



**Verarbeitungsleitfaden für PVC-P Dichtungsbahnen
Sikaplan® WP**



Sika – Abdichtungslösungen

Mit synthetischen Dichtungsbahnen, flüssigen Abdichtungen, Dichtungsbänder, mineralischen Beschichtungen sowie Injektionen, hält Sika ein breites Angebot an Abdichtungsmöglichkeiten für die Bereiche Tiefbau, Wasser-Management und Umwelt bereit.



Verlegeleitfaden für PVC Dichtungsbahnen

Die vorliegende Fassung umfasst die Anwendung von PVC Dichtungsbahnen, **Sikaplan® WP**.

Der Leitfaden bietet eine prinzipielle Übersicht über die Verlegung und Verschweißung von Dichtungsbahnen und ist eine Ergänzung zu den von der Sika Deutschland GmbH durchgeführten Schulungen für die Verarbeiter.

Gesamte Informationen zu Systemen und Techniken finden Sie in den „Systeminformationen“. Die physikalischen und technischen Eigenschaften der einzelnen Produkte entnehmen Sie bitte den aktuellen Produktdatenblättern.

Sikaplan® WP Dichtungsbahnen

polymere Dichtungsbahnen auf Basis von Weichpolyvinylchlorid (PVC-P).

PVC-P Produkte sind langlebig, flexibel und für Fachverleger einfach zu verarbeiten.

Sikaplan® WP Dichtungsbahnen werden, entsprechend den Anforderungen, homogen, verstärkt, kaschierte oder mit Einlage angeboten.

Inhalt

Allgemeine Hinweise

Sikaplan® WP polymere Dichtungsbahnen	3
System der Produktbezeichnungen	4
Vorgehensweise auf der Baustelle	6
Reinigung / Nahtbehandlung	7
Reinigungsverfahren	8
Werkzeuge und Reinigungsmittel	9
Handschweißung	10
Automatenschweißung	13
Schweißtest und Einstellungen	16
Nahtkontrolle während des Schweißens	18
Nahtkontrolle nach dem Schweißen	19
Verschweißung der Quernähte / Manuelle- und Automaten- Nahtverschweißung	22
Doppelnahverschweißung der Quernähte / Automaten- Nahtverschweißung	23

Verlegung

Punktfixierung bei senkrechter und Überkopfverlegung	24
Innenecken mit Formteilen	27
Außenecken mit Formteilen	28
Innenecken mit horizontaler Falte	29
Innenecken mit vertikaler Falte	32
Außenecken mit Sikaplan® WP Streifen Variante A	34
Außenecken mit Sikaplan® WP Streifen Variante B	36
Abschlussdetails	40
Durchdringungsdetails an Pfahlköpfen und Brunnentöpfen	42
Rohreinfassungen	44
Abschottungsdetails mit Sika® Fugenband	47

Produkteigenschaften

Sikaplan® WP Dichtungsbahnen kennzeichnet ein hoher Grad an Flexibilität und hervorragender Dehnung, weitere Eigenschaften sind:

- Frei von Lösungsmitteln
- Kälteflexibel
- Resistent gegen im Boden und Wasser natürlich vorkommende Stoffe
- Wurzelfest
- Recyclebar
- Leicht, wirtschaftlich und sicher zu verarbeiten
- Hoch widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchung

Dieser Verlegeleitfaden gilt für alle **Sikaplan® WP** Dichtungsbahnen im Segment der:

- Bauwerksabdichtungen
- Tunnel
- Schwimmbad
- Trinkwasser
- künstliche Teiche und Seen
- Grundwasserschutz

System der Produktbezeichnungen für **Sikaplan® WP** Produkte:

Sikaplan® WP 5110-13H black (Beispiel)

- 1) **„Sikaplan“** Hauptmarkenname für Dichtungsbahnen
Trocal, Sarnafil und Mipoplast Dichtungsbahnen wurden in Sikaplan umbenannt

 - 2) **W** Buchstabe zur Kennzeichnung des Marktfelds: W = Integrated Waterproofing

 - 3) **P** Buchstabe zur Kennzeichnung des Rohstoffs: T = FPO, P = PVC.

 - 4) **5110** – erste Stelle: Angabe des Abdichtungssegments
1000–1999 Bauwerksabdichtungen
2000–2999 Tunnel
3000–3999 Schwimmbad
4000–4999 Trink- und Reinwasser
5000–5999 künstliche Teiche und Seen
6000–6999 Grundwasserschutz
-

-
- 5) 5110 – zweite Stelle: Angabe des Rohmaterials:
x100–x199 für PVC (Polyvinylchlorid)
x200–x299 für PE (Polyethylen)
x300–x399 für PP (Polypropylen)
x400–x499 für TPU (Polyurethan)
-
- 6) 5110 – dritte und vierte Stelle: Bezeichnung des Produkttyps (Rezeptur)
-
- 7) 5110–**13** Angabe der Dicke (in 1/10 mm), 5110-**13** = 1,3 mm Dicke.
-
- 8) **C** Angabe zum Bahnaufbau (Art der Einlage):
H = homogen
C = mit Einlage (z. B. Glasfasergelege)
R = verstärkt (z. B. synthetisches Gewebe)
-
- 9) **E** mögliche Angaben zur Oberfläche:
E = geprägt
S = selbstklebend
L = Signalschicht
F = Behandelte Oberfläche
-
- 10) **black** Bezeichnung für nicht standardisierte Farben, in Anlehnung an RAL Farben, oder es kann eine spezielle Eigenschaft beschreiben, wie „**translucent**“ oder „**vlieskaschiert**“
-



Alle **Sikaplan**[®] Dichtungsbahnen in Originalverpackung an einem sauberem Ort liegend, trocken, kühl und geschützt gegen Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee, usw. lagern.

Wenn **Sikaplan**[®] **WP** Dichtungsbahnen auf der Baustelle vor den Umwelteinflüssen geschützt werden, kann die Nahtbehandlung vor dem Verschweißen auf ein Minimum beschränkt werden.

Planen Sie bedacht die Verlegung der **Sikaplan**[®] **WP** Dichtungsbahnen entsprechend den örtlichen Gegebenheiten.

