

## PRODUKTDATENBLATT

# SikaEmaco® S 5440 RS

(ehemals MEmaco S 5440RS)

Schnellerhärtender, hochfester, schwindkompensierter, faserverstärkter thixotroper Betoninstandsetzungsmörtel mit integriertem Korrosionsinhibitor

### BESCHREIBUNG

SikaEmaco® S 5440 RS ist ein 1-komponentiger, schnellerhärtender, hochfester und schwindkompensierter Betoninstandsetzungsmörtel, der händisch aufgebracht werden kann und auch noch bei Temperaturen bis 0 °C schnell aushärtet.

### ANWENDUNG

SikaEmaco® S 5440 RS wird für die schnelle strukturelle Reparatur von Betonelementen auch bei tiefen Temperaturen (bis 0 °C) genutzt.

- Säulen, Stützpfiler und Querträger in Tiefgaragen, Parkhäusern, Brücken etc
- Kühltürme und Schornsteine und andere industrielle Umgebungen
- Wasserbehandlungs- und Kanalisationsanlagen
- Tunnel, Rohre, Mündungen und alle Untergrundstrukturen, besonders bei schwierigen Bodenbedingungen
- Wasserbauwerke, auch mit Meerwasserkontakt

Zulässige Expositionsklassen:

XALL, X0, XC1-4, XD1-3, XS1-3, XF1-4, XA1-3, XM1, XWW3

### PRODUKTMERKMALE/ VORTEILE

- Kann innen und außen, an Boden, Wand und Decke; in trockener und feuchter Umgebung eingesetzt werden
- Schnell abbindend und schnell überarbeitbar, auch bei Temperaturen bis 0 °C
- Leichte geschmeidige Verarbeitbarkeit, bestens geeignet für Reprofilier- und Modellierarbeiten
- Thixotrop – kann von 5 bis zu 50 mm dick aufgetragen werden
- Wasserfest, witterungs- und frostausalzbeständig
- Haftsicher auf Beton und Estrich
- Mit neuester Nanotechnologie, Schwindkompensation und Faserverstärkung formuliert, um Rissbildung zu minimieren
- Integrierter Korrosionsinhibitor schützt instandgesetzte Bereiche nachhaltig
- Hohe Früh- und Endfestigkeit. • Hoher Karbonatisierungswiderstand
- Sulfatbeständig gegen treibende Angriffe z.B. im Abwasserbereich
- Erfüllt die Anforderungen der Expositionsklasse XWW3 nach DIN 19573 (Säurewiderstand von Mörteln in Schwefelsäure pH 4 über 4000 Stunden)
- Hoher Verschleißwiderstand
- Sehr niedrige Durchlässigkeit für Wasser und Chloride

### PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1504-3: Klasse R4

### PRODUKTINFORMATIONEN

Lieferform

25 kg Sack

Lagerfähigkeit

Im ungeöffneten Originalgebinde 12 Monate ab Produktionsdatum

#### PRODUKTDATENBLATT

SikaEmaco® S 5440 RS

September 2024, Version 02.01

02030200000002123

|                                     |  |                  |
|-------------------------------------|--|------------------|
| <b>Lagerbedingungen</b>             | Produkt in gut verschlossenen Originalgebinden in trockenen und temperierten Räumen lagern. Keine Lagerung dauerhaft bei +30 °C. |                  |
| <b>Aussehen/Farbton</b>             | Graues Pulver  |                  |
| <b>Maximale Korngrösse</b>          | 1,2 mm   |                  |
| <b>Dichte</b>                       | Frishmörtelrohddichte: ca. 2,1 kg/Liter  |                  |
| <b>Totaler Chlorid-Ionen-Gehalt</b> | ≤ 0.02 %   | (DIN EN 1015-17) |

