



# PLANUNGSRICHTLINIE

SikaProof® A+

SikaProof® P

05.2025 / SIKA SCHWEIZ AG / OHA

BUILDING TRUST



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Geltungsbereich</b>	<b>4</b>
1.1	Abgrenzung	4
1.2	Anwendungsgebiete	4
1.3	Normative Verweisungen	4
1.3.1	Spezifisch	4
1.3.2	Allgemein	5
1.4	Normkonformität	5
<b>2</b>	<b>Verständigung</b>	<b>5</b>
2.1	Frischbetonverbund-Abdichtungssystem (FBV)	5
2.2	Gelbe Wanne	5
2.3	Graue Energie	6
2.4	Graue Treibhausgasemission	6
<b>3</b>	<b>Grundsätze</b>	<b>6</b>
3.1	Pflichten	6
3.2	Nachhaltigkeit	6
3.2.1	Emissionsbezogene Produktlebenszyklus-Analyse	6
3.2.2	Minergie-Eco	6
3.2.3	Grundwasser	6
<b>4</b>	<b>Abdichtungssystem</b>	<b>6</b>
4.1	Systemauswahl	7
4.2	Sortiment	7
4.3	Terminierung	8
4.4	Kosten	8
4.5	Baumeister	8
4.6	Betonkonstruktion	8
4.6.1	Design	8
4.6.2	Betonqualität	8
4.6.3	Bewehrung	9
4.6.4	Ausschalen	9
4.7	Bauphysikalische und bauchemische Aspekte	9
4.7.1	Beständigkeiten	9
4.7.2	Erdung	9
4.7.3	Wasserdampfdiffusion	10
4.7.4	Radon-, Methandiffusion	10
<b>5</b>	<b>Injektion</b>	<b>10</b>
5.1	Injektionsschläuche	10
5.2	Risse	10
<b>6</b>	<b>Wärmedämmungen</b>	<b>10</b>
6.1	XPS	10
6.1.1	Streifenförmige Verklebung	10
6.1.2	Vollflächige Verklebung	10
6.2	Schaumglas	10
<b>7</b>	<b>Ausführung</b>	<b>11</b>
7.1	Untergrund	11
7.1.1	Allgemeine Anforderungen an die Sauberkeit	11
7.1.2	Qualität	12
7.2	Verlegung	12
7.2.1	Bei niedrigen Temperaturen	12
7.2.2	Bei hohen Temperaturen	13
7.2.3	Bei Feuchte und Nässe	13

---

<b>8</b>	<b>Details</b>	<b>13</b>
8.1	Anschlüsse, Abschlüsse	13
8.1.1	Standardstoss	13
8.1.2	Stoss für Wände	14
8.1.3	Quer-/Längsstoss SikaProof® P	14
8.1.4	Quer-/Längsstoss SikaProof® A+, nachträglich appliziert	14
8.1.5	Übergang DK 1 zu DK 2	14
8.1.6	Vertikaler Abschluss	14
8.1.7	Abschluss Sikadur-Combiflex® SG System	15
8.1.8	Anschluss an Bestand (Arbeitsfuge)	15
8.1.9	Anschluss an Bestand (Dilatationsfuge)	15
8.1.10	Polymerbitumendichtungsbahnen	16
8.2	Durchdringungen	16
8.2.1	Rohr-, Kabel- und Schachtdurchführungen bei Bodenplatten	16
8.2.2	Rohr-, Kabel- und Schachtdurchführungen bei Wänden	17
8.2.3	Schalungsbindstellen	17
8.2.4	Pfahlköpfe	18
8.3	Betonfugen	19
8.3.1	Arbeitsfugen	19
8.3.2	Bewegungs-, Dilatationsfugen	21
<b>9</b>	<b>Rechtliche Hinweise</b>	<b>22</b>

---

# 1 GELTUNGSBEREICH

## 1.1 ABGRENZUNG

Vorliegende Planungsrichtlinie gibt Empfehlungen für die Projektierung und Ausführung im Zusammenhang mit SikaProof® A+ und SikaProof® P zum Schutz von Bauwerken vor Wasser und Gasen.

SikaProof® A+ wird vor dem Betonieren in die Schalung oder auf den Untergrund verlegt. Decken, Fundamentvorsprünge oder andere bestehende Betonbauteile können mit SikaProof® A+, SikaProof® P oder anderen Sika Abdichtungssystemen ausgeführt werden (z. B. Sikadur-Combiflex® SG System).

Das SikaProof®-Frischbetonverbundsystem wird immer als Zusatz zu einer wasserdichten Betonkonstruktion nach SIA 272 geplant.

## 1.2 ANWENDUNGSGEBIETE

SikaProof® A+ und SikaProof® P eignen sich für das Anwendungsgebiet B1.1 nach SIA 270 (Hochbauten unter Terrain). Ingenieurbauten (B1.2) dürfen nur in Absprache mit der Abteilung Planer- und Bauherrenberatung der Sika Schweiz AG konzipiert werden.

## 1.3 NORMATIVE VERWEISUNGEN

### 1.3.1 SPEZIFISCH

SikaProof® A+ und SikaProof® P erfüllen grundsätzlich die Anforderungen der SN EN 13967 bezüglich Kunststoff- und Elastomerbahnen, welche in der SIA 270 als relevante Norm für den Anwendungsbereich B1.1 definiert ist. Weil Frischbetonverbundbahnen immer in Kombination mit wasserdichten Betonkonstruktionen ausgeführt werden ist die Dicke gegenüber den genormten Kunststoff- und Elastomerbahnen reduziert. Näheres dazu in der folgenden Tabelle.

Die Leistungserklärungen (Declaration of Performance) können auf der Homepage der Sika Schweiz AG mit dem Suchbegriff «sikaproof» heruntergeladen werden: [Leistungserklärungen \(DoP\) | Sika Schweiz AG](#)

Gruppe	Anwendungsgebiet	System-Norm	CEN: EN-Produkte-Standards, EOTA: ETAGs, SIA: Baustoffnorm					
			Dichtungsbahnen			Flüssig aufzubringende Abdichtungen	Gussasphalt/Mastix	Beton/Mörtel
			Kunststoff-/Elastomerbahnen	Ton-Dichtungsbahnen	Bitumenbahnen			
			SIA 281	SIA 281	SIA 281	SIA 282	SIA 283	O
<b>Abdichtungen von Hochbauten (A)</b>								
A1	Unter Schutz- & Beschwerungsschicht (ohne Nutzung) Unter Nutzschicht begeh- & befahrbar	SIA 271 SIA 273	SN EN 13956		SN EN 13707	ETAG 005	SN EN 12970	
A2	Ohne Schutz- & Beschwerungsschicht (Nacktdach) der Witterung ausgesetzt	SIA 271	SN EN 13956		SN EN 13707	ETAG 005	SN EN 12970	
A3	Mechanisch befestigt	SIA 271	ETAG 006		ETAG 006			
A4	Nassräume	SIA 271	ETAG 022/2		ETAG 022/2	ETAG 022/1	O	
<b>Abdichtungen und Entwässerungen von Bauten unter Terrain und im Untertagbau (B)</b>								
B1.1	Unterterrain-Abdichtungen gegen nicht drückendes & drückendes Wasser	SIA 272	SN EN 13967	O	SN EN 13969	O	SN EN 12970	O

keine Anwendung  
O nicht definiert

Ausschnitt Tabelle 4, SIA 270:2014

In einem externen Gutachten der Wissbau Beratende Ingenieurgesellschaft mbH, Essen (DE), wurde die Dichtigkeit von SikaProof® A+ überprüft und anerkannt.

Des Weiteren liegt für das Produkt SikaProof® A+ ein „Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis“ (abP) und ein Prüfbericht nach DBV Heft 44 der Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen vor.

### 1.3.2 ALLGEMEIN

Im Text dieser Planungsrichtlinie wird auf die nachfolgend aufgeführten Normen und Merkblätter verwiesen, welche im Sinne der Verweisungen ganz oder teilweise mitgelten.

