage (Glasvlies 120 g/m² A2) angeordnet werden.

Polyfin®/ O.C.-Plan®
Brandschutzlage
Wärmedämmung (EPS)

Dampfsperre
(z.B. selbstklebende
Dampfsperre
der POLYFIN AG)

Trapezblechprofil



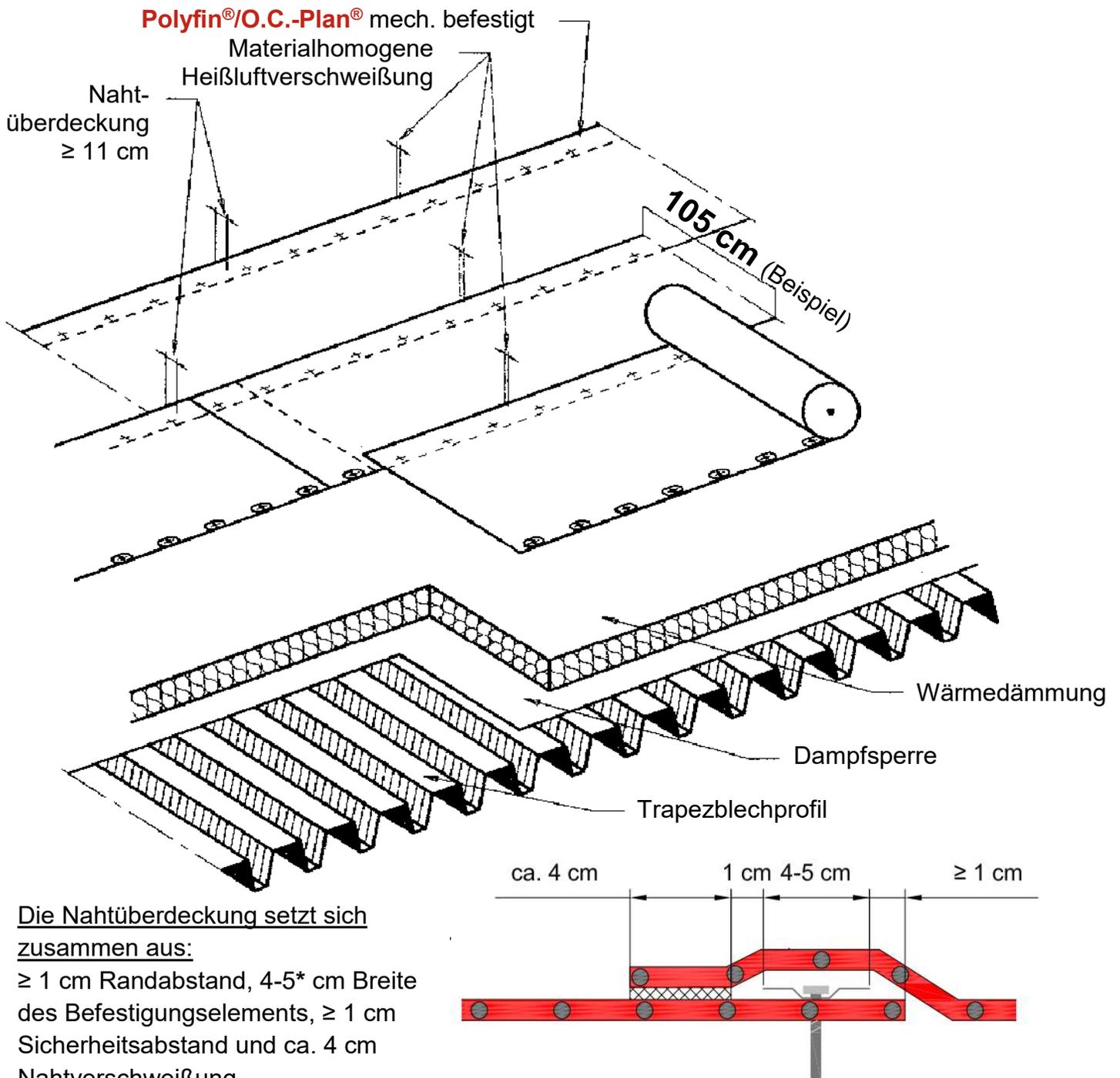
Die Abstände und die Anzahl der mechanischen Befestiger richtet sich nach den Vorgaben der Flachdachrichtlinie bzw. DIN 1991-1-4: 2005/NA: 2010-12 (Windlasten).

Bei kleinformatischen Dämmplatten ist auf eine Lagesicherheit gemäß Flachdachrichtlinie zu achten.

Die „Harte Bedachung“ ist für geprüfte Dachaufbauten nachgewiesen. Bei Fragen setzen Sie sich bitte mit der Anwendungstechnik der POLYFIN AG in Verbindung.

5.3.4 Asymmetrisches Befestigungssystem

Die Befestigungen erfolgen am Bahnenrand. Die Befestigungselemente sind dabei in gleichem Abstand parallel zur Bahnenkante zu setzen.



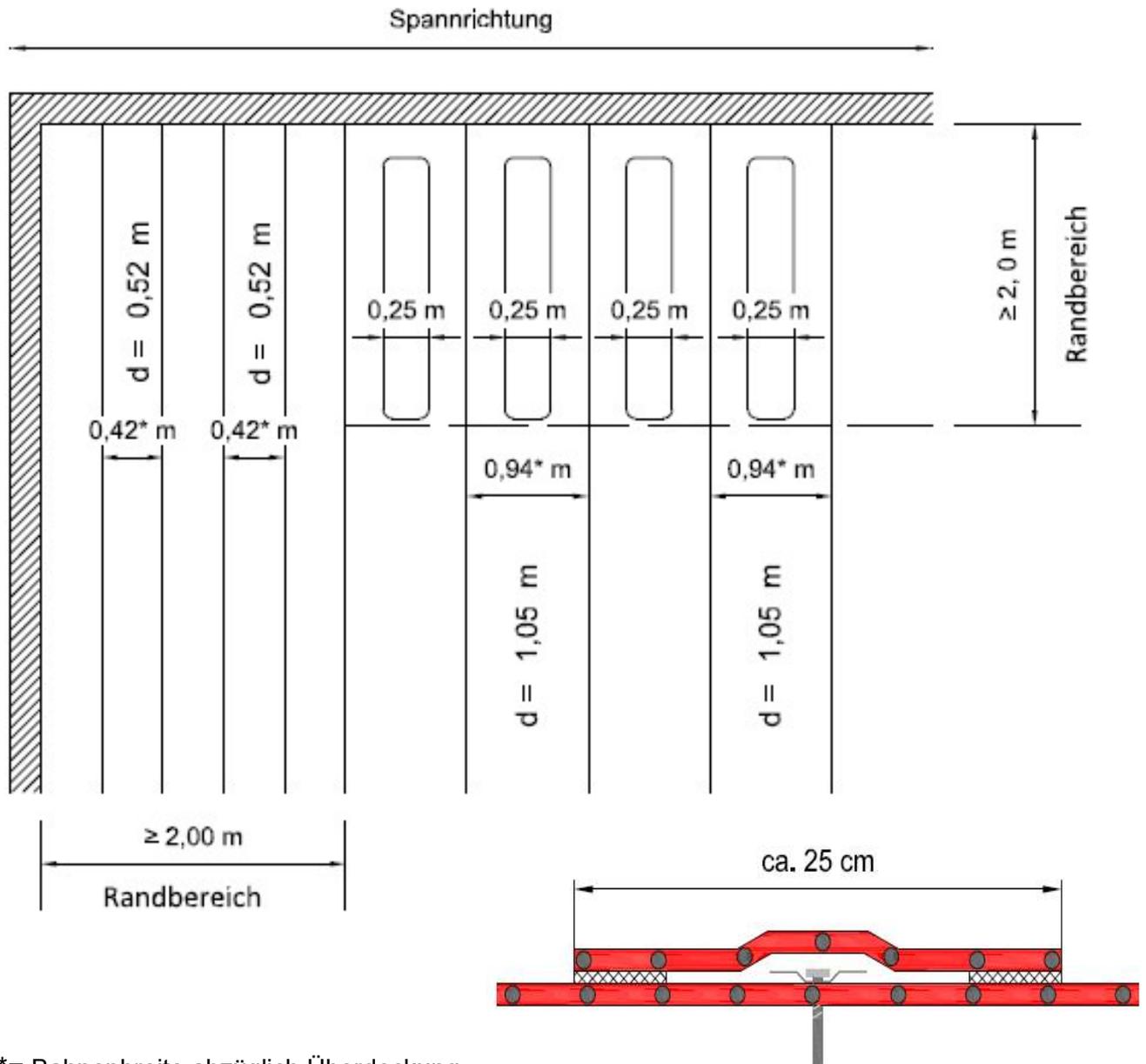
Die Nahtüberdeckung setzt sich zusammen aus:

≥ 1 cm Randabstand, 4-5* cm Breite des Befestigungselements, ≥ 1 cm Sicherheitsabstand und ca. 4 cm Nahtverschweißung.

* Bei 5 cm breiten Kunststoffellern empfehlen wir, die Überlappung auf 12 cm -13 cm zu erhöhen.

5.3.5 Symmetrisches Befestigungssystem

Dieses System findet auch bei Leichtdachkonstruktionen seine Anwendung, und zwar vor allem bei der Ausbildung der Rand- und Eckbereiche. Dabei werden die Befestigungen nach Vorgabe als Mittenbefestigung in der Bahn angeordnet und mit Polyfin® 3015-3025- / O.C.-Plan® 3020-Streifenmaterial (≥ 25 cm breit) überschweift (s. untere Beispielskizze).



*= Bahnenbreite abzüglich Überdeckung

5.4 Verklebte Verlegung

5.4.1 Verklebung allgemein

Eine verklebte Verlegung kann dann erfolgen, wenn eine lose Verlegung mit Auflast oder eine Verlegung mit mechanischer Befestigung nicht wirtschaftlich oder technisch nicht möglich ist. Bei der Verklebung werden in der Regel alle Lagen im Dachschichtenaufbau untereinander verklebt. Als Kleber für Dach- und Dichtungsbahnen können Heißbitumen und Polyurethankleber zur Anwendung kommen. Die Verarbeitungsvorschriften der Klebstoffhersteller sind zu beachten.

Die Klebermenge ist nach Angabe der POLYFIN AG zu bemessen. Für die Verklebung auf dem entsprechend vorbereiteten Untergrund sind Polyfin®-/O.C.-Plan®-Bahnen mit unterseitiger Vlieskaschierung zu verwenden. Die Vlieskaschierung muss trocken sein.

Die Bahnen müssen mindestens 5 cm überlappt werden. Da die Bahnen mittels Heißluft verschweißt werden, muss der Bereich, in welchem die Nahtfüugung stattfindet, frei von Bitumen sein.

Bei Sanierungen ist eine Verklebung nur dann zulässig, wenn der Altdachaufbau lagesicher verklebt ist. Bezüglich der zulässigen Verarbeitungstemperaturen der Klebstoffe sind die Verarbeitungsvorschriften der Hersteller zu beachten.

