

# MasterEmaco S 5400

**Mortar tixotrop cu rezistenta ridicata pentru reparatii structurale, cu contractie compensată și armat cu fibre**

## DESCRIERE PRODUS

MasterEmaco S 5400 este un mortar de reparații structurale, monocomponent, cu contractie compensată, de inalta rezistenta, cu o valoare ridicata a modulului de elasticitate, si care îndeplinește cerințele noii norme europene EN 1504 partea 3 clasa R4.

MasterEmaco S 5400 este un material gata de utilizare, care conține ciment Portland rezistent la sulfați (HSR LA), lianți hidraulici, nisipuri bine sortate, fibre de polimer special selectate (PAN - poliacrilonitril) și aditivi speciali pentru reducerea semnificativa a contractiei si a riscului de fisurare.

In amestec cu apă, MasterEmaco S 5400 formeaza un mortar puternic tixotrop care poate fi ușor aplicat manual sau mecanizat.

## DOMENII DE UTILIZARE


MasterEmaco S 5400 este utilizat pentru reparatii structurale ale unor elementelor din beton, cum ar fi:

- Piloni, traverse și coloane ale podurilor.
- Turnuri de racier, cosuri de fum si alte tipuri de constructii industriale.
- Structuri din cadrul statiilor de tratare si de epurare a apei.
- Tuneluri, conducte, guri de varsare, si toate tipurile de constructii subterane, mai ales in conditii de sol dur, agresiv.
- Stucturi marine de orice tip

## AVANTAJE SI BENEFICII

- Poate fi aplicat la interior sau exterior, in plan vertical sau suspendat, in medii umede sau uscate.
- Prin nanotehnologia si fibrele de armare (polyacrilonitril) incorporate, sunt reduse la minim contractiile si tendinta de fisurare
- Puternic tixotrop – poate fi aplicat in straturi de pana la 50 mm fara necesitatea unei armaturi suplimentare.
- Excelenta lucrabilitate, pentru o aplicare si finisare usoare.

- Rezistente initiale si finale foarte mari.
- Modul de elasticitate ridicat si o aderența excelenta la betonul suport, asigurand transferul sollicitarilor.
- Rezistență foarte buna la îngheț-dezgeț.
- Rezistență ridicata la carbonatare.
- Rezistenta la sulfati.
- Permeabilitate foarte redusă la apă si cloruri.
- Conținut redus de Crom (Cr [VI] < 2 ppm).
- Nu conține cloruri.

 <b>0749</b>	
<b>Master Builders Solutions Belgium N.V.</b> <b>Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham</b>  <b>08</b>  <b>BE0034/01</b>	
<b>EN 1504-3</b> <b>Concrete repair product for structural repair</b> <b>CC mortar (based on hydraulic cement)</b>	
<b>EN 1504-3 Principles 3.1 / 3.2 / 4.4 / 7.1 / 7.2</b>	
Compressive strength	class R4
Chloride ion content	≤ 0,05 %
Adhesive bond	≥ 2,0 MPa
Carbonation resistance	passes
Elastic modulus	≥ 25 GPa
Thermal compatibility	
- Freeze-Thaw	≥ 2,0 MPa
- Thunder Shower	≥ 2,0 MPa
- Dry cycling	≥ 2,0 MPa
Capillary Absorption	≤ 0,5 kg/m <sup>2</sup> x h <sup>-0,5</sup>
Reaction to fire	A1
Dangerous substances	complies with 5.4

# MasterEmaco S 5400

**Mortar tixotrop cu rezistența ridicată pentru reparații structurale, cu contracție compensată și armat cu fibre**

## PUNERE IN OPERA

### (a) Pregătire substrat

Duritatea și durabilitatea betonului sunt parametri foarte importanți pentru pregătirea suportului, în cadrul lucrărilor de reparații și/sau protecție. De aceea, este recomandată evaluarea prealabilă a suportului, pentru adaptarea opțiunilor de pregătire a acestuia. Consultați reprezentantul dvs. Master Builders Solutions pentru informații suplimentare.

Betonul trebuie riguros curățat pentru a asigura o bună aderență. Toate resturile de beton, mortar, urmele de praf, grăsimi, ulei, precum și impuritățile de orice fel trebuie înlăturate.

Betonul trebuie să aibă o rezistență la tracțiune directă de cel puțin  $1,5 \text{ N/mm}^2$ .

Betonul degradat sau contaminat trebuie eliminat pentru a obține o suprafață corespunzătoare. Metodele de curățare recomandate sunt cele fără impact/vibrație precum șablarea cu nisip, aer comprimat sau șablarea cu apă sub presiune. Agregatele trebuie să fie vizibile în structura betonului după curățarea suprafeței.

Marginile zonei de reparație trebuie tăiate vertical, pe o adâncime de minim 5 mm.

Dacă barele de armatură sunt vizibile, trebuie curățate la gradul minim Sa 2 conform cerințelor din ISO 8501-1 / ISO 12944-4. Barele de armatură trebuie curățate riguros și pe partea neexpusă. Numai în cazul contaminării cu clorură a betonului sau în cazul în care stratul de acoperire are grosimea sub 5 mm, trebuie protejată armătura cu ajutorul MasterEmaco P 5000 AP (vezi fișa tehnică).

