

VERARBEITUNGSRICHTLINIE

Sikadur-Combiflex® SG System

05.2024 / SIKA SCHWEIZ AG / OHA

BUILDING TRUST



INHALTSVERZEICHNIS

1	Umfang	4
2	Systembeschreibung	4
2.1	Einschränkungen	4
2.2	Mitgelieferte Dokumente	4
3	Produkte	4
3.1	Sikadur-Combiflex® SG Bänder	4
3.1.1	Sikadur-Combiflex® SG - Typ P	4
3.1.2	Sikadur-Combiflex® SG - Typ M	4
3.2	Sikadur® Epoxidharzkleber	5
3.2.1	Sikadur-Combiflex® CF Kleber	5
3.2.2	Sikadur®-31 DW	5
3.2.3	SikaCor®-146 DW	5
3.3	Verbrauch	5
4	Systemaufbau, Konstruktionsangaben	5
4.1	Arbeitsfugen und statische Risse	5
4.1.1	Aufbau	5
4.1.2	Dimensionierung	6
4.2	Bewegungsfugen	6
4.2.1	Aufbau	6
4.2.2	Dimensionierung	6
4.3	Detailausbildungen	7
4.3.1	Boden-Wandanschluss	7
4.3.2	Anschlussfugen	8
4.3.3	Rohrdurchdringung	8
4.3.4	Mechanisch geschützter Einbau	8
4.3.5	Bewegungsfugen befahren	9
4.3.6	Vertiefter Einbau	9
4.3.7	Mechanisch geschützter Einbau bei negativem Wasserdruck	9
5	Untergrund	10
5.1	Untergrundbeschaffenheit	10
5.1.1	Beton und zementgebundene Untergründe	10
5.1.2	Baustahl 37, V2A Stahl (WN 1.4301)	10
5.1.3	Polyester, Epoxy, Keramik, Glas	10
5.1.4	PVC, verzinkter Stahl, Holz	10
5.2	Untergrundvorbereitung	10
5.2.1	Beton und zementgebundene Untergründe	10
5.2.2	Baustahl 37	10
5.2.3	V2A Stahl (WN 1.4301)	10
5.2.4	Polyester, Epoxy, Keramik, Glas	10
5.2.5	PVC, verzinkter Stahl, Holz	10
6	Applikation	10
6.1	Verarbeitungsbedingungen	10
6.2	Mischen	11
6.3	Einbaumethode	11
6.3.1	Bandverbindungen	12
6.3.2	Mechanischer Schutz	12

6.3.3	Thermischer Schutz	12
6.3.4	Weitere Hinweise	12
7	Schweissanleitung	12
7.1	Ausrüstung	12
7.2	Prinzipieller vorgang	13
7.3	Innenecken	13
7.4	Aussenecken	14
7.5	Rohrdurchführung	15
7.6	Reparatur Innenecke	16
7.7	Verklebung Stahlrohrdurchdringung	16
7.8	Endlosrohr	17
8	Verklebung auf verschiedene Untergründe	17
8.1	Spezialfälle und Limiten	17
8.2	Vorbehandlung Sikadur-Combiflex® SG Abdichtungsband und Untergrundvorbereitung	18
8.3	Anschluss an Sika® PVC-P Fugenbänder	18
8.3.1	Klebstoffe	18
8.3.2	Vorbehandlung bei SikaBond® AT-44 R	18
8.3.3	Vorbehandlung bei Sikaflex®-11 FC	19
9	Gesundheit und Sicherheit	19
9.1	Persönliche Sicherheitsausrüstung (PSA)	19
9.2	Erste Hilfe	20
10	Umwelt	20
10.1	Reinigung von Werkzeugen und Geräten	20
10.2	Entsorgung	20
11	Rechtliche Hinweise	21

1 UMFANG

Diese Verarbeitungsanleitung beschreibt das System Sikadur-Combiflex® SG und seine Verarbeitung.

2 SYSTEMBESCHREIBUNG

Geklebtes Membranabdichtungssystem für Arbeitsfugen, Dehnfugen, Anschlussfugen und Risse das unregelmässige und hohe Bewegungen in verschiedene Richtungen aufnimmt.

Das Sikadur-Combiflex® SG System besteht aus den, für die verbesserte Haftung, modifizierten Abdichtungsbändern auf Basis flexibler Polyolefine (FPO) und einem geeigneten Sikadur® Epoxidharzkleber für die unterschiedlichen Anwendungen und Umgebungsbedingungen.

2.1 EINSCHRÄNKUNGEN

Die Produkte des Sikadur-Combiflex® SG Systems dürfen nur bestimmungsgemäss eingesetzt werden.

Das aktuelle lokale Produkt- und Sicherheitsdatenblatt der Systemkomponenten ist zu beachten.

Eine dichte Verschweissung erfordert das Anschleifen der Schweissflächen.

Eine Vorbehandlung mit Lösemittel, wie z. B. Sika® Colma Reiniger, hat keinen positiven Einfluss auf die Verschweissung.

Bei hohen Wasserdrücken muss das Sikadur-Combiflex® SG Band mechanisch abgestützt werden.

Das Sikadur-Combiflex® SG Abdichtungsband kann nicht mit den Sikaplan® WT Kunststoff-Dichtungsbahnen verschweisst werden.

Das Sikadur-Combiflex® SG Abdichtungsband kann nicht mit Hypalon basierten Bändern verschweisst werden.

2.2 MITGELIEFERTE DOKUMENTE

Für eine korrekte Verarbeitung aller Komponenten des Sikadur-Combiflex® SG Systems, sind folgende Dokumente aller Systemkomponenten zu beachten:

- PDS (Produktdatenblatt)
- SDS (Sicherheitsdatenblatt)

3 PRODUKTE

Das Sikadur-Combiflex® SG System besteht aus einem flexiblen Sikadur-Combiflex® SG Abdichtungsband und einem geeigneten Sikadur® Epoxidharzkleber.

3.1 SIKADUR-COMBIFLEX® SG BÄNDER

Band auf Basis von modifizierten flexiblen Polyolefinen (FPO). Das Sikadur-Combiflex® SG Band zeichnet sich durch eine gute Haftung zum Epoxidharzklebsoff, sehr gute mechanische Eigenschaften, sowie einen erhöhten Anspruch an die Ökologie aus.

3.1.1 SIKADUR-COMBIFLEX® SG - TYP P

Bänder in der Dicke von 1 mm oder 2 mm, ohne roten Mittelstreifen für vielfältige Anwendungen.

Die Bänder sind auch in grossen Breiten erhältlich.

3.1.2 SIKADUR-COMBIFLEX® SG - TYP M

Bänder in der Dicke von 1 mm oder 2 mm, mit rotem Mittelstreifen zur einfacheren Anwendung in Bewegungsfugen.