- Legen Sie die täglichen Arbeitsabschnitte fest
- Machen Sie die Abschnitte wasserdicht
- Sichern Sie die Nähte, Ränder, Befestigungen, Schutzlagen gegen Wind, usw.



Befolgen Sie Angaben der Verarbeitungsrichtlinie und führen Sie alle notwendigen Tests durch um die Dichtigkeit der Abdichtung sicher zu stellen:

- Überwachen Sie die Geräteeinstellung (Hand- und automatische Geräte)
- Nahtkontrolle während und nach der Verschweißung
- Überprüfung der abgedichteten Fläche



Sikaplan® WP Dichtungsbahnen aus PVC müssen vor der Heißluftverschweißung sauber und trocken sein.

Bei der Reinigung wird zwischen Neuverlegung und Unterhaltarbeiten unterschieden.

Neuverlegung (leichte Verschmutzung)

Für leicht verschmutztes Material eignet sich der **Sika Cleaner 2000** zum Reinigen der Naht.

Unterhaltarbeiten (starke Verschmutzung)

Für starke Verschmutzungen eignet sich der **Sarna Cleaner**.

Allgemeine Hinweise



Reinigung mit **Sika Cleaner 2000**

WICHTIG: Sarna Cleaner soll nur gezielt eingesetzt werden. Nach der Behandlung müssen die zu verschweißenden Stellen mit **Sika Cleaner 2000** behandelt werden.

Allgemeine Hinweise

- Der Schweißbereich muss sauber und trocken sein.
- Um der Verteilung der Schmutzpartikel auf der Dichtungsbahn vorzubeugen, sind die Reinigungstücher periodisch zu wechseln.

Reinigung / Nahtbehandlung



Reinigung mit **Sarna cleaner**

- Benutzen Sie nur frische Tücher für die Nahtreinigung, um eine Verschmutzung der Nahtflächen zu vermeiden.

Hinweis: Beachten Sie die objektbezogene Ausschreibung sowie die aktuellen Verarbeitungshinweise.

Sikaplan® WP Dichtungsbahnen werden in der Naht beidseitig unmittelbar vor der Verschweißung gereinigt.

Reinigungsverfahren für **Sikaplan® WP**:

Zustand der Sikaplan® WP: Diese Schritte müssen auf beiden Seiten der Überlappungsnaht durchgeführt werden.

Neumaterial

Sikaplan® WP sauber und trocken

- Naht mit sauberem, weißem, weichem Tuch und reinem Wasser abwischen

Sikaplan® WP leicht verschmutzt

- Bohrstaub
- Blütenstaub

- losen Staub ausfegen
- wenn notwendig, reinigen mit verdünntem Sika Cleaner 2000 (1:1) und einem weißen, sauberen Tuch

Altmaterial

Sikaplan® WP stark verschmutzt

- Kleberreste
- Bitumenspritzer
- Reparaturarbeiten
- Anschluss an vorhandene Abdichtung

- losen Staub ausfegen
 - reinigen mit **Sarna Cleaner** (nur stellenweise)
 - **Sikaplan® WP** Cleaner muss verdunsten
 - reinigen mit verdünntem **Sika Cleaner 2000** (bis zu 1:1) und einem weißen Tuch
-

Bei Reparaturarbeiten ist, wenn möglich, die neue **Sikaplan® WP** (PVC) Dichtungsbahn unter die vorhandene Abdichtung zu legen.

Sicherheitshinweis: Tragen Sie Sicherheitshandschuhe und Brille bei Arbeiten mit Reinigern und Nahtvorbereitungsmitteln. Arbeitsanweisungen müssen auch bei Verlegung von Zubehör, wie zum Beispiel **Sika® Fugenbänder** oder **Sikaplan® WP** Befestigungsscheiben beachtet werden.

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die Schweißnaht sauber und trocken ist. Wechseln Sie die Reinigungstücher, benutzen Sie weiße oder nicht gefärbte Tücher um Abfärbungen in der Naht zu vermeiden.

Empfohlenes Werkzeug und Reinigungshilfen:

- Nahtvorbereitungsset
- Stahlwolle
- Drahtbürste zur Reinigung der Düse
- Metallzuschnitt als Unterlage bei Schweißung von Details
- Metallstreifen zum geradem Schneiden
- Foliencutter (mit Trapez- und Hakenklingen)
- Schere
- Kantenhobel
- Maßband
- Markierungsstift
- Schraubendreher
- Handschweißgerät (Leister Triac)
- Düsen 20 mm, 30 mm, 40 mm
- Andruckrollen (Silikon, Messing)





Folgende Werkzeuge werden zum Verschweißen der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahnen benötigt:

1. Leister PID (Handschweißgerät, stufenlos einstellbar mit Temperaturanzeige)
alternativ: Leister S (Handschweißgerät, stufenlos einstellbar)
2. 20 mm Schweißdüse
3. 40 mm Schweißdüse
4. Silikon Andruckrolle



Gerade Nähte werden mit der 40 mm Düse verschweißt.

Die 20 mm Düse eignet sich für Verschweißungen im Eckbereich und an aufgehenden Bauteilen (Detailausführungen).



Für optimale Verschweißung muss sich die Düse in dem Überlappungsbereich der Naht befinden.



Der Luftaustrittsschlitz der Düse muss über die gesamte Düsenbreite eine gleiche Höhe aufweisen.

Die Düse muss luftdicht an dem Hals des Handschweißgerätes befestigt sein.



Das Lufteinlassgitter muss offen und frei von Verschmutzungen sein. Reinigen Sie regelmäßig das Gitter.

Einstellungen für Sikaplan® WP

Hand- schweißgerät	20 mm Düse	40 mm Düse
Leister PID	400° C–450° C	400° C–450° C

Bei der Temperatureinstellung sind die Düsenbreite, Schweißgerät und die klimatische Verhältnisse zu berücksichtigen.

Probeschweißungen und Nahtfestigkeitstest sind immer vor den Schweißarbeiten durchzuführen, um die richtigen Einstellungen nachzuweisen



Schweißvorgang

Zur Verschweißung der **Sikaplan® WP** muss die Überlappung trocken und sauber sein. (siehe Nahtvorbereitung)

Die Überlappung der Nähte soll mind. 80 mm betragen.



