



## GEOACTIVE R4 10

### TECHNISCHES DATENBLATT

Polymermodifizierter, thixotroper und faserverstärkter Schnellmörtel bestehend aus speziellen sulfatbeständigen Bindern, für die Passivierung, die Reparatur und den Schutz von Betonbauwerken



Innen-/Außenbereich



Sackware



Handverarbeitung



Stahltraufel



Schwammreibbrett



### Vorteile

- Hohe Thixotropie und Klasse R4
- Schnellwirkend, 10 Minuten
- Nach 4 Stunden überstreichbar
- Schichtstärke von 3 bis 40 mm bei einmaligem Auftrag
- Ausgezeichnete Verarbeitbarkeit
- Anpassbare Abbindezeiten

### Zusammensetzung

GEOACTIVE R4 10 ist ein polymermodifizierter Schnellmörtel mit hohen mechanischen Leistungseigenschaften und beinhaltet spezielle sulfatbeständige Bindemittel, klassifizierte Sande, schwindungshemmende Fasern und Zusatzstoffe für die bessere Verarbeitung, Haftung und den Schutz vor aggressiven Wirkstoffen für den Beton.

### Lieferung

- in feuchtigkeitsgeschützten Spezialsäcken zu ca. 25 kg

### Verwendung

GEOACTIVE R4 10 wird für die Reparatur, die Passivierung und den Schutz verfallener Betonbauteile verwendet. Eignet sich besonders für strukturelle Betoninstandsetzungsarbeiten, wo ein rasches Abbinden und hohe mechanische Leistungseigenschaften erforderlich sind. Das Produkt eignet sich spezifisch für lokale Reparatureingriffe, ideal für Eingriffe in gewisser Höhe mithilfe eines Personenkorbs oder an Seilen befestigt.

GEOACTIVE R4 10 kann beispielsweise verwendet werden für:

- Reparatur von Strukturelementen aus Stahlbeton, wie Träger und Säulen;
- Reparatur von Balkensimsen und -brüstungen;
- Reparatur von Betonfertigbauteilen;
- Ausgleichen von Betonabschnitten mit Oberflächenschäden wie Kiesnester, Bohröffnungen der Abstandhalter, Anschlussstellen im Betonguss usw.



## 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 einen rauen Untergrund mit Erhebungen von mindestens 5 mm handeln.

Der die Bewehrungseisen umgebende schadhafte und bröckelnde Beton muss bis zum Erhalt eines festen, soliden und rauen Untergrunds abgetragen werden. Nach dem Abtragen des schadhafte Betons müssen alle exponierten Metallbewehrungen sorgfältig gereinigt werden. Die Oberfläche der Armierungseisen muss ferner präventiv von eventuellen maroden Betonresten befreit werden, möglichst durch metallisch blanke Sandstrahlung oder jedenfalls durch gründliches Abbürsten, um alle Roststellen zu entfernen.

GEOACTIVE R4 10 entspricht den Anforderungen für den Korrosionsschutz der Armierungseisen, wie es die Norm EN 1504-7 verlangt. Um die Langlebigkeit und Wirksamkeit des Eingriffs zu verbessern, insbesondere im Falle durchschnittlicher/starker Exposition gegenüber aggressiven Stoffen oder bei zyklischen Schwankungen der Umgebungsbedingungen, empfiehlt sich eine präventive Behandlung der Armierungsstäbe unter Verwendung der einkomponentigen Zementschlämme FASSAFER MONO oder der zweikomponentigen BF 501, immer unter Beachtung der Angaben im technischen Datenblatt des Produktes.

Im Beisein schichtstarker Instandsetzungen wird die Einfügung einer passenden Stützarmierung aus Metall empfohlen, welche fest am Untergrund zu verankern ist.

Vor dem Auftrag von GEOACTIVE R4 10 ist der Untergrund zu nassen und darauf zu achten, dass es nicht zu oberflächlichen Wasseranstaunungen kommt.

## Verarbeitung

Das Produkt in die jeweils entsprechende Menge sauberen Wassers schütten (siehe Technische Daten) und mittels Rührquirl auf langsamer Drehstufe bis zum Erhalt eines homogenen, knollenfreien und thixotropen Gemischs anrühren. Vom händischen Anmischen wird abgeraten. Es wird empfohlen immer nur jene Mengen anzumischen, die auch innerhalb der Verarbeitungszeit des Produktes verwendet werden können; die verlorengegangene Verarbeitbarkeit kann nicht durch Zugabe von Wasser wiederhergestellt werden.

