



SOPREMA

Kunststoffbahnen



FLAG
Kunststoffbahnen

**FLAGON FPO
Verlegeanleitung**



AUS DER PRAXIS – FÜR DIE PRAXIS

Ob Neubau oder Renovierung, Ihre Anforderungen bzw. die Anforderungen Ihrer Kunden stehen bei uns im Mittelpunkt. Als Systemanbieter stellen wir aus einer Hand ein breites Produktportfolio an hochqualitativen Abdichtungen aus Bitumen, Kunststoff und Flüssigkunststoff in Verbindung mit der passenden Wärmedämmung zur Verfügung. Dabei können Sie sich bei unseren nachhaltigen und anwenderfreundlichen Abdichtungssystemen auf eine Qualität verlassen, welche die verbindlichen Normanforderungen weit übertrifft. 10 Jahre Systemgarantie sind da nur selbstverständlich.

FPO und PVC Bahnen gehören seit der Akquisition des italienischen Herstellers FLAG im November 2007 zur SOPREMA-Produktpalette.

In den vergangenen Jahren haben sich Kunststoffbahnen zunehmend im Flachdachmarkt etabliert. Ihr Vorteil liegt vor allem in ihrer hohen Flexibilität, ihrer Gebrauchstauglichkeit und der schnellen Verlegegeschwindigkeit. Das geringe Flächengewicht der einlagigen Kunststoffabdichtungen macht sie darüber hinaus vor allem für den Bau und die Sanierung von Industriedächern interessant.

Neben hochwertigen Produkten spielt die korrekte Ausführung eine entscheidende Rolle für die Realisierung von funktionstüchtigen, langlebigen Abdichtungs- und Dämmsystemen. Mit unserer handlichen Verlegeanleitung „Abdichtungswissen im Detail“ bieten wir Verarbeitern ein nützliches Tool zum schnellen Nachschlagen und Vertiefen. Natürlich ersetzt diese Dokumentation nicht die persönliche Beratung, Weiterbildung sowie den technischen Support. Aus diesem Grund stehen wir unseren Kunden sowohl mit Lehrverlegungen auf der Baustelle als auch mit regelmäßigen Praxisschulungen unterstützend zur Seite.

Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren SOPREMA Fachberater oder kontaktieren Sie unsere Anwendungstechnik.

KONTAKT: +49 2667 87 33 370 • technik@soprema.de • www.soprema.de



1 Basisinformationen FPO	
Systeme / Einsatzgebiete	08
Allg. Produktinformation und Anwendungsgebiete	10
Lagerung	10
Etikettierung	10
Ausstattung	11
2 Schweißverfahren	
Manuelle Verschweißung	14
Verschweißung mit Schweißautomat	18
Stoßausbildungen	21
3 Verlegearten	
Lose Verlegung unter Auflast	26
Lose Verlegung, mechanische Befestigung	27
Verklebte Verlegung	28
Kaltselbstklebende Verlegung	29
Eingeflämmte Verlegung	31
4 Detailausbildungen	
Verbundblechstoß	34
Eckausbildung	35
Innenecke	35
Außenecke	37
Durchführung	38
Randfixierung	39
Attika- und Wandanschlüsse	40
Fixierung mit Kontaktkleber	41
Dachentwässerung	42
5 Reparaturmaßnahmen / Reinigung / Nahtvorbereitung	46

Mit Erscheinen dieser Verlegeanleitung verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.
Änderungen behalten wir uns vor.



Basisinformationen FPO

1

Schweißverfahren

2

Verlegearten

3

Detailausbildungen

4

Reparaturmaßnahmen / Reinigung /
Nahtvorbereitung

5

SYSTEME / EINSATZGEBIETE

FLAGON PREMIO^{*****}

Für lose verlegte Dachabdichtungen unter Auflast, unter Begrünung (ext./int.)
sowie mechanisch befestigte Dachabdichtungen in den Anwendungskategorien
K1 + K2 gemäß DIN 18531-2.

FPO-Hochleistungsbahn FLAGON Premio

Das Geheimnis der Hochwertigkeit liegt maßgeblich im Einsatz einer neuen Trägereinlage. Ein in Glasvlies integriertes Polyester-gewebe verleiht der Bahn enorme Belastbarkeit, ideal für die mechanische Befestigung, sowie die unter Auflast benötigte Dimensionsstabilität. Das Polyester-gewebe sorgt für eine erneut verbesserte Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischer Belastung. Das Glasvlies verringert die Neigung von FPO zur thermischen Bewegung.



FLAGON ECO

Für lose verlegte Dachabdichtungen unter Auflast, unter Begrünung (ext./int.)
sowie mechanisch befestigte Dachabdichtungen in den Anwendungskategorien
K1 + K2 gemäß DIN 18531-2.

FLAGON PREMIO STICK

Für verklebte Dachabdichtungen unter Auflast und Begrünungen in den
Anwendungskategorien K1 + K2 gemäß DIN 18531-2

FLAGON PREMIO^{STICK *****}

FLAGON ECO F

Für lose verlegte und verklebte Dachabdichtungen
unter Auflast und Begrünungen **sowie** mechanisch befestigte Dachabdichtungen in
den Anwendungskategorien K1 + K2 gemäß DIN 18531-2.

FLAGON EP-S

Trägerlose Abdichtungsbahn

zur Herstellung von Detailausbildungen wie runde Durchdringungen oder Einbauteile.





Im vorliegenden Handbuch wird die Vorgehensweise der Verlegung von Kunststoff-Abdichtungsbahnen FLAGON FPO (Polyolefin) als Dach-Abdichtung beschrieben.