#### 1.3.2.1 Konstruktion

Norm SIA 180	Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau
Norm SIA 262	Betonbau
Norm SIA 270	Abdichtungen und Entwässerungen - Allgemeine Grundlagen und Schnittstellen
Norm SIA 271	Abdichtungen von Hochbauten
Norm SIA 272	Abdichtungen und Entwässerungen von Bauten unter Terrain und im Untertagbau
Norm SIA 274	Abdichtungen von Fugen in Bauten
Norm SN EN 12390-8	Prüfung von Festbeton, Teil 8: Wassereindringtiefe unter Druck
Norm SIA 2032	Graue Energie von Gebäuden

#### 1.3.2.2 Baustoff

Norm SN EN 13967	Abdichtungsbahnen - Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und Wasser - Definitionen und Eigenschaften
------------------	---

#### 1.3.2.3 Vertragsbedingungen SikaProof®

Norm SIA 118/272	Allgemeine Bedingungen für Abdichtungen und Entwässerungen von Bauten unter Terrain und im Untertagbau
------------------	--

## 1.4 NORMKONFORMITÄT

SikaProof® A+ ist ein Frischbetonverbund-Abdichtungssystem, SikaProof® P ist ein nachträglich appliziertes Abdichtungssystem.

Die Norm SIA 272 regelt die Frischbeton-Verbundabdichtung nicht im Detail, sondern lässt diese lediglich als Zusatz zur Abdichtung mit einem wasserdichten Beton zu.

## 2 VERSTÄNDIGUNG

Nachstehend werden jene Begriffe definiert, welche nicht in den Normen SIA 270 und SIA 272 sowie den Produktdatenblättern der Sika Schweiz AG definiert sind.

### 2.1 FRISCHBETONVERBUND-ABDICHTUNGSSYSTEM (FBV)

Abdichtungsbahnen werden hierbei auf dem Untergrund oder in der Wandschalung installiert. Danach erfolgen die Bewehrungsarbeiten und die Betonage der Bauteile. Mit der Hydratation des Frischbetons entsteht eine hinterlaufsichere Verbindung mit der Dichtungsbahn.

### 2.2 GELBE WANNE

Mit SikaProof® abgedichteter, wannenförmiger Betonkörper aus wasserdichtem Beton, bestehend aus Bodenplatte und Aussenwänden.

### 2.3 GRAUE ENERGIE

Gesamte Menge nicht erneuerbarer Primärenergie die für alle vorgelagerten Prozesse, vom Rohstoffabbau über Herstellungs- und Verarbeitungsprozesse und für die Entsorgung, inkl. aller dazu notwendigen Transporte und Hilfsmittel, erforderlich ist. Sie wird auch als kumulierter, nicht erneuerbarer Energieaufwand bezeichnet. Die Angaben sind in MJ pro Funktionseinheit (z. B. kg oder m<sup>2</sup>).

### 2.4 GRAUE TREIBHAUSGASEMISSION

Kumulierte Menge der Treibhausgase (CO<sub>2</sub>, Methan, Stickoxid und weitere klimawirksame Gase), die bei allen vorgelagerten Prozessen, vom Rohstoffabbau über Herstellungs- und Verarbeitungsprozesse und bei der Entsorgung inkl. aller dazu notwendigen Transporte und Hilfsmittel, emittiert wird. Sie wird als äquivalente CO<sub>2</sub>-Emissionsmenge ausgedrückt, die denselben Treibhauseffekt wie die Gesamtheit der Treibhausgasemissionen hat. Dabei wird die gleiche Sachbilanz berücksichtigt wie bei der Grauen Energie. Die Angaben sind in MJ pro Funktionseinheit (z. B. kg oder m<sup>2</sup>).

## 3 GRUNDSÄTZE

### 3.1 PFLICHTEN

Für Bauherr und/oder dessen Vertreter und Verleger gelten die Pflichten nach SIA 118/272.

### 3.2 NACHHALTIGKEIT

#### 3.2.1 EMISSIONSBEZOGENE PRODUKTLEBENSZYKLUS-ANALYSE

Bis ins Jahr 2050 soll die Bevölkerung in der Schweiz zwei Drittel weniger Energie verbrauchen als heute. Die Emissionen aus Treibhausgasen sollen gar auf einen Viertel gesenkt werden.

Durch die Wahl von Bauprodukten mit einer im Vergleich zu technisch gleichwertigen Alternativen niedrigeren Grauen Energie resp. geringeren Treibhausgasemission kann ein massgeblicher Beitrag zu diesem Ziel geleistet werden.

Für SikaProof A+ wurde eine Environmental Product Declaration (EPD) durch das unabhängige Institut BRE, Watford (UK), erstellt. Die EPD betrachtet den Produkt-Lebenszyklus von der Herstellung über den Einbau und die Nutzung bis hin zum Recycling (cradle to grave).

#### 3.2.2 MINERGIE-ECO

SikaProof® A+ ist mit «Eco-1» bewertet.

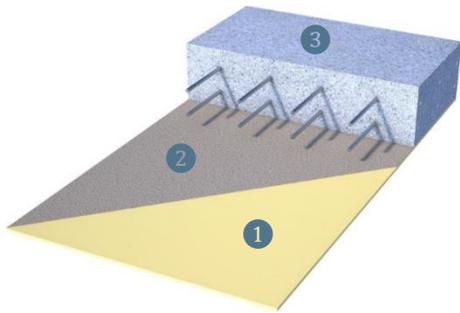
#### 3.2.3 GRUNDWASSER

Die Unbedenklichkeit des Materials SikaProof® A+ wurde nachgewiesen durch das Institut Dr. Lörcher nach deutscher Bundesbodenschutzverordnung. Diese ist auch in der Schweiz anerkannt.

## 4 ABDICHTUNGSSYSTEM

Das SikaProof® A+ System besteht aus der bewährten Abdichtungsbahn auf Basis von flexiblen Polyolefinen (FPO) und einer neu entwickelten, einzigartigen Hybridverbundschicht, welche mit dem Frischbeton einen hinterlaufsicheren, dauerhaften und vollflächigen Dualverbund eingeht.

SikaProof® A+ wird vor den Bewehrungs- und Betonierarbeiten verlegt. Zur Verklebung und zum Abdichten von Überlappungen, Stössen und zur Detailausbildungen werden entweder das SikaProof® Tape A+ oder das SikaProof® Sandwich Tape eingesetzt. SikaProof A+ kann auch thermisch durch Wärmefügung verbunden werden.

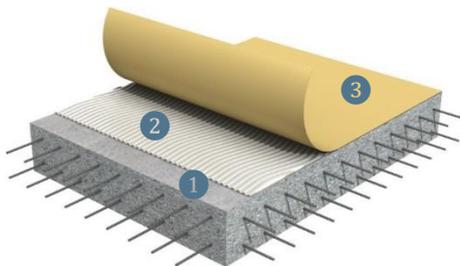


### Systemaufbau

1. FPO-Abdichtungsbahn
2. Hybridverbundschicht
3. Wasserdichter Beton

SikaProof® P besteht aus der gleichen, hochflexiblen FPO Abdichtungsbahn jedoch ohne Hybridverbundschicht und ist als Zusatz zum SikaProof® A+ System einzusetzen. SikaProof® P wird mit dem 2-komponentigen PU Klebstoff SikaProof® Adhesive-01 hinterläufiger mit dem Beton verbunden. Durch diese Verklebung mit dem Beton entsteht ein vollflächiger, mechanischer und dauerhafter Verbund. Überlappungen und Stößen werden ebenfalls mit SikaProof® Adhesive-01 sicher verbunden.

Analog zu SikaProof® P kann auch SikaProof® A+ mit dem Klebstoff SikaProof® Adhesive-02 nachträglich verklebt werden.



### Systemaufbau

1. Wasserdichter Beton
2. Klebstoff
3. FPO-Abdichtungsbahn

Die Systeme eignen sich für Neubauten, Sanierungen und vorgefertigte Betonelemente. Zusammen mit der wasserdichten Betonkonstruktion und den Fugenabdichtungen bilden die SikaProof® Systeme die Abdichtung.