La aplicarea manuală, se recomandă aplicarea unui strat de MasterEmaco S5400 ca amorsa. La aplicarea mecanizată, nu este necesară aplicarea stratului de amorsa.

Nota: Aplicați MasterEmaco S 5400 „umed pe umed” peste stratul de amorsa.

### (b) Preparare mortar

Deschideți ambalajul de MasterEmaco S 5400 cu puțin timp înainte de a începe amestecarea. Sacii degradați sau

deschisi nu vor fi utilizați.

Turnați cantitatea minimă de apă de amestecare într-un vas curat.

Apă de amestec necesară: 3.8 – 4.2 litri pentru o cantitate de 25 kg de mortar, în funcție de consistența cerută. Adăugați din sac pulberea MasterEmaco S 5400 continuu și fără întreruperi și amestecați mortarul cu palete potrivite atașate la un mixer electric reglat la rotație scăzută (max. 400 rpm) timp de 3 minute, până mortarul capătă o consistență plastică și fără aglomerări de agregate. A se utiliza numai apă curată, necontaminată.

Lasăți mortarul pentru 2-3 minute, apoi reamestecați rapid, ajustând consistența dacă se impune.

Notă: Se poate adăuga apă dacă este strict necesar, dar nu se poate depăși limita maximă permisă!

### (c) Aplicare

Suportul trebuie umezit, preferabil începând cu 24 de ore înainte de aplicare, dar cu cel puțin cu 2 ore înaintea aplicării MasterEmaco S 5400. Suprafața suportului trebuie să fie umedă, dar să nu prezinte pelicula de apă. Pentru folosirea optimă a produsului, temperatura mediului în timpul aplicării MasterEmaco T 5400, trebuie să fie cuprinsă între  $+5^\circ\text{C}$  și  $+30^\circ\text{C}$ .

MasterEmaco S 5400 poate fi aplicat manual cu mistria sau gletiera, sau poate fi aplicat prin spreiere până la grosimea dorită între 5 și max. 50 mm. Aplicați mortarul proaspăt MasterEmaco S 5400 direct pe suportul umed, sau „umed pe umed” pe suportul amorsat.

Pulverizarea MasterEmaco S 5400 cu presiunea necesară (și anume mai întâi un strat subțire de contact înainte de a pulveriza până la grosimea necesară), va îmbunătăți aderența mortarului MasterEmaco S 5400.

Înainte de aplicarea mortarului MasterEmaco S 5400 până la grosimea dorită, vă sfătuim în special în cazul aplicării manuale și pentru a îmbunătăți aderența, să aplicați umed pe umed un strat superficial subțire sau un strat de contact.

Nivelarea cu o mistrie sau finisarea cu un burete se poate

# MasterEmaco S 5400

**Mortar tixotrop cu rezistenta ridicata pentru reparatii structurale, cu contractie compensata si armat cu fibre**

face imediat dupa ce mortarul a inceput sa se intareasca. La temperaturi scazute sau in conditii de umiditate ridicata acest timp va fi mai mare.

Consultati specialistii Master Builders Solutions pentru mai multe informatii.

Imediat dupa ce mortarul MasterEmaco S 5400 s-a aplicat, acoperiti toate suprafetele de mortar expuse si mentineti umiditatea prin acoperire cu folie de polietilena timp de 1 – 7 zile, in functie de conditiile de mediu. Pentru o protectie eficienta se recomanda utilizarea produselor din gama MasterKure.

## CONSUM

Sunt necesare approx. 1900 kg (76 saci) pudra pentru a obtine 1 m<sup>3</sup> mortar proaspat. Dintr-un sac de 25 kg se obtin 13,4 litri de mortar, daca se amesteca cu 4 litri apa.

## CURATARE SCULE

Ustensilele si mixerul trebuie curatate imediat dupa utilizare cu apa. Materialul intarit se poate indeparta numai mecanic.

## MATURARE

Intarirea finala se obtine la 28 de zile dupa aplicare , la o temperature constanta de 23 °C.

## TIMP DE LUCRU

45 - 60 minute la temperatura mediului si suportului de 20 °C.

## AMBALARE

MasterEmaco T 5400 se livreaza in saci de hartie de 25 kg.

## CONDITII DE DEPOZITARE

Se pastreaza la temperatura mediului, ferit de razele soarelui, in spatii racoroase si uscate, pe paleti protejati de ploaie.

## TERMEN DE VALABILITATE

12 luni în condițiile de depozitare precizate anterior.

## ATENȚIONĂRI

- A nu se aplica MasterEmaco S 5400 la temperaturi sub +5°C sau peste +30°C.
- A nu se adăuga ciment, nisip sau alte substanțe care ar putea afecta proprietățile produsului MasterEmaco S 5450 PG.
- A nu se adăuga apă sau mortar proaspăt la un amestec de mortar care și-a început deja priza.
- A se păstra raportul apei de amestec între limitele recomandate.