3.2 SIKADUR® EPOXIDHARZKLEBER

Um eine wasserdichte und beständige Verbindung zwischen dem Sikadur-Combiflex® SG Band und dem Untergrund zu erreichen, wird das Band mit Sikadur® Klebstoffen verklebt.

3.2.1 SIKADUR-COMBIFLEX® CF KLEBER

2-komponentiger, feuchtigkeitsverträglicher, thixotroper Kleber auf Epoxidharzbasis.

Normal und schnell abbindend erhältlich.

3.2.2 SIKADUR®-31 DW

2-komponentiger, trinkwassertauglicher, thixotroper Kleber auf Epoxidharzbasis.

3.2.3 SIKACOR®-146 DW

2-komponentige, schnell härtende Beschichtung auf Epoxidharzbasis für Stahl und Beton in der Lebensmittelindustrie.

Alternative zu Sikadur®-31 DW

3.3 VERBRAUCH

Der Verbrauch ist abhängig vom jeweiligen Produkt. In der Regel kann von folgenden Richtverbräuchen ausgegangen werden.

Bandbreite	Banddicke	Verbrauch*
100 mm	1 mm	~ 0.7 kg/lfm
150 mm	1 mm	~ 1.0 kg/lfm
200 mm	1 mm	~ 1.2 kg/lfm
250 mm	1 mm	~ 1.4 kg/lfm
150 mm	2 mm	~ 1.1 kg/lfm
200 mm	2 mm	~ 1.4 kg/lfm
250 mm	2 mm	~ 1.7 kg/lfm
300 mm	2 mm	~ 2.0 kg/lfm

* Verbrauch ist abhängig vom Produkt und der Untergrundrauigkeit.

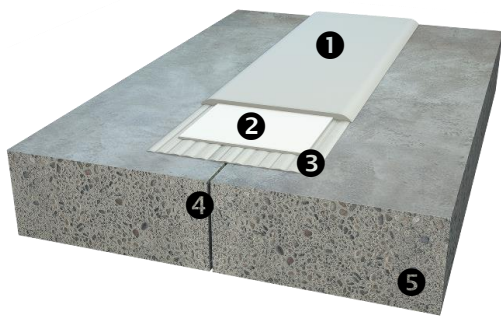
4 SYSTEMAUFBAU, KONSTRUKTIONSANGABEN

4.1 ARBEITSFUGEN UND STATISCHE RISSE

4.1.1 AUFBAU

Arbeitsfugen (oder Anschlussfugen) entstehen durch die betriebliche Unterteilung von Bauwerken in Abschnitte, z. B. durch etappenweise Betonierarbeiten.

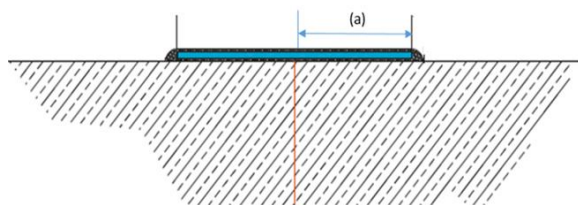
Statisch Risse entstehen durch unterschiedliche Bewegungen, wie z. B. Setzungen oder statischen Belastungen usw.



1. Die Epoxiddeckschicht kann die gesamte Bandoberfläche bedecken, sofern keine Bewegungen erwartet werden.
2. Sikadur-Combiflex® SG Band
3. Klebett Sikadur® Epoxidharzkleber
4. Arbeitsfuge/Riss
5. Beton

4.1.2 DIMENSIONIERUNG

	Wasserdruck			
	0 bar	< 0.5 bar	≤ 2.0 bar	≤ 4.0 bar
Banddicke	1 mm	1 mm	1 mm	2 mm
Kleberauftrag-Breite (a)	≥ 50 mm	≥ 75 mm	≥ 100 mm	≥ 150 mm



Fugenabdichtungsband mit 1 mm Dicke für die Abdichtung von Fugen mit geringer Belastung.

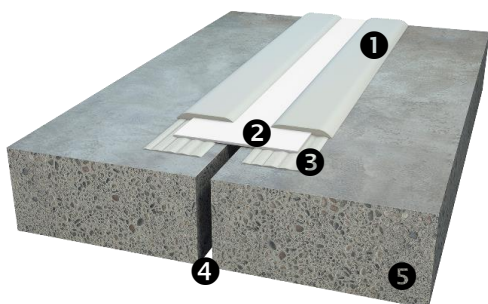
Negativer Wasserdruck nur mit 2 mm dickem Abdichtungsband bis 0.5 bar ohne zusätzliche Massnahme.

4.2 BEWEGUNGSFUGEN

4.2.1 AUFBAU

Bewegungs- oder Dehnfugen trennen bauliche Elemente und kompensieren Bewegungen, die durch thermische Dehnungen, Setzungen oder statischen Belastungen der Bausubstanz verursacht werden.

Der Dehnbereich muss für mögliche Bewegungen vom Epoxidharzkleber frei bleiben (Einsatz des Sikadur-Combiflex® SG Bandes Typ M mit rotem Mittelstreifen).



1. Deckschicht Sikadur® Epoxidharzkleber
2. Sikadur-Combiflex® SG Band (Dichtungsband mit Expansionsstreifen)
3. Klebett Sikadur® Epoxidharzkleber
4. Bewegungsfuge
5. Beton

4.2.2 DIMENSIONIERUNG

Im freien Dehnbereich darf kein Sikadur® Epoxidharzkleber aufgetragen werden. Der **freie Dehnbereich (b)** umfasst die Fugenbreite (W_{nom}) plus eine Abfasung der Betonoberfläche.

Max. zulässige Bewegung unter Dauerlast und freiem Dehnbereich

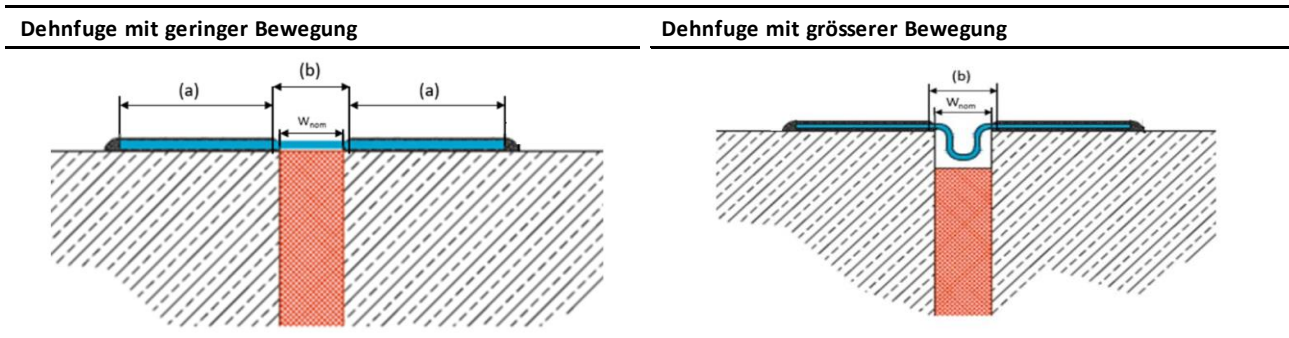
- 25% mit 2 mm dickem Sikadur-Combiflex® SG Band
- 10% mit 1 mm dickem Sikadur-Combiflex® SG Band