1. Lagerung

Die FLAGON FPO-Dachabdichtungsbahnen werden in Rollenform einzeln verpackt und auf Paletten angeliefert. Eine trockene und schmutzfreie Lagerung der Rollen ist für eine einwandfreie Verarbeitung vorauszusetzen. FLAGON FPO-Dachabdichtungsbahnen benötigen im frischen und sauberen Zustand keinerlei Nahtaktivierung in Form von Reinigung der Nahtüberlappung.



2. Etikettierung

FLAGON FPO Produkte kennzeichnen sich durch die grüne Farbe der Verpackung bzw. Etikettierung. Kennwerte und Produktinformationen können der jeweiligen Etikettierung entnommen werden.

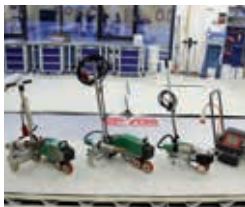


3. Werkzeugausstattung

FLAGON FPO-Dachabdichtungsbahnen werden im Warmgasschweißverfahren mit geeigneten Handschweißgeräten oder Schweißautomaten homogen verschweißt. Folgendes Werkzeug wird weiterhin benötigt:

- Handschweißgerät mit digitaler Temperaturanzeige / -20 mm Schweißdüse
- Rundschnurdüse
- Teflon Andrückrolle
- Messing Andrückrolle
- Folienschere
- Nahthobel/schärfer
- Nahtprüfer
- Messingbürste / Drahtbürste
- Kehlfix
- Hakenmesser

Schweißautomaten mit digitalen Temperaturregelung und stufenloser Geschwindigkeitsregelung sind zu empfehlen. Um den erforderlichen Anpressdruck zu gewährleisten, ist bei der Auswahl des Schweißautomaten auf ausreichendes Gewicht zu achten (mindestens 17 kg).





Basisinformationen FPO

1

Schweißverfahren

2

Verlegearten

3

Detailausbildungen

4

Reparaturmaßnahmen / Reinigung /
Nahtvorbereitung

5



1.1 Vorbereitende Maßnahmen

Kontrollieren Sie den einwandfreien Zustand ihres Werkzeuges.

1.2 Schweißtemperatur

Stellen Sie die Schweißtemperatur entsprechend der nachfolgenden Angabe ein:

**Digitales Handschweißgerät:
300 – 360 °C**



Zur Vermeidung eines Spannungsabfalls:

- Benutzen Sie keine Verlängerungskabel mit zu geringem Leitungsquerschnitt oder zu großen Kabellängen.
- Benutzen Sie nicht das gleiche Kabel zum Anschluss mehrerer Geräte.



Die zu ermittelnde Schweißtemperaturen können je nach Bahndicke und Witterungsverhältnisse variieren. Siehe auch Seite 20 Probeverschweißung.

Kontrollieren Sie die Verschweißung des Musterstücks mittels Ausführung eines zerstörenden Schältests.
(siehe Seite 23)

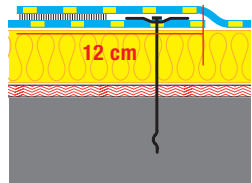
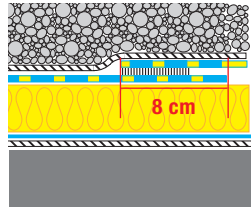
* Die angegebenen Schweißtemperaturen können je nach örtlichen Witterungseinflüssen (Feuchtigkeit, Temperatur, Windaufkommen, usw.) Abweichungen unterliegen.

1.3 Bahnenüberlappungen

Die Ränder der zu verschweißenden Kunststoff-Abdichtungsbahnen müssen sauber und trocken sein.

Bei der Bahnenüberlappung muss folgende Mindestbreite eingehalten werden:

- 8 cm bei beschwerten Kunststoff-Abdichtungsbahnen
- 12 cm bei mechanisch befestigten, nicht beschwerten und verklebten Kunststoff-Abdichtungsbahnen





1.4 Phase 1 – Punktheftung

Die zu verschweißenden Bahnen werden durch Punktheftung im hinteren Bereich der Nahtüberlappung verbunden. Die Heftpunkte dienen hierbei lediglich als provisorische Fixierung, und sollten nicht homogen verschweißt werden.



1.5 Phase 2 – Vorverschweißung

Die zu verschweißenden Bahnen werden in einem Abstand von ca. 40 mm von der Bahnenkante verschweißt. Hierbei sollte eine ca. 25 – 30 mm Breite für die Hauptverschweißung unverschweißt bleiben.