## MANIPULARE ȘI TRANSPORT

Vor fi luate in considerare masurile uzuale aplicate in cazul manipularii produselor chimice; in timpul utilizarii produsului nu se va manca, nu se va bea si nu se va fuma. Mainile se vor spala cand se ia o pauza sau la terminarea lucrului.

Informatiile amanuntite referitoare la manipularea si transportul acestui produs, precum si informatii despre sanatatea si securitatea muncii pot fi gasite in Fisa de Securitate. Debarasarea ambalajelor si deseurilor se face conform legislatiei locale in vigoare. Responsabilitatea pentru aceasta revine ultimului detinator al produsului.

# MasterEmaco S 5400

**Mortar tixotrop cu rezistența ridicată pentru reparații structurale, cu contracție compensată și armat cu fibre**

Date Produs			
Proprietate	Standard	Date	Unitate
Bază chimică	-	Ciment	-
Culoare	-	Gri	-
Dimensiune agregat maximum	-	1,4	mm
Conținut de ioni de clor	EN 1015-17	≤0,02	%
Grosime strat minimum maximum	-	5 50	mm
Densitate mortar proaspăt	-	Approx. 2,1	g/cm <sup>3</sup>
Apă de amestec pentru un sac de 25 kg	-	ca. 3,8 – 4,2	l
Timp de lucru	-	45' – 60'	minute
Temperatura de aplicare (ambientală și în substrat)	-	+5 - +30	°C
Rezistența la compresiune 1 zi 7 zile 28 zile	EN 12190	≥ 18 ≥ 40 ≥ 60	N/mm <sup>2</sup>
Modul de elasticitate 28 zile	EN 13412	≥ 29.000	N/mm <sup>2</sup>
Adeziune la beton 28 zile	EN 1542	≥ 2,6	N/mm <sup>2</sup>
Adeziune la beton după îngheț-dezghet (50 de cicluri cu sare) 28 zile	EN 13687-1	≥ 3,2	N/mm <sup>2</sup>
Aderenta la beton după precipitații (50 de cicluri) 28 zile	EN 13687-2	≥ 3,5	N/mm <sup>2</sup>
Adeziune la beton după cicluri de căldură uscată (50 de cicluri) 28 zile	EN 13687-4	≥ 3,5	N/mm <sup>2</sup>
Rezistență la carbonatare 28 zile	EN 13295	$d_k \leq$ Beton de ref.	mm
Absorbție capilară 28 zile	EN 13057	≤0,5	kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
Tendință de fisurare (I)	Inel Coutinho	Fără fisuri	Până în 180 zile
Tendință de fisurare (II)	Canal-V tip DIN	Fără fisuri	Până în 180 zile
Rezistivitate electrică (DOT spec 5.000-15.000Ωcm)	Metoda Wenner 4 pin	7.500	Ω cm
Calitate apă	BS 6920	Verifică	-

**Notă:** Valorile sunt măsurate la 21°C ± 2°C și umiditate relativă de 60% ± 10%. Temperaturi și/sau umiditate relativă mai ridicate pot să scurteze acești timpi, și respectiv și vice-versa. Datele tehnice prezentate sunt rezultate statistice și nu corespund unui minim garantat. Toleranțele sunt cele descrise în normele în vigoare.

# MasterEmaco S 5400

## Mortar tixotrop cu rezistenta ridicata pentru reparatii structurale, cu contracție compensată și armat cu fibre

### Declinarea răspunderii:

Având în vedere condițiile de aplicare din șantier și domeniile de aplicare variabile ale produselor noastre, această fișă tehnică este menită să ofere informații generale de aplicare. Aceste informații se bazează pe cunoștințele și experiența noastră actuală. Clientul nu este eliberat de obligația de a efectua o testare atentă a adecvării și posibila aplicare pentru tipul de utilizare dorit. Clientul este obligat să contacteze serviciul tehnic pentru domeniile de aplicație care nu sunt menționate în mod expres în fișa tehnică la „Domenii de utilizare”. Utilizarea produsului dincolo de domeniile de utilizare menționate în fișa tehnică, fără consultarea prealabilă cu Master Builders Solutions și posibilele daune rezultate, sunt în responsabilitatea exclusivă a clientului. Toate descrierile, desenele, fotografiile, datele, rapoartele, greutățile, menționate aici pot să fie schimbate fără o notificare prealabilă și nu reprezintă starea produsului conform prevederilor contractuale. Este responsabilitatea exclusivă a destinatarului produselor noastre să respecte posibile drepturi de proprietate, precum și legile și dispozițiile existente. Referirea la denumirile comerciale ale altor companii nu este o recomandare și nu exclude utilizarea produselor de tip similar. Informațiile noastre descriu doar calitatea produselor și serviciilor noastre și nu este o garanție în sine. Răspunderea este acceptată pentru informațiile incomplete sau incorecte din fișele noastre de date numai în caz de intenție sau neglijență gravă, fără a aduce atingere reclamațiilor conform legilor privind răspunderea produselor.

**Fișa Tehnica MasterEmaco S 5400 - Decembrie 20 verisunea 1**

**Master Builders Solutions Belgium**

N.V. Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham