

MasterEmaco S 1160 TIX

Mortar tixotropico pentru reparatii structurale folosit pentru restaurarea și nivelarea betonului armat, aplicat în straturi între 5 și 50 mm grosime. Eficiență ridicată și durabilitate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratare) și Protecție a oțelului ($d_k = 0$).

DEFINIȚIE

MasterEmaco S 1160 TIX este un mortar pe bază de ciment, tixotropico și structural folosit pentru lucrări de restaurare sau nivelare, aplicat în straturi între 5 și 50 mm grosime, chiar și în aplicații deasupra capului (GRAVITATE ZERO).

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 1160 TIX asigură o barieră de protecție pentru armături, asigurând astfel o durabilitate ridicată a lucrării de restaurare chiar și în absența unui agent de pasivizare (cu condiția ca armătura să aibă o grosime de acoperire pentru MasterEmaco S 1160 TIX de cel puțin 10 mm).



Gravitate zero: vă ușurăm munca, chiar și pentru aplicațiile deasupra capului, prin reducerea la minim a pierderii de material



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.

DOMENII PRINCIPALE DE APLICARE

MasterEmaco S 1160 TIX a fost conceput pentru a garanta eficiență și durabilitate maximă în toate tipurile de intervenții de restaurare caracteristice clădirilor, reparații locale și lucrări de reparații de mare amploare. Poate fi aplicat cu mistria sau cu echipamente de pulverizare, pentru grosimi variabile cuprinse între 5 - 50 mm.




Intervențiile caracteristice includ:

- lucrări extinse de reparații ale structurilor din beton armat cu o față expusă;
- armături ale structurilor din beton armat cu o față expusă;
- orice structuri din beton ale clădirilor civile, industriale sau comerciale cu defecte sau desprinderi.

MasterEmaco S 1160 TIX poate fi aplicat:

- cu o mistrie, pentru straturi de până la 50 mm pe suprafețe verticale și deasupra capului, ca mortar de restaurare datorită caracteristicii sale Gravitație zero, care reduce la minim pierderile și asigură o performanță maximă.

 1305	
Master Builders Solutions Deutschland GmbH Donnerschweer Str. 372, D-26123 Oldenburg	
EN 1504-3 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	
Resistența a compresione:	Classe R4
Contenuto di cloruri:	< 0,05%
Adesione al supporto:	> 2,0 MPa
Ritiro:	> 2,0 MPa (adesione dopo la prova)
Resistența alla carbonatazione:	Specificata superata
Modulo elastico:	> 28 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 ² ·h ^{0,5}
Reazione al fuoco:	Classe A1
Sostanze pericolose:	Conforme 5.4

MasterEmaco S 1160 TIX

Mortar tixotropnic pentru reparatii structurale folosit pentru restaurarea și nivelarea betonului armat, aplicat în straturi între 5 și 50 mm grosime. Eficiență ridicată și durabilitate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratare) și Protecție a oțelului ($d_k = 0$).



CARACTERISTICI

Caracteristicile specifice ale mortarului universal MasterEmaco S 1160 TIX sunt:

- **Inovația:** Tehnologia PWS oferă beneficii semnificative, precum:
 - Posibilitate de aplicare chiar și pe straturi suport deosebit de absorbante;
 - o reducere drastică a tendinței de fisurare datorită unei rezerve de apă care garantează un tip de hidratare internă;
 - o hidratare mai bună a mortarului;
- **proprietăți aderente excelente:** materialul aderă și pe beton înnisipat și reduce la minim pierderea de material, mai ales în cazul aplicării deasupra capului (GRAVITATE ZERO);
- **aspect estetic excelent al finisării:** granulometrie maximă 1,2 mm;
- **rezistență la producerea de fisuri pe termen lung:** această cerință de bază pentru durabilitatea lucrării de restaurare este evaluată folosind metoda inelului O. MasterEmaco S 1160 TIX nu prezintă nicio fisură, nici chiar în timpul proceselor de durată cu protejare până la întărire;
- **rezistență la agenți agresivi de mediu:** este hidrofug, rezistent la sulfați și cloruri și rezistent la degradarea cauzată de acțiunea ciclurilor de îngheț/dezghet, asigurând prin urmare o protecție superioară a armăturilor împotriva coroziunii;
- **durabilitate ridicată:** Datorită formulei sale speciale, MasterEmaco S 1160 TIX garantează o protecție eficientă a armăturilor prin prevenirea coroziunii cauzate de carbonatare și/sau în prezența clorurilor.

