



VERARBEITUNGSRICHTLINIE

Sika® Unitherm® Concrete W

27.04.2020 / V3.0 / SIKA SCHWEIZ AG / CDR

BUILDING TRUST



INHALTSVERZEICHNIS

1	Gerätschaften	3
1.1	Spritzgeräte, Zubehör und Messgeräte	3
1.2	Beschichtungsstoff	3
1.3	Gerätereinigung	3
2	Arbeitsablauf	4
2.1	Oberflächenvorbehandlung	4
2.2	Ausgleich von Schadstellen	4
2.3	Klimatische Bedingungen, Restfeuchtigkeit	4
2.4	Materialvorbereitung	5
2.5	Applikation	5
2.5.1	1K-Airless Spritzverfahren	5
2.5.2	Rollen	5
2.5.3	Streichen	5
3	Prüfung der Schichtdicke	6
3.1	Methode 1: Aluminium-Folie	6
3.1.1	Schritt 1	6
3.1.2	Schritt 2	6
3.1.3	Schritt 3	6
3.1.4	Schritt 4	6
3.1.5	Schritt 5	6
3.2	Methode 2: Stahlplatte	7
3.2.1	Schritt 1	7
3.2.2	Schritt 2	7
3.2.3	Schritt 3	7
4	Beratungs-Checkliste	8
5	Rechtliche Hinweise	9

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">▪ Übersetzung: > 45:1▪ Förderleistung: ≥ 6 l/Min.▪ Siebe und Filter: Sind alle zu entfernen.
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.
Klimamessgerät	Zur Überprüfung der klimatischen Bedingungen (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) während der Applikation und Trocknung.
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!

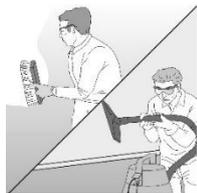
1.3 GERÄTEREINIGUNG

Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit warmem Wasser reinigen.

Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

2 ARBEITSABLAUF

2.1 OBERFLÄCHENVORBEHANDLUNG



Damit die Haftung des Sika® Unitherm® Concrete W zum Untergrund gewährleistet ist, müssen die zu beschichtenden Flächen in einem einwandfreien Zustand sein.

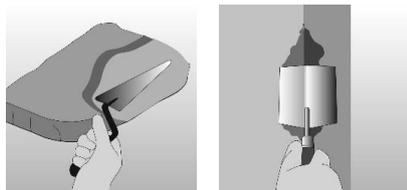
Grundsätzlich müssen alle zu beschichtenden Flächen:

- Trocken
- Frei von Öl, Fett und Schalölen
- Frei von Staub und Rost
- Frei von jeglichen schichtentrennenden Substanzen

Es ist Aufgabe des Verarbeiters sich hiervon zu überzeugen und wenn nötig die entsprechende Reinigung/Oberflächenvorbereitung auszuführen.

Bei bestehenden Altbeschichtungen sind diese auf die Kompatibilität zur Überbeschichtung mit dem Sika® Unitherm® Concrete W durch den Technischen Verkaufsberater der Sika Schweiz AG zu prüfen.

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 diese geprüften Produkte empfohlen:

Poren- und Lunkerspachtel:

Sika MonoTop®-412 Eco

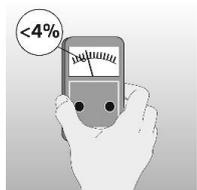
Sika MonoTop®-910 Eco

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



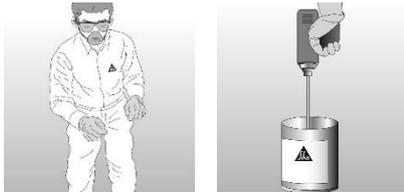
Überprüfung der klimatischen Bedingungen

≥ 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 Arbeitsgänge vorzusehen. Zweckmässigerweise ist vor dem Beginn der Beschichtungsarbeiten mittels einer Musterfläche vor Ort zu prüfen, ob das gewählte Applikationsverfahren im Ergebnis den Erfordernissen entspricht.

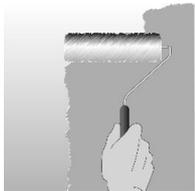
Auf ausreichende Belüftung ist zu achten.

2.5.1 1K-AIRLESS SPRITZVERFAHREN



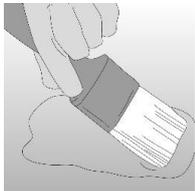
Sika® Unitherm® Concrete W mit der 1K-Anlage grossflächig auftragen.

2.5.2 ROLLEN



Bei kleineren Flächen empfiehlt sich die Applikation mit der Rolle.

2.5.3 STREICHEN



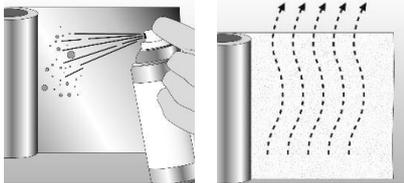
Für Kanten und schwer zugängliche Flächen empfiehlt sich die Applikation mit dem Pinsel.

3 PRÜFUNG DER SCHICHTDICKE

Da das Ultraschall-Messgerät zur Messung der Schichtdicke auf Beton mit allen Beton-Festigkeitsstufen nicht fehlerfrei funktioniert, können zur Messung der Schichtdicke zwei Methoden angewendet werden.