Bei Bedarf können die Abbindezeiten von GEOACTIVE R4 10 je nach Anwendungsanforderungen und nach Art des Eingriffs angepasst werden, und zwar durch das Anmischen von GEOACTIVE R4 10 mit GEOACTIVE R4 40 im angemessenen Verhältnis.

GEOACTIVE R4 10 wird mithilfe einer Kelle oder einer Stahltraufel mit Schichtstärken von 3 bis 40 mm einmalig aufgetragen. Die gegebenenfalls zweite Schicht muss mit der Technik "nass in nass" nach erfolgter Abbindung der ersten Schicht erfolgen. Sobald sich der Mörtel beginnt zu versteifen, ist die Oberfläche mithilfe eines Schwammgummi-Reibebretts feinzuarbeiten, wenn man eine "rohverputzte" Oberfläche erhalten möchte. Die Wartezeiten für das Verreiben hängen von den Umgebungsbedingungen ab.

Der Auftrag des Dekorierungszyklus kann ohne das Einfügen von Zwischenschichten erfolgen (Spachtelung oder Putzschicht). In diesem Falle kann der Dekorierungszyklus frühestens 4 Stunden nach dem Mörtelauftrag ausgeführt werden (Anwendungsbedingungen des Mörtels 20° C und 65% R.F.). Man empfiehlt, nach vorherigem Auftrag des entsprechenden Fixativs, die Verwendung der Beschichtung mit hoher Schutzfunktion FASSADVANCE PROTECTION. Im Falle von Oberflächen, die von zahlreichen Instandsetzungen betroffen sind, sowie in all jenen Fällen, wo man die Langlebigkeit des Betons zusätzlich steigern möchte, empfiehlt sich - vor der Realisierung des Dekorierungszyklus - eine Verspachtelung der gesamten Oberfläche mit einer kompatiblen Spachtelmasse. Wo erforderlich wird eine doppelte Spachtelung mit eingebettetem Gewebe in die erste Spachtelschicht ausgeführt.

## Hinweise

- Produkt für den fachkundigen Anwender.
- Vor dem Gebrauch immer das Sicherheitsdatenblatt einsehen.
- GEOACTIVE R4 10 nicht auf Oberflächen aus Gips, aus Verputz, auf Beschichtungen, Farbanstrichen und generell auf mechanisch schwachen oder karbonisierten Unterlagen anwenden.
- GEOACTIVE R4 10 kann bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5° C und 35° C verwendet werden.
- Wenn die Umgebungstemperatur weniger als +10° C beträgt, so empfiehlt sich die Verwendung von Wasser mit einer Temperatur von etwa +20° C. Wenn das Produkt bei extremen Umgebungsbedingungen angewendet wird, und zwar bis zu -10° C, so darf die Unterlage nicht eine Temperatur von weniger als +5° C aufweisen und das Trockenprodukt muss in beheizten Räumen aufbewahrt worden sein.
- Wenn die Umgebungstemperatur mehr als 30° C beträgt, so bedarf dies der Verwendung von kaltem Wasser und einer sorgfältigen Aushärtung, durch das Versprühen von Wasser auf der Oberfläche.
- Bei der Realisierung des Dekorierungszyklus ist immer das technische Datenblatt des ausgewählten Produkts einzusehen; bei Bedarf ist präventiv eine Musterprobe anzufertigen, um das ästhetische Endergebnis und die Verdünnung des Fixativs beurteilen zu können.
- Alle Arbeitsgeräte, Werkzeuge und eingesetzte Maschinen müssen vor der Erhärtung des Produkts mit Wasser abgewaschen werden.

**GEOACTIVE R4 10 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

GEOACTIVE R4 10 wird im hauseigenen Labor gründlich und fortlaufend kontrolliert. Die verwendeten Rohstoffe werden sorgfältig ausgesucht und einer strengen Prüfung unterzogen.

