

VERLEGEANLEITUNG Sikaplan®

Sikaplan® G/VG, U, SGK, SGMA, RV-S
FLACHDACH-ABDICHTUNGSSYSTEME

BUILDING TRUST



• Dienstleistungen Anwendungstechnik	5
--	---

Allgemeine Grundlagen

• Kunststoffabdichtungsbahn Sikaplan®	6-8
• Chemische Beständigkeit	9-12
• Baustellenablauf	12-13
• Schutz- und Trennlagen	14-16
• Nahtverbindung	17-18
• Reinigung/Nahtvorbereitung	19-21
• Handschweißung	22-25
• Automatschweißung	26-28
• Versuchsschweißung	29-30
• Nahtkontrolle	31-32
• Quellverschweißung	33
• Nahtverbindung beim Querstoß	34
• An- und Abschlüsse Allgemein/Verklebung	35-37
• Randbefestigung	38-41
• Kehlfixierung	42
• An- und Abschlüsse (gespannte Ausführung)	43-44
• Dichtstoffe für An- und Abschlüsse	45-46

Gehwegplatte/Walkway	47-48
-----------------------------------	-------

Systemaufbauten

• Sikaplan® G/VG/U/SGK/RV-s Grundsätze	49
• Sikaplan® G/VG/U/SGK mechanisch befestigt – Linearbefestigung	50-51
• Sikaplan® G/VG/U/SGK mechanisch befestigt – Sarnafast Tube-Befestigungs-System (Punktbefestigung)	52
• Sikaplan® G/VG/U/SGK mechanisch befestigt – Linear-Befestigungsplan (Punktbefestigung)	53
• Sikaplan® SGmA/U – lose verlegt mit Auflast	54-56
• Sikaplan® SGK – verklebte Dachaufbauten	57-58
• Sikaplan® RV-s – selbstklebend	59-62

Verarbeitung

• Bezeichnung von Ecken und Eckformteilen	63-64
• Ecken mit Formteilen Typ CI/Typ WA	65
• Innenecke mit stehender Quetschfalte	66-67
• Außenecke mit Sikaplan® (manuell)	68-69

Vorbehaltserklärung bezüglich Produkt- und Systeminformationen

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

Alle nachstehenden Darstellungen sind unmaßstäbliche Systemskizzen und stellen Beispiele dar.

Hinweis: Ohne anderslautende Angabe steht die Bezeichnung Sikaplan® für Sikaplan® G/VG, U, SGK, SGmA und RV-s

Standarddetails

- Abschluss mit Sikaplan® Verbundblech 70
- Traufblechbefestigung 71-72
- Abschluss mit Kiesleiste 73
- Lichtkuppel 74-75
- Sikaplan® Regenwasserablauf 76
- Sikaplan® Speier 77-78
- Sikaplan® Gully 79
- Dunststohreinfassung 80-84
- Sicherungsring für ABS Point und Secupoint® 85

Besondere An- und Abschlüsse

- Verbindung mit bituminösen Abdichtungen 86
- Verbindung mit anderen Kunststoffabdichtungsbahnen 87
- Bewegungsfuge über getrennter Unterkonstruktion 88

Reparaturarbeiten

- Überarbeitungen an fertig verlegten Dachbahnen 89

Sicherheit/Kontrolle

- Abschottung auf bituminöser Dampfsperre 90

Zubehör 91-103

Sikaplan® Schulungsmontage für Neukunden

Unsere Anwendungstechniker unterstützen Neukunden mit einer Schulungsmontage. Die geschulte Verlegekolonne soll nach der Schulungsmontage in der Lage sein selbständig, sicher, rationell und auf hohem Qualitätsniveau Sikaplan® Dachabdichtungen (dem Schulungsbeispiel entsprechend) zu verlegen.

Die Sika Anwendungstechniker sind fundiert ausgebildet und haben:

- handwerkliches sowie organisatorisches Sika Verlege Know-How
- Erfahrung mit Schulungen und der Vermittlung von handwerklichen und theoretischen Fähigkeiten im Umgang mit Sikaplan®
- modernste Geräteausstattung zur Demonstration, bestehend aus Heißluftschweißautomat, Handschweißgerät, etc.

Ihre Vorleistungen:

- Anmeldung des Schulungsbedarfs mindestens 10 Tage vor Baubeginn
- Einsatz der Mitarbeiter, die für Kunststoffdachabdichtungen vorgesehen und damit vertraut sind (Steigerung des Lernfortschrittes)
- Der Größe des Bauvorhabens entsprechende Kolonnen
- Vorbereitete Baustelle, koordinierter Bauablauf, komplette Materialausstattung:
 - Sind die erforderlichen Vorarbeiten abgeschlossen?

- Sind Werkzeuge und Geräte zur Sikaplan® Verarbeitung vorhanden (Heißluftschweißautomat, Handschweißgerät, Schrauber mit Tiefenanschlag, Formteile)?
- Sind Systemaufbau und konstruktive Details geklärt?
- Sicherheitseinrichtungen gemäß UVV/BG müssen vorhanden sein.

Im Vordergrund einer Sikaplan® Schulungsmontage steht die Ausbildung Ihrer Mitarbeiter.

Bedingungen:

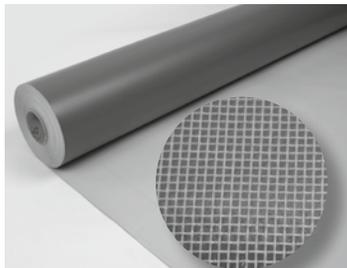
Mit der Einschulungstätigkeit unserer Anwendungstechniker entsteht keinerlei Gewährleistungsverpflichtung für die Verlegearbeiten. Diese bleiben in der vertraglich geregelten Verantwortlichkeit der Verlegefirma. Grundsätzlich haben bei der Zuteilung unserer Anwendungstechniker Erstverleger den Vorrang.

Windlastberechnung:

Anfrage
Die Sika Deutschland GmbH erstellt objektbezogene Einzelnachweise nach DIN EN 1991-1-4 und DIN EN 1991-1-1/NA. Das Datenaufnahmeblatt erhalten Sie unter www.sika.de/dachabdichtung oder bei Ihrem zuständigen Fachberater.

Allgemeine Grundlagen

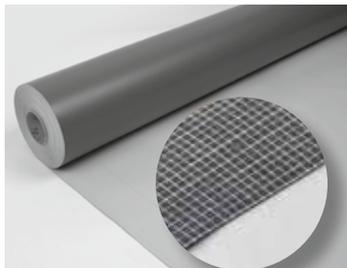
Kunststoffabdichtungsbahn Sikaplan®



Sikaplan® G/VG

Sikaplan® G/VG (lose verlegt, mechanisch befestigt) ist eine Kunststoffabdichtungsbahn mit einer Verstärkung aus Polyestergewebe. Sie ist ideal geeignet für die Abdichtung großflächiger Dächer. Die Verlegung erfolgt weitestgehend witterungsunabhängig. Durch Heißluftverschweißung wird eine homogene Nahtführung sichergestellt. Sikaplan® VG zeichnet sich durch einen erhöhten Brandschutz aus und ist für den Einsatz bei Dächern $\geq 20^\circ$ Dachneigung konzipiert. Sikaplan® G kann auch als Anschlussbahn verwendet werden.

Farbe: Oberseite hellgrau, Unterseite dunkelgrau.



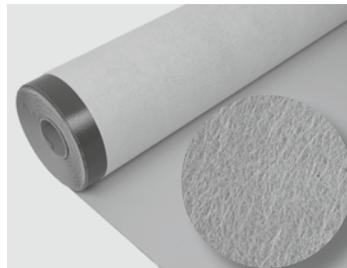
Sikaplan® U

Sikaplan® U ist eine Kunststoffabdichtungsbahn mit einer Verstärkung aus Glasvlies und Polyesterlege. Sie ist ideal geeignet für den Einsatz auf frei bewitterten, mechanisch befestigten Dächern und für die Anwendung unter Auflast. Die Bahn ist wurzelwest gemäß FLL-Verfahren (analog SGmA).

Farbe: Oberseite hellgrau, Unterseite dunkelgrau

Allgemeine Grundlagen

Kunststoffabdichtungsbahn Sikaplan®

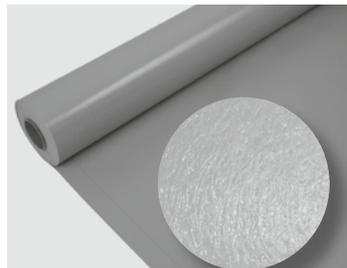


Sikaplan® SGK

Sikaplan® SGK (verklebt oder lose verlegt, mechanisch befestigt)

ist eine Kunststoffabdichtungsbahn mit Einlage aus Glasvlies und unterseitig aufkaschiertem Polyestervlies als Schutz- und/oder Trennlage. Die Bahn wird direkt auf bituminöse Untergründe oder Dämmungen mit dem Klebstoff Sikaplan® C 300 teilflächig aufgeklebt. Sie eignet sich besonders für Instandsetzungen.

Farbe: Oberseite hellgrau, Unterseite Vlieskaschierung



Sikaplan® SGmA

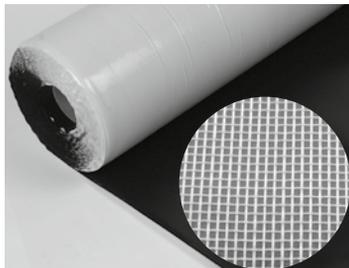
Sikaplan® SGmA (lose verlegt)

ist eine Kunststoffabdichtungsbahn mit mittiger Glasvlieseinlage für den Einsatz unter Auflast / Begrünung. Die Bahn ist wurzelfest gemäß dem FLL-Verfahren. Nicht geeignet für den Einsatz bei Freibewitterung! (max. 9 Monate)

Als Anschlussbahn wird Sikaplan® G verwendet.

Farbe: Oberseite beige, Unterseite beige

Hinweis:
Die Anforderung Widerstand gegen Flugfeuer und strahlende Wärme wird nur mit geeigneten Schichten (Begrünung oder schweren Oberflächenschutz) nach DIN 4102-4 erfüllt.

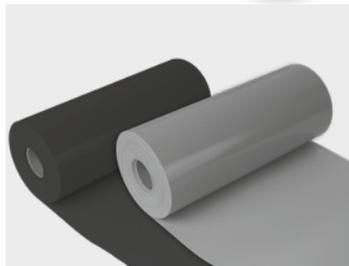


Sikaplan® RV-s

Sikaplan® RV-s (selbstklebend)

ist eine bitumenverträgliche Kunststoffabdichtungsbahn mit einer Verstärkung aus Glasgewebe. Die Selbstklebebeschichtung sorgt für sofortige Lagesicherheit und optimiert die Unterlaufsicherheit.

Die Bahn ist wurzelfest gemäß dem FLL-Verfahren und somit auch unter Auflast wie z.B. Dachbegrünungen einsetzbar. Farbe: Oberseite schwarz, Unterseite schwarz, Selbstklebebeschichtung



Sikaplan® RV

Kunststoffbahn für Anschlüsse und Kopfstöße bei RV-s. Farbe: schwarz

Sikaplan® S/R

sind homogene Kunststoffbahnen für Detailausbildungen. Farbe: grau

Allgemeiner Hinweis:

Alle Bahnen erfüllen die Norm
DIN SPEC 20000-201

Die chemische Beständigkeit der Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahnen ist generell abhängig von **Konzentration**, **Temperatur** und **Einwirkungsdauer**. Sikaplan® (PVC-P-NB) hat eine gute Beständigkeit gegenüber üblichen Umwelteinwirkungen, ist aber nicht verträglich gegenüber:

- Öl- und lösemittelhaltigen Stoffen
- Teerbestandteilen
- Bitumen und bitumenhaltigen Stoffen
- Dämmstoffen aus EPS/XPS
- Kunststoffen aus anderen Werkstoffgruppen
- unkaschierte PU-Dämmstoffe

Sikaplan® RV-s ist bitumenverträglich und dämmstoffneutral, ist aber nicht verträglich gegenüber:

- Lösungsmittelhaltigen Stoffen
- Teerbestandteilen

Phenolharzdämmungen sind in Verbindung mit Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen nicht zu verwenden (Gefahr der Korrosion der Befestiger). Zeitweise auf der Abdichtung stehendes Wasser hat keinen Einfluss auf die Funktionstüchtigkeit der Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen.

Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahnen sind bei einer Umgebungstemperatur von etwa +20°C gemäß folgender Tabelle beständig. Objektbezogen können weitere Auskünfte zu Verträglichkeiten in der Anwendungstechnik angefragt werden. Geeignete Trennlagen sind dem Sikaplan® Zubehör zu entnehmen.

Allgemeine Grundlagen

Chemische Beständigkeit

Chemischer Stoff	Sikaplan® G, VG, U, S, SGmA, SGK	Sikaplan® R, RV, RV-s
Asphalt	-	+
Benzin	-	-
Bitumen	-	+
Dieselöl	-	bB
Eisenrückstände	+	+
Fette tierisch	-	bB
pflanzlich	-	bB
Fungizide	+	+
Glycol	bB	+
Harnstoff	+	+
Heizöl	-	+
Herbizide	+	+
Holzschutzmittel wässrig	+	+
lösungsmittelhaltig	+	+
Kalilauge 5%	+	+
Kerosin	-	bB
Kochsalz	+	+
Insektizide	+	+
Milchsäure	bB	+
Meerwasser	+	+
Mineralöle aromatenfrei	-	+

- + beständig
- bB bedingte Beständigkeit
- nicht beständig

Allgemeine Grundlagen

Chemische Beständigkeit

Chemischer Stoff	Sikaplan® G, VG, U, S, SGmA, SGK	Sikaplan® R, RV, RV-s
Natronlauge 5%	+	+
Öle tierisch	-	+
pflanzlich	-	+
Paraffin	-	bB
Paraffinöl	-	bB
Petroleum	-	bB
Polyurethan	bB	bB
Polystyrol	-	+
Rotalgen	+	+
Ruß	+	+
Salze von Aluminium	+	+
Ammonium	+	+
Calcium/Kalium	+	+
Magnesium	+	+
Natrium	+	+
Salzsäure 5%	+	+
Schmierseife	bB	+
Schwefelsäure 5%	+	+
Seewasser	+	+
Silikonöl	-	bB
Teer	-	+

- + beständig
- bB bedingte Beständigkeit
- nicht beständig

Allgemeine Grundlagen

Chemische Beständigkeit/ Baustellenablauf

Chemischer Stoff	Sikaplan® G, VG, U, S, SGmA, SGK	Sikaplan® R, RV, RV-s
Terpentinöl	-	bB
Unkraut-Ex wässrig	+	+
Vogelkot	+	+
Wachs	-	-
Waschmittel	+	+
Wasser	+	+
Wasserglas	bB	bB
Weichmacher	-	-

+ beständig

bB bedingte Beständigkeit

- nicht beständig

Baustellenablauf

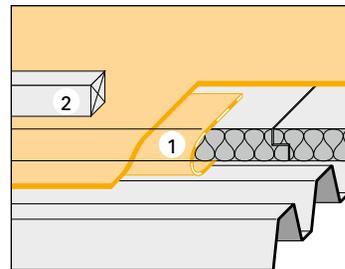


Rollen müssen horizontal und geschützt vor Sonneneinstrahlung und Nässe gelagert werden, Paletten nicht stapeln. Bei korrekter Lagerung behält das Produkt seine Eigenschaften.

Angebrochene Paletten abdecken, einzelne Rollen auf Paletten oder erhöht auf ebenen Unterlagen lagern. Auch Kleber- und Reinigergebinde finden darauf Platz. Trocken gelagerte und saubere Sikaplan® Abdichtungsbahnen lassen sich ohne zusätzliche Reinigung und Nahtvorbereitung verschweißen. **Hinweis: Die maximale Gewichtsbelastung des Untergrundes ist zu beachten!**

Allgemeine Grundlagen

Baustellenablauf

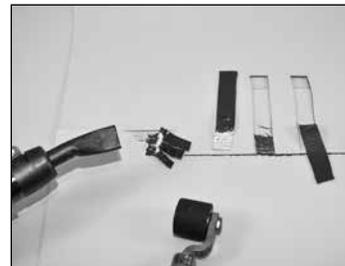


Bei der Ausführung der Flachdachabdichtung ist das Vorgehen genau zu planen und den jeweiligen Baustellen- und Witterungsverhältnissen anzupassen.

- Tagesabschnitte müssen genau eingeteilt werden
- der Regenwasserabfluss muss jederzeit gewährleistet sein
- die Abdichtung der Tagesetappe muss sichergestellt werden (Tagesabschlüsse, An- und Abschlüsse)

Tagesabschluss bei PE-Dampfsperrbahn über Profilblech-Unterkonstruktion:

- 1 Dampfsperrbahn
- 2 Sikaplan® Abdichtungsbahn beschweren, z. B. mit einem Kantholz



Durch systematisches Einhalten der Verarbeitungsrichtlinien und den entsprechenden Kontrollen ist die Funktionstüchtigkeit des Daches zu gewährleisten.

Besonders wichtig:

- Versuchsschweißung zur Überprüfung der Temperatur-Einstellwerte (Hand- und Automatschweißung) inklusive Schältest
- Nahtkontrolle während und nach dem thermischen Fügevorgang

Allgemeine Grundlagen

Schutz- und Trennlagen

Brandschutzlagen

Zur Erfüllung der Brandschutzanforderungen ist ein Glasvlies 120 g/m² (DIN 4102-1: A2) z.B. auf EPS erforderlich, ggf. auch Glasvliese 120 g/m² (DIN 4102: B2) der Hersteller Fa. Kettinger, (Produkt GV 120-naturweiß) und Fa. Vliepa (Produkt GL-S120). Maßgebend sind die erforderlichen Nachweise zur harten Bedachung, aus denen die geprüften und somit herstellbaren Dachaufbauten zu entnehmen sind. Bei Dächern mit einem schweren Oberflächenschutz nach DIN 4102-4, z. B. 5 cm dicken Kiesauflast über der Dachabdichtung ist kein Nachweis erforderlich.

Trennlagen / Trennschichten unterhalb der Dachabdichtung

Die Anordnung einer Trennschicht oder -lage zwischen Abdichtungsschicht und Untergrund ist erforderlich, wenn chemische Unverträglichkeit zwischen diesen Bauteilen besteht oder die Beschaffenheit des Untergrundes ein Perforationsrisiko für die Abdichtungsschicht bedeutet. Vor Aufbringen der Dachabdichtung sind Trennlagen / Trennschichten erforderlich, wenn:

- die Dachabdichtung direkt auf dem konstruktiven Untergrund erfolgen soll (nicht SGK, RV-s, z. B. Attika).
- die Dachabdichtung über scharfe Kanten geführt werden muss (nicht SGK, RV-s)

Geeignete Trennlagen / Trennschichten unterhalb von Dachabdichtungen sind z. B.:

- S-Felt T 300 Polyestervlies 300 g/m² (nicht bei SGK oder RV-s erforderlich)
- Wärmedämmplatten, z.B. aus Mineralwolle, kaschierten PU Dämmplatten, Polystyrol-Hartschaum mit zusätzlicher Trennlage aus Glasvlies 120 g/m² (DIN 4102-1:A2) bei Sikaplan® G/VG, U, Polystyrolhartschaum, Bitumenschweißbahnen bei Sikaplan® RV-s.
- Bei der Dachbahn Sikaplan® SGK dient die unterseitige Kaschierung aus Polyestervlies als Trennlage.

