

# MasterEmaco S 1180 PG

**Mortar reodinamic, structural, cu aplicare prin turnare, pentru lucrări de reparații ale structurilor din beton în straturi cu grosime cuprinsă între 10 - 200 mm. Performanță și durabilitate ridicate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratare) și Protecția oțelului ( $d_k = 0$ ).**

## DEFINIȚIE

MasterEmaco S 1180 PG este un mortar structural pe bază de ciment, de înaltă performanță, cu aplicare prin turnare. MasterEmaco S 1180 PG poate fi aplicat cu o consistență reoplastică sau reodinamică, în funcție de cantitatea de apă din amestec, conform tipului de lucrare care trebuie să fie executată (de exemplu lucrările de taluzare). Inovatoarea tehnologie PWS creează un „rezervor intern de apă” cu eliberare lentă pentru o întărire îmbunătățită, reducând drastic tendința de fisurare și permițând aplicarea până și pe straturile suport deosebit de absorbante.

Datorită noii sale formule, MasterEmaco S 1180 PG asigură o barieră de protecție pentru armături, asigurând astfel o durabilitate ridicată a lucrării de restaurare chiar și în absența unui agent de pasivizare (pentru o grosime de aplicare mai mare de 10 mm).

## DOMENII PRINCIPALE DE APLICARE

MasterEmaco S 1180 PG este conceput să simplifice, pe cât de mult posibil, prepararea betonului de susținere, precum și fazele de aplicare și finisare, asigurând în același timp o durabilitate ridicată.

Poate fi turnat pentru lucrări cu o grosime a stratului cuprinsă între 10 și 200 mm, fără a fi necesară ranforsarea cu plasă sudată.

MasterEmaco S 1180 PG este conceput pentru lucrări de reparații pe structuri din beton, precum:

- restaurarea și/sau ranforsarea coloanelor, pilonilor, grinzilor structurilor civile, industriale și comerciale;
- restaurarea structurală a suprafețelor extinse prin turnare în cofraje;
- intervenții în zone cu ranforsări aglomerate, unde nu este posibilă aplicarea manuală sau prin pulverizare;

MasterEmaco S 1180 PG poate fi aplicat atât în interior cât și în exterior, în medii umede și uscate.



**Reodinamic:** asigurăm o injectare excelentă și proprietăți de autonivelare fără segregare și scurgere.



**Auto întărire:** prevenim apariția fisurilor, chiar și pentru aplicațiile în medii ventilate și cu temperaturi ridicate, datorită caracteristicii speciale Polymer Water Storage (PWS)




**Protecția oțelului:** mortarele noastre capătă o culoare liliachie (testare cu fenolftaleină), protejând armăturile din metal împotriva coroziunii.



**Clasa R4 (EN 1504-3):** garantăm performanță și durabilitate ridicate în conformitate cu reglementările în vigoare privind mortarul pentru reparații structurale.



 <small>1305</small> <b>Master Builders Solutions Deutschland GmbH Donnerschweier</b> Str. 372, D-26123 Oldenburg	
<b>EN 1504-3</b>	
<b>Malta CC per ripristini di strutture in calcestruzzo a base di cemento idraulico. EN 1504-3 metodi 3.1/3.2/3.3/4.4/7.1/7.2</b>	
Resistenza a compressione:	Classe R4
Contenuto di cloruri:	< 0,05%
Adesione al supporto:	> 2,0 MPa
Ritiro:	> 2,0 MPa (adesione dopo la prova)
Resistenza alla carbonatazione:	Specificata superata
Modulo elastico:	> 20 GPa
Compatibilità termica:	
Gelo-disgelo:	> 2,0 MPa (adesione dopo i cicli)
Temporali:	> 2,0 MPa (adesione dopo i cicli)
Cicli a secco:	> 2,0 MPa (adesione dopo i cicli)
Assorbimento capillare:	< 0,5 Kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup>
Reazione al fuoco:	Classe A1
Sostanze pericolose:	Conforme 5.4

## MasterEmaco S 1180 PG

**Mortar reodinamic, structural, cu aplicare prin turnare, pentru lucrări de reparații ale structurilor din beton în straturi cu grosime cuprinsă între 10 - 200 mm. Performanță și durabilitate ridicate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratate) și Protecția oțelului ( $d_k = 0$ ).**



