

# MasterEmaco S 544 RS

## Szybkowiążąca zaprawa do napraw konstrukcyjnych

### OPIS

MasterEmaco S 544 RS jest mieszanką cementu portlandzkiego, dobrze uziarnionego piasku, specjalnie dobranych włókien i redyspersyjnego, suszonego natryskowo polimeru, która po wymieszaniu z wodą tworzy szybkowiążącą, modyfikowaną polimerem zaprawę do napraw konstrukcyjnych. Po utwardzeniu jest koloru szarego jak beton. Specjalnie dodany inhibitor korozji zapobiega korozji zbrojenia konstrukcji. MasterEmaco S 544 RS spełnia wymogi określone dla zaprawy klasy R4 według EN1504-3.

### ZAKRES ZASTOSOWAŃ

Zaprawa do napraw konstrukcyjnych betonu w miejscach, w których pożądana jest wysoka wytrzymałość na ściskanie, a czas jest ograniczony.

Nadaje się do naprawiania uszkodzeń:

- mechanicznych;
- powstałych w wyniku korozji prętów zbrojeniowych;
- będących wynikiem reakcji alkaliów z kruszywem.

### ZALETY

#### Trwałość

- Doskonała przyczepność.
- Doskonała ochrona zbrojenia, nawet przy niewielkim pokryciu.
- Przepuszczalność pary wodnej.
- Odporność na cykle zamrażania-rozmrażania.
- Modyfikowana polimerem.

#### Opłacalność

- Szybkie wiązanie, ok. 30 minut w temperaturze 20°C.
- Produkt jednoskładnikowy, wymaga tylko dodania wody.

#### Łatwość stosowania

- Nie wymaga szalunku.
- Nie wymaga oddzielnego materiału wiążącego.
- Pozwala uzyskać grubość warstwy w zakresie: 5–50 mm.
- Dostępna jest wersja z nieco opóźnionym działaniem, zwłaszcza do nakładania natryskowego na mokro.

#### Produkt przyjazny dla środowiska

- Na bazie cementu.
- Niska zawartość chromianów. Cr VI < 2 ppm w stosunku do masy cementu.

### NAKLADANIE JAKOŚĆ PODŁOŻA

Podłoże do naprawy musi być czyste i nieuszkodzone.

### PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA


Usunąć uszkodzony beton do odsłonięcia nieuszkodzonego podłoża. Usunąć beton znajdujący się

w otoczeniu odsłoniętych elementów zbrojeniowych, aby zapewnić pokrycie o grubości 5 mm oraz na odcinku 50 mm z każdego końca. Krawędzie naprawianej powierzchni przyciąć pod kątem prostym, aby zapewnić minimalną głębokość wynoszącą 5 mm. Zalecane są metody z użyciem wody pod bardzo wysokim ciśnieniem. Jeżeli stosuje się narzędzia udarowe, upewnić się, że krawędzie skrawające są zaostrome.

Usunąć ze zbrojeń wszystkie luźne cząstki rdzy i złuszczenia przy pomocy pistoletu igłowego lub obróbki strumieniowo-ściernej; nie zaleca się szrotkowania szczotką stalową.

Nasączyć powierzchnię wodą i usunąć stojącą wodę.

W przypadku obecności jonów chlorkowych lub przy braku możliwości nałożenia na zbrojenie warstwy MasterEmaco S 544 RS o grubości co najmniej 5 mm, przed nałożeniem 2 powłok MasterEmaco P 5000 AP konieczne jest oczyszczenie go do gołej stali.

 <b>0749</b>	
<b>BASF Belgium Coordination Center Comm.V.</b> <b>Business Belux-Construction Chemicals</b> Nijverheidsweg 89, B3945 Ham <b>14</b> <b>BE0060/01</b>	
<b>EN 1504-3</b> <b>Zaprawa cementowa (PCC) do napraw konstrukcji betonowych</b>  <b>EN 1504-3 metody 3.1/ 3.2/4.4/ 7.1/ 7.2</b>	
Wytrzymałość na ściskanie	Klasa R4
Zawartość jonów chlorkowych	≤ 0,05%
Przyczepność	≥ 2,0 MPa
Odporność na karbonatyzację	spełniona
Moduł sprężystości	≥ 20 GPa
Odporność na szoki termiczne	≥ 2.0 MPa ≥ 2.0 MPa ≥ 2.0 MPa
- zamrażanie-rozmrażanie	
- efekt burzy	
- cykl suchy	≥ 2.0 MPa
Absorpcja kapilarna	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> x h <sup>-0.5</sup>
Reakcja na ogień	A1
Niebezpieczne substancje	Zgodność z 5.4

# MasterEmaco S 544 RS

## Szybkowiąząca zaprawa do napraw konstrukcyjnych

### MIESZANIE

Gęstość objętościowa w stanie wilgotnym 2,10 kg/dm<sup>3</sup>  
Czas zachowania właściwości roboczych 10-20 minut  
Czas wstępnego związania ok. 20 minut  
**Czas pełnego związania ok. 30 minut**

### CIECZ ZAROBOWA

#### Zaprawa

± 3,25 litra (3,0–3,5) czystej wody na 25 kg proszku.