Allgemeine Grundlagen

Schutz- und Trennlagen

Schutzlagen oberhalb der Dachabdichtung

Frei bewitterte Dächer

Bei mechanischer Einwirkung auf die Abdichtung von **nicht genutzten** Dächern (z. B. extensive Begrünung, Wartungsweg) ist über dieser eine Schutzlage (nach DIN 18531-2) vorzusehen. Die Anordnung der Schutzlage kann auf die betroffenen Bereiche begrenzt werden. Die Abdichtungsschicht bei **genutzten** Dächern ist vor mechanischer Beschädigung zu schützen. Auf der Abdichtungsschicht ist eine Schutzlage oder Schutzschicht (nach DIN 18531-2) anzuordnen, es sei denn, die Nutzschrift selbst übernimmt diese Funktion. Schutzlagen und Schutzschichten sind möglichst unverzüglich nach Fertigstellung der Abdichtungsschicht zu verlegen. Anderenfalls sind Schutzmaßnahmen gegen Beschädigungen zu treffen.

Ausnahme:

Bei aufliegenden Solaranlagen wird unter den Wannen bzw. Tragauflagern, je nach Abdichtung eine Lage Sikaplan® G 15-24, Sikaplan® U 15-20, Sikaplan® SGmA 15-24, Sikaplan® RV 15 und Sikaplan® SBV, lose verlegt. Auf Sikaplan® RV-s kann ggf. eine Bautenschutzbahn direkt verlegt werden. Die Schutzlagen müssen an den Rändern ca. 5 cm überstehen und bei Erfordernis gegen Verschieben (z. B. Heftpunkte unter den Auflagern) gesichert werden. Die Dämmstoffe unter den Solaranlagen müssen hierfür geeignet sein (z. B. ausreichende Druckfestigkeit).

Hinweis:

Bei nicht geprüften und/oder unverträglichen Schutzbahnen ist eine Trennlage z. B. aus S-Felt T 300 oder Bahnenmaterial erforderlich!

Gehwege mit Betonplatten bzw. Betonplatten im Kiesbett

Es ist eine zusätzliche Lage Sikaplan® in Dicke der Dachabdichtung (mind. 1,5 mm) als Schutzlage unter dem Gehweg anzuordnen. Die Bahn muss umlaufend mind. 10 cm über die Gehwegränder hinausragen und wird zur Lagesicherung punktweise geheftet.

Dächer mit Auflast

Geeignete Schutzlagen oberhalb von Dachabdichtungen sind z. B.:

- S-Felt T 300 (Polyestervlies 300 g/m²)
- Sikaplan® Bautenschutzbahn über einer S-Felt T 300 (bei Sikaplan® RV-s ist S-Felt T 300 nicht erforderlich)
- Sikaplan® SBV

Bei Aufbringung einer Kiesschüttung durch pneumatische Förderung ist eine Schutzlage erforderlich.

Trennlagen

Trennlagen sind erforderlich, um den direkten Kontakt der Sikaplan® G/VG, U, SGK, SGmA Dachbahnen zu unverträglichen Werkstoffen (z.B. EPS, Bitumen) zu verhindern.

- Bei der Dachbahn Sikaplan® SGK dient die unterseitige Kaschierung aus Polyestervlies als Trennlage.
- Bei Sikaplan® RV-s sind in der Regel keine Trennlagen erforderlich.

Geeignet gegenüber bitumenhaltigen Stoffen und ausgemagerten teerhaltigen Schichten sowie abgetrockneten Holzimprägnierungen auf Ölbasis sind:

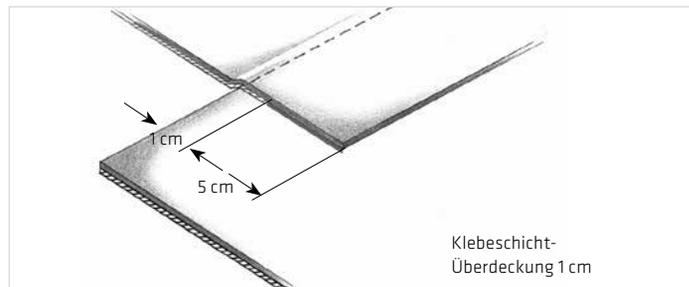
- S-Felt T 300 Polyestervlies (300 g/m²)
- Wärmedämmplatten aus Mineralwolle
- kaschierte Polyurethanplatten
- Wärmedämmplatten aus EPS mit zusätzlicher Trennlage aus Glasvlies 120 g/m² (DIN 4102-1: A2)
- Zwischen Sikaplan® G/VG/U bzw. SGmA und Rockwool Megarock ist eine Trennlage aus Glasvlies (120 g/m²) oder S-Felt T 300 Polyestervlies (300 g/m²) erforderlich.

Grundsätze

Sikaplan® Dachbahnen werden durch Heißluftschweißen und/oder Quellschweißen verbunden. Bei der mechanischen Befestigung wird ausschließlich das Heißluftschweißen angewendet (mögliche Ausnahme beim Anschluss an Sikaplan® Verbundblech S). Es ist zulässig die Dachbahn gegen den Wasserlauf zu überlappen oder an senkrechten/schrägen Flächen hochzuführen und dann zu verschweißen. Die Nahtüberdeckung beträgt mindestens 5 cm (SGK/RV-s kaschierungs- klebstofffreie Zone unter der Bahnenlängsseite) und bei der Saumbefestigung mindestens 10 cm. Die Verschweißbreite beträgt beim Quellschweißen mindestens 3 cm und beim Heißluftschweißen mindestens 2 cm.

Die Verschweißzonen müssen trocken und frei von Verunreinigungen sein. Verschmutzte Bereiche sind mit Wasser ohne Reinigungszusätze zu säubern. Ist dies nicht ausreichend, so ist mit Sikaplan® Cleaner L 100 oder Sarna Seam Cleaner zu reinigen.

Falten und Quetschungen im Nahtbereich der Bahn sowie Kreuzstöße sind zu vermeiden. Um die Funktion der Unterkaschierung/Klebeschicht (SGK/RV-s) ganzflächig sicherzustellen, ist am vlies-, bzw. klebstofffreien Bahnenrand zusätzlich eine Nahtüberdeckung von ca. 1 cm erforderlich, so dass die Kaschierung/Klebeschicht auf der Unterbahn aufliegt. Bei Bahnenquerstößen oder -zuschneiden ist ebenfalls diese Bahnenüberdeckung erforderlich. Die Nahtverbindung bei Querstößen oder Zuschneiden ohne vlies-, bzw. klebstofffreien Bahnenrand erfolgt durch Überdeckung mit unkaschiertem Bahnenmaterial Sikaplan® G bzw. RV.



Nahtschweißung

Heißluftschweißung

Heißluftschweißungen sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Beide Fügeflächen werden durch gleichmäßiges Erhitzen in den plastischen Zustand gebracht.
- Der gleichzeitige Fügedruck wird unmittelbar nach Erreichen des plastischen Zustandes aufgebracht.
- Die Schweißgeschwindigkeit variiert in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur, der Sonneneinstrahlung, der Heißlufttemperatur, des Untergrundes und der Materialdicken.

Quellschweißung

Quellschweißungen sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Beide Fügeflächen werden durch Quellschweißmittel angelöst.
- Der gleichzeitige Fügedruck wird durch das Gewicht des mit Sand gefüllten Polyethylenfolien Schlauches (Sandsack) sichergestellt.
- Bei Umgebungstemperaturen unter +5 °C ist das Vorwärmen des Schweißbereiches mit einem Heißlufthandschweißgerät erforderlich.

Quellschweißnähte müssen mit Sikaplan® PVC-Lösung gesichert werden.

Zum Quellschweißen wird das Sikaplan® Quellschweißmittel mit einem ca. 5 cm breiten, ungeleimten Flachpinsel, Borstenlänge ca. 4 cm bzw. mit Sika Mini Jet, zwischen die Überdeckungen in Längsrichtung eingebracht. Die obere und untere Bahn müssen in einem Zug angelöst werden und sollen leicht zusammengedrückt werden. Dabei lässt sich durch leichten Druck gleichzeitig auch die Schweißbreite begrenzen. Entsprechend dem Schweißfortschritt wird die frisch gefügte Naht mit dem gefüllten Folienschlauch beschwert. Das Sikaplan® Quellschweißmittel soll nicht überdosiert werden, damit es nicht hinter der Naht verlaufen bzw. sich nicht ungewollt verteilen kann. Überdosierung von Sikaplan® Quellschweißmittel kann zum Beispiel Wärmedämmungen aus Polystyrol an- oder auflösen.

Zur Nahtvorbereitung und zur Verschweißung muss der Nahtbereich sauber und trocken sein.

Reinigungsvorgang Sikaplan® G/VG, U, SGK, SGmA, RV-s

	Verunreinigungen	Maßnahmen im Überlappungsbereich	
Baustellphase	• durch Baustellenschmutz	• lösen Schmutz mit Wasser abwischen, trocknen • ggf. mit Sarna Seam Cleaner reinigen	für alle genannten Verschmutzungsarten kann das Sika Speed Clean Set Detail verwendet werden
	• durch Bitumen	• mit Sarna Seam Cleaner oder • mit Sikaplan® Cleaner L 100 reinigen	
	• durch Klebstoffe	• mit Sikaplan® Cleaner L 100 reinigen	
Nutzungsphase	• durch Bewitterung	• mit Sarna Seam Cleaner reinigen • ggf. mit Sarna Seam Cleaner und Reinigungs-pad mechanisch reinigen	
	• bei stärkerer Verschmutzung	• mit Sikaplan® Cleaner L 100 reinigen	

Wichtig:

Mit Sikaplan® Cleaner L 100 gereinigte Flächen trocknen und komplett abdunsten lassen. Nach Verwendung von Sikaplan® Cleaner L 100 bei stärkeren Verschmutzungen führt eine Nachbehandlung mit Sarna Seam Cleaner im Schweißnahtbereich zu einer besseren Nahtfüugung.

Grundsätzlich sind Probeschweißungen/Schältests durchzuführen. Der Kontakt von Sikaplan® Cleaner L 100 zu Polystyrol ist zu vermeiden. Bei der Arbeit mit Reinigungsmitteln empfehlen wir das Tragen von geeigneten Schutzhandschuhen. Die Sicherheitsdatenblätter für chemisch-technische Produkte von Sika finden Sie im Internet unter www.sika.de. Papierkopien können angefordert werden unter: Sika Deutschland GmbH, Abt. Roofing Vertriebservice, Kornwestheimer Str. 103-107, 70439 Stuttgart, Tel. +49 711 8009 5798, Fax +49 711 8009 1258

Allgemeine Grundlagen

Reinigung



Sika Reinigungsset

Sika Speed Clean Set Detail:

- Eimer mit Deckel
- 5 Liter Sika Spezial-Reiniger (zum Aufsprühen vor der Reinigung)
- 1 Profi-Sprühflasche (zum Einfüllen von Reinigungsflüssigkeit)
- 5 Stück Sika-Handpads (zum Reinigen)
- 3 Stück Scheuerpads, extra stark (für die Erstanwendung bei extremer Verschmutzung)
- 25 Stück Sika Reinigungstücher (für das Trocknen des Untergrundes)
- 1 Behälter für Wasser (zum Wasser einfüllen und Wässern der Schwämme)
- 1 Auslaufhahn (für Befüllung der Sprühflasche)

Sika Speed Clean Set Fläche:

- Teleskopstiel für Padhalter
- Zwei Padhalter mit Stielaufnahme
- 2 Sika Speed Clean Pads, groß

Für die Anwendung dieses Sets ist zusätzlich der Sika Speed Clean Reiniger erforderlich.



Allgemeine Grundlagen

Reinigung



Sarna Seam Cleaner

- Zur Reinigung leichter Verschmutzungen während der Bauphase.
- Verbesserung der Nahtqualität.



Sikaplan® Cleaner L 100

- Zur Beseitigung punktueller Verschmutzungen sowie zum Reinigen der Nahtflächen zur Vorbereitung der Nahtverschweißung.
- Zum Entfetten von Sikaplan® Verbundblechen
- Vorzugsweise anwendbar für quellgeschweißte Nähte.
- Schnelle Verdunstung.
- Abluftzeit beachten (mind. 20 Min.)

Allgemeine Grundlagen

Handschweißung



Für das Verschweißen der Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahn von Hand stehen folgende Werkzeuge zur Verfügung:

- 1 Handschweißgerät mit digitaler Temperaturanzeige
- 2 20 mm breite Schweißdüse (40 mm breite Schweißdüse ohne Abb.)
- 3 Silikon Andrückrolle
- 4 Messingroller
- 5 Rund- und Schnellschweiß-Düse
- 6 Kantenhobel/Kantenhobelschärfer
- 7 Schraubendreher abgerundet
- 8 Drahtbürste
- 9 Schere

Vor der Schweißung ist die Düse mittels Drahtbürste zu reinigen.

Längere gerade Schweißnähte können mit der 20 mm oder mit der 40 mm breiten Düse verschweißt werden.



Für das Verschweißen von Nähten in An- und Abschlussbereichen (Detailausführungen) wird die 20 mm breite Düse eingesetzt.



Allgemeine Grundlagen

Handschweißung



Der Luftauslassquerschnitt der Schweißdüse muss über die gesamte Breite gleichmäßig breit und offen sein. Die Schweißdüse ist luftdicht auf den Aufnahmehals des Handschweißgerätes aufzusetzen.



Der Luftregelschieber muss geöffnet und die Luftdurchlassöffnungen staubfrei sein.

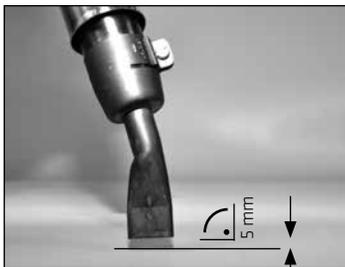
Staub- und Schmutzablagerungen werden am Besten mit einem Pinsel oder mit Pressluft, von der Düse her, entfernt.

Einstellwerte

Sikaplan® G/VG, U, SGK, SGmA, RV-s

Handschweißgerät Leister:	Düse 20 mm	Düse 40 mm
digitale Handschweißgeräte	450 °C – 500 °C	500 °C – 520 °C
Triac S	6,5 – 8	7 – 8

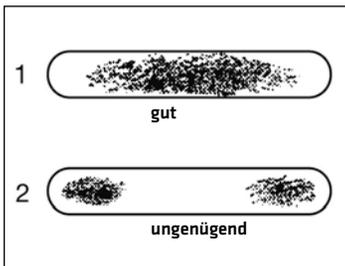
Die Schweißtemperatur muss der jeweiligen Schweißdüsenbreite, Außentemperatur, Luftfeuchtigkeit sowie den verschiedenen Geräte- und Materialtypen angepasst werden.



Heizen Sie Ihr Schweißgerät auf Betriebstemperatur und führen Sie die Düsenöffnung im Abstand von ca. 5 mm parallel zur Dichtungsbahn-Ebene. Prüfen Sie das Schweißbild.

Schweißbild:

- 1 – korrekt
- 2 – falsch

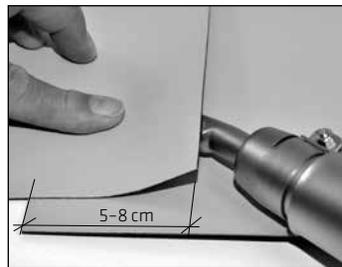


Mögliche Ursachen für eine ungenügende Schweißnaht sind:

- defektes Heizelement
- verstopfte Düse
- verstopfte Luftzufuhr

Maßnahmen:

- Heizelement austauschen
- Düsenöffnung regelmäßig reinigen
- Filter regelmäßig reinigen



Schweißvorgang

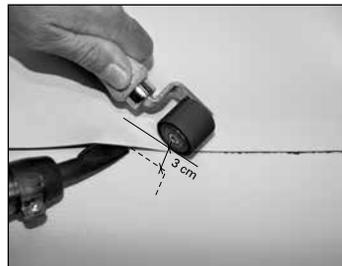
Zur Verschweißung von Sikaplan® muss der Überlappungsbereich sauber und trocken sein.

Die Bahnen müssen mindestens 5 cm überlappt werden (**bei wärmeempfindlichen Untergründen und Automaten-schweißnähten empfehlen wir mind. 8 cm**). Die Handschweißung wird in vier Arbeitsgängen ausgeführt:

- 1. Heften der Überlappung**
 - ein Heftpunkt ist eine lösbare Verbindung
 - Heftpunkte müssen unmittelbar hinter der Schweißnaht gesetzt werden
- 2. Vorschweißen:**

Im hinteren Überlappungsbereich so vorschweißen, dass für das Fertigschweißen eine Öffnung von ca. 3,5 cm bleibt, bei einer 40 mm breiten Schweißdüse, bzw. ca. 2,5 cm bei einer 20 mm breiten Schweißdüse.
- 3. Fertigschweißen:**

Die Silikon Andrückrolle soll hierfür in einem Abstand von ca. 3 cm parallel zum Luftauslass der Schweißdüse geführt werden. Mit der Silikon Andrückrolle immer bis über die Schweißnahtkante hinaus rollen.
- 4. Nahtkontrolle:**
 - Kleine Schweißraupe sichtbar
 - Glanzbildung auf der unteren Bahn neben der Naht (mechanische Nahtkontrolle siehe Seite 32)



Allgemeine Grundlagen

Automatenschweißung Beispiele



Sarnamatic® 681



Leister Triac Drive AT

Grundeinstellwerte für Sikaplan® G/VG, U, SGK, SGmA, RV-s (Einstellwerte bezogen auf 20 °C Außentemperatur)

	Sarnamatic® 661 plus/ 681 mit oder ohne Powerwelddüse	Leister Triac Drive AT
Geschwindigkeit	Grundeinstellungen gemäß Menüvorgaben am Schweißautomat	Muss mit Hilfe einer Probeschweißnaht und unter Berücksichtigung der Umgebungstemperatur ermittelt werden.
Temperatur		500 °C - 550 °C
Luftstufe		maximal

Anhand des Nahtbildes muss der Grundeinstellwert überprüft und wenn nötig angepasst werden (Versuchsschweißung und Nahtkontrolle siehe [Seiten 28 bis 31](#)).

Bei Schweißgeräten anderer Hersteller sind die Einstellwerte gesondert zu beachten.

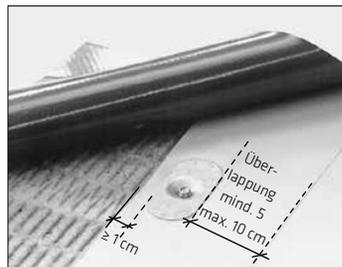
Allgemeine Grundlagen

Automatenschweißung



Automatenschweißung

Zur Verschweißung von Sikaplan® muss der Überlappungsbereich sauber und trocken sein.