Die Verschweißung wird in drei Schritten durchgeführt:

1. Heften der Naht

Um Verschieben der Überlappung zu verhindern, wird in der Naht geheftet.

2. Vorschweißen

Vorschweißung zur Verhinderung des Temperaturabflusses.

Bei der Vorschweißung ist eine unverschweißte Nahtbreite von:

35–40 mm für 40 mm Düse

15–20 mm für 20 mm Düse zu belassen.



3. Dichtschweißen

Die letzte Schweißung muss luft- und wasserdicht sein.

Eine Schweißnahtbreite von 20 mm, in Abhängigkeit von der Düsenbreite, sollte erreicht werden. Die Andruckrolle wird parallel zu der Düse geführt. Die Rolle ist dabei immer über die Nahtkante zu führen.

Allgemeine Hinweise

Handschweißung



Automaten für Überlappschweißungen auf horizontalen Flächen mit hartem und ebenem Untergrund

Sarnamatic 661

Der technologisch hoch entwickelte Sarnamatic 661 wurde speziell für die Verschweißung der Sikaplan® Dichtungsbahnen entwickelt.

Aufgrund der elektronischen Kontrolle, der digitalen Temperaturanzeige, dem kontrolliertem Luftfluss und der einstellbaren Schweißgeschwindigkeit bietet der Sarnamatic 661 die maximale Sicherheit.

Die Nahtüberlappung muss bei Sikaplan® WP geschweißten Nähten mind. 80 mm betragen.

Allgemeine Hinweise



X-84 Reservoir (für Behälterabdichtungen)

Dieser Schweißautomat wurde speziell für die Überlappschweißung der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahnen entwickelt.

Die Nahtüberlappung muss bei mit X-84 Reservoir geschweißten Nähten mind. 60 mm betragen.

Eignet sich zum Schweißen auf dem Boden, an den Wänden und an Deckenflächen.

Automatenschweißung



Leister Varimat

Die Nahtüberlappung der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahnen muss bei mit Leister Varimat geschweißten Nähten mind. 80 mm betragen.

Eignet sich zum Schweißen auf hartem und ebenem Untergrund.

Allgemeine Informationen

Automatenschweißung

Schweißautomaten für Einzel- und Doppelnaht Schweißungen, einsetzbar an Boden-, Wand- und Deckenflächen sowie bei unebenem Untergrund. Heizkeilautomaten werden vornehmlich für Abdichtungen von ingenieurmäßig erstellten Bauwerken eingesetzt.

Temperatur regelbarer Heizkeil (elektrisch oder mit Heißluft aufgeheizt) überträgt durch Materialkontakt die Temperatur auf die zu verschweißenden Flächen. Die Verschweißung ist Untergrund unabhängig. Ausführliche Beschreibung siehe Betriebsanleitung der Schweißautomaten.



TWINNY T

Leister TWINNY T / TWINNY S

Verwendbar für Einzel- und Doppelnaht Schweißung durch Austausch des Düsen und Rollen Sets.

Dichtungsbahnen von 1,2 bis 3 mm Dicke verschweißbar.



TWINNY S

Doppelnahtschweißung wird empfohlen für:

- Tunnelabdichtungen
- Grundwasserschutz

Einzelnahtschweißung wird empfohlen für:

- Kellerabdichtungen
- Behälter und Beckenabdichtungen



Leister COMET

Heizkeil Schweißautomat für Bauwerksabdichtungen, einschließlich Tunnel.
Für Materialdicken von 1,5 mm bis 3 mm.
Nur in Doppelnaht Ausführung lieferbar.

Doppelnahtschweißung wird empfohlen für:

- Tunnelabdichtungen
- Grundwasserschutz



Heißluftkeil

Einsetzen des Schweißautomaten:
Führen Sie die Dichtungsbahnen unter- und oberhalb des Heizkeils in den Schweißautomaten.

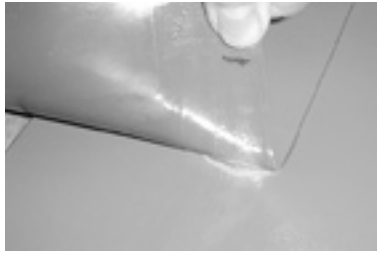


Elektrisch beheizter Keil

Schließen Sie den Hebel der Anpressrollen, schalten Sie den Motor ein, und schieben den aufgeheizten Keil ein.

Um ein optimales Schweißergebnis der **Sikaplan® WP** zu erhalten, müssen Sie:

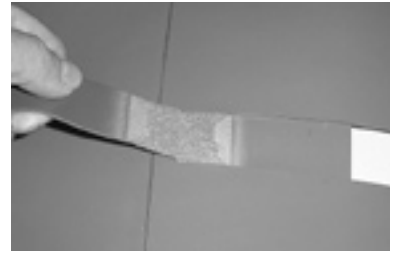
- Die Schweißgeräte regelmäßig warten.
- Überprüfen Sie vor jeder Schweißung die volle Funktionsfähigkeit Ihres Gerätes.
- Führen Sie immer vor den Schweißarbeiten einen Schweißversuch durch.
- Prüfen Sie die Nahtqualität während des Schweißvorgangs
- Prüfen Sie nach dem Verschweißen die kompletten Schweißnähte



Schältest längs zur Naht (bei Hand- und Automatschweißung)

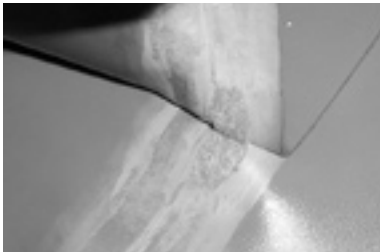
Vor jeder Verschweißung soll ein Schweiß- und anschließend ein Schälversuch durchgeführt werden. Dieser Test dient dazu die Einstellung der Schweißparameter an den Automaten zu überprüfen, um sie eventuell an die aktuellen Witterungsverhältnisse anzupassen.

