

# MasterEmaco S 488

**Hochfester, faserverstärkter, sulfatbeständiger und standfester Betoninstandsetzungsmörtel; Klasse R4, XF4 nach ÖBV - Richtlinie; händisch und maschinell verarbeitbar**

## MATERIALBESCHREIBUNG

MasterEmaco S 488 ist ein 1-komponentiger, hochfester und sulfatbeständiger zementärer Reparaturmörtel (CC) mit Faserzusatz.

Beim Mischen mit Wasser bildet MasterEmaco S 488 einen hochstandfesten Mörtel, der problemlos in Schichtstärken von 6 bis 40 mm gespritzt oder händisch aufgebracht werden kann.

## ANWENDUNGSBEREICHE

Zementmörtel (CC) zur statischen Instandsetzung von Betontragwerken nach EN 1504-3, Verfahren 3.1/3.2/3.3/4.4/7.1/7.2.

Anwendbar für die Expositionsklassen XC 1-4, XD 1-3, XS 1-3, XF 1-4 und XA 1-2 wie in EN 206-1 beschrieben. Für den Trinkwasserbereich zugelassen, mit amtlichen Prüfzeugnissen nach DVGW-Arbeitsblättern W 347 und W 270

- Reparatur- und Reprofiliermörtel für strukturelle Instandsetzungen im Hoch-, Tief- und Brückenbau.
- Reprofilierung von Ausbrüchen und Abplatzungen.
- Vertikale Anwendungen und Überkopfarbeiten von mittel und stark beanspruchten Bauteilen.
- Für Reparaturarbeiten im Bodenbereich.
- Für den vorbeugenden und nachträglichen Schutz von Betonoberflächen an Brücken oder Ingenieurbauwerken.
- Instandsetzung von Beton in Trinkwasserbehältern.

## EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Leichte geschmeidige Verarbeitbarkeit, für Reprofilier- und Modellierarbeiten bestens geeignet.
- Faserverstärkt.
- Haft sicher auf Beton, Estrich und Mauerwerk.
- Hohe Druckfestigkeiten.
- Pumpfähig und spritzbar.
- Schwindkompensiert.
- Wasserfest, witterungs- und frosttausalzbeständig, universell innen und außen einsetzbar.
- Hoher Karbonatisierungswiderstand.
- Sulfatbeständig.
- Chromatarm und chloridfrei.
- Zertifiziert nach EN 1504-3 Klasse R4.
- Gelistet als Instandsetzungsmörtel R4; Frost-, Taumittelbeständig (Klasse XF 4) nach ÖBV-Richtlinie „Erhaltung und Instandsetzung von Bauten aus Beton und Stahlbeton“.
- Geprüft und zugelassen für den Trinkwasserbereich gemäß DVGW-Arbeitsblättern W 347 und W 270
- Brandklasse A1 nach EN 13501-1, damit kein Beitrag im Brandfall.

## VERARBEITUNG

### (a) Untergrundvorbehandlung

#### Beton:

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 (z. B. Verschmutzungen, Altbeschichtungen, Curingmittel, Hydrophobierungsmittel oder Zementschlämme) wie auch geschädigte Betonoberflächen, müssen mit geeigneten Verfahren, wie z. B. Strahlen mit festen Strahlmitteln oder Hochdruckwasserstrahlen, entfernt werden. Der Untergrund sollte ausreichend rau sein, d. h. das oberflächennahe Zuschlagskorn muss deutlich sichtbar sein. Beim Reprofilieren von Ausbruchstellen (Mörtelplomben) müssen die Randbereiche unter einem Winkel von 30° bis 60° bruchrau angelegt werden. Untergründe mit Korrosionserscheinungen sind auf Schädigung durch Chlorideinwirkung zu überprüfen.

Eine Haftzugfestigkeit von mindestens 1,5 N/mm<sup>2</sup> ist sicherzustellen.

Den vorbehandelten Untergrund mindestens 2 Stunden vor dem Aufbringen von MasterEmaco S 488 ausreichend vornässen und feucht halten. Die Oberfläche muss mat-feucht, darf aber nicht nass sein; Pfützenbildung ist zu vermeiden!