## 4.1 SYSTEMAUSWAHL

	SikaProof® A+ 08	SikaProof® A+ 12	SikaProof® P-1201 System
<b>Einsatz vorgängig appliziert:</b>	Wände unter Terrain	Bodenplatten unter Terrain Wände unter Terrain	Nicht möglich
<b>Empfohlener max. Wasserdruck:</b>	< 12 m (1.2 bar)	< 20 m (2.0 bar)	< 20 m (2.0 bar)
<b>Rissüberbrückung:</b>	≤ 2.00 mm	≤ 2.00 mm	≤ 1.00 mm
	SikaProof® A+ 08	SikaProof® A+ 12	SikaProof® P-1201 System
<b>Einsatz nachträglich appliziert:</b>	Fundamentüberstände Wände unter Terrain	Fundamentüberstände Wände unter Terrain	Fundamentüberstände Wände unter Terrain
<b>Empfohlener max. Wasserdruck:</b>	< 12 m (1.2 bar)	< 12 m (1.2 bar)	< 20 m (2.0 bar)
<b>Rissüberbrückung:</b>	≤ 2.00 mm	≤ 2.00 mm	≤ 1.00 mm

## 4.2 SORTIMENT

Siehe aktuellen Produktkatalog der Sika Schweiz AG.

### 4.3 TERMINIERUNG

Die Abdichtungsarbeiten sind im Bauprogramm zu terminieren. Speziell zu beachten bei SikaProof® A+ sind:

- Ausschalfristen
- Witterungsrisiken (Reserve einplanen)
- Wenn nicht innerhalb von 90 Tagen auf die Abdichtungsbahn betoniert wird, muss sie mit einer PE-Folie geschützt werden.
- Ein längeres Offenstehen der abgedichteten Flächen ist zu vermeiden. Die glatte Aussenseite von SikaProof® A+ und SikaProof® P darf maximal 90 Tage bewittert werden. Spätestens dann ist die Perimeterdämmung aufzukleben oder ein Hinterfüllschutz anzubringen. Ansonsten bestehen Risiken durch Beschädigungen aus dem Baustellenbetrieb und/oder der freien Bewitterung sowie durch UV-Strahlen.

### 4.4 KOSTEN

Objektspezifische Offerten werden durch die zertifizierten Verlegebetriebe unterbreitet. Komplizierte Betongeometrien (z. B. bewehrte Frostriegel, Vertiefungen etc.) sowie Arbeitsabläufe (viele Arbeitsfugen, Koordination etc.) treiben die Systemkosten in die Höhe. In der Planungsphase sind diese Aspekte zu berücksichtigen. Möglichst einfache, durchlaufende Betongeometrien reduzieren den Verlegeaufwand erheblich, was sich auch in den Kosten niederschlägt.

Für eine Kostenschätzung und Kostenüberprüfung steht das SikaProof® Kalkulationstool zur Verfügung. Bitte den Technischen Verkaufsberater oder den Planer- und Bauherrenberater der Sika Schweiz AG kontaktieren.

### 4.5 BAUMEISTER

SikaProof® A+ wird im Bauhauptprozess zwischen den Arbeitsschritten „schalen“ und „bewehren“ verlegt. Inwiefern dem Baumeister, nebst den auszuschreibenden Anforderungen und Terminierungen, Mehraufwendungen entstehen, ist vorgängig zu klären und zu vereinbaren.

Minderaufwand mit SikaProof® A+	Zusatzaufwand mit SikaProof® A+
Schalungsreinigung entfällt teilweise	Evtl. Reinigung Anschlusslappen bei Betonfugen nach Betonage
Höhere Betonierperformance Bodenplatte (Fließverhalten des Betons auf SikaProof® A+ ist besser als auf Sauberkeitsschicht)	Sorgfältigere Arbeitsweise (Ausschalen, bewehren, Baustellenlogistik etc.)

### 4.6 BETONKONSTRUKTION

#### 4.6.1 DESIGN

Die Betonkonstruktion ist bis auf die beschriebenen Abweichungen als "Wasserdichte Betonkonstruktion" nach SIA 272 zu planen. Die Mindestbauteildicken gemäss SIA 272, 3.1.3.3, sind einzuhalten und die zugehörigen Massnahmen gemäss SIA 272, 3.1.1, grundsätzlich auszuführen. Ausnahmen davon sind in dem folgenden Kapitel geregelt.

#### 4.6.2 BETONQUALITÄT

Gemäss SIA 272:2009, 3.1.2.

### 4.6.3 BEWEHRUNG

#### 4.6.3.1 Bemessung

Die Mindestbewehrung zur Minimierung der Rissbildung ist grundsätzlich gemäss SIA 272, 3.1.3.4, zu bemessen. Bei Einsatz von SikaProof® A+ bei Nutzungsanforderung Dichtigkeitsklasse 1 (hochwertig genutzte, ausgebaute Räume und nicht mehr oder nur erschwert zugängliche Bauteile), kann die rissbeschränkende Mindestbewehrung auf die Anforderung der Dichtigkeitsklasse 2 (zu erwartende nominelle Rissbreiten kleiner oder gleich 0.5 mm) reduziert werden. Die Dimensionierung der Bewehrung erfolgt gemäss Korrigenda C2 zur SIA 272:2009 nach SIA 262.

Der horizontale Abschluss gemäss Punkt 8.1.5 dieser Planungsrichtlinie ist in Verbindung mit Bewehrungsreduktion möglich, liegt aber in der Verantwortung des Ingenieurs oder des Systemabdichters. Unter Umständen sind Bewehrungsanpassungen zur Rissbeschränkung erforderlich.

Die übrigen normativen Grundlagen zur Bemessung eines wasserdichten Bauwerkes bleiben gleich, insbesondere sind die entsprechenden Lastfälle wie Temperatur etc. zu bemessen

Die getroffenen Massnahmen sind in der Nutzungsvereinbarung zu dokumentieren.

#### 4.6.3.2 Betonüberdeckung, Falten

Durch den Einsatz von SikaProof® A+ darf die benötigte Betonüberdeckung grundsätzlich nicht reduziert werden.

Eine lokale, kleinflächige Unterschreitung der Bewehrungsüberdeckung im Bereich von Falten stellt keinen Mangel dar, da die Karbonatisierung durch den Einsatz von SikaProof® A+ verlangsamt wird.

#### 4.6.3.3 Sicherung der Bewehrungslage und der Einbauten

Bei SikaProof® A+ sollen Kunststoffdistanzschienen verwendet werden. Kunststoffdistanzschienen dürfen nicht auf den „Rücken“ gelegt werden, im Falle einer Fehlstelle im Bereich der Schiene würde diese Wasser führen, womit der Hinterlaufschutz nicht gewährleistet ist.

Bei der Verwendung von Betonklötzchen dürfen nur flache Typen verwendet werden. Die maximale Punktlast (Durchmesser 5 cm) pro Klötzchen beträgt 100 kg. Dabei ist darauf zu achten, dass bei darunterliegenden XPS-Platten, die Platten auf min. 500 kPa ausgelegt sind.

Distanzkörbe sind auf der unteren Bewehrungslage abzustellen.

Einbauten müssen an der Bewehrung befestigt werden.

### 4.6.4 AUSSCHALEN

Es gelten die Ausschallfristen nach SIA 262, 6.6. Um Störungen des Haftverbundes ausschliessen zu können, sollte der Beton zum Zeitpunkt des Ausschalens eine Mindestdruckfestigkeit von 10 N/mm<sup>2</sup> aufweisen.

Der Haftverbund in Randbereichen kann bei Bedarf durch Einsatz eines Abschlusstapes erhöht werden.

## 4.7 BAUPHYSIKALISCHE UND BAUCHEMISCHE ASPEKTE

### 4.7.1 BESTÄNDIGKEITEN

Die FPO-Bahn weist allgemein eine hohe chemische Beständigkeit auf. Somit können Bauwerke gegenüber, z. B. in der Natur vorkommendem, betonangreifendem Grundwasser wirksam geschützt werden. Auch gegenüber industrieller Verschmutzung ist die Dichtungsbahn in vielen Fällen beständig.

SikaProof® A+ ist nicht dauerhaft UV-beständig, sondern nur für die Zeit der Verarbeitung. Generell ist die Bahn möglichst direkt nach dem Ausschalen zu schützen, z. B. durch einen Hinterfüllschutz, Perimeterdämmung oder Anfüllen des Arbeitsbereiches. Bei Einsatz des Systems als Schutz gegenüber Einwirkung durch chemische Medien ist in jedem Fall im Vorfeld eine objektspezifische Prüfung durchzuführen.

### 4.7.2 ERDUNG

SikaProof® A+ hat einen theoretischen spezifischen elektrischen Durchgangswiderstand von  $> 10^{14}$   $\Omega$ m. Dies ist bei der Erdung des Betonkörpers zu berücksichtigen.

