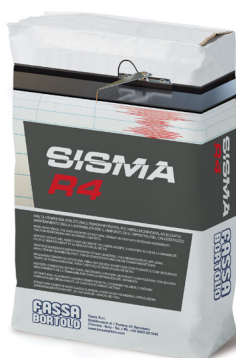


SISMA R4

TECHNISCHES DATENBLATT

Zementgebundener thixotroper Einkomponenten-Mörtel, polymermodifiziert und faserverstärkt, mit hohem Haftvermögen; für die Verstärkung, die Reparatur und den Schutz von Betonbauten und FRCM-Systemen



Innen-/Außenbereich



Sackware



Handverarbeitung



Sprühverfahren



Stahltraufel



Schwammreibbrett

Zusammensetzung

SISMA R4 ist ein thixotroper Strukturmörtel, faserverstärkt und polymermodifiziert, mit hoher Beibehaltung der Verarbeitbarkeit; beinhaltet sultatbeständigen Zement, ausgesuchte Sande und spezielle Zusatzstoffe für die bessere Verarbeitbarkeit und Haftung sowie für den höheren Schutz des Beton vor aggressiven Einflüssen.

In Übereinstimmung mit der "Leitlinie zur Identifizierung, Qualifikation und Abnahmeprüfung von faserverstärkten Verbundwerkstoffen mit anorganischer Matrix (FRCM), zu verwenden für die strukturelle Konsolidierung bestehender Bauwerke" des CSLP (Oberster Rat für Öffentliche Arbeiten) vom Dezember 2018, ist der Gesamtanteil in Gewichtsprozent organischer Bestandteile, berechnet auf die Menge des anorganischen Bindemittels, nicht über 10%.

Lieferung

- In feuchtigkeitsgeschützten Spezialsäcken zu ca. 25 kg

Verwendung

SISMA R4 wird als Mörtel für die Realisierung von FRCM Systemen zur Verstärkung von Betonbauteilen verwendet, im Verbund mit dem Edelstahlfasergewebe FASSATEX STEEL 650.

Ferner wird das Produkt zur Reparatur, zur Verspachtelung und zum Schutz von Beton in den in der Tabelle angeführten Schichtstärken verwendet, sowohl auf einem lokal begrenzten Bereich als auch auf ausgedehnten Flächen. SISMA R4 ist derart formuliert, dass sowohl eine händische Anwendung als auch eine maschinelle mittels Putzmaschine möglich ist.

SISMA R4 kann verwendet werden für:

- Reparatur von Strukturbauteilen wie Träger und Säulen;
- Reparatur von Gesimsen, Balkonbrüstungen, Deckenlaibungen;
- Reparatur von Betonbauwerken auf Sicht;
- Reparatur von Infrastrukturen wie Brücken, Viadukte, Tunnelröhren.

Das für die Realisierung von FRCM Systemen verwendete Produkt SISMA R4 ist ein Bestandteil des Systems FASSANET STEEL SYSTEM: Betreffend die Verwendungsmodalitäten ist das technische Datenblatt des Systems einzusehen.

Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss frei von Staub, Schmutz usw. sein. Eventuelle Öl-, Fett-, Wachs-, Verdampfungshemmerrückstände usw. sind präventiv zu entfernen. Der schadhafte und bröckelnde Beton muss bis zum Erhalt eines festen und beständigen Untergrunds abgetragen werden (dabei kann ein Zugfestigkeitswert des Betons von 1,5 MPa als ausreichend erachtet werden). In jedem Fall muss es sich um eine raue Unterlage handeln; für eine FRCM Verstärkung oder Reparatur muss sie Unebenheiten von mindestens 5 mm aufweisen, von mindestens 2 mm für die Verspachtelung.

Nach Abtragung des schadhafte Betons müssen alle ausgesetzten Metallbewehrungen sorgfältig gereinigt, und durch Verwendung der einkomponentigen Zementschlämme FASSAFER MONO oder der zweikomponentigen BF 501 behandelt werden; hierbei ist den Angaben in den jeweiligen technischen Datenblättern zu folgen. Die Schlämme erfüllen auch die Funktion einer Haftbrücke zwischen Armierungseisen und Reparaturmörtel.

Bei einer FRCM Verstärkung muss der marode Beton mit geeigneten Strukturprodukten der Linie GEOACTIVE oder oder mit ebenselbem SISMA R4 instandgesetzt werden, und zwar je nach Schichtstärke und Ausdehnung des zu verwendenden Mörtels. Betonoberflächen müssen in jedem Fall entsprechend vorbereitet werden, sie müssen in einem makroskopisch aufgerauten Zustand sein. Die Erhärtung der für die Instandsetzung verwendeten Produkte abwarten. Vor der Anwendung von SISMA R4 ist der Untergrund bis zur Sättigung zu nassen, wobei Wasseranstauungen an der Oberfläche zu vermeiden sind.