Notwendige Überlappungsbreiten

- 100 mm für Sikaplan® G/VG/U mit Punktbefestigung in der Überlappung
Während und nach jeder Verschweißung ist eine Nahtkontrolle erforderlich.



Sarnamatic® 661 plus/ 681

Prüfen Sie die Einstellungen des Schweißautomaten, indem Sie eine Versuchsschweißung durchführen und die Einstellung gemäß dieser korrigieren. Nähte während und nach dem Verschweißen prüfen.

Allgemeine Grundlagen

Automatenschweißung Triac Drive mit Umrüstset



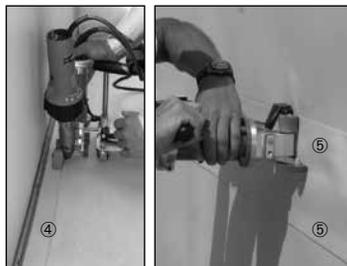
Der handliche Triac Drive ist ein Schweißautomat, mit dem vielseitige Verschweißungen auf der Dachfläche durchgeführt werden können.

Anwendungsbeispiele

- ① Verbundblech, Innenseite Attika
- ② Gespannter Anschluss (nur Sikaplan® G/VG/U), Abdeckband



- ③ Verbundblech, Außenseite Attikakrone



- ④ Gespannter Anschluss (nur Sikaplan® G/VG/U), Flächennaht
- ⑤ Attika/Wand, Zwischenfixierung

Allgemeine Grundlagen

Versuchsschweißung

Eine sichere Verschweißung der Sikaplan® Bahn wird gewährleistet durch:

- Regelmäßige Wartung der Schweißgeräte/Schweißautomaten
- Funktionskontrolle an den Schweißgeräten/Schweißautomaten vor jedem Einsatz
- Versuchsschweißung mit Schältest vor dem eigentlichen Schweißvorgang
- Nahtkontrolle während des Schweißens
- Nahtkontrolle nach dem Schweißen

Versuchsschweißung

Vor dem Schweißen der Dachfläche muss eine Versuchsschweißung mit Schältest durchgeführt werden.

Die Versuchsschweißung dient der Kontrolle der Einstellwerte des Schweißgerätes und, falls erforderlich, der Anpassung der Werte an die Baustellenbedingungen.

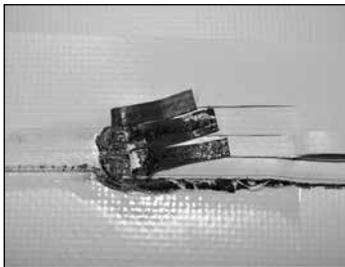


Das Einlegen eines Bleches (Alu, Stahl), als An- und Ausfahrhilfe am jeweiligen Bahnenende wird empfohlen, um eine saubere Übergangsstelle von der Automaten- zur Handnaht zu erzielen.



Automaten- und Handschweißung

Die vollständig abgekühlte Schweißnaht wird durch Aufziehen der oberen Bahn am Anfang bzw. Ende einer Schweißnaht (Ziehen in Schweißnahtichtung) geprüft. Damit lässt sich feststellen, ob über den gesamten Querschnitt der Nahtbreite eine durchgehende Verschweißung erzielt wurde. **Die durchgehende Verschweißung muss eine Mindestbreite von 2 cm aufweisen.**



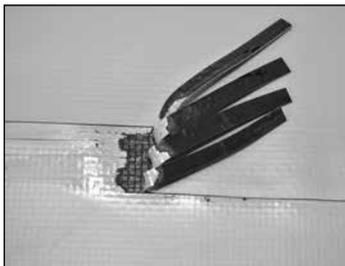
Durchführen von Schältests:

Schältest zeigt deutlichen Ruß und Glanz

Der unregelmäßige Anriss weist auf mangelhafte Reinigung, mangelhafte Nahtvorbereitung oder unsachgemäß eingestellte Automaten hin.

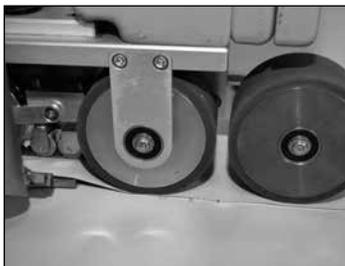
Generell:

Die braune Verfärbung in der Schweißnahtüberlappung (sichtbar beim Aufziehen am Ende der Schweißnaht) weist auf überhöhte Schweißtemperatur oder zu langsames Schweißen hin.



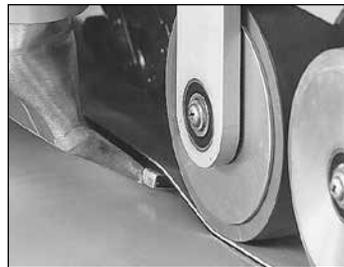
Fachgerechter Schältest

Vor und während des Schweißens sollen Temperatur und Geschwindigkeit periodisch überprüft werden. Die Größe der Schweißraupe muss beurteilt werden.



Raupenbildung bei der Automatenerschweißung

Bei der Automatenerschweißung entsteht eine sichtbare Schweißraupe und eine gleichmäßige Glanzbildung neben der Schweißnaht. Schlackenbildung weist auf zu hohe Schweißtemperaturen hin.



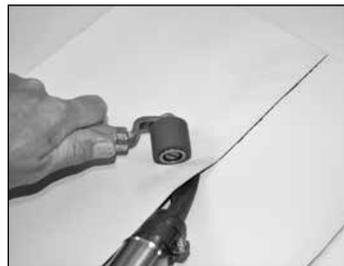
Nahtkontrolle während des Schweißens

Eine korrekte Verschweißung ist erkennbar durch:

- leichte Rauchentwicklung während des Schweißens
- Glanzbildung auf der unteren Bahn neben der Naht
- sichtbare Schweißraupe

Raupenbildung bei der Automatenerschweißung

Bei der Automatenerschweißung ist während des Schweißvorgangs eine **Schweißraupe** unter der Andrückrolle sichtbar. Nach dem Abkühlen bleibt eine **kleine Schweißraupe** zurück.



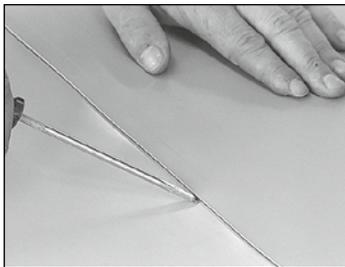
Raupenbildung bei der Handschweißung

Beim Handschweißen ist die **Schweißraupe ausgeprägter** und bleibt auch nach dem Erkalten **gut sichtbar**.

Achtung:

Materialverfärbung

schwarze oder braune Verfärbung neben oder in der Naht deutet auf **zu hohe Schweißtemperatur** oder **zu geringe Schweißgeschwindigkeit** hin.



Nahtkontrolle nach dem Schweißen Mechanische Nahtkontrolle

Nach dem vollständigen Abkühlen müssen alle Schweißnähte mechanisch geprüft werden. Es soll hierfür ein **Schraubendreher** (etwa 5 mm breit mit abgerundeten Kanten) verwendet werden. Dabei soll auf die Naht ein leichter Druck ausgeübt, die Bahn aber auf keinen Fall verletzt werden. Die mechanische Nahtkontrolle ist keine Dichtigkeitsprüfung. Sie hilft aber, nicht durchgehend verschweißte Nahtbereiche zu identifizieren.

Achtung

Spitze Prüf- und Reißnadeln sind für die Nahtkontrolle nicht geeignet (Perforationsgefahr).

Optische Nahtkontrolle

Nach der Verschweißung sind sämtliche Schweißnähte bezüglich handwerklicher Ausführung zu beurteilen. Speziell zu beachten sind Übergänge von Automaten- zur Handschweißung, Schweißnähte bei Querstößen, Durchdringungen, Anschlüsse sowie die Kehlnähte insbesondere bei Formteilen.



Quellverschweißung

Analog kann eine homogene Nahtverbindung bei Sikaplan® SGmA, SGK oder RV-s mit dem Sikaplan® Quellschweißmittel und zusätzlicher Nahtversiegelung Sikaplan® Seam Sealant erfolgen.



Zum Quellschweißen wird das Sikaplan® Quellschweißmittel mit einem ca. 5 cm breiten, ungeleimten Flachpinsel, Borstenlänge ca. 4 cm bzw. mit Sika Mini Jet, zwischen die Überdeckungen in Längsrichtung eingebracht. Die obere und untere Bahn müssen in einem Zug angelöst werden und sollen leicht zusammengedrückt werden. Dabei lässt sich durch leichten Druck gleichzeitig auch die Schweißbreite begrenzen. Entsprechend dem Schweißfortschritt wird die frisch gefügte Naht mit dem gefüllten Folienschlauch beschwert. Das Sikaplan® Quellschweißmittel soll nicht überdosiert werden, damit es nicht hinter die Naht laufen bzw. sich nicht ungewollt verteilen kann. Überdosierung von Sikaplan® Quellschweißmittel kann zum Beispiel Wärmedämmungen aus Polystyrol an- oder auflösen.

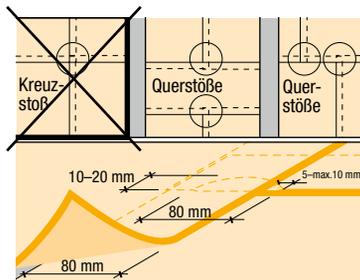


Nahtversiegelung

Alle quellgeschweißten Nähte müssen mit Sikaplan® PVC-Lösung gesichert werden.

Allgemeine Grundlagen

Nahtverbindung beim Querstoß



Kreuzstöße sind zu vermeiden!

Durch geeignete Verlegeanordnung der Sikaplan® Bahnen können sämtliche Bahnverbindungen auf gerade Schweißnähte und Querstöße reduziert werden. Damit eine durchgehend wasserdichte Verschweißung erreicht wird, müssen **alle Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahnen** im Bereich von Querstößen abgeschrägt werden, zum Beispiel mit dem Kantenhobel. Dies gilt auch bei allen Detailausbildungen. Bei der Automatschweißung muss beim Querstoß Zusatzdruck ausgeübt werden.

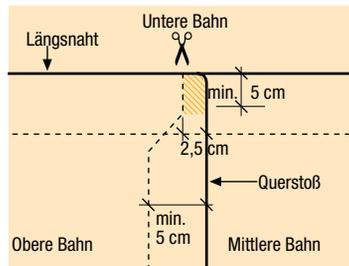
Untenliegender Querstoß

Das Anschärfen der Nahtvorderkante erfolgt zum Beispiel mit dem Kantenhobel. Zum Nachschärfen eignet sich ein Kantenhobel-Schärfer aus unserem Systemzubehör.



Beispiel eines obenliegenden Querstoßes

- Schneiden der mittleren Dachbahn wie abgebildet
- Blech (Stahl, Alu) zwischen untere Bahn und Querstoß legen
- untere Bahn (zurückgeschnittener Bereich) oberseitig abhobeln
- mittlere und obere Bahn (schraffierter Bereich) vollflächig verschweißen
- Längsnaht unter Zusatzdruck mit Automat verschweißen



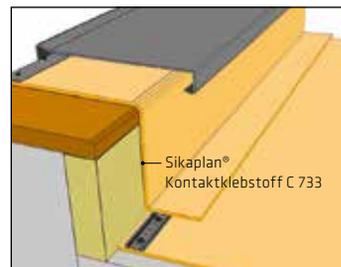
Allgemeine Grundlagen

An- und Abschlüsse Allgemein/Verklebung

Als Anschlussmaterial werden Sikaplan® G/U bzw. Sikaplan® RV bei Sikaplan® RV-s Dachabdichtungsbahnen eingesetzt.

Weiterhin können Sikaplan® Verbundblech S bzw. Verbundblech R bei Sikaplan® RV-s und Einbauteilen aus PVC Material eingesetzt werden.

Die Sikaplan® Anschlussbahnen werden von der Anschlussfläche über die Dachfläche ausgeführte lineare bzw. Linienbefestigung hinweggeführt und auf den Flächenbahnen verschweißt. Zur Vermeidung von Schälbelastungen der Naht muss der lose liegende Bereich hinter dem Befestiger mindestens 5 cm, jedoch maximal 10 cm betragen.



Dachabdichtungen sind im Anschlussbereich bei Anschlusshöhen > 500 mm an der senkrechten Fläche aufzukleben oder mechanisch zu befestigen. Sikaplan® wird mit dem Klebstoff Sikaplan® C 733 auf Untergründe wie Stahlbeton, Grundputze, Holzwerkstoffplatten, Blech, kaschierte Wärmedämmung usw. aufgeklebt. Klebstoff Sikaplan® C 733 vor Arbeitsbeginn gut umrühren. Bei Arbeitsunterbrechungen muss das Gebinde verschlossen werden. Eingedickter Klebstoff kann mit Sikaplan® Cleaner L 100 (bis max. 10%) verdünnt werden.



Der Untergrund muss lösemittelbeständig, sauber, trocken und fettfrei sein. Verarbeitungstemperatur über +5 °C. Bleche sind vor dem Klebstoffauftrag mit Sikaplan® Cleaner L 100 zu entfetten.

Allgemeine Grundlagen

Verklebung An- und Abschlüsse



Der Klebstoff Sikaplan® C 733 wird mit einem Pinsel oder einem Lammfellroller gleichmäßig aufgetragen. Auf saugfähigen Untergründen ist der Klebstoff zweimal aufzutragen.

Der Klebstoff muss immer vollständig abtrocknen, bevor der zweite Auftrag erfolgt bzw. bevor Sikaplan® aufgeklebt wird.

Der Klebstoffverbrauch ist je nach Oberflächenbeschaffenheit und Rauigkeit des Untergrunds ca. 300 - 500 g/m²



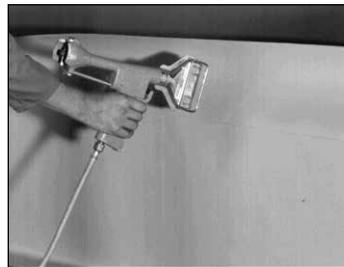
Die zu verklebende Sikaplan® Bahn wird ebenfalls mit Sikaplan® C 733 eingestrichen. Im Schweißbereich der Sikaplan® Anschlussbahn darf **kein Klebstoff** aufgetragen werden. Klebstoffreste sind mit Sikaplan® Cleaner L 100 zu entfernen. Es wird empfohlen bei der gereinigten Fläche **vor der Verschweißung mit Sikaplan®** eine Nahtvorbereitung durchzuführen. (siehe Tabelle Seite 19)

Nach Abdunsten des Lösungsmittels (bei Fingerprobe soll der Kleber noch Fäden ziehen) Sikaplan® auf die vorgestrichene Unterlage aufkleben und gut andrücken. Die Abdunstungszeit hängt stark von der Witterung, der Beschaffenheit des Untergrundes und der aufgetragenen Klebermenge ab.



Allgemeine Grundlagen

Verklebung An- und Abschlüsse



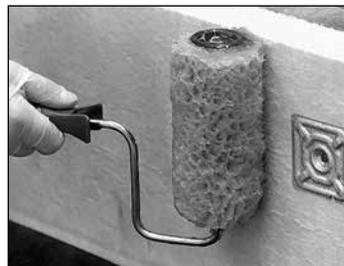
Sikaplan® wird aufgeklebt und mit einer breiten Andrückrolle gut angepresst. Durch das Erwärmen der Sikaplan® Bahn (z. B. mit einer Wärmepistole) wird die Verklebung generell verbessert.

Achtung:

- **Glanzbildung auf der Oberfläche, besonders im Schweißnahtbereich, ist zu vermeiden!**
- **Wärmepistole nicht auf Kleberseite anwenden → Brandgefahr!**



Um im Kantenbereich eine hohlraumfreie Verklebung zu erhalten, muss die Sikaplan® Anschlussbahn erwärmt werden.



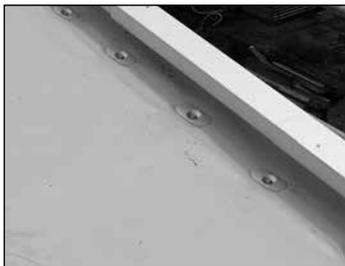
Am Vortag aufgetragener Klebstoff muss mit einem weiteren Klebstoffauftrag überstrichen werden.

Wichtig: Klebstoffrückstände auf der Bahnoberfläche (hellgraue Seite) sind zu vermeiden. Sie sind mit Sikaplan® Cleaner L 100 zu entfernen.

Allgemeine Grundlagen Randbefestigung

Bei abgedichteten Dächern können Horizontalkräfte in der Abdichtungsebene auftreten; diese sind abhängig von Unterkonstruktion, Wärmedämmung, Auflast und Abdichtungsart. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Dachaufbau sind Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte erforderlich bei einer lose verlegten einlagigen Abdichtung, einer Unterkonstruktion aus Stahltrapezprofilen (außer bei vollflächig verklebtem Schichtenaufbau mit Schaumglas), sowie bei einem Dachaufbau ohne schweren Oberflächenschutz und mit Wärmedämmstoffen, die mit Kaltklebstoff mit Nachklebeeffekt verklebt sind. Zur Aufnahme der Horizontalkräfte ist die Abdichtungsschicht an Dachrändern, Rinnen, Anschlüssen an aufgehenden Bauteilen, Bewegungsfugen, Lichtbändern, Lichtkuppeln, Durchdringungen usw. mechanisch in der tragenden Unterkonstruktion zu befestigen. Diese Maßnahmen sind nur dann wirksam, wenn sie in oder unmittelbar über der Abdichtungsebene, am Übergang zu senkrechten oder geneigten Flächen, angeordnet und ausgeführt werden. Bei Einbauteilen, Gullys und Lüftern ist eine kraftschlüssige Verbindung mit der Unterkonstruktion herzustellen.

Bei Befestigungen in der Senkrechten wird die Flächenbahn an der aufgehenden Wand, Attika, etc. hochgeführt und mit einer Linienbefestigung (Sarnabar® Befestigungsprofil oder Verbundblechwinkel) fixiert. Die Linienbefestigung ist direkt über der Kehllinie anzuordnen.



1. Lineare Befestigung (Standardausführung)

Die Befestigungselemente werden geradlinig in gleichmäßigen Abständen befestigt. Bei Befestigungen am Bahnenrand muss die Bahnenkante mindestens 1 cm unter dem Lastverteiler überstehen. Mindestanzahl der erforderlichen Einzelbefestiger pro Meter zur Aufnahme der Horizontalkräfte, je nach Untergrund:

Stahlbeton/Stahlblech
3 Stück Befestiger/m a = 33 cm
Porenbeton/Bims/Holz
4 Stück Befestiger/m a = 25 cm

Ab einer Dämmstoff-Dicke von 160 mm und vertikaler Verankerung ist die Anzahl der Befestiger gemäß nachstehender Tabelle bzw. nach Rücksprache mit dem Sika Fachberater zu erhöhen.