#### Stahlbewehrung:

Sämtliche Korrosionserscheinungen sind vom Betonuntergrund und dem gesamten Umfang der Bewehrungsstäbe durch Sandstrahlen zu entfernen (Reinheitsgrad: SA 2 gemäß ISO 8501-1/ISO 12944-4). Der 2-malige Auftrag des Korrosionsschutzes MasterEmaco P 501 hat schnellstmöglich direkt nach dem Sandstrahlen zu erfolgen.

Wird MasterEmaco S 488 im Spritzverfahren aufgebracht, kann ab einer Schichtdicke von mind. 6 mm bei einer geringen Chloridbelastung auf den Korrosionsschutz verzichtet werden.

Bei händischer Applikation von MasterEmaco S 488 und einer Bewehrungsüberdeckung von weniger als 10 mm oder bei Chloridbelastung ist der Auftrag eines Korrosionsschutzes zwingend notwendig.

### (b) Mischen

Öffnen Sie die MasterEmaco S 488 Säcke erst kurze Zeit vor dem Mischen. Beschädigte oder geöffnete Säcke sollten nicht genutzt werden.

Die erforderliche Mindestmenge sauberes, kühles Wasser in ein geeignetes Mischgefäß vorlegen. Die Anmachwassermenge beträgt je nach gewünschter Konsistenz 3,5 bis 4,0 Liter pro 25 kg Sack. Dann MasterEmaco S 488 Pulver zugeben und mit einem Zwangsmischer oder (für kleine Mengen) mit einem geeigneten Rühr- oder Mischwerkzeug (z. B. der Firma Collomix) als Aufsatz auf eine leistungsstarke Bohrmaschine so lange rühren, bis ein plastischer, knollenfreier Mörtel entstanden ist. Lassen Sie den Mörtel für 2 – 3 Minuten stehen und mischen Sie ihn dann kurz erneut durch oder fügen Sie noch Wasser hinzu, um die gewünschte Konsistenz zu erreichen.

**Hinweis:** Geben Sie nicht mehr Wasser als maximal erlaubt hinzu.

# MasterEmaco S 488

**Hochfester, faserverstärkter, sulfatbeständiger und standfester Betoninstandsetzungs-  
mörtel; Klasse R4, XF4 nach ÖBV - Richtlinie; händisch und maschinell verarbeitbar**

## (c) Verarbeitung

Für eine optimale Aushärtung des Produkts sollten während der Anwendung Temperaturen zwischen +5°C und +30°C herrschen.

Der vorbehandelte Untergrund sollte satt mit Wasser getränkt und matffeucht sein, Pfützenbildung vermeiden.

Zuerst eine Kratzspachtelung des angemischten Mörtels auftragen.

Alternativ kann eine Haftschrämme aus MasterEmaco S 488 in einer plastischen, gut streichbaren Konsistenz angerührt werden, dazu den Mörtel mit ca. 10 % mehr Wasser anrühren. Diese Haftschrämme ist mit einem Besen oder einem Maurerquast auf dem matffeuchten Untergrund aufzustreichen.

Der nachfolgende Auftrag erfolgt dann frisch in frisch in der gewünschten Schichtdicke zwischen 6 und 40 mm. MasterEmaco S 488 kann mit einem Estrichbalken, Spachtel oder Holzbrett von Hand aufgetragen oder aufgespritzt werden.

Bei maschinellem Auftrag im Spritzverfahren zuerst eine dünne Kontaktschicht aufspritzen und dann die erforderliche Dicke mehrlagig aufbauen.

## (d) Nachbehandlung

Sobald der Mörtel angesteift ist, ca. 45 - 60 Min. nach der Verarbeitung (bei 20 °C), kann ohne weitere Wasserzugabe mit dem Zureiben (z. B. mit einem Schwamm oder Holz- oder Kunststoffbrett) begonnen werden.

MasterEmaco S 488 ist bei heißem Wetter, direkter Sonnenbestrahlung oder starkem Wind vor dem raschen Austrocknen sowie vor Regen zu schützen. Die Nachbehandlung erfolgt durch Abdecken mit PE-Folien oder Jutedecken.

