

## PRODUKTDATENBLATT

# Sika® Unitherm® Steel S Exterior

LÖSEMITTELHALTIGE BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG FÜR STAHL,  
SCHNELLTROCKNEND, INNEN-\*/AUSSENBEREICH

### BESCHREIBUNG

Sika® Unitherm® Steel S Exterior ist ein schnelltrocknendes, dünnschichtiges Brandschutzbeschichtungssystem für Stahlbauteile im Innen-\* und Außenbereich von Gebäuden.

Sika® Unitherm® Steel S Exterior bildet unter Hitzeentwicklung eine wärmeisolierende Dämmschicht und erhöht so die Feuerwiderstandsdauer von Stahlbauteilen wie Stützen oder Träger.

### ANWENDUNG

Sika® Unitherm® Steel S Exterior ist nur für die Anwendung durch gewerbliche Verarbeiter bestimmt. Hocheffizienter Schutz zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer von Stahlbauteilen wie Stützen, Träger oder Fachwerk im Außenbereich von Gebäuden, welche Witterungseinflüssen und hoher Luftfeuchtigkeit (maritime Umgebung) ausgesetzt sind.

\* Einsatz für Stahlbauteile im Innenbereich von Gebäuden, solange kein Verwendungsnachweis für Aufenthaltsräume durch die nationale Bauordnung gefordert wird (z.B. AgBB).

Hinweis: Bei kritischen Belastungen, z.B. häufige Kondensatbildung oder Erwärmen von Oberflächen > + 45°C, sind gegebenenfalls besondere Maßnahmen zu treffen.

In ständig trockenen Räumen kann auf die Deckbeschichtung verzichtet werden, außer es wird ein dekoratives Finish gewünscht.

### PRODUKTMERKMALE/ VORTEILE

- Schnelltrocknende Brandschutzbeschichtung
- Sika® Unitherm® Steel S Exterior erreicht Typ X Klassifizierung (Außenbereich, welche Witterungseinflüssen und hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind) im Systemaufbau
- VOC < 350 g/l
- Profilverfolgende Beschichtung mit niedrigem Schichtauftrag
- Hervorragend geeignet auch für stark gegliederte Bauteile
- Einfache Applikation, statisch nicht belastend
- Individuelle Farbgebung mit entsprechendem Überzugslack, Farbtöne in RAL und DB, weitere verfügbar auf Anfrage

### PRÜFZEUGNISSE

Von unabhängigen Instituten nach den weltweit führenden Standards geprüft:

- EN 13381-8 (ETA 11/0324)
- BS 476-20 bis 22 (CF 216)
- DIN 4102-2 (Z-19.11-1319)
- Lösemittelhaltige Beschichtung für den Stahlbrandschutz nach EN 13501-2 und ETAG 018-2, mit CE-Kennzeichnung

## PRODUKTINFORMATIONEN

Lieferform	Sika® Unitherm® Steel S Exterior	25 kg und 5 kg netto
	Sika® Unitherm® Verdünnung	25 l und 5 l
Aussehen/Farbtone	Weiß	
Lagerfähigkeit	18 Monate	
Lagerbedingungen	Nicht angebrochene Gebinde bei trockener und kühler Lagerung.	
Dichte	~1,31 g/cm <sup>3</sup>	
Flammpunkt	+ 32°C	
Feststoffanteil	~71 ± 3% Volumen (gemäß BCF Guidance Methode)	

## SYSTEMINFORMATIONEN

System	<u>Zugelassene Grundbeschichtungen:</u> Stahl: a) Öl-Alkyd, z.B. Sika® Permacor®-1705 b) Zweikomponenten-Epoxidharz, z.B. Sika® Permacor®-2706 EG c) Epoxid-Zinkstaub, z.B. SikaCor® Zinc R d) Wässriger Epoxid-Zinkstaub, z.B. SikaCor® Zinc W e) Zinksilikat, z.B. SikaCor® Zinc ZS (+ Grundierung Sika® Permacor®-2706 EG) Stahl / Handentrostung: SikaCor Aktivprimer Plus oder Poxi- color® Primer HE NEU Verzinkter Stahl: Sika® Permacor®-2706 EG <u>Brandschutzbeschichtung:</u> Sika® Unitherm® Steel S Exterior <u>Ohne Deckbeschichtung:</u> Innenanwendung, Typ Z1 und Z2 <u>Mit Deckbeschichtung:</u> Halb-exponiert, Typ Y und Außenanwendung, Typ X  Für weitere Auskünfte kontaktieren Sie bitte die Technische Abteilung.  <u>Deckbeschichtung:</u> Sika® Unitherm® Top S ist in RAL- und Sika® Unitherm® Top S EG in DB- Farbtönen erhältlich. Auf Wunsch können auch andere Farbtöne hergestellt werden. <u>Innenanwendung (dekorativ):</u> 1 x 160 g/m <sup>2</sup> <u>Außenanwendung</u> <u>(Witterungseinflüssen ausgesetzt):</u> 2 x 140 g/m <sup>2</sup>  (siehe separates Produktdatenblatt Sika® Unitherm® Top S und Sika® Uni- therm® Top S EG).
--------	--