Allgemeine Grundlagen Randbefestigung

Untergründe	Dämmstoffdicken			
	bis 160 mm	161-200 mm	201-240 mm	über 240 mm
Stahlbeton/Stahlblech	3 Stück Befestiger/m	4 Stück Befestiger/m	5 Stück Befestiger/m	Anfrage Sika Fachberater
Porenbeton/Bims/Holz	4 Stück Befestiger/m	5 Stück Befestiger/m	Anfrage Sika Fachberater	Anfrage Sika Fachberater

Sikaplan® Verbundblech S bei Sikaplan® G/VG, U, SGMA, SGK Verbundblech R bei Sikaplan® RV-s

Werkstoff/Einsatzgebiet

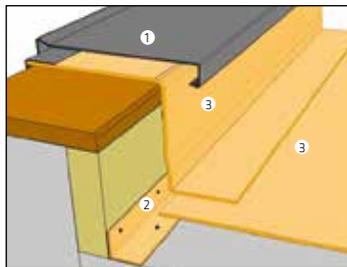
Sikaplan® Verbundbleche S bestehen aus 0,6 mm dicken verzinkten Stahlblechen, die einseitig mit 0,8 mm dicker Sikaplan® Dachbahn kaschiert sind. Für die Kaschierungen gelten sinngemäß die gleichen Besonderheiten und Verträglichkeiten wie für die Sikaplan® Dachbahnen. Da sich die Sikaplan® Dachbahnen auf der kaschierten Oberfläche homogen aufschweißen lassen, ist ein problemloser Anschluss möglich. Auf der Rückseite der Verbundbleche ist eine Transportschutzlackierung aufgebracht, die keine Korrosionsschutzfunktion übernimmt.

Verarbeitung

Sikaplan® Verbundbleche lassen sich mit üblichen Werkzeugen der Blechverarbeitung zuschneiden und abkanten, so dass alle für An- und Abschlüsse erforderlichen Profile hergestellt werden können. Ein problemloser Anschluss der Sikaplan® Dachbahnen erfolgt entsprechend Abschnitt S. 33 (Nahtverbindung) an das Verbundblech. Die Anschlussfläche hinter der Befestigung muss mindestens 5 cm betragen. Der Anschluss an das Sikaplan® Blech kann bei der mechanischen Fixierung auch im Quellschweißverfahren erfolgen. Die Nahtkanten sind mit PVC-Lösung abzusichern. Verbundblechprofile sind im Versatz zu verschrauben und entweder mit einem Abstand von 5 mm zu stoßen oder ca. 20 mm zu überlappen. Die flexible Stoßausbildung wird dadurch erreicht, dass die Profilstöße mit einem mind. 20 mm breiten Klebestreifen aus Krepppapier abgeklebt und mit einem homogenen Dachbahnstreifen Sikaplan® S bzw. R abgedeckt werden.

Allgemeine Grundlagen

Randbefestigung



- 1 Attikaabdeckung
- 2 Verbundblechwinkel aus Sikaplan® Verbundblech S
- 3 Sikaplan® G/VG/U Dachbahnen

Mindestbefestigung des Verbundblechprofils zur Aufnahme horizontaler Kräfte je nach Untergrund:

Stahlbeton	Hammerschlagniet ≥ 4,5/25 mm	a = 20 cm
Porenbeton/ Bims	geeigneter Befestiger	a = 15 cm
Stahlblech	verzinkte Schrauben Ø 4,2 mm	a = 20 cm
Holz	verzinkte Holzschrauben Ø 6 mm	a = 20 cm

2. Linienbefestigung

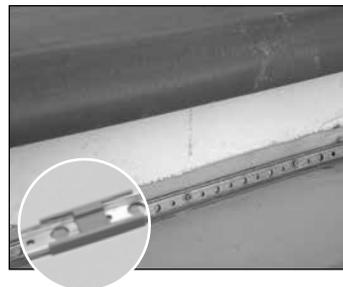
2.1 Verbundblech

Durch die nachstehend beschriebenen Befestigungen der Verbundblechprofile können in Verbindung mit den üblichen Detailausbildungen gleichzeitig funktionsfähige Linienbefestigungen zur Aufnahme horizontaler Kräfte hergestellt werden. Um Verformungen der Verbundbleche (z. B. durch Befestigungen) bei direkter Verlegung auf Wärmedämmung zu vermeiden und somit eine sichere Nahtverbindung und eine einwandfreie Kräfteinleitung sicherzustellen, muss der verwendete Dämmstoff unter dem Verbundblech die Druckfestigkeit von ≥ 150 kPa bei max. 10% Stauchung auf Dauer aufweisen. Andernfalls sind Hilfskonstruktionen (z. B. Holzbohlen) zu verwenden.

Wird die Flächenbahn an der aufgehenden Wand, Attika etc. hochgeführt, so ist das Verbundblech direkt über der Kehllinie anzuordnen. Die Befestigungsabstände sind bei den vorgenannten Untergründen grundsätzlich auf 15 cm zu verringern. Beim Untergrund Porenbeton/Bims ist die Befestigung in der Senkrechten nicht möglich.

Allgemeine Grundlagen

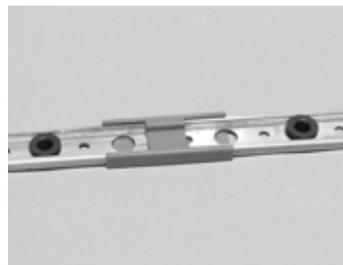
Randbefestigung



2.2 Sarnabar® Befestigungsprofil

Die Randbefestigung wird mit dem Sarnabar® Befestigungsprofil und mind. 3 Befestigern pro Meter ausgeführt. Ab einer Dämmstoffdicke von 160 mm und vertikaler Verankerung des Befestigungsprofils ist die Anzahl der Befestiger gemäß untenstehender Tabelle bzw. nach Rücksprache mit dem Sika Fachberater zu erhöhen.

	Dämmstoffdicken			
Untergründe	bis 160 mm	161–200 mm	201–240 mm	über 240 mm
Stahlbeton/Stahlblech	3 Stück Befestiger/m	4 Stück Befestiger/m	5 Stück Befestiger/m	Anfrage Sika Fachberater
Porenbeton/Bims; Holz	4 Stück Befestiger/m	5 Stück Befestiger/m	Anfrage Sika Fachberater	Anfrage Sika Fachberater

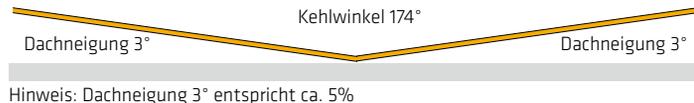


Sarnabar® Verbindungsclip

Mit dem Sarnabar® Verbindungsclip werden die Sarnabar® Befestigungsprofile im Stoßbereich mit einem im Clip vorhandenen Abstand von 1 cm verbunden. Der Befestiger sollte dicht am Verbindungsclip gesetzt werden. Diese Ausführung ersetzt die Variante den Stoß mit einem Dachbahnenstück abzudecken.

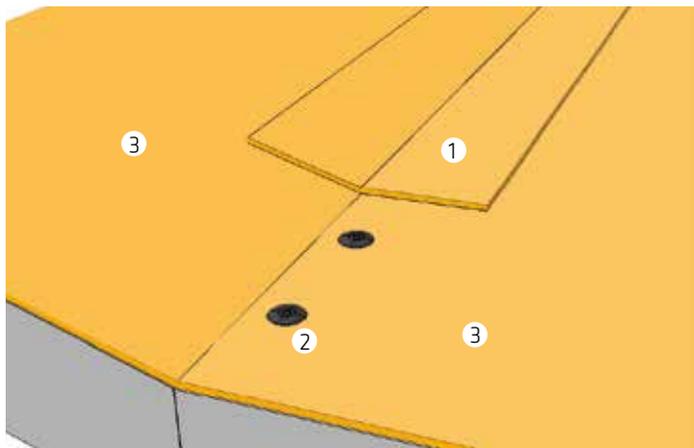
Allgemeine Grundlagen

Kehlfixierung



Bei Sikaplan® Dachbahnen sind Kehlausbildungen immer dann erforderlich, wenn zwei Dachflächen so aufeinander treffen, dass ein Kehlwinkel zwischen 0° und 174° entsteht. Bei Kehlwinkeln von > 174° - 180° ist keine Kehlausbildung erforderlich.

Kehlausbildung als lineare Befestigung

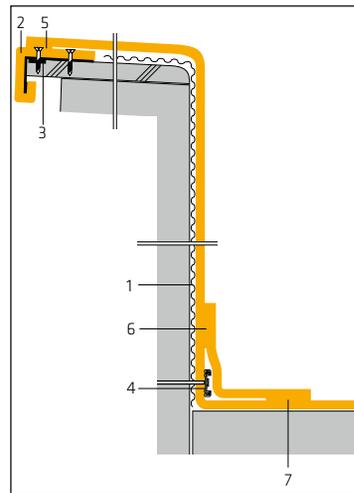


- 1 Überdeckungsband Sikaplan®
- 2 Befestigungselemente
- 3 Sikaplan® G/VG/U/SGmA/SGK Dachbahnen, durchlaufend

Stahlbeton/Stahlblech
3 Stück Befestiger/m a = 33 cm
Porenbeton/Bims/Holz
4 Stück Befestiger/m a = 25 cm

Allgemeine Grundlagen

An- und Abschlüsse (gespannte Ausführung)



Generelles

An- und Abschlüsse sind mit Sikaplan® G/VG/U auszuführen.

An- und Abschlüsse mechanisch befestigt

- 1 Ausgleichslage Polystyrol, falls erforderlich
- 2 Sikaplan® Verbundblech, befestigt analog Randbefestigung (bei Holz alle 15 cm, bei Beton alle 25 cm)
- 3 Dichtungsband (vorkomprimiert)
- 4 Befestigungsprofil (unmittelbar am Fußpunkt des aufgehenden Bauteils)
- 5 Sikaplan® auf das Sikaplan® Verbundblech thermisch geschweißt
- 6 Sikaplan® Überdeckungsband über das Befestigungsprofil aufgeschweißt (z. B. mit Leister Triac Drive oder Handschweißgerät)
- 7 Sikaplan® Überdeckungsband mit der Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahn in der Dachfläche wasserdicht verschweißt

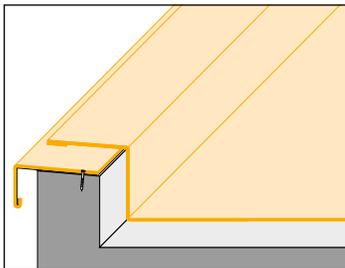
(Keine Schweißschnur erforderlich)
Krafteinleitung erfolgt über Verbundblech.

Bei Brüstungshöhen > 50 cm:

Bei Brüstungshöhen bis 1,00 m kann Sikaplan® G/VG/U ohne Zwischenbefestigung gespannt werden. Beträgt der Befestigungsreihenabstand im Eck- oder Randbereich < 1,00 m, so ist dieser als max. Spannungshöhe der Aufkantung anzunehmen.

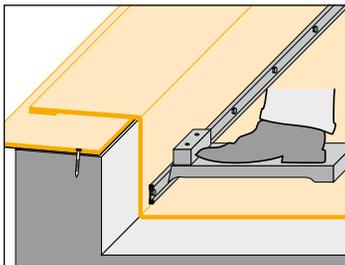
Allgemeine Grundlagen

An- und Abschlüsse (gespannte Ausführung)



Flächen- oder Anschlussbahn auslegen, ausrichten und am oberen Endpunkt fixieren.

Anschließend wird die Flächen- oder Anschlussbahn mit dem Leister Triac Drive, dem Sarnamatic® oder einem Handschweißgerät auf das Sikaplan® Verbundblech geschweißt.



Das Sarnabar® Befestigungsprofil ist unmittelbar am Fußpunkt des aufgehenden Bauteils, im Aufkantungsbereich oder in der Dachfläche zu verankern. Dazu eignet sich als Einbauhilfe unser praktisches Montagewerkzeug für Befestigungsprofile aus unserem Systemzubehör. Es sind mindestens 3 Befestiger pro Meter einzubauen.



Das Sikaplan® Abdeckband an der Attika mit dem Leister Triac Drive oder Handschweißgerät verschweißen. Übereinanderliegende Schweißnahtbereiche von Anschlussbahn und Abdeckband sind zu vermeiden. Anschließend das Abdeckband in der Fläche mit dem Schweißautomat verschweißen.

Allgemeine Grundlagen

Dichtstoffe für An- und Abschlüsse



SikaFlex®-11FC+

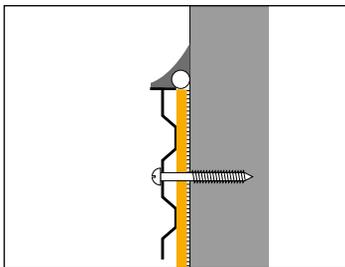
Verarbeitungsgrundsätze:

SikaFlex®-11FC+ ist ein PU-basierender Dichtstoff für die Fugenausbildung bei An- und Abschlüssen.

- Untergründe müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein.
- Untergründe sind im Allgemeinen mit dem entsprechenden Primer (siehe Tabelle S. 46) vorzubehandeln (z. B. Putze und Bleche).

Allgemeine Grundlagen

Dichtstoffe für An- und Abschlüsse



Fugenausbildung bei Klemmprofilen bzw. Wandanschlussprofilen:

Zur Erreichung einer Fugenhaftung an zwei Fugenflanken wird ein Hinterfüllprofil eingelegt. Kontaktstellen (Klemmprofil, Mauerwerk bzw. Putz) mit dem entsprechenden Primer vorbehandeln (siehe Tabelle). Den Primer abdunsten lassen. Fuge mit SikaFlex®-11FC+ auffüllen und so abziehen, dass eine Hohlkehle entsteht.

Primer	Auftragsart	Einsatz	Abluftzeit (ab +15°C) ca.
Für Sikaflex®-11FC+:			
Sika® Primer 3N Reaktionsprimer einkomponentig	Pinsel	Auf mattfeuchten und trockenen, porigen, saugenden Baustoffen sowie Metallen	min. 30 Min. max. 8 Std.
Sika® Haftreiniger-1 Einkomponentig frei von aggressiven Lösemitteln	Tuch	Auf Metallen, Kunststoffen, Lacken. Mit weichem Lappen oder Fließpapier nur sehr dünn auftragen, mehrmals wenden, damit der Schmutz nicht verteilt wird	min. 15 Min. max. 6 Std.
Sika® Reinigungsmittel-5 einkomponentig	Tuch	Für die Vorreinigung von nicht saugenden Untergründen um Staub, Öl oder Fett zu entfernen, Lappen mehrmals wenden, damit der Schmutz nicht verteilt wird	min. 15 Min.

Sikaplan® Gehwegplatte



Lagerung

Gehwegplatten flach und trocken lagern. Verpackungsbeilage beachten.

Verlegung

Markierung in Verlegerichtung aufbringen.

Gehwegplatten entlang der Markierung verlegen und ausrichten.

Die Schweißlappen in Fahrtrichtung des Schweißautomaten unter die anschließende Gehwegplatte verlegen.



Hinweis: Die Sikaplan® Gehwegplatten dehnen sich bei Aufheizung auf dem Dach leicht aus (thermische Längenausdehnung). Es empfiehlt sich die Gehwegplatte bei sommerlichen Umgebungstemperaturen zu verarbeiten sowie zwischen den einzelnen Platten einen Spalt von 3 mm zu berücksichtigen.



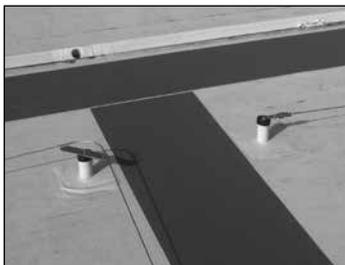
Hinweis: Bei zweireihiger Verlegung der Platten ist jede Reihe getrennt zu verschweißen! (keine Überlappung der Reihen zueinander)



Am Gehwegende oder bei einem Richtungswechsel kann der Schweißlappen abgeschnitten werden.



Die Aufschweißung der Gehwegplatten erfolgt mit dem Sarnamatic® 661 plus/681. Gehwegplatten können auch zwecks Vermeidung von Stolperfallen zusätzlich mittels Punktschweißung auf die Abdichtung geheftet werden.

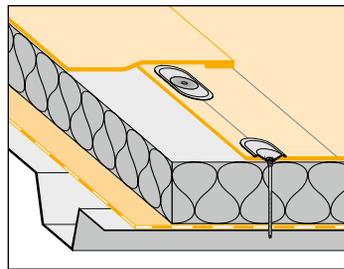


Sikaplan® Walkway

Sikaplan® Walkway wird umlaufend auf die Sikaplan® Dachabdichtung aufgeschweißt. Für einen verbesserten Wasserabfluss zwischen aufgeschweißten Walkwaybahnen mind. 2 cm Freiraum lassen.

Die Oberfläche ist strukturiert.

Abmessungen: 1,00 x 10,00 m

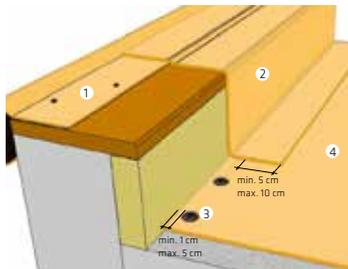


Grundsätze

- Verlegerichtung grundsätzlich quer zum Trapezblech bzw. zur Holzschalung bei mechanischer Befestigung.
- Spanplatten sind für die mechanische Befestigung als Unterkonstruktion nicht freigegeben.
- Im mechanisch befestigten System sind Heftpunkte in der Überlappung vor der Schweißnaht sowie im Anschlussbereich vor der Randfixierung zu vermeiden.
- An- und Abschlüsse sind windsicher auszubilden, eine Windunterströmung ist konstruktiv zu verhindern. Es wird empfohlen, Zuschnitte aus unserem Zubehörprogramm zu verwenden. Alternativ können die Zuschnitte der Anschlussbahnen auch manuell zugeschnitten werden. Das Reißen von Bahnenzuschnitten wird nicht empfohlen.
- Hinsichtlich der Anforderungen an eine „Harte Bedachung“ dürfen nur Dachaufbauten mit z. B. einem allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis hergestellt werden.
- Wärmedämmungen und Trennlagen, die nicht durch die mechanische Befestigung erfasst werden, müssen zusätzlich nach den Herstellerangaben befestigt werden.
- Trenn- und Schutzlagen müssen im Bahnenstoß mind. 5 cm überlappt sein.

Systemaufbauten

Sikaplan® G/VG/U/SGK mechanisch befestigt – Linearbefestigung (Punktbefestigung)



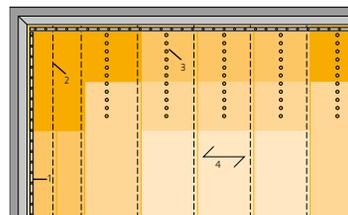
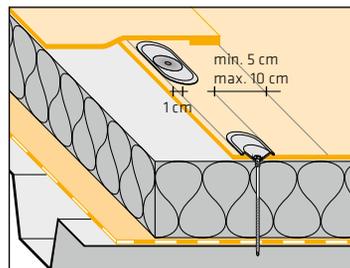
- 1 Abschlussprofil aus Sikaplan® Verbundblech S
- 2 Sikaplan G/VG/U Anschlußbahn
- 3 Befestigungselemente
- 4 Sikaplan G/VG/U/SGK Dachbahn

Bei Sikaplan® G/VG/U/SGK Dachbahnen wird eine lineare Befestigung durchgeführt.