### Technische Daten

**Das Produkt GEOACTIVE R4 10 entspricht den Euronormen EN 1504-3 (in Übereinstimmung mit den Grundsätzen gemäß EN 1504-9)**

Korngröße	< 0,6 mm
Ergiebigkeit	ca. 16 kg/m <sup>2</sup> mit 10 mm Schichtstärke
Anmachwasser	21-23%
Verarbeitungszeit (bei 20° C und 65% R.F.)	ca. 10 Minuten
Mindestanwendungsschichtstärke	3 mm
Maximale Anwendungsschichtstärke (je Schicht)	40 mm
Entspricht der Norm EN 1504-3	R4
Entspricht der Norm EN 1504-2	(C) MC - IR
Entspricht der Norm EN 1504-7	Beschichtungsbarriere



**Die unterstehenden Leistungseigenschaften wurden durch das Anmischen des Produktes mit 21% Wasser in einer Umgebung mit kontrollierter Temperatur und Feuchtigkeit erhalten (20±1° C und 60±5% R.F.).**

Wesentliche Leistungseigenschaften gemäß EN 1504-3	Prüfmethode	Leistungsfähigkeiten des Produkts	Normanforderung
Druckfestigkeit nach 2 Stunden	EN 12190	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>	≥ 45 N/mm <sup>2</sup> nach 28 Tagen
Druckfestigkeit nach 4 Stunden	EN 12190	≥ 12 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 24 Stunden	EN 12190	≥ 25 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 7 Tagen	EN 12190	≥ 35 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 28 Tagen	EN 12190	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>	
Biegezugfestigkeit nach 24 Stunden	EN 196/1	≥ 5 N/mm <sup>2</sup>	Keine Anforderung
Biegezugfestigkeit nach 7 Tagen	EN 196/1	≥ 7 N/mm <sup>2</sup>	
Biegezugfestigkeit nach 28 Tagen	EN 196/1	≥ 9 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 2 Stunden +5°C	EN 12190	≥ 5 N/mm <sup>2</sup>	Keine Anforderung
Druckfestigkeit nach 4 Stunden +5°C	EN 12190	≥ 8 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 24 Stunden +5°C	EN 12190	≥ 12 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 7 Tagen +5°C	EN 12190	≥ 25 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 28 Tagen +5°C	EN 12190	≥ 40 N/mm <sup>2</sup>	
Biegezugfestigkeit nach 24 Stunden +5°C	EN 196/1	≥ 3 N/mm <sup>2</sup>	Keine Anforderung
Biegezugfestigkeit nach 7 Tagen +5°C	EN 196/1	≥ 4 N/mm <sup>2</sup>	
Biegezugfestigkeit nach 28 Tagen +5°C	EN 196/1	≥ 5 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 4 Stunden -10°C	EN 12190	≥ 3 N/mm <sup>2</sup>	Keine Anforderung
Druckfestigkeit nach 24 Stunden -10°C	EN 12190	≥ 7 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 7 Tagen -10°C	EN 12190	≥ 20 N/mm <sup>2</sup>	
Druckfestigkeit nach 28 Tagen -10°C	EN 12190	≥ 30 N/mm <sup>2</sup>	
Ionengehalt Cl <sup>-</sup>	EN 1015-17	≤ 0,005%	≤ 0,05%
Haftung auf Beton	EN 1542	> 2,0 N/mm <sup>2</sup>	> 2,0 N/mm <sup>2</sup>
Beständigkeit gegenüber der Carbonatisierung	EN 13295	überholt	Carbonatisierungstiefe ≤ des betreffenden Betons
Druck-Elastizitätsmodul	EN 13412 - Methode 2	≥ 22.000 MPa	≥ 20.000 MPa
Thermische Kompatibilität Frost-Tau-Wechsel	EN 13687-1	> 2 MPa	≥ 2 MPa
Kapillare Aufnahme	EN 13057	≤ 0,5 Kgm <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup>	≤ 0,5 Kgm <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup>
Undurchlässigkeit oder Durchlässigkeitskoeffizient von freiem Wasser	EN 1062-3	0,0906 Kgm <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup>	W1 < 0,1 kgm <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup>
Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit	EN ISO 7783	Sd = 1,5 m	Sd < 5 m Klasse I (wasserdampfdurchlässig)
Korrosionsbeständigkeit	EN 15183	keine Korrosion	keine Korrosion
Herausziehen des Bewehrungsstabes aus dem Beton	EN 15184	Besteht	≥ 80% des Wertes des blanken Stabes

Komplementärleistungen	Prüfmethode	Leistungsfähigkeiten des Produkts	Normanforderung für R4
Gefahrenstoffe (sechswertiges Chrom)	EN 196-10	< 2 ppm bei Zement	≤ 2 ppm bei Zement
Brandverhalten	EN 13501-1	Euroklasse A1	Euroklasse

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: asistencia.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.