Prüfen Sie die **vollständig erkaltete Naht** am Anfang oder Ende der Schweißung durch Abschälen längs zur Naht. So können Sie feststellen, ob die gesamte Naht durchgängig verschweißt ist.



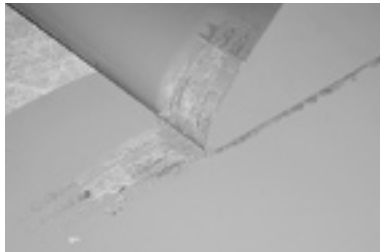
Schältest quer zur Naht (bei Hand- und Automatschweißung)

Prüfen Sie die **vollständig erkaltete Naht** der Schweißung durch Einschneiden der Bahn und Abschälen quer zur Naht. So können Sie feststellen, ob die gesamte Naht durchgängig verschweißt ist.



Schweißschwierigkeiten bei unzureichender Vorreinigung

Unregelmäßiger Abriss deutet auf unzureichende Reinigung oder unsachgemäß eingesetzten Automaten hin.



Überhöhte Temperatur

Braune Verfärbungen im Überlappungsbereich (sichtbar beim Öffnen der Naht an der Schweißstelle) zeigt an, dass entweder die eingestellte Temperatur zu hoch ist, oder die Geschwindigkeit zu niedrig war.



Übergang von Automaten- zur Handschweißung

Legen Sie ein Metallstreifen unter die Naht am Anfang und Ende der mit Automaten geschweißten Naht, um einen einwandfreien Übergang zur Handschweißung zu erreichen.

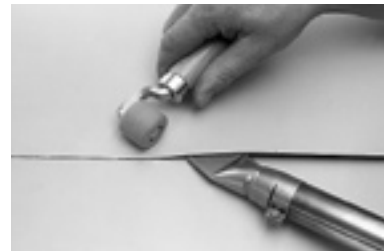
Überprüfen Sie die Schweißtemperatur und Geschwindigkeit vor und während des Schweißvorgangs regelmäßig.

Achten Sie auf eine gleichmäßige Ausbildung der Schweißbraupe.



Ausbildung der Schweißbraupe bei Automaten-schweißung

Unterhalb der Anpressrolle bildet sich während der Automaten-schweißung eine Schweißbraupe.



Ausbildung der Schweißbraupe bei Hand-schweißung

Bei einer Handschweißung ist die Schweißbraupe markanter und bleibt auch nach Abkühlen sichtbar.

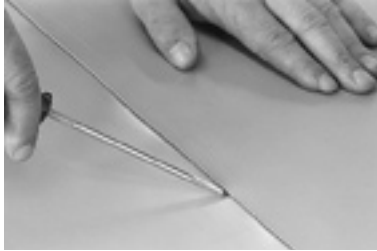
Wie vorher schon erwähnt, muss bei Braunverfärbung im Nahtbereich die Schweißtemperatur vermindert werden.

Die Düse ist regelmäßig mit einer Metallbürste zu reinigen.

Optische Prüfung

Alle verschweißten Nähte sollen nach Beendigung der Schweißarbeiten kontrolliert werden. Handschweißungen können anhand der gleichmäßigen Schweißbraupe und des Glanzes beurteilt werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist den T-Stößen, Durchdringungen und Anschlüssen zu widmen.



Mechanische Kontrolle

Nach dem Abkühlen müssen alle Nähte mechanisch geprüft werden. Benutzen Sie hierzu einen Schraubendreher (ca. 5mm breit mit abgerundeten Ecken). Führen Sie den Schraubendreher mit leichtem Druck an der Nahtkante entlang.

Achtung, durch zu hohen Druck können Sie die Abdichtung beschädigen.

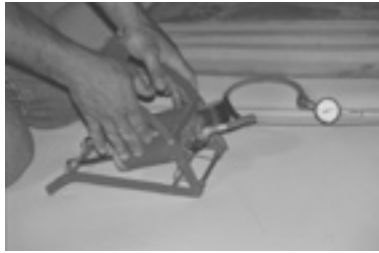
Eine mechanische Nahtkontrolle ist kein Dichtigkeitsstest, hilft aber Stellen zu ermitteln, an denen die Naht nicht vollständig verschweißt ist.

Überflutung

Die Wasserdichtigkeit eines Beckens oder Behälters kann durch Flutung geprüft werden.



Bei einer Heizkeilschweißung entsteht zwischen den zwei Schweißnähten ein Kanal.
Um die Dichtigkeit der Schweißnähte zu prüfen, wird der Kanal an einem Ende mit einer Klemme geschlossen.
Dann führen Sie die Nadel mit dem Druckprüfgerät in den Prüfkanal.
Die Doppelnaht muss vor der Prüfung komplett abgekühlt sein.

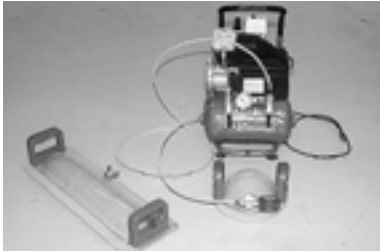


Schließen Sie nun eine Fußpumpe oder einen Kompressor an das Ventil der Nadel und pumpen Luft in den Prüfkanal um geringen Überdruck zu erzeugen. Hierbei wird getestet, ob die gesamte Nahtlänge prüfbar ist.



Dann sperren Sie auch das andere Ende der Doppelnaht mit einer Klemme ab und bauen den erforderlichen Prüfdruck in dem Prüfkanal auf.

Der erforderliche Prüfdruck hängt von Material und der Umgebungstemperatur ab. Bitte beachten Sie die Testdrucktabelle in der DVS 2225 Teil 2 Richtlinie.



Vakuum Test mit Vakuumglocke ist eine weitere Möglichkeit zur Dichtigkeitsprüfung einer Überlappnaht.

Erforderlich sind:

- Vakuum Kompressor
- Prüfschlauch
- Vakuumglocke in verschiedenen Formen

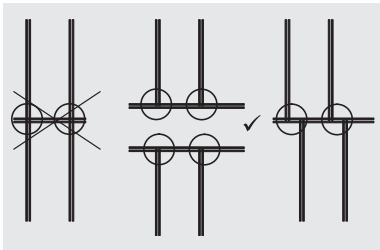


Besprühen Sie die zu prüfende Naht mit einer Blasen bildenden Flüssigkeit ein, z.B. Wasser mit Spülmittel oder Lecksuchspray.

