

MasterEmaco S 1160 TIX

Malta tixotropica, strutturale, per il ripristino e la rasatura del c.a. in spessori da 5 a 50 mm. Ad elevata resa e durabilità grazie alla tecnologia PWS (self-curing) e Steel Protection ($d_k=0$).

DEFINIZIONE

MasterEmaco S 1160 TIX è una malta cementizia tixotropica, strutturale, per ricostruzioni o rasature con spessori variabili da 5-50 mm anche in sopra-testa (ZERO GRAVITY).

L'innovativa tecnologia PWS crea una sorta di "serbatoio di acqua interno" a lento rilascio che permette una migliore maturazione riducendo drasticamente la tendenza alla fessurazione e consentendo l'applicazione anche su substrati particolarmente assorbenti.

Grazie alla nuova formulazione, MasterEmaco S 1160 TIX offre una barriera protettiva per le armature, garantendo quindi elevata durabilità dell'intervento di ripristino anche in assenza di passivante (purché l'armatura presenti uno spessore di ricoprimento di malta MasterEmaco S 1160 TIX almeno pari a 10 mm).

PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

MasterEmaco S 1160 TIX è stato progettato per garantire la massima efficacia e durabilità negli svariati interventi di ripristino tipici dell'edilizia quali i ringrossi e le riparazioni estese che si effettuano a cazzuola o con applicazioni a spruzzo per spessori variabili da 5 fino a 50 mm.

Tipici interventi sono rappresentati da:

- ripristini estesi di strutture in cemento armato anche faccia a vista,
- ringrossi di strutture in cemento armato anche faccia a vista,
- qualsiasi manufatto in calcestruzzo di edilizia civile, industriale o commerciale che presenti difetti o distacchi di calcestruzzo.

MasterEmaco S 1160 TIX può essere messo in opera:

- a cazzuola sino a 50 mm in verticale ed in sopra-testa come malta da ripristino grazie alla caratteristica Zero Gravity che ne minimizza lo sfrido e assicura la massima resa.



Zero Gravity: facilitiamo il tuo lavoro anche per applicazioni sopra-testa riducendo al minimo lo sfrido



Self Curing: preveniamo la fessurazione anche per applicazioni in ambienti caldi e ventilati grazie agli speciali polimeri ritentori d'acqua PWS (Polymer Water Storage)



Steel Protection: le nostre malte si colorano di lilla (test con fenolftaleina) proteggendo le armature metalliche dalla corrosione.



Classe R4 (EN 1504-3): garantiamo alte prestazioni e durabilità in accordo alle normative vigenti per malte strutturali



1305 BASF Construction Chemicals Italia spa Via Vicinale delle Corti, 21 Treviso 16 IT0082/01	
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	
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:	> 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

Malta tixotropica, strutturale, per il ripristino e la rasatura del c.a. in spessori da 5 a 50 mm. Ad elevata resa e durabilità grazie alla tecnologia PWS (self-curing) e Steel Protection ($d_k=0$).



CARATTERISTICHE

Le caratteristiche peculiari della malta strutturale MasterEmaco S 1160 TIX sono:

- **innovazione:** grazie alla tecnologia PWS è possibile ottenere notevoli benefici, quali:
 - l'applicazione anche su substrati particolarmente assorbenti;
 - una drastica riduzione della tendenza alla fessurazione, grazie ad una riserva di acqua che garantisce una sorta di stagionatura interna;
 - una migliore idratazione della malta;
- **elevata adesione:** aderisce anche a calcestruzzi semplicemente sabbati e soprattutto nelle applicazioni sopra-testa minimizza lo sfrido (ZERO GRAVITY);
- **ottima finitura estetica:** granulometria massima di 1,2 mm;
- **resistenza alla fessurazione a lungo termine:** questo requisito, fondamentale per la durabilità dell'intervento di ripristino, è valutabile mediante l'O Ring test. MasterEmaco S 1160 TIX non evidenzia alcuna fessura neanche alle lunghe stagionature;
- **resistenza agli agenti aggressivi dell'ambiente:** è impermeabile all'acqua, resistente ai solfati e ai cloruri e non è soggetto a fenomeni di degrado dovuto all'azione ciclica del gelo e disgelo garantendo così una maggior protezione delle armature dalla corrosione;
- **elevata durabilità:** MasterEmaco S 1160 TIX grazie alla particolare formulazione garantisce una barriera protettiva per le armature evitando fenomeni di corrosione da carbonatazione.

CONSUMO E CONFEZIONE

Il consumo è circa pari a 17,5 kg/m² spessore 1 cm.
MasterEmaco S 1160 TIX è disponibile in sacchi da 25 kg.

MasterEmaco S 1160 TIX

Malta tixotropica, strutturale, per il ripristino e la rasatura del c.a. in spessori da 5 a 50 mm. Ad elevata resa e durabilità grazie alla tecnologia PWS (self-curing) e Steel Protection ($d_k=0$).

PRESTAZIONI

Le prestazioni sotto riportate sono ottenute con una consistenza di 160-170 mm secondo UNI EN 13395/1.

Requisiti	Limiti di accettazione	Prestazione
Spessori applicabili Minimo Massimo	-	5 mm 50 mm
Granulometria	-	Max 1.2 mm
Tempo di lavorabilità (a 20°C)	-	60 minuti
Caratteristiche espansive, UNI 8147	-	1 g > 0,04 %
Adesione al calcestruzzo, UNI EN 1542 su supporto di tipo MC 0,40 (avente rapporto a/c = 0,40) secondo UNI EN 1766	≥ 2 MPa	≥ 2 MPa
Resistenza ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti misurata come adesione UNI EN 1542 dopo i cicli UNI EN 13687/1 su supporto di tipo MC 0,40	≥ 2 MPa	≥ 2 MPa
Resistenza ai cicli temporaleschi misurata come adesione UNI EN 1542 dopo i cicli UNI EN 13687/2 su supporto di tipo MC 0,40	≥ 2 MPa	≥ 2 MPa
Resistenza ai cicli termici senza sali disgelanti misurata come adesione UNI EN 1542 dopo i cicli UNI EN 13687/4 su supporto di tipo MC 0,40	≥ 2 MPa	≥ 2 MPa
Resistenza alla carbonatazione accelerata, UNI EN 13295	Profondità di carbonatazione ≤ a quella del calcestruzzo di riferimento di tipo MC 0,45 (avente rapporto a/c = 0,45) secondo UNI EN 1766	Specificata superata
Impermeabilità all'acqua misurata come coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,15 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Impermeabilità all'acqua misurata come resistenza alla penetrazione dell'acqua in pressione diretta, UNI EN 12390/8	-	Profondità media penetrazione < 5 mm
Modulo elastico, UNI EN 13412	a 28 gg ≥ 20.000 MPa	28.000 MPa
Resistenza a compressione, UNI EN 12190	a 28 gg ≥ 45 MPa	1 g > 15 MPa 7 gg > 45 MPa 28 gg > 60 MPa
Resistenza a trazione per flessione, UNI EN 196/1	-	1 g > 4 MPa 7 gg > 6 MPa 28 gg > 8 MPa
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio, RILEM-CEB-FIP RC6-78	-	> 25 MPa
Prova di fessurabilità (O Ring test)	-	Nessuna fessura dopo 180 giorni
Prova per la determinazione della tendenza alla fessurazione in fase plastica, ASTM C1579	-	Nessuna fessurazione
Prova per la determinazione delle caratteristiche di tixotropia – test del mattone	-	Prova superata

SCHEDA APPLICATIVA

STOCCAGGIO

Conservare il prodotto in luogo asciutto e protetto a temperatura compresa tra 5 e 35°C.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Dovranno essere adottate tutte le precauzioni necessarie per evitare il danneggiamento delle strutture. Lo spessore da asportare deve essere determinato dal progettista sulla base delle indagini preliminari volte ad individuare lo stato di conservazione della struttura.

MasterEmaco S 1160 TIX

Malta tixotropica, strutturale, per il ripristino e la rasatura del c.a. in spessori da 5 a 50 mm. Ad elevata resa e durabilità grazie alla tecnologia PWS (self-curing) e Steel Protection ($d_k=0$).

L'asportazione del calcestruzzo incoerente o contaminato deve avvenire mediante scalpellatura meccanica eseguita con demolitori leggeri alimentati ad aria compressa, adottando tutte le precauzioni necessarie per evitare il danneggiamento delle strutture.

La superficie del calcestruzzo di supporto deve risultare macroscopicamente ruvida (+/- 5 mm) al fine di ottenere la massima aderenza tra il supporto ed il materiale di ripristino. I bordi dell'area di intervento devono presentarsi ad angolo retto o a coda di rondine, evitando finiture a V. Definire l'area di intervento con un taglio netto della stessa per una profondità di almeno 5 mm. L'eventuale calcestruzzo incoerente o contaminato dovrà essere rimosso mediante opportuna tecnica.

PULIZIA DELLE BARRE D'ARMATURA

Il calcestruzzo incoerente o contaminato che avvolge i ferri di armatura deve essere rimosso. I ferri d'armatura eventualmente scoperti devono essere puliti dalla ruggine mediante spazzolatura meccanica o sabbiatura. Successivamente, il Progettista/Direttore Lavori, a sua discrezione, potrà decidere se eventualmente applicare il protettivo per ferri MasterEmaco P 5000 AP prima di procedere alla ricostruzione della sezione con la malta MasterEmaco S 1160 TIX. Infatti, questo trattamento non è strettamente necessario utilizzando la malta MasterEmaco S 1160 TIX poiché, grazie alla nuova formulazione, garantisce la protezione dei ferri (Steel Protection: $d_k=0$) purché lo spessore di ricoprimento minimo del tondino sia almeno pari a 10 mm.

POSIZIONAMENTO DI ARMATURE STRUTTURALI AGGIUNTIVE

Qualora, per ragioni strutturali, sia necessario aggiungere nuove armature, deve essere garantito un copriferro di almeno 2 cm. Per interventi di spessore 3 - 5 cm è necessario posizionare una rete elettrosaldata a maglia 5x5 cm e di diametro 5 mm. Poiché tale rete dovrà avere un copriferro di almeno 2 cm e dovrà essere distaccata dal supporto di almeno 1 cm (mediante l'uso di idonei distanziatori), lo spessore d'intervento in presenza di rete elettrosaldata non potrà essere inferiore a 4 cm. Per il corretto ancoraggio della rete di contrasto si useranno degli spezzoni di acciaio da armatura inseriti in fori di

diametro almeno doppio di quello della barra e sigillati con MasterFlow 960. La densità ed il diametro di tali chiodature saranno stabiliti, di volta in volta, dalla D.L..

PULIZIA E SATURAZIONE DEL CALCESTRUZZO

La pulizia e la saturazione del calcestruzzo di supporto si deve effettuare con acqua in pressione (80 ÷ 100 atm e acqua calda nel periodo invernale). Questa operazione è indispensabile per evitare che il supporto in calcestruzzo sottragga acqua all'impasto. Una saturazione non accurata determina perdita di aderenza e fessurazione del materiale di apporto. L'uso dell'acqua in pressione garantisce anche una efficace pulizia delle superfici per asportare polvere e piccole parti incoerenti, che possono essere presenti dopo la scarifica del calcestruzzo. Pulizia e saturazione delle superfici sono fondamentali per ottenere elevati valori di aderenza tra supporto e materiale di apporto.

TEMPERATURA DI APPLICAZIONE

MasterEmaco S 1160 TIX può essere applicato quando la temperatura dell'ambiente è compresa tra +5 °C e +35°C. Quando la temperatura è di 5 ÷ 10°C lo sviluppo delle resistenze meccaniche è più lento, si consiglia di conservare i sacchi in un ambiente riscaldato e di applicare la malta nelle ore centrali della mattina.

PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

La miscelazione può essere eseguita con un trapano con frusta, oppure in betoniera o nel miscelatore della macchina spruzzatrice e protrarsi fino ad ottenere un impasto plastico, omogeneo e privo di grumi. È invece sconsigliata la miscelazione a mano. È sempre necessario impastare l'intero contenuto di ciascun sacco. Ogni sacco da 25 kg di MasterEmaco S 1160 TIX dovrà essere impastato con 4,00 ÷ 4,75 litri di acqua.

APPLICAZIONE

Nelle applicazioni a cazzuola per realizzare lo spessore desiderato (massimo 5 cm) è necessario procedere prima ad un rinzafo e successivamente all'arriccio. Nel caso di superfici estese, MasterEmaco S 1160 TIX può essere messo in opera per spessori da 5 a 50 mm in unico strato

MasterEmaco S 1160 TIX

Malta tixotropica, strutturale, per il ripristino e la rasatura del c.a. in spessori da 5 a 50 mm. Ad elevata resa e durabilità grazie alla tecnologia PWS (self-curing) e Steel Protection (dk=0).

utilizzando macchine spruzzatrici a coclea o a pistone (non a ciclo continuo). Durante le fasi di interruzione dello spruzzo (in funzione anche della temperatura esterna) è necessario prevedere l'accurata pulizia delle tubazioni e della pompa stessa mediante acqua in pressione e palla di gomma morbida pulisci tubi.

FRATTAZZATURA

Una corretta frattazzatura è indispensabile per contrastare efficacemente la formazione di microfessure derivanti dal ritiro plastico. La frattazzatura deve eseguirsi con un frattazzo di spugna, dopo un tempo opportuno dall'applicazione in funzione delle condizioni climatiche.

L'intervallo di tempo tra l'applicazione e la finitura con frattazzo è stabilito in funzione del primo irrigidimento della malta, che si determina quando, appoggiando una mano sulla superficie, le dita non affondino ma lascino una leggera impronta sulla malta.

STAGIONATURA

L'innovativa tecnologia PWS garantisce un "serbatoio di acqua interno" a lento rilascio che permette una migliore maturazione. Tuttavia, per ottenere in opera il massimo delle prestazioni che MasterEmaco S 1160 TIX può fornire, effettuare una corretta maturazione, operazione efficace e semplice con l'uso dei prodotti stagionanti BASF.

PROTEZIONE

Per aumentare la vita utile della struttura, aumentando la durabilità anche delle aree sulle quali non è stato necessario eseguire interventi di manutenzione, è sempre consigliato applicare su tutta la struttura un sistema protettivo della linea MasterProtect che faccia da barriera all'ingresso degli agenti aggressivi dell'ambiente migliorando anche l'aspetto estetico della struttura.

Dal 16/12/1992 BASF Construction Chemicals Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma OHSAS 18001. Sostenibilità ambientale: Socio Green Building Council dal 2009.

BASF Construction Chemicals Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy

T +39 0422 304251 F +39 0422 421802

<http://www.master-builders-solutions.basf.it>

e-mail: infomac@basf.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF Construction Chemicals Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

Ottobre 2016