



UNITHERM® STEEL SB

LÖSEMITTELHALTIGE BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG FÜR STAHL

Überarbeitet 07/2023 Ausgabe 1

PRODUKTBE SCHREIBUNG

Ein schnell trocknendes, dünn schichtiges Brandschutzbeschichtungssystem für Stahlbauteile im Innen- und Außenbereich von Gebäuden. Es bildet unter Hitzeeinwirkung eine wärmeisolierende Dämmschicht und erhöht so die Feuerwiderstandsdauer von Stahlbauteilen wie Stützen, Trägern und Fachwerk.

- Anwendbar auf Stahlkonstruktionen, die der Witterung ausgesetzt sind. Das System erfüllt die Klassifizierung Typ X (z. B. Außenbedingungen)

EMPFOHLENER ANWENDUNGSBEREICH

Unitherm® Steel SB wurde für die Verarbeitung im Airless-Spritzverfahren entwickelt und um Stahlbauteile mit Feuerwiderstandsdauern von bis zu 90 Minuten zu schützen.

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.

TECHNISCHE PRODUKTDATEN

Feststoffanteil Volumen:	71 ± 2 % (BCF Guidance Method)
VOC:	325 g/l praktisch ermittelt in Anlehnung an die Richtlinie des Verbands der Lackindustrie für Korrosionsschutz-Beschichtungsstoffe (VdL-RL 04). 331 g/l berechnet aus der Formulierung zur Erfüllung der Richtlinie 2010/75/EU. 254 g/kg berechnet aus der Formulierung zur Erfüllung der "VOC Solvent Emissions Directive" (UK).
Farbton:	Weiß
Flammpunkt:	26 °C
Gerätereinigung/ Verdünnung:	Unitherm® Thinner (zur Gerätereinigung) Werkzeuge und Geräte unmittelbar nach der Benutzung reinigen. Zur Korrektur der Verarbeitungsviskosität kann max. 3 % Unitherm® Thinner zugegeben werden. Die Verdünnungszugabe kann sich auf die Standfestigkeit, die Trockenschichtdicke und die Lösemittelbilanz auswirken.
Lieferform:	Ein 1-komponentiger Beschichtungsstoff: 25 kg (19,2 Liter) Die Angabe in Liter kann je nach Farbton und Dichte variieren.
Dichte:	1,3 kg/l (kann je nach Farbton variieren).
Lagerfähigkeit:	18 Monate ab Herstellung, kühl und trocken gelagert in nicht angebrochenen Gebinden.

Empfohlenes Verarbeitungsverfahren:

Airless-Spritzen, Streichen und Rollen

Empfohlene Schichtdicke und Materialverbrauch:

	Standard
Trockenschichtdicke	1000 µm
Nassschichtdicke	1408 µm
Theoretischer Verbrauch*	1,831 kg/m ² 1,408 l/m ²
Theoretische Ergiebigkeit*	0,55 m ² /kg 0,71 m ² /l

* Diese Angaben berücksichtigen nicht die Oberflächenrauheit, ungleichmäßige Schichtdicken, Overspray oder Verluste in Gebinden und Geräten.

Die Auftragsmenge von Unitherm® Steel SB hängt von der jeweiligen nationalen Norm ab. Die entsprechenden Verbrauchstabellen sind zu beachten.

Hinweis: Unitherm® Steel SB wird in mehreren Schichten bis zur gewünschten Trockenschichtdicke aufgetragen. Die erste Schicht auf der Grundbeschichtung sollte eine Nassschichtdicke von max. 400 µm nicht überschreiten. Für jeden weiteren Arbeitsgang wird eine Nassschichtdicke von ca. 750 µm empfohlen.



UNITHERM® STEEL SB

LÖSEMITTELHALTIGE BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG FÜR STAHL

Überarbeitet 07/2023 Ausgabe 1

DURCHSCHNITTliche TROCKNUNGSZEITEN

Für 1000 µm Trockenschichtdicke:

	+ 23 °C
Griffest	1 Stunde
Überarbeitbar	4 Stunden

*ISO 9117

Wartezeit zwischen den Arbeitsgängen (bei + 20 °C):

Unitherm® Steel SB erfordert eine Mindesttrocknungszeit von 24 Stunden, bevor eine FIRETEX® Top SB oder FIRETEX® Top SB EG Deckbeschichtung aufgetragen werden kann.

Eine vollständige Trocknung der Brandschutzbeschichtung vor dem Auftragen der Deckbeschichtung wird dringend empfohlen.

Die Durchtrocknung von Unitherm® Steel SB kann mit dem "Fingernageltest" überprüft werden.

Diese Angaben dienen nur als Richtwerte. Faktoren wie Luftbewegung, Schichtdicke und Feuchtigkeit müssen ebenfalls berücksichtigt werden.

PRÜFZEUGNISSE & ZULASSUNGEN

Von unabhängigen Instituten nach den weltweit führenden Standards geprüft:

- EN 13381-8 (ETA 20/1158)
- BS 476, Yellow Book 5th Edition
- Lösemittelhaltige Beschichtung für den Stahlbrandschutz nach EN 13501-2 und EAD 350402-00-1106, mit DoP und CE- Kennzeichnung

OBERFLÄCHENVORBEREITUNG

Es muss sichergestellt werden, dass die zu beschichtenden Oberflächen sauber, trocken und frei von jeglichen Verunreinigungen wie Öl, Fett, Schmutz und Korrosionsprodukten sind, um eine einwandfreie Haftung zu erzielen.

Für verschmutzte Oberflächen empfehlen wir die Reinigung mit Cleaner Wash.

Stahloberflächen: Strahlen im Norm-Vorbereitungsgrad Sa 2½ nach ISO 8501-1 (ISO 12944-4).

Manuelle Oberflächenvorbereitung: Die Oberflächen sind mit einer Drahtbürste oder maschinellm Werkzeug bis zum Oberflächenvorbereitungsgrad St 3 gemäß ISO 8501-1 (ISO 12944-4) vorzubereiten.

Feuerverzinkte Oberflächen: Die Oberflächen sind durch Entfetten oder, bei dauerhafter Kondenswasserbelastung, durch Sweep-Strahlen gemäß ISO 12944-4 mit einem ferritfreien Strahlmittel vorzubereiten.

Andere Oberflächen: An den spezifischen Oberflächen müssen Tests durchgeführt werden.

MISCHEN

Das Material wird verarbeitungsfertig geliefert. Vor der Verarbeitung gründlich maschinell aufrühren.

Beim Aufrühren der Produkte müssen geeignete Schutzhandschuhe, Arbeitskleidung und eine dichtschießende Schutzbrille/ Gesichtsschutz getragen werden.

VERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

Die Oberflächentemperatur muss zwischen + 5 °C und + 40 °C* liegen und mindestens 3 °C über dem Taupunkt sein.

Die Materialtemperatur muss über + 15 °C liegen.

Die relative Luftfeuchtigkeit muss unter 80 % liegen.

Während der Verarbeitung und Trocknung des gesamten Unitherm® Beschichtungssystems inklusive der FIRETEX® Deckbeschichtungen und beim Transport sind geeignete Maßnahmen zum Schutz vor Witterungseinflüssen zu treffen.

* Bei höheren Temperaturen bitten wir um Rücksprache mit dem Sherwin-Williams Kundenservice.

VERARBEITUNGSVERFAHREN

Nachfolgend einige Empfehlungen. Um die richtigen Verarbeitungseigenschaften zu erzielen, können Änderungen des Drucks und der Düsengröße erforderlich sein. Vor der Verwendung sind die Verarbeitungsgeräte mit der entsprechenden Verdünnung zu spülen.

Airless-Spritzen

Gerät: Leistungsfähige Airless Pumpe (Übersetzungsverhältnis > 45 : 1)

Düsengröße: 0,48 – 0,69 mm (0,019 – 0,027 inch)

Spritzwinkel: 40° - 80°

Spritzdruck: min. 200 bar (2900 psi)

Spritzschlauch: Ø 3/8 inch (10 mm), max. 20 m

+ 2 m mit reduziertem Ø 1/4 inch (6 mm)

Spritzschlauch nur für lösemittelbeständige Materialien verwenden!

Temperatur des Materials und der Ausrüstung min. + 20 °C. Siebe entfernen. Ansaugung direkt (ohne Ansaugschlauch) wird empfohlen. Material unverdünnt verarbeiten.

Die Angaben zum Airless-Spritzverfahren dienen als Anhaltspunkte.

Weitere Informationen wie Länge und Durchmesser des Materialschlauchs, Materialtemperatur, Bauteilgeometrie und Bauteilgröße wirken sich auf die Düsengröße und den Spritzdruck aus. Es sollte der geringste Spritzdruck gewählt werden, bei dem noch eine gute Zerstäubung gewährleistet ist.

Aufgrund ständig variierender Bedingungen bei der Verarbeitung ist der Verarbeiter für eine optimale Geräteeinstellung verantwortlich.

Im Zweifelsfall sollte der Sherwin-Williams Kundenservice zu Rate gezogen werden.

Streichen und Rollen

- Material unverdünnt verarbeiten
- Lammfellwalzen, lösemittelbeständig
- Malerpinsel, lösemittelbeständig



UNITHERM® STEEL SB

LÖSEMITTELHALTIGE BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG FÜR STAHL

Überarbeitet 07/2023 Ausgabe 1

EMPFOHLENE SYSTEME

Zugelassene Grundbeschichtungen:

Auf gestrahltem Stahl:

- a) Öl-Alkyd, z.B. Unitherm® 1705
- b) Zweikomponenten-Epoxidharz, z.B. Macropoxy® 2706 EG
- c) Epoxid-Zinkstaub, z.B. Zinc Clad® R Plus
- d) Wässriger Epoxid-Zinkstaub,
- e) Zinksilikat, z.B. Zinc Clad® ZS (+ Versiegelung Macropoxy® 2706 EG)

Auf handentrostetem Stahl:

Kem Kromik® Aktivprimer Rapid oder Macropoxy® Primer HE N

Auf feuerverzinktem Stahl:

Macropoxy® 2706 EG

Brandschutzbeschichtung Unitherm® Steel SB ohne Deckbeschichtung:

Innenanwendung, Typ Z1 und Z2

Brandschutzbeschichtung Unitherm® Steel SB mit Deckbeschichtung:

Halb-exponiert, Typ Y und Außenanwendung, Typ X

Deckbeschichtungen:

Zum zusätzlichen Schutz der Brandschutzbeschichtung und für dekorative Gestaltungsmöglichkeiten empfehlen wir die Deckbeschichtung FIRETEX® Top SB / FIRETEX® Top SB EG:

Innenanwendung, Type Z1 / Z2 (dekorativ):

1 x 60 µm FIRETEX® Top SB / FIRETEX® Top SB EG

Außenanwendung, Type X:

2 x 50 µm FIRETEX® Top SB / FIRETEX® Top SB EG

Unitherm® Steel SB kann auf Beschichtungssystemen für den Korrosionsschutz, z.B. um den Anforderungen gemäß ISO 12944-5 zu entsprechen, verwendet werden.

GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Informationen zur sicheren Lagerung, Handhabung und Anwendung dieses Produkts finden Sie im Sicherheitsdatenblatt.

RECHTLICHE HINWEISE

Alle Angaben über unsere Produkte (ob in diesem Datenblatt oder anderweitig) sind nach bestem Wissen ermittelt und richtig, jedoch haben wir keinen Einfluss auf die Qualität oder den Zustand des Untergrundes, die Anwendungsbedingungen oder die vielen anderen Faktoren, die eine Anwendung unseres Produkts beeinflussen.

Die Eignung des Produkts unter den tatsächlichen Anwendungsbedingungen bzw. für den geplanten Verwendungszweck ist ausschließlich vom Verarbeiter zu beurteilen. Der Inhalt dieses Dokuments und alle mündlichen oder schriftlichen Erklärungen, die in Bezug auf den Gegenstand dieses Dokuments bereits abgegeben wurden oder noch abgegeben werden, einschließlich aller Vorschläge für geeignete Produkte und alle vorgeschlagenen Anwendungsmethoden, technischen Details und sonstigen Produktinformationen, stellen lediglich Testergebnisse oder Erfahrungen dar, die unter kontrollierten oder festgelegten Bedingungen gewonnen wurden, und werden daher nur zu allgemeinen Informationszwecken bereitgestellt.

Sofern wir uns nicht ausdrücklich schriftlich damit einverstanden erklären, haften wir nicht für entstandene Verluste oder Schäden, sei es aus vertraglichen Vereinbarungen, unerlaubter Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit), Verletzung gesetzlicher Pflichten, falscher Darstellung, Falschaussage oder anderweitig, die sich aus oder in Verbindung mit diesem Dokument oder anderen Aussagen ergeben.

Wir lehnen jegliche ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen, Gewährleistungen oder Garantien ab (einschließlich jeglicher stillschweigenden Gewährleistung der Gebrauchstauglichkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck), obwohl nichts in diesem Haftungsausschluss unsere Haftung für Tod, Körperverletzung aufgrund unserer Fahrlässigkeit, unseres Betrugs, unserer arglistigen Täuschung oder jegliche andere Haftung, die gesetzlich nicht ausgeschlossen oder beschränkt werden kann, ausschließt oder beschränkt.

Alle gelieferten Produkte und erteilten technischen Ratschläge unterliegen unseren Allgemeinen Verkaufsbedingungen, von denen ein Exemplar zur sorgfältigen Prüfung angefordert werden sollte.

Dieses Produktdatenblatt kann bei Bedarf geändert bzw. aktualisiert werden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, stets die aktuellste Version zu verwenden - diese finden Sie unter: www.sherwin-williams.com/protectiveEMEA.

Wenn dieses Datenblatt übersetzt wurde, dann wurde die englische Version als Quelle verwendet. Bei Fragen verweisen wir auf die englische Originalversion, die Sie unter www.sherwin-williams.com/protectiveEMEA finden.