5.4.2 Verklebung mit Polyurethankleber

Streifenweise Verklebung mit PU-Kleber

Polyurethankleber müssen lösemittelarm und für die Verklebung von Dachabdichtungen geeignet sein. Der Kleber wird streifenweise auf den Untergrund bzw. die Dämmplatten aufgebracht. Es gelten die Vorgaben des Kleberherstellers (Klebermengen nach Angabe der POLYFIN AG, s. untere Tabelle). Bezüglich des Untergrundes ist Kapitel 4 zu beachten.

Bei streifenweiser Klebung ist der Kleber ausschließlich streifenweise parallel und nicht in Schlangenlinien aufzubringen.

Dachbereiche	Anzahl paralleler Streifen	Klebermenge pro Streifen	Klebermenge gesamt
Innenbereich (I)	4 Streifen/m ²	40 g/m	Windlastberechnung der Polyfin AG
Innenrandbereich (H)	5 Streifen/m ²	40 g/m	Windlastberechnung der Polyfin AG
Außenrandbereich (G)	6 Streifen/m ²	40 g/m	Windlastberechnung der Polyfin AG
Eckbereich (F)	8 Streifen/m ²	40 g/m	Windlastberechnung der Polyfin AG

Vlieskaschierte Polyfin®-/O.C.-Plan® -Dachbahnen werden in den zähflüssigen Kleber eingerollt und angedrückt. Dabei sind die technischen Angaben des Kleberherstellers zu beachten. Es sollte lediglich die Fläche zur Verklebung vorbereitet werden, die auch innerhalb

der Reaktionszeit abgedichtet werden kann. Eine Lagekorrektur ist je nach Witterung und Kleber nur innerhalb von 10-20 Minuten möglich.

Klebung mit sprühfähigen PU-Dachbahnenklebern

Vlieskaschierte Polyfin-Dachbahnen können auch mit entsprechend geeigneten, sprühfähigen Dachbahnenklebern vollflächig auf dem Untergrund verklebt werden. Zum Beispiel mit dem Kleber Soudatherm Roof 360 M der Firma Soudal oder vergleichbar.

Vorteile:

- Gleichmäßige, praktisch vollflächige Klebstoffverteilung ohne Klebstoffanhäufungen möglich.
- Geringer Verbrauch.
- Im Vergleich zu flüssigen PU-Klebern sehr schnelles Aushärten.
- Im Vergleich zu einer teilflächigen Verklebung entfällt die Bereichseinteilung der Dachfläche.

Die Dichtungsbahn wird am Dachrand sowie an Ab- und Anschlüssen kraftschlüssig im tragenden Untergrund verankert. Um ein Abzeichnen der Kleberschnüre (im Falle von streifenweise aufgebrachtem Kleber) zu vermeiden, sind die verklebten Bahnen mit einer geschlossenen Rolle oder einem geeigneten Gewicht abzurollen. Bei Verklebung mit PUR-Kleber kann es bei farbigen FPO-Bahnen zu leichten Verfärbungen an der Oberfläche kommen. Diese haben jedoch keinen Einfluss auf die Funktion oder die zu erwartende Nutzungsdauer der Dichtungsbahn.

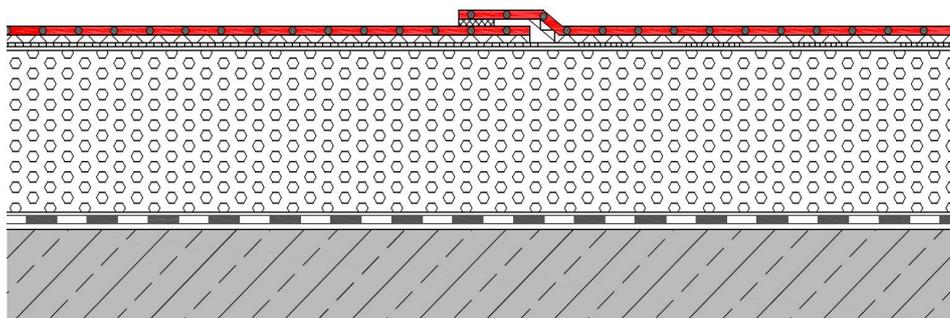
Die vlieskaschierten FPO-Dachbahnen der v-Reihe (Polyfin 4015 v - 4020 v) können direkt auf unkaschierter Polystyrol-Dämmung (EPS-Dämmung) mit PUR-Kleber verklebt werden.

Polyfin® 4015 v - 4020 v

Wärmedämmung (EPS)

Dampfsperre (bituminös)

Stahlbeton



Die vlieskaschierten ECB-Dachbahnen werden auf bitumenkaschierter EPS-Dämmung und auf anderen geprüften Aufbauten mit PUR-Kleber verklebt.

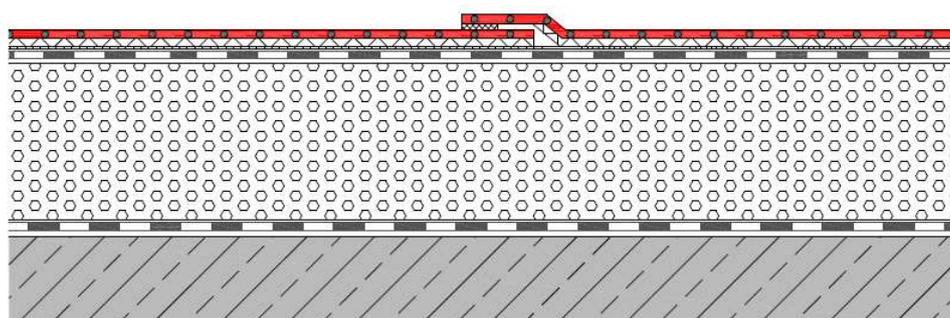
O.C.-Plan® 4230

Bitumenkaschierung

Wärmedämmung (EPS)

Dampfsperre (bituminös)

Stahlbeton



Hinweis:

Da PUR-Kleber eine geringe Anfangshaftung aufweisen, sind die Bahnen zunächst durch Auflast gegen Windsog zu sichern. Geringfügige Überhöhungen im Bereich der Klebestreifen sind möglich.

Die „Harte Bedachung“ ist für geprüfte Dachaufbauten nachgewiesen. Bei Fragen setzen Sie sich bitte mit der Technik der POLYFIN AG in Verbindung.



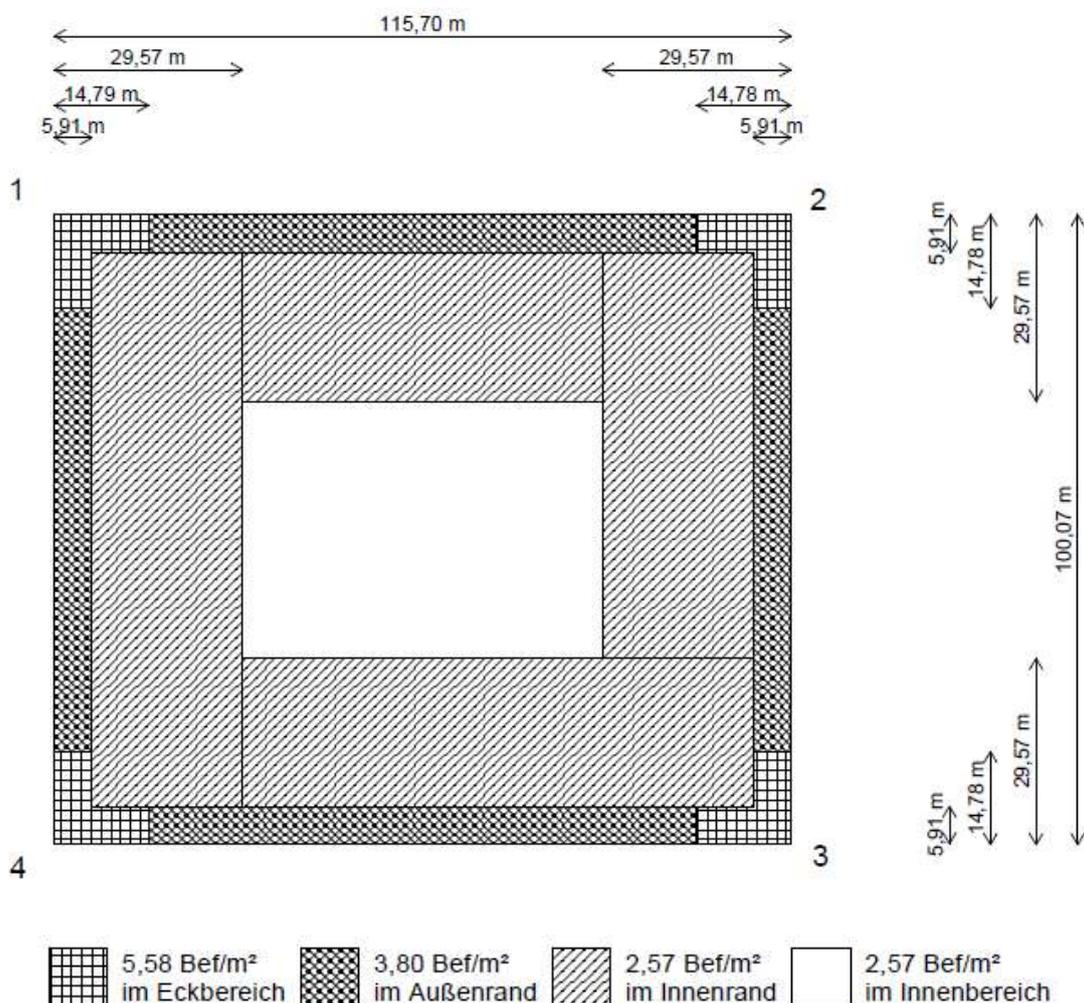
*Anwendungsbeispiel: Vollflächiger
Klebstoffauftrag eines sprühfähigen PU-
Dachbahnenklebers.*

Verlegung

Ermittlung der Windsoglasten

Die Ermittlung der Windsoglasten erfolgt über die neueste Ausgabe der DIN EN 1991-1-4: 2005. Bei der Berechnung zur Ermittlung der Befestigeranzahl wird zwischen Innen-, innerem Rand-, äußerem Rand- und Eckbereich unterschieden. Die POLYFIN AG bietet den Service, die Befestigungsanzahl individuell für jedes Objekt als Einzelnachweis nach DIN 1991-1-4: 2005 / NA: 2010-12 zu ermitteln. Dadurch können sich Kostenvorteile ergeben. Im Sanierungsfall sind als Grundlage für eine Berechnung Auszugswerte zu ermitteln.

Beispielrechnung für ein rechteckiges Gebäude



Hinweis:

Verlegeanleitung beiliegend. Unbedingt beachten!