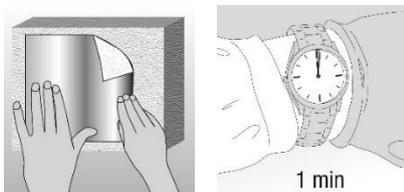
3.1 METHODE 1: ALUMINIUM-FOLIE

3.1.1 SCHRITT 1



Bei dieser Methode werden Aluminium-Folien (je ca. 30 x 50 mm) jeweils auf einer Seite mit einem z. B. Sprühkleber besprüht. Anschliessend die besprühte Aluminium-Folie ungefähr 30 Sekunden auslüften lassen.

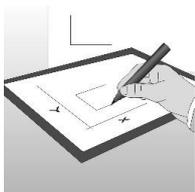
3.1.2 SCHRITT 2



Anschliessend können die so vorbereiteten Folienstücke auf die zu beschichtenden Betonoberflächen geklebt werden.

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

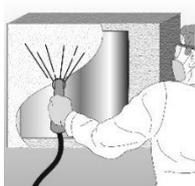
3.1.3 SCHRITT 3



Nachdem die Aluminium-Folien auf den Betonoberflächen aufgeklebt wurden, ist es zwingend notwendig die Position der aufgeklebten Aluminium-Folien in einem Plan einzuzeichnen.

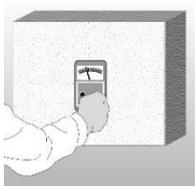
Nur so kann nach der Applikation die Messung der Schichtdicken an den nun verdeckten Aluminium-Folien vorgenommen werden.

3.1.4 SCHRITT 4



Jetzt können, wie auf Seite 5 beschrieben, die Oberflächen mit Sika® Unitherm® Concrete W beschichtet werden.

3.1.5 SCHRITT 5

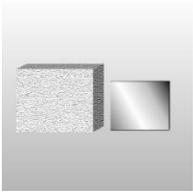


Wenn die Brandschutzbeschichtung vollständig trocken ist, kann die Schichtdicke mit dem dafür vorgesehenen Schichtdickenmessgerät ermittelt werden. Um die genauen Positionen der Aluminiumstücke zu erkennen, dient der in Schritt 3 ausgeführte Lageplan.

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

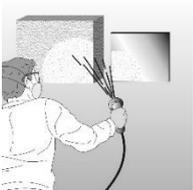


Alternative zu Methode 1 kann die Trockenschichtdicke auch anhand einer kleinen Stahlplatte ermittelt werden.

Wo es die Geometrie der zu beschichtenden Betonflächen zulässt, kann eine Stahlplatte (ca. 30 x 50 mm) in diesen Bereich gestellt werden.

Bevor mit der Applikation begonnen wird, sind alle Schritte zur Oberflächen- und Materialvorbereitung, wie auf Seite 4 beschrieben, durchzuführen.

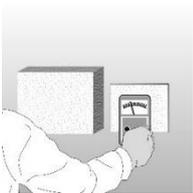
3.2.2 SCHRITT 2



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



Wenn die Brandschutzbeschichtung „fingernagelhart“ getrocknet ist, kann die Trockenschichtdicke mit dem dafür vorgesehenen Schichtdickenmessgerät auf der Stahlplatte gemessen 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.

<p>1. Betonfestigkeit: Decken, Wände Bitte gemessene Betonfestigkeit markieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 30 / 37 <input type="checkbox"/> ▪ 50 / 60 <input type="checkbox"/> ▪ 90 / 105 <input type="checkbox"/> ▪ Unbekannt <input type="checkbox"/>
<p>2. Betonfestigkeit: Balken, Stützen Bitte gemessene Betonfestigkeit markieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 30 / 37 <input type="checkbox"/> ▪ 50 / 60 <input type="checkbox"/> ▪ 90 / 105 <input type="checkbox"/> ▪ Unbekannt <input type="checkbox"/>
<p>3. Feuerwiderstand: Bitte geforderten Feuerwiderstand markieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ R30 <input type="checkbox"/> ▪ R60 <input type="checkbox"/> ▪ R90 <input type="checkbox"/> ▪ R120 <input type="checkbox"/> ▪ R180 <input type="checkbox"/>
<p>4. Überdeckung der Stahlbewehrung Decken, Wände: In cm</p>	
<p>5. Überdeckung der Stahlbewehrung Balken, Stützen: In cm</p>	
<p>6. Zustand des Betons: Beschädigungen, Poren, Lunker: Wenn möglich, bitte Bilder zusenden.</p>	
<p>7. Bewertungsstandard:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SIA 262 <input type="checkbox"/> ▪ Eurocode 3 <input type="checkbox"/>

8. **Angaben theoretischer Verbrauch/Fläche**

Trockenschichtdicke	Nassschichtdicke ¹	Theoretischer Materialbedarf ¹
400 µm	540 µm	0.728 kg/m ²
600 µm	810 µm	1.092 kg/m ²
800 µm	1 080 µm	1.455 kg/m ²
1 000 µm	1 350 µm	1.820 kg/m ²
1 200 µm	1 621 µm	2.183 kg/m ²

¹ Ermittelte Richtwerte

Beispiel: 500 µm trocken entspricht 650 - 700 µm nass

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

CDr
Tel.: +41 58 436 40 40
Fax:
Mail: sika@sika.ch