- Posibilitate de aplicare chiar și pe straturi suport deosebit de absorbante;
- o performanță mai bună a produsului, ceea ce se traduce în costuri reduse ale lucrării;
- o reducere drastică a tendinței de fisurare datorită unei rezerve de apă care garantează un tip de întărire internă;
- o hidratare mai bună a mortarului

- **rezistență la fisurare în faza plastică:** pentru împiedicarea formării de microfisuri în faza plastică, MasterEmaco S 1180 PG este îmbogățit cu fibre PAN (din poliacrilonitril);
- **rezistență la agenți agresivi de mediu:** Datorită compoziției chimice și caracteristicilor foarte speciale ale componentelor sale, MasterEmaco S 1180 PG asigură 100% rezistență la apă, la agenții agresivi de mediu precum clorurile și sulfații, este rezistent la fenomenul de carbonatare sau la degradarea cauzată de acțiunea ciclurilor de îngheț - dezgheț;
- **consistență reoplastică (fluidă) sau reodinamică (superfluidă)** în funcție de cantitatea de apă de preparare pentru aplicații într-o varietate de condiții (de la lucrări pe structuri înclinate și până la aplicații cu compactare completă fără a necesita vibrații).
- **Fără segregare sau scurgere**, asigurând totodată o fluiditate foarte ridicată și fără a necesita vibrarea materialului.

### CONSUM ȘI AMBALARE

Acoperirea este de aproximativ 19 kg/m<sup>2</sup> cu o grosime a stratului de 1 cm.

MasterEmaco S 1180 PG este disponibil în saci a câte 25 kg.

### CARACTERISTICI

Caracteristicile specifice ale mortarului universal MasterEmaco S 1180 PG sunt:

- **Inovația:** Tehnologia PWS oferă beneficii semnificative, precum:

# MasterEmaco S 1180 PG

**Mortar reodinamic, structural, cu aplicare prin turnare, pentru lucrări de reparații ale structurilor din beton în straturi cu grosime cuprinsă între 10 - 200 mm. Performanță și durabilitate ridicate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratate) și Protecția oțelului ( $d_k = 0$ ).**

## PERFORMANȚĂ

Performanța prezentată în tabel este obținută conform UNI EN 13395/1 cu o consistență a amestecului de 250-270 mm, fără mustire.

Cerințe		Limite de acceptare	Performanța
Grosimea de aplicare	Minimă Maximă	-	10 mm 200 mm
Granulometrie		-	Maxim 1,5 mm
Timpul de lucru (la 20 °C)		-	80 min
Aderența la beton, UNI EN 1542 pe strat suport M 0,40 (cu un raport apă/ciment = 0,40) conform UNI EN 1766		$\epsilon$ 2 MPa	$\epsilon$ 2 MPa
Rezistența la cicluri de îngheț - dezgheț cu săruri degivrante măsurată ca aderența UNI EN 1542 după cicluri UNI EN 13687/1 pe strat suport MC 0,40		$\epsilon$ 2 MPa	$\epsilon$ 2 MPa
Rezistența la cicluri de averse cu descărcări electrice măsurată ca aderența UNI EN 1542 după cicluri UNI EN 13687/2 pe strat suport MC 0,40		$\epsilon$ 2 MPa	$\epsilon$ 2 MPa
Rezistența la cicluri termice fără săruri degivrante măsurată ca aderența UNI EN 1542 după cicluri UNI EN 13687/4 pe strat suport MC 0,40.		$\epsilon$ 2 MPa	$\epsilon$ 2 MPa
Rezistența la carbonatare accelerată, UNI EN 13295		Adâncimea de carbonatare odecât cea a betonului de referință tipul MC 0,45 (cu raport apă/ciment = 0,45) conform UNI EN 1766	Specificație învechită
Impermeabilitatea la apă măsurată ca și coeficientul de absorbție capilară, UNI EN 13057		$\delta$ 0,5 kg $\oplus$ m <sup>-2</sup> $\oplus$ h <sup>-0,5</sup>	$\delta$ 0,5 kg $\oplus$ m <sup>-2</sup> $\oplus$ h <sup>-0,5</sup>
Rezistența la compresiune, UNI EN 12190 *		după 28 zile $\epsilon$ 45 MPa	1 zi > 15 MPa 7 zile > 40 MPa 28 zile > 55 MPa
Rezistența la încovoiere, UNI EN 196/1		-	1 zi > 4 MPa 7 zile > 6 MPa 28 zile > 8 MPa
Modulul de elasticitate, UNI EN 13412		după 28 zile $\epsilon$ 20,000 MPa	$\epsilon$ 20,000 MPa
Rezistența la fisurare - Metoda inelului		----	Fără fisuri după 180 de zile