6. An- und Abschlüsse allgemein

Anschlüsse an Flächenabdichtungen werden mit Bahnen bzw. Streifen aus Polyfin® 3015-3025 / Polyfin Duo® 3015 - 3020 / O.C.-Plan® 3020 ausgeführt. Vor allem an An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen sind gemäß DIN 18531 geeignete Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte zu treffen. Hierzu ist die Flächenabdichtung mit Einzelhaltern (mindestens 4 Stk./lfdm), Schienen oder Verbundblechwinkeln (alle 25 cm mechanisch befestigt), kraftschlüssig im Untergrund zu befestigen. Bei Kehlausbildungen an aufgehenden Bauteilen und bei Richtungswechseln über 3° aus der Horizontalen, sind die Dachbahnen im Tiefpunkt alle 25 cm mechanisch zu befestigen (4 Stk./lfdm).

Bei statisch voneinander getrennten Bauteilen ist eine starre Verbindung mit der Flächenabdichtung auf jeden Fall zu vermeiden. Eine Überbeanspruchung im Anschlussbereich durch Zug-, Schub- oder Scherkräfte ist durch konstruktive Maßnahmen zu verhindern. An- und Abschlüsse sind winddicht auszubilden.

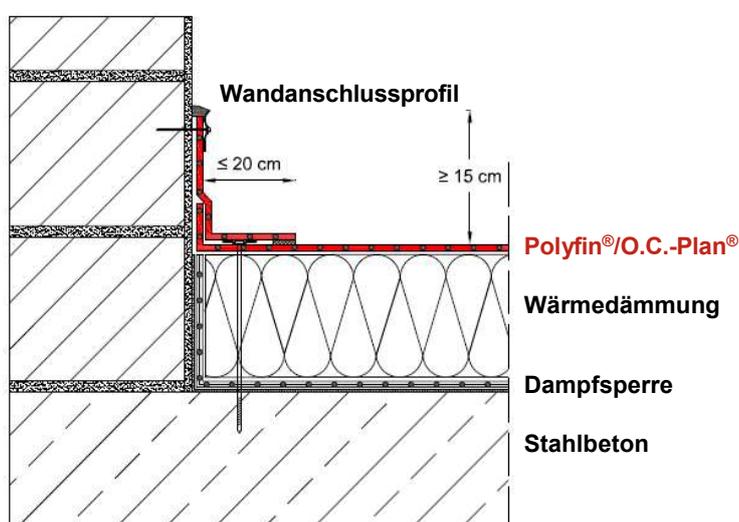
An- und Abschlüsse müssen so ausgebildet sein, dass kein Wasser hinterlaufen kann. Bei Anschlüssen sind gegen die Wasserlaufrichtung gerichtete Nähte nicht zu vermeiden. Dies stellt bei der Heißluftverschweißung keinen Nachteil dar.

Die Anschlussstreifen sind maximal 20 cm von der Kehle entfernt auf die Flächenabdichtung aufzuschweißen. Die Anschlussstreifen können lose verlegt oder mit dem POLYFIN Kontaktkleber W vollflächig aufgeklebt werden.

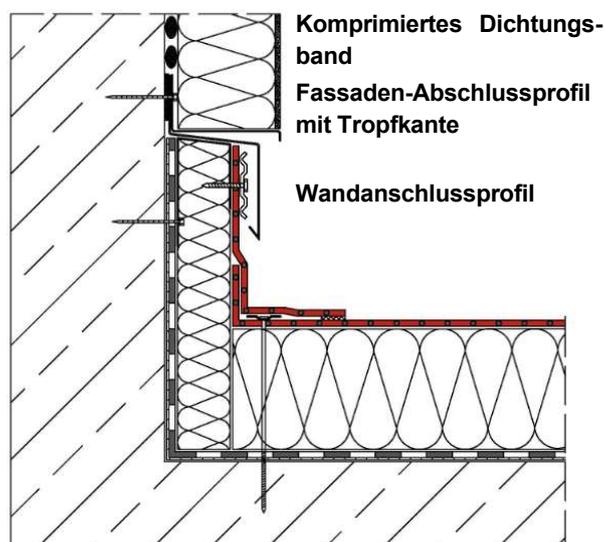
Wandanschlussprofile / Klemmprofile sind in Abhängigkeit von ihrer Funktion zu dimensionieren und zu befestigen. Der Befestigungsabstand sollte nicht mehr als 20 cm betragen. Ihre Einzellänge sollte 2,50 m nicht überschreiten. Wird der obere Rand des Klemmprofils nicht durch einen Überhangstreifen oder die Wandbekleidungen vor Bewitterung geschützt, ist er durch Abkanten so zu gestalten, dass eine Dichtstofffase von mindestens 10 mm Breite und 6 mm Dicke eingebracht werden kann, oder durch vorkomprimierte Bänder für eine zusätzliche Abdichtung gesorgt wird. Dichtstofffasen sind regelmäßig zu warten.

6.1 Starrer Wandanschluss

Die Polyfin® 3015-3020- / O.C.-Plan® 3020-Flächenabdichtung ist am Dachrand im Kehlbereich mechanisch zu befestigen. Der Polyfin® 3015-3025- / O.C.-Plan® 3020-Anschlussstreifen wird lose am aufgehenden Bauteil hochgeführt und mittels Wandanschlussschiene mechanisch befestigt. Laut Flachdachrichtlinie soll die Anschlusshöhe mindestens 15 cm über der Oberfläche der Abdichtung bzw. Auflast (Kiesschüttung) betragen. Anschließend wird der Anschlussstreifen auf die Dachfläche geführt und die vorhandene Kehlbefestigung (Befestigungselement, Schiene oder Verbundblechwinkel) fachgerecht überdeckt. Der Anschlussstreifen wird maximal 20 cm von der Kehle entfernt auf die Flächenabdichtung aufgeschweißt.

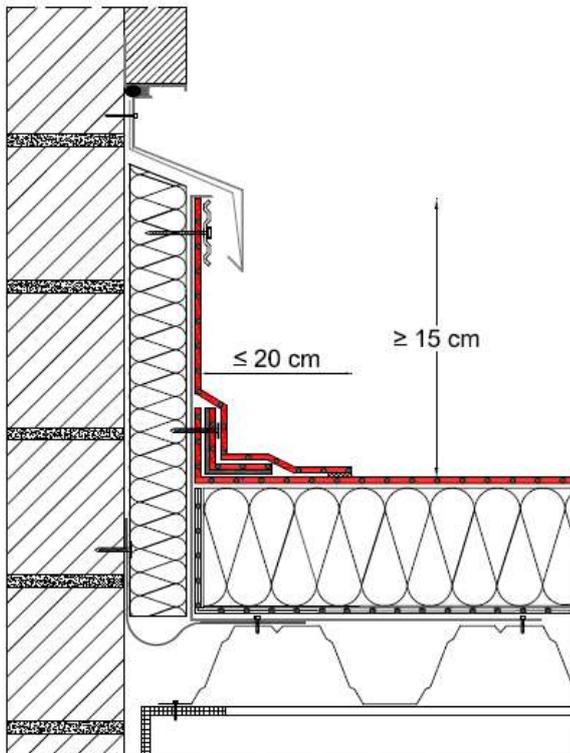


Starrer Wandanschluss ungedämmt



Starrer Wandanschluss gedämmt

6.2 Beweglicher Wandanschluss



Im Gegensatz zum starren Anschluss wird der Polyfin® 3015-3025- / Polyfin Duo® 3015 - 3020 / O.C.-Plan® 3020-Anschlussstreifen nicht am aufgehenden Bauteil, sondern an einer Hilfskonstruktion, einem verzinkten Winkelblech oder dergleichen, mechanisch befestigt. Der Anschlussstreifen wird maximal 20 cm von der Kehle entfernt auf die Flächenabdichtung aufgeschweißt.

Polyfin®/O.C.-Plan®

Wärmedämmung

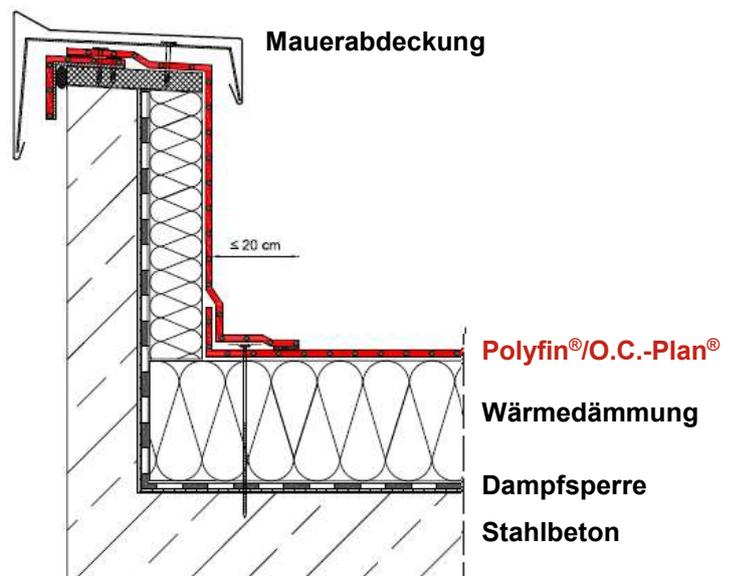
Dampfsperre (BLD SK)

Trapezblech

6.3 Starrer Attika-Anschluss

Die Verlegung erfolgt sinngemäß wie beim starren Wandanschluss. Allerdings wird hier das Polyfin® 3015-3025- / Polyfin Duo® 3015 - 3020 / O.C.-Plan® 3020-Streifenmaterial mechanisch auf der Mauerkrone befestigt und profilfolgend lose auf die Dachfläche geführt.

Auf der Attikakrone ist anschließend ein Mauerabdeckprofil fachgerecht zu montieren. Der Anschlussstreifen ist winddicht auf der Mauerkrone anzuschließen (z. B. mit Verbundblechwinkel und vorkomprimiertem Dichtungsband) (s. Skizze 1).

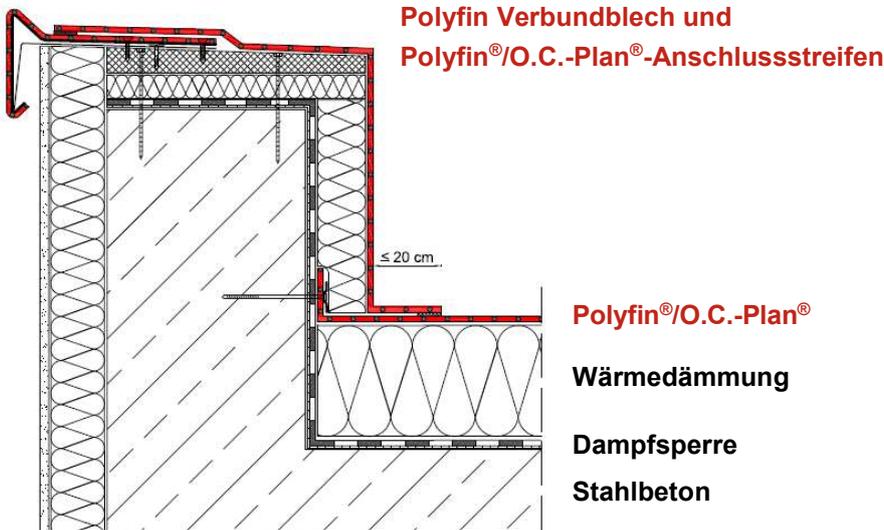


Skizze 1

An- und Abschlüsse

Der Attikaabschluss kann auch mit einem mehrfach gekanteten Verbundblech mit äußerer Blende und Tropfkante ausgeführt werden (s. Skizze 2).

