

EMACO[®] FORMULA RASATURA

Malta cementizia, premiscelata, polimero modificata, monocomponente, tixotropica, indicata per rasare strutture in cemento armato in spessori da 1 a 3 mm

Definizione del materiale

Malta cementizia, premiscelata, polimero modificata, monocomponente, tixotropica a granulometria fine, contenente fibre in poliacrilonitrile.

Principali campi di applicazione

EMACO FORMULA RASATURA è indicato per restaurare, mediante applicazione millimetrica (da 1 a 3 mm) da eseguirsi a spruzzo o manualmente mediante cazzuola americana o spatola, elementi in calcestruzzo che:

- presentino imperfezioni esecutive quali vespai, armature a vista, scadente faccia a vista;
- manifestino sulla superficie esterna i primi segni evidenti di degrado;
- richiedano una regolarizzazione della superficie.



Caratteristiche

Le caratteristiche peculiari di EMACO FORMULA RASATURA sono:

- elevata adesione al supporto: aderisce a calcestruzzi semplicemente sabbiati, grazie alle capacità adesive del polimero;
- resistenza alla cavillatura in fase plastica: per combattere la microfessurazione in fase plastica, EMACO FORMULA RASATURA è arricchito di fibre PAN in poliacrilonitrile;



- resistenza agli agenti aggressivi dell'ambiente: EMACO FORMULA RASATURA, grazie alla particolarissima chimica e natura dei suoi componenti, è

assolutamente impermeabile all'acqua, agli aggressivi ambientali quali cloruri e solfati, resiste ai cicli di gelo/disgelo (compatibilità termica) e non è soggetto a fenomeni di carbonatazione;

- risponde ai principi definiti nella UNI EN 1504/9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi") quali il ripristino del calcestruzzo, rinforzo strutturale, preservazione e ripristino della passività e ai limiti di accettazione indicati nella relativa pr EN 1504/3 ("Structural and non structural repair") per le malte strutturali di tipo R3.

Le prestazioni sotto riportate sono ottenute con una consistenza 180-190 mm, UNI EN 13395/1, in assenza di bleeding.

Prestazioni fondamentali	
Adesione al calcestruzzo, UNI EN 1542 su supporto di tipo MC 0,45 (avente rapporto a/c = 0,45) secondo UNI EN 1766. Limite di accettazione per le malte di tipo R3, secondo pr EN 1504/3 $\geq 1,5$ MPa	> 2,5 MPa
Resistenza alla carbonatazione accelerata, UNI EN 13295. Limite di accettazione per le malte di tipo R3, secondo pr EN 1504/3: profondità di carbonatazione \leq a quella del calcestruzzo di riferimento di tipo MC 0,45 (avente rapporto a/c = 0,45) secondo UNI EN 1766)	Specificata superata
Compatibilità termica (cicli gelo - disgelo con sali disgelanti), UNI EN 13687/1 su supporto di tipo MC 0,45 (avente rapporto a/c = 0,45) secondo UNI EN 1766. Limite di accettazione per le malte di tipo R3 secondo pr EN 1504/3 $\geq 1,5$ MPa	> 2,5 MPa
Impermeabilità all'acqua misurata come coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 13057. Limite di accettazione per le malte di tipo R3, secondo pr EN 1504/3 $\leq 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^2\cdot\text{h}^{-0,5}$	< 0,5 $\text{kg}\cdot\text{m}^2\cdot\text{h}^{-0,5}$
Impermeabilità all'acqua misurata come resistenza alla penetrazione dell'acqua in pressione diretta, UNI EN 12390/8	profondità media penetrazione < 15 mm
Prestazioni complementari	
Resistenza a compressione, UNI EN 12190. Limite di accettazione per le malte di tipo R3 secondo pr EN 1504/3 a 28 gg ≥ 25 MPa	1 gg > 12 MPa 7 gg > 28 MPa 28 gg > 40 MPa
Resistenza a trazione per flessione, UNI EN 196/1	1 gg > 4 MPa 7 gg > 7 MPa 28 gg > 8 MPa
Modulo elastico, UNI EN 13412. Limite di accettazione per le malte di tipo R3 secondo pr EN 1504/3 a 28 gg ≥ 15.000 MPa	16.000 (± 2.000) MPa

Consumo e confezione

1.55 kg/m² spessore 1 mm.
Sacco da 25 kg.

SCHEMA APPLICATIVA**Stoccaggio**

Conservare il prodotto in luogo asciutto e protetto a temperatura compresa tra 5 e 40°C.

Preparazione del calcestruzzo di supporto

Preparazione mediante sabbiatura o idrosabbiatura di tutte le superfici da rasare per asportare le parti superficiali incoerenti o contaminate e per garantire un minimo di ruvidità.

Pulizia delle barre d'armatura affioranti

Nel caso ci siano barre d'armatura affioranti (cioè privi di copriferro) sarà fondamentale verificare la condizione del calcestruzzo che li avvolge, con particolare riguardo al grado di carbonatazione ed alla presenza di cloruri. Verificata la coesione e l'assenza di contaminazione di tale calcestruzzo si provvederà alla pulizia delle barre d'armatura preferibilmente mediante sabbiatura ed alla loro protezione, applicando il rivestimento anticorrosione MASTERSEAL 300I. EMACO FORMULA RASATURA potrà essere applicato quando MASTERSEAL 300I risulterà perfettamente asciutto e non oltre 7 giorni dalla sua messa in opera.

Nel caso in cui il calcestruzzo che avvolge le barre d'armatura risulti contaminato, sarà necessario asportarlo e si dovranno quindi adottare tecnica d'intervento e materiali congruenti con gli spessori da ripristinare.

Pulizia e saturazione del calcestruzzo di supporto

La pulizia e la saturazione del calcestruzzo di supporto si dovrà effettuare preferibilmente mediante acqua in pressione (80÷100 atm e acqua calda nel periodo invernale). Tale operazione è indispensabile per evitare che il supporto in calcestruzzo sottragga acqua all'impasto.

L'uso dell'acqua in pressione garantisce anche una efficace pulizia delle superfici per asportare polvere e piccole parti incoerenti, eventualmente ancora presenti dopo la preparazione del supporto. Pulizia e saturazione delle superfici sono fondamentali per ottenere elevati valori di aderenza tra supporto e materiale di apporto.

Temperatura

EMACO FORMULA RASATURA può essere applicato quando la temperatura dell'ambiente è compresa tra +5°C e +40°C. Quando la temperatura è di 5 ÷ 10°C, lo sviluppo delle resistenze meccaniche è più lento; si consiglia comunque di conservare i sacchi di EMACO in un ambiente riscaldato e di applicare la malta nelle ore centrali della mattina. Si raccomanda di non applicare a temperatura inferiore a +5°C, come d'altronde dovrebbe avvenire per qualsiasi conglomerato cementizio quando non si adottino accorgimenti speciali.

Quando la temperatura è di 30÷40°C si consiglia di conservare i sacchi di EMACO in luogo fresco, di utilizzare acqua d'impasto a bassa temperatura, di applicare la malta nelle ore meno calde.

Preparazione dell'impasto

La miscelazione dovrà essere eseguita preferibilmente mediante betoniera; qualora si usi un trapano con frusta è necessario mescolare a bassa velocità, per non favorire l'inglobamento d'aria nella malta. La miscelazione dovrà protrarsi fino ad ottenere un impasto plastico, omogeneo e privo di grumi. E' sconsigliata la miscelazione a mano.

Ogni sacco da 25 kg di EMACO FORMULA RASATURA dovrà essere impastato con 4,3 ÷ 4,8 litri (17- 19%) di acqua.

**Applicazione**

EMACO FORMULA RASATURA deve essere applicato su superfici perfettamente sabbiate, pulite e saturate con acqua. Al momento dell'applicazione le superfici devono essere prive di velo d'acqua.

EMACO FORMULA RASATURA va applicato in spessori da 1 a 3 mm manualmente con cazzuola americana o a spatola in acciaio inox (piccole superfici) o mediante macchine spruzzatrici (superfici estese) 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.



EMACO e MASTERSEAL sono marchi registrati del gruppo.

Dal 16/12/1992 Degussa Construction Chemicals Italia spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI-EN ISO 9001. Il Sistema di Gestione Ambientale è inoltre certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001.

Degussa Construction Chemicals Italia spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy
T +39 0422 304251 F +39 0422 421802
[http:// www.degussa-cc.it](http://www.degussa-cc.it) e-mail: infomac@degussa.com

Frattazzatura

La frattazzatura 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 sulla malta. Una corretta frattazzatura sarà indispensabile per contrastare efficacemente la formazione di microfessure derivanti dal ritiro plastico.

Stagionatura

Per ottenere in opera il massimo delle prestazioni che EMACO FORMULA RASATURA può fornire è necessaria una corretta stagionatura, operazione efficace e semplice con l'uso del prodotto stagionante MASTERSEAL PRIMER che viene applicato, con rullo o con airless, appena terminata la frattazzatura della malta. MASTERSEAL PRIMER è stato progettato per svolgere, oltre che la funzione di stagionante di EMACO FORMULA, anche quella di primer dei sistemi protettivi MASTERSEAL FORMULA.

Protezione

Per aumentare la durabilità complessiva degli interventi di ripristino è sempre consigliato applicare su tutta la struttura un sistema protettivo elastico che sia in grado di realizzare la continuità delle superfici esterne.

La protezione del sistema EMACO FORMULA è realizzata con l'applicazione di MASTERSEAL FORMULA PU (a base di elastomeri poliuretanicici) o con MASTERSEAL FORMULA AC (a base di elastomeri acrilici in dispersione acquosa).

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della Degussa 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.
Gennaio 2006