Es wird der Einbau von Ersatzerdern im Erdreich empfohlen. Die Anschliesspunkte müssen mit einem SikaProof® Tape A+ abgeklebt werden.

### 4.7.3 WASSERDAMPFDIFFUSION

Der Einsatz von SikaProof® A+ kann allenfalls eine innenliegende Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit ersetzen. Dies ist objektspezifisch durch einen Bauphysiker zu verifizieren. Auf Anfrage stellt Sika bauphysikalische Modellrechnungen zur Verfügung.

### 4.7.4 RADON-, METHANDIFFUSION

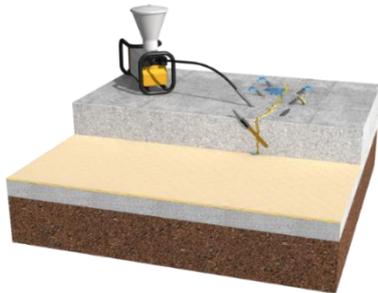
Ein genügender Radon-, Kohlenstoffdioxid- und Methandiffusionswiderstand ist für die Abdichtungsbahn SikaProof® A+ durch das Prüflabor der Universität Prag (CZ) nachgewiesen.

## 5 INJEKTION

### 5.1 INJEKTIONSSCHLÄUCHE

Vorgängig eingelegte Injektionsschläuche sind beim Abschluss der Rohbauarbeiten mit geeignetem Injektionsgut zu verpressen.

### 5.2 RISSE



Falls sich unter einem Betonriss eine Fehlstelle im SikaProof® A+ bzw. SikaProof® P befindet, versagt das System.

In diesem Fall tritt im Innenraum die Feuchtigkeit oder das Wasser dort aus, wo sich auch die Fehlstelle im SikaProof® befindet, weil der Hinterlaufschutz eine Ausbreitung des Wassers verhindert. Solche Fehlstellen sind mittels Niederdruck-Rissinjektion zu sanieren.

## 6 WÄRMEDÄMMUNGEN

Sämtliche Empfehlungen beziehen sich nur auf den Unterterrainbereich. Im Fassadenbereich über Terrain sind zusätzliche, objektspezifische Massnahmen zu treffen, z. B. mechanische Fixierung. An Wänden sind gemäss Dämmhersteller Auflager vorzusehen.

### 6.1 XPS

#### 6.1.1 STREIFENFÖRMIGE VERKLEBUNG

Für die streifenförmige Fixierung von XPS-Platten auf SikaProof® A+ bzw. SikaProof® P kann der 1-komponentige Polyurethan-Schaum Sika Boom®-562 Foam Fix Plus verwendet werden. Vorgängiges Anflämmen vom SikaProof® A+ verbessert die Haftung vom Schaum zur Abdichtungsbahn.

#### 6.1.2 VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Die vollflächige Verklebung kann mit dem Bitumen-Dämmplattenkleber Sika® Igoflex®-201 Bond oder PCI Pecimor® DK erfolgen.

### 6.2 SCHAUMGLAS

Die Verwendung von losem Schaumglasschotter (z. B. Misapor) unter SikaProof® A+ ist nicht zulässig, weil die Anforderungen an die Ebenheit und Unbeweglichkeit im Einbauzustand nicht erreicht werden können.

Auf Schaumglasdämmung (z. B. Foamglas), die mit Heissbitumen vergossen wird, ist ein Trennvlies (Geotextil > 300 g/m<sup>2</sup>) zwischen Abdichtungsbahn und Dämmung vorzusehen. Auf trocken verlegte Schaumglasplatten kann das SikaProof® A+ direkt verlegt werden.

Zur vollflächigen Verklebung von Schaumglasdämmung (z. B. Foamglas) auf mit SikaProof® A+ verkleideten Wänden, ist die Systemlösung des Dämmstoffherstellers zu verwenden.

## 7 AUSFÜHRUNG

Systemskizzen folgender Abschnitte stellen Details des SikaProof® A+ Abdichtungssystems sowie des SikaProof® P-1201 Systems schematisch dar und sind nicht auf ein konkretes Projekt bezogen. Die Planung zur Anwendung des Systems in einem konkreten Projekt ist durch den vom Bauherrn beauftragten Planer (Architekt, Ingenieur) vorzunehmen und liegt ausschliesslich in dessen Verantwortung.

Der Planer hat speziell bei Anschlüssen und Details zu definieren wo die Schnittstelle zwischen den ausführenden Betrieben liegt.

Systemschnittstellen sollten über dem Projektwasserstand und nicht auf Betonfugen geplant werden.

### 7.1 UNTERGRUND

#### 7.1.1 ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN DIE SAUBERKEIT

Trotz der hohen Sicherheit, die dieses Abdichtungssystem bietet, sollten gewisse Rahmenbedingungen eingehalten werden, um so die volle Funktionstauglichkeit gewährleisten zu können.

Es ist in erster Linie auf einen sauberen Untergrund sowie eine saubere Umgebung zu achten. Um dies gewährleisten zu können, empfiehlt es sich z. B. die Sauberkeitsschicht etwa 60 - 80 cm (Arbeitsraumbreite) über die Bodenplattengrundfläche überstehen zu lassen. Somit können saubere Laufwege geschaffen und der Schmutzeintrag in die zu verlegende Fläche minimiert werden.

Die Abdichtungsbahn SikaProof® A+ muss vor Umwelteinflüssen (Schmutz, mechanischen Belastungen, Witterung) geschützt werden. Sollte die Betonage auf die Bahn später als 90 Tage nach der Verlegung erfolgen, ist der frei bewitterte Teil der Hybridverbundschicht mit einer UV-dichten PE-Folie zu schützen. So können spätere Verzögerungen und ein höherer Aufwand vermieden werden.

#### Wichtige Hinweise

Grobe Verschmutzungen, z. B. Klumpen aus Lehm und Erdreich, bewirken eine Trennlage und vermindern somit den Haftverbund. Diese müssen vor der Betonage, z. B. mit einem Wasserstrahl, restlos entfernt werden.

Verschmutzungen durch Betonreste, Zementmilch oder allen sonstigen störenden Verunreinigungen in Arbeitsbereichen (z. B. Schwenkbereich des Krans mit Betonkübel oder Laufwege etc.) sowie in angrenzenden Flächen bei Betonierabschnitten sind unmittelbar nach der Verschmutzung mit Wasser zu säubern. Bevorzugt sollen diese Bereiche vorgängig durch partielles Abdecken mit einer Schutzfolie vor Verschmutzung geschützt werden. Nach der Aushärtung solcher Betonverschmutzungen ist die Hybridverbundschicht einen Verbund mit der Verschmutzung eingegangen und der Verbund zum eigentlichen späteren Bauteil unterbunden.

Bei Sägearbeiten auf der Abdichtungsfläche (z. B. für weitere Schalarbeiten) muss das Sägemehl durch eine Folie aufgefangen oder vor der Betonage entfernt werden.

Arbeiten mit Trennscheibe und ähnlichen Werkzeugen auf der Abdichtungsbahn sind zu vermeiden.

Restmaterialien und Abfälle auf der verlegten Fläche stellen ebenfalls eine Trennlage dar und müssen entfernt werden.

Eingetragenes Laub sollte, z. B. mit einem Laubgebläse oder Laubsauger, vor der Betonage entfernt werden.

SikaProof® A+ darf nicht mit Schalöl besprüht werden. In den Randbereichen ist bei angrenzender Verwendung von Schalöl entsprechend abzudecken; andernfalls kann der Betonverbund oder die Haftung für anschliessende weitere Systeme, z. B. Sikadur-Combiflex® SG System, beeinträchtigt werden.

Verfärbungen durch Rost aus den Bewehrungsarbeiten stellen keine Beeinträchtigung dar.

