



# VERARBEITUNGSRICHTLINIE

## Sika® Unitherm® Concrete W

01.07.2019 / V1.0 / SIKA SCHWEIZ AG / CDR

BUILDING TRUST



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Gerätschaften</b>	<b>3</b>
1.1	Spritzgeräte, Zubehör und Messgeräte	3
1.2	Beschichtungsstoff	3
1.3	Gerätereinigung	3
<b>2</b>	<b>Arbeitsablauf</b>	<b>4</b>
2.1	Oberflächenvorbehandlung	4
2.2	Ausgleich von Schadstellen	4
2.3	Klimatische Bedingungen, Restfeuchtigkeit	4
2.4	Materialvorbereitung	4
2.5	Applikation	5
2.5.1	1K-Airless Spritzverfahren	5
2.5.2	Rollen	5
2.5.3	Streichen	5
<b>3</b>	<b>Prüfung der Schichtdicke</b>	<b>5</b>
3.1	Methode 1: Aluminium-Folie (präferierte Methode)	5
3.1.1	Schritt 1	5
3.1.2	Schritt 2	5
3.1.3	Schritt 3	6
3.1.4	Schritt 4	6
3.1.5	Schritt 5	6
3.2	Methode 2: Stahlplatte	6
3.2.1	Schritt 1	6
3.2.2	Schritt 2	6
3.2.3	Schritt 3	6
3.2.4	Schritt 4	7
<b>4</b>	<b>Beratungs-Checkliste</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Rechtliche Hinweise</b>	<b>8</b>

# 1 GERÄTSCHAFTEN

## 1.1 SPRITZGERÄTE, ZUBEHÖR UND MESSGERÄTE

Rührgerät	Sauberes, leistungsfähiges Baustellenrührgerät. Material wird unverdünnt verwendet!
Airless-Spritzgerät	Leistungsfähiges Gerät für herkömmliche 1K-Anwendungen. <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Übersetzung: &gt; 45:1</li><li>▪ Förderleistung: <math>\geq 6</math> l/Min.</li><li>▪ Siebe und Filter: Sind alle zu entfernen.</li></ul>
Düsen	Düsengrösse: 0.46 - 0.61 mm, 0.019 - 0.024 Zoll
Spritzschläuche	Bis ca. 40.00 m, NW 10 mm, abhängig vom eingesetzten Airless-Equipment, zuzüglich „Peitsche“. Nur Spritzschläuche einsetzen die für wässrige Materialien verwendet wurden.
„Peitsche“	1.5 - 5 m NW 6 mm, 0.25 Zoll
Materialzufuhr	Vorratsbehälter wird empfohlen, Ansaugrüssel als Alternative. Es werden Pistolen empfohlen bei denen die Materialzuführung nicht durch den Griff erfolgt (Frontanschluss, z. B. WIWA 500 F oder Graco XHF).
Nassfilmmesskamm	Mit entsprechendem Messbereich.
Luftfeuchtigkeitsmessgerät	Zur Überprüfung der Umgebungsbedingungen während der Applikation und Trocknung.
Untergrundfeuchtigkeitsmessgerät	Zur Überprüfung der Restfeuchtigkeit im Beton, z. B. Tramex.
Schichtdickenmessgerät	Die Schichtdicken auf den Alufolien sind mit einer NFE-Sonde (Wirbelstromverfahren) zu messen.

## 1.2 BESCHICHTUNGSSTOFF

Sika® Unitherm® Concrete W: 25 kg

Sika® Unitherm® Concrete W darf **nicht** verdünnt werden!

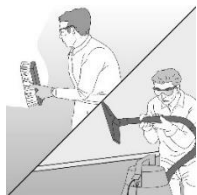
## 1.3 GERÄTEREINIGUNG

Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit warmem Wasser reinigen.

Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

## 2 ARBEITSABLAUF

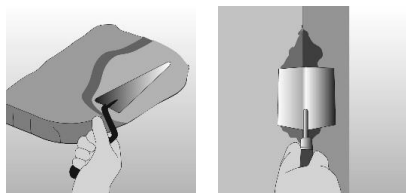
### 2.1 OBERFLÄCHENVORBEHANDLUNG



Die Oberfläche muss gründlich mit einem Schleifvlies angeschliffen und anschliessend mit einem Saugerät gereinigt werden.

Dabei gilt zu beachten, dass die Fläche frei ist von losen Bestandteilen, Schlick, Dreck, Öl, Fetten, Wachs und anderen Verunreinigungen (Hochdruckreinigung mit warmem Wasser ca. +60 °C), welche eine saubere Haftung beeinträchtigen.

### 2.2 AUSGLEICH VON SCHADSTELLEN



Bevor mit der Applikation begonnen wird, müssen alle Beschädigungen in der Betonoberfläche (Risse, Abplatzungen, Löcher oder Korrosion) repariert werden.

Hierfür werden die geprüften Produkte gemäss Liste empfohlen. Der Reparaturmörtel für Beton eignet sich besonders für kleinere Flächen. Reparaturstellen können mit 2 - 3 % der Gesamtfläche bewertet werden.

