

PRODUKTDATENBLATT

SikaRep® R4

R4-Betoninstandsetzungsmörtel



PRODUKTBESCHREIBUNG

1-komponentiger, zementgebundener, faserverstärkter, schwindarmer R4-Reprofiliermörtel für Schichtstärken von 5 – 70 mm.

ANWENDUNG

- Instandsetzung von Betontragwerken (Prinzip 3, Verfahren 3.1 und 3.3 nach EN 1504-9)
- Erhöhung oder Wiederherstellung der Tragfähigkeit von Betontragwerken (Prinzip 4, Verfahren 4.4 nach EN 1504-9)
- Erhalt oder Wiederherstellung der Passivität (Prinzip 7, Verfahren 7.1 und 7.2 nach EN 1504-9)

VORTEILE

- Manuell und maschinell gut verarbeitbar (Nassspritztechnik)
- Quarzstaubfreie Rezeptur

- Sehr hohe Alkali-Aggregat-Resistenz
- Sulfatbeständig
- Hohe Frost- und Frosttaumittelbeständigkeit
- Staubreduziert
- Sehr gutes Schwindverhalten
- Erhöhter Widerstand gegenüber dem Eindringen von Chloridionen
- Gute Verarbeitungseigenschaften
- Brandklasse A1
- Klasse R4 nach EN 1504-3

PRÜFZEUGNISSE

- CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach EN 1504-3: Betoninstandsetzungsprodukt für statisch relevante Instandsetzung (CC-Mörtel, R4)
- Hartl Ges.m.b.H., Seyring (AT): EN 1504-3 - Prüfbericht Nr. 016604-1/4

PRODUKTINFORMATIONEN

Chemische Basis	Sulfatbeständiger Zement, Ersatzbindemittel, ausgewählte Zuschlagstoffe und Additive	
Lieferform	Sack:	25 kg
	Palette:	42 x 25 kg (1 050 kg)
Aussehen/Farbton	Graues Pulver	
Haltbarkeit	Im ungeöffneten Originalgebinde: 12 Monate ab Produktionsdatum	
Lagerbedingungen	Lagertemperatur zwischen +5 °C und +35 °C. Kühl und trocken lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit schützen.	
Grösstkorn	D _{max} :	2.5 mm
Löslicher Chlorid-Ionen-Gehalt	≤ 0.05 %	(EN 1015-17)

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Druckfestigkeit	Klasse R4	(EN 1504-3)
	1 Tag:	~ 20 MPa
	7 Tage:	~ 40 MPa
	28 Tage:	~ 55 MPa
E-Modul (Druck)	≥ 20 GPa	(EN 13412)
Biegezugfestigkeit	1 Tag:	~ 5 MPa
	7 Tage:	~ 7 MPa
	28 Tage:	~ 9 MPa
Schwinden	~ 500 µm/m	(28 Tage, +20 °C, 65 % r.F.) (EN 12617-4)
Behindertes Schwinden/Quellen	≥ 2.0 MPa	(EN 12617-4)
Haftzugfestigkeit	≥ 2.0 MPa	(EN 1542)
Temperaturwechselverträglichkeit	Teil 1: Frost-, Taubeanspruchung ≥ 2.0 MPa	(EN 13687-1)
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	~ 7.2 × 10 ⁻⁵ /K	(EN 1770)
Brandverhalten	Euroklasse A1	(EN 1504-3)
Kapillare Wasseraufnahme	≤ 0.5 kg/(m ² × h ^{0.5})	(EN 13057)
Karbonatisierungswiderstand	Karbonatisierungstiefe dk ≤ Bezugsbeton (MC(0.45))	(EN 13295)
Chloridmigrationskoeffizient	D _{nss} : 3.2 × 10 ⁻¹² m ² /s	(EN 12390-11)

ANWENDUNGSIONFORMATIONEN

Mischverhältnis	3.6 – 3.7 l Wasser pro 25 kg Pulver
Verbrauch	Pro 1 mm Schichtstärke und m ² : ~ 1.9 kg Pulver Der Materialverbrauch ist von der Untergrundrauigkeit und der Dicke der applizierten Schicht abhängig.
Ergiebigkeit	25 kg Pulver ergeben: ~ 13.4 l Mörtel
Schichtdicke	Vertikale Anwendungen: Min. 5 mm, max. 70 mm
Materialtemperatur	Min. +5 °C, max. +30 °C
Lufttemperatur	Min. +5 °C, max. +30 °C
Untergrundtemperatur	Min. +5 °C, max. +30 °C
Verarbeitungszeit	~ 30 Minuten (+20 °C)
Frischmörtel-Dichte	~ 2.1 kg/l

SYSTEMINFORMATIONEN

Systemaufbau	SikaRep® R4 ist gemäss den Europäischen Normenwerken EN 1504-4 geprüft worden. Der Mörtel kann im System mit den folgenden Produkten angewendet werden: Haftbrücke, Korrosionsschutz Standardanwendung: Sika MonoTop®-1010 Erhöhte Anforderungen: SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®
---------------------	---

Instandsetzungsmörtel

Hohe Festigkeitsanforderungen:

SikaRep® R4

Flächenspachtel

Standardanwendung:

Sika MonoTop®-3020

Erhöhte Anforderungen:

Sikagard®-720 EpoCem®

MESSWERTE

Alle in diesem Produktdatenblatt angegebenen technischen Daten basieren auf Laborversuchen. Aktuelle Messdaten können durch Umstände abweichen, die ausserhalb unseres Einflussbereiches liegen.

WEITERE HINWEISE

Applikation bei direkter Sonneneinstrahlung und/oder starkem Wind vermeiden.