Verarbeitung

SISMA R4 wird mit Putzmaschinen des Typs FASSA, TURBOSOL, PFT oder PUTZKNECHT angemischt, im Falle kleinerer Mischmengen mit dem Rührquirl auf langsamer Drehstufe. Vom händischen Anmischen wird abgeraten. Beim Anmischen mit dem Rührquirl wird das Produkt in die entsprechende Menge sauberen Wassers geschüttet (siehe Technische Daten), wobei das Produkt langsam dosiert und bis zum Erhalt eines homogenen, knollenfreien und thixotropen Gemischs angerührt wird.

Matrix für FRCM Systeme

Betreffend die Verwendungsmodalitäten bei der Realisierung von FRCM Verstärkungssystemen, ist das **"Handbuch für Vorbereitung und Einbau" des Systems FASSATEX STEEL SYSTEM einzusehen.**

Reparatur und Spachtelung von Beton

Bei Reparaturingriffen auf Beton wird SISMA R4 mittels Kelle oder Putzmaschine in Schichtstärken bis zu 20 mm aufgetragen. Wenn einzig die Verspachtelung der Oberfläche erforderlich ist, so wird SISMA R4 mittels Metalltraufel oder Putzmaschine auf den penibelst genau aufgerauten Untergrund aufgetragen.

SISMA R4 kann darüber hinaus bis zu Schichtstärken von 50 mm aufgebracht werden, sofern es mit punktverschweißtem Drahtgitter bewehrt wird. Das Drahtgitter ist mithilfe von Metallverbindern am bestehenden Beton zu befestigen, und zwar mit Abstand vom Untergrund derart positioniert, dass eine Überdeckung der Armierungseisen um mindestens 1,5 cm gewährleistet ist. Bei diesem Anwendungsvorgang wird SISMA R4 zweischichtig aufgespritzt, wobei jede einzelne Schicht eine Stärke von 2-2,5 cm aufweist. Die zweite Schicht muss "nass in nass" aufgebracht werden (innerhalb einer Stunde nach dem Aufbringen bei einer Temperatur von +20° C).

Sofort nach dem Ansteifen des Mörtels wird die Oberfläche mit dem Schwammgummireibebrett feingearbeitet, um eine rohverputzte Beschichtung zu erhalten. Die Wartezeiten für das Verreiben hängen von den Umgebungsbedingungen ab. Um die Dauerhaftigkeit des Eingriffs zu steigern, empfiehlt sich immer eine Vervollständigung des Arbeitsgangs mit dem elastomerischen Anstrich C 285 BETON-E (nach vorheriger Grundierung), oder je nach Umgebungsbedingungen mit einem anderen geeigneten Schutzprodukt.

Hinweise

- Produkt für den professionellen Gebrauch.
- Vor dem Gebrauch immer das Sicherheitsdatenblatt einsehen.
- Präventiv die Eignung des Betons dahingehend überprüfen, ob er einen Mörtel mit hohen mechanischen Leistungseigenschaften auszuhalten vermag.
- SISMA R4 kann bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5° C und 35° C verwendet werden.
- Der frische Mörtel ist vor Frost und vor rascher Austrocknung zu schützen. Da die Erhärtung vom hydraulischen Abbinden des Zements abhängt, empfiehlt sich für die Verarbeitung und gute Erhärtung eine Mindesttemperatur von +5° C. Bei niedrigeren Temperaturen wird das Abbinden übermäßig verzögert, bei Temperaturen unter 0° C ist der frische oder nicht vollkommen erhärtete Mörtel dem Verwitterungsprozess durch Frost ausgesetzt.
- Bei einer Umgebungstemperatur von mehr als 30° C empfiehlt es sich, kaltes Wasser zu verwenden und den Mörtel in den ersten 24 Stunden nach dem Aufbringen zu benetzen.
- Den Mörtel in den ersten 24 Stunden nach dem Auftragen benetzen, um eine rasche Wasserverdunstung zu vermeiden, welche zu Rissbildungen an der Oberfläche durch Schwindung in der Erhärtungsphase führen kann.
- Im Falle von heterogenen Oberflächen oder überall dort, wo Reparaturen mit unbeständigen Schichtstärken erfolgt sind, empfiehlt sich die Technik der doppelten Verspachtelung samt Einbettung eines Armierungsgewebes in die erste Spachtelschicht (A 64 R-EVOLUTION oder GEOACTIVE FINE B 543), und zwar noch vor der Dekorbeschichtung.

- Farbanstriche und Verkleidungen sind erst nach vollständiger Austrocknung und Aushärtung des Produkts aufzutragen.
 - SISMA R4 nicht in Umgebungen mit aggressiver chemischer Belastung verwenden.
 - Bei der Anwendung in einem spezifischen Kontext empfiehlt es sich, den Technischen Servicedienst zu kontaktieren.
- SISMA R4 ist im Originalzustand ohne Beigabe von Fremdstoffen zu verwenden.**

Lagerung

Im Trockenem nicht länger als 12 Monate lagern. Wenn das Produkt abgelaufen ist, muss es gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

Qualität

SISMA R4 wird im hauseigenen Labor gründlich und fortlaufend kontrolliert. Die verwendeten Rohstoffe werden sorgfältig ausgesucht und einer strengen Prüfung unterzogen.