Mechanische Befestigung innerhalb der Nahtüberdeckung

Die Befestigungselemente sind so zu setzen, dass die zu befestigende Dachbahn **mindestens 1 cm** hinter dem Lastverteilteller übersteht. Die Abstände der Befestigungsreihen sind bei der Sikaplan® Dachbahn durch die Bahnenbreite vorgegeben. Im Rand- und Eckbereich oder bei besonderen Randbedingungen kann eine Reduzierung der Reihenabstände erforderlich sein. Sind mehr Befestigungselemente erforderlich als innerhalb der Nahtüberdeckung angeordnet werden können, besteht die Möglichkeit:

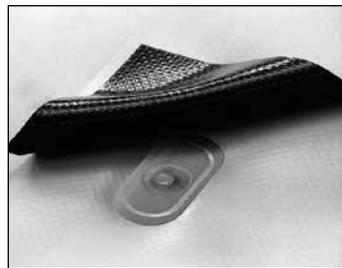
- die Bahnenbreite und damit die Abstände der Befestigungsreihen zu reduzieren und/oder
- Befestigungen unabhängig von der Nahtüberdeckung auszuführen und diese mit separaten Bändern zu überdecken.



- 1 Randbefestigung (Lineare- oder Linienbefestigung)
- 2 Punktbefestigung in Überlappung
- 3 Zusätzliche Punktbefestigung im Randbereich (mit Sikaplan®-Band überdeckt)
- 4 Verlauf der Obergurte (Untergrund Stahltrapezprofil)

Systemaufbauten

Sikaplan® G/VG/U/SGK mechanisch befestigt – Linearbefestigung (Punktbefestigung)

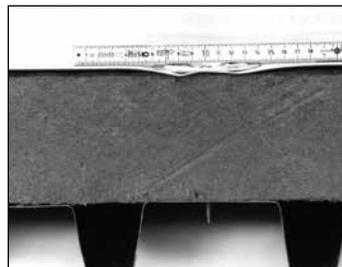


Mechanische Befestigung, unabhängig von der Nahtüberdeckung

Die Befestiger können z. B. auf der Dachabdichtung geradlinig und mit gleichmäßigen Abständen angeordnet werden. Da hierbei die Dachabdichtung durchdrungen wird, müssen entweder Sikaplan® Überdeckungsbänder oder Abdeckscheiben aus Bahnenmaterial aufgeschweißt werden.



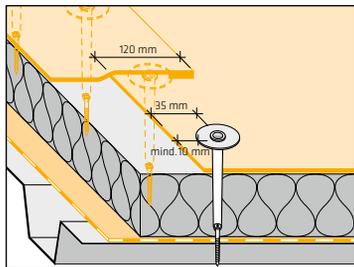
Die Einzelbefestiger und Teller können mit dem Setzautomaten oder einem Handsetzgerät fixiert werden. Nicht korrekt gesetzte Teller reduzieren die Bemessungslast des Systems beträchtlich! Diese Befestiger/Teller müssen ausgetauscht werden.



Korrekt eingedrehtes Befestigungselement: Der Teller muss mit der Sikaplan® G/VG/U/SGK Bahn eben sein.

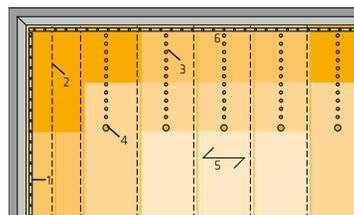
Systemaufbauten

Sikaplan® G/VG/U/SGK mechanisch befestigt – Tube-Befestigungs-System
(Punktbefestigung)



Vorbemerkung:

Die folgenden Verarbeitungsrichtlinien gelten für das Punktbefestigungssystem auf allen gängigen Untergründen zur Befestigung der Dachabdichtungsbahn und/oder Wärmedämmung. Befestigerabstände gemäß objektbezogener Berechnung der Sika Deutschland GmbH. Verlegen von Sikaplan® grundsätzlich rechtwinklig zum Verlauf des Blechprofils. Es werden 2,00, 1,54 und 1,00 m breite Bahnen eingesetzt.



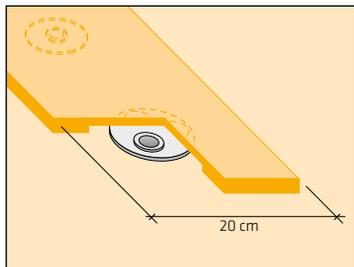
- 1 Randbefestigung mit Befestigungsprofil und Schweißschnur
- 2 Punktbefestigung in Überlappung
- 3 Zusätzliche Punktbefestigung im Randbereich (mit Sikaplan®-Band überdeckt)
- 4 Abschluss der Befestigerreihe mit Tube-Lastverteiler SBT RTP-105 und mit Sikaplan®-Band überdeckt
- 5 Verlauf der Obergurte (Untergrund Stahltrapezprofil)
- 6 Abstand Randschiene zu Punktbefestiger max. 25 cm

Die Sika Deutschland GmbH erbringt objekt- und systembezogenen den Nachweis gemäß DIN EN 1991-1-4 2010-12, DIN EN 1991-1-4/NA 2010-12 bzw. plant und dimensioniert die erforderlichen Befestigungen.

Wichtig:

Es ist zu beachten, dass alle Schichten unterhalb der Dachabdichtung, z. B. Wärmedämmungen und Trennlagen, ebenfalls auf Dauer lagesicher eingebaut und deshalb gegebenenfalls zusätzlich, gemäß den Vorschriften des jeweiligen Herstellers, befestigt werden müssen.

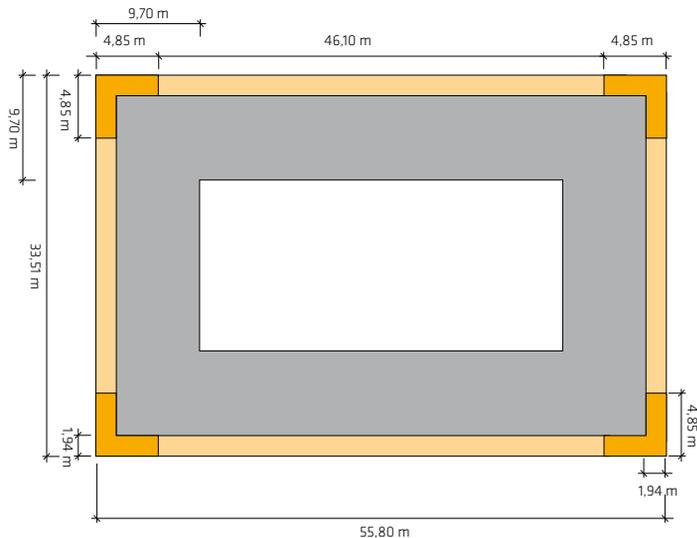
Detail: Abschluss einer zusätzlichen Befestigerreihe mit Tube-Lastverteiler SBT RTP-105.



Systemaufbauten

Sikaplan® G/VG/U/SGK mechanisch befestigt – Linear-Befestigungsplan
(Punktbefestigung)

Musterbeispiel: Befestigungsplan auf Trapezblech



- Eckbereich (5,56 Bef./m²)
- äußerer Randbereich (5,56 Bef./m²)
- innerer Randbereich (2,78 Bef./m²)
- Innenbereich (2,78 Bef./m²)

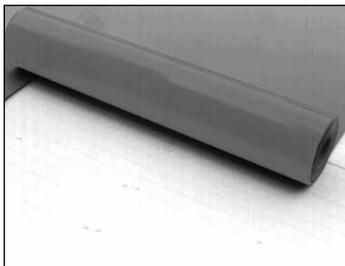
Bereich	Bahn	Bef. Abst.	Bef. / m ²	Bef. gesamt
Eck	1,44 m (1:2)	0,250 m	5,56	335
Rand a	1,44 m (1:2)	0,250 m	5,56	1.507
Rand i	1,44 m	0,250 m	2,78	2.847
Innen	1,44 m	0,250 m	2,78	1.427
Summe			3,27	6.116

Selbstdichtende Befestigungssysteme

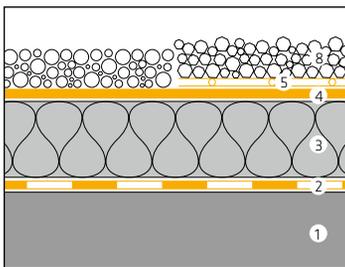
Bei selbstdichtenden Befestigungssystemen bei denen die Befestigungselemente nicht mit Bahnenmaterial abgedeckt werden, muss der jeweilige Hersteller die Gewährleistung sowohl für die Befestiger als auch für die Dichtigkeit und Werkstoffverträglichkeit an den Befestigungspunkten übernehmen. Windlastberechnungen müssen dann auch vom jeweiligen Hersteller dieser Systeme erstellt werden.

Systemaufbauten

Sikaplan® SGmA/U lose verlegt



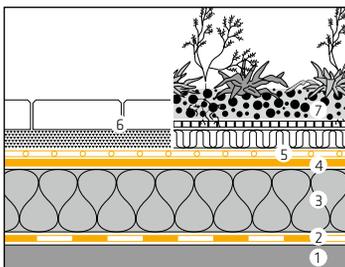
In der Regel wird die Sikaplan® Dachbahn SGmA lose unter einer Auflast/Begrünung verlegt. Es ist jedoch möglich, dass die Auflastgewichte nicht ausreichend zur Windsogsicherung des Dachaufbaus sind. Dann wird eine mechanische Befestigung der lose verlegten Bahn einschließlich des Dachaufbaus erforderlich. Die Auflastgewichte dürfen bei der Bemessung der mechanischen Befestigung nicht in Ansatz gebracht werden (siehe auch die Sikaplan® Dokumentationen/Broschüren). Die Verlegerichtung erfolgt dann grundsätzlich quer zum Stahltrapezprofil bzw. zur Holzschalung.



- 8 Kiesschüttung
- 7 Begrünungsaufbau
- 6 Terrassenaufbau
- 5 Schutzlage (bei pneumatischer Förderung des Kiesel und bei genutzten sowie begrünten Dächern)
- 4 Sikaplan® SGmA (ggf. ist zwischen Sikaplan® SGmA und Wärmedämmung eine Trennlage erforderlich)
- 3 Wärmedämmung
- 2 Dampfsperbahn (Luftsperr)
- 1 Tragkonstruktion, z. B. Beton

Hinweis

Beim Umkehrdach ist eine Trennlage zwischen XPS und Abdichtung erforderlich, wenn die Temperatur der Dachabdichtungsbahnen Sikaplan® SGmA/U dauerhaft über 30°C ist.



Systemaufbauten

Sikaplan® SGmA/U -lose verlegt mit Auflast

Grundlagen der Lagesicherung

Allgemeine Hinweise

Bei lose verlegten Dachabdichtungen mit Auflast wird die Lagesicherheit durch eine der Windlast entgegenwirkende Auflast erreicht. Das Auflastgewicht ist abhängig von der zu erwartenden Windlast und in einzelnen Dachbereichen (Eck-, Rand- und Innenbereiche) unterschiedlich.

Auflasten werden vorzugsweise bei Dachabdichtungen bis ca. 5° Dachneigung eingesetzt und müssen sofort nach der Verlegung der Dachbahn aufgebracht werden.

Als Auflasten werden üblicherweise eingesetzt:

- Kiesschüttungen, Korngrößen ca. 16/32 mm, Minstdicke 5 cm
- Betonplatten Mindestabmessung 40/40/4 cm, lose im Splitt oder Kiesbett verlegt, evtl. auch zusätzlich zur Kiesschüttung
- Keramik- oder Betonplatten oder ähnliches im Mörtelbett
- Erdschüttung/Schichten für Begrünung
- Schutzestriche oder ähnliches

Ermittlung der erforderlichen Auflastgewichte

Das erforderliche Auflastgewicht ist nach DIN EN 1991-1-4 / DIN EN 1991-1-4 / NA zu bestimmen.

Pauschale Auflasten nach DIN EN 1991-1-4/DIN EN 1991-1-4/NA, Dezember 2010, Tabelle 7.2 (Cpe, 10) und NA.B.3.2, Tabelle NA.B.3 für Bauwerke bis 25 m Höhe

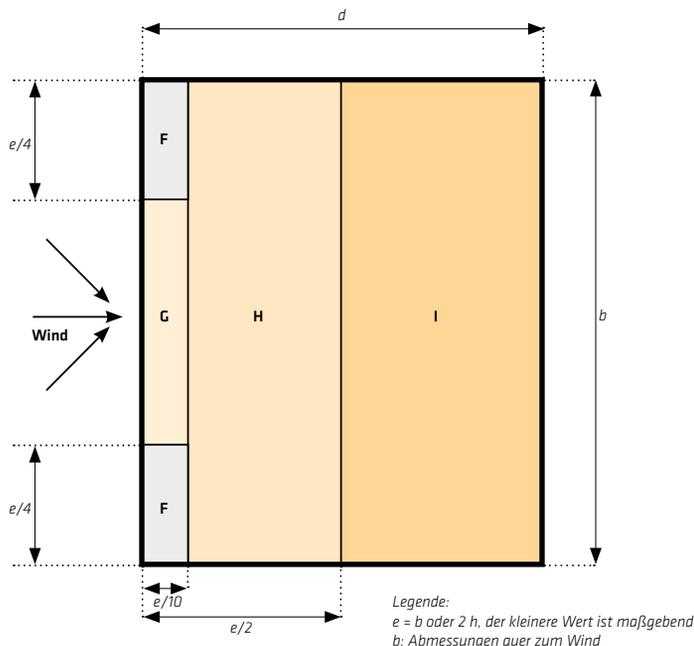
Hinweis: Bei Bauwerken bis 25 m Höhe über Gelände darf zur Vereinfachung nach NA.B.3.2 der Geschwindigkeitsdruck (Staudruck q_s) konstant angenommen werden. Grundlage für diese Annahme ist die Abhängigkeit der Lasteinflussfläche von 10 m² - angegeben als $C_{pe,10}$ für die Windzonen 1 - 4 Binnenland.
 Berechnungsgrundlage: 1 cm Kies-Schütthöhe/m² entspricht 18 kg/m², darin ist der Sicherheitsbeiwert $\gamma_G = 0,9$ enthalten.
 (Siehe Sikaplan® Dokumentation)

Systemaufbauten

Sikaplan® SGmA/U – lose verlegt mit Auflast

Lagesicherung

Einteilung der Dachflächen bei Flachdächern < 5°

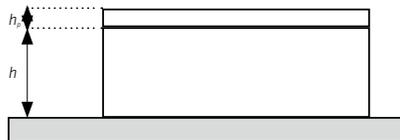


Die Attikahöhe h_p ist der kleinste Wert zwischen Oberfläche Belag und Oberkante Attika.

Beispiel OK Gelände bis OK Attika
 $(h+h_p)=10,25\text{ m}$; $h_p=0,25\text{ m}$; $h=10,00\text{ m}$
 $h_p/h=0,25/10,00=0,025$

Für abweichende Grundrisse ist die Einteilung der jeweiligen Dachbereiche (Randbereichsbreiten und Eckbereichsgeometrie) ebenfalls analog zu ermitteln.

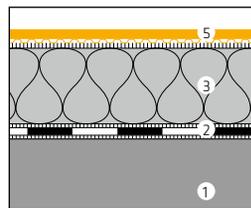
Einfluss der Attika



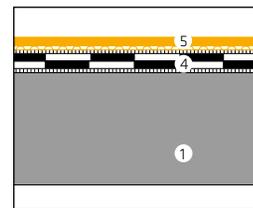
Systemaufbauten

Sikaplan® SGK – verklebte Dachaufbauten

Nichtbelüftetes Dach
 (Warmdach)



Instandsetzung einer bituminösen
 Dachabdichtung



- 5 Sikaplan® SGK
- 4 Bitumenabdichtung (zweilagig)
- 3 Wärmedämmung, z. B. EPS
- 2 Dampfsperrebahn
- 1 Unterkonstruktion

Untergründe

Teilflächige Verklebung mit Sikaplan® C 300.

Untergründe	Verklebbar	weitere Randbedingungen
Tragende Unterkonstruktion		
Stahltrapezprofile	nein	
Ortbeton	ja	Oberfläche muss glatt abgezogen sein, sonst Zwischenlage erforderlich.
Holzschalung/Holzwerkstoffe	ja	Klebestreifen längs zur Schalung/Schleppstreifen über Auflagerfugen.
Wellfaserplatte	nein	
Wärmedämmung		
EPS unkaschiert	ja	
EPS mit Bitumenbahn kaschiert	ja	siehe Bitumenbahnen
Polyurethan mineralvlieskaschiert, alukaschiert	ja	
Mineralwolle Bondrock, oberseitig mineralvlieskaschiert	ja	
Mineralwolle Megarock (Rockwool)	ja	
Schaumglas mit oberseitiger Bitumenbahn	ja	siehe Bitumenbahnen
Perlite	nein	
Phenolharz	nein	
Bitumenbahnen		
Bitumenbahnen mineralisch bestreut	ja	
Bitumenbahnen besplittet oder besandet	ja	
Bitumenbahnen PE-beschichtet	nein	
Instandsetzung von Abdichtungen		
Bitumenbahnen	ja	
Bitumenabstrich	nein	
Kunststoff- und Elastomerbahnen	nein	

Systemaufbauten

Sikaplan® SGK – verklebte Dachaufbauten



Teilflächige Verklebung mit Sikaplan® C 300

Grundsätze

Der Dachaufbau unterhalb der Dachbahn Sikaplan® SGK muss lagesicher sein und die auftretenden Windlasten aufnehmen können. Für eine ausreichende Verklebung muss die Außentemperatur mind. + 5 °C betragen und der Untergrund trocken sein. Die Dachbahn Sikaplan® SGK wird streifenweise mit dem Flächenklebstoff Sikaplan® C 300 verklebt.

Klebstoffverbrauch (geschlossene Gebäude bis 25 m Höhe)

Lagesicherung	Innenbereich/innerer Randbereich	Eckbereich/äußerer Randbereich
Sikaplan® Klebstoff C 300 (mind. 25 g/m Strang)	14 Streifen/2,00 m Bahnenbreite (ca. 180 g/m ²)	18 Streifen/2,00 m Bahnenbreite (ca. 250 g/m ²)

Die Höhen geschlossener Gebäude sind bei nachstehenden Bedingungen eingeschränkt. (Geländekategorie = GK, Mischprofil = MP)

Windzone 3 GK I: 10 m, MP I/II: 15 m

Windzone 4 GK I: 4 m, MP I/II: 8 m

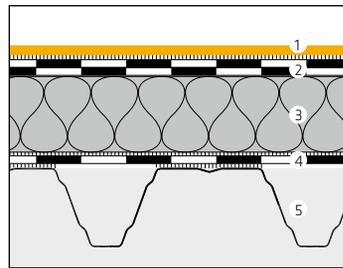
GK II: 10 m, MP II/III: 20 m

Flächenverklebung

Die Lagesicherung der Dachbahnen Sikaplan® SGK erfolgt durch teilflächige Verklebung mit dem Flächenklebstoff Sikaplan® C 300. Nach Ausrichtung der Dachbahn erfolgt der gleichmäßige streifenweise Klebstoffauftrag (z. B. mit einem Auftragswagen) mit einem Strangdurchmesser von 8 – 10 mm. Zur Herstellung der Lagesicherung werden die Klebstoffstreifen mit Wasser leicht benetzt und anschließend mit einem Gummischieber zu einem dünnen Klebstofffilm verteilt. Die offene Verarbeitungszeit beträgt in Abhängigkeit von Temperatur und Luftfeuchtigkeit ca. 15 Minuten. Nach dem Aufbringen der Dachbahn wird diese z. B. mit einem Besen angedrückt.