#### Zawiesina wiążąca

Zawiesina wymaga dodania większej o 10 do 15% ilości cieczy zarobowej niż potrzeba do uzyskania konsystencji zaprawy.

Przeciętne zapotrzebowanie na wodę wynoszące 3,25 litra na 25 kg MasterEmaco S 544 RS nieco się waha w zależności od warunków otoczenia. Nie wolno przekroczyć maksymalnej ilości wynoszącej 3,5 litra. Istotna jest konsystencja wymieszanego materiału.

### ZAWIESINA WIĄŻĄCA

Do cieczy zarobowej dodawać zaprawę MasterEmaco S 544 RS w proszku przy pomocy pacy, aż do uzyskania pozbawionej grudek konsystencji zawiesiny.

### MIESZANKA DO ROZPROWADZANIA PACĄ

Do wody dodać MasterEmaco S 544 RS w proszku i mieszać mechanicznie lub ręcznie do utworzenia spójnej masy. Odstawić wymieszany materiał na 2-3 minuty w celu osiągnięcia pełnego nasycenia. Ponownie krótko wymieszać (przez 1 minutę). W razie potrzeby dodać więcej proszku lub wody w celu uzyskania właściwej konsystencji. **UNIKAĆ NADMIERNEGO MIESZANIA.** Nie przekraczać maksymalnego zapotrzebowania na wodę. Nie mieszać większej ilości materiału niż taka, którą można rozprowadzić w ciągu 10 minut (w temperaturze 20°C). Nie dodawać składników w późniejszym czasie.

### SPOSÓB NAKŁADANIA

Nie należy nakładać MasterEmaco S 544 RS na zmrożone podłoża lub gdy temperatura jest niższa niż 5°C, przekracza 30°C bądź przewiduje się, że może spaść poniżej 5°C w ciągu 8 godzin.

Nakładać MasterEmaco S 544 RS w postaci zawiesiny wiążącej na zwilżoną powierzchnię przy użyciu pędzla THORO. Wcierać mocno w powierzchnię, aby całkowicie pokryć naprawiany obszar i wszystkie pręty zbrojeniowe. **NIE DOPUŚCIĆ DO WYSCHNIĘCIA.**

Wcierać mieszankę MasterEmaco S 544 RS (w postaci przeznaczoną do nakładania pacą) w wilgotną zawiesinę, dociskając mocno w celu pełnego zagęszczenia materiału i zwracając szczególną uwagę na strefy wokół prętów zbrojeniowych.

Jednorazowo nakładać warstwy o grubości 5-50 mm, zachowując pomiędzy nakładaniem poszczególnych

warstw przerwy ok. 30 minut (w temperaturze 20°C). Zarysować poprzednio nałożoną warstwę w celu lepszego związania.

Jeżeli MasterEmaco S 544 RS stwardnieje przed ukończeniem naprawy, nałożyć ponownie zawiesinę wiążącą.

Aby otrzymać skomplikowane lub ostre wystające profile, wypełnić z naddatkiem naprawiany obszar i pozostawić do wstępnego utwardzenia, po czym uformować wymagany kształt przy pomocy czystej pacy.

### KOLOR

Szary.

### KRYCIE

Ok. 1,9 kg proszku/dm<sup>3</sup>.

### OPAKOWANIE

Worek 25 kg.

### PRZECHOWYWANIE

Produkt MasterEmaco S 544 RS powinien być przechowywany pod zadaszeniem i nie w styczności z gruntem. Materiały należy chronić przed wszystkimi źródłami wilgoci i mrozem (+5°C). Należy kolejno zużywać zapasy, aby nie przekroczyć okresu trwałości wynoszącego 12 miesięcy.

### UTWARDZANIE

W warunkach wysokiej temperatury lub wietrznych po wstępnym utwardzeniu należy jak najdłużej natryskiwać wszystkie nałożone warstwy mgiełką. W warunkach niskiej temperatury przykryć nieprzepuszczalną plandeką, polistyrenem lub innymi materiałami izolacyjnymi. Odczekać co najmniej 4 godziny przed ponownym przykryciem MasterEmaco S 544 RS materiałem zabezpieczającym przepuszczalnym dla pary wodnej (w temperaturze 20°C).

Czasy wiązania i utwardzania są różne i zależą od temperatury i warunków otoczenia.