Wasserdruck	0 bar	< 0.5 bar	≤ 2.0 bar	≤ 4.0 bar
Banddicke	1 mm	2 mm	2 mm	2 mm
Kleberauftrag-Breite	$a \geq 50$ mm	$a \geq 75$ mm	$a \geq 100$ mm	$a \geq 150$ mm
Freier Dehnbereich bei $W_{nom} \leq 10$ mm	$b \geq 25$ mm	$b \geq 25$ mm	$b \geq 25$ mm	$b \geq 25$ mm
Freier Dehnbereich bei $W_{nom} \leq 20$ mm	$b \geq 50$ mm	$b \geq 50$ mm	$b \geq 50$ mm	$b \geq 50$ mm
Falls $W_{nom} > 20$ mm	Nur 2 mm Band, schlaufenförmig verlegt	Schlaufenförmig verlegt	Schlaufenförmig verlegt	Einbau von Sika Waterbar®

Fugenabdichtungsband mit 1 mm Dicke für die Abdichtung von Fugen mit geringer Belastung.

Bei hohem Wasserdruck (> 0.5 bar) ist der Fugenspalt mittels Hartschaum oder Dichtungsmasse zu füllen, um das Sikadur-Combiflex® SG Band mechanisch zu unterstützen um das Einwölben bzw. Aufblähen des Bandes zu verhindern.

Negativer Wasserdruck nur mit 2 mm dickem Abdichtungsband bis 0.5 bar ohne zusätzliche Massnahme.



4.3 DETAILAUSBILDUNGEN

4.3.1 BODEN-WANDANSCHLUSS



1. Deckschicht Sikadur® Epoxidharzkleber
2. Sikadur-Combiflex® SG Band
3. Klebebett Sikadur® Epoxidharzkleber
4. Arbeitsfuge
5. Beton

Ist mit mechanischer Belastung zu rechnen, ist das Sikadur-Combiflex® SG Band durch Hinterfüllung der Hohlkehle und durch zusätzliche Überdeckung zu schützen.

4.3.2 ANSCHLUSSFUGEN

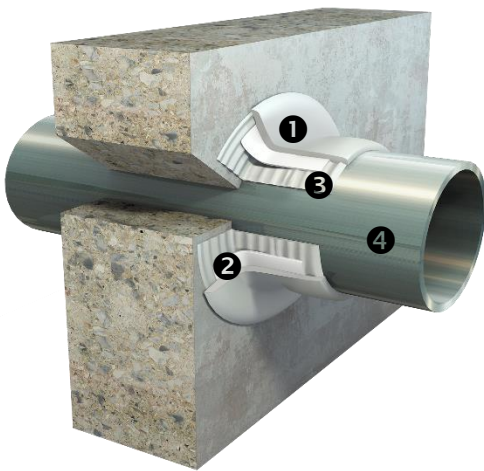
Z. B. Anschluss an Liftschacht, Stahlträgern etc.



1. Deckschicht Sikadur® Epoxidharzkleber
2. Sikadur-Combiflex® SG Band
3. Klebebett Sikadur® Epoxidharzkleber¹
4. Verbindungsfuge
5. Stabile, starre Komponente, z. B. Stahl > 4mm

¹ Je nach Material ist ein entsprechender Primer oder ein angepasster Klebstoff zu verwenden. Weitere Hinweise in Kapitel 9.

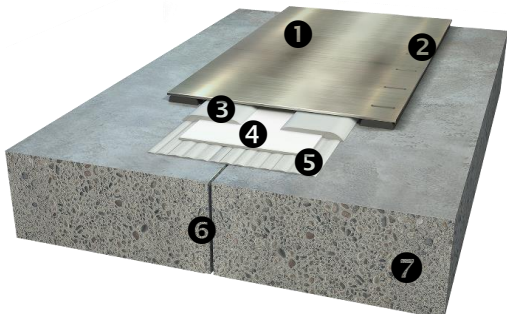
4.3.3 ROHRDURCHDRINGUNG



1. Deckschicht Sikadur® Epoxidharzkleber
2. Sikadur-Combiflex® SG Band
3. Klebebett Sikadur® Epoxidharzkleber
4. Wanddurchdringung, z. B. Stahlrohr

Rohrdurchdringungen können in der Regel mit dem Sikadur® Epoxidharzklebstoff ausgeführt werden. Je nach Material des Rohrs ist ein entsprechender Primer oder ein angepasster Klebstoff gegebenenfalls mit zusätzlicher Rohrschelle zu verwenden. Die Haftung des Klebers auf dem Material der Durchdringung ist zu prüfen.

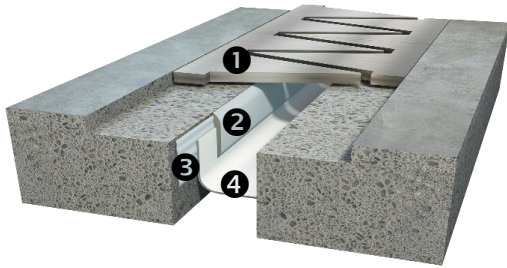
4.3.4 MECHANISCH GESCHÜTZTER EINBAU



1. Stahlplatte
2. Nur einseitig fixiert, um die Bewegung der Fuge zu ermöglichen
3. Deckschicht Sikadur® Epoxidharzkleber
4. Sikadur-Combiflex® SG Band
5. Klebebett Sikadur® Epoxidharzkleber
6. Bewegungsfuge
7. Beton

Bei Dehnfugen in befahrbaren Bereichen ist gegebenenfalls ist die bewegliche Seite der Schutzplatte zu sichern.

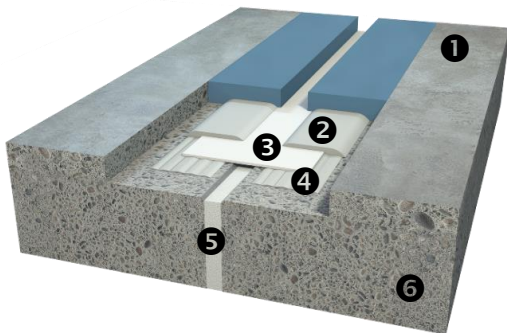
4.3.5 BEWEGUNGSFUGEN BEFAHREN



1. Fahrbahnfuge
2. Deckschicht Sikadur® Epoxidharzkleber
3. Klebebett Sikadur® Epoxidharzkleber
4. Sikadur-Combiflex® SG Band "geschleift" in der Fuge

Bei befahrenen Bewegungsfugen mit grossen Bewegungen ist das Sikadur-Combiflex® SG Band schlaufenförmig zu verlegen.