Die Maximalmenge an Wasser nicht überschreiten.

Nur auf sauberen und vorbereiteten Untergrund auftragen.

Während der Oberflächenbearbeitung kein zusätzliches Wasser hinzugeben. Dies würde zu Verfärbung und Rissbildung führen.

Frisch appliziertes Material vor Frost schützen.

Kanten nicht abschleifen.

ÖKOLOGIE, GESUNDHEITS- UND ARBEITSSCHUTZ

Der Anwender muss die neuesten Sicherheitsdatenblätter (SDB) lesen, bevor er Produkte verwendet. Das SDB enthält Informationen und Ratschläge zur sicheren Handhabung, Lagerung und Entsorgung chemischer Produkte sowie physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicherheitsrelevante Daten.

VERARBEITUNGSANWEISUNG

UNTERGRUNDBESCHAFFENHEIT/VORBEHANDLUNG

Beton

Der Betonuntergrund muss tragfähig sein und eine genügende Druckfestigkeit ($> 25 \text{ N/mm}^2$) sowie eine minimale Haftzugfestigkeit von 1.5 N/mm^2 aufweisen.

Der Untergrund muss sauber, fett- und ölfrei sein, ohne lose oder schlecht haftende Teile. Zementhaut, Anstriche oder andere Oberflächenbehandlungsmittel müssen vollständig entfernt sein. Geeignete Verfahren sind z. B. Strahlen mit festem Strahlmittel oder Hochdruckwasserstrahlen.

Untergründe müssen immer eine genügende Rautiefe aufweisen und bis zur Kapillarsättigung vorgeätzt sein. Stehendes Wasser ist zu entfernen.

Bewehrungstahloberflächen

Rost, Zunder, Zement, Staub, Öl, Fett und anderes loses oder schädliches Material, welches die Haftung verringert oder zur Korrosion beiträgt, muss entfernt werden (Sa 2 gemäss ISO 8501-1). Geeignete Verfahren sind z. B. Strahlen mit festem Strahlmittel oder Hochdruckwasserstrahlen.

Weitere Informationen sind der Norm EN 1504-10 zu entnehmen.

MISCHEN

SikaRep® R4 kann mit einem niedertourigem elektrischem Rührwerk (max. 500 U/Min.) gemischt werden. Als Mischwerkzeuge werden ein- und zweiarmlige Korbrührer, Zwangs- und Statikmischer empfohlen.

Die empfohlene Mindestmenge an Wasser in einem geeigneten Gefäss vorlegen. Unter dauerndem Rühren Pulver zum Wasser zugeben und min. 3 Minuten lang gut mischen. Gegebenenfalls noch Wasser hinzufügen bis die gewünschte Konsistenz erreicht ist, jedoch nicht die maximal festgelegte Menge an Wasser überschreiten.

Bei der maschinellen Verarbeitung mit Inotec Mischförderpumpen kann die Mischzeit reduziert werden.

APPLIKATION

Haftbrücke

Grundsätzlich wird immer eine Haftbrücke (Sika MonoTop®-1010 oder SikaTop® Armatec®-110 EpoCem®) empfohlen.

Bei sehr gut vorbereiteten Untergründen kann der Reprofiliermörtel als Haftschlämme verwendet werden, indem das Material mit mehr Wasser gemischt wird. Die Haftschlämme kann dann analog einer herkömmlichen Haftbrücke in den Untergrund einmassiert werden.

Bei Spritzapplikation ist eine Haftbrücke ebenfalls nicht zwingend notwendig.

Reprofilierung

SikaRep® R4 kann sowohl manuell als auch maschinell verarbeitet werden.

Die manuelle Applikation erfolgt mit Kelle, Traufel oder Spachtel.

Für die maschinelle Verarbeitung im Nassspritzverfahren kann der Mörtel in einem Zwangsmischer vorge-mischt werden oder mit einer Mischförderpumpe appliziert werden. Als Mischförderpumpen werden jene von Inotec (z. B. inoCOMB Cabrio 2.0) empfohlen.

Für genauere Angaben und Ausrüstungsplaner, bitte Technischen Verkaufsberater der Sika Schweiz AG kontaktieren.

Über Kopf wird die maschinelle Verarbeitung empfohlen.

Nach der Applikation wird SikaRep® R4 mittels Traufel oder Latte abgezogen und nach erfolgtem Ansteifen mit einem Reibbrett ohne Wasserzugabe abgerieben.

Bei Unklarheiten Musterfläche anlegen.

NACHBEHANDLUNG

Der frische Mörtel muss durch geeignete Massnahmen gegen zu schnelles Austrocknen geschützt werden. Es ist eine mörtelübliche Nachbehandlung, z. B. Abdecken mit feuchtem Vlies oder PE-Folie oder Applikation eines Verdunstungsschutzes, durchzuführen.

Nachbehandlungsmittel dürfen nicht verwendet werden, wenn diese nachfolgend applizierte Produkte und Systeme beeinträchtigen könnten.

GERÄTEREINIGUNG

Arbeitsgeräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

LÄNDERSPEZIFISCHE DATEN

Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Daten für dieses Produkt aufgrund spezifischer nationaler Vorschriften von Land zu Land verschieden sein können. Die genauen Produktdaten entnehmen Sie bitte dem für das jeweilige Land gültigen 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 angewandt. Wegen unterschiedlichen Materialien und Untergründen sowie 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 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 lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

Sika Schweiz AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
Tel. +41 58 436 40 40
www.sika.ch



Produktdatenblatt
SikaRep® R4
März 2025, Version 02.01
020302040030242270

SikaRepR4-de-CH-(03-2025)-2-1.pdf