## 7.1.2 QUALITÄT

### 7.1.2.1 Vorgängig applizierte Systeme

Der Untergrund muss ausreichend fest und stabil sein, um sämtliche Kräfte während der Ausführung aufnehmen zu können. Eine saubere und ebene Oberfläche ohne lose Steine/Teile verringert das Risiko von Beschädigungen. Grössere Löcher und Vorsprünge (unter 2 m Latte > 10 mm) müssen vor der Verlegung geschlossen bzw. beseitigt werden. Der Untergrund darf feucht sein, stehendes Wasser ist jedoch zu vermeiden. Für die Sauberkeitsschicht dürfen keine Betone mit scharfkantigen Zuschlagsstoffen (z. B. gewisse Recyclingbeton Sorten) verwendet werden. Geeignete Untergründe sind:

- Sauberkeitsschicht (Magerbeton)
- Konstruktionsbeton
- Holzschalungen
- Rahmenschalungen mit Holz- oder Metallschalhaut
- Druckstabile Dämmstoffe:
  - Auf XPS kann das SikaProof® A+ direkt verlegt werden.
  - Auf Schaumglasdämmung (z. B. Foamglas), die mit Heissbitumen vergossen wird, ist ein Trennvlies (Geotextil > 300 g/m<sup>2</sup>) zwischen Abdichtungsbahn und Dämmung vorzusehen. Auf trocken verlegte Schaumglasplatten kann das SikaProof® A+ direkt verlegt werden. Die Verwendung von losem Schaumglasschotter (z. B. Misapor) unter SikaProof® A+ ist nicht zulässig.

### 7.1.2.2 Nachträglich applizierte Systeme

Der Beton muss eine Druckfestigkeit von mindestens 25 N/mm<sup>2</sup> sowie eine Haftzugfestigkeit von mindestens 1.5 N/mm<sup>2</sup> aufweisen.

Eine offenporige und ebene Oberfläche ist zwingend notwendig:

- Die Zementhaut muss vollständig entfernt werden, eine texturierte, offene Oberfläche ist zu erzielen. Der Untergrund muss eben sein, spitze Überstände müssen entfernt werden. Die Untergrundvorbereitung kann z. B. durch Schleifen, Kugel- oder Sandstrahlen erfolgen.
- Grössere Löcher und Kiesnester müssen vor der Verlegung geschlossen bzw. beseitigt werden. Kleine Löcher können mit SikaProof® Adhesive-01 resp. SikaProof® Adhesive-02 abgspachtelt werden.

Der Untergrund muss einen Feuchtigkeitsgehalt von ≤ 6 % gemessen mit Tramex aufweisen. Dies entspricht ≤ 4 % gemessen nach CM. Es darf keine aufsteigende Feuchtigkeit, z. B. geprüft mit einer PE-Folie, vorhanden sein.

## 7.2 VERLEGUNG

Weitergehende Angaben zur Ausführung als in diesem Kapitel sind der Verarbeitungsrichtlinie zu entnehmen.

SikaProof® A+ bzw. SikaProof® P darf nur von zertifizierten Verarbeitern verlegt werden. Auf Anfrage wird eine Liste mit Unternehmen ausgehändigt.

SikaProof® A+ wird entweder ausserhalb des Betonierbereichs befestigt oder am Rande der überlappenden Bahn. Löcher in der Fläche der Abdichtungsbahn, z. B. durch Nägel und Tacker sind zu vermeiden oder nachträglich zu reparieren.

Die Abdichtung soll nach allen Arbeitsschritten (verlegen, bewehren, betonieren, ausschalen etc.) visuell auf Beschädigungen und Verschmutzungen überprüft werden. Werden solche festgestellt, sind sie entsprechend zu beheben. Auf Anfrage wird eine Checkliste mit allen relevanten Punkten ausgehändigt.

### 7.2.1 BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN

Die unterste allgemeine Verarbeitungstemperatur beträgt +5 °C. Bis zu dieser Temperatur kann die Dichtungsbahn ohne zusätzliche Massnahmen verarbeitet werden. Unterschreiten die Temperaturen +5 °C besteht die Möglichkeit bei SikaProof® A+, durch zusätzliche Massnahmen das Material dennoch bis -5 °C zu verarbeiten. Hierbei wird empfohlen das Material geschützt und möglichst an einem warmen Ort, z. B. einem beheizten Container, zu lagern und erst direkt vor der Verarbeitung an den Verlegeort zu transportieren.

Da das FPO-Material eine sehr gute Kälteflexibilität besitzt, ist eine Verlegung der Bahn trotz niedriger Temperaturen möglich. Besonders zu beachten sind dann die Stoss- und Detailausbildungen. Aufgrund der niedrigen Temperaturen reduzieren sich die Haftungseigenschaften der Tapes. Es empfiehlt sich deshalb die Stossbereiche und Tapes mit einem geeigneten Heissluftgerät zu erwärmen. Mit Zunahme der Temperatur wird die Klebeeigenschaft der Tapes verbessert. Es hat sich bewährt vor Beginn der Arbeiten eine Probeverbindung zur Bewertung der Ausführungsparameter herzustellen.

Alternativ können die SikaProof® A+ Bahnen mittels Wärmefügung verbunden werden. Zur Wärmefügung wird das Gerät Leister Varimat V2 empfohlen.

Bei Frost ist die Armierung über dem verlegten SikaProof® A+ zwingend mit Wärmematten oder einer starken PVC-Folie (Bauplastik) abzudecken. Vor der Betonage darf kein Raureif oder Eis auf der Frischbetonverbundbahn liegen.

Fallen die Temperaturen während dem Betonieren oder Aushärten unter +10 °C, so sollten die oberen Randbereiche (z. B. Stirnschalung bei Bodenplatten, oberer Abschluss bei Wänden) mit einem Abschlusstape versehen werden.

### 7.2.2 BEI HOHEN TEMPERATUREN

Bei der Verarbeitung des SikaProof® A+ in den Sommermonaten werden die Materialien durch hohe Umgebungstemperaturen oder extreme Sonneneinstrahlung stark erwärmt und verändern damit ihre Verarbeitungseigenschaften.

Aufgrund grosser Temperaturunterschiede entstehen Längenänderungen im Material. Daher wird empfohlen die Bewehrungsarbeiten möglichst direkt und zeitnah nach der Verlegung der Dichtungsbahn auszuführen.

Da über die Abstandhalter der Bewehrung die Dichtungsbahn belastet und somit punktuell fixiert ist, wird die Ausdehnung der Dichtungsbahn minimiert bzw. gleichmässig verteilt.

Durch die Temperatúrausdehnung kann es gegebenenfalls zur Wellenbildung in der verlegten Fläche kommen. Diese Wellenbildung ist materialbedingt bei Kunststoffdichtungsbahnen immer vorhanden, stellt aber in der Regel keine Beeinträchtigung des Gesamtsystems dar.

Der Klebstoff der Tapes wird mit zunehmender Temperatur weich und erhöht seine Klebrigkeit.

Aus den genannten Gründen wird empfohlen das zu verarbeitende Material nicht in der direkten Sonneneinstrahlung zu lagern. Im Optimalfall wird das Material geschützt gelagert, z. B. im Schatten oder abgedeckt, und erst direkt vor der Verarbeitung direkt an den Verlegeort transportiert. Auch ein Arbeiten in den kühleren Morgenstunden erleichtert die Applikation deutlich.

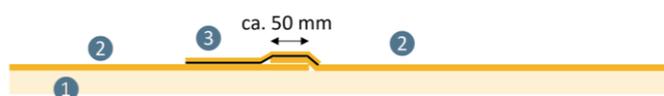
### 7.2.3 BEI FEUCHTE UND NÄSSE

SikaProof® A+ kann auf feuchten Flächen verlegt werden. Stehendes Wasser ist jedoch zwingend zu beseitigen. Sämtliche Klebestellen müssen jedoch trocken sein. Dazu ist der zu verklebende Überlappungsbereich gegebenenfalls vorher mit einem Tuch trocken zu reiben. Die Applikation bei Regen ist nur bedingt möglich und mit Mehraufwendungen und Verzögerungen verbunden.

## 8 DETAILS

### 8.1 ANSCHLÜSSE, ABSCHLÜSSE

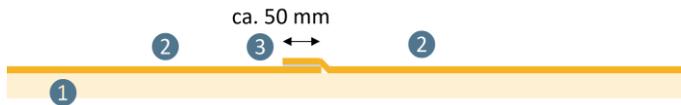
#### 8.1.1 STANDARDSTOSS



1. Schalung/Untergrund
2. SikaProof® A+
3. SikaProof® Tape A+ N

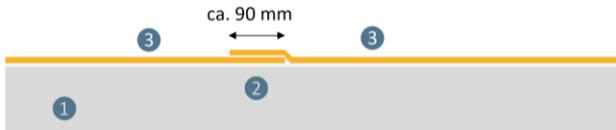
### 8.1.2 STOSS FÜR WÄNDE

Um bei den Wandfugen nach dem Ausschalen ein Abstehen des SikaProof® A+ zu vermeiden, ist der Stoss mit einem SikaProof® Sandwich Tape auszuführen.