## INSTRUCȚIUNI DE APLICARE

### DEPOZITARE

Depozitați într-un spațiu uscat și protejat, la temperaturi cuprinse între 5 °C și 40 °C.

### PREGĂTIREA STRATULUI SUPORT

Trebuie luate toate măsurile de precauție necesare pentru a se evita deteriorarea structurilor. Grosimea care trebuie să fie îndepărtată va fi determinată de către inginerul proiectant, pe baza studiilor preliminare destinate identificării condițiilor de conservare a structurii.

Betonul inconsistent sau contaminat trebuie să fie îndepărtat prin dăltuire mecanică, folosind un echipament pentru demolare de categorie ușoară acționat cu aer

comprimat, luând toate măsurile de precauție necesare pentru a se evita deteriorarea structurilor.

Suprafața stratului suport din beton trebuie să apară macroscopic rugoasă (+/- 5 mm) pentru a obține cea mai bună aderență între stratul suport și materialul pentru reparații. Marginile zonei de intervenție trebuie să fie la unghiurile corespunzătoare sau trebuie să prezinte o dispunere în formă de coadă de rândunică, evitând finisajele în formă de V. Definiți zona de intervenție printr-o tăietură clară, cu o adâncime de minim 10 mm. Betonul neconsolidat sau contaminat trebuie să fie îndepărtat printr-o tehnică adecvată.

### CURĂȚAREA BARELOR ARMATE

# MasterEmaco S 1180 PG

**Mortar reodinamic, structural, cu aplicare prin turnare, pentru lucrări de reparații ale structurilor din beton în straturi cu grosime cuprinsă între 10 - 200 mm.**

**Performanță și durabilitate ridicate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratare) și ( $d_k = 0$ ).**

Toate barele de armare proeminente sau neacoperite care rezultă din îndepărtarea betonului deteriorat trebuie să fie curățate de orice urmă de solzi de oxid prin decapare cu peria de sârmă sau sablare. De asemenea, asigurați-vă și că partea posterioară a armăturii metalice este curată.

Ulterior, inginerul proiectant/dirigintele de șantier, la discreția sa, va decide dacă să aplice stratul de protecție pentru armături din oțel MasterEmaco P 5000 AP înainte de reconstruirea secțiunii cu mortarul MasterEmaco S 1180 PG. Într-adevăr, acest tratament nu este strict necesar atunci când se folosește MasterEmaco S 1180 PG deoarece, datorită noii formule, acesta garantează protecție a barelor (Protecția oțelului:  $d_k = 10$ ), obținându-se astfel  $d_k=0$ , cu condiția ca grosimea minimă a barei să fie de cel puțin 10 mm.

## ADĂUGAREA DE RANFORSĂRI STRUCTURALE SUPLIMENTARE

Dacă, din motive structurale, este necesară adăugarea unor noi elemente de ranforsare, acestea trebuie să fie instalate asigurând o acoperire de 2 cm.

## COFRAJELE

MasterEmaco S 1180 PG poate fi aplicat și prin turnare. Cofrajele trebuie să fie realizate dintr-un material cu o durabilitate adecvată și cu suficientă rezistență la apă pentru a evita absorbția apei din amestec, bine fixate, diferențiate și etanșate pentru a rezista presiunii exercitate de către mortar și pentru a preveni pierderile de material. Cofrajele din lemn trebuie să fie saturate înainte de faza de turnare.