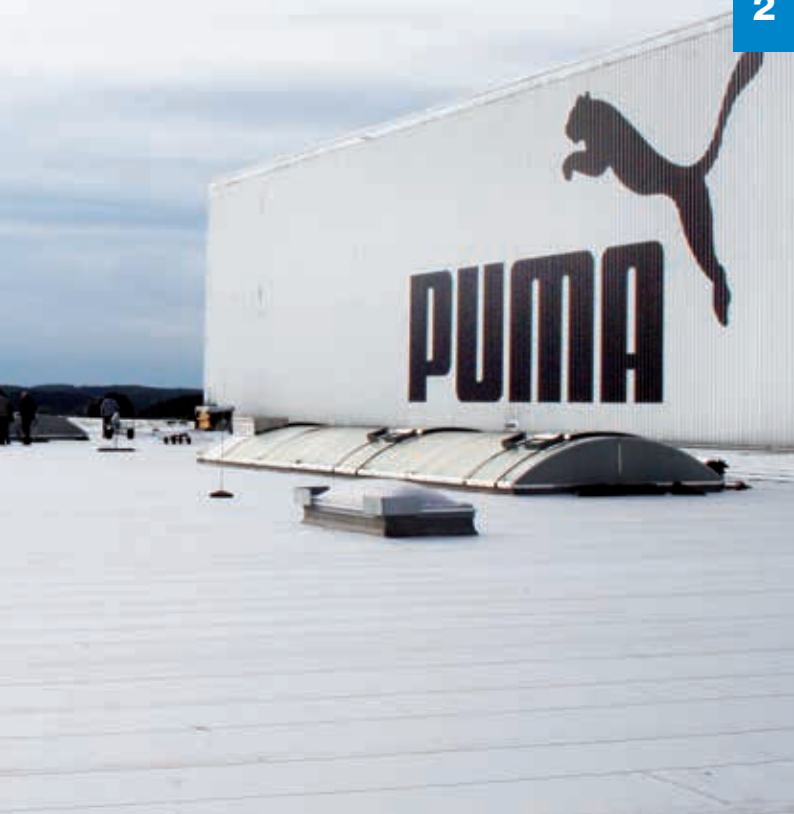


1.6 Phase 3 – Hauptverschweißung

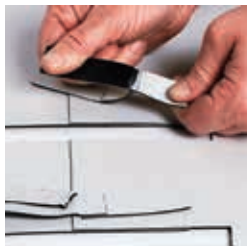
Um die geforderte Verschweißungsbreite von mind. 20 mm zu gewährleisten, muss dementsprechend die bei der Vorverschweißung offen gebliebene Nahtüberlappung verschweißt werden. Hierfür wird die Andrückrolle in einem Abstand von ca. 10 – 20 mm parallel zur Schweißdüse geführt. Die Andrückrolle sollte mit gleichmäßigen Druck bis über die Bahnenkante geführt werden, sodass eine optische Rückmeldung in Form einer kleinen Schweißbraupe erkennbar ist.



Für Verarbeitungsvideo
QR-Code scannen.



VERSCHWEISSUNG MIT DEM SCHWEISSAUTOMATEN



Bei größeren Dachflächen ist die Verwendung eines Schweißautomaten zu empfehlen. Um den erforderlichen Anpressdruck zu gewährleisten, ist bei der Auswahl des Schweißautomaten darauf zu achten, dass dieser ein ausreichendes Gewicht aufweist. Vorab der Schweißarbeiten müssen mittels einer Probeverschweißung die richtigen Schweißparameter ermittelt werden (siehe Seite 20 Probeverschweißung).

2.1 Vorbereitende Maßnahmen

Kontrollieren Sie den einwandfreien Zustand des Schweißautomaten.

2.2 Richtwerte Schweißtemperatur

Schweißtemperatur: 400° – 500°C

Geschwindigkeit: 2,0 – 3,0 m/min

Einsatz von Schweißautomaten, die insbesondere bei größeren Dicken einen ausreichend hohen Anpressdruck gewährleisten.

**Zu empfehlende Schweißautomaten sind:
Herz-Schweißautomat Typ Laron, Leister
Varimat V2, Disa Disamat 801**

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die zu nutzende Stromversorgung ausreichend stabil ist, um eventuell auftretende Spannungsschwankungen zu vermeiden.

Es muss vor der Verlegung der Kunststoff-Abdichtungsbahn die optimale



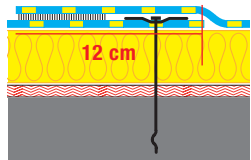
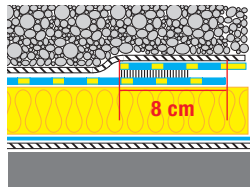
Arbeitstemperatur mittels Ausführung einer Probeverschweißung ermittelt werden.

Kontrollieren Sie die Verschweißung des Musterstücks mittels zerstörendem Schältest (siehe Seite 23).

* Die angegebenen Schweißtemperaturen können je nach den örtlichen Witterungsverhältnissen (Feuchtigkeit, Temperatur, Windaufkommen, usw.) Abweichungen unterliegen.

2.3 Bahnenüberlappung

Zur Nahtfügung der FLAGON FPO-Dachabdichtungsbahnen mittels eines Schweißautomaten werden die Dachbahnen ausgerollt und mit der notwendigen Nahtüberlappung von 8 bzw. 12 cm faltenfrei ausgerichtet. Der Schweißautomat wird auf die zu verschweißende Nahtüberlappung gestellt. Die Verschweißung erfolgt nun in einem Arbeitsgang. Um den Übergang zwischen Automaten- und Handverschweißung fehlerfrei zu gestalten, ist der Einsatz eines Trennbleches zu empfehlen. Dieses sollte sowohl beim Anfahren, sowie bei dem Ausfahren beachtet werden.



VERSCHWEISSUNG MIT DEM SCHWEISSAUTOMATEN



Probeverschweißung

Zur Ermittlung der optimalen Schweißparameter sowohl für Hand- als auch Automatenverschweißungen ist zwingend eine Probeverschweißung notwendig. Hierzu sollten Probestücke mit unterschiedlichen Temperaturen und Geschwindigkeiten gemäß den Vorgaben verschweißt werden. Die Prüfung der Nahtqualität erfolgt nach Abkühlung mittels zerstörenden Schältest. Hierbei muss die homogene Nahtverbindung konstant mindestens 20 mm aufweisen. Die exakte Nahtfestigkeit und -breite nach DIN13956 kann hingegen nur unter labortechnischen Bedingungen dokumentiert werden.



Nahtüberdeckung

Die Überlappung der Bahnen muss bei loser Verlegung unter Auflast mindestens 8 cm, bei mechanischer Befestigung mindestens 12 cm betragen. Bei verklebten Dachbahnen FLAGON ECO F muss die Bahnenüberlappung 8 cm betragen, bei FLAGON PREMIO Stick 6 cm (vliesfreier Schweißbrand). Als Orientierungshilfe dienen hierbei die Markierungen auf der Bahnoberseite. Das Befestigungselement muss so angeordnet werden, dass die äußere Kante des Befestiger ca. 1 cm Abstand zur Bahnenaußenkante aufweist.