Die Attikaabdeckung muss ein Gefälle von mindestens 2 % nach innen aufweisen

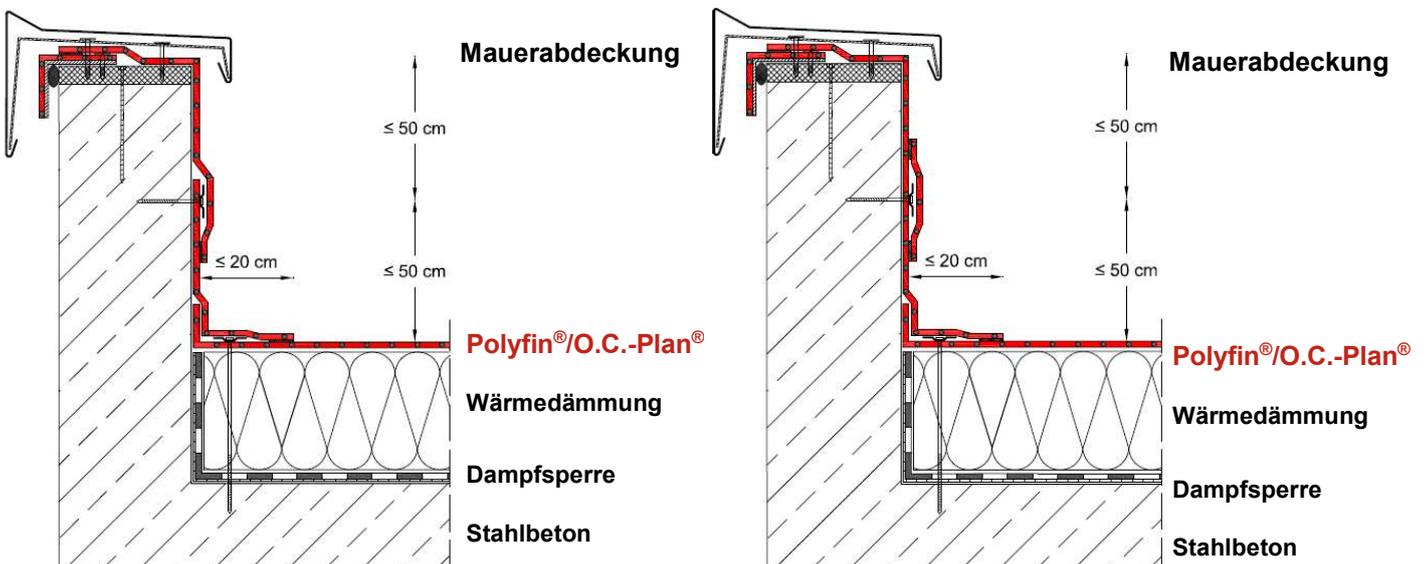


Skizze 2

6.4 Hoher Attika-Anschluss

Bei Attikahöhen über 50 cm muss die senkrechte Abdichtungsbahn vollflächig aufgeklebt und im oberen Bereich mechanisch gegen Abrutschen gesichert oder mechanisch zwischenbefestigt werden. Die Zwischenbefestigung kann z. B. mit einer Wandanschlussschiene als zweiteiliger verdeckter Anschluss (s. Skizze links) mit einem verdeckten Verbundblechstreifen, auf den die Dachabdichtung angeschweißt wird, oder Dachbahneinzelbefestigern (4 Stk./lfdm) ausgeführt werden. Auch die einteilige Ausführung mit einem Polyfin® - / O.C.-Plan®-Streifen ist zulässig (s. Skizze rechts).

Der Anschlussstreifen ist winddicht auf der Mauerkrone anzuschließen (z. B. mit Verbundblechwinkel und vorkomprimiertem Dichtungsband).



6.5 Beweglicher Attika-Anschluss unter Mauerabdeckung

Die Verlegung erfolgt wie beim beweglichen Wandanschluss. Ein Mauerabdeckprofil ist fachgerecht auf der Attikakrone zu montieren. Der Anschlussstreifen wird maximal 20 cm von der Kehle entfernt auf die Flächenabdichtung aufgeschweißt.

6.6 Beweglicher Attika-Anschluss unter Wandverkleidung

Bei höheren Attiken überdeckt die Wandverkleidung oder ein gekantetes Z-Profil den beweglichen Anschluss. Die Wandverkleidung muss so ausgeführt werden, dass ein Hinterlaufen von Niederschlagswasser verhindert wird. Der Anschlussstreifen wird maximal 20 cm von der Kehle entfernt auf die Flächenabdichtung aufgeschweißt.

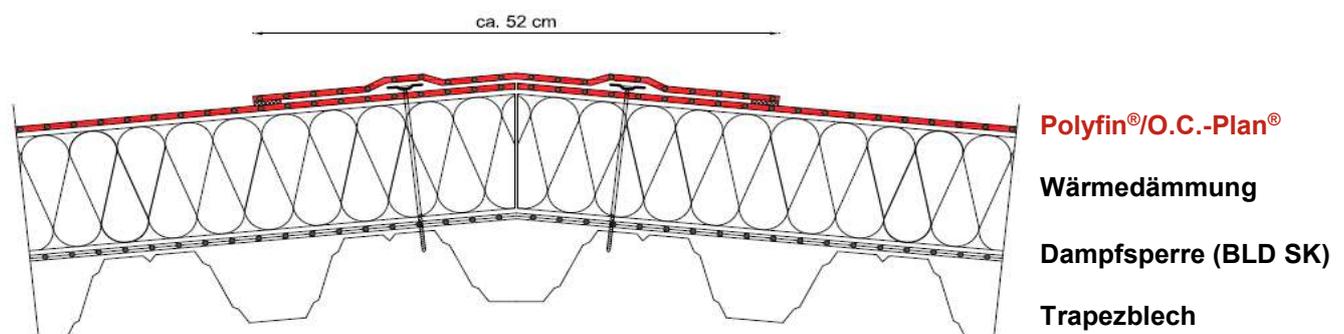
6.7 Ortgang- und Dachrandausbildung

Am Ortgang/Dachrand ist ein fachgerechter Randabschluss erforderlich. Hierfür eignen sich mehrteilige handelsübliche Profile sowie gekantete Profile aus POLYFIN-Verbundblech, an die die Dach- und Dichtungsbahn fachgerecht angeschlossen werden kann. Hierzu ist die Flächenabdichtung bis zur Dachaußenkante zu führen und fachgerecht mechanisch zu befestigen. Der zusätzliche Anschlussstreifen wird im Dachrandprofil befestigt, auf die Dachfläche geführt und fachgerecht auf die Flächenabdichtung aufgeschweißt. Bei gekanteten Dachrandprofilen aus Verbundblech soll der Befestigungsabstand der Schrauben nicht mehr als 20 cm betragen. Die Schrauben sind im Versatz zueinander anzuordnen.

6.8 Firstausbildung

Im Firstbereich empfehlen wir, die Flächenabdichtung beidseitig heranzuführen und mechanisch in Linie alle 25 cm in der Tragkonstruktion zu befestigen.

Anschließend wird ein Polyfin® 3015-3025- / O.C.-Plan® 3020-Streifen, ca. 52 cm breit, die Befestigerreihen überdeckend angeordnet und beidseitig aufgeschweißt (s. Skizze). Bei Flächen mit einem Gefälle über 3° muss die Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dachbahn über den First durchgezogen und an der Kopfseite mechanisch befestigt werden.



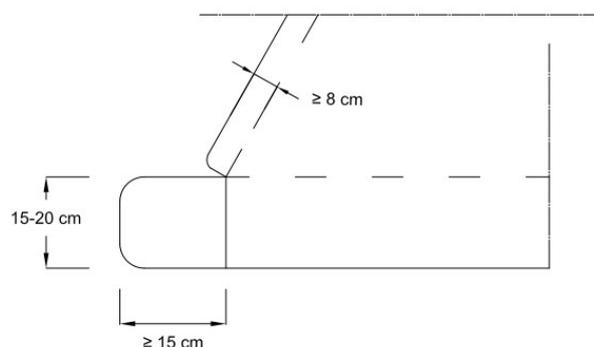
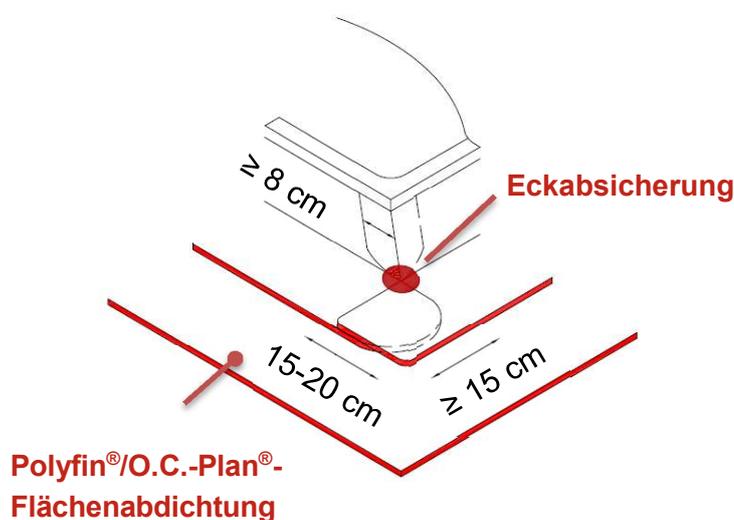
6.9 Anschluss an Lichtkuppeln und Lichtbänder

Die Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dachbahnen werden bis an den Aufsatzkranz herangeführt und fachgerecht in der Kehle befestigt.

Der Polyfin® 3015-3025- / O.C.-Plan® 3020-Anschlussstreifen wird mit Wandanschlusschienen am Aufsatzkranz mechanisch befestigt. Der Anschlussstreifen wird lose verlegt, dicht an den Aufsatzkranz angeformt und auf die waagerechte Dachfläche geführt. Er muss die vorhandene Randbefestigung fachgerecht überdecken. Zur Montage wird der Anschlussstreifen an den Ecken fixiert.