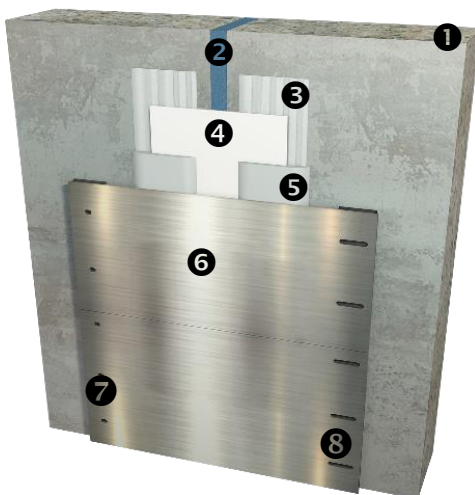
4.3.6 VERTIEFTER EINBAU



1. Flächenbündige Mörtelschicht - der Dehnbereich muss in jedem Fall offen bleiben
2. Deckschicht Sikadur® Epoxidharzkleber
3. Sikadur-Combiflex® SG Band
4. Klebebett Sikadur® Epoxidharzkleber
5. Fuge
6. Beton

Bei optischen Anforderungen, mechanischer Belastung oder unter Sika® FloorJoint ist ein vertiefter Einbau des Sikadur-Combiflex® SG Systems möglich.

4.3.7 MECHANISCH GESCHÜTZTER EINBAU BEI NEGATIVEM WASSERDRUCK



1. Untergrund
2. Bewegungsfuge
3. Klebebett Sikadur® Epoxidharzkleber
4. Sikadur-Combiflex® SG Band
5. Deckschicht Sikadur® Epoxidharzkleber
6. Metallplatte
7. Starr fixiert auf einer Seite
8. Befestigungslöcher als Schlitze, um eine Bewegung zu ermöglichen

Bei Fugen die negativem Wasserdruck von mehr als 0.5 bar ausgesetzt sind, muss das Sikadur-Combiflex® SG Band einseitig durch ein Stahlprofil gesichert werden.

5 UNTERGRUND

5.1 UNTERGRUNDBESCHAFFENHEIT

5.1.1 BETON UND ZEMENTGEBUNDENE UNTERGRÜNDE

Der Untergrund muss eine min. Haftzugfestigkeit von 1.5 N/mm² aufweisen (SIA 272:2009).

Die Oberfläche muss unversehrt, sauber, trocken und frei von stehendem Wasser, Fetten und Ölen, Staub, alter Farbe, losen Teilen und anderen Verschmutzungen sein. Die Zementhaut muss restlos entfernt werden.

Der Untergrund muss trocken oder (je nach gewähltem Epoxidharzkleber max. mattfeucht) sein.

Betonalter je nach Klima: 3 - 6 Wochen

5.1.2 BAUSTAHL 37, V2A STAHL (WN 1.4301)

Der Untergrund muss unversehrt, sauber, fett- und ölfrei sowie frei von Rost, Zunder oder Walzhaut sein.

5.1.3 POLYESTER, EPOXY, KERAMIK, GLAS

Der Untergrund muss unversehrt, sauber, fett- und ölfrei sein.

5.1.4 PVC, VERZINKTER STAHL, HOLZ

Siehe Kapitel 8.

5.2 UNTERGRUNDVORBEREITUNG

5.2.1 BETON UND ZEMENTGEBUNDENE UNTERGRÜNDE

Sandstrahlen, Wasserstrahlen, Kugelstrahlen oder abschleifen. Danach gründlich entstauben.

5.2.2 BAUSTAHL 37

Sandstrahlen oder gleichwertige mechanische Vorbereitung mit anschliessender gründlicher Entstaubung.

Taupunkt beachten.

5.2.3 V2A STAHL (WN 1.4301)

Leichtes anschleifen mit anschliessender gründlicher Entstaubung.

Taupunkt beachten.

5.2.4 POLYESTER, EPOXY, KERAMIK, GLAS

Leichtes anschleifen mit anschliessender gründlicher Entstaubung.

Nicht auf silikonisierte Flächen auftragen.

Taupunkt beachten.

5.2.5 PVC, VERZINKTER STAHL, HOLZ

Siehe Kapitel 8.

6 APPLIKATION

6.1 VERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

Die genauen Angaben zu Material- & Verarbeitungstemperaturen, Luft- & Untergrundfeuchte, Taupunkt etc. sind dem jeweiligen aktuellen Produktdatenblatt des gewählten Epoxidharzklebers zu entnehmen.

6.2 MISCHEN

Die genauen Angaben sind dem jeweiligen aktuellsten Produktdatenblatt des Epoxidharzklebers zu entnehmen.

6.3 EINBAUMETHODE



Vorbereitung Sikadur-Combiflex® Band

Bei Verschmutzung das Sikadur-Combiflex® SG Band mit trockenem oder nassem Lappen reinigen. Zur Reinigung Wasser verwenden und kein Lösemittel.

Das Sikadur-Combiflex® SG Band auf Beschädigungen (tiefe Risse) von Lagerung resp. Transport hin prüfen und kritische Teile falls notwendig entfernen.

Hinweis: Keine Aktivierung auf der Baustelle notwendig, auch für Überbreiten.



Abdeckband

Die Bandmitte darf bei Dilatationsfugen und Bewegungsrissen > 1 mm in keinem Fall mit dem Untergrund verklebt werden. Dazu kann der Untergrund über dem Riss, bzw. beidseitig, entlang der Fugenränder mit einem Klebeband abgedeckt werden.

Die Breite der Abklebung beidseitig der Fuge/des Risses beträgt min. 50 mm (siehe Tabelle „Dimensionierung“ in Kapitel 4).



Klebebett aus Sikadur® Kleber

Den gut gemischten Sikadur® Klebstoff mittels Spachtel oder Zahntraufel auf beiden Seiten entlang der Fuge resp. des Risses auftragen. Bei mattfeuchtem Betonuntergrund muss der Klebstoff gut in den Untergrund eingerieben werden. Die Schichtdicke beträgt 1-2 mm.

Bei Bewegungsfugen und Rissen die Fugen- resp. Rissabdeckung (Klebeband) entfernen.

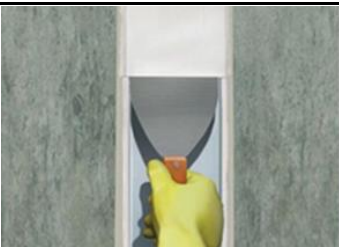


Sikadur-Combiflex® SG Band

Bei der Verwendung von Sikadur-Combiflex® SG Typ M das Band mit rotem Mittelstreifen nach oben verlegen.