Setzen Sie die Prüfglocke mit leichtem Druck auf die Naht auf.



Bei längeren Nähten muss die Prüfglocke umgesetzt werden. Achten Sie darauf, dass die zu prüfende Naht immer vollständig mit der Prüfglocke abgedeckt ist.



Kreuzstöße sind zu vermeiden.

Bei optimaler Anordnung der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahnen, können alle Nähte auf Längs- und Quernähte beschränkt werden.



Einfachnaht T-Stoß, manuell sowie mit Automaten geschweißt

Sikaplan® WP Dichtungsbahnen müssen ab 1,5 mm Dicke an den T-Stößen abgeschrägt werden um eine absolute Dichtigkeit zu gewährleisten.

Benutzen Sie einen Kantenhobel zum Abschrägen der vorderen Nahtkante.



Schneiden Sie die Überlappung ober- und unterhalb der getesteten Naht mit einer Hakenklinge ca. 200 mm ab, und schrägen Sie die Vorderkante der oberen Naht ab.

Grundsätzlich sollen alle mit Automaten geschweißten Nähte abgeschrägt werden.

Allgemeine Hinweise

T-Stöße an Überlappnähten, manuell und mit Automaten verschweißt 22



Der abgeschrägte T-Stoß kann nun manuell oder mit Automaten verschweißt werden.



Doppelnaht T-Stoß, mit Automaten geschweißt

Verschweißen Sie den T-Stoß mit einem Heizkeil-automaten. Nach der Abkühlung der Naht auf Umgebungstemperatur kann die Naht unter Druck geprüft werden.

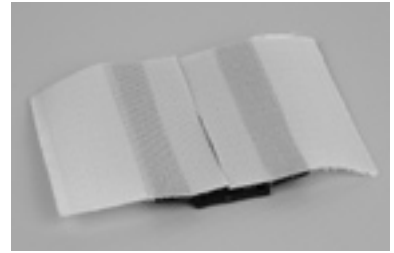
Bemerkungen



Punktweise Befestigung bei aufgehängtem System:
die Haltestreifen aus der Dichtungsbahn werden
mechanisch mit Bolzen im Untergrund befestigt
(z.B. Hilti DX).
Die Dichtungsbahn wird dann punktweise an die be-
festigten Haltestreifen aufgeschweißt.



Punktweise Befestigung mit Rundscheiben aus PVC-P,
befestigt mit dafür geeigneten Bolzen (z. B. Hilti DX).
Die Dichtungsbahn wird dann punktweise an die
Rundscheiben aufgeschweißt.



Streifenweise Befestigung mit Velcro System.

Ausführung

Punktfixierung bei senkrechter und Überkopfverlegung



Werkzeuge und Zubehör für die punktuelle Befestigung:

- Bolzenschussgerät (z.B. Hilti DX) Patronen
- Bolzen und Scheibe, für Beton geeignet (z.B. Hilti DX)



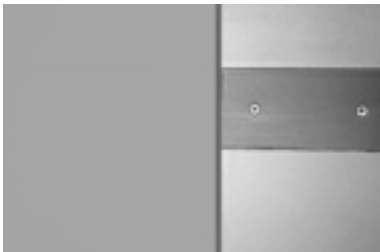
Punktuelle Befestigung mit BA Anker.

- Bohrung herstellen und reinigen
- Klebeanker Typ BA mit **Sika® Epocem®** einkleben
- Dichtungsbahn auf Ankerkopf aufschweißen



Lineare Befestigung an PVC Fugenbänder

- Vor dem Aufschweißen ist das Fugenband zu reinigen (siehe Reinigung und Vorbehandlung)
- Anschweißen der Dichtungsbahn an das Fugenband



Lineare Befestigung an PVC Verbundblech

- Das geformte Verbundblech Profil wird mit geeigneten Befestigungsmittel im Untergrund befestigt
- Vor dem Aufschweißen der Dichtungsbahn ist das Verbundblech Profil zu reinigen (siehe Reinigung und Vorbehandlung)



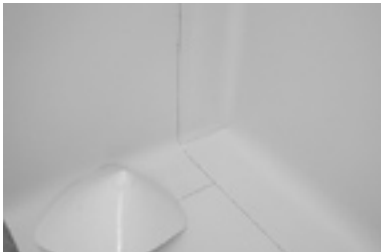
Lineare Befestigung an das **Sika® Dilatec®** Band

- Der Untergrund wird vorbereitet
- Das **Sika® Dilatec®** Band wird mit **SikaDur® 31 CF EP** Kleber aufgeklebt
- Die Dichtungsbahn wird aufgeschweißt

Bemerkungen

Ausführung

Punktfixierung bei senkrechter und Überkopfverlegung



Stellen Sie den Anschluss mit **Sikaplan® WP** Streifen, wie dargestellt, her.



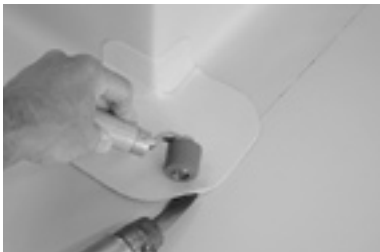
Das **Sikaplan® WP** Formeckteil wird eingelegt und mit der Dichtungsbahn verschweißt. Das Formteil wird von innen nach außen geschweißt.



Das **Sikaplan® WP** Formeckteil bietet eine sichere und ökonomische Abdichtung der Innenecken.



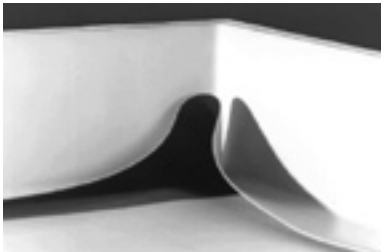
Stellen Sie den Anschluss mit **Sikaplan® WP** Streifen, wie dargestellt, her.