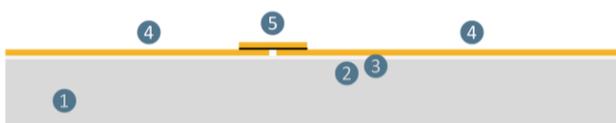
1. Schalung/Untergrund
2. SikaProof® A+
3. SikaProof® Sandwich Tape

### 8.1.3 QUER-/LÄNGSSTOSS SIKAPROOF® P



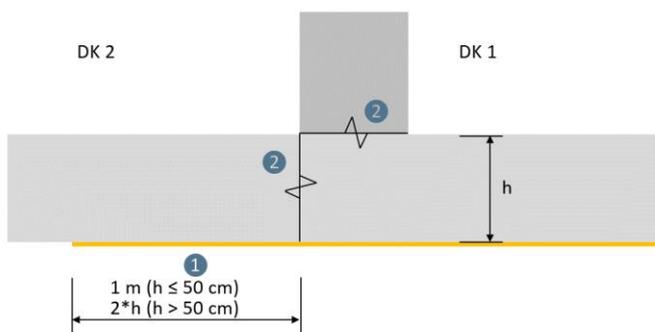
1. Betoniertes Bauteil
2. SikaProof® Adhesive-01, auch im Überlappungsbereich
3. SikaProof® P-1200

### 8.1.4 QUER-/LÄNGSSTOSS SIKAPROOF® A+, NACHTRÄGLICH APPLIZIERT



1. Betoniertes Bauteil
2. SikaProof® Primer-02
3. SikaProof® Adhesive-02
4. SikaProof® A+ 08 oder A+12
5. SikaProof® ExTape-100

### 8.1.5 ÜBERGANG DK 1 ZU DK 2

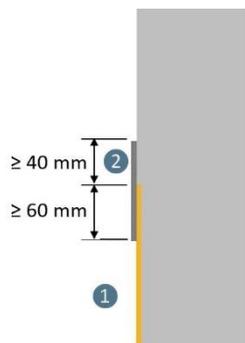


1. SikaProof® A+
2. Betonarbeitsfuge

SikaProof® A+ kann ohne Zusatzmassnahmen abgeschlossen werden, zu beachten ist die maximale Wassereindringtiefe der wasserdichten Betonkonstruktion. Wird dieser Abschluss gewählt, so ist keine lückenlose Verlegung der gelben Wanne an Boden und Wänden vorhanden und eine Bewehrungsreduktion gemäss Punkt 4.6.3.1 dieser Planungsrichtlinie liegt in der Verantwortung des Ingenieurs oder Systemabdichters.

### 8.1.6 VERTIKALER ABSCHLUSS

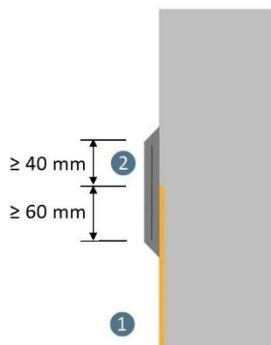
Bei nicht drückendem Wasser an vertikalen Bauteilen wird empfohlen den Abschluss zu kleben.



1. SikaProof® A+ im Überlappungsbereich bauseits anflämmen
2. Sikadur-Combiflex® CF Kleber

### 8.1.7 ABSCHLUSS SIKADUR-COMBIFLEX® SG SYSTEM

Bei drückendem Wasser an vertikalen Bauteilen wird empfohlen den Abschluss mit dem Sikadur-Combiflex® SG System auszuführen.

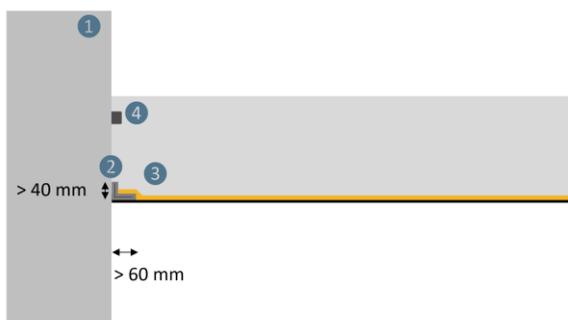


1. SikaProof® A+ im Überlappungsbereich bauseits anflämmen
2. Sikadur-Combiflex® SG System

Das Sikadur-Combiflex® SG System nie nur auf SikaProof® A+ kleben, es bedarf immer min. 40 mm direkten Betonverbunds.

### 8.1.8 ANSCHLUSS AN BESTAND (ARBEITSFUGE)

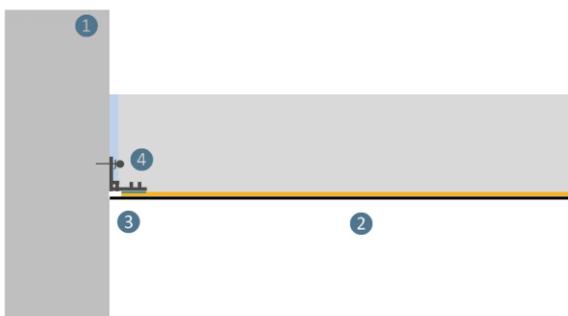
Detail für Fugenbewegungen  $\leq 0.2$  mm.



1. Schnitt durch bestehende Betonwand/Unterfangung u.ä.
2. Sikadur-Combiflex® SG System, abgesandet
3. SikaProof® A+ auf Schalung, im Überlappungsbereich bauseits angeflämmt, nass in nass mit Sikadur-Combiflex® SG System verklebt
4. Arbeitsfugenabdichtung mit Injektionskanal

### 8.1.9 ANSCHLUSS AN BESTAND (DILATATIONSFUGE)

Detail für Fugenbewegungen  $> 0.2$  mm.

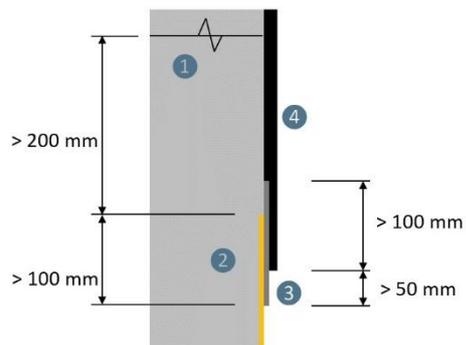


1. Schnitt durch bestehende Betonwand/Unterfangung u.ä.
2. SikaProof® A+ auf Schalung
3. Sika® Klemmfugenband DF-12/17, flächig auf das SikaProof® A+ mit SikaProof® Sandwich Tape verklebt
4. Anklemmung an Bestand mit Schiene

## 8.1.10 POLYMERBITUMENDICHTUNGSBAHNEN

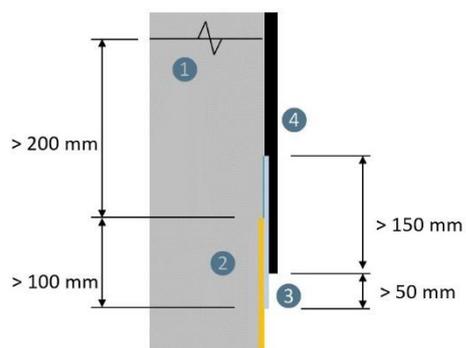
### 8.1.10.1 Anschluss Quarzbrücke

Den Anschluss nicht im Bereich einer Betonfuge planen und ausführen.