Das Sikadur-Combiflex® SG Band innerhalb der Offenzeit des Klebstoffes einbetten und mit einem geeigneten Roller fest in den Klebstoff eindrücken. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Luft eingeschlossen wird. Dabei sollte der Klebstoff auf beiden Seiten des Sikadur-Combiflex® SG Bandes um ca. 5 mm ausgedrückt werden.

Bei grossen Fugen-Bewegungen das Band schlaufenförmig verlegen.



Deckschicht mit Sikadur® Kleber

Es ist empfehlenswert die Verklebung vor dem Auftragen der Deckschicht leicht anhärteln zu lassen. Dann den gut gemischten Klebstoff beidseitig in einer Schichtstärke von ca. 1 mm auftragen, so dass eine Überdeckung entsteht, welche gegen Null ausläuft.



Entfernen des Abdeckbandes und des roten Mittelstreifens

Anschliessend den roten Mittelstreifen und die Abdeckbänder auf beiden Seiten entfernen, um eine saubere und genaue Ausführung sicherzustellen.

6.3.1 BANDVERBINDUNGEN

Bänder werden durch thermische Verschweissung mittels Heissluft und Druck verbunden.

Die Schweissstellen müssen vor der Verschweissung mittels Scotch Brite oder Schleifpapier angeschliffen werden. Nur Schweissstellen anschleifen, da der mechanische Abrieb die Verklebung beeinträchtigen kann.

Überlappung 4 - 5 cm bei Bandunterbrüchen, T-Stücken, L-Stücken oder dergleichen. Bitte Kapitel 7 beachten.

6.3.2 MECHANISCHER SCHUTZ

Das Sikadur-Combiflex® SG Band muss, vor allem bei Dilatationsfugen, vor mechanischen Einwirkungen geschützt werden, z. B. mittels Gummigranulatmatten.

6.3.3 THERMISCHER SCHUTZ

Die Fugenabdichtungsbänder während der Bauphase und im Gebrauch vor Temperaturen > +80 °C schützen.

Wird über eine vorgängig verlegte Sikadur-Combiflex® SG System Abdichtung ein bituminöser Belag (z. B. Gussasphalt) eingebracht, darf die Temperatur bei Belagsstärken ab 50 mm max. +180 °C betragen. Belagsstärken bis 10 mm dürfen max. +220 °C aufweisen. Beim Einbau allenfalls schichtweise vorgehen, dazwischen abkühlen lassen.

6.3.4 WEITERE HINWEISE

Zur provisorischen Band-Fixierung (Montagehilfe bei Ecken, Schlaufen, Arbeiten über Kopf usw.) eignet sich Sika® Trocal C705 Klebstoff. Dieser Klebstoff darf nur in der Bandmitte benutzt werden, keinesfalls im Haftbereich des Sikadur-Combiflex® CF Klebstoffes.

Bei Abdichtungen von Arbeitsfugen oder Rissen bis 1 mm Breite kann das Sikadur-Combiflex® SG Band vollflächig mit Sikadur-Combiflex® CF Klebstoff bedeckt werden (mechanischer Schutz). In diesem Fall muss das Sikadur-Combiflex® SG Band mit dem roten Mittelstreifen nach unten verlegt werden.

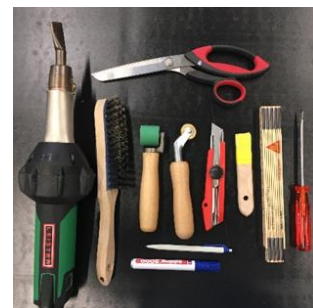
7 SCHWEISSANLEITUNG

Bandverbindungen und Ecken des Sikadur-Combiflex® SG werden mittels Heissluft und Druck thermisch verschweisst.

7.1 AUSRÜSTUNG

Für eine sichere Ausführung der Schweissung und zur Herstellung einer wasserdichten Verbindung sind professionelle Werkzeuge und Ausrüstung erforderlich.

- Heissluftföhn zum Bandschweissen
- Drahtbürste zur Reinigung der Schweissdüse
- Andrückroller
- Cutter/Schere
- Sandpapier, zugeschnitten oder Scotch-Brite
- Metermass
- Schraubenzieher
- Stifte



7.2 PRINZIPIELLER VORGANG

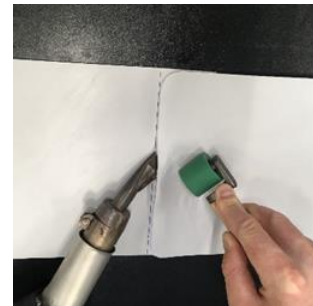
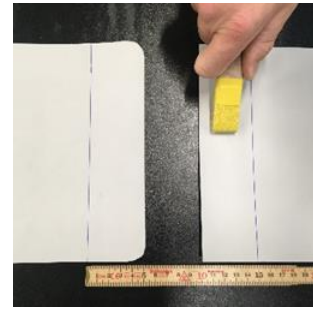
Die Schweissstellen müssen vor der Verschweissung mittels Scotch Brite oder Schleifpapier angeschliffen werden. Nur Schweissstellen anschleifen, da der mechanische Abrieb die Verklebung beeinträchtigen kann.

Entfernen des roten Mittelstreifens beim Sikadur-Combiflex® SG Band Typ M. So können Fehlstellen in der Verschweissung verhindert werden.

Verschweissung bereits verklebter Bandstellen vermeiden (Gefahr: Verbrennen von Epoxidharz). Deshalb das Band nur bis ca. 30 cm vor der Schweissstelle verkleben.

- Schweisstemperatur: +380 °C - +400 °C
- Bandüberlappungen: 40 - 50 mm

1. Anschleifen der Schweissflächen mit Scotch Brite oder Schleifpapier
2. Heften der Überlappung
3. Vorschweissen:
Den hinteren Überlappungsbereich so schweissen, dass für die Fertigschweissung eine Öffnung von 15 - 20 mm (20 mm Düse) bleibt.
4. Endschweissen:
Die Andrückrolle muss hierfür in einem Abstand von ca. 25 mm von der Düse parallel zum Luftauslass der Schweißdüse geführt werden. Mit der Anpressrolle immer über die Schweissnaht hinausrollen.



Eine Vorbehandlung mit Lösemittel, wie z. B. Sika® Colma Reiniger, hat keinen positiven Einfluss auf die Verschweissung.

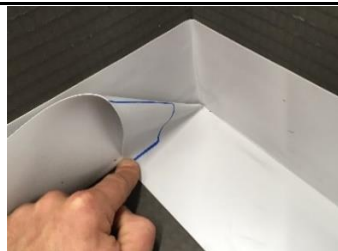


Videoanleitung auf Youtube

7.3 INNENECKEN



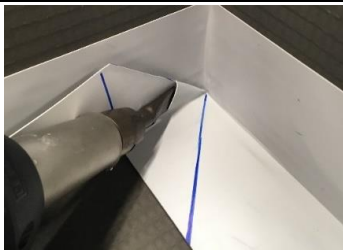
Das Band mittig in der Ecke platzieren. Das überstehende Bandende zusammenfalten, damit das Band richtig in die Ecke passt.



Überschüssiges Material der Falte in eine Seite legen.
Als Hilfe bei breiten Bändern die Falte bis max. 50 mm zur Ecke hin ausschneiden, so dass eine min. 50 mm lange Tasche entsteht.



Fläche in der Falte mit Schleifpapier oder Scotch Brite anschleifen



Die Tasche in der Ecke mit dem Heissföhn verschweissen und fest zusammen-drücken um Lufteinschlüsse und Hohlräume zu vermeiden.
Hitzestau in der Ecke vermeiden!



Zusammengeschweisste Tasche herunterklappen und verschweissen, Tasche gut anpressen.
Ganze Eckfalte mit dem Heissluftfön und Roller von innen nach aussen verschweissen.
Hitzestau in der Ecke vermeiden!



Die Naht nach dem Abkühlen sorgfältig mit einem Schraubenzieher prüfen (sofern zugänglich).

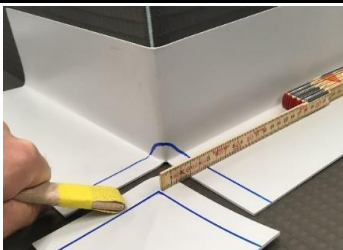


Schweissanleitung
Videoanleitung auf Youtube

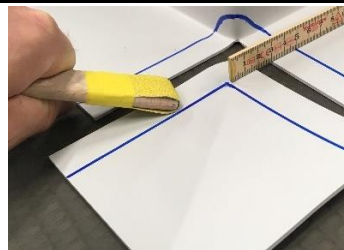


Einbau des Bandes
Videoanleitung auf Youtube

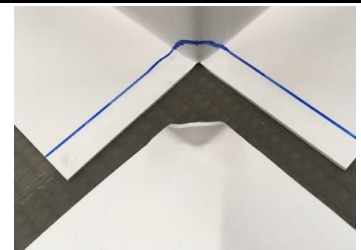
7.4 AUSSENECKEN



Das Sikadur-Combiflex® SG Band rechtwinklig bis 5 mm vor der Ecke einschneiden und um die Ecke legen.



Ein zusätzliches rechteckiges Bandstück vorbereiten, um die Ecke damit abzudecken. Die min. Überlappung dieses Eckstücks beträgt 20 mm
Den Überlappungs-/Schweissbereich mit Sandpapier aufrauen.



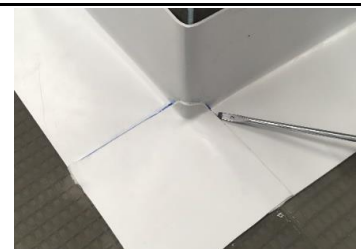
Das Eckstück leicht erwärmen und von Hand formen bis es exakt in die Ecke passt.
Nicht überhitzen!



Das vorgeformte Eckstück an der aufgehenden Wand anschweissen.



Nun das Bandstück auf beiden Seiten der ausgeschnittenen Ecke anschweissen und fest anrollen.



Die Naht nach dem Abkühlen sorgfältig mit einem Schraubenzieher prüfen (sofern zugänglich).

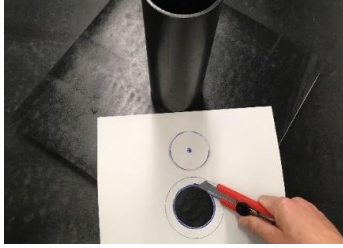


Schweissanleitung
Videoanleitung auf YouTube



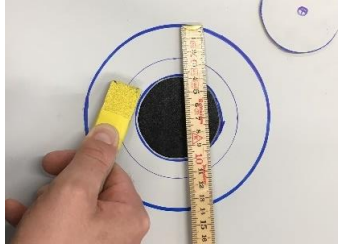
Einbau des Bandes
Videoanleitung auf YouTube

7.5 ROHRDURCHFÜHRUNG

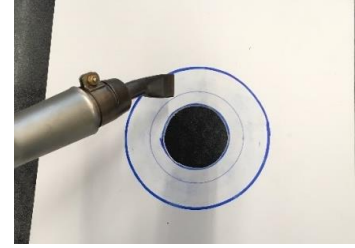


Ein Quadrat, ca. 30 x 30 cm, aus dem Sikadur-Combiflex® SG Band zuschneiden. Vorzugsweise ein 2 mm dickes Band verwenden.

Ein rundes Loch ca. 30 mm kleiner als der Rohrdurchmesser in das Bandstück schneiden.



Den markierten Überlappungsbereich mit Sandpapier aufrauen.



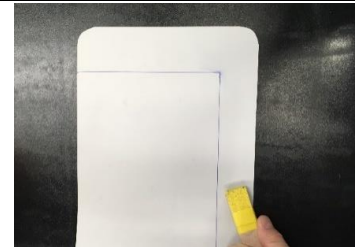
Den aufgerauten Überlappungsbereich vorsichtig erwärmen.



Die erwärmte Abdeckung über das Rohr ziehen.



Die Abdeckung bis ganz nach unten auf den Betonuntergrund ziehen. Ein aufgebordeter Sicherheitsrand entsteht.



Ein Bandstück abhängig vom Rohrdurchmesser zuschneiden.

- Überlappung: Min. 20 mm
- Höhe: Min. 150 mm

Die Überlappungsbereiche markieren und mit Sandpapier anrauen.



Die Rohrmanschette nun im unteren Überlappungsbereich erwärmen und punktuell auf das Abdeckstück heften. Danach die Manschette horizontal punktschweißen.



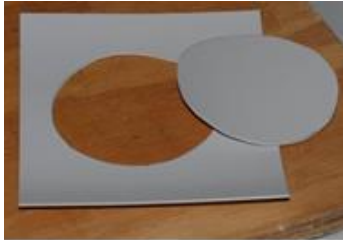
Die Naht nach dem Abkühlen sorgfältig mit einem Schraubenzieher prüfen.



Schweissanleitung

Videoanleitung auf YouTube

7.6 REPARATUR INNENECKE



Rondelle aus einem quadratischen Bandstück ausschneiden.



Rückseite der Rondelle mit Schleifpapier/Scotch Brite anschleifen.



Rondelle zu einer Ecke falten, so dass eine Doppelfalte entsteht.