Technische Daten

SISMA R4 entspricht den Euronormen EN 1504-2 und EN 1504-3

Ergiebigkeit	ca. 16 kg/m ² mit 10 mm Schichtstärke
Anmachwasser	19-21%
Aussehen	Graues Pulver
Spezifisches Trockengewicht	1.400 kg/m ³
Korngröße	< 0,6 mm
Mindestschichtstärke	3 mm
Maximale Schichtstärke	20 mm (50 mm im Beisein von punktverschweißtem Metallgitter)
Festmörteldichte	ca. 2.000 kg/m ³
Verarbeitungszeit (bei 20° C und 65% R.F.)	ca. 40 Minuten
Recycling-/Wiedergewehrten/Nebenproduktinhalten	Das Produkt enthält Recyclingprodukte/wiederverwertete Produkte/Nebenerzeugnisse. Die entsprechende Erklärung ist auf Anfrage erhältlich.

Die untenstehenden Leistungseigenschaften wurden durch Anmischen des Produktes mit 20% Wasser in einer Umgebung mit kontrollierter Temperatur und Feuchte erzielt (20±1° C und 60±5% R.F.).

Eigenschaften	Prüfmethode	Leistungsfähigkeiten des Produkts	Anforderung laut Norm EN 1504-3 für Mörtel der Klasse R4
Druckfestigkeit nach 1 Tag	EN 12190	≥ 15 MPa	Nicht erforderlich
Druckfestigkeit nach 7 Tagen	EN 12190	≥ 45 MPa	Nicht erforderlich
Druckfestigkeit nach 28 Tagen	EN 12190	≥ 50 MPa	≥ 45 MPa
Biegezugfestigkeit nach 28 Tagen	EN 12190	≥ 9 N/mm ²	Keine Anforderung
Ionengehalt Cl ⁻	EN 1015-17	< 0,01%	≤ 0,05%
Haftkraft	EN 1542	> 2 MPa	≥ 2 MPa
Beständigkeit gegenüber der Carbonatisierung	EN 13295	Besteht	Carbonatisierungstiefe ≤ des betreffenden Betons
Druck-Elastizitätsmodul	EN 13412 - Methode 2	≥ 22 GPa	≥ 20 GPa
Wärmeverträglichkeit bei Frost-Tau-Wechseln	EN 13687-1	> 2 MPa	Haftfestigkeit nach 50 Zyklen ≥ 2 MPa
Kapillare Aufnahme	EN 13057	< 0,3 kgm ⁻² h ^{-0,5}	≤ 0,5 kgm ⁻² h ^{-0,5}
Gefährliche Stoffe (Chrom-6-Verbindungen)	EN 196-10	< 2 ppm bei Zement	≤ 2 ppm bei Zement
Brandverhalten	EN 13501-1	Euroklasse A1	Euroklasse
Dampfdurchlässigkeit	EN 1745	15/35	Nicht erforderlich

Eigenschaften	Prüfmethode	Leistungsfähigkeiten des Produkts	Normanforderung EN 1504-2 Beschichtungen(C) Prinzip MC-IR
Undurchlässigkeit oder Durchlässigkeitskoeffizient von freiem Wasser	EN 1062-3	0,03 Kg ^m -2h ^{-0,5}	W1 < 0,1 kgm ⁻² h ^{-0,5}
Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit	EN ISO 7783	S _d = 1,46 m	S _d < 5 m Klasse I (wasserdampfdurchlässig)

Die angeführten Angaben beziehen sich auf Laborversuche; beim praktischen Baustellengebrauch könnten sie sich je nach Anwendungsbedingungen erheblich verändern. Der Anwender hat auf jeden Fall die Eignung des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen und trägt für die sich aus dem Gebrauch ergebenden Folgen die alleinige Verantwortung. Die Firma Fassa behält sich das Recht vor, technische Abänderungen ohne jegliche Vorankündigung vorzunehmen.

Technische Spezifikationen in Hinblick auf den Gebrauch der Produkte von Fassa Bortolo im Struktur- oder Brandschutzbereich sind nur dann von offiziellem Charakter, wenn sie vom "Technischen Kundendienst" und von der "Forschungsentwicklung und Qualitätssicherung" Fassa Bortolo erteilt werden. Sofern erforderlich, wenden Sie sich an den Technischen Servicedienst des jeweiligen Landes (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com).

Es wird daran erinnert, dass laut den geltenden Rechtsvorschriften für obgenannte Produkte eine Beurteilung von Seiten der beauftragten Fachperson erforderlich ist.