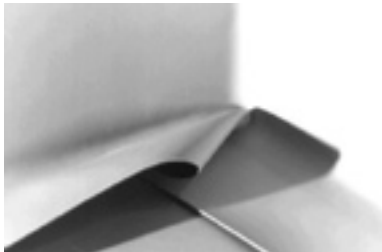
Das **Sikaplan® WP** Formteil wird nach Bedarf zugeschnitten und in der Ecke und den an den vertikalen Flächen angeschweißt. Anschließend wird an die **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn aufgeschweißt. Es wird immer von innen nach außen geschweißt.



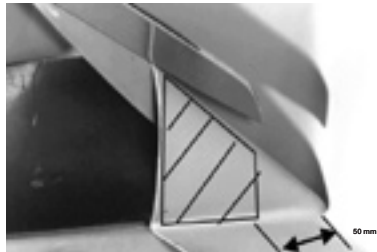
Das **Sikaplan® WP** Formeckteil bietet eine sichere und ökonomische Abdichtung der Außenecken.



Wichtig:
Der Streifen wird vorsichtig in die Ecke gedrückt und an die **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn punktuell angeschweißt.



Die vorstehende Einknickung der **Sikaplan® WP** wird zu einer Falte mit 45° Gehrungswinkel geformt.



Die Falte wird markiert und so geschnitten, dass eine Tasche, anliegend an die Aufkantung, entsteht.



Die Innenseite der Tasche wird zugeschweißt.

Wichtig:

Um einen Hitzestau in der Ecke zu vermeiden, darf die **Sikaplan® WP** nicht überhitzt werden.



Zuerst wird die untere Überlappung der **Sikaplan® WP** punktuell angeschweißt, um dann mit der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn verschweißt zu werden.



Die in sich zusammengeschweißte Tasche wird nun mit der Überlappung verschweißt.

Achtung:

Ein Überhitzen der Ecke ist beim Verschweißen zu vermeiden!

Ausführung

Innenecken mit horizontaler Falte



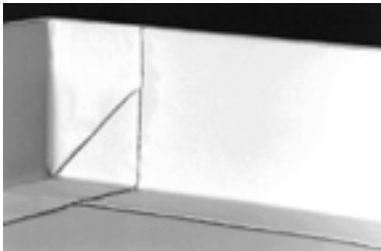
Die geschweißte Tasche wird heruntergedrückt.



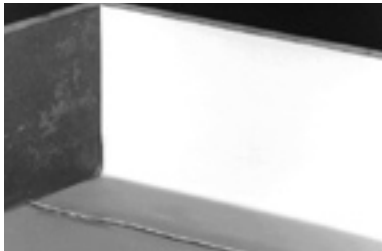
Die vorhandene lose Überlappung wird vorsichtig angehoben und an der Tasche beginnend angeschweißt.



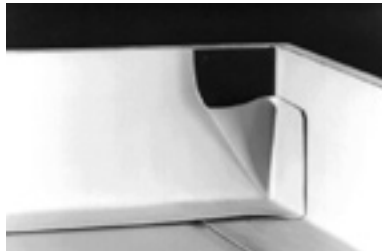
Die Überlappung wird mit der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn verschweißt.
Nach Erkalten der Bahn wird die Naht mit einem Schraubendreher (ca. 5 mm Breite) geprüft.



Innenecken mit vertikaler Falte werden aus **Sika-plan® WP** Streifen hergestellt.



Zuerst wird das Band zugeschnitten, in der vertikalen faltenfrei verklebt und mit der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn in der Fläche verschweißt.



Das zweite Band wird passgenau zugeschnitten und an der Aufkantung so angebracht, dass die Überlappung in der Fläche und im Eckbereich gleich ist. Es bildet sich eine stehende Quetschfalte.



Dichtungsband auf die **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn an die Flächen, und Kehle heften. Dann die Falte etappenweise von innen zur Nahtvorderkante zusammenschweißen.



Dichtungsband wird im Überlappungsbereich mit dem ersten Band und der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn in der Fläche verschweißt.



Im vertikalen Bereich beginnend, wird die zusammengesweißte Tasche, sowie die vertikale Überlappungsnaht mit dem **Sikaplan® WP** Dichtungsband verschweißt (Vor- und Fertigschweißung).



Die Überlappung wird im Boden abgeschnitten und auf der Flächenabdichtung angeheftet, oder mit **Sarnacol 2170** geklebt.



Die Gehrung wird ca. 20 mm vor dem Schnittpunkt abgeschnitten.



Die rechte Seite wird um die Kante gebogen und mit **Sarnacol 2170** geklebt, oder auf **Sikaplan® WP** Verbundblech (90°) geheftet.



Die linke Seite ebenfalls auf der Flächenabdichtung heften und um die Überlappung länger lassen.



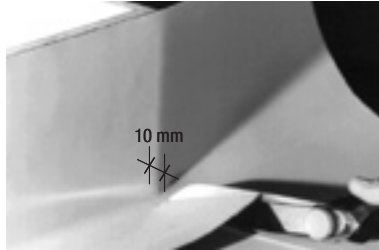
Die Überlappung wird genau an der Kante zurück geschnitten und der Gehrungsschnitt ausgeführt. Einen schmalen Streifen zur Verschweißung entlang der Kante stehen lassen und komplett verschweißen.



Alle Nähte werden nach dem vollständigen Abkühlen mit einem Schraubendreher mit 5 mm Breite kontrolliert.



Der Bahnenstreifen wird vorsichtig auf der senkrechten Fläche aufgehängt, in die Kehle gedrückt und auf der Flächenbahn punktuell aufgeschweißt



Die Flächenüberlappung wird bis auf 10 mm an die Kante eingeschnitten.



Die Überlappung wird auf die **Sikaplan® WP** Flächenbahn aufgeschweißt.

Ausführung

Außenecken mit Sikaplan® WP Streifen Variante B



Das Eckteil wird etwas größer ausgeschnitten. Die Ecke zur Kante wird abgerundet.



Das abgerundete Eckteil wird erwärmt und gestreckt.



Das Eckteil wird geheftet und im Kantenbereich mit der unteren **Sikaplan® WP** Überlappung verschweißt.



Das **Sikaplan® WP** Eckteil so zuschneiden, dass es sich mit der unteren Überlappung deckt. Das vorspringende Ende wird abgerundet.



Der vertikal aufstehende Abschnitt des **Sikaplan® WP** Eckstücks wird von unten nach oben in die Ecke eingeschweißt.



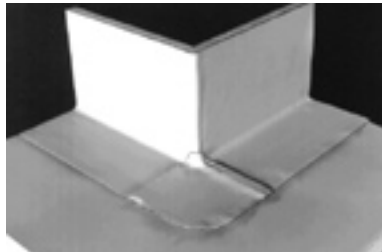
Die Seiten des vertikal aufstehenden Abschnitts werden eingeschweißt...



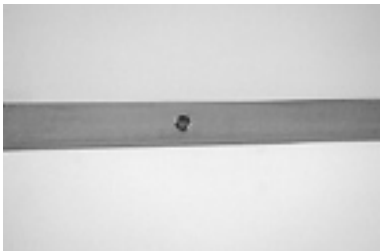
... und fest angedrückt.



Das noch unverschweißte **Sikaplan® WP** Eckstück vorsichtig anheben und die Verschweißung des Eckteils vollenden.



Alle Nähte werden nach dem vollständigen Abkühlen mit einem Schraubendreher mit 5 mm Breite kontrolliert.



Flat profile 30/4 V4A CrNi.

Fugenflanken zuerst primern / ca. 30 Min. ablüften lassen, anschliessend Silikonfuge auftragen, abziehen und glätten, Abbindezeiten beachten. Im Bedarfsfall kann die Klemmschiene hinterkittet werden. Untergrund muss sauber und trocken sein.

Sikaplan® W 2236

Primer 110



Sikaplan® WP Verbundblech Formteile

Sikaplan® WP Verbundbleche werden mit Schrauben oder Schlagdübeln befestigt und **Sikaplan® WP** Dichtungsbahnen mit Handgerät aufgeschweißt.



Wenn nötig, wird das Verbundblech in Dichtungsmasse verlegt, z. B. **Sikaflex®-11 FC**.



Aufschweißen auf Fugenband

Sikaplan® WP wird mit einem Handgerät auf das **Sika® Fugenband** aufgeschweißt.

Bemerkungen



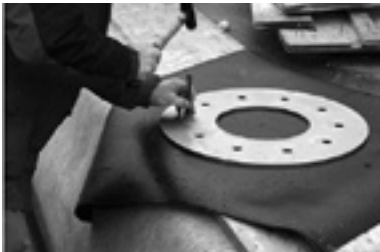
Ausbildung der Schalung an den Pfahlköpfen in Höhe der Bodenplatte. Außenliegendes **Sika® Fugenband** (PVC-P mit Rippen auf der Innenseite) wird mit der glatten Seite an der Innenseite der Schalung befestigt und im Stoß verschweißt.



Das Kopfende des Pfahls darf über das Fugenband nicht hinausragen. Bewehrung ist entsprechend den planerischen Vorgaben einzubringen. Das Fugenband wird mit WU Beton oder 10-15 mm dicker Schicht aus EP-Mörtel vergossen (wird nach Erhärtung mit für das Objekt vorgegebener Betongüte abgedeckt).



Nach Abnahme der Schalung wird die Oberfläche des Fugenbandes gereinigt (frei von Zementschlämme, Fetten und Ölen). Die Dichtungsbahn wird auf das Fugenband aufgeschweißt.



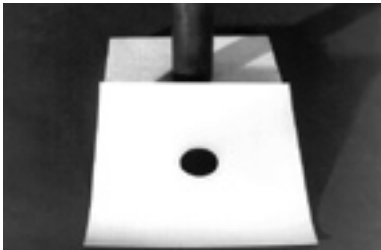
Die Stahloberfläche des Flansches muss eben, sauber und frei von Ölen und Fetten sein. Die Dichtungsringe (zwei Stück/Flansch) werden aus der Dichtungsbahn entsprechend dem Flanschdurchmesser hergestellt (wenn der Durchmesser die Breite der Bahn überschreitet, sind Halbringe herzustellen). Alle Überlappungen müssen außerhalb des Flanschbereiches angeordnet werden (Bahnenüberlappungen im Flanschbereich sind nicht erlaubt). Die vorbereiteten Dichtungsringe werden ober- und unterhalb der Dichtungsbahn, an der Öffnung, aufgeschweißt. Die Lage der Bolzen wird aufgezeichnet und mit einem Stanzer ausgestanzt.



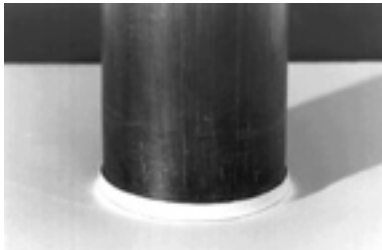
Die Dichtungsbahn wird in Größe der Durchdringung ausgeschnitten. Die vorbereitete Dichtungsbahn mit den zusätzlichen Dichtringen wird nun auf den Festflansch aufgelegt und wird mit dem Losflansch befestigt (die Dichtungsbahn sowie die Dichtungsringe müssen glatt aufliegen, es dürfen sich keine Falten im Flanschbereich bilden).



Die Dichtungsbahn der Flanschkonstruktion wird mit der Flächenabdichtung verschweißt.



Der Rohrausschnitt wird in der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn ca. 10 mm kleiner ausgeschnitten, als der Durchmesser des Rohres ist.



Das Formteil der **Sikaplan® WP** wird ohne es zu erhitzen, über das Rohr gezogen, sodass ein vertikaler Sicherheitsrand entsteht..



Die Rohrummantelung der **Sikaplan® WP** Einfassung wird unter Zugabe von 30 mm für die Schweißnaht hergestellt. Die Einfassung wird dann geheftet.



Rohrummantelung wird vor- und fertig geschweißt.

Achtung:

Ca. 20 mm bleiben am Ende unverschweißt.



Das Ende der Rohrummantelung wird gleichmäßig erhitzt ...



... und ca. 20 mm gestreckt.