1. Betonarbeitsfuge
2. SikaProof® A+ im Überlappungsbereich bauseits anflämmen
3. Sikadur-Combiflex® CF Kleber im Überschuss abgesandet
4. Polymerbitumendichtungsbahn-Aufbau

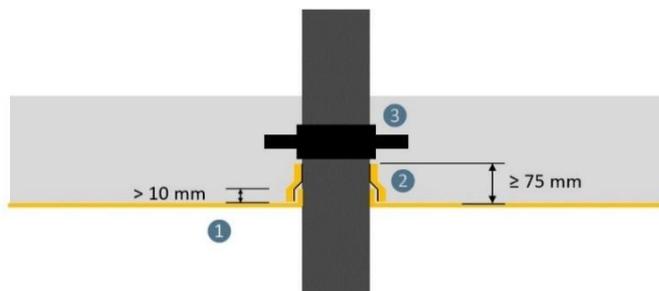
### 8.1.10.2 Anschluss mit Sarnatape®-200



1. Betonarbeitsfuge
2. SikaProof® A+
3. Sarnatape®-200, Betonuntergrund mit Primer 130 vorbereitet
4. Polymerbitumendichtungsbahn-Aufbau

## 8.2 DURCHDRINGUNGEN

### 8.2.1 ROHR-, KABEL- UND SCHACHTDURCHFÜHRUNGEN BEI BODENPLATTEN



1. SikaProof® A+, min. 10 mm aufgebordet
2. SikaProof® Tape A+ N, bis Unterkante Mauerkragen
3. Dichtmanschette/Mauerkragen mit nachgewiesener Wasserdichtigkeit

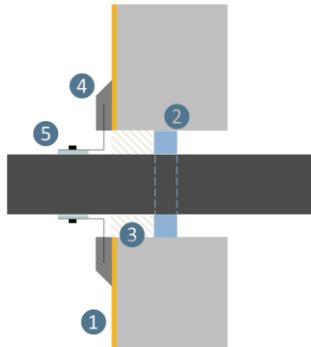
Für Kabeldurchführungen und dergleichen sind Futterrohre mit Innenabdichtungen zu verwenden.

Schächte sind vom Prinzip her gleich anzuschliessen wie Rohrdurchführungen.

Alternativ können fertige Dichtungseinsätze verwendet werden. Der Anschluss mit SikaProof® A+ ist objektspezifisch zu klären.

## 8.2.2 ROHR-, KABEL- UND SCHACHTDURCHFÜHRUNGEN BEI WÄNDEN

### 8.2.2.1 Ausführung mit Ringraumdichtung

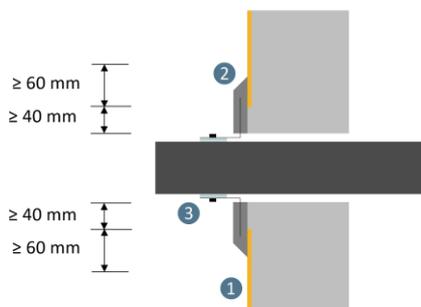


1. SikaProof® A+, im Klebebereich bauseits angeflämmt
2. Ringraumdichtung (empfohlen)
3. SikaGrout® oder Sika MonoTop®
4. Sikadur-Combiflex® CF Kleber
5. Rohrdurchdringung mit Stahlklemme und passendem Klebstoff\*

\* Die Verarbeitungsrichtlinie des Sikadur-Combiflex® SG Systems ist zu beachten.

### 8.2.2.2 Ausführung ohne Ringraumdichtung

Variante bei engen Platzverhältnissen.

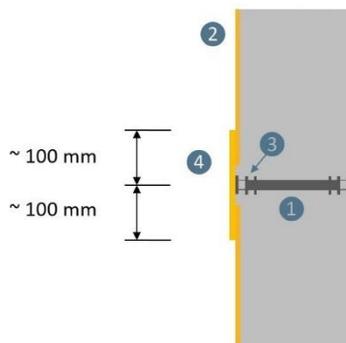


1. SikaProof® A+, im Klebebereich bauseits angeflämmt
2. Sikadur-Combiflex® CF Kleber
3. Rohrdurchdringung mit Stahlklemme und passendem Klebstoff\*

\* Die Verarbeitungsrichtlinie des Sikadur-Combiflex® SG Systems ist zu beachten.

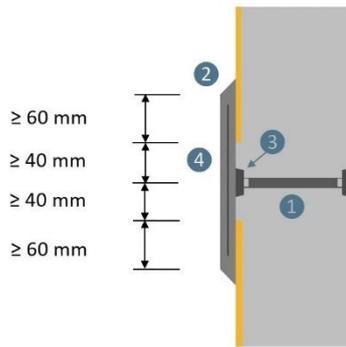
## 8.2.3 SCHALUNGSBINDSTELLEN

### 8.2.3.1 SikaProof® Patch-200 B



1. Distanzrohr mit nachgewiesener Wasserdichtigkeit
2. SikaProof® A+
3. Verschlusszapfen, wasserdicht
4. SikaProof® Patch-200 B

### 8.2.3.2 Sikadur-Combiflex® SG System

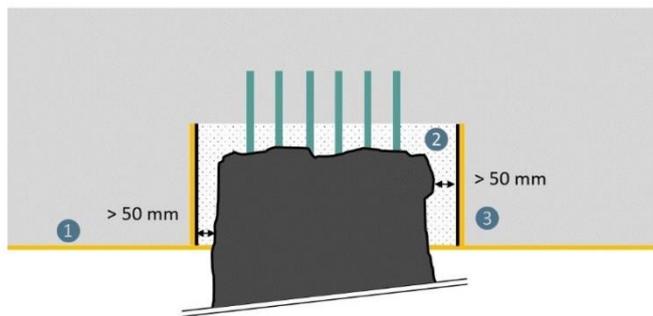


1. Distanzrohr
2. SikaProof® A+ im Überlappungsbereich bauseits anflämmen
3. Verschlusszapfen
4. Sikadur-Combiflex® SG System

### 8.2.4 PFAHLKÖPFE

Pfahlköpfe werden objektspezifisch sehr individuell ausgeführt. Folgend Beispiele, wie diese ausgeführt werden können. Je nach Anforderung ist für die Bewehrungsstähle noch eine Korrosionsschutzmassnahme zu definieren. Da bei Zugpfählen ein Hohlraum entstehen kann, sind allenfalls zusätzliche Injektionsschläuche vorzusehen.

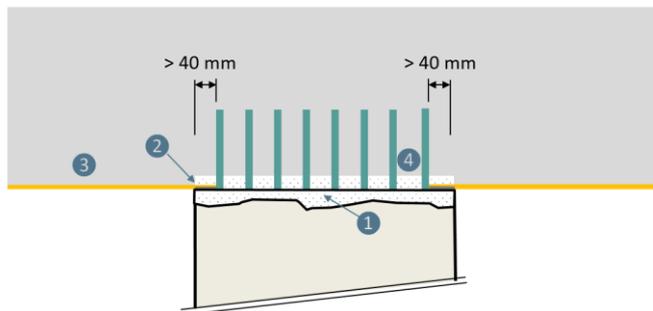
#### 8.2.4.1 Eingebundener Pfahl bewehrt/unbewehrt



1. SikaProof® A+
2. Sikadur®-42+ HE Cold Climate:  
Eine Vorreprofilierung kann mit SikaGrout® oder wasserdichtem Beton erfolgen
3. SikaProof® Tape A+ N

Allenfalls sind Korrosionsschutzmassnahmen für den Bewehrungsstahl zu ergreifen.

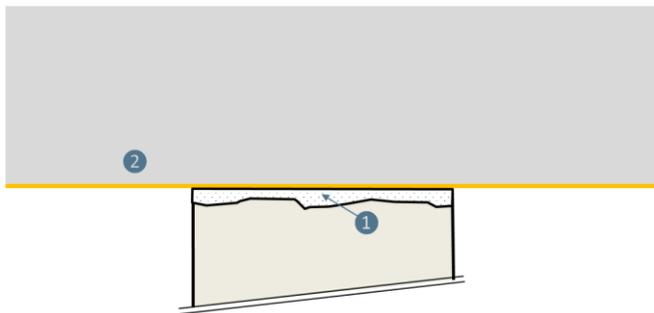
#### 8.2.4.2 Pfahl unterkant Bodenplatte bewehrt



1. SikaGrout® oder Sika MonoTop®
2. SikaProof® Sandwich Tape
3. SikaProof® A+ auf Pfahl heruntergeklebt
4. Sikadur®-42+ HE Cold Climate

Allenfalls sind weitere Korrosionsschutzmassnahmen für den Bewehrungsstahl zu ergreifen.