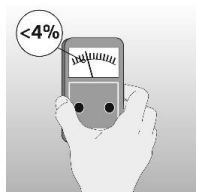
#### Gepüfte Produkte

Poren- und Lunkerspachtel: Sika MonoTop®-723 N  
Sikagard®-720 EpoCem®

Reprofilierungsspachtel für Beschädigungen: Sika MonoTop®-422 PCC

Weitere Reparaturmörtel der Sika MonoTop® Reihe sind anwendbar. Für weitere Auskünfte bitte Technischen Verkaufsberater der Sika Schweiz AG kontaktieren.

### 2.3 KLIMATISCHE BEDINGUNGEN, RESTFEUCHTIGKEIT



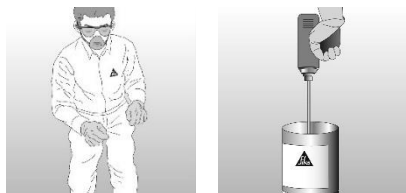
#### Überprüfung der klimatischen Bedingungen

≥ 3 °C Taupunktabstand

#### Restfeuchtigkeit im Beton

≤ 4 % Feuchtigkeitsgehalt (Tramex)

### 2.4 MATERIALVORBEREITUNG



Vor der Applikation der Brandschutzbeschichtung ist die vorgeschriebene Schutzausrüstung zwingend anzuziehen:

- Schutzbrille
- Schutzanzug
- Atemmaske
- Schutzhandschuhe

Nach dem Öffnen des Gebindes ist das Material ca. 3 Minuten gründlich durchzumischen.

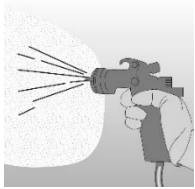
Das Material darf **nicht** verdünnt werden.

## 2.5 APPLIKATION

Das Erlangen einer einheitlichen Schichtdicke sowie gleichmässiger Optik ist vom Applikationsverfahren abhängig. Im Allgemeinen führt das Airless-Spritzverfahren zum besten Ergebnis. Im Streich- oder Rollverfahren sind für die geforderte Schichtdicke je nach Konstruktion, örtlicher Gegebenheiten und Farbton weitere Arbeitsvorgänge vorzusehen. Zweckmässigerweise ist vor dem Beginn der Beschichtungsarbeiten mittels einer Musterfläche vor Ort zu prüfen, ob das gewählte Applikationsverfahren im Ergebnis den Erfordernissen entspricht.

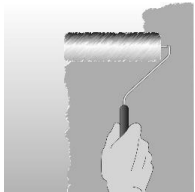
Auf ausreichende Belüftung ist zu achten.

### 2.5.1 1K-AIRLESS SPRITZVERFAHREN



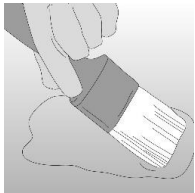
Sika® Unitherm® Concrete W mit der 1K-Anlage grossflächig auftragen.

### 2.5.2 ROLLEN



Bei kleineren Flächen empfiehlt sich auch die Applikation mit der Rolle.

### 2.5.3 STREICHEN

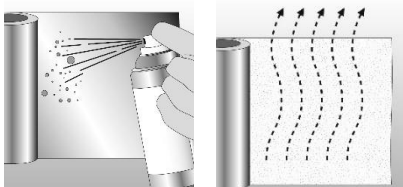


Für Kanten und schwer zugängliche Stellen, wie z. B. Ecken, kann mit dem Pinsel variiert werden.

## 3 PRÜFUNG DER SCHICHTDICKE

### 3.1 METHODE 1: ALUMINIUM-FOLIE (PRÄFERIERTE METHODE)

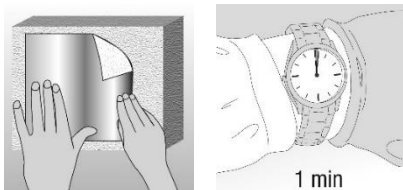
#### 3.1.1 SCHRITT 1



Da das Messgerät zur Messung der Schichtdicke auf reinem Beton nicht funktioniert, können zwei Methoden angewendet werden.

Bei dieser Methode ein paar Stücke Aluminium-Folie (je ca. 30 x 50 mm) nehmen und jeweils eine Seite mit Sprühkleber besprühen. Anschliessend die besprühte Aluminium-Folie ungefähr 30 Sekunden auslüften lassen.

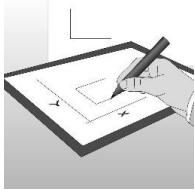
#### 3.1.2 SCHRITT 2



Anschliessend können die Folienstücke auf die zu beschichtende Testflächen geklebt werden.

Bevor mit der Applikation begonnen werden kann muss dem Kleber mindestens 1 Minute Zeit zum Trocknen gegeben werden.

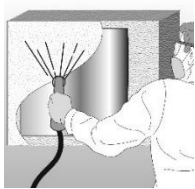
### 3.1.3 SCHRITT 3



Nachdem die Aluminium-Folien auf der Testfläche aufgetragen wurden, ist es zwingend notwendig die platzierten Stellen in einem Plan zu Kennzeichnen.