## CURĂȚAREA ȘI SATURAREA BETONULUI

Curățarea și saturarea stratului suport din beton trebuie să fie efectuate cu apă sub presiune (80 ÷ 100 atm și folosind apă fierbinte pe timp de iarnă). Această operațiune este esențială pentru a preveni absorbția de către stratul suport a apei din amestec. O saturație incorectă duce la pierdere a aderenței și la fisurarea materialului adăugat. Utilizarea apei sub presiune garantează și curățarea eficientă a suprafețelor pentru a îndepărta praful și părțile de material inconsistent care ar putea fi prezente după concasarea betonului. Curățarea și saturarea suprafețelor sunt

operațiuni esențiale pentru obținerea unor valori ridicate ale aderenței între stratul suport și materialul adăugat.

## TEMPERATURA DE APLICARE

MasterEmaco S 1180 PG poate fi aplicat atunci când temperatura ambientală este cuprinsă între +5 °C și +35 °C. La temperaturi cuprinse între 5 ÷ 10 °C, rezistențele mecanice se dezvoltă mai încet. Prin urmare, vă recomandăm să depozitați sacii într-un mediu încălzit și să aplicați mortarul în mijlocul dimineții.

## PREGĂTIREA AMESTECULUI

Recomandăm amestecarea numai a sacilor intacti. Nu utilizați saci deteriorați sau saci care sunt deja deschiși. Amestecați MasterEmaco S 1180 PG cu un amestecător cu palete conectat la o mașină de găurit electrică de mare putere la turație mică, sau într-o betonieră timp de 3 minute până la obținerea unei consistențe fluide sau superfluide, fără aglomerări. Utilizați doar apă curată de la rețeaua de alimentare.

Cantitatea de apă necesară:

- 3,1 - 3,5 litri pentru fiecare sac a 25 kg pentru a obține
  - o consistență reoplastică (fluidă).
- 3,5 - 4,0 litri pentru fiecare sac a 25 kg pentru a obține
  - o consistență reodinamică (superfluidă).

Nu depășiți niciodată necesarul maxim de apă.

Pentru aplicațiile cu o grosime mai mare de 200 mm, adăugați o cantitate corespunzătoare de material curat, uscat și inert cu o granulometrie minimă de cel puțin 5 mm iar cea maximă depinzând de grosimea turnării care trebuie să fie creată și de forma de ranforsare existentă, până la procentul maxim de 30 - 35% în raport cu greutatea totală a amestecului uscat.

## APLICAREA

MasterEmaco S 1180 PG trebuie să fie aplicat pe suprafețe perfect curate, fără elemente libere. Aplicarea pe suprafețe umede, dar fără peliculă de apă este permisă. Nu recomandăm aplicarea produsului pe suprafețe saturate cu apă, situație care apare, de exemplu, în cazul suprafețelor cu stagnare de apă pentru mai multe ore. Saturația stratului suport este recomandată

# MasterEmaco S 1180 PG

**Mortar reodinamic, structural, cu aplicare prin turnare, pentru lucrări de reparații ale structurilor din beton în straturi cu grosime cuprinsă între 10 - 200 mm. Performanță și durabilitate ridicate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratate) și Protecția oțelului ( $d_k = 0$ ).**

numai în cazul temperaturilor ridicate, umidității relative scăzute și a unui strat suport foarte absorbant.

Asigurați aplicarea continuă și în interiorul cofrajelor.

Asigurați întotdeauna compactarea perfectă a materialului, folosind vibrații ușoare, dacă este necesar.

## ÎNȚĂRIREA

Inovatoarea tehnologie PWS garantează un „rezervor intern de apă” cu eliberare lentă pentru o întărire îmbunătățită. Cu toate acestea, pentru a obține cel mai ridicat nivel de performanță pe șantier pe care îl poate oferi MasterEmaco S 1180 PG, asigurați o întărire corespunzătoare, care poate fi realizată cu ușurință și în mod eficient folosind produsele pentru întărire ale BASF.

## PROTECȚIA

Pentru a prelungi durata de viață utilă a structurii, îmbunătățind durabilitatea chiar și în zonele care nu necesită întreținere, este întotdeauna recomandată aplicarea unui sistem de protecție din gama MasterProtect pe întreaga structură. Acesta acționează ca o barieră împotriva accesului agenților agresivi de mediu, îmbunătățind totodată și aspectul estetic al structurii.

### 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.

**Master Builders Solutions Deutschland GmbH**  
Donnerschweer Straße 372  
26123 Oldenburg  
Germany

**Fișă Tehnică MasterEmaco S 1180 PG- Decembrie 20 verisunea 1**