## REINIGUNG DER WERKZEUGE

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

## VERBRAUCH

Etwa 1850 kg Pulver werden benötigt, um 1 m<sup>3</sup> frischen Mörtel herzustellen. Ein 25 kg Sack ergibt etwa 13,5 Liter Frischmörtel, wenn er mit 3,7 Litern Wasser/Sack gemischt wird.

## AUSHÄRTUNG

Eine komplette Aushärtung ist 28 Tage nach der Anwendung bei einer durchgehenden Temperatur von 23 °C erreicht.

## VERARBEITUNGSZEIT

Ca. 50 Minuten bei 20 °C Umgebungs- und Untergrundtemperatur.

## VERPACKUNG

MasterEmaco S 488 ist in 25 kg Papiersäcken verfügbar.

## LAGERUNGSBEDINGUNGEN

Gebinde sind trocken und nicht dauerhaft über +30 °C zu lagern.

## LAGERFÄHIGKEIT

6 Monate, wenn bei oben genannten Verhältnissen gelagert.

## GISCODE

Deutschland: Gefahrstoff-Informationssystem Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft: GISCODE ZP 1.

## BITTE BEACHTEN

- Bei Untergrund- und Mörteltemperaturen unter + 5 °C und über + 30 °C sowie bei starker Wärme- und Windwirkung MasterEmaco S 488 nicht verarbeiten!
- Nur so viel Mörtel anmischen, wie innerhalb der Verarbeitbarkeitszeit aufgetragen werden kann!
- Angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser verdünnt noch mit frischem Mörtel vermischt werden.
- Zu frühes oder zu spätes Abreiben der Oberfläche kann Ablösungen bzw. Risse verursachen!
- MasterEmaco S 488 nicht zur Herstellung eines flächigen Verbundestrichs verwenden.
- Die Auswahl der zur Verwendung kommenden Maschinenteknik ist in Abhängigkeit von den Baustellenbedingungen (Fördermenge, Förderweite) zusammen mit dem Maschinenhersteller und nach Rücksprache mit dem Technischen Service zu treffen.

## HANDHABUNG UND TRANSPORT

Bei der Verwendung dieses Produkts die üblichen Vorsichtsmaßnahmen für den Umgang mit chemischen Erzeugnissen beachten. Während der Arbeit nicht essen, rauchen oder trinken und bei Unterbrechungen oder nach Abschluss der Arbeiten die Hände waschen. Spezielle Sicherheitsinformationen für den Umgang und Transport dieses Produkts sind im Sicherheitsdatenblatt enthalten. Für umfassende Informationen zu Gesundheits- und Sicherheitsaspekten des Produkts das entsprechende Sicherheitsdatenblatt heranziehen. Bei Entsorgung des Produkts und der Produktverpackung sind die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Die Verantwortung dafür obliegt dem Besitzer des Produkts.

# MasterEmaco S 488

Hochfester, faserverstärkter, sulfatbeständiger und standfester Betoninstandsetzungs-  
mörtel; Klasse R4, XF4 nach ÖBV - Richtlinie; händisch und maschinell verarbeitbar

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Produkt Daten			
Eigenschaften	Standard	Wert	Einheit
Chemische Basis	-	Zement	-
Farbe	-	Grau	-
Korngröße maximal	-	2	mm
Chloridionengehalt	EN 1015-17	≤ 0,05	%
Schichtdicke	-	6 bis 40	mm
Frischmörteldichte	-	ca. 2,1	g/cm <sup>3</sup>
Anmachwasser pro 25 kg Sack	-	ca. 3,5 – 4,0	l
Verarbeitungszeit <sup>1</sup>	-	ca. 50	Minuten
Anwendungstemperatur (Umgebung und Untergrund)	-	+5 - +30	° C
Druckfestigkeit 1 Tag 7 Tage 28 Tage	EN 12190	≥ 17 ≥ 34 ≥ 50	N/mm <sup>2</sup>
Schwinden 90 Tage	EN 12617-4	-0,85	mm/m
Statischer E-Modul 28 Tage	EN 13412	≥ 20.000	N/mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit auf Beton 28 Tage	EN 1542	≥ 2,0	N/mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit auf Beton nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung mit Tausalzangriff XF4 (50 Zyklen)	EN 13687-1	≥ 2,0 (keine Risse ≥ 0,1mm; kein materialbedingtes Abblättern)	N/mm <sup>2</sup>
Wasser/Frosttausalzbeständigkeit (150 Zyklen)	ČSN 731326 (C)	ca. 300	g/m <sup>2</sup>
Karbonatisierungswiderstand 28 Tage	EN 13295	d <sub>k</sub> ≤ Ref. Beton	Mm
Kapillare Wasseraufnahme 28 Tage	EN 13057	≤ 0.5	kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0.5</sup>
Chlorideindringung (Gesamtchloridgehalt bezogen auf Zementmasse in der Zone 8-10 mm nach 6 Monaten)	EN 13396	≤ 0.6	%
Sulfatbeständigkeit (Längenänderung in 10% Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> -Lösung) nach 8 Wochen nach 16 Wochen (verdoppelte Lagerungsdauer)	Wittekind-Verf.	≤ 0,2 (Anforderung ≤ 0,5) ≤ 0,2	mm/m
Brandverhalten	EN 13501-1	A1	-