Nur so kann nach der Applikation die Schichtdicke an den nun verdeckten Folienstücken (hohe Schichtdicken) vorgenommen werden.

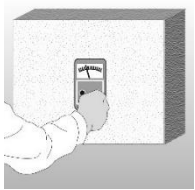
### 3.1.4 SCHRITT 4



Nun kann, wie auf Seite 5 beschrieben, die Testfläche mit Sika® Unitherm® Concrete W beschichtet werden.

Nach der Applikation muss die Beschichtung 8 Stunden zum Trocknen ruhen.

### 3.1.5 SCHRITT 5

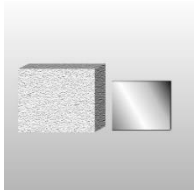


Wenn die Brandschutzbeschichtung vollständig trocken ist, kann die Schichtdicke mit dem dafür vorgesehenen Schichtdickenmessgerät ermittelt werden. Um die genauen Positionen der Aluminiumstücke zu erkennen, dient der in Schritt 3 ausgeführte Lageplan.

Die Aluminium-Folie kann problemlos unter der Beschichtung verweilen. Die Brandschutzeigenschaften werden dadurch nicht beeinträchtigt. Dies wurde während der Brandprüfungen geprüft.

## 3.2 METHODE 2: STAHLPLATTE

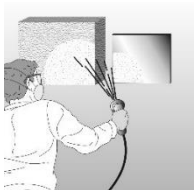
### 3.2.1 SCHRITT 1



Alternative zu Methode 1 kann die Trockenschichtdicke auch anhand einer kleinen Stahlplatte ermittelt werden.

Wenn es die Geometrie der zu beschichtenden Betonfläche zulässt, kann eine kleine Stahlplatte (ca. 30 x 50 mm) neben die Testfläche gelegt werden. Bevor mit der Applikation begonnen wird, sind alle Schritte zur Oberflächen- und Materialvorbereitung, wie auf Seite 4 beschrieben, durchzuführen.

### 3.2.2 SCHRITT 2



Als nächstes Sika® Unitherm® Concrete W, wie auf Seite 5 beschrieben, auf die vorgesehene Testfläche und die Stahlplatte in einem Arbeitsgang applizieren.

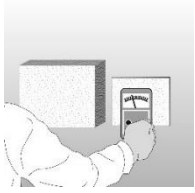
Damit die Stahlplatte als Referenz für die Trockenschichtdicke der Betonfläche dienen kann, ist die Applikation in einem Zug sehr wichtig.

### 3.2.3 SCHRITT 3



Nach der Applikation muss die Beschichtung 8 Stunden zum Trocknen ruhen.

### 3.2.4 SCHRITT 4



Wenn die Brandschutzbeschichtung nach 8 Stunden „fingernagelhart“ getrocknet ist, kann die Trockenschichtdicke mit dem dafür vorgesehenen Schichtdickenmessgerät auf der Stahlplatte ermittelt werden.

## 4 BERATUNGS-CHECKLISTE

Bitte folgende Punkte im Vorfeld einer Anfrage an uns abklären. Damit wird eine schnelle, kompetente und individuelle Beratung betreffend Sika® Unitherm® Concrete W sichergestellt.

1. <b>Betonfestigkeit: Decken, Wände</b> Bitte gemessene Betonfestigkeit markieren.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 30 / 37 <input type="checkbox"/></li><li>▪ 50 / 60 <input type="checkbox"/></li><li>▪ 90 / 105 <input type="checkbox"/></li><li>▪ Unbekannt <input type="checkbox"/></li></ul>
2. <b>Betonfestigkeit: Balken, Stützen</b> Bitte gemessene Betonfestigkeit markieren.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 30 / 37 <input type="checkbox"/></li><li>▪ 50 / 60 <input type="checkbox"/></li><li>▪ 90 / 105 <input type="checkbox"/></li><li>▪ Unbekannt <input type="checkbox"/></li></ul>
3. <b>Feuerwiderstand:</b> Bitte geforderten Feuerwiderstand markieren.	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ EI 30 <input type="checkbox"/></li><li>▪ EI 60 <input type="checkbox"/></li><li>▪ EI 90 <input type="checkbox"/></li><li>▪ EI 120 <input type="checkbox"/></li><li>▪ EI 180 <input type="checkbox"/></li></ul>
4. <b>Überdeckung der Stahlbewehrung Decken, Wände:</b> In cm	
5. <b>Überdeckung der Stahlbewehrung Balken, Stützen:</b> In cm	
6. <b>Zustand des Betons:</b> Beschädigungen, Poren, Lunker: Wenn möglich, bitte Bilder zusenden.	
7. <b>Bewertungsstandard:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ SIA 262 <input type="checkbox"/></li><li>▪ Eurocode 3 <input type="checkbox"/></li></ul>

## 5 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 SIKA® UNITHERM® CONCRETE W



#### Sika Schweiz AG

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

CDr  
Tel.: +41 58 436 40 40  
Fax:  
Mail: [sika@sika.ch](mailto:sika@sika.ch)