## Materialverbrauch

Beispiel:

1000 µm trocken ≈ 1350 µm bis 1400 µm nass ≈ 1845 g/m<sup>2</sup> ≈ 1,408 l/m<sup>2</sup>

Die Auftragsmenge von Sika® Unitherm® Steel S Exterior hängt von der jeweiligen nationalen Norm ab.

Entsprechende Verbrauchstabelle sind auf Anfrage erhältlich.

Hinweis: Das Verhältnis Trockenschichtdicke/Nassschichtdicke hängt von der jeweiligen Auftragungsmethode ab. Die Anzahl der Arbeitsgänge sowie der Materialverbrauch sind abhängig von der Auftragsart, der Profilbeschaffenheit, der Oberflächenanforderung und der Schichtdicke.

Sind höhere Gesamtschichtdicken erforderlich, empfehlen wir, beim ersten Spritzgang nicht mehr als 400 µm Nassschichtdicke aufzutragen. Eine Messung der Nassschichtdicke ist nur für den ersten Arbeitsgang exakt möglich.

Oben genannte Verbrauchsangaben entsprechen Mindestauftragsmengen ohne Schütt- und Spritzverlust.

Beim Streichen oder Rollen ist mit einer Erhöhung der Arbeitsgänge zu rechnen.

Auf ausreichende Belüftung ist zu achten.

---

## Relative Luftfeuchtigkeit

Max. 80%, Taupunktstand während Verarbeitung und Antrocknung ≥ 3 K. Während der Verarbeitung und Trocknung des gesamten Sika® Unitherm® Beschichtungssystems und beim Transport sind geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Witterungseinflüssen zu treffen.

---

## Oberflächentemperatur

Objekttemperatur nicht unter + 5°C bis max. + 40°C\*

\* Bei höheren Temperaturen bitte anwendungstechnischen Rat einholen.

---

## Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen

Sika® Unitherm® Steel S Exterior erfordert eine Mindesttrocknungszeit von 24 Stunden, bevor die Deckbeschichtung Sika® Unitherm® Top S / Sika® Unitherm® Top S EG aufgetragen werden kann.

Die Durchtrocknung von Sika® Unitherm® Steel S Exterior kann mit dem "Fingernageltest" überprüft werden.

Bei weiterer Applikation müssen etwaige verbundstörende Kontaminationen von der Oberfläche entfernt werden

---

## Trockenzeit

### Trocknung / Aushärtung

Durchschnittliche Trocknungszeit bei + 23°C und 60 % relativer Luftfeuchte.

Griffest	<1 h
----------	------

Überstreichbar	~4 h
----------------	------

Dry-to-handle	Abhängig von der Gesamtschichtdicke von Sika® Unitherm® Steel S Exterior
---------------	--

Abweichende Temperaturen, relative Luftfeuchtigkeiten und Trockenschichtdicken haben einen Einfluss auf die Trocknungszeit.

---

## VERARBEITUNGSANWEISUNG

ISO 12944-4).

### OBERFLÄCHENVORBEREITUNG

#### Stahl:

Strahlen im Vorbereitungsgrad Sa 2 ½ nach DIN EN ISO 12944-4.

Frei von Schmutz, Öl und Fett.

#### Handentrostler Stahl:

Handentrostler (Stahlbürste oder geeignetes Werkzeug) im Oberflächenvorbereitungsgrad St 3, DIN EN ISO 12944-4.

#### Verzinkter Stahl:

Frei von Schmutz, Öl, Fett und Korrosionsprodukten. Bei dauernder Unterwasserbelastung und Kondenswasserbelastung Flächen leicht mit einem ferritfreien Strahlmittel anstrahlen (Sweep-Strahlen nach DIN EN

#### Vorhandene korrosionsschützende Grundbeschichtung / Beschichtungen:

Es wird eine Verträglichkeitsprüfung mit dem Brandschutzsystem empfohlen.

Weitere Auskünfte zur Prüfung und Oberflächenvorbereitung finden Sie im Infodatenblatt Nr. 02 „Grundbeschichtungen für Sika® Stahlbrandschutzsysteme“.

Für die Reinigung verschmutzter Oberflächen aller Art wie z.B. Verzinkung oder beschichtete Flächen empfehlen wir SikaCor® Wash.

Sika® Unitherm® Steel S Exterior kann auf Mehrbeschichtungsaufbauten z.B. um den Anforderungen gemäß ISO 12944 (z.B. DFT > 250 µm) zu entsprechen, verwendet werden.

Für weitere Auskünfte kontaktieren Sie bitte die Technische Abteilung.

## MISCHEN

Mit langsam laufendem mechanischem Rührwerk homogen und knotenfrei aufrühren. Das Hinzufügen von Verdünnungsmittel ist nicht erforderlich.

## VERARBEITUNG

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 Probefläche vor Ort zu prüfen, ob das gewählte Applikationsverfahren im Ergebnis den Erfordernissen entspricht.

### Airless-Spritzen:

- Material unverdünnt verarbeiten
- Leistungsfähige Kolbenpumpe, Übersetzung  $\geq 45 : 1$
- Siebe und Filter entfernen
- Schlauchdurchmesser  $\geq$  NW 10, Peitsche 1,5 - 2 m, NW 6, möglich
- Empfohlene Düsengröße 0,46 - 0,66 mm (0,019 - 0,027 inch)
- Es müssen lösemittelbeständige Schläuche verwendet werden!

### Streichen oder Rollen:

- Material unverdünnt verarbeiten
  - Lammfellwalzen, mittelflorig, lösemittelbeständig
  - Malerpinsel, lösemittelbeständig
  - Applikationstypische Oberflächenstrukturierung
- Hinweis: Sika® Unitherm® Steel S Exterior muss in mehreren Schichten bis zur zur endgültigen Trockenschichtdicke aufgetragen werden. Die Nassschichtdicke des ersten Arbeitsgangs direkt auf die Grundbeschichtung sollte max. 400  $\mu$ m betragen. Für jeden weiteren Arbeitsgang wird eine Nassschichtdicke von ca. 750  $\mu$ m empfohlen.

## GERÄTEREINIGUNG

Unmittelbar nach Beenden der Arbeiten mit Sika® Unitherm® Verdünnung.

## WEITERE DOKUMENTE

Zahlreiche Infodatenblätter wie Grundbeschichtungs- oder Verarbeitungsanweisungen.

Für weitere Auskünfte kontaktieren Sie bitte die Technische Abteilung oder besuchen Sie uns auf [www.sika.de](http://www.sika.de)

## MESSWERTE

Alle technischen Daten, Maße und Angaben in diesem Datenblatt beruhen auf Labortests. Tatsächlich gemessene Daten können in der Praxis aufgrund von Umständen außerhalb unseres Einflussbereiches abweichen.

## LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das von der Sika Deutschland GmbH ausgelieferte Produkt. Bitte beachten Sie, dass Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie das im Ausland gültige Produktdatenblatt.

## ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

Für Informationen und Beratung über die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung von chemischen Produkten bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt (SDB) verwenden, in dem physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicherheitsrelevante Daten enthalten sind. Weitere Hinweise und Infodatenblätter zur Produktsicherheit und Entsorgung finden Sie im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de).

### RICHTLINIE 2004/42/EG - BEGRENZUNG DER VOC-EMISSIONEN

Der in der EU-Richtlinie 2004/42/ EG zulässige maximale Gehalt an VOC (Produktkategorie IIA / i, Typ Lb) beträgt im gebrauchsfertigen Zustand 500 g/l (Limit 2010).

Der maximale Gehalt von Sika® Unitherm® Steel S Exterior im gebrauchsfertigen Zustand ist < 500 g/l VOC.

## 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 entsprechend der Vorgaben unserer jeweiligen Produktdatenblätter 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 Informationen und Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig an Sika übermittelt hat. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck eigenverantwortlich zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen, einzusehen und herunterzuladen unter [www.sika.de](http://www.sika.de). Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert oder im Internet unter [www.sika.de](http://www.sika.de) heruntergeladen werden kann.

**Sika Deutschland GmbH**  
Industrial Coatings  
Rieter Tal  
D-71665 Vaihingen / Enz  
Telefon: +49 (0) 7042 109-0  
industrial-coatings@de.sika.com  
www.sika.de



**PRODUKTDATENBLATT**  
Sika® Unitherm® Steel S Exterior  
März 2018, Version 01.01  
020604000030000003

SikaUnithermSteelSExterior-de-DE-(03-2018)-1-1.pdf