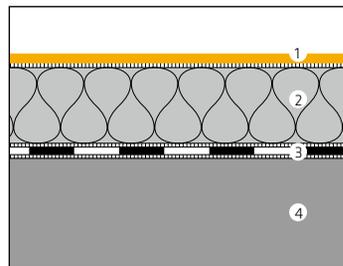
Systemaufbauten

Sikaplan® RV-s – selbstklebend



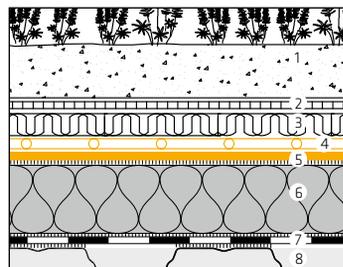
Instandsetzung, nicht belüftetes Dach

- 1 Dachbahn Sikaplan® RV-s, flächig verklebt
- 2 Bitumenabdichtung, verklebt
- 3 Wärmedämmung, verklebt
- 4 Dampfsperbahn/Luftperrbahn, verklebt
- 5 Tragkonstruktion, z. B. Stahltrapezprofil



Wärmedämmung aus EPS, nicht belüftetes Dach

- 1 Dachbahn Sikaplan® RV-s, flächig verklebt
- 2 Wärmedämmung aus EPS, verklebt
- 3 Bitumenbahn mit Glasvlieseinlage verklebt
- 4 Tragkonstruktion, z. B. Beton



Extensiv begrüntes Dach

- 1 Vegetationsschicht
- 2 Filterschicht
- 3 Drainschicht
- 4 Schutzbahn, z. B. Sikaplan® SBV
- 5 Dachbahnen Sikaplan® RV-s, flächig verklebt
- 6 Wärmedämmung, z. B. EPS, verklebt
- 7 Dampfsperbahn/Luftperrbahn, verklebt
- 8 Tragkonstruktion, z. B. Trapezblech

Flächige Verklebung

Flächige Verklebung durch Selbstklebebeschichtung bei zusätzlicher Berücksichtigung dieser Verlegeanleitung und der jeweiligen nationalen Normen bzw. Fachregeln.

Untergründe	verklebbar	Primer 600 erforderlich*	weitere Randbedingungen/Hinweise
Tragende Unterkonstruktion			
Stahltrapezprofile	nein		
Ortbeton	ja	ja	Oberfläche muss glatt abgezogen sein
Holzschalung/ Holzwerkstoffe	nein		Trennschicht erforderlich, z. B. Bitumendachdichtungsbahn genagelt
Wellfaserplatte	nein		
Wärmedämmung			
EPS unkaschiert	ja	nein	
EPS mit Bitumenbahn kaschiert	ja	ja	siehe Bitumenbahnen
Polyurethan mineralvlieskaschiert, alukaschiert	ja	ja	
Mineralwolle Bondrock, Megarock, oberseitig mineralvlieskaschiert	ja	ja	
Schaumglas mit oberseitiger Bitumenbahn	ja	ja	siehe Bitumenbahnen
Perlite	nein		
Phenolharz	nein		
Bitumenbahnen			
Bitumenbahnen mineralisch bestreut	ja	ja	
Bitumenbahnen besplittet oder besandet	ja	ja	
Bitumenbahnen PE-beschichtet	nein		ggf. bei fest kaschierten Unterlagsbahnen bei Kaltselbstklebesystem möglich
Instandsetzung von Abdichtungen			
Bitumenbahnen	ja	ja	
Bitumendeckaufstrich	nein		
PVC-P-BV PIB, ECB etc.	ggf.	ggf.	Rücksprache mit der Sika Anwendungstechnik erforderlich.

*Verbrauch nach Angabe im aktuellen Produktdatenblatt

Grundsätze

Der Dachaufbau unterhalb der Dachbahn Sikaplan® RV-s muss lagesicher sein und die auftretenden Windlasten aufnehmen können. Je nach Untergrund ist der Primer 600 zu verwenden, der vor der Verklebung der Dachbahn Sikaplan® RV-s vollständig abgelüftet sein muss (siehe Seite 60, Untergründe). Für eine ausreichende Verklebung muss die Außentemperatur mind. + 5 °C betragen und der Untergrund trocken sein.



Ausrollen und Ausrichten der Dachbahn



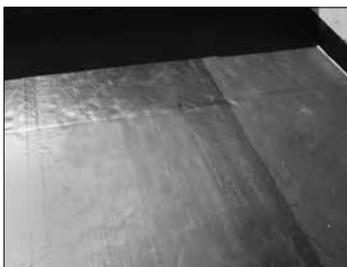
Bahnenende nach Abziehen der Trennfolie auf Untergrund fixieren



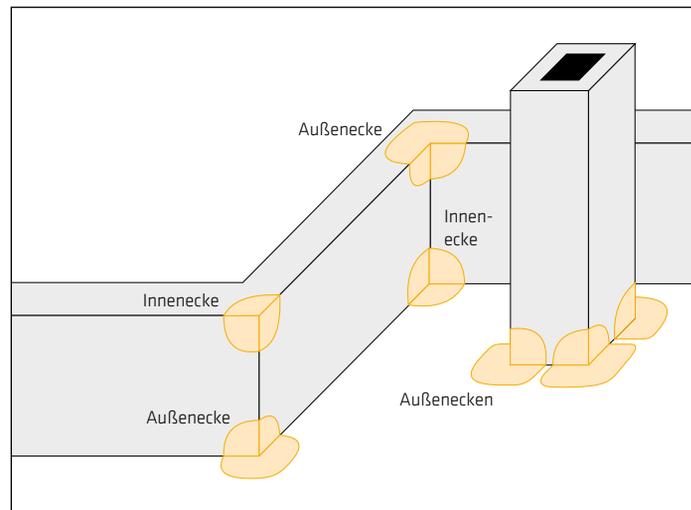
Dachbahn bei gleichzeitiger Entfernung der Trennfolie durch seitliches Ausziehen in Verlegerichtung verlegen



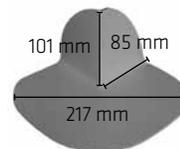
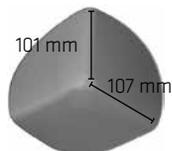
Dachbahn andrücken (z. B. mit einem Besen) = sofortige Lagesicherheit



Fertigstellen der Dachabdichtung durch Verschweißung mit dem Schweißautomat oder alternativ mit Quellschweißmittel und Nahtversiegelung mit Sikaplan® Seam Sealant schwarz (Nahtkontrolle siehe S. 31).



Sikaplan® Formteile sind beidseitig einsetzbar



Innenecke (optimal für 90°-Ecken)

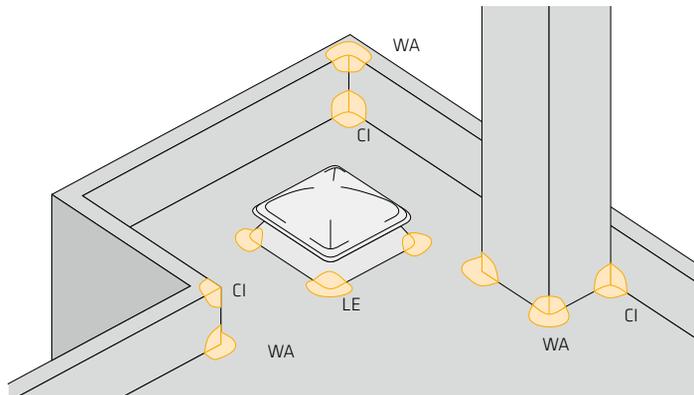
- für die Außenecke oben, im Übergangsbereich zur Attikakrone
- für die Innenecke unten, im Übergangsbereich zur Dachfläche

Außenecke (optimal für 90°-Ecken)

- für die Außenecke unten, im Übergangsbereich zur Dachfläche, z. B. bei Kaminanschlüssen
- für die Innenecke oben, im Übergangsbereich zur Attikakrone

Verarbeitung

Bezeichnung von Ecken und Eckformteilen



Ecke Typ CI

- Für die Außenecke oben, im Übergangsbereich zur Brüstungskrone.
- Für die Innenecke unten, im Übergangsbereich zur Dachfläche.

Ecke Typ WA

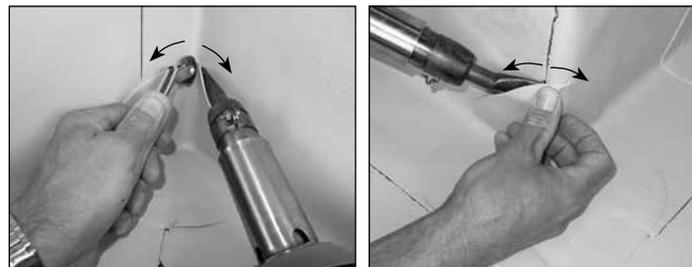
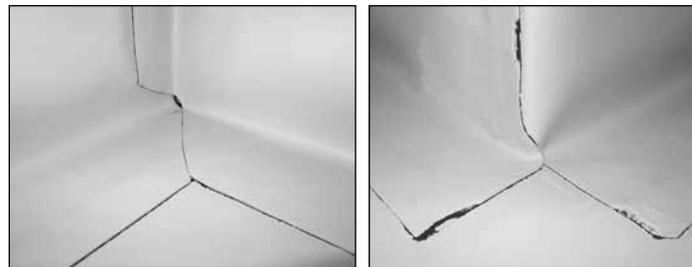
- Für die Außenecke unten, im Übergangsbereich zur Dachfläche, so z. B. bei Kaminanschlüssen.
- Für die Innenecke oben, im Übergangsbereich zur Brüstungskrone.

Lichtkuppelecke (LE) ideal für Lichtkuppeln

Sikaplan® Formteile sind beidseitig einsetzbar.

Verarbeitung

Ecken mit Formteilen Typ CI/Typ WA



Innenecke

Vor dem Aufschweißen die Nahtvorderkanten bspw mit einem Kantenhobel ansträgen. Quetschfalte ganz wegschneiden. Vorgefertigte Ecke, Typ CI, anheften und von den Ecken beginnend nach außen verschweißen oder Eckausbildung gemäß nachfolgenden Seiten.

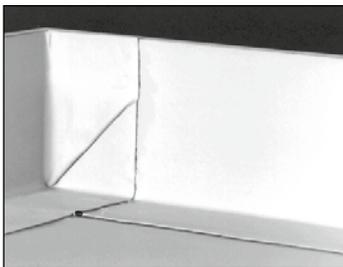
Anstelle „Andrücken von Hand“ kann in der Kehle auch der Messingroller aus unserem Systemzubehör verwendet werden.

Außenecke

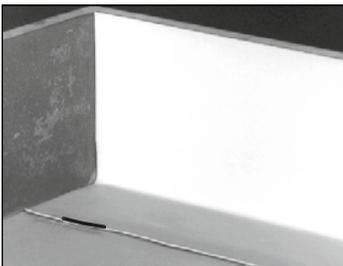
Vor dem Aufschweißen die Nahtvorderkanten mit einem Kantenhobel ansträgen. Vorgefertigte Ecke, Typ WA, anheften und von den Ecken beginnend nach außen verschweißen oder Eckausbildung gemäß nachfolgenden Seiten.

Verarbeitung

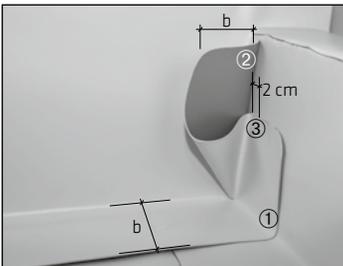
Innenecke mit stehender Quetschfalte



Innenecken mit stehender Quetschfalte werden mit Sikaplan® Anschlussbahnen ausgeführt.



Sikaplan® Anschlussbahn zuschneiden, im Anschlussbereich faltenfrei aufkleben und mit der Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahn in der Dachfläche thermisch verschweißen. Bahnenkante im späteren Überdeckungsbereich abhobeln (siehe auch Seite 34).



$b = \text{max. } 10\text{--}15 \text{ cm}$
①②③ = Heftpunkte

Zweite Sikaplan® Anschlussbahn so aufkleben, dass eine stehende Quetschfalte entsteht. Auf die Dachfläche mehrmals faltenfrei heften, in der waagerechten Kehle ① ca. 2,5 cm von der Außenkante nach innen heften, auf die senkrechte Fläche ganz oben in der Kehle ② heften, in der senkrechten Kehle ③ ca. 2 cm vor der Kehle heften.

Verarbeitung

Innenecke mit stehender Quetschfalte

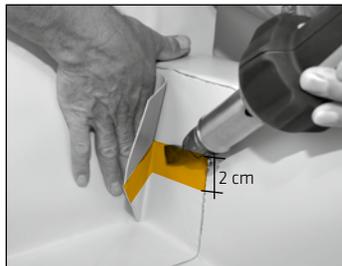


Die Quetschfalte etappenweise (dunkelgrau auf dunkelgrau) zur Nahtvorderkante zusammenschweißen.

Hitzestau in der Ecke vermeiden.



Die Sikaplan® Anschlussbahn von der waagerechten Kehle ①, bzw. vom Heftpunkt ③ der senkrechten Kehle aus beginnend vor- und fertigtschweißen.

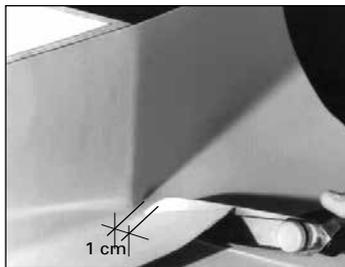


Die in sich verschweißte Quetschfalte vom Eckpunkt aus beginnend (hellgrau auf hellgrau) in der Kehle kapillarfrei nach oben und außen verschweißen.

Hitzestau in der Ecke vermeiden.

Verarbeitung

Außenecke mit Sikaplan® (manuell)



Die Überlappung in der Dachfläche winkelrecht, bis 1 cm zur senkrechten Kante, einschneiden. Für eine manuelle Ausführung von Außenecken empfehlen wir Sikaplan® S/R.



Das bei der Außenecke fehlende Eckstück etwa 5 cm größer zuschneiden und jene Ecke abrunden, welche am aufgehenden Bauteil aufgeschweißt wird.



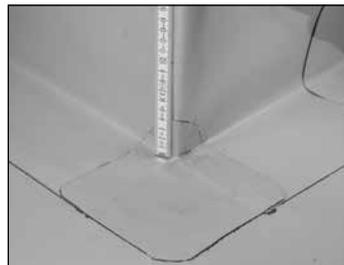
Die abgerundete Ecke erwärmen und gut ausdehnen bis sie spannungsfrei angelegt werden kann.

Verarbeitung

Außenecke mit Sikaplan® (manuell)



Das vorgedehnte Eckstück heften und im Kehl- und Kantenbereich mit der Flächen- bzw. der Anschlußbahn verschweißen.



Das vertikal aufstehende Eckstück im Kantenbereich von unten nach oben aufschweißen.

Hinweis:
Mindestüberdeckung 4 cm
Mindestverschweißbreite 2 cm

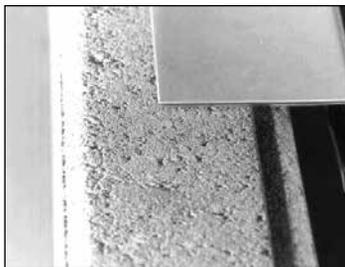


Die Schweißnähte erst nach dem Abkühlen mechanisch prüfen (abgerundeter Schraubendreher mit Klingbreite 5 mm).

Hinweis:
Wir empfehlen Formteile aus unserem Zubehörprogramm zu verwenden.

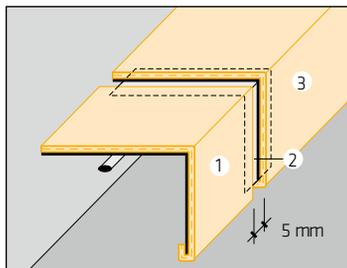
Standarddetails

Abschluss mit Sikaplan® Verbundblech



Verbundbleche müssen nach dem Kanten mit Sikaplan® Cleaner L 100 entfettet werden.

Grundsätzliches: Es müssen Sikaplan® Verbundbleche verwendet werden. Zwischen Verbundblech und Unterkonstruktion ist die Winddichtigkeit mittels Dichtungsband zu gewährleisten. Die Sikaplan® Verbundbleche sind sturmsicher versetzt mit Senkkopfschrauben zu verschrauben.

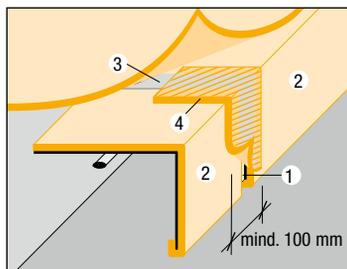


Längsstoß:

- Sikaplan® Verbundblech (1) evtl. mit Stoßblech (2) in der Unterkonstruktion verankern (Dichtungsband einlegen).
- Nächstes Sikaplan® Verbundblech (3) überschieben und in der Unterkonstruktion verankern. Der offene Stoß zwischen den beiden Verbundblechen soll mindestens 5 mm betragen.

Längsstoß:

- 1 Stoßblech
- 2 Sikaplan® Verbundblech
- 3 Offenen Stoß mit Krepptband überkleben
- 4 Stoßband aus Sikaplan® S/R, beidseitig 2 cm auf das Verbundblech geschweiß

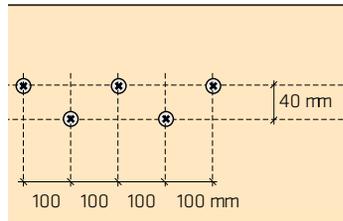


Siehe hierzu auch: Ausführung von Klempnerarbeiten an Dach und Fassade sowie die Fachregeln für Metallarbeiten im Dachdecker Handwerk.

Die Blechabdeckung wird in der Regel in beidseitig durchgehende Einhängestreifen (ein- oder zweiteilig) eingehängt oder auf einzelne Halter montiert.