CONSUM ȘI AMBALARE

Acoperirea este de aproximativ 17,5 kg/m² cu o grosime a stratului de 1 cm.

MasterEmaco S 1160 TIX este disponibil în saci a câte 25 kg.

MasterEmaco S 1160 TIX

Mortar tixotrop pentru reparatii structurale folosit pentru restaurarea și nivelarea betonului armat, aplicat în straturi între 5 și 50 mm grosime. Eficiență ridicată și durabilitate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratare) și Protecție a oțelului ($d_k = 0$).

PERFORMANȚĂ

Performanța descrisă mai jos este obținută cu o consistență de 160-170 mm, în conformitate cu UNI EN 13395/1.

Cerințe	Limite de acceptare	Performanța
Grosimea de aplicare	Minimă Maximă	5 mm 50 mm
Granulometrie	-	Max. 1,2 mm
Timpul de lucru (la 20 °C)	-	60 minute
Caracteristici de expansiune, UNI 8147	-	1 g > 0,04%
Aderența la beton, UNI EN 1542 pe strat suport M 0,40 (cu un raport apă/ciment = 0,40) conform UNI EN 1766	ϵ 2 MPa	ϵ 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	ϵ 2 MPa	ϵ 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	ϵ 2 MPa	ϵ 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.	ϵ 2 MPa	ϵ 2 MPa
Rezistența la carbonatare accelerată, UNI EN 13295	Adâncimea de carbonatare decât 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	δ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,15 kg⊕m ⁻² ⊕h ^{-0,5}
Impermeabilitatea la apă măsurată ca rezistența la penetrarea apei sub presiune directă, UNI EN 12390/8	-	Adâncimea medie de penetrare < 5 mm
Modulul de elasticitate, UNI EN 13412	după 28 zile ϵ 20,000 MPa	28,000 MPa
Rezistența la compresiune, UNI EN 12190	după 28 zile ϵ 45 MPa	1 zi > 15 MPa 7 zile > 45 MPa 28 zile > 60 MPa
Rezistența la încovoiere, UNI EN 196/1	-	1 zi > 4 MPa 7 zile > 6 MPa 28 zile > 8 MPa
Rezistența la smulgere a barelor de oțel, RILEM-CEB-FIP RC6-78	-	> 25 MPa
Testul de fisurare (metoda inelului O)	-	Fără fisuri după 180 de zile
Test pentru determinarea tendinței de fisurare în faza plastică, ASTM C1579	-	Fără fisuri
Test pentru determinarea caracteristicilor tixotropice - testul cărămizii	-	Test efectuat cu succes

INSTRUCȚIUNI DE APLICARE

DEPOZITARE

Depozitați într-un spațiu uscat și protejat, la temperaturi cuprinse între 5 °C și +35 °C.

PREGĂTIREA STRATULUI SUPT

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.

MasterEmaco S 1160 TIX

Mortar tixotropice pentru reparatii structurale folosit pentru restaurarea și nivelarea betonului armat, aplicat în straturi între 5 și 50 mm grosime. Eficiență ridicată și durabilitate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratare) și Protecție a oțelului ($d_k = 0$).

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 5 mm. Betonul neconsolidat sau contaminat trebuie să fie îndepărtat printr-o tehnică adecvată.

CURĂȚAREA BARELOR ARMATE

Betonul necoeziv sau contaminat din jurul armăturilor trebuie să fie îndepărtat. Toate armăturile ruginite sau neacoperite trebuie să fie curățate prin periere mecanică sau sablare. După aceasta, 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 1160 TIX. Într-adevăr, acest tratament nu este strict necesar atunci când se folosește MasterEmaco S 1160 TIX deoarece, datorită noii formule, acesta garantează protecție a barelor (Protecția oțelului: $d_k = 0$), 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, trebuie să asigurați o acoperire de minim 2 cm. Pentru lucrările cu o grosime cuprinsă între 3 - 5 cm, este necesară amplasarea unei plase electrosudate (5 x 5 cm) și cu un diametru de 5 mm. Dat fiind faptul că această plasă va trebui să aibă o acoperire de cel puțin 2 cm și să fie separată de stratul suport cu cel puțin 1 cm (prin utilizarea unor distanțiere corespunzătoare), grosimea de lucru în prezența plasei electrosudate nu poate fi mai mică de 4 cm. Pentru a asigura fixarea corectă a plasei de contrast, utilizați

secțiuni de oțel armat inserate în găuri cu un diametru cel puțin dublu față de cel al barei și etanșate cu MasterFlow 960. Densitatea și diametrul fixării în cuie sus-menționate vor fi stabilite de la caz la caz de către dirigintele de șantier.

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 N 1160 TIX poate fi aplicat atunci când temperatura ambiantă 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

Poate fi amestecat într-o betonieră cu mixerul mecanic sau în agitatorul mașinii de pulverizat până la obținerea unui amestec plastic, omogen fără aglomerări. Amestecarea manuală nu este recomandată. Întotdeauna se va amesteca întregul conținut al fiecărui sac. Fiecare sac de 25 kg de MasterEmaco S 1160 TIX trebuie să fie amestecat cu 4,00 ÷ 4,75 litri de apă.

APLICAREA

În cazul aplicării cu mistria, pentru atingerea grosimii dorite (până la 5 cm), mai întâi aplicați un șprîț și apoi un grund. În cazul suprafețelor extinse, MasterEmaco S 1160 TIX poate fi aplicat într-un singur strat cu 5 - 50 mm grosime, prin utilizarea aparatelor de pulverizare, fie cu burghiu elicoidal, fie cu piston (fără amestecare continuă).

MasterEmaco S 1160 TIX

Mortar tixotrop ic pentru reparatii structurale folosit pentru restaurarea și nivelarea betonului armat, aplicat în straturi între 5 și 50 mm grosime. Eficiență ridicată și durabilitate datorită tehnologiei PWS (auto-hidratare) și Protecție a oțelului ($d_k = 0$).

În timpul fazelor în care pulverizarea este întreruptă (de asemenea în funcție de temperatura exterioară), este necesară curățarea temeinică a tubulaturii și a pompei în sine cu apă sub presiune și cu o minge din cauciuc moale concepută pentru curățarea tubulaturii.

DRIȘCUIREA

O drișcuire corespunzătoare este esențială pentru combaterea eficientă a formării de microfisuri în urma contracției plastice. Drișcuirea trebuie să fie efectuată folosind o gletieră cu burete, după ce s-a scurs suficient timp de la aplicare, în funcție de condițiile de vreme. Intervalul de timp dintre aplicare și finisarea prin drișcuire depinde de prima fază de întărire a mortarului, care este determinată prin așezarea mâinii pe suprafață și dacă degetele [dvs. nu](#) se scufundă ci lasă doar o ușoară urmă pe mortar.

ÎNTĂRIREA

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 1160 TIX, asigurați o întărire corespunzătoare, care poate fi realizată cu ușurință și în mod eficient folosind produsele pentru întărire ale Master Builders Solutions

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 posibilității aplicării 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

Fișa Tehnică MasterEmaco S 1160 TIX- Decembrie 20 verisunea 1