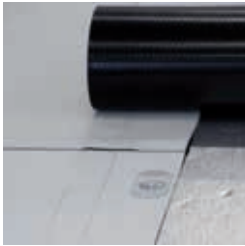
Für Verarbeitungsvideo
QR-Code scannen.

Kopfstoß

Grundsätzlich gilt es Mehrfachverschweißungen in Form von Kreuzstößen zu vermeiden. Ordnen Sie dementsprechend die Bahnen im Versatz an, oder überdecken Sie die Kopfstöße mit einem Abdeckstreifen.

Bei der Ausbildung von Kopfstößen ist die unterliegende Bahn in einem Winkel von 45° schräg zuschneiden und homogen aufzuschweißen. Die obere Bahnenecke sollte nur leicht abgerundet werden, und entsprechend der ermittelten Schweißparameter homogen gefügt werden. Vor dem Verschweißen müssen die Querstöße zwingend angeschrägt/gehobelt werden (siehe T-Stoß)





T-Stoß

Um die kapillarfreie wasserdichte Verschweißung zu erreichen, müssen Flagon-FPO Bahnen immer in den Bereichen von Querstößen mit einem Kantenhobel oder einem anderen geeigneten Werkzeug abgeschrägt werden. Dieses muss generell bei allen Stößen, auch z. B. bei Detailausbildungen berücksichtigt werden. Bei einer Automatenverschweißung sollte im Moment der Verschweißung über einen Querstoß, Zusatzdruck per Hand ausgeübt werden.



Nahtkontrolle

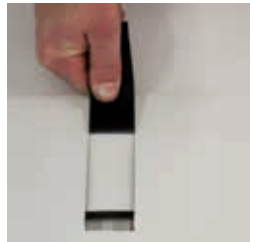
Zur nachträglichen Überprüfung der erbrachten Verschweißung ist eine abschließende Nahtkontrolle durchzuführen. Hierzu wird ein Nahtprüfer bzw. eine Prüfnadel nach Abkühlung des Nahtbereiches mit moderatem Druck entlang der Schweißnaht geführt. Die Bahnenkante darf hierbei nicht mechanisch beschädigt werden, der Nahtprüfer nicht in die verschweißten Überlappung dringen. Eventuelle Fehlstellen müssen entsprechend nachgearbeitet bzw. nachgebessert werden.



Diese Art der Nahtkontrolle dokumentiert nicht die Qualität der Naht, hilft aber, nicht durchgehend verschweißte Nahtbereiche aufzufinden.

Schälprobe

Die Qualität bzw. Verschweißungsbreite der erbrachten Schweißnähte lässt sich nur durch eine zerstörende Prüfung dokumentieren. Diesbezüglich können stichprobenartig Schälproben entnommen werden, welche eine Mindestverschweißungsbreite von 20 mm aufweisen müssen. Dazu werden in die vollständig abgekühlte Bahn ca. 2 – 3 cm breite Prüflinge quer zur Bahn eingeschnitten und entgegen der Naht aufgezo- gen. Eine exakte Prüfung der Nahtfestigkeit und -breite nach DIN13956 hingegen kann nur unter labortechnischen Bedingungen dokumentiert werden.





Basisinformationen FPO

1

Schweißverfahren

2

Verlegearten

3

Detailausbildungen

4

Reparaturmaßnahmen / Reinigung /
Nahtvorbereitung

5



Lose Verlegung unter Auflast

FLAGON FPO-Bahnen können lose verlegt und durch Auflast gegen Windsog lagegesichert werden. Hierbei ist es wichtig, dass die gewählte Auflast ausreichend dimensioniert ist, und somit eine Lagesicherung des Dachsichtenpaketes gewährleisten kann. Die Lagesicherung sollte durch einen Einzelnachweis rechnerisch ermittelt werden. Der aktuellen Flachdachrichtlinie können Anforderungen zu Abmessungen von Plattenformaten, Schütthöhen, Trockengewicht von Substraten etc. entnommen werden. Zwischen FPO-Bahn und Auflast ist die Verlegung einer Trenn- bzw. Schutzlage vorzusehen.



An An- und Abschlüssen und Durchdringungen ist eine mechanische Sicherung zur Aufnahme horizontaler Kräfte erforderlich (Randfixierung)



Lose Verlegung, mechanische Befestigung

FLAGON FPO-Bahnen können lose verlegt und mechanisch befestigt werden. Bei freibewitterten Dachflächen muss das Dachschichtenpaket mit der Tragschale mechanisch befestigt werden. Hierzu bietet sich die Fixierung im Saumbefestigungssystem an, bei der die Befestigungselemente im Überlappungsbereich der Naht angebracht werden. Die Windsogsicherung sollte entsprechend der DIN EN 1991 NA 2010-12 erbracht werden. Dämmplatten sind unabhängig der Dachbahnenbefestigung gemäß der Vorschriften des jeweiligen Hersteller zu befestigen.

Die Befestigungselemente können sowohl mittels eines Setzautomaten, oder Handsetzgerät mit Tiefenanschlag fixiert werden. Bei der Auswahl des geeigneten Befestigungselementes erscheint es zweckmäßig, im System mit der FLAGON FPO-Bahn geprüfte Produkte zu wählen, da nur so eine entsprechend hohe Bemessungslasten für einen Windlasteinzelnachweis angenommen werden kann. FLAGON FPO-Bahnen werden in den Schnittbreiten 1,05 m sowie 1,60 m angeboten. Die optimale Bahnenbreite ergibt sich durch die Berechnung eines Windlasteinzelnachweises.