Die Rohrummantelung wird über das Rohr gestülpt und mit einer Bandschelle befestigt.



Die Rohrummantelung wird mit dem Finger auf die Sikaplan WP Fläche vorgeschweißt...



... und dann mit der **Sikaplan® WP** Andruckrolle fertig geschweißt. Die Bandschelle wird dann entfernt.



Heißluftschweißung von Fugenbändern auf verlegter Dichtungsbahn mit Halb-Automaten Typ Leister Triac Drive:

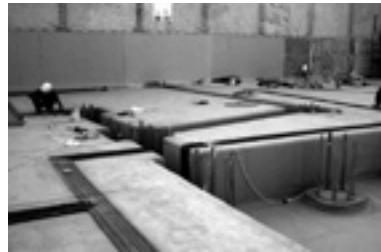
Die Oberfläche der verlegten Dichtungsbahn muss sauber und frei von Fetten und Ölen sein. Die verschweißten Nähte müssen auf Wasserdichtigkeit überprüft sein und die Kanten gefasst. Vorstehende Schweißraupen auf den Fugenbändern müssen abgeschliffen werden. Vor dem aufschweißen der Fugenbänder auf die Dichtungsbahn, werden die Fugenbänder an den Kopfstößen verschweißt.

Alle vorstehenden Schweißraupen auf der glatten Rückseite müssen entfernt werden. Sie muss frei sein von Verschmutzungen, Fetten und Ölen.

Ausführung



Die vorbereiteten Fugenbänder werden auf der Dichtungsbahn verlegt und mit Leister Triac Drive aufgeschweißt.

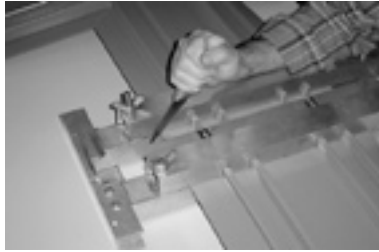


Vor weiteren Arbeiten auf der Abdichtung werden die Schweißnähte der Fugenbänder auf ihre Wasserdichtigkeit überprüft.

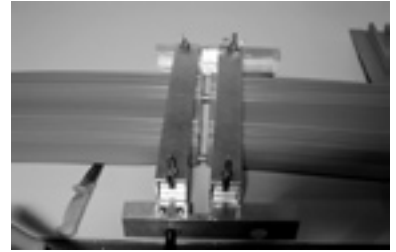


Ausrüstung zum Verschweißen der **Sika® Fugenbänder**:

- **Sika® Fugenband**-Schablone
- Leister PID mit HeiBschwert



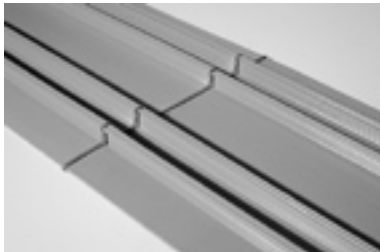
Das **Sika® Fugenband** wird in die **Sika® Fugenband**-Schablone eingelegt und mit einem Messer rechtwinklig durchgeschnitten.



Beide **Sika® Fugenbänder** ca. 10 mm vorstehen lassen und mit Spannhebel gut einspannen.



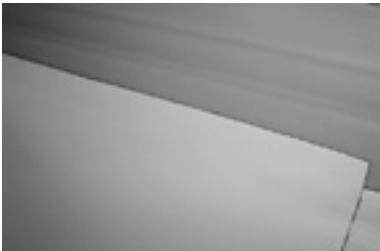
Das Heischwert wird auf ca. 420° C vorgeheizt und zwischen die beiden Formstücke gelegt. Die Fugenband-Schablone mit leichtem Druck Schließen, bis überall eine ca. 1 mm große Raupe erscheint.



Die **Sika® Fugenband**-Schablone wird geöffnet, das Heizkeilschwert herausgenommen und sofort wieder geschlossen. Die Stege müssen gleichmäßig aufeinander liegen. Den Druck beibehalten, bis mit dem Fingernagel keine Kerben eingedrückt werden können.



Mit einem Messer, oder Winkelschleifer wird die Schweißbraupe auf der zu verschweißenden Fläche entfernt.



A) Verschweißung der **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn auf dem **Sika® Fugenband**.

Das **Sika® Fugenband** wird von Schmutz und Betonresten gereinigt.



Gereinigt wird entsprechend dem Punkt „Reinigung / Nahtvorbereitung“ (siehe Seite 7).



Die **Sikaplan® WP** wird geheftet und vorgeschweißt. Anschließend wird die Dichtschweißung durchgeführt.



B) Verschweißen des **Sika® Fugenbandes** auf **Sikaplan® WP** Dichtungsbahn.

Das **Sika® Fugenband** wird auf die Dichtungsbahn verlegt und an beiden Seiten geheftet.



Gereinigt wird entsprechend dem Punkt "Reinigung / Nahtvorbereitung" (siehe Seite 7).



Das **Sika® Fugenband** wird vor- und fertig geschweißt. Wenn **Sika® Fugenbänder** auf der Baustelle geschweißt werden müssen, lassen Sie ca. 50 cm des **Sika® Fugenbandes** am Ende unverschweißt.. Die Verschweißung der **Sika® Fugenbänder** mit der **Sika® Fugenband-Schaablone** wird durchgeführt. Anschließend wird das Fugenband auf die Dichtungsbahn aufgeschweißt.

Bemerkungen

Die Angaben beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen zur Zeit der Drucklegung. Die Zahlenwerte sind Richtwerte, die üblichen Schwankungen unterliegen. Änderungen bleiben vorbehalten. Die objektbezogene Eignung des Produktes ist vom Anwender sicherzustellen und zu prüfen. Produktanwender müssen die jeweils neueste Ausgabe der Verleganleitung benutzen, die bei uns angefordert werden kann. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.



Es gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen.
Die jeweils neuesten Produktdatenblätter sind bei Sika Deutschland anzufordern

Sika Deutschland GmbH
Kornwestheimer Straße 103-107
70439 Stuttgart
Telefon (07 11) 80 09-0
Telefax (07 11) 80 09-3 21