### 8.2.4.3 Pfahl unterkant Bodenplatte unbewehrt



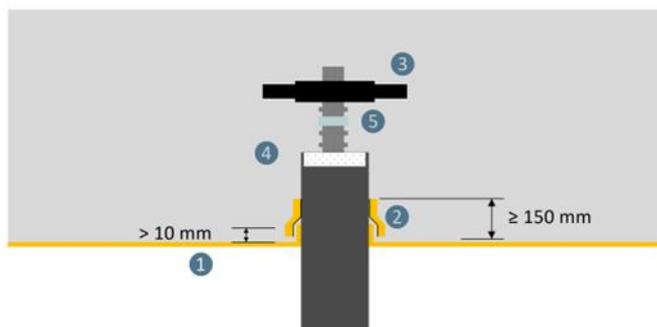
1. SikaGrout® oder Sika MonoTop®
2. SikaProof® A+

Das SikaProof® A+ kann über unbewehrte nicht einspringende Pfähle gezogen werden. SikaProof® A+ 12 genügt der Anforderung der Dauerdruckfestigkeit ( $< 7 \text{ N/mm}^2$ ) gemäss Prüfung Nr. 14 aus der SIA V280:1996 (Vorgängernorm der SIA 280, Kunststoffdichtungsbahnen).

Zu beachten: Bahnenstösse auf dem Pfahlkopf vermeiden. Die Statik ist auf die entstehende Trennschicht zwischen Pfahlkopf und Bodenplatte auszulegen.

### 8.2.4.4 Mikropfahl

Mikropfähle, die mit einem Schutzrohr in die Bodenplatte geführt werden, können wie eine Rohrdurchführung angeschlossen werden (8.2.2).



1. SikaProof® A+
2. SikaProof® Tape A+ N
3. Mauerkragen
4. Sikadur®-42+ HE Cold Climate
5. Quellprofil oder Quellpaste, z. B. SikaSwell® S-2

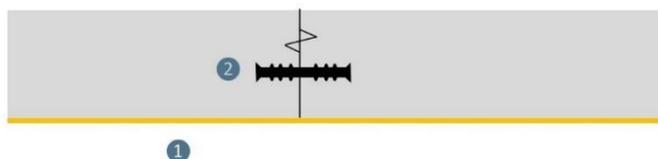
## 8.3 BETONFUGEN

Bei Betonfugen besteht ein hohes Verschmutzungsrisiko. So müssen Anschlussbahnen vor der Betonage geschützt oder gleich nach dem Betonieren der 1. Etappe abgewaschen werden.

Betonfugen sind mit einer zusätzliche Abdichtungsmassnahme zu sichern.

### 8.3.1 ARBEITSFUGEN

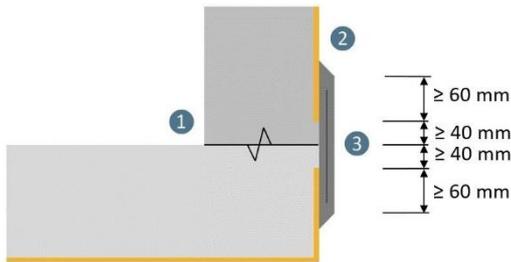
#### 8.3.1.1 Alle Typen ausser Boden/Wand-Arbeitsfuge bei zweihäufig geschalteten Wänden



1. SikaProof® A+ über die Arbeitsfuge gezogen
2. Sika® Fugenband (ausser- oder innenliegend) oder Sika Injektionssystem mit Eignung für Dichtigkeitsklasse 1

### 8.3.1.2 Zweihäufig geschalt mit Sikadur-Combiflex® SG System

Bei zweihäufig geschalt Boden/Wand-Arbeitsfugen ist das SikaProof® A+ zwingend zu trennen und nachträglich abzudichten.

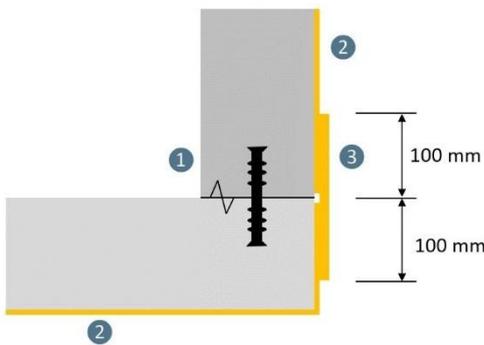


1. Betonarbeitsfuge
2. SikaProof® A+ im Überlappungsbereich bauseits angeflämmt
3. Sikadur-Combiflex® SG System

Mit dieser Ausführungsvariante können Schalungstoleranzen im Boden-/Wandbereich abgedichtet werden.

### 8.3.1.3 Zweihäufig geschalt mit SikaProof® Patch-200 B

Bei zweihäufig geschalt Boden/Wand-Arbeitsfugen ist das SikaProof® A+ zwingend zu trennen und nachträglich abzudichten.

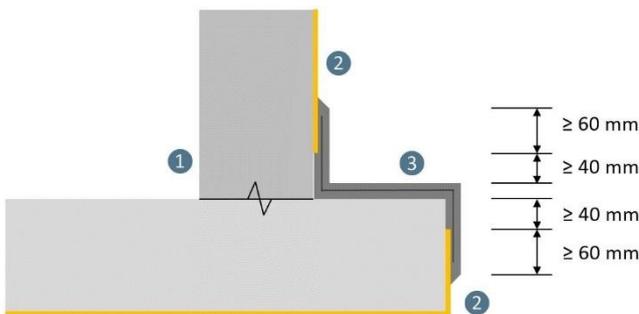


1. Sika® Fugenband
2. SikaProof® A+
3. SikaProof® Patch-200 B

Mit dieser Ausführungsvariante können Schalungstoleranzen im Boden-/Wandbereich **nicht** abgedichtet werden. Des Weiteren bedingt diese Variante einen einwandfreien Betonverbund bei der Arbeitsfuge. So ist die Variante nur bei **nicht** drückendem Wasser geeignet.

### 8.3.1.4 Zweihäufig geschalt mit Fundamentüberstand

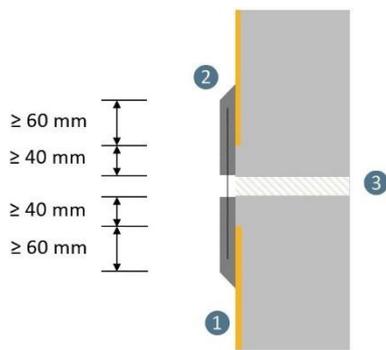
Bei zweihäufig geschalt Boden/Wand-Arbeitsfugen mit Fundamentüberstand ist das SikaProof® A+ zwingend zu trennen und nachträglich abzudichten.



1. Betonarbeitsfuge
2. SikaProof® A+ im Überlappungsbereich bauseits angeflämmt
3. Sikadur-Combiflex® SG System

## 8.3.2 BEWEGUNGS-, DILATATIONSFUGEN

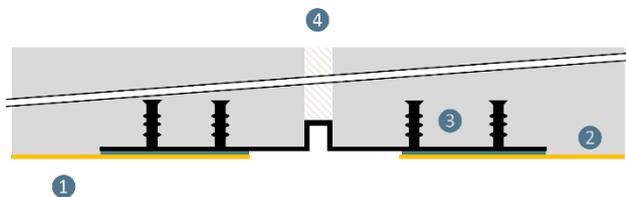
### 8.3.2.1 Sikadur-Combiflex® SG System



1. SikaProof® A+ im Überlappungsbereich bauseits angeflämmt
2. Sikadur-Combiflex® SG System
3. Weicheinlage

Mit dem Sikadur-Combiflex® SG System darf bei Dilatationsfugen kein Übergang an aussenliegende Fugenbänder ausgeführt werden, da der Anschluss an den Dehnkörper des Fugenbandes nicht dicht ausgeführt werden kann (vgl. SIA 272:2009, 3.1.3.6).

### 8.3.2.2 Aussenliegende Fugenbänder



1. SikaProof® A+
2. SikaProof® Sandwich Tape oder SikaProof® FixTape-50.
3. Aussenliegendes Sika® Dilatationsfugenband
4. Weicheinlage

SikaProof® A+ bei Wandaufbauten im Dehnungsbereich des Fugenband unterbrechen. Bei Bodenplatten nicht unterbrechen.

Innenliegende Dilatationsfugenbänder sind nicht geeignet zur Abdichtung von Bewegungsfugen, da der Hinterlaufschutz bis zum Fugenband nicht gewährleistet ist.

## 9 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 erfolgsversprechenden 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 SIKAPROOF® A+ & SIKAPROOF® P



#### Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16  
8048 Zürich  
Schweiz  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

OHa  
Tel.: +41 58 436 40 40