An An- und Abschlüssen und Durchdringungen ist eine mechanische Sicherung zur Aufnahme horizontaler Kräfte erforderlich (Randfixierung)



3

Für Verarbeitungsvideo
QR-Code scannen.



Verklebte Verlegung

FLAGON FPO-Bahnen mit Vlieskaschierung (FLAGON ECO F) eignen sich zur vollflächigen Verklebung auf geeignetem Untergrund. Für eine fachgerechte Lagesicherung, muss hierbei der gesamte Dachschichtenaufbau bis zur Tragschale untereinander verklebt werden. Die FLAGON ECO F wird lose und faltenfrei auf der abzudichtenden Dachfläche mit 8 cm Nahtüberlappung ausgelegt und sollte stramm ausgerichtet werden. Die ausgelegten Bahnen sollten dann mindestens 30 Minuten ausliegen, um sich so der Umgebungstemperatur anzupassen. Zur Verklebung werden die Bahnen in Längsrichtung mittig zurückgeklappt und der flüssige PU-Klebstoff FLEXOCOL PU-Dachbahnenkleber auf der Dämmstoffebene vollflächig aufgetragen. Im Anschluss mit Sprühnebel aus dem Wassersprühgerät leicht befeuchten (oder benebeln). Die Bahnen werden nun in den noch flüssigen Kleber zurückgeklappt, wobei darauf zu achten ist, dass der vliesfreie Nahtbereich der FPO-Bahn frei von Klebstoff bleibt. Nun sollte die FPO-Bahn erneut mittels „Tritttechnik“ gespannt werden, wenn möglich sollten die so verklebten Bahnen an An- und Abschlüssen mechanisch fixiert werden, um Bewegungen der Bahnen innerhalb des Abbindeprozesses des Klebers zu verhindern. Die Kopfstöße der FLAGON ECO F werden stumpf gestoßen und mit einem 20 cm breiten Abdeckstreifen überschweißt. An An- und Abschlüssen und Durchdringungen ist eine mechanische Sicherung zur Aufnahme horizontaler Kräfte erforderlich (Randfixierung).

Für Verarbeitungsvideo
QR-Code scannen.



Kaltverklebte Verlegung

FLAGON FPO-Bahn mit Vlieskaschierung und Selbstklebeschicht

FLAGON Premio Stick ist eine Kaltselfstklebebahn aus leistungsfähigem FPO mit einer hochreißfesten Glasvlieseinlage. Sie lässt sich auf definierten Untergründen (EPS, alukaschierte PU-Dämmung ...) ohne weitere Lagesicherung einfach, schnell und sicher verkleben.

Möglich macht dies eine unterseitige Vlieskaschierung mit Selbstklebeschicht.

Arbeitsschritte

Aufkanten des vliesfreien Schweißbands der ersten Dachbahn, 6 cm

Erste Dachbahn am aufgehenden Bauteil ausrichten und PE-Folie unterseitig herausziehen. Bitte beachten: Faltenbildung bei Verschiebung der Bahn möglich.

Die Folgebahn ausrollen, ausrichten, bis zur Mitte zurückrollen und die unterseitige PE-Folie vorsichtig, ohne Beschädigung der Dachbahn einschneiden.

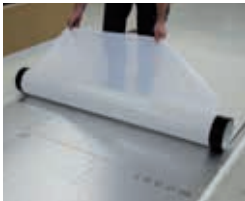
Tipp: Für eine optimale Verarbeitung ausgerollte Bahnen vor dem Ausrichten im Idealfall ca. 10 bis 15 min ruhen lassen.

Hinweis zur Nahtüberlappung: Die Bahn verfügt über einen beidseitigen schweißfreien Rand von 6 cm, welcher zur Überlappung genutzt werden sollte.



3





Unterseitige PE-Folie abziehen und Bahn ausrollen (Achtung: Nach der Verklebung keine Lagekorrektur mehr möglich!). Anschließend die Bahn mit einer schweren An- druckwalze gleichmäßig anpressen. Die Schritte 3 bis 4 für die zweite Rollenhälfte wiederholen.



Die Nahtüberlappungen sind konventionell gemäß Vorgaben der FLAGON FPO Verlege- anleitung zu verschweißen. Kopfstöße müssen mit einem FLAGON FPO Abdeckstreifen überschweißt werden. An An- und Abschlüssen und Durchdringungen ist eine mechanische Sicherung zur Aufnahme horizontaler Kräfte erforderlich (Randfixierung).

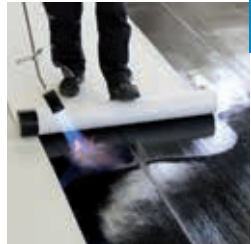


Bei der Verklebung auf kritischen Untergründen und/oder Anschlüssen an aufgehenden Bauteilen muss im Bedarfsfall ein Haftgrund / Primer zur Verstärkung der Klebekraft eingesetzt werden. Hier bitten wir Sie, Rücksprache mit unserer Anwendungstechnik zu halten.

Hinweise vor der Verlegung/Verarbeitungs- bedingungen: Temperatur > 10 Grad bis < 30 Grad, Untergrund muss sauber und trocken sein.