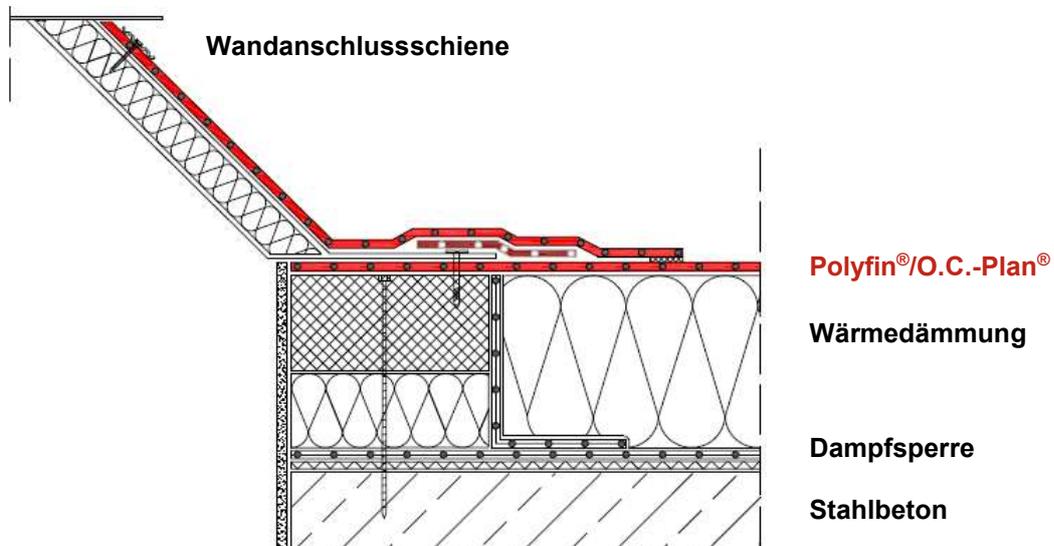
Der Anschlussstreifen kann auch mit dem POLYFIN Kontaktkleber W auf den Untergrund aufgeklebt werden. Die Verschweißung der Anschlussbahn wird im Abstand von max. 20 cm von der senkrechten Aufkantung des Aufsatzkranzes vorgenommen. Der Schnittpunkt an der Ecke zwischen Dachfläche und Aufsatzkranz ist mit Eckformteilen oder Eckabsicherungen (homogenes Material Polyfin® 1020 / O.C.-Plan® 1020) aus unserem Systemzubehörprogramm abzusichern (s. Skizze unten).

Die Größe der Eckabsicherungen richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Die Befestigung um die Lichtkuppel soll direkt in der Kehle erfolgen. Eventuell sind spezielle Befestigungsschrauben zu verwenden.

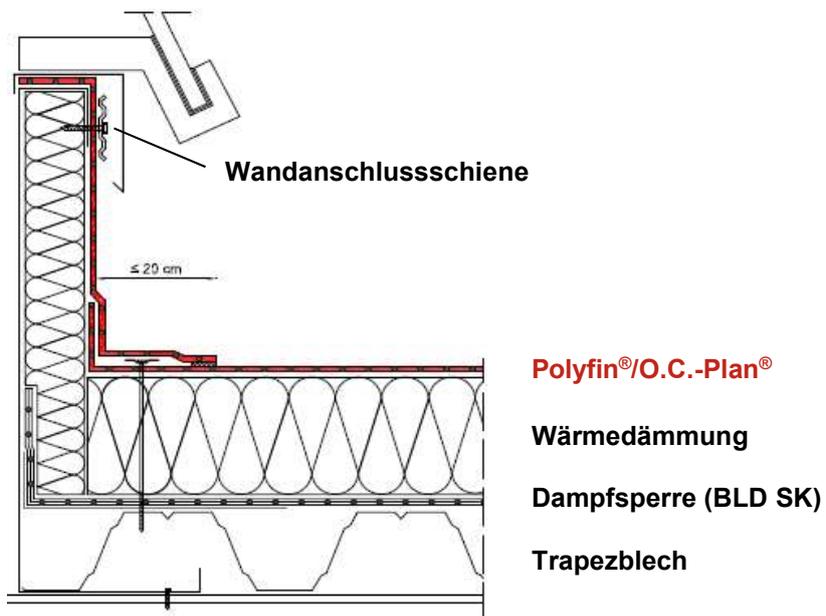


An- und Abschlüsse

Lichtkuppelanschluss



Lichtbandanschluss



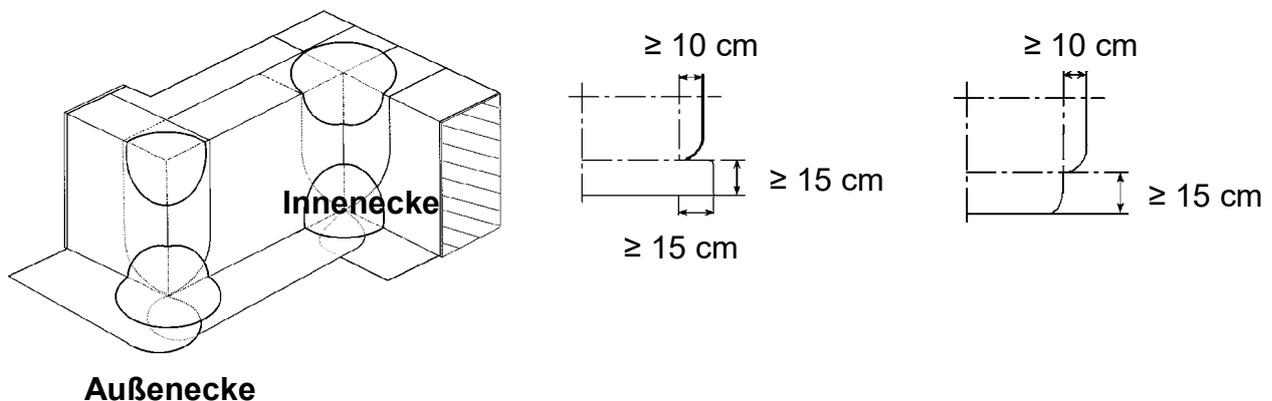
6.10 Innen- und Außenecken

In Eckbereichen wird Polyfin® 3015-3025 / O.C.-Plan® 3020 um die Ecke geführt und verschweißt. Die Absicherung kann mit Formteilen oder mit runden Eckabsicherungen aus homogenem Material Polyfin® 1020 / O.C.-Plan® 1020 erfolgen. Die Größe der Eckabsicherungen ist abhängig von der Detailausbildung.

Eine Ausbildung der Innenecken mit der „Quetschfaltemethode“ ist unzulässig.

Außenecken können auch bei quadratischen oder rechteckigen Dachdurchdringungen eingesetzt werden.

Beispiel



6.11 Anschluss an Entwässerungssysteme

a) Innenentwässerung

Zum sicheren Anschluss an innenliegende Entwässerungssysteme sind vorzugsweise Gullys mit werkseitigen Anschlussflansch aus Polyfin®/O.C.-Plan® 4230 (unterseitig vlieskaschiert) zu verwenden (s. Skizze 1).

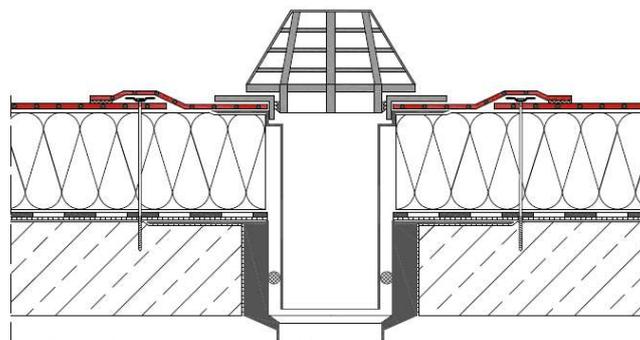
Die Polyfin® - / O.C.-Plan®- Anschlussmanschette ist mit mindestens 4 Einzelbefestigern mechanisch zu fixieren.

Polyfin®/O.C.-Plan®

Wärmedämmung

Dampfsperre

Stahlbeton

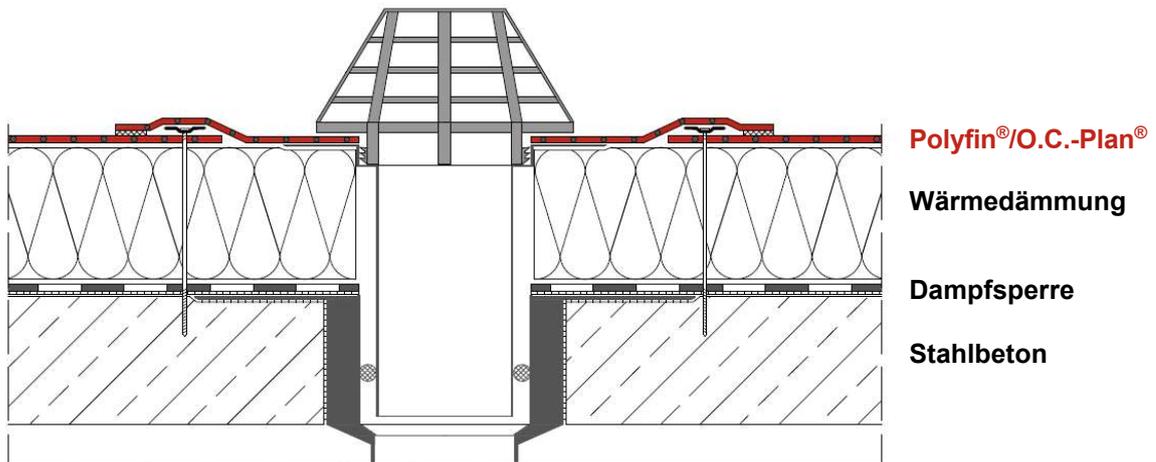


Skizze 1

An- und Abschlüsse

Bei Klemmflanschgullys mit Dichtungsbeilagen können die Polyfin® 3015-3025- / O.C.-Plan® 3020-Anschlussflansche direkt eingeflanscht werden. Zulagen sind nach Herstellerangabe des Gullyherstellers zu verwenden.

Die Polyfin®- / O.C.-Plan®-Dachabdichtungsbahn ist mit mindestens 4 Einzelbefestigern mechanisch zu fixieren:

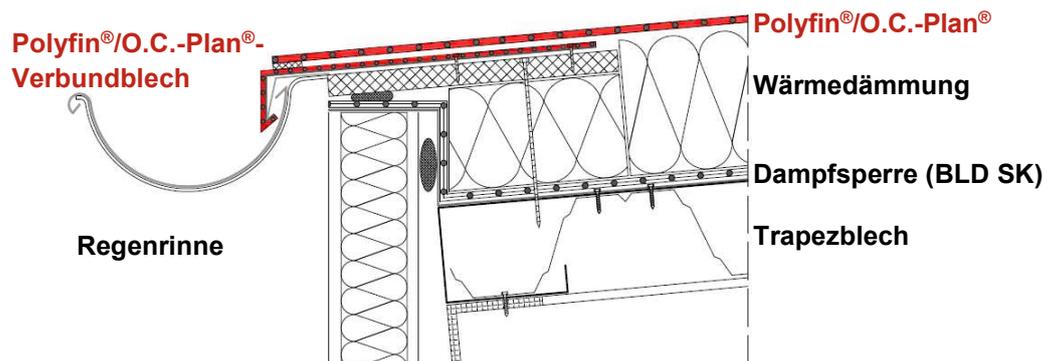


Skizze 2

Der Gullytopf bzw. die Aufstockeinheit ist fachgerecht mechanisch in der Unterkonstruktion zu befestigen. Gullys sind gemäß den einschlägigen Richtlinien mit mind. 30 cm Abstand (ab Außenkante Flansch) von aufgehenden Bauteilen anzuordnen. Durch eine Fuge getrennte Bauteile sind unabhängig voneinander zu entwässern. Bei wärmegeämmten Dachaufbauten sind die Dachgullys in die Wärmedämmung einzulassen, um einen ungehinderten Wasserablauf zu gewährleisten. Für den Sanierungsfall stehen entsprechende Formteile in unserem System-Zubehörprogramm zur Verfügung.

b) Außenentwässerung

Das Rinneneinhangblech (Polyfin®-/O.C.-Plan®-Verbundblech) ist fachgerecht mechanisch auf der Traufbohle (alle 15 cm im Versatz) mit Schrauben zu befestigen. Je nach Abwicklung können Aussteifungsbleche erforderlich sein. Die einzelnen Verbundbleche sind in Stoßbereichen mit einem Abstand von ca. 5 mm zu befestigen. Die Stoßbereiche werden mit Dehnstreifen (ca. 15 cm breit) aus Polyfin® 1020/O.C.-Plan® 1020 überdeckt. Die Flächenabdichtung kann direkt auf das Polyfin®-/O.C.-Plan®-Verbundblech aufgeschweißt werden.