Standarddetails

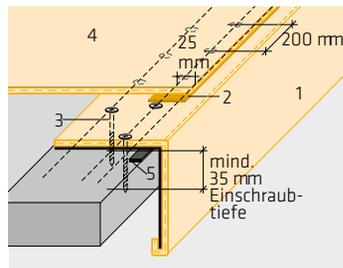
Traubblechbefestigung



Geschraubt:

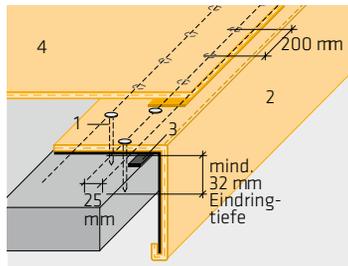
Bei der Erfüllung folgender Bedingungen kann bei einer Verbundblechbefestigung als Traufblech oder Dachrandabschluss die lineare Randbefestigung oder Linienbefestigung mit einem Befestigungsprofil entfallen:

- Verankerung des Verbundblechs zweireihig im Versatz in einer lagesicheren trockenen Randbohle
- Verwendung von Senkkopfschrauben mindestens $d = 5$ mm, korrosionsgeschützt im Abstand von 10 cm (10 Stück/lfm) zweireihig versetzt
- Verschweißung auf das Verbundblech mit Automatennaht und konstanter Schweißnahtbreite (keine Heftpunkte)
- Nächste parallel zum Verbundblech verlaufende Befestigerreihe im mechanisch befestigten System bei max. 2,00 m Abstand



- 1 Verbundblech (Traufblech)
- 2 Schweißnaht (30 mm)
- 3 Befestiger (5 mm)
- 4 Dachabdichtungsbahn
- 5 Dichtband

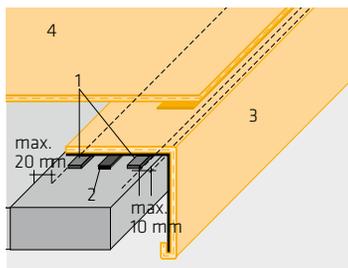
Standarddetails Traufblechbefestigung



Genagelt, mit Rillen-/Ankernägeln:
Befestigung durch Rillen-/Ankernägeln aus Edelstahl im Abstand von 10 cm (10 Stück/lfm) zweireihig versetzt. Erfüllung der Bedingungen (Verschweißung, Montage usw.) analog der Verschraubungsvariante.

Diese Ausführung weicht von den Fachregeln ab.

- 1) Rillen-/Ankernagel, mind. \varnothing 2,8 mm
- 2) Verbundblech (Traufblech)
- 3) Dichtband
- 4) Dachabdichtungsbahn



Geklebt:
Befestigung durch Verklebung mit SikaBond® T2'-Klebstoff. Vorbehandlung und Verklebung der Materialien und des Untergrunds nach Herstellerangabe.

- 1) SikaBond-T2' Klebstoff
- 2) SikaTack® Panel Montageband
- 3) Verbundblech (Traufblech)
- 4) Dachabdichtungsbahn

Standarddetails Abschluss mit Kiesleiste

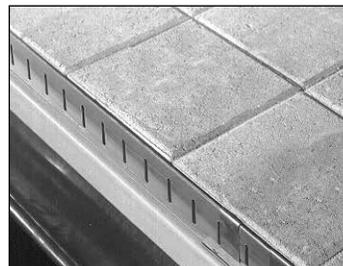


Montage der Kiesleiste:
Die Sikaplan® Montagehalter werden mit **maximalem Abstand von 60 cm** auf die Sikaplan® Flächenbahn über dem Rinnen-einlaufblech aufgeschweißt. In diese wird die Kiesleiste eingeklemmt.



Kiesleiste gegen außen kragend:

Wenn die Kiesleiste nach außen krägt, entsteht ein Absatz von etwa 3 cm und die ganze Kiesleiste bleibt sichtbar. Diese Montageart eignet sich vor allem für Flachdächer mit Kiesschicht.



Kiesleiste gegen innen kragend:

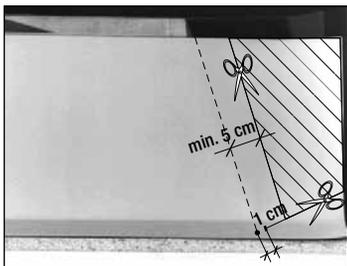
Wenn die Kiesleiste nach innen krägt, kann die Schutz- und Nutzschrift bis an die äußerste Kante des Dachrandes geführt werden. Der Abzug der Kiesleiste ist verdeckt. Diese Montageart eignet sich vor allem für genutzte Dachflächen.

Standarddetails

Lichtkuppel



Zwei gegenüberliegende Sikaplan® Anschlussbahnen mit PVC Klebstoff Sikaplan® C 733 an der Lichtkuppel hohlraumfrei aufkleben.



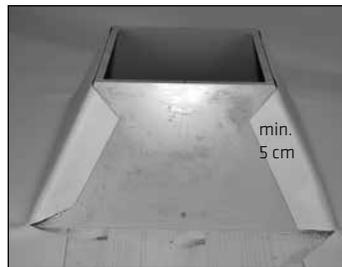
Die Ecken gemäß Abbildung anzeichnen und zuschneiden.



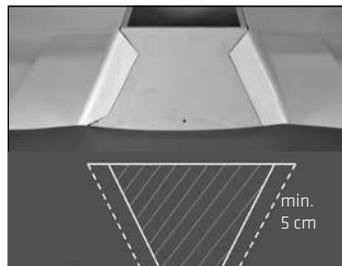
Den Überstand erwärmen ...

Standarddetails

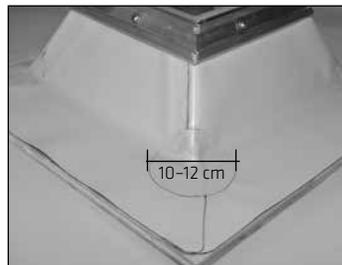
Lichtkuppel



... und hohlraumfrei um die Kuppelkanten kleben.



Die Klebeflächen an den zwei verbleibenden, gegenüberliegenden Sikaplan® Anschlussbahnen anzeichnen, wobei die Schweißnahtbereiche ausgespart bleiben müssen.



Die Abbildung zeigt die fertiggestellte Lichtkuppel. Der obere Abschluß wird z. B. mit einem Klemmprofil und Kittfuge ausgeführt

Standarddetails

Sikaplan® Regenwasserablauf

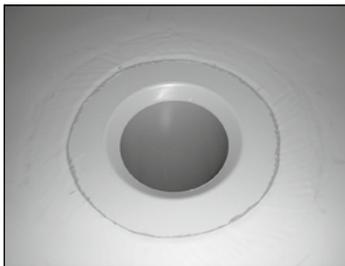


Grundsatz:

Es sind die Sikaplan® Regenwasserabläufe zu verwenden. Diese Regenwasserabläufe sind in die Unterkonstruktion zu verankern und rückstausicher (Universaldichtung) anzuschließen. Sikaplan® wird direkt auf das Tablett der Sikaplan® Regenwasserabläufe aufgeschweißt.

Sikaplan® Regenwasserablauf

- Sikaplan® rundum etwa 30-40 mm größer ausschneiden als der Durchmesser des Regenwasserablaufs
- mit der 20 mm breiten Düse auf das Tablett schweißen.



Sikaplan® Kieskorb rund

(schwarz, für bekieste und freibewitterte Dächer) zur Erfüllung der Abflusswerte nach EN 1253
Maße: \varnothing 237 mm, h = 82 mm



Standarddetails

Sikaplan® Speier

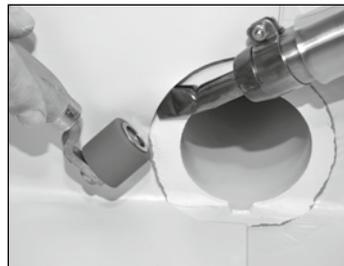


Es sind die Sikaplan® Speier und der Sikaplan® Notüberlauf zu verwenden. Diese Kunststoffelemente sind mittels Schrauben und Dübeln in die Unterkonstruktion zu verankern. Sikaplan® wird direkt auf das Tablett aufgeschweißt.



Sikaplan® Speier

Zwei gleiche Sikaplan® Zuschnitte gemäß Abbildung zuschneiden. Den ersten Zuschnitte, beginnend in der Kehle, mit dem Tablett verschweißen. Den zweiten Zuschnitte ebenso in der Kehle beginnend auf das Tablett, bzw. überlappt mit dem bereits aufgeschweißten Zuschnitte, verschweißen. Wir empfehlen in den Kehlbereichen die Verwendung eines Messingrollers.



Achtung:

Die Bemessung der Notüberläufe ist nach den jeweilig gültigen Normen bauseitig zu ermitteln!

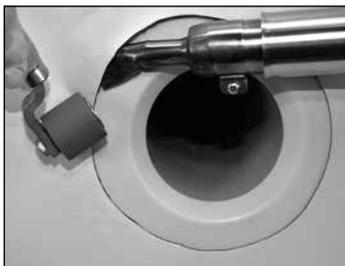
Standarddetails

Sikaplan® Speier



Sikaplan® Notüberlauf/Speier Verlegevariante 1:

- Sikaplan® Notüberlauf in die Attika befestigen
- bei nicht ausreichender Höhe Tablett erwärmen und abkanten



- Anschlussbahn an Attika aufkleben (kein Klebstoffauftrag im Schweißbereich) und rundum etwa 30-40 mm größer ausschneiden als der Durchmesser des Notüberlaufs
- mit der 20 mm breiten Düse auf das Tablett schweißen



Verlegevariante 2:

- Sikaplan® Anschlussbahn an der Attika aufkleben
- Zuschnitt mit der 20 mm breiten Düse auf das Tablett schweißen
- den so vorbereiteten Sikaplan® Notüberlauf in der Attika verankern und
- den Sikaplan® Zuschnitt mit der Anschlussbahn verschweißen

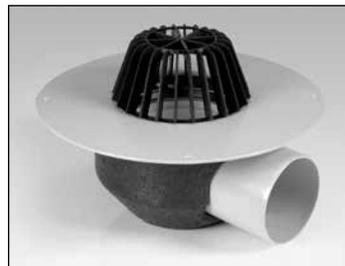
Standarddetails

Sikaplan® Gully



Grundsatz:

Beheizbare Sikaplan® Gullys können direkt an 230 V angeschlossen werden. Die Gullys sind in die Unterkonstruktion zu verankern und rückstausicher anzuschließen.



Sikaplan® wird direkt auf den Rand des Gullys aufgeschweißt. Bituminöse Dampfsperrenbahnen können direkt auf den Gullyflansch aufgeschweißt werden.



Sikaplan® rundum etwa 30-40 mm größer ausschneiden als der obere Topfdurchmesser des Gullykörpers und mit der 20 mm breiten Düse aufschweißen.

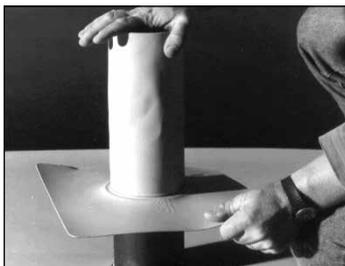
Standarddetails

Dunstrohreinfassung mit Formteil

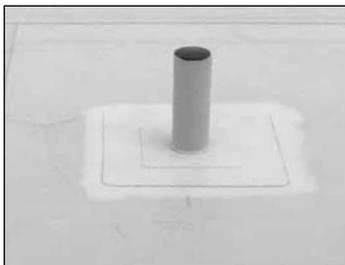


Ausführung mit einem Sikaplan® Formteil

Die Sikaplan® Abdichtung etwas größer ausschneiden als der äußere Durchmesser des Dunstrohres.



Die Sikaplan® Dunstrohreinfassung über das Dunstrohr stülpen und mit der Sikaplan® Abdichtung verschweißen. Oberer Dunstrohrabschluss analog Seite 84.

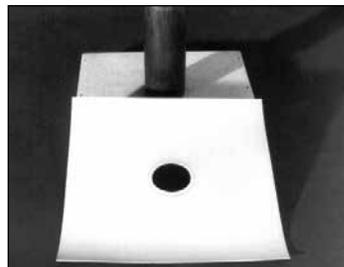


Durch den Einsatz von Formteilen erzielt man

- höhere Sicherheit
- schnelleren Einbau
- bessere Optik

Standarddetails

Dunstrohreinfassung (manuell)



Ausführung mit Sikaplan® G/VG/U/SGK / RV bzw. R / S-Kunststoffabdichtungsbahn

Die Anschlussbahn rundum 3–5 cm kleiner zuschneiden als der Radius des durchdringenden Rohres.



Die Anschlussbahn über das durchdringende Rohr stülpen, sodass eine Aufkantung entsteht.



Die Rohrummantelung so zuschneiden, dass sie sich für die Ausbildung der Schweißnaht mindestens 4 cm überlappt.

Standarddetails Dunstrohreinfassung (manuell)



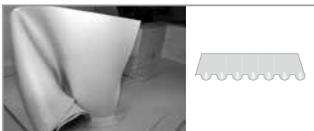
Die obere Überlappung rund zuschneiden.



Anschlussüberlappung gleichmäßig erwärmen



Randbereich mindestens 2,5 cm breit ausdehnen. Hinweis: Wir empfehlen hier Sikaplan® S, Sikaplan® R oder die Sikaplan® Rohreinfassung (vorgedehntes Material aus unserem Systemzubehör) zu verwenden.



Standarddetails Dunstrohreinfassung (manuell)



Rohrummantelung heften



Überlappung ans Rohr heften

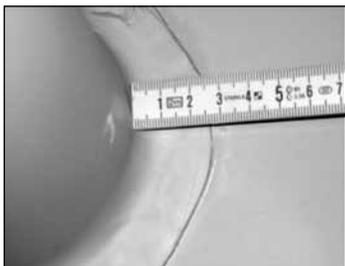


Rohrummantelung in der Fläche mit dem Silikonroller fertigschweißen.

Standarddetails Dunstrohreinfassung (manuell)



Die Rohrmantelung am Rohr verschweißen.



Fertig gestelltes Dunstrohr mit 2,5 cm breitem Anschluss in die Fläche.



Unter kittungsbereich mit dem entsprechenden Haftprimer (siehe Tabelle S. 46) vorbehandeln und ablüften lassen. SikaFlex®-11FC+ zwischen das durchdringende Rohr und die Sikaplan® Abdichtung pressen. Mit der Rohrschelle die Sikaplan® Abdichtung über der SikaFlex®-11FC+ Unterkitzung festklemmen.

Standarddetails Sicherungsring für ABS Point und Secupoint®



Der Einsatz eines Sicherungsringes als Sturmsicherung der Abdichtung beim Anschluss an die Absturzsicherung ABS-Point oder Secupoint aus unserem Zubehörogramm bietet folgende Vorteile:

- Zeitersparnis durch schnellere Montage
- untergrundunabhängige Montage
- kein Schrauben oder Bohren notwendig
- korrosionsbeständig
- Ausführung für 16, 18 und 20 mm Points



Montage:
Der Sicherungsring wird über den ABS-Point/Secupoint geschoben und nach unten bis auf die Dachbahn gedrückt.

Hinweis: Der Sicherungsring dient zur Lastaufnahme der Windsogkräfte auf die Einfassung und kann alternativ zur mechanischen Befestigung eingesetzt werden.



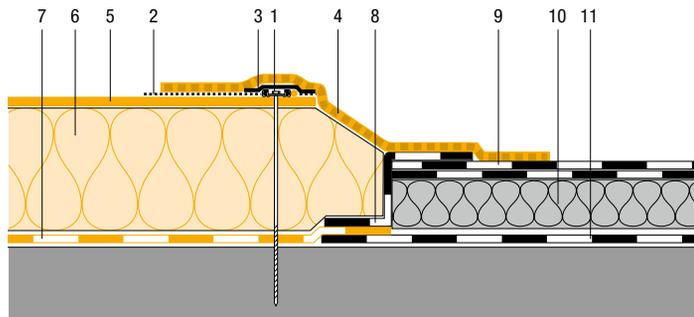
Die Sikaplan® Point-Einfassung aus unserem Systemzubehör dient gleichzeitig als Überdeckung des Sicherungsringes (Sturmsicherung). Die obere Abdichtung erfolgt durch den beiliegenden Schrumpfschlauch.

Besondere An- und Abschlüsse

Verbindung mit bituminösen Abdichtungen

Anschlüsse an bituminöse Abdichtungen sollen grundsätzlich durch konstruktive Maßnahmen wie Aufkantungen oder ähnlich vorgenommen werden. Sind solche Maßnahmen nicht möglich, kann die Verbindung zwischen der Sikaplan® Bahn und der bituminösen Abdichtung mit dem Flüssigkunststoff Sikalastic® realisiert werden. Die Sikaplan® Abdichtung in der Dachfläche ist im Verbindungsbereich mechanisch zu

fixieren. Bei wärmedämmten Flachdächern ist es empfehlenswert, die beiden Flachdachteile durch eine Abschottung konstruktiv voneinander zu trennen. So wirkt sich eindringendes Wasser bei nicht mehr funktionstüchtigen, älteren Flachdachteilen nicht nachteilig auf die neue Flachdachteilfläche aus. Alternativ dazu kann die Verbindung auch mit der Sikaplan® RV-s (bitumenbeständig) ausgeführt werden.

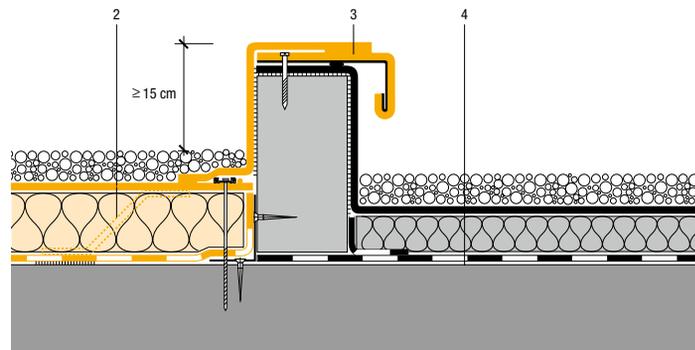


- 1 Randbefestigung mit Sarnabar® Befestigungsprofil und PVC-Rundschnur
- 2 Primer PVC
- 3 Flexitape Heavy 7,5 cm
- 4 Sikalastic® Anschluss + Reemat Premium
- 5 Sikaplan® Abdichtung
- 6 Wärmedämmung neu
- 7 Dampfsperrbahn neu
- 8 Abschottungsstreifen bituminös
- 9 bituminöse Abdichtung 2-lagig
- 10 Wärmedämmung alt
- 11 Dampfsperrbahn alt

Besondere An- und Abschlüsse

Verbindung mit anderen Abdichtungsbahnen

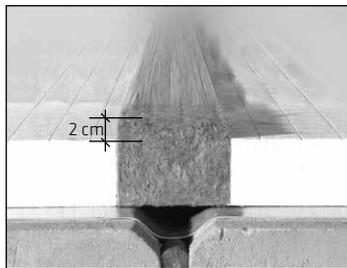
Die wasserdichte Verbindung mit anderen Abdichtungsbahnen lässt sich häufig nicht direkt ausführen, es müssen daher konstruktive Maßnahmen (Aufkantungen) vorgesehen werden. Die obere Kante dieser Ausführung muss 15 cm über Oberkante Kies- bzw. Nuttschicht liegen.