Eingeflämmte Verlegung

FLAGON FPO-Bahnen mit Vlieskaschierung FLAGON ECO F eignen sich zum Einflämmen auf folierten bituminösen Zwischenlagsbahnen. Für eine fachgerechte Lagesicherung, muss hierbei der gesamte Dachschichtenaufbau bis zur Tragshale untereinander verklebt werden. Hierzu wird auf die verlegte Dämmstoffschicht die entsprechend geeignete und geprüfte bituminöse Zwischenlagsbahn entsprechend der Vorgabe verlegt und die FLAGON ECO F eingeflämmt. Auf der bereits verlegten Bitumenbahn wird die FLAGON ECO F lose und faltenfrei mit 8 cm Nahtüberlappung ausgerichtet. Zum Einflämmen der FPO-Bahn werden die Bahnen jeweils bis zur Mitte der Bahnenlänge zurückgerollt. Die Oberseite der verlegten Bitumenbahn wird mit einem geeigneten Brenner thermisch aktiviert, und die FPO-Bahn in die erwärmte Bitumenmasse eingerollt. Es ist dringend darauf zu achten, dass die Flamme des Brenners lediglich die Bitumenbahn erhitzt, nicht aber die unterseitige Vlieskaschierung der FPO-Bahn. Die Kopfstöße der FLAGON ECO F werden stumpf gestoßen, und mit einem 20 cm breiten FPO-Streifen Warmgas verschweißt. An An- und Abschlüssen und Durchdringungen ist eine mechanische Sicherung zur Aufnahme horizontaler Kräfte erforderlich (Randfixierung). Die FLAGON ECO F wird in zwei unterschiedlichen Bahnenbreiten angeboten (1,60 m / 2,10 m), es ist zu empfehlen, bei der Verlegung von 2,10-m-Bahnen mit zwei Personen bzw. mit zwei Brennern zu arbeiten.



Für Verarbeitungsvideo
QR-Code scannen.





Basisinformationen FPO	1
Schweißverfahren	2
Verlegearten	3
Detailausbildungen	4
Reparaturmaßnahmen / Reinigung / Nahtvorbereitung	5



Verbundblechstoß

Zur Herstellung von An- und Abschlüssen z. B. Traufblechen, Wandanschlussblechen, Kehlblechen o. ä. eignet sich die Verwendung von FLAGON FPO-Verbundblechen, welche sowohl als Tafelware (1 m x 2 m / 1 m x 3 m) sowie als Baby-Coil (1 m x 30 m) angeboten werden.



Die mechanische Befestigung der Verbundblechprofile muss mit geeigneten Schrauben in einem Abstand von max. 20 cm erfolgen. Aufgrund der bei Metall üblichen thermischen Längenausdehnung, müssen die Verbundblechprofile mit ca. 10 mm Bewegungsfuge verlegt werden. Bei der Montage von Traufblechen müssen die Schrauben im Versatz von mindestens 40 mm angeordnet werden. Unterhalb des Verbundblechprofils muss ein geeignetes Dichtband zwischen Untergrund und Profil verarbeitet werden, um eine Windunterströmung zu vermeiden. Grundsätzlich müssen Verbundbleche immer vor der Verschweißung mit SOPREMA Universalreiniger vorbereitet werden. Bei Anschlüssen mit Verbundblechprofilen müssen die Stoßverbindungen mit der Bahnenqualität der Dachfläche ausgeführt werden. Der Abdeckstreifen darf nur an den Rändern homogen verschweißt werden. Über dem Stoßbereich der Verbundblechprofile muss der Bahnenstreifen zur Aufnahme von möglichen Bewegungen unverschweißt bleiben.



Eckausbildung

Eckausbildungen können sowohl mit Formteilen, als auch handwerklich ausgeführt werden. Bei der Verwendung von Formteilen ist darauf zu achten, dass diese vor einer Verschweißung mit SOPREMA Universalreiniger vorbereitet werden.



Innenecke mit Formteil

- Die Attika-Anschlussbahn entsprechend vorbereiten.
- Eckbereich und Formteil mit SOPREMA Universalreiniger vorbereiten.
- Stöße hobeln bzw. vorbereiten.
- Formteil einpassen, und vorerst nur Punktheften, dann die inneren Stege verschweißen.
- Die Nähte des Formteils aus der Kehle mit mindestens 20 mm Verschweißungsbreite homogen verschweißen.





Innenecke mit Quetschfalte

- Die Attika-Anschlussbahn zweiteilig vorbereiten. Eine Seite bis in die Ecke, die andere mit 12 cm Überdeckung bis auf die andere Fläche.
- Unterliegende Bahn bis in die Attika-Kehle homogen verschweißen.
- Anschlussbahn einpassen und vorformen.
- Unten liegenden Anschlussbereich komplett aufschweißen.
- Stehende Tasche homogen verschweißen bzw. schließen.
- Stöße hobeln bzw. vorbereiten.
- Die in sich verschweißte Quetschfalte kapillarfrei, homogen und vollflächig verschweißen.



Für Verarbeitungsvideo
QR-Code scannen.

Außenecke

- Die Attika-Anschlussbahn entsprechend vorbereiten.
- Eckbereich und Formteil mit SOPREMA Universalreiniger vorbereiten.
- Stöße hobeln bzw. vorbereiten.
- Eckteil aus trägerlosen Dachbahn Flagon EP/S zuschneiden, die vordere Ecke mit Heißluft erwärmen, überstrecken und einpassen.
- Handwerklich hergestelltes Formteil punktheften und aus der Kehle mind. 20 mm homogen verschweißen.
- Zum Schutz der Eckausbildung ist es zu empfehlen ein Eckformteil über die bereits abgedichtete Außenecke anzubringen.
- Formteil mit SOPREMA Universalreiniger vorbereiten, einpassen, punktheften und aus der Kehle heraus kapillarfrei homogen verschweißen.

Für Verarbeitungsvideo
QR-Code scannen.