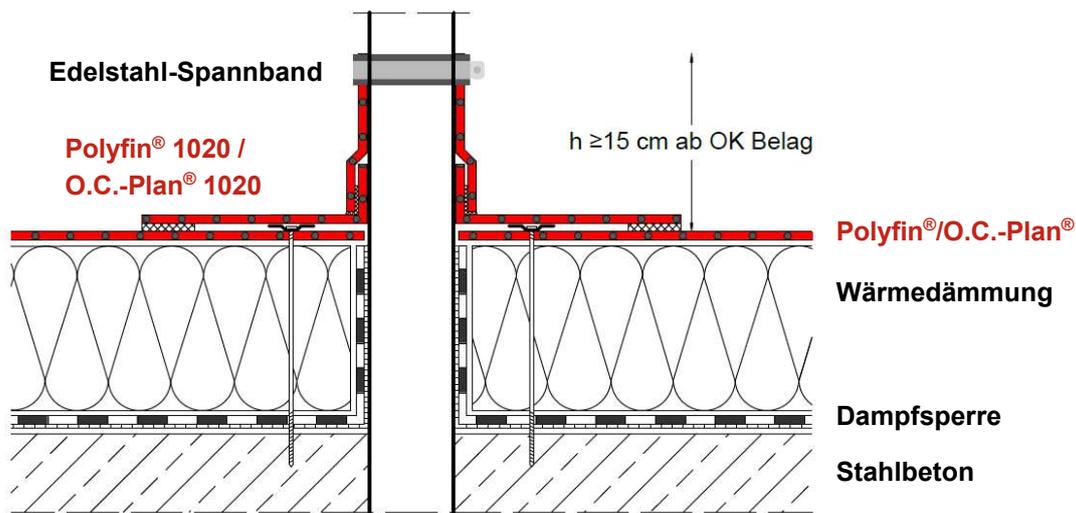
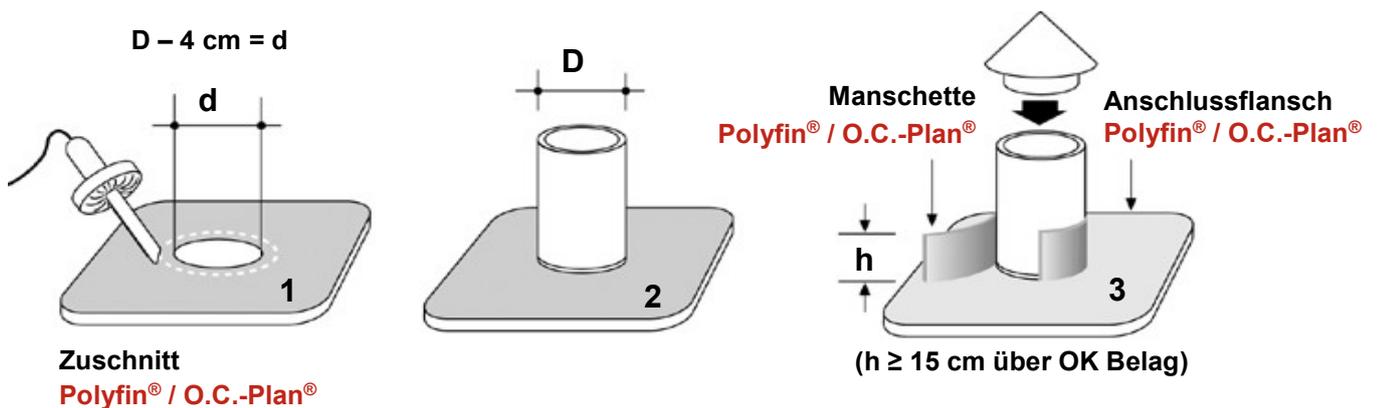
6.12 Anschluss an Dachdurchdringungen

Rohrdurchführungen werden mit Formteilen aus unserem Systemzubehörprogramm oder einem Flansch ca. 50 x 50 cm und einer Manschette aus Polyfin® 1020/O.C.-Plan® 1020 ausgeführt.

In der Mitte des Flansches wird ein Loch ausgeschnitten. Der Durchmesser des Ausschnittes ergibt sich aus dem Rohrdurchmesser abzüglich ca. 4 cm. Mit dem Handschweißgerät wird der Bereich um den Ausschnitt so erwärmt, dass die Erwärmung an Ober- und Unterseite gleich ist [1]. Der Ausschnitt wird auf die erforderliche Größe ausgeweitet und über das Rohr gezogen. Ist dies am Rohr selbst nicht möglich, so kann eine Vorfertigung an einem Rohr gleichen Durchmessers erfolgen. Durch die Wahl des geringeren Durchmessers beim Ausschnitt erhält man einen Kragen um das Rohr [2]. Die Manschette wird nun an das Rohr angeformt und materialhomogen mit dem Kragen verschweißt [3]. Der Flansch wird auf der Flächenabdichtung ausgerichtet und fachgerecht aufgeschweißt.

Oberhalb der wasserführenden Ebene wird die Manschette z. B. mit einem Edelstahl-Spannband an das Rohr angepresst (s. Skizze unten).

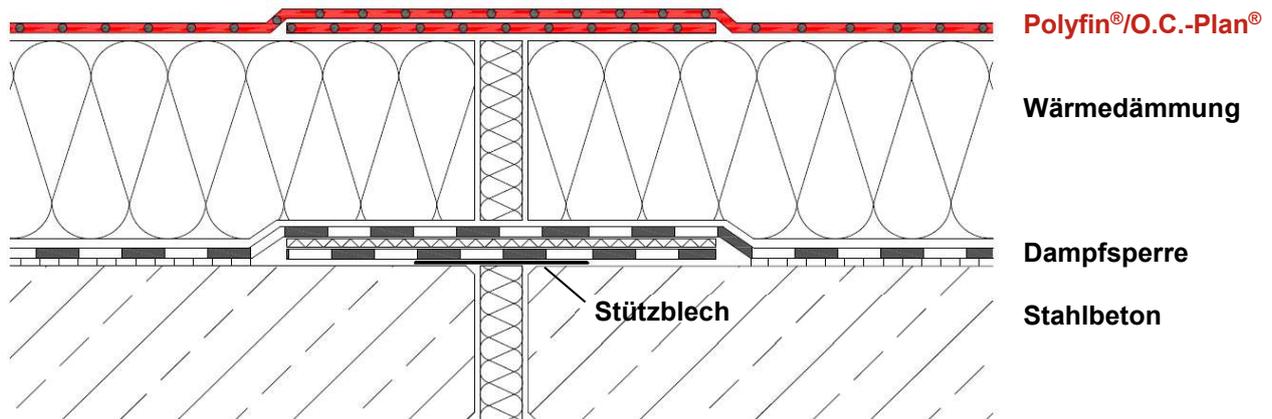
Rechteckige Dachdurchdringungen wie Kamine, Dachausstiege, Lüfter etc. werden analog zu Wandanschlüssen ausgeführt.



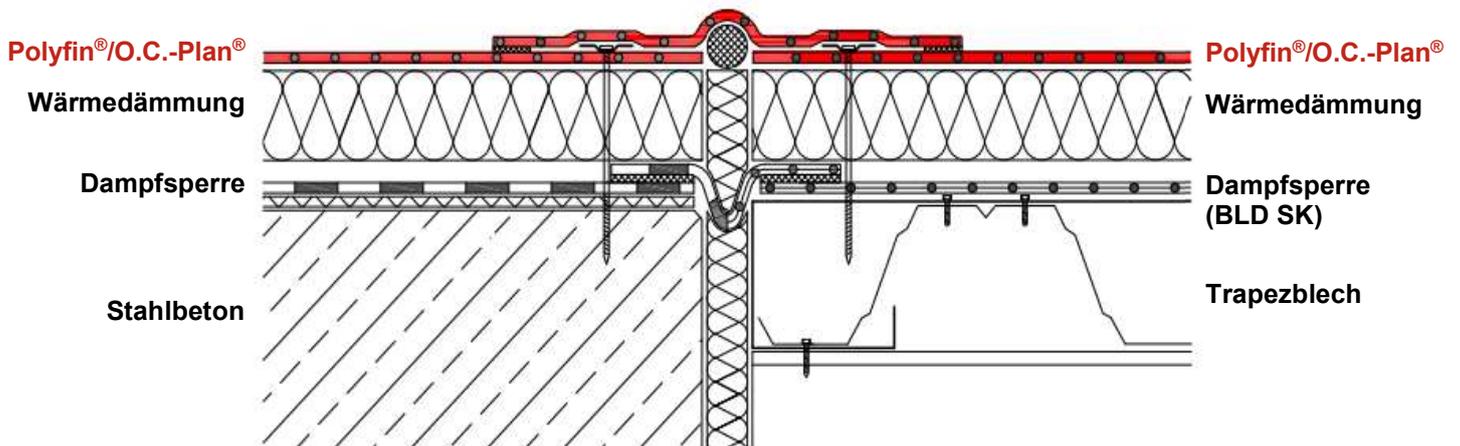
Die Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dachabdichtungsbahn ist vor jeder Dachdurchdringung mechanisch zu befestigen.

6.13 Bauwerksfugen und Dehnfugen

Fugen in der Konstruktion des Bauwerks sind auch im darüberliegenden schichtenweisen Aufbau als Fugen auszubilden. Die Art der Ausbildung richtet sich nach den zu erwartenden Bewegungen. Bauwerks- und Dehnfugen **Typ 2** können gemäß Flachdachrichtlinie als Hochpunkte ausgebildet werden. Sie dürfen nicht durch Dachdurchbrüche führen und nicht näher als 50 cm an solchen Punkten vorbeiführen.



Beispiel Fugentyp 1 (gemäß Flachdachrichtlinie)



Beispiel Fugentyp 2 (in Anlehnung an die Flachdachrichtlinie)

Je nach Bauteilbewegung kann es erforderlich sein, mit Aufkantungen und Hilfskonstruktionen zu arbeiten.