**Anmerkung:** <sup>1</sup> Aushärtungszeiten werden bei 21°C ± 2°C und 60% ± 10% relativer Luftfeuchtigkeit gemessen. Höhere Temperaturen reduzieren diese Zeiten und niedrigere Temperaturen verlängern diese.

Gezeigte technische Daten sind statistische Ergebnisse und korrespondieren nicht mit garantierten Minima. Toleranzen werden in den geeigneten Leistungsnormen beschrieben.

# MasterEmaco S 488

Hochfester, faserverstärkter, sulfatbeständiger und standfester Betoninstandsetzungs-  
 mörtel; Klasse R4, XF4 nach ÖBV - Richtlinie; händisch und maschinell verarbeitbar

## CE-KENNZEICHEN

 1020	
<b>Master Builders Solutions CZ s.r.o.</b> <b>K Májovu 1244</b> <b>537 01 Chrudim</b>	
14 <b>CZ0082/02</b>	
<b>MasterEmaco S 488 (CZ0082/02)</b> <b>EN 1504-3:2005</b>	
Zementmörtel (CC) zur statischen Instandsetzung von Betontragwerken EN 1504-3 Methods 3.1/3.2/3.3/4.4/7.1/7.2	
Brandverhalten	Klasse A1
Druckfestigkeit	Klasse R4
Chloridionengehalt	≤ 0,05 %
Haftvermögen	≥ 2,0 MPa
Karbonatisierungswiderstand	Bestanden
Elastizitätsmodul	≥ 20 GPa
Temperaturwechselverträglichkeit	
Teil 1: Frost/Taubbeanspruchung	≥ 2,0 MPa
Kapillare Wasseraufnahme	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> √h
Gefährliche Stoffe	Übereinstimmung mit 5.4 (EN 1504-3)

## ÖBV-GÜTEZEICHEN



### Kontaktadressen für Beratung

**Master Builders Solutions Deutschland GmbH**  
**Geschäftsbereich Construction Systems**  
 Donnerschweer Straße 372  
 D-26123 Oldenburg  
 Tel. +49 (0)441 3402-251  
 Fax +49 (0)441 3402-333  
 construction-systems-de@mbcc-group.com  
 www.master-builders-solutions.de

**PCI Bauprodukte AG**  
**Master Builders Solutions**  
 Im Schachen  
 CH-5113 Holderbank  
 Tel. +41 (0)58 958 22 44  
 Fax +41 (0)58 958 32 55  
 Info-as.ch@mbcc-group.com  
 www.master-builders-solutions.ch

**Master Builders Solutions GmbH**  
**Geschäftsbereich Construction Systems**  
 Roseggerstraße 101  
 A-8670 Krieglach  
 Tel. +43 (0)3855 2371 280  
 Fax +43 (0)3855 2371 283  
 office.austria@mbcc-group.com  
 www.master-builders-solutions.at

### Rechtlicher Hinweis

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Daten, Gewichte u. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Abweichende Empfehlungen zu den Angaben in den technischen Merkblättern sind nur dann verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen gegenüber Dritter sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das bei uns angefordert oder unter [www.master-builders-solutions.de](http://www.master-builders-solutions.de) heruntergeladen werden kann.

® = registered trademark of a MBCC Group member in many countries of the world.  
 Stand Januar 2021