Durchführung

Durchführungen lassen sich sowohl mit vorgefertigten Formteilen (Rohrdurchführungen 50 mm / 80 mm / 110 mm / 130 mm) als auch handwerklich herstellen und abdichten. Zur handwerklichen Herstellung von Rohrdurchführung empfiehlt sich folgende Vorgehensweise:



- Die Fuß-Manschette aus trägerlosen Material FLAGON EP/S ausreichend groß dimensioniert zuschneiden.- Die Außenecken abrunden.
- In die Fuß-Manschette ein Loch schneiden, welches ca. 1/3 kleiner ist als der Rohr-Durchmesser.
- Den Lochausschnitt erwärmen, vorsichtig überstrecken und über das Rohr stülpen.
- Rohrummantelung zuschneiden, und mit ausreichend Überlappung homogen verschweißen.
- Innenliegenden T-Stoß der Rohrummantelung vorbereiten.
- Untere Seite der Ummantelung erwärmen, vorsichtig überstrecken, einpassen und mit der Fuß-Manschette verschweißen. Es muss mind. 20 mm homogen verschweißte Nahtüberlappung hergestellt werden.

Randfixierung der Flächenbahn

FLAGON FPO-Flächenbahnen müssen an allen An- Abschlüssen sowie Winkeländerungen über 7 % mechanisch befestigt werden. Diesbezüglich kann entweder eine Linienbefestigung mit der FLAGON Befestigungsschiene oder eine lineare Befestigung mit Einzelbefestigern ausgeführt werden.



Linienbefestigung mit Befestigungsschienen

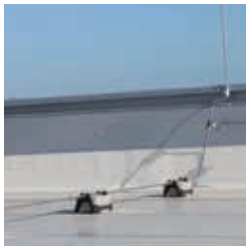
Die Flächenbahn wird ca. 5 cm hochgeführt, die FLAGON-Befestigungsschienen können sowohl horizontal als auch vertikal befestigt werden. Die FLAGON-Befestigungsschienen werden mit geeigneten Schrauben in einem Abstand von ca. 20 cm fixiert, und sollten mit der FPO-Schweißschnur Flagofil FPO Orange durchgehend hinter der Befestigungsschiene verschweißt werden. Die Stöße der Befestigungsschienen müssen mit FLAGON Verbindungselementen verbunden werden, um die FPO-Flächenbahn vor Schäden durch die scharfkantigen Enden der Schienen zu schützen. Bei kleinen Flächen mit geringfügiger Beanspruchung durch horizontale Kräfte ist alternativ auch eine Linienbefestigung mit einem Verbundblechwinkel möglich.



Lineare Befestigung mit Einzelbefestigern

Die Randfixierung kann durch Einzelbefestiger in den Untergrund erbracht werden. Der Abstand der Schrauben sollte ca. 20 cm betragen. Mit Einzelbefestigern ist nur eine vertikale Befestigung in den Untergrund zulässig.





Attikaanschlüsse

Die Anschlusshöhe der Attika muss bis 5° Dachneigung mind. 10 cm, bei Dachneigungen über 5° mind. 5 cm über Oberkante wasserführende Ebene geplant werden. Die Anschlussbahn muss bis zur Außenkante der Attika-Krone geführt und mechanisch befestigt werden. Hierbei bietet sich die Verwendung von Verbundblechprofilen an, welche unterseitig durch ein Dichtband gegen Windunterströmung gesichert, an den Untergrund angeschlossen werden. Die vertikale Fläche muss entweder mit Flexocol FPO Kontaktkleber vollflächig verklebt werden, oder als gespannte Variante ausgeführt werden. Ab einer Anschlusshöhe von 50 cm über der wasserführenden Ebene muss bei der gespannten Variante eine mechanische Zwischenfixierung erbracht werden.



Wandanschlüsse

Bei dem abdichten von Wandanschlüssen und aufgehenden Bauteilen muss die Abdichtungsbahn dauerhaft gegen Abrutschen gesichert werden. Dementsprechend muss der obere Rand mechanisch fixiert werden. Hierzu bietet sich die Verwendung von Verbundblech- oder Klemmprofilen an. Die Anschlusshöhen müssen bis 5° Dachneigung 15 cm, über 5° Dachneigung 10 cm betragen. Ab einer Anschlusshöhe von 50 cm über der wasserführenden Ebene muss bei der gespannten Variante eine mechanische Zwischenfixierung erbracht werden.

Die einschlägigen Fachregeln sind zu beachten.

Fixierung mit Kontaktkleber Flexocol FPO

- Anschlussbahnen zuschneiden, vorformen, einpassen und vor den abzudichtenden Anschluss legen.
- Das Gebinde öffnen und den Kleber gut umrühren.
- Den Kleber mit einem Fellroller sowohl an die vertikale Fläche, als auch auf die Rückseite der Anschlussbahn vollflächig aufbringen. Hierbei ist darauf zu achten, dass Klebstoffverunreinigungen im Nahtbereich zu vermeiden sind.
- Abluftzeiten einhalten. Der Kleber muss fingertrocken sein.
- Anschlussbahn FLAGON ECO bzw. FLAGON PREMIO auf den Untergrund führen und ausreichend kräftig andrücken.

Zwischenfixierung von Anschlüssen über 50 cm

Ab einer Anschlusshöhe von 50 cm über der wasserführenden Ebene muss bei der gespannten Variante der Anschlussabdichtung eine mechanische Zwischenfixierung vorgesehen werden. Diesbezüglich kann wahlweise ein Verbundblechprofil, ein Einzelbefestiger oder eine Befestigungsschiene genutzt werden. Bei der Fixierung der Anschlussbahn mittels Kontaktkleber kann auf die mechanische Zwischenfixierung verzichtet werden.



! Bitte Gefahrenhinweise Seite 48 beachten.