7. Trennlagen – Schutzlagen - Brandschutzlagen

Trennlagen

Unsere Dach- und Dichtungsbahnen sind weichmacherfrei und benötigen im Kontakt mit anderen Werkstoffen wie z. B. Bitumen und Polystyrol grundsätzlich keine Trennlagen. Werden jedoch beispielsweise „Altdächer“ saniert, kann z.B. eine Trennlage sinnvoll sein, um chemische Reaktionen mit einer Altabdichtung, auf der saniert wird, zuverlässig zu verhindern. Dort kann die Trennlage – je nach Anforderung des anzuwendenden Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnis („Brand-ABP“) u.U. auch gleichzeitig als Brandschutzlage erforderlich sein.

Bei der Sanierung von Bitumenaltdächern kann die Trennlage (zur Verhinderung einer Materialverfärbung der Neuabdichtung) auch gleichzeitig als Schutzlage fungieren.

Brandschutzlagen

Brandschutzlagen können zum Nachweis der harten Bedachung die Brandschutzlagen (die Anforderungen der jeweils anzuwendenden Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse sind zu berücksichtigen) erforderlich sein. Beispielsweise kann es in bestimmten Aufbauten erforderlich sein, ein 120 g/m² A2 Glasvlies zwischen Dämmstoff und Abdichtung anzuordnen.

Holzschutzmittel dürfen den Dachaufbau nicht schädlich beeinflussen. Als Trennlagen eignen sich z. B. Rohglasvliese, Kunststoffvliese, PE Folien etc.

Schutzlagen

Ggf. kann es erforderlich sein, eine Schutzlage oberhalb und/oder unterhalb der Dachabdichtung anzuordnen.

Unterhalb einer Abdichtung wird eine Schutzlage typischerweise dann angeordnet, wenn der Untergrund relativ rau ist, bzw. eine Rauigkeit erwartet werden kann. Typischerweise ist dies z.B. bei Untergründen aus Beton oder Holzschalungen der Fall. Geeignete Schutzlagen sind hier z.B. Kunststofffaservliese mit einem Flächengewicht von 300 g/m². Werden unterseitig vlieskaschierte Polyfin- oder O.C.-Plan-Bahnen verlegt, übernimmt das unterseitige Vlies die Funktion der Schutzlage.

Schutzlagen oberhalb der Abdichtung können erforderlich sein, wenn die Dachfläche z.B. genutzt wird. Auch, wenn z.B. Chiller auf die Abdichtung gestellt werden, sind Schutzlagen anzuordnen. Dies können ebenfalls 300 g/m² Kunststofffaservliese sein.

Es ist darauf zu achten, dass die Trennlagen bohrfest sind.

7.1 Hitzeschutz

Bei Verlegung von Polyfin®/O.C.-Plan® als Bautenabdichtung unter Heißasphalt (z. B. bei Straßen- und Brückenabdichtung) ist mit der Anwendungstechnik der POLYFIN AG Rücksprache zu halten.

7.2 Schutzlagen

Bei rauen, scharfkantigen Untergründen ist zum Schutz der Dachabdichtung eine Schutzlage zu verlegen. Bei Sanierungen bituminöser Flächen kann ebenfalls eine Schutzlage erforderlich sein (evtl. nicht bei Polyfin® 4015 v – 4020 v /O.C.-Plan® 4230). Hierfür eignen sich z. B. Polyestervliese. Bei einlagigen Abdichtungen wird die Anordnung einer Schutzlage empfohlen. Bei punktförmigen Lasten oder Auflasten, die die Dach- und Dichtungsbahn beschädigen könnten, z. B. bei der pneumatischen Aufbringung von Kies und bei benutzten Dächern, ist die Anordnung einer Schutzlage erforderlich. Dafür können in der Regel z. B. Kunststoffvliese (laut DIN 18531 und Flachdachrichtlinie 300 g/m²) verwendet werden.

7.3 Gleitlagen

Bei Aufbringung von Beton direkt auf die Abdichtung sind gem. DIN 18195, Teil 10, z. B. 2 Lagen PE-Folie (2 x 0,25 mm) zu verwenden. Vor dem Einsatz anderer Trennlagen ist mit der Anwendungstechnik der POLYFIN AG Rücksprache zu halten.

7.4 Korrosionsschutz bei O.C.-Plan-Dachbahnen

Durch intensive UV-Bestrahlung und witterungsbedingte Feuchte z. B. von Metallen oder Tau können auf der Oberfläche abgelagerte organische Stoffe in Verbindung mit bitumenhaltigen Baustoffen den pH-Wert des Wassers absenken und bei ungünstigen Bedingungen die Korrosion von Metallwerkstoffen (**wie Zink, Aluminium, Blei, Eisen und Kupfer**) beschleunigen. Wir empfehlen daher, in Verbindung mit O.C.-Plan-Dach- und Dichtungsbahnen (Ethylen-Copolymer-Bitumen ECB-Dachbahnen) Rinnen und Fallrohre aus Kunststoff oder Edelstahl bzw. kunststoffbeschichtete Rinnen und Fallrohre zu verwenden. Ansonsten sind geeignete Schutzanstriche fachgerecht auf alle Metallteile aufzubringen, wie sie in der Flachdachrichtlinie und den Fachregeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk vorgeschrieben sind. Schutzanstriche sind Pflegeanstriche.

7.5 Arbeitsschutz

Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften in der jeweils gültigen Fassung sind zu beachten. In geschlossenen Räumen ist beim Verschweißen der Bahnen für ausreichende Lüftung zu sorgen.

7.6 Gefahrenklasse

Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dachbahnen sind keine Gefahrstoffe und daher kennzeichnungsfrei. Die Dachbahnen sind umweltverträglich und als nicht wassergefährdender Stoff einzustufen (keine Gefährdung des Grundwassers oder tierischer Lebewesen). Bei Verschweißung und Verbrennung entstehen keine Dioxine, Furane oder korrosive Gase.

7.7 Brandklassifizierung

Polyfin®/O.C.-Plan®-Dachbahnen sind in den meisten gängigen Dachaufbauten gemäß den Anforderungen für die „Harte Bedachung“ (Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme im Sinne der MVVTB und der LBauOs) nach DIN 4102, Teil 7 bzw. nach der europäischen Norm DIN V ENV 1187 in Verbindung mit der DIN EN 13501, Teil 5 geprüft. Als Baustoff sind Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dachbahnen in die Klasse E nach DIN EN 13501, Teil 1, einzuordnen.

Prüfzeugnisse können bei der Anwendungstechnik der POLYFIN AG angefordert werden!

7.8 Brandschutzlagen

Die Anordnung einer Brandschutzlage zwischen Abdichtung und Dämmung bzw. Untergrund kann in Abhängigkeit der Anforderungen des jeweils anzuwendenden Allgemeinen Bauaufsichtlichen Prüfzeugnis erforderlich sein. In freibewitterten, mechanisch befestigten Aufbauten auf Polystyrol-Wärmedämmstoff (EPS), eignet sich als Brandschutzlage ein Rohglasvlies 120 g/m², A2 (Polyfin 3015 – 3025, O.C.-Plan 3020).

7.9 Lagerung

Polyfin®-/O.C.-Plan®-Dachbahnen sind auf Baustellen und im Freien trocken, in Originalverpackung, auf ebenem, sauberem Untergrund zu lagern.

Auf Baustellen sind die Rollen ggf. mit geeigneten Mitteln zu schützen und abzudecken.

Die Hinweise in den technischen Datenblättern sind zu beachten.

Polyfin®-Kleber sind gemäß den Anforderungen des jeweiligen Sicherheitsdatenblattes zu lagern.

7.10 Reflektionsstrahlung

Polyfin®, Polyfin Duo® und O.C.-Plan®-Bahnen sind für die typischerweise auf Flachdächern nach DIN 18531 zu erwartenden Temperaturen von +80°C konzipiert.

Vor Glasfassaden oder stark reflektierenden Einbauteilen aus Metall können durch zusätzlich zur direkten Sonneneinstrahlung partiell auf der Abdichtung reflektierende Wärmestrahlung Temperaturen von z.T. weit über 100 °C entstehen. Derartige Temperatureinwirkungen können die Dachabdichtungen schädigen.

Um dies zu verhindern, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Im Bereich vor Glasfassaden kann dies z. B. ein schwerer Oberflächenschutz der Dachabdichtung sein. Stark reflektierende Metalloberflächen (z.B. bei Lüftungskanälen) können z. B. auch mit matten, dunklen Anstrichen versehen werden.

Werden vor Glasfassaden Bautenschutzmatte verlegt, die nicht sofort mit Platten oder Kies belegt werden, so kann es durch die Reflektionsstrahlung zwischen den Bautenschutzmatte und der Abdichtung zu einem Hitzestau kommen. Dies lässt sich vermeiden, wenn die Auflast sofort vollflächig auf die Bautenschutzmatte aufgebracht wird, oder durch den Einsatz einer Trennlage aus z.B. 200 g/m² Polyestervlies zwischen der Abdichtung und den Bautenschutzmatte.

7.11 Verarbeitungstemperatur

Polyfin®-/ Polyfin Duo®- /O.C.-Plan®-Dachabdichtungen dürfen bei Witterungsverhältnissen, die sich nachteilig auf die zu erbringende Leistung auswirken können, nur ausgeführt werden, wenn durch besondere Maßnahmen nachteilige Auswirkungen verhindert werden. Solche Witterungsverhältnisse sind z. B. Temperaturen unter +5 °C, Nässe, Schnee und Eis oder starker Wind. Diese Maßnahmen sind unter Berücksichtigung der Gegebenheiten zum Ausführungszeitpunkt in Abhängigkeit der zu verwendenden Materialien zu planen und als besondere Leistung vorzusehen.

8. Zertifizierungen und Prüfungen

Grundsätzlich sind bei der Planung Aspekte wie CE-Zeichen nach Anwendungsbereich, nationale Anforderungen an die Bauart (wie z.B. beim Brandschutz) sowie ggf. Ansprüche an die Auswirkungen von Dachabdichtungsprodukten auf die Umwelt zu berücksichtigen.

Im folgenden Text werden die Eigenschaften der einzelnen Produkte in Hinblick auf die unterschiedlichen Anforderungen aufgelistet.

Es werden nicht alle nationalen Zertifikate und die Anwendung der jeweiligen Produkte in dieser Verlegeanleitung beschrieben. Der Fokus liegt hier auf den in Deutschland relevanten Anforderungen und Zertifizierungen.

8.1 CE-Zeichen

Kunststoffdach- und Dichtungsbahnen unterliegen harmonisierten europäischen Normen und müssen daher über ein CE-Zeichen nach DIN EN 13956 verfügen, damit sie innerhalb der Europäischen Union überhaupt als Dachabdichtungen gehandelt werden dürfen. Für Bauwerksabdichtungsbahnen gilt die EN 13967.

Polyfin FPO-Bahnen und O.C.-Plan ECB-Bahnen sind entsprechend der in dieser Verlegeanleitung beschriebenen Verwendungen ordnungsgemäß CE-zertifiziert.