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

|  |   |  |                        |
|--|---|--|------------------------|
| <b>Abriebfestigkeit</b>                  | Verschleißwiderstand nach Böhme   | Klasse A12   | (DIN EN 13892-3)       |
| <b>Druckfestigkeit</b>                   | 2 Stunden   | ≥ 20 N/mm <sup>2</sup>                                   | (DIN EN 12190)         |
|  | 3 Stunden   | ≥ 25 N/mm <sup>2</sup>                                   |                        |
|  | 4 Stunden   | ≥ 30 N/mm <sup>2</sup>                                   |                        |
|  | 1 Tag   | ≥ 40 N/mm <sup>2</sup>                                   |                        |
|  | 7 Tage  | ≥ 60 N/mm <sup>2</sup>                                   |                        |
|  | 28 Tage   | ≥ 70 N/mm <sup>2</sup>                                   |                        |
|  | Werte bestimmt bei +23 °C   |  |                        |
|  | 1 Tag   | ≥ 30 N/mm <sup>2</sup>                                   | (DIN EN 12190)         |
|  | 28 Tage   | ≥ 60 N/mm <sup>2</sup>                                   |                        |
|  | Werte bestimmt bei +1 °C  |  |                        |
| <b>E-Modul (statisch)</b>                | ≥ 30.000 N/mm <sup>2</sup>  |  | (DIN EN 13412)         |
| <b>Biegezugfestigkeit</b>                | 28 Tage   | ≥ 8 N/mm <sup>2</sup>                                    | (DIN EN 12190)         |
| <b>Haftzugfestigkeit</b>                 | Haftung auf Beton nach 28 Tagen   | ≥ 2,0 N/mm <sup>2</sup>                                  | (DIN EN 1542)          |
|  | Haftung auf Beton nach Frost-Tausalzbeanspruchung (50 Zyklen)                                       | ≥ 3,0 N/mm <sup>2</sup>                                  | (DIN EN 13687-1)       |
| <b>Gebrauchstemperatur</b>               | -30 °C bis + 80 °C  |  |                        |
| <b>Kapillare Wasseraufnahme</b>          | ≤ 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>   |  | (DIN EN 13057)         |
| <b>Beständigkeit gegen Chlorid Ionen</b> | Chloridbeständigkeit:<br>Längenänderung in 10% NaCl-Lösung, Anforderung ≤ 0,5 mm/m nach 8 Wochen    | < 0,2 mm/m   | (i.A. Wittekind-Verf.) |
|  | Längenänderung in 10% Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> -Lösung, Anforderung ≤ 0,5 mm/m nach 8 Wochen | < 0,2 mm/m   | (Wittekind-Verf.)      |
|  | Frost-Tausalz-Widerstand nach CDF-Verfahren   | 37 g/m <sup>2</sup>                                      | (CEN/TS 12390-9)       |
| <b>Chloridmigrationskoeffizient</b>      | 0,3·10 <sup>-12</sup><br>(gefordert ≤ 5·10 <sup>-12</sup> )   | (für Expositionsklassen XS 3 und XD 3 nach DIN EN 206-1) |                        |

|                                    |  |                                  |                  |
|------------------------------------|--|----------------------------------|------------------|
| <b>Chemische Beständigkeit</b>     | Säurewiderstand von Mörteln in Schwefelsäure pH 4 über 4000 Stunden: auf Basis von Protonenverbrauchsmessungen ermittelte Schädigungstiefe | 0,73 mm<br>(gefordert < 1,05 mm) | (DIN 19573)      |
| <b>Karbonatisierungswiderstand</b> | dk ≤ Referenzbeton   |                                  | (DIN EN 13295)   |
| <b>Brandverhalten</b>              | Klasse A1 (nicht brennbar)   |                                  | (DIN EN 13501-1) |

## ANWENDUNGSINFORMATIONEN

|                             |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|
| <b>Materialverbrauch</b>    | Etwa 1900 kg Pulver werden benötigt, um 1 m <sup>3</sup> frischen Mörtel herzustellen. Ein 25 kg Sack ergibt etwa 13 Liter Mörtel, wenn er mit 3,4 Litern Wasser pro Sack gemischt wird. |  |  |
| <b>Schichtdicke</b>         | 5 - 50 mm pro Arbeitsgang  |  |  |
| <b>Materialtemperatur</b>   | Min. +5 °C / Max. +30 °C   |  |  |
| <b>Lufttemperatur</b>       | Min. +0 °C / Max. +30 °C   |  |  |
| <b>Mischverhältnis</b>      | ca. 3,3 - 3,5 Liter Wasser pro 25 kg Gebinde   |  |  |
| <b>Untergrundtemperatur</b> | Min. +0 °C / Max. +30 °C   |  |  |
| <b>Verarbeitungszeit</b>    | ca. 15 - 20 Minuten (+21 ±2 °C und 60 ±10 % relative Luftfeuchtigkeit)   |  |  |

## 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.

## WEITERE HINWEISE

- Keine Anwendung von SikaEmaco® S 5440 RS bei Temperaturen unter 0 °C und über +30 °C
- Das Produkt ist schnellabbindend und muss gleich nach dem Anrühren verarbeitet werden
- Keinen Zement, Sand oder andere Stoffe dem Mörtel hinzufügen, die die Eigenschaften von SikaEmaco® S 5440 RS beeinflussen könnten
- Niemals Wasser oder frischen Mörtel zu einer Mörtelmischung hinzufügen, die bereits begonnen hat fest zu werden

## ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

### GISCODE ZP 1

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis nach Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Es enthält keine Stoffe, die bei üblicher Anwendung aus dem Erzeugnis freigesetzt werden. Ein Sicherheitsdatenblatt nach Artikel 31 der gleichen Verordnung ist nicht erforderlich, um dieses Produkt auf den Markt zu bringen, zu transportieren oder es anzuwenden. Für die sichere Nutzung befolgen Sie die Anweisungen im Produktdatenblatt. Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand enthält dieses Produkt keine SVHC (besonders besorgniserre-

gende Stoffe) in Anhang XIV der REACH-Verordnung oder auf der von der Europäischen Chemikalien-Agentur ECHA veröffentlichten Kandidatenliste in Konzentrationen über 0.1 % (w/w).