Einzelbefestiger mit FPO-Rondell überdeckt



Zwischenfixierung mit Verbundblechwinkel



Dachentwässerung

Die fachgerechte Entwässerung sollte durch einen Planer oder Statiker dimensioniert werden. Je Dachfläche ist mindestens ein Gully/ Ablauf sowie ein Notablauf zu installieren. Zu empfehlen ist hierbei die Verwendung eines Gullys/Formteils mit dachbahnspezifischer Manschette oder einem Klemmring. Wichtig bei der Montage des Gullys ist die mechanische Fixierung der Flächendachbahn mit mindestens 4 Einzelbefestigern.



Hierbei ist folgendermaßen vorzugehen:

- ausreichend großes Loch in die Flächenbahn schneiden, und das Gully-Bauteil einpassen. Unbedingt auf Höhen achten, und dementsprechend die Dämmung einschneiden bzw. herunterraspeln, um einen vertieften Einbau des Formteils zu ermöglichen.
- FPO-Flächenbahn mechanisch mit mindestens 4 Einzelbefestigern fixieren.
- Gully-Aufstockelement gemäß Herstellervorgaben installieren, und die Dachbahnenmanschette nach Vorbereitung mittels SOPREMA Universalreiniger homogen mit mind. 20 mm Verschweißungsbreite mit der FPO-Flächenbahn verschweißen.



Bei der Verwendung von Gullys mit Klemmflansch muss die FPO-Flächenbahn ebenfalls mechanisch befestigt werden, und anschließend mit einer handwerklich hergestellten Dachbahnenmanschette aus homogener FPO-Dachbahn FLAGON EP/S oder FLAGON ECO (nicht FLAGON PREMIO) abgedichtet werden. Hierzu muss ein ausreichend großes Loch in die Dachbahnenmanschette geschnitten werden und überstreckt werden. Es ist darauf zu achten, dass der Bereich des Klemmring sauber ist. Der Klemmring wird abschließend gemäß der jeweiligen Herstellervorschrift mit einem Drehmomentschlüssel fachgerecht befestigt. Vlieskaschierte Dachbahnen (FLAGON PREMIO Stick und FLAGON ECO F dürfen nicht direkt in den Klemmflansch eingebaut werden. Hier ist ebenfalls eine Dachbahnmanschette aus unkaschiertem Material (wie oben beschrieben) zu verwenden.



4

Dachspeier und Notabläufe

SOPREMA bietet Dachspeier und Notabläufe in unterschiedlichen Dimensionen an, welche kompatibel mit den FLAGON FPO-Dachbahnen sind. Die Dachspeier bzw. Notabläufe werden entsprechend der benötigten Durchmesser gewählt, und mechanisch mit dem unterliegendem Bauteil verbunden. Es ist darauf zu achten, dass die Dachspeier bzw. Notabläufe mit SOPREMA Universalreiniger gereinigt werden. Die Anschlussbahn kann nun direkt auf die Manschette des Dachspeiers bzw. Notablaufs homogen mit mind. 20 mm Verschweißungsbreite nahe dem Einlaufstutzen verschweißt werden.





Basisinformationen FPO

1

Schweißverfahren

2

Verlegearten

3

Detailausbildungen

4

**Reparaturmaßnahmen / Reinigung /
Nahtvorbereitung**

5



Nach der Verlegung möglicherweise auftretende Schäden können auf unproblematische Art ausgebessert werden.



Die horizontale Fläche mit einem, mit SOPREMA Universalreiniger getränkten Tuch reinigen. Hierbei sind die Ablüßzeiten einzuhalten. Je nach Alterungszustand der Bahn ggf. die Bahn leicht aufrauen.

Anschließend schneiden Sie ein ausreichend großes, die schadhafte Stelle allseitig ausreichend überlappendes Stück FLAGON FPO zu und reinigen dieses auf der zu verschweißenden Unterseite.



Das zugeschnittene Stück auflegen, punktheften, vorschweißen und endverschweißen.

Auch hierbei ist eine umlaufende homogene Schweißnahtbreite von mindestens 20 mm obligatorisch.



5



Reinigung der zu verschweißenden Flächen

Die Oberflächen der FPO Kunststoff-Abdichtungsbahnen unterliegen dem Phänomen der elektrostatischen Aufladung, so dass sich auf den zu verschweißenden Flächen leicht Staub und Schmutz ansammeln kann. FPO-Bahnen reagieren mit Luft- und Lichteinflüssen und versiegeln sich nach kurzer Liegezeit.

Um daher eine optimale Verschweißung gewährleisten zu können, sind die zu verschweißenden Flächen nach ca. 10 h offener Liegezeit zu reinigen. Bei der Reinigung sind die Ablüfzeiten des SOPREMA Universalreinigers einzuhalten (ca. 30 min Ablüfzeit).



Vorsicht!

Der SOPREMA Universalreiniger sowie der Kontaktkleber FLEXOCOL FPO enthalten Lösemittel, welche bei Kontakt mit offener Flamme in Brand geraten können. Des Weiteren sind eventuell Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung bzw. Entladung zu treffen.

Durch hierbei eventuell entstehenden Funken-schlag kann sich der Reiniger ebenfalls entzünden.



Weitere Informationen zu unseren Kunststoffbahnen sowie eine Übersicht unseres Zubehörprogramms entnehmen Sie unserer Broschüre **FLAG KUNSTSTOFFBAHNEN**.



Hier downloaden

HINWEISE

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall. Anwendungstechnische Beratungen erfolgen nach bestem Wissen. Die verschiedenartigen Anforderungen am Objekt unter den unterschiedlichsten Arbeitsbedingungen machen jedoch eine Prüfung auf Eignung durch den Verarbeiter notwendig. Änderungen, die dem technischen Fortschritt oder der Verbesserung unserer Produkte dienen, bleiben vorbehalten.



SOPREMA GmbH

Mallaustraße 59
D-68219 Mannheim
Tel. +49 621 73 60 30
info@soprema.de
www.soprema.de