Stosowanie związków utwardzających nie jest zalecane.

### CZYSZCZENIE I ROZLANIE MATERIAŁU

Nieutwardzony materiał można łatwo usunąć przy użyciu wody.

### BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

MasterEmaco S 544 RS jest zaprawą na bazie cementu i może działać drażniąco na skórę i oczy. Należy nosić rękawice i środki ochrony oczu. Zaleca się korzystanie z masek przeciwpyłowych. Miejsce przypadkowego rozbrzygu materiału na skórę lub oczy niezwłocznie przemyć czystą wodą. W razie utrzymywania się podrażnienia zasięgnąć porady lekarskiej.

# MasterEmaco S 544 RS

## Szybkowiążąca zaprawa do napraw konstrukcyjnych

W przypadku spożycia podać do picia wodę lub mleko i zastosować leczenie objawowe. Zasięgnąć porady lekarskiej.

Karta charakterystyki produktu jest dostępna na życzenie.

### WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE MasterEmaco S 544 RS \*

Właściwości techniczne			
Maks. wielkość ziarna			0,8 mm
Moduł sprężystości	EN 13412		25,200 N/mm <sup>2</sup>
Kapilarna absorpcja wody	EN 13057		≤ 0,36 kg/m <sup>2</sup> x h <sup>-0,5</sup>
Zawartość jonów chlorkowych	EN 1015-17		≤ 0,05 %
Właściwości mechaniczne			
Wytrzymałość na ściskanie	28 dni	EN 12190	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na zginanie	28 dni	EN 12190	≥ 7 N/mm <sup>2</sup>
Wiązanie adhezyjne	28 dni	EN 1542	2,3 N/mm <sup>2</sup>
Wiązanie adhezyjne po cyklach zamrażania-rozmrażania	28 dni	EN 13687-1	2,4 N/mm <sup>2</sup>

(\*) Wartości typowe. \*Wszystkie próby wykonano na zaprawie o proporcjach 3,25 litra wody na 25 kg proszku w warunkach o kontrolowanej temperaturze 21°C.

#### Dystrybutor:

**BASF Polska Sp. z o.o.**  
**Dział Master Builders Solutions**

ul.Kazimierza Wielkiego 58

32-400 Myślenice

tel. +48 12 372 80 00

fax. +48 12 372 80 10

[www.master-builders-solutions.basf.pl](http://www.master-builders-solutions.basf.pl)

[budownictwo@basf.com](mailto:budownictwo@basf.com)

#### Producent:

**BASF Belgium Coordination Center Comm. V. –**  
**Business Belux – Construction Chemicals**

Industrieterrein 'Ravenshout' 3711

Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham

Tel. +32 11 34 04 34. Fax +32 11 40 13 92

[basf-cc-be@basf.com](mailto:basf-cc-be@basf.com)

[www.master-builders-solutions.basf.be](http://www.master-builders-solutions.basf.be)

B.T.W./T.V.A. BE 0862.390.376

RPR/RPM Antwerpen

**Zastrzeżenie:** Ze względu na dużą zmienność warunków montażu i zastosowań naszych wyrobów informacje zawarte w niniejszej karcie technicznej stanowią jedynie ogólne wytyczne dotyczące zastosowania. Informacje te są oparte na naszej obecnej wiedzy i doświadczeniu. Nie zwalniają one klienta z obowiązku starannego sprawdzenia, czy wyrób będzie odpowiedni dla danego zastosowania. Informacje o zastosowaniach, których nie wymieniono w sposób wyraźny w niniejszym dokumencie w części „Zakres zastosowań”, można uzyskać, kontaktując się z naszą linią wsparcia technicznego. Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykorzystanie wyrobu bez uprzedniej konsultacji z BASF w innych obszarach zastosowań niż podano w niniejszej karcie technicznej, a także za ewentualne szkody z tego wynikające. Wszelkie opisy, ilustracje, zdjęcia, dane, proporcje, wagi itp. podane w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia i nie przedstawiają właściwości wyrobów, określonych w treści umowy. Użytkownik naszych wyrobów ponosi pełną odpowiedzialność za przestrzeganie praw własności oraz istniejących przepisów ustawowych i wykonawczych. Odniesienia do nazw handlowych innych dostawców nie oznaczają ich rekomendacji i nie wykluczają wykorzystania wyrobów podobnego typu. Podane tu informacje są jedynie opisem jakości naszych wyrobów oraz usług i nie stanowią ich gwarancji. Ponosimy odpowiedzialność za niepełne lub nieprawidłowe dane zawarte w naszych kartach technicznych jedynie wówczas, gdy takie uchybienie wynika z celowego działania lub rażącego zaniedbania, bez uszczerbku dla roszczeń przysługujących na podstawie przepisów o odpowiedzialności za wyrób.