## VERARBEITUNGSANWEISUNG

### UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Der Untergrund muss sauber, fest, offenporig und saugfähig sein sowie eine ausreichende Rauigkeit besitzen. Die Mindestgüte von Betonuntergründen muss C20/25 entsprechen. Extrem dichte, glatte Untergründe sowie nicht tragfähige Schichten, wie auch geschädigte Betonoberflächen, müssen mit geeigneten Verfahren, wie z. B. Strahlen mit festen Strahlmitteln oder Höchstdruckwasserstrahlen, entfernt werden. Der Zuschlag sollte nach der Untergrundvorbehandlung deutlich auf dem Untergrund zu sehen sein.

Die Reparaturstelle muss mit senkrecht verlaufenden Schnittflächen rechteckig in einer Tiefe von min. 5 mm ausgeschnitten sein. Eine Haftzugfestigkeit von mindestens 1,5 N/mm<sup>2</sup> ist sicherzustellen.

Wenn Stahlbewehrung sichtbar ist, diese bis zu einem Sa 2 Mindestgrad gemäß ISO 8501-1 / ISO 12944-4 reinigen. Nur im Fall von chloridkontaminiertem Beton oder wenn die Bewehrung weniger als 5 mm Abstand zur Oberfläche hat, sollte die Armierung mit SikaEmaco® P 501 geschützt werden (siehe Produktdatenblatt). Den vorbehandelten Untergrund möglichst 2 Stunden vor dem Aufbringen von SikaEmaco® S 5440 RS ausreichend vornässen und feucht halten. Die Oberfläche muss mattfeucht sein.

### PRODUKTDATENBLATT

SikaEmaco® S 5440 RS  
September 2024, Version 02.01  
02030200000002123

## MISCHEN

Die Säcke von SikaEmaco® S 5440 RS erst kurze Zeit vor dem Mischen öffnen. Beschädigte oder geöffnete Säcke sollten nicht genutzt werden.

Die minimale Menge sauberen Leitungswassers in einen sauberen Behälter gießen. Benötigtes Mischwasser: 3,3 bis 3,5 Liter pro 25 kg Sack, abhängig von der erforderlichen Konsistenz. SikaEmaco® S 5440 RS Pulver schnell und stetig hinzugeben und mit einem geeigneten leistungsfähigen, langsam drehenden (max. 400 Upm) Rührwerk mischen bis eine plastische, klumpenfreie Konsistenz des Mörtels erreicht ist. Den Mörtel für 2 – 3 Minuten stehen lassen und dann kurz erneut durchmischen.

## VERARBEITUNG

Für eine optimale Aushärtung des Produkts sollten während der Anwendung und den nächsten 12 Stunden Temperaturen zwischen 0 °C und +30 °C herrschen. Der vorbehandelte Untergrund sollte satt mit Wasser getränkt und mattfeucht sein, Pfützenbildung vermeiden.

Zuerst eine Kratzspachtelung des angemischten Mörtels auftragen. Der nachfolgende Auftrag erfolgt dann frisch in frisch in der gewünschten Schichtdicke zwischen 5 und 50 mm. SikaEmaco® S 5440 RS kann mit einem Estrichbalken, Spachtel oder Holzbrett von Hand aufgetragen werden. Das Produkt ist schnellabbindend und muss gleich nach dem Anrühren verarbeitet werden. Den Mörtel bis max. 30 Minuten nachmodellieren und anschließend vor zu schneller Austrocknung schützen.

## NACHBEHANDLUNG

Sobald der Mörtel angesteift ist, ca. 20 bis 30 Minuten nach der Verarbeitung (bei +20 °C), kann ohne weitere Wasserzugabe mit dem Zureiben (z. B. mit einem Schwamm oder Holz- oder Kunststoffbrett) begonnen werden.

SikaEmaco® S 5440 RS ist bei heißem Wetter, direkter Sonneneinstrahlung oder starkem Wind vor dem raschen Austrocknen sowie vor Regen zu schützen. Die Nachbehandlung erfolgt durch Abdecken mit PE-Folien oder Jutedecken. Die Oberflächen sind bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C während mindestens 4 Stunden nachzubehandeln. Bei geringeren Temperaturen ist die Nachbehandlungsdauer zu verlängern.

## GERÄTEREINIGUNG

Werkzeuge und Mischgeräte müssen sofort nach der Nutzung mit Wasser gereinigt werden. Ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

### Sika Deutschland GmbH

Flooring / Waterproofing  
Kornwestheimer Straße 103-107  
D-70439 Stuttgart  
Telefon: 0711/8009-0  
E-Mail:  
flooring\_waterproofing@de.sika.com

## 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.

## 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 erfolversprechenden 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.

SikaEmacoS5440RS-de-DE-(09-2024)-2-1.pdf

### PRODUKTDATENBLATT

SikaEmaco® S 5440 RS  
September 2024, Version 02.01  
02030200000002123