- 1 Neues Flachdach mit Sikaplan® SGMA Abdichtung
- 2 Evtl. Abschottung
- 3 Verschweißung auf Sikaplan® Verbundblechabdeckung
- 4 Vorhandenes Flachdach mit bestehender Abdichtung einer anderen Werkstoffgruppe

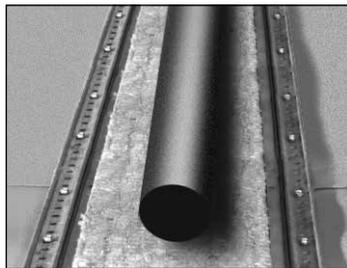
Besondere An- und Abschlüsse

Bewegungsfuge über getrennter Unterkonstruktion Fugentyp II nach DIN 18531-3

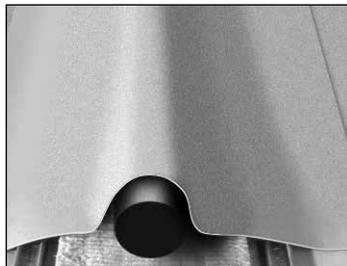


Bewegungsfuge über getrennter Unterkonstruktion

- Dampfsperrbahn im Fugenbereich schlaufen.
- Wärmedämmstreifen (weich) so zuschneiden, dass er etwa 2 cm über die Oberkante der Wärmedämmschicht hinausragt.



- Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahn in der Dachfläche beidseitig der Gebäudetrennung mit linearer Einzelbefestigung (Standardausführung) oder mit Sarnabar® Befestigungsprofilen mechanisch befestigen.
- Um ein Ausreißen der Abdichtungsbahn zu verhindern, empfehlen wir die Verwendung der Sikaplan® PVC Schweißschnur.
- Schaumstoff-Rundschnur $\varnothing \geq 60$ mm einlegen.



- Sikaplan®-Abdichtungsband zuschneiden und beidseitig mit der mechanisch befestigten Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahn in der Dachfläche verschweißen.
- Bei Flachdächern mit Rundkies-Schutzschicht wird im Bewegungsbe- reich eine Schutzlage empfohlen.
- Durch Dehnfugen oder Aufkantungungen getrennte Dachflächen sind einzeln zu entwässern.

Reparaturarbeiten

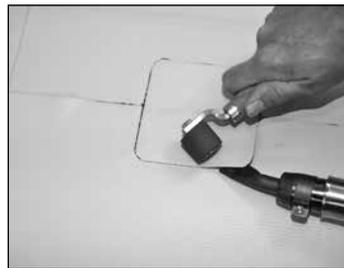
Überarbeitungen an fertig verlegten Dachbahnen



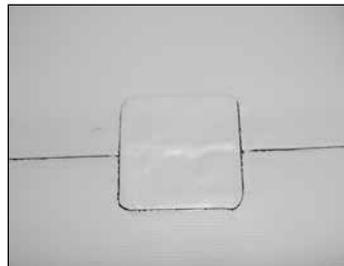
Bei Beschädigungen oder Überarbeitungen kann mittels einem Sikaner® Reparaturstück und Vorreinigung der Bahn, die Dichtigkeit wieder hergestellt werden.

Vorbereitung:

- Dachbahn je nach Verschmutzung reinigen (siehe Tabelle S. 19)
- Passendes Reparaturstück aus Sikaplan® fertigen und Ecken abrunden. (Mindestgröße 10 x 10 cm, je nach Größe der Reparaturfläche angleichen!)
- Hobelung der Bahnenstöße beachten (siehe Seite 34)



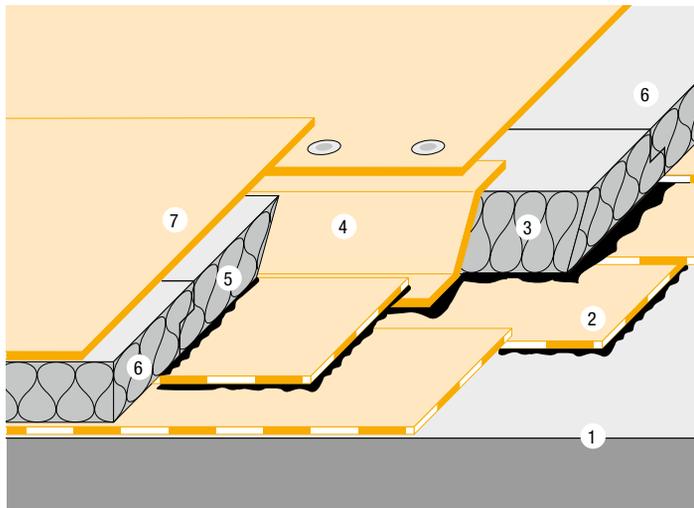
Aufschweißung mit Handschweißgerät und Andrückrolle (siehe Seite 23)



Fertiggestellte Überarbeitung

Sicherheit/Kontrolle

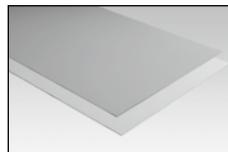
Abschottung auf bituminöser Dampfsperrbahn



- 1 Unterkonstruktion
- 2 Polymerbitumen-Schweißbahn, mindestens im Abschottungsbereich vollflächig aufkleben (1,00 m breit)
- 3 Wärmedämmschicht mit 45°-Schnittkante, als Anschlag für die Abschottung aufkleben
- 4 Nach Anflämmen der Polymerbitumen-Schweißbahn RV-Kunststoffabdichtungsbahn mindestens 20 cm über die Schweißbahn führen und andrücken
- 5 Anderes Teilstück der unter 45° zweigeteilten Wärmedämmstoffplatte ebenfalls aufkleben
- 6 Lose verlegte Wärmedämmstoffplatten
- 7 Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahn mit bereits ausgeführter, abgeschotteter Sikaplan® Kunststoffabdichtungsbahn verschweißen

Hinweis: Zur Vermeidung von Zugbelastungen auf die Abschottung ist bei mechanisch befestigten Systemen eine Befestigerreihe zu setzen.

Zubehör



Sikaplan® Verbundblechtafel und -coil

Blechtafel zur Verarbeitung als Anschlussprofil für diverse Bauteile. Verzinkter Stahl mit einseitiger Sikaplan® Kaschierung, Tafel 1,00 x 2,00 m, 1,00 x 3,00 m oder Coil 1,00 x 30,00 m



Sarna Seam Cleaner

Reiniger für leichte Verschmutzungen und zum Entfernen von bituminösen Verschmutzungen Gebinde 5 l und 10 l



Sikaplan® Cleaner L 100

Reiniger zur Beseitigung punktueller Verschmutzungen und zum Entfetten von Blechen Gebinde 4 kg



Sikaplan® C 733

Zur Verklebung der Sikaplan® Abdichtungsbahnen in Rand- und Anschlussbereichen Gebinde 5 oder 20 kg



Sikaplan® C 300

PU-basierter Klebstoff zur einseitigen, teilflächigen Verklebung der Sikaplan® SGK Abdichtungsbahn Gebinde 6 kg



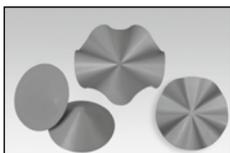
Sikaplan® Quellschweißmittel

Zur Kaltverschweißung von Sikaplan® PVC Abdichtungsbahnen
Gebinde 1 und 5 l



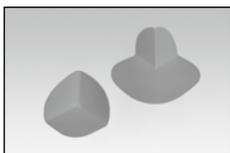
Sikaplan® Seam Sealant

PVC-Lösung zur Nahtversiegelung von PVC-Abdichtungsbahnen
Gebinde 2 l



Sikaplan® Formteilecken CI/WA/LE

Spritzgussfertigteile für eine schnelle und saubere Eckausbildung bei An- und Abschlüssen auf Sikaplan® Abdichtungen
Beutel mit 10 Stück
Ecke ø 160 mm
LE Ecke ø 130 mm



Sikaplan® Innen- und Außenecke 90°

Spritzgussfertigteile für eine schnelle und saubere Eckausbildung von An- und Abschlüssen auf Sikaplan® Abdichtungen
Beutel mit 10 Stück
101 x 107 mm IE
101x217x85 mm AE



Sikaplan® Rohreinfassung

Universelles Band mit einseitig gedehntem Rand für verschiedene Rohrdurchmesser
300 x 1200 mm



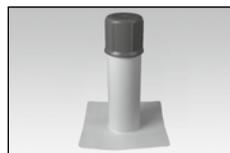
Sikaplan® Rohreinfassungen

Formteile rund für die schnelle Eindichtung von runden Einbauteilen
von ø 75 - 165 mm
(75, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 165)



Sikaplan® Pfosteneinfassungen

Formteile rund oder eckig sowie offen und geschlossen für die schnelle Eindichtung von runden und eckigen Einbauteilen
von ø 20 - 200 mm
mit Kantenlänge 22 x 22 - 200 x 200 mm



Seculine® Vario Dichtset

Set aus Sikaplan Einfassung Durchmesser 110 cm, roter Abdeckkappe und zweiteiligem Dämmkern für Seculine® Vario Absturzsicherung



Sikaplan® Blitzschutzdrahtefassung PVC

Spritzgussformteil mit Schrumpfschlauch für Blitzschutzdraht bis 12 mm



Blitzschutzhalter KD 45/8 mit Schnapphalter Sikaplan® Rondelle

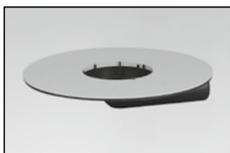
Systemblitzschutzhalter mit Kunststoffclip und Rondelle für homogenen Verbund mit Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen.
Für Blitzschutzdraht 8-10 mm



Sikaplan® Gully-Set beheizt/unbeheizt
für Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen
Set senkrecht von DN 70 - 150 (70, 100, 125, 150)
Set waagrecht von DN 70 - 100 (70, 100)
Set senkrecht beheizt von DN 100 - 150 (100, 125, 150)



Sikaplan® Gully beheizt/unbeheizt
für Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen
senkrecht von DN 70 - 150 (70, 100, 125, 150)
senkrecht beheizt von DN 70 - 150 (70, 100, 125, 150)
waagrecht von DN 70 - 100
waagrecht beheizt von DN 70 - 100



Sikaplan® Balkongully
für Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen, flache Bauart
Gully senkrecht DN 50 - 100 (50, 70, 100)
Gully waagrecht DN 50 - 70 (50, 70)



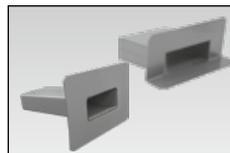
Sikaplan® Regenwasserablauf
für Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen
Ablauf von DN 40 - 160 mm
(40, 50, 56, 63, 75, 90, 95, 110, 125, 140, 160)



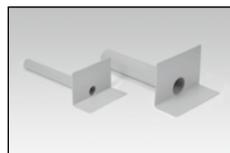
Sikaplan® Anstaelement
DN 125 passend für alle Sikaplan® Gullys und Gully-Sets,
stufenlos einstellbar für die Notentwässerung



Sikaplan® Notüberlauf-Set
für Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen, stufenlos einstellbar zur Notentwässerung über die Attika, verlegt in der Wärmedämmung
Set waagrecht DN 70



Sikaplan® Notüberlauf, Speier rechteckig
rechteckiger Überlauf bzw. Speier mit 5° Neigung, Überlauf von 120 x 60 bis 1000 x 100 mm
(120 x 60, 180 x 80, 300 x 80, 300 x 100, 500 x 100, 750 x 100, 1000 x 100)



Sikaplan® Speier - rund
für Sikaplan® Dachabdichtungsbahnen
Tablett abgewinkelt: DN 63, 110 und 125 mm
Tablett gerade: 40, 50, 63, 75, 90, 110, 100, 125



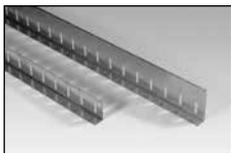
WM Dichtringe
Zur Montage von Los-/Festflansch-Gullys in Verbindung mit Sikaplan® Anwendungen



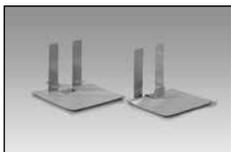
Rückstaudichtung Universal
Zur Instandsetzung der Dachentwässerung von DN 50 bis DN 160



Sikaplan® Brandschutz-Set DN 90/100 und DN 125 Set für Stahltrapezprofildach (bestehend aus Manschette und Einbaublech 1,00 x 1,00 m) nach DIN 18234-3



Kiesleiste, Edelstahl, L-Profil
Abmessungen:
60 x 30 x 1,25 mm
100 x 30 x 1,25 mm



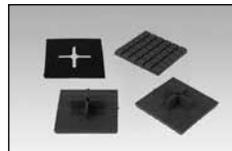
Kiesleistenhalter
Halter für Montage nach innen oder nach außen



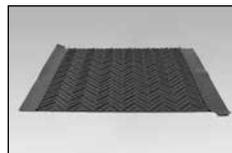
Sikaplan® RCS-Set
System zur punktgenauen Ermittlung von Undichtigkeiten am Flachdach



Sicherungsring für ABS Point und Secupoint®
Sturmsicherung des ABS Points/Serupoints im mechanisch-befestigten Dachsystem



Plattenlager P 10 und Ausgleichsstücke
Zum Unterlegen und Ausgleichen bei direkter Plattenverlegung



PVC-Gehwegplatte
zur Ausbildung von Wartungswegen, dunkelgrau, Oberfläche mit Fischgrätenstruktur
Platte: 600 x 600 mm



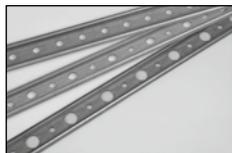
Sikaplan® Walkway
Zur Ausbildung von Wartungswegen, schiefergrau oder ziegelrot
Oberfläche strukturiert
Rolle 10,00 x 1,00 m



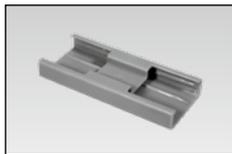
Sikaplan® Schutzbahn SBV
Schutzbahn vlieskaschiert anthrazit
Rolle 20,00 x 2,00 m



Sikaplan® S / Sikaplan® R
für Detailausbildungen auf Sikaplan® Dachabdichtungen
Rolle mit verschiedenen Breiten



Sarnabar® Befestigungsprofile
für Linienbefestigung
Länge: 2,25 m oder 4,50 m



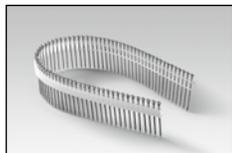
Sarnabar® Verbindungsclip
Zur Stoßverbindung der Sarnabar® Befestigungsprofile.
Abmessung l x b x h in mm: 80 x 35 x 11



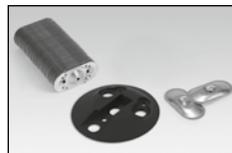
Sikaplan® Schweißschnur
Schnur zum Aufschweißen hinter Sarnabar®
Randbefestigungsprofil
Eimer mit 100 m PVC Schnur



Sarnafast® Schrauben
für Linienbefestigung
SF 4,8 mm Länge bis 260 mm
SF-E 4,8 mm Länge bis 220 mm (Edelstahl)



Sarnafast® Schrauben gegurtet
für Setzautomaten
SF-M \varnothing 4,8 mm Länge 80 – 240 mm
SF-ME 4,8 mm Länge 120 – 220 mm (Edelstahl)



Sarnafast® Befestigungselemente
für Dämmstoff- und Bahnenbefestigung



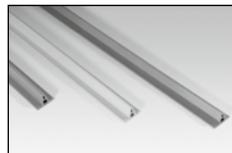
Sarnabar® Tube
für Bahnenbefestigung im
Sarnabar® Befestigungssystem
Länge: 80 – 550 mm



Sarnafast® Tube Teller
für Sarnabar® Tube Befestiger zur Naht-Saum-
Befestigung und zur Befestigung von Wärme-
dämmung.
Der Sarnafast® Tube Teller ist lose, vormontiert,
sowie vormontiert und gegurtet erhältlich.

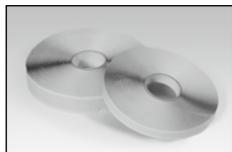


Sika® LVP-Universal
Wird als Abschluss eines Sarnabarprofils bzw.
von Punktbefestigungsreihen in den Eck- und
Randbereichszonen zur Lastverteilung verwendet
Durchmesser: 120 mm



Sikaplan® Dekorprofil
zum Aufschweißen auf Sikaplan® Dachabdichtungs-
bahnen als Stehfalzprofil

Zubehör



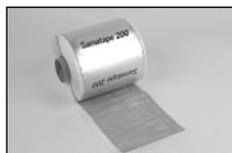
Sarnavap® Tape F
für Stoßverbindung von PE Dampfsperrbahnen,
beidseitig klebend



Sarnatape® 20
beidseitig klebendes Band für Stoß- und Anschlussverklebungen von PE-Dampfsperrbahnen



Sarnatape® 60
gewebeverstärktes einseitig klebendes Band für Stoß- und Anschlussverklebungen von PE-Dampfsperrbahnen,



Sarnatape® 200
einseitig klebendes Band für Stoß- und Anschlussverklebungen von Sarnavap® Dampfsperrbahnen



Primer 130
Voranstrich für Sarnatape® 20/200
auf porösen Untergründen
Gebinde 400 g

Zubehör



Sika® RoofBond
PUR-Schaumkleber zur Verklebung
von Wärmedämmung,
Verbrauch 1 Dose für ca. 13 m² Fläche



SikaBond®-T1+/T2, Sikaflex®-11FC+
PU-basierende Kleb- und Dichtstoffe
Kartusche à 300 ml



Sarnamatic® 681
Schweißautomat für Sikaplan® Bahnen
230 V / 400 V



Leister Triac AT
Handschweißgerät
für Sikaplan® Bahnen
230 V



Sievert® DW 3000
Handschweißgerät
für Sikaplan® Bahnen
230 V

Zubehör



Leister Triac Drive AT mit Führungsrolle

Heißluftschweißgerät für Nähte im Bereich von An- und Abschlüssen



Sarnabar® Tube Setgerät ZSA

Setzgerät zur mechanischen Befestigung des Sarnabar® Schienensystems in Trapezblech und Holz



Sika® Schaumpistole

Schaumpistole für die Verarbeitung von Sika® RoofBond

Zubehör



Sika® Boom-Fox 2H

Schaumpistole für die Verarbeitung von Sika® RoofBond



Düsen für Handschweißgeräte

Düse 20 oder 40 mm
Düse 20 mm 60° horizontal abgewinkelt
90° vertikal abgewinkelt
Runddüse 5 mm
Schnellschweißdüse 4 mm.



Kantenhobel und Schärfer

Hobel zum Ansträgen an einem unten liegenden Querstoß im Bereich der Überdeckung



Wärmepistole

Zum Erwärmen von Kunststoffabdichtungsbahnen, bei Verklebung von Anschlüssen bei niedrigen Außentemperaturen

Sika Deutschland GmbH

Kornwestheimer Str. 103-107 · 70439 Stuttgart

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

roofing@de.sika.com · www.sika.de/dachabdichtung

R/BG/2.000/02.2019

BUILDING TRUST