ACHTUNG: Ein CE-Zeichen alleine berechtigt nicht zur Verwendung einer Dachabdichtung für bestimmte Bauarten. I.d.R. bestehen zusätzliche, nationale Anforderungen an die Bauart. In Deutschland sind das z.B. die DIN SPEC 20.000-201 (Dach) und DIN SPEC 20.000-202 (Bauwerksabdichtung), sowie die DIN 18531 ff. und Anforderungen an das Brandverhalten eines Dachschichtenpaketes bei Brandbeanspruchung von außen und ggf. auch von innen.

8.2 DIN SPEC 20.000-201 und DIN SPEC 20.000-202

Die in dieser Verlegeanleitung beschriebenen Produkte entsprechen jeweils der DIN SPEC 20.000-201 (Dach) und/oder der DIN SPEC 20.000-202.

In den jeweiligen technischen Datenblättern findet sich eine entsprechende Kennzeichnung unter Verwendung der durch die Normen vorgeschriebenen Kürzel.

8.3 DIN 18531 ff.

Kunststoffdachbahnen der POLYFIN AG sind dazu konzipiert, im Rahmen der DIN 18531 ff. verwendet zu werden.

Insbesondere zu beachten ist: FPO-Bahnen wie Polyfin sind ab einer effektiven Materialstärke von 1,5 mm „K2-fähig“.

8.4 CE-Zertifizierungen, Überwachungen und Prüfungen - Übersicht

DIN EN 13956 (Dachabdichtungen)
DIN SPEC 20.000-201 (Dachabdichtungen)
DIN EN 13967 (Bauwerksabdichtungen)
DIN SPEC 20.000-202 (Bauwerksabdichtungen)
DIN EN 13501-1 (Klassifizierung von Bauprodukten)
DIN EN 13501-5 (Klassifizierung von Bauprodukten)
DIN V ENV 1187 (Brandverhalten von Bedachungen)
DIN 4102-7 (Brandverhalten von Bedachungen)

8.5 Widerstand gegen Brandbeanspruchung von außen, „Harte Bedachung“, „Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme“

Die Anforderungen hinsichtlich des Widerstandes gegen Brandbeanspruchung von außen werden durch Musterbauordnung und Landesbauordnungen erhoben.

Die DIN 4102-4 beschreibt Dachaufbauten, welche ohne Nachweis die Kriterien einer „Harten Bedachung“ erfüllen. Beispielsweise handelt es sich um Dächer mit Auflast z.B. aus 5 cm Kies 16/32, intensiv begrünte Dächer und seit 2016 auch Dächer mit extensiven Dachbegrünungen, wobei an das Begrünungssystem jeweils auch bestimmte Anforderungen gestellt werden. Hier ist der genaue Wortlaut der Norm zu beachten.

Andere Aufbauten, insbesondere mit frei bewitterter Dachabdichtung, erfordern in Deutschland einen Nachweis über ein „Allgemeines Bauaufsichtliches Prüfzeugnis“, welches anhand einer Systemprüfung i.d.R. nach CEN TS 1187-1 (auch Prüfungen nach DIN 4102-7 sind nach wie vor zugelassen), ggf. unter Berücksichtigung der DIN 4102-23. Anhand einer Prüfung nach CEN TS 1187-1 kann unter Anwendung der DIN EN 13501-5 auch eine Klassifizierung Broof(t1) erfolgen. Ein derartiger Klassifizierungsbericht stellt jedoch für Deutschland gegenwärtig keinen Verwendbarkeitsnachweis dar.

Die Aufbauten in den entsprechenden Kombinationen (in erster Linie Dachbahn und Dämmstoff), für welche die „Harte Bedachung“ wie oben beschrieben nachgewiesen ist, sind auf Anfrage erhältlich. Zum Teil sind sie auch in den einzelnen Produktfoldern der POLYFIN AG dargestellt.

8.6 Wurzelfestigkeit

Für diverse Bahnen der POLYFIN AG ist die Wurzelfestigkeit mittels „FLL-Prüfung“ nachgewiesen. Die „FLL-Prüfung“ entspricht der Prüfung nach EN 13948. Im Unterschied dazu wird jedoch ergänzend zur Wurzelfestigkeit (Prüfpflanze: Feuertorn) noch die Rhizomfestigkeit getestet (Prüfpflanze: Quecke). Bei Bahnen, deren einziger Unterschied zum geprüften Produkt in einer zusätzlichen, unterseitigen Kaschierung besteht, wird seitens der POLYFIN AG die Übertragbarkeit des Prüfergebnisses vom unkaschierten auf das kaschierte Produkt erklärt. Dieser Sachverhalt wird in den technischen Datenblättern entsprechend dargestellt.

Alle entsprechend geprüften Bahnen haben diese Prüfung bestanden, und das ohne den Zusatz von Wurzelgiften!

8.7 Umwelt

Einfluss und Auswirkungen auf die Umwelt von Bauprodukten lassen sich grundsätzlich aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten.

Bezogen auf Polyfin, Polyfin Duo und O.C.-Plan-Produkte können in diesem Zusammenhang zunächst folgende Kerneigenschaften dargestellt werden:

- PVC-frei, weichmacherfrei, lösungsmittelfrei
- Frei von Halogenen wie z.B. Chlor und Brom
- Frei von Wurzelgiften

Auch in Hinblick auf Gebäudezertifizierungssysteme wie LEED, DGNB und BREEAM hat die POLYFIN AG von unabhängiger Seite Fact Sheets bzw. Deklarationen erstellen lassen. Die entsprechenden Deklarationen erhalten Sie auf Anfrage.

8.8. Mitgeltende Normen, Regeln und Richtlinien

DIN 18234 (Baulicher Brandschutz großflächiger Dächer)

DIN 18531 (Dachabdichtungen)

DIN 18336 (Abdichtungsarbeiten) = VOB

DIN 18338 (Dachabdichtungsarbeiten) = VOB

DIN 1991-1-4: 2005/NA: 2010-12

DIN 18195 Abdichtungen von Bauwerken - Begriffe

DIN 18807, Teile 1 bis 3 (Stahltrapezprofile) DIN 18807, Teile 1 bis 3 (Stahltrapezprofile)

DIN 4102 (Brandverhalten), DIN CEN TS 1187, DIN EN 13501

DIN 4108 (Wärmeschutz)

Energieeinsparverordnung EnEV / ab November 2020 GEG

Industriebau-, Hochhaus- und Krankenhausrichtlinie

Fachregeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk

Falls von den Baubeteiligten zusätzlich vereinbart (Richtlinien von Vereinen):

Deutsches Dachdeckerhandwerk - Regeln für Abdichtungen - mit Flachdachrichtlinie

9. Wichtige Hinweise

Es sind die gültigen Regeln und Normen wie z. B. die DIN 18531, die Fachregeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk, ggf. falls vereinbart die Flachdachrichtlinie, die Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaften sowie alle Verlege- und Gebrauchsanleitungen der Zubehörlieferanten zu beachten.

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf derzeitigen Kenntnissen und der über 45-jährigen Erfahrung. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder die Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann nur nach schriftlicher Freigabe durch die POLYFIN AG erfolgen. Die Vielzahl der möglichen Einsatzbedingungen machen eine eigenverantwortliche, fachgerechte Prüfung und Handhabung durch den Verwender der Produkte erforderlich.

Da unsere Materialgewährleistung die Einhaltung der genannten Vorschriften voraussetzt, empfehlen wir bei örtlichen Verhältnissen, Materialien und Techniken, die in dieser Verlegevorschrift nicht beschrieben sind, die Zustimmung der POLYFIN AG einzuholen.

Dies gilt insbesondere bei beabsichtigten Abweichungen von dieser Verarbeitungsvorschrift und Verlegeanleitung sowie von den übrigen zu Beginn dieses Hinweises genannten Vorschriften.

Mit dem Erscheinen einer neueren Ausgabe der Verlegeanleitung verliert diese Ausgabe ihre Gültigkeit. Die aktuell gültige Fassung ist bei der POLYFIN AG erhältlich.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

10. POLYFIN-Zubehör

Wir bieten Ihnen das passende Zubehör für unsere Polyfin®- / O.C.-Plan®-Dach- und Dichtungsbahnen. In unserem Flachdach-Zubehör-Prospekt sind z. B. Formteile, Anschlussmanschetten, Dachgullys, Systemlüfter und weiteres Zubehör dargestellt.

Die Flachdach-Zubehör-Broschüre, Polyfin®- und O.C.-Plan®-Broschüren sowie die technischen Merkblätter können auf unserer Homepage www.polyfin.de heruntergeladen werden.

11. Raum für Ihre Notizen



POLYFIN AG
Polyfinstraße 1
D-74909 Meckesheim
Telefon: +49 (0) 6226 / 99 394-0
Telefax: +49 (0) 6226 / 99 394-99
www.polyfin.de
info@polyfin.de

Anlage zu Polyfin
Verlegerichtlinie, Stand
Nov. 2020

Beurteilung der Qualität von Fügenähten

Beurteilung von Schweißergebnissen an Polyfin, Polyfin Duo und O.C.-Plan-Dachbahnen mittels exemplarischen, zerstörenden Prüfungen

Zerstörende Prüfungen zur Beurteilung des Schweißergebnisses sind eindeutig, wenn im Schälversuch ein Bruch außerhalb der Naht entsteht. Zuvor müssen die entsprechenden Schweißmuster auf eine Temperatur von etwa 20°C heruntergekühlt sein.

Nähte, die sich unter Kraftaufwand in der Fügeebene aufschälen lassen, sind mittels Laborprüfungen nach DIN EN 12316-2 sowie gemäß der Technischen Regel des DUD zu untersuchen und zu bewerten. Für die Laborprüfung empfehlen wir, mindestens drei Proben der Größe 20 x 20 cm aus Nahtbereichen zu entnehmen. Die Größe der Probekörper soll mindestens 15 cm im überlappten Nahtbereich und mindestens 5 cm vor der Naht betragen.

Zur Beurteilung zur Qualität von Baustellennähten sowie von Nähten, die an Material im Einbauzustand hergestellt werden, behalten wir uns vor, weiterhin die Kriterien der DIN 16726 sowie der technischen Regel des DUD heranzuziehen.

Beispiele für eindeutige, optimale Bruchbilder in der baustellengerechten Schälprüfung per Hand



Bild 01: Idealer Abriss bei einer Fugebreite von ≥ 2 cm am Beispiel einer Polyfin Duo Bahn



Bild 02: Ideale Delamination innerhalb der Bahn bei einer Fugebreite von ≥ 2 cm am Beispiel einer Polyfin Duo Bahn

Weiterführende Literatur:

DIN 16726:2017-08 Kunststoffbahnen - Prüfungen

DUD - Fachregel Für die Abdichtung genutzter und nicht genutzter Dächer mit Kunststoff- und Elastomerbahnen

Hrsg.: Industrieverband der Produzenten von Kunststoff-Dach- und Dichtungsbahnen DUD e.V.

1. Auflage 2019, Beuth Verlag GmbH, ISBN 978-3-410-28934-0