Äussere Falte mit Heissluftfön erhitzen, von Hand zusammenpressen und verschweissen.



Schweissfläche in der zweiten Falte anschleifen.



Ecke mit Heissluftfön wärmen, von Hand zusammenpressen und so verschweissen.



Schweissfläche (entspricht der geformten Rondelle) in der Ecke mit Schleifpapier/Scotch Brite anschleifen.



Rondelle punktweise fixieren.
Rondelle mittels Heissluftfön und Roller verschweissen.

7.7 VERKLEBUNG STAHLROHRDURCHDRINGUNG



Verklebung auf Beton

Die vorgefertigte Manschette vorsichtig anheben. Auf der horizontalen Betonoberfläche 1 - 2 mm dick Sikadur-Combiflex® CF Kleber auftragen. Die Rohrmanschette vorsichtig wieder herunterziehen und in die Kleberschicht luftfrei einbetten.

Bemerkung:

Untergrundvorbereitung entsprechend dem aktuellen Produktdatenblatt ausführen.



Verklebung auf Stahl

An der Oberkante die Manschette mit Sikaflex®-11 FC+ (ca. 1 - 2 mm, Klebefläche ca. 40 mm) auf die vorbereitete und grundierte Stahloberfläche kleben.

Bemerkung:

Untergrundvorbereitung und Grundierung entsprechend dem aktuellen Produktdatenblatt ausführen.



Manschette mit Stahlklemme im Bereich der Verklebung mit Sikaflex®-11 FC+ abschliessen.

Hinweis:

Sikaflex®-11 FC+ muss vor Anbringen der Klemme angesteift sein.

Deckschicht Sikadur-Combiflex® CF Kleber im Bereich der Betonfläche aufbringen.

7.8 ENDLOSROHR



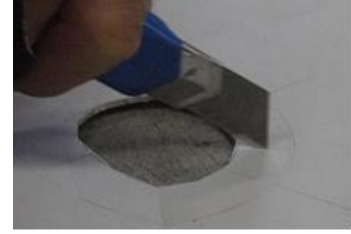
Ein Quadrat, ca. 30 x 30 cm, aus dem Sikadur-Combiflex® SG Band zuschneiden. Vorzugsweise ein 2 mm dickes Band verwenden.

Rohrdurchmesser in der Mitte des Bandstücks einzeichnen.

Bandstück bis zur Mitte des Rohrdurchmessers einschneiden.



Ein rundes Loch ca. 20 - 30 mm kleiner als der Rohrdurchmesser in das Bandstück schneiden.



Im Abstand von ca. 15 mm das Band bis Breite des Rohrdurchmessers einschneiden.



Das Bandstück mit Heissluftfön wärmen und um das Rohrstück formen.



Bandstreifen von ca. 6 cm Breite zuschneiden, um die Überlappung auszuführen.

Rückseite des 6 cm Streifens anschleifen. Überlappungsbreite des 6 cm Streifens auf dem Bodenstück anschleifen.

Bandstück mit dem Heissluftfön punktweise fixieren und mit dem Roller vor- und fertigschweißen.



Mantelstück analog Rohrdurchführung Kapitel 7.5 mittels Heissluftfön verschweißen.

8 VERKLEBUNG AUF VERSCHIEDENE UNTERGRÜNDE

Sikadur-Combiflex® SG Bänder werden grundsätzlich mit geeigneten Epoxidharzklebstoffen verklebt.

8.1 SPEZIALFÄLLE UND LIMITEN

Bei folgenden Spezialfällen dürfen Sikadur-Combiflex® SG Bänder nicht mit Epoxidharzklebstoffen verklebt werden:

- Bei Materialunverträglichkeiten (z. B. Epoxidharzklebstoffe und Weich-PVC).
- Bei stark unterschiedlichem thermischen Verhalten verschiedener Werkstoffe (z. B. Metalle vs. Epoxidharzklebstoffe) wenn gleichzeitig grosse Temperaturunterschiede (Tag-Nacht, Winter-Sommer) und/oder grosse Bauteillängen vorliegen.

Dann empfiehlt sich die Verklebung mit SikaBond® AT-44 R oder dem Sikaflex®-11 FC unter Einhaltung folgender Limiten:

- Keine Einwirkung von stehendem oder drückendem Wasser
- Keine Schälbeanspruchung der Verklebung
- Keine Scherzugbeanspruchung der Verklebung
- Bei Anschlüssen an Fugenbänder aus PVC: Siehe Kapitel 8.3

8.2 VORBEHANDLUNG SIKADUR-COMBIFLEX® SG ABDICHTUNGSBAND UND UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Das Sikadur-Combiflex® SG Band muss vor der Verklebung bei Verschmutzung mit einem Lappen gereinigt werden. Keine Lösemittel verwenden.

Untergrund	Sikadur-Combiflex® CF	Untergrundvorbereitung	
		SikaBond® AT-44 R	Sikaflex®-11 FC +
Sika Fugenband PVC-P	<ul style="list-style-type: none"> Nicht zulässig 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Aktivator-205* 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Colma Reiniger* Sika® Primer-215
Hart-PVC	<ul style="list-style-type: none"> Gut anschleifen Sika® Colma Reiniger* 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Aktivator-205* 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Aktivator-205* Sika® Primer-215
V2A Stahl (WN 1.4301)	<ul style="list-style-type: none"> Anrauen mit Schleifvlies Sika® Colma Reiniger* 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Aktivator-205* 	<ul style="list-style-type: none"> Anrauen mit Schleifpapier Sika® Aktivator-205* Sika® Primer-3 N
Stahl feuerverzinkt	<ul style="list-style-type: none"> Nass anschleifen (Schleifpapier + Reinigungsflüssigkeit**) Schaum einwirken lassen Nass anschleifen (Schleifpapier + Reinigungsflüssigkeit**) Mit Wasser nachwaschen 	<ul style="list-style-type: none"> Anrauen mit Schleifpapier bis eine matte Oberfläche erzielt wird Sika® Aktivator-205* 	<ul style="list-style-type: none"> Anrauen mit Schleifpapier bis eine matte Oberfläche erzielt wird Sika® Aktivator-205* Sika® Primer-3 N
Epoxidharz-/Polyester-Beschichtungen	<ul style="list-style-type: none"> Anrauen mit Schleifpapier Sika® Colma Reiniger* 	<ul style="list-style-type: none"> Anrauen mit Schleifpapier Sika® Aktivator-205* 	<ul style="list-style-type: none"> Anrauen mit Schleifpapier Sika® Aktivator-205*
Holz unbehandelt	<ul style="list-style-type: none"> Keine Vorbehandlung 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Primer-3 N 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Primer-3 N
Holz lackiert	<ul style="list-style-type: none"> Vorversuche nötig 	<ul style="list-style-type: none"> Vorversuche nötig 	<ul style="list-style-type: none"> Vorversuche nötig
Glas, Keramik	<ul style="list-style-type: none"> Anschleifen Sika® Colma Reiniger* 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Aktivator-205* 	<ul style="list-style-type: none"> Sika® Aktivator-205*

* Abluftzeit: ca. 15 Minuten

** Reinigungsflüssigkeit: Gemisch aus 10 l Wasser und 0.5 l 25%-iger Ammoniaklösung (Salmiakgeist) und ca. 5 cl Netzmittel.

8.3 ANSCHLUSS AN SIKA® PVC-P FUGENBÄNDER

Mit dem Sikadur-Combiflex® SG System kann an aussenliegende Sika® Fugenbänder auf Materialbasis von PVC-P angeschlossen werden.

Folgende Limiten gilt es zwingend zu beachten:

In einer Bewegungsfuge muss das aussenliegende Dilatationsfugenband über den Projektwasserstand geführt werden (SIA 272: 2009 3.3.1.6).

Die Bandverbindung kann nicht mit einem Epoxidharzkleber ausgeführt werden, da dieser nicht Verträglich ist mit dem Weich-PVC.

8.3.1 KLEBSTOFFE

SikaBond® AT-44 R oder Sikaflex®-11 FC+ als elastischen Klebstoff verwenden.

8.3.2 VORBEHANDLUNG BEI SIKABOND® AT-44 R

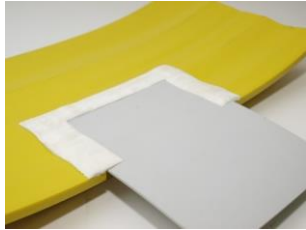
Sika® Fugenband AF: Mit Sika® Aktivator-205 reinigen und ablüften lassen. Nach Bedarf vorgängig leicht anschleifen zur Entfernung von Zementrückständen oder anderer Verunreinigungen.

Sikadur-Combiflex® SG Band: Mit einem trockenen Tuch reinigen.

8.3.3 VORBEHANDLUNG BEI SIKAFLEX®-11 FC

Sika® Fugenband AF: Mit Sika® Colma Reiniger reinigen und 15 Minuten ablüften lassen. Danach mit Sika® Primer-215 vorbehandeln und ablüften lassen (min. 30 Minuten, max. 24 Stunden). Nach Bedarf vorgängig leicht anschleifen zur Entfernung von Zementrückständen oder anderer Verunreinigungen.

Sikadur-Combiflex® SG Band: Mit einem trockenen Tuch reinigen.



Anschluss von Sikadur-Combiflex® SG Bändern an Sika® PVC-Randfugenband Typ AF (nur für Arbeitsfugen). Sikadur-Combiflex® SG Band muss Sika® PVC-Randfugenband Typ AF um min. eine Bandbreite überlappen.

Bei Randfugenband AF einen Spickel bis zum ersten Anker ausschneiden (Kanüle vermeiden).



Sikadur-Combiflex® SG Band und Sika® PVC-Randfugenband Typ AF vollflächig mit SikaBond® AT-44R oder Sikaflex®-11 FC+ verkleben (Schichtstärke: 1 - 3 mm). Kontaktstellen der beiden Bänder mit SikaBond® AT-44R oder Sikaflex®-11 FC+ überspachteln. Randbereiche des Sikadur-Combiflex® Bandes auf Oberseite überspachteln.

9 GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

9.1 PERSÖNLICHE SICHERHEITSAUSRÜSTUNG (PSA)



Bei Handhabung und Verarbeitung von Epoxidprodukten kann es zu Reizung von Augen, Haut, Nase und Rachen kommen.

Bei der Handhabung und beim Mischen von Produkten sollte daher stets ein geeigneter Augenschutz getragen werden.

Sicherheitsschuhe, Handschuhe und geeigneter Hautschutz müssen zu jeder Zeit getragen werden.

Nach dem Umgang mit den Produkten und vor dem Verzehr von Lebensmitteln sind die Hände mit geeigneter Seife zu waschen.

Zusätzlich zu Schutzkleidung und Schutzausrüstung wird empfohlen, eine Hautschutzcreme zu verwenden. Wenn Epoxidharz- oder Härterkomponenten auf die Kleidung gelangen, entfernen Sie das Kleidungsstück sofort. Die Reibung von harzgetränkten Stoffen auf der Haut kann schwere Verätzungen verursachen. Waschen Sie exponierte Haut gelegentlich während des

Arbeitstages, auf jeden Fall sofort, wenn Material darauf gelangt. Vermeiden Sie die Verwendung von Lösemitteln, da diese dazu beitragen können, dass Material in die Haut eindringt. Lösemittel sind selbst aggressiv und schädlich für die Haut. Vermeiden Sie Hautkontakt, indem Sie Werkzeuge und Geräte sauber halten. Sollte trotz aller Sicherheitsvorkehrungen Hautkontakt erfolgen, dann sofort mit warmem Wasser abspülen und die Haut gründlich mit Seife reinigen.

Detaillierte Informationen können dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Produkte entnommen werden.

9.2 ERSTE HILFE



Nach dem Einatmen, Verschlucken oder nach Augenkontakt sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, es sei denn, dies wird von medizinischem Personal angeordnet.

Bei Augenkontakt Kontaktlinsen sofort entfernen. Augen mit reichlich klarem Wasser 10 Minuten lang spülen und dabei gelegentlich das obere und untere Augenlid anheben. Anschliessend einen Arzt aufsuchen.

Bei Hautkontakt sofort ca. 10 Minuten mit warmem Wasser spülen. Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Anschliessend einen Arzt aufsuchen.

Detaillierte Informationen können dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Produkte entnommen werden.

10 UMWELT

10.1 REINIGUNG VON WERKZEUGEN UND GERÄTEN



Nicht ausgehärtetes Material kann mit Sika® Colma Reiniger entfernt werden.
Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

10.2 ENTSORGUNG

Überschüssigen Kleber sofort in für die Entsorgung geeignete Behälter geben.

Ausgehärtetes Epoxidharz kann in einer Müllverbrennungsanlage entsorgt werden. Verbrennen Sie es jedoch nicht selbst, denn dabei können möglicherweise gefährliche Dämpfe freigesetzt werden.

Nicht ausgehärtetes Epoxidharz muss als Sondermüll entsorgt werden. Es darf nicht mit herkömmlichem Abfall vermischt werden.

Überschüssiges Material oder Abfallmaterial muss immer gemäss den örtlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Detaillierte Informationen können dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Produkte entnommen werden.

11 RECHTLICHE HINWEISE

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 er 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 Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

WEITERE INFORMATIONEN ZU SIKADUR-COMBIFLEX® SG SYSTEM



Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
8048 Zürich
Schweiz
www.sika.ch

OHa
Tel.: +41 58 436 40 40