

## **RC-07**

Malta ad alta resistenza in calce pozzolanica naturale ed inerti silicei per il consolidamento strutturale (rasature ed intonaci a basso spessore)

**DESCRIZIONE:** è una malta premiscelata da muratura in calce idraulica FL, cocciopesto, pozzolane naturali ed inerti silicei per rasature e intonaci a basso spessore, di elevate resistenze meccaniche, buona traspirabilità e compatibilità con le murature antiche. Le caratteristiche della malta sono particolarmente indicate nei cicli di rinforzo con sistemi fibro rinforzati, reti di rinforzo in carbonio e vetro e tessuti in acciaio.



**IMPIEGO:** malta per il rinforzo strutturale con rasature a basso spessore, 5 - 10 mm, a mezzo reti unidirezionali e bidirezionali in fibra di carbonio, reti di vetro e tessuti in acciaio; Su murature in generale e storiche in particolare; allettamenti per la formazione di murature che richiedano malte ad alta resistenza;

- CARATTERISTICHE:**
- Malta classificabile come malta da muratura (tipo M 15) strutturale secondo la normativa europea UNI EN 998/2.
  - Elevate caratteristiche meccaniche equilibrate per adattarsi alle necessità strutturali ed esecutive ed alle esigenze storico-architettoniche.
  - Non rilascia sali solubili.
  - Non forma efflorescenze.
  - Elevata compatibilità con la muratura che si desidera consolidare.
  - Buona adesione alla muratura per cui risulta il prodotto ideale per gli allettamenti, per la preparazione dei piani di posa a basso spessore, per la rasatura di pannelli murari e volte, combinato con il rinforzo a mezzo reti in carbonio, vetro e tessuto in acciaio.
  - Il prodotto è caratterizzato da una bassa conduttività elettrica; quindi è caratterizzato dall'assenza di solfati, cloruri, nitrati, potassio e sodio.
  - Essendo privo di sali solubili RC-07 non partecipa al degrado della muratura a causa dei fenomeni fisico-chimici legati alla cristallizzazione dei sali.
  - RC-07 è caratterizzato da una grande semplicità applicativa per spessori a partire da 5 mm.
  - RC-07 possiede un basso assorbimento capillare indispensabile affinché l'acqua non entri nella muratura dall'esterno ed una buona permeabilità al vapor d'acqua che è necessaria per consentire la normale traspirabilità della muratura.
  - RC-07 non è combustibile e non produce fumi, CLASSE A1 di reazione al fuoco.

### **ISTRUZIONI PER L'IMPIEGO:**

#### **Preparazione del fondo**

Il fondo deve essere pulito, non sfarinante, privo di parti friabili ed incoerenti, di efflorescenze, smog, sedimenti in generale, per garantire un'adesione ottimale.

Eseguire una accurata pulizia con idropulitrice o con altri sistemi approvati. Bagnare accuratamente il fondo fino a saturazione.

Questa operazione consente di ridurre la cessione d'acqua da parte della malta evitandola formazione di fessurazioni e una scarsa adesione al fondo.

#### **Tecnica d'applicazione**

Per applicazioni manuali RC-07 va impastato con ca. 7 litri d'acqua pulita per sacco paria circa 27 % in peso della polvere. L'acqua deve essere priva di sali e sostanze organiche.

Miscelare in betoniera a bicchiere o nel miscelatore dell'intonacatrice. L'impasto dovrà essere omogeneo e privo di grumi.

Non eseguire miscelazioni a mano in quanto non garantiscono una perfetta distribuzione dei vari costituenti della malta.

Applicare manualmente la malta a mezzo cazzuola e frattazzo metallico.

Se il fondo è molto assorbente si consiglia di applicare un rinzafo costituito dallo stesso materiale a consistenza fluida per migliorare l'adesione del riporto.

Lo spessore del rinzafo è mediamente di 2 mm.

Nell'applicazione manuale la malta viene applicata in spessori successivi di 0,5 cm o più, applicando lo strato successivo a completamento della presa dello strato precedente, ma prima dell'indurimento dello stesso.

Per lo spessore indicato per l'applicazione dipende da vari fattori quali costituisce un ruolo importante anche l'assorbimento del fondo, temperatura, presenza di vento ecc. per cui ci si dovrà regolare di conseguenza con prove a piè d'opera.

In presenza di fondi molto eterogenei come laterizio, pietra, tufo con caratteristiche meccaniche molto diverse, al fine di evitare il formarsi di fessurazioni è consigliabile inserire nella malta una retina in fibra di vetro AR.

L'inserimento della rete in fibra di vetro va eseguita anche in corrispondenza degli spigoli di porte e finestre dove si possono creare delle tensioni tali da indurre il formarsi di stati fessurativi.

L'impiego delle malte tipo RC-07 è consigliato anche nel sistema di rinforzo strutturale con reti in carbonio, in vetro e con tessuto in acciaio (tipo Steel Net).

Per regolarizzare la superficie alla fine dell'applicazione utilizzare un frattazzo di spugna.

La frattazzatura viene effettuata all'inturgidimento della malta e cioè quando ad una leggera pressione delle dita le stesse lasciano l'impronta senza affondare. Questo lasso di tempo dipende dalle condizioni climatiche in termini di temperatura e di umidità relativa, d'insolazione e di ventosità.

La frattazzatura è sempre opportuna non solo per regