

MasterEmaco S 286 FR

Malta da muratura di calce e pozzolana priva di cemento, fibrorinforzata con fibre HPF per garantire elevate resistenze e duttilità per interventi di rinforzo su murature.

DEFINIZIONE DEL MATERIALE

MasterEmaco S 286 FR è una malta da muratura, di calce pozzolanica, priva di cemento, confezionata con aggregati silicei naturali aventi diametro massimo 2 mm e rinforzata con fibre polimeriche spruzzabili e ad altissima tenacità. Garantisce una resistenza a compressione > 15 MPa ed è quindi classificabile come malta da muratura di tipo M15 secondo la normativa europea UNI EN 998/2.

PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

MasterEmaco S 286 FR grazie alla sua elevata resistenza meccanica, pur essendo una malta di calce priva di cemento, viene utilizzata per il consolidamento di strutture in muratura in molte situazioni quali ad esempio:

- lastre armate;
- ringrosso di volte, anche armate con barre in fibra di carbonio o aramide della linea MasterBrace BAR;
- allettamenti per fondazioni di cortine murarie o per opere in genere che necessitino di malte da muratura ad alta resistenza;
- calcestruzzi PRIVI DI CEMENTO: per spessori superiori a 5 cm a MasterEmaco S 286 FR si aggiungono degli aggregati di opportuna granulometria, ottenendo così betoncini o calcestruzzi di calce ad alta resistenza.



CARATTERISTICHE



Duttilità: le uniche malte duttili con armatura diffusa in grado di resistere ad elevate sollecitazioni statiche o dinamiche.



Memento: questo prodotto non contiene cemento, nel rispetto delle tradizionali tecniche di costruzione delle strutture in muratura.



Adeguamento Sismico: consentono di adeguare sismicamente i tuoi beni immobili grazie alle elevate prestazioni sismo-resistenti.



STOP Efflorescenze: previene la formazione di efflorescenze dovute alla risalita dei Sali.



Self Curing: preveniamo la fessurazione anche per applicazioni in ambienti caldi e ventilati grazie agli speciali polimeri ritentori d'acqua.



Categoria M15 (UNI EN 998-2):

prestazioni in accordo alla normativa EU per le malte per opere murarie.

Le caratteristiche peculiari di MasterEmaco S 286 FR sono:

- comportamento duttile, grazie all'impiego di speciali fibre in polimeriche ad altissima tenacità che consentono anche l'applicazione a spruzzo del prodotto: Garantisce quindi un'elevata resistenza a sollecitazioni dinamiche, ad urti o a sollecitazioni idrauliche oltre ad un'elevata durabilità ed una migliore distribuzione delle sollecitazioni sulle strutture;
- completa assenza di cemento: l'assenza assoluta di cemento fa di MasterEmaco S 286 FR un prodotto del tutto compatibile con la muratura che si desidera consolidare;
- elevate prestazioni meccaniche: le elevate resistenze meccaniche sono requisiti eccezionali per un prodotto

MasterEmaco S 286 FR

Malta da muratura di calce e pozzolana priva di cemento, fibrorinforzata con fibre HPF per garantire elevate resistenze e duttilità per interventi di rinforzo su murature.

- di calce, che così coniuga le esigenze storiche e tecnologiche, con quelle strutturali ed esecutive;
- elevata adesione alla muratura; sia a taglio (importante per gli allettamenti) che per trazione diretta (importante per le lastre armate e per le volte armate);
- bassissimo contenuto di sali idrosolubili: MasterEmaco S 286 FR è infatti caratterizzata da un basso valore di conduttività elettrica, non apporta sali contenenti solfati, cloruri, nitrati, potassio e sodio e non contribuisce ai fenomeni di degrado chimico-fisico legato alla formazione e cristallizzazione dei sali stessi;
- versatilità e semplicità applicativa: a cazzuola o a spruzzo è utilizzata per interventi di consolidamento in spessori fino a 5 cm. Per gli interventi di spessore > 5 cm può essere anche utilizzata per colaggio aggiungendo alla malta degli aggregati al fine di ottenere betoncini o calcestruzzi di calce ad alta resistenza;
- elevata permeabilità al vapore d'acqua: importante per consentire la normale traspirazione della muratura;
- basso assorbimento capillare: importante affinché l'acqua dall'esterno non entri nella muratura;
- nessuna reazione al fuoco: il materiale non è combustibile e non produce fumi (Euroclasse A1).

In ottemperanza al Regolamento Europeo (EU No 305/2011 e EU No. 574/2014) il prodotto risulta essere provvisto di marcatura CE secondo UNI EN 998-2 e della relativa DoP (Dichiarazione di Performance).



CONSUMO

- Malta: 17 kg/m² per cm di spessore.
- Calcestruzzo: 13 kg/m² circa per cm di spessore (aggiungendo il 35% di ghiaietto o pietrisco).

CONFEZIONE

MasterEmaco S 286 FR è disponibile in sacchi da 25 kg.

STOCCAGGIO

Conservare il prodotto in luogo asciutto e protetto a temperatura compresa tra 5 e 35°C, nei contenitori originali ermeticamente chiusi.

FIBRE

Le speciali fibre HPF contenute nel MasterEmaco S 286 FR presentano le seguenti caratteristiche:

Caratteristiche	
Forma	lineare
Materiale	HPME
Lunghezza - secondo EN 14889-2 (mm): 30	12
Diametro - secondo EN 14889-2 (micron):	15
Resistenza a trazione - secondo EN 14889-2	1700 MPa
Modulo elastico - secondo EN 14889-2 (GPa): 200	72 GPa
Allungamento a rottura - secondo EN 14889-2 (%)	3,5

MasterEmaco S 286 FR

Malta da muratura di calce e pozzolana priva di cemento, fibrorinforzata con fibre HPF per garantire elevate resistenze e duttilità per interventi di rinforzo su murature.

Dati identificativi e applicativi		
Granulometria		Max 0.8 mm
Aspetto		Polvere
Contenuto di ioni cloruro secondo EN 1015-17		<0.05%
Colore		Nocciola chiaro
Rapporto dell'impasto		4.5- 5 litri di acqua per sacco (18-20%)
Consistenza dell'impasto		Tixotropica
Temperatura di applicazione permessa		Da 5°C a 35°C
Durata dell'impasto		60 minuti
Confezioni		sacchi da 25 kg
Consumo		17 kg/m ² spessore 1 cm
Spessore minimo applicabile		5 mm
Spessore massimo applicabile		50 mm
Spessore massimo per strato		15 mm
Dati tecnici secondo UNI EN 998-2 ottenuti con un dosaggio di acqua pari a 19%		Prestazioni
Coefficiente di diffusione del vapore	UNI EN 1015/19	$\mu < 35$
Assorbimento capillare e penetrazione d'acqua della malta indurita	UNI EN 1015-18	0,2 Kg·m ⁻² ·min ^{-0,5}
Reazione al fuoco	EN 13501	Euroclasse A1
Resistenza a compressione	UNI EN 1015/11	>18 MPa Classe M15
Resistenza a flessione	UNI EN 1015/11	4 MPa
Adesione al supporto (trazione diretta)	UNI EN 1015/12	> 1,0 MPa rottura di tipo A (interfaccia malta-supporto)
Adesione al supporto (per taglio)	UNI EN 1052/3	$\tau_0 > 0,80$ MPa
Resistenza allo sfilamento barre d'acciaio e della linea MasterBrace BAR	RILEM-CEB-FIP RC6-78	> 6 MPa
Modulo elastico statico	UNI EN 13412	16.000 MPa
Conducibilità termica	UNI EN 1745	0,83 W/mK
Contenuto sali idrosolubili (malta indurita)	UNI 11087	Conduttività elettrica specifica < 80 $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ SO ₄ ⁼ < 0,1 % Na ⁺ < 0,05 % K ⁺ < 0,05 %
Classe di tenacità	(Linee guida per l'identificazione, la qualificazione, la certificazione di valutazione tecnica ed il controllo di accettazione dei calcestruzzi fibrorinforzati FRC)	Classe 2a
Metodo di prova per calcestruzzo con fibre metalliche - Misurazione della resistenza a trazione per flessione [limite di proporzionalità (LOP), resistenza residua	requisiti minimi secondo EN 14651	f _{cf, Lk} = 3,43 MPa f _{R,1k} = 2,00 MPa f _{R,2k} = 1,14 MPa f _{R,3k} = 1,01 MPa f _{R,4k} = 0,74 MPa

MasterEmaco S 286 FR

Malta da muratura di calce e pozzolana priva di cemento, fibrorinforzata con fibre HPF per garantire elevate resistenze e duttilità per interventi di rinforzo su murature.

Aggiungendo a MasterEmaco S 286 FR un ghiaietto D_{max} 20 mm, si ottiene un calcestruzzo di calce avente consistenza S3, UNI EN 206/1, caratterizzato da resistenza a compressione >15 MPa.

SCHEDA APPLICATIVA

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

L'intonaco degradato deve essere rimosso mediante demolizione con martelletti elettrici o ad aria compressa oppure mediante semplice scalpellatura. Devono essere eliminati inoltre eventuali residui di efflorescenze e qualunque altra sostanza che possa pregiudicare la buona adesione al supporto. Prima dell'applicazione della malta, il supporto deve essere pulito e saturato con acqua a bassa pressione. La saturazione è necessaria per impedire al supporto di sottrarre acqua alla malta; una saturazione non accurata potrebbe determinare perdite di aderenza e fessurazione della malta di apporto. Qualora il supporto non possa essere saturato, si consiglia comunque di effettuare una minima bagnatura per consentire un corretto aggrappo della malta.

EVENTUALE APPLICAZIONE DELL'ARMATURA DI RINFORZO

Nel caso di interventi di rinforzo mediante la tecnica della lastra armata o della volta armata, la rete di rinforzo dovrà avere un copriferro di almeno 2 cm e dovrà essere distaccata dal supporto di almeno 1 cm mediante l'uso di distanziatori. Lo spessore minimo d'intervento in presenza di rete di rinforzo non potrà essere quindi inferiore a 4 cm.

TEMPERATURA

MasterEmaco S 286 FR può essere impiegata quando la temperatura dell'ambiente del supporto è compresa tra 5 e 35°C.

MISCELAZIONE

MasterEmaco S 286 FR va impastata con acqua pulita, esente da sali o particelle organiche in ragione di 4,5 ÷ 5 litri per sacco (pari al 18÷20% sul peso totale). La miscelazione dovrà essere eseguita preferibilmente con miscelatore ad asse verticale per favorire la dispersione delle fibre e protrarsi fino ad ottenere un impasto plastico, omogeneo e privo di grumi. È sconsigliata la miscelazione a mano.

APPLICAZIONE

L'applicazione di MasterEmaco S 286 FR potrà avvenire a cazzuola o a spruzzo con macchina intonacatrice non a ciclo continuo e sempre con miscelatore ad asse verticale. Per maggiori dettagli sulla macchina intonacatrice contattare la ns. Assistenza Tecnica. Nel caso di applicazione a mano, si consiglia di applicare con la cazzuola un sottile strato di 2÷3 mm di rinzaffo, eseguito con lo stesso materiale, a consistenza semi liquida, così da uniformare l'assorbimento della muratura e migliorarne l'aderenza.

Si procederà quindi ad applicare la malta per strati successivi di spessore pari a 1 - 1,5 cm avendo l'accortezza di applicare lo strato successivo quando il precedente non sia completamente indurito.

Se il supporto di applicazione si dovesse presentare molto assorbente, come si ha ad esempio in presenza di pietra tufacea, si consiglia di eseguire l'applicazione del rinzaffo con MasterEmaco S 286 FR, in modo da contenere l'assorbimento del fondo dell'acqua d'impasto della malta. Terminata l'applicazione a cazzuola di MasterEmaco S 286 FR, la malta andrà lisciata in modo da ottenere la planarità delle superfici.

Quando il supporto sia costituito da materiali eterogenei (laterizio, pietra, tufo ecc.), caratterizzati da comportamenti termici differenti, si consiglia di inserire una rete in fibra di vetro alcali-resistente, in modo da contrastare il rischio di fessurazione. Tale accorgimento è valido anche in corrispondenza degli spigoli di aperture (porte, finestre ecc.) dove si generano concentrazioni di tensioni che possono causare fenomeni fessurativi.

FRATTAZZATURA

La frattazzatura di MasterEmaco S 286 FR dovrà eseguirsi, utilizzando 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 affondano ma lasciano una leggera impronta sull'intonaco.

Una corretta frattazzatura sarà indispensabile per

MasterEmaco S 286 FR

Malta da muratura di calce e pozzolana priva di cemento, fibrorinforzata con fibre HPF per garantire elevate resistenze e duttilità per interventi di rinforzo su murature.

contrastare efficacemente la formazione di microfessure derivanti dal ritiro plastico. Per migliorare la stagionatura si consiglia di posare al di sopra di MasterEmaco S 286 FR, qualora fosse possibile come nel caso di realizzazione di massetti e cappe di volte, un telo di polietilene per la durata di circa 1 giorno dall'applicazione, in modo da mantenere una elevata umidità e contenere il ritiro plastico.

FINITURA

Dopo l'applicazione di MasterEmaco S 286 FR si consiglia di realizzare una rasatura millimetrica con MasterEmaco N 215 FC, in modo da creare il fondo ottimale per realizzare sia finiture a spessore che tinteggi. Le finiture più appropriate saranno quelle che non impediscono la traspirazione del muro e dei materiali precedentemente applicati, quali ad esempio il tonachino MasterEmaco N 245 FC.

AVVERTENZE

La combinazione calce e reattivo pozzolanico porta inizialmente, qualora la presa dell'impasto avvenisse in ambiente con scarsa aerazione o in presenza di grandi quantitativi di umidità, ad assumere una cromia tendente al verde scuro. La colorazione è il risultato della reazione chimica dei due composti combinati insieme che porta alla formazione principalmente di silicato di calcio idrato (CSH) e gehlenite idrata (C2ASH8). Tale cromia a distanza di qualche giorno e a contatto con aria ritornerà del colore chiaro originale.

INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Per indicazioni sul corretto e sicuro utilizzo, trasporto, stoccaggio e smaltimento del prodotto si consulti la più recente Scheda di Sicurezza (SDS).

SERVIZI AGGIUNTIVI

Per analisi prezzi, voce di capitolato, brochure integrative, referenze, relazioni e assistenza tecnica visitare il sito www.master-builders-solutions.com/it-it oppure contattare infomac@mbcc-group.com.

Scannerizza il codice QR per visitare la pagina del prodotto e scaricare la versione più recente della presente scheda tecnica.



Dal 16/12/1992 Master Builders Solutions 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 UNI ISO 45001.

Master Builders Solutions Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italia
T +39 0422 429200 F +39 0422 421802
www.master-builders-solutions.com/it-it
e-mail: infomac@mbcc-group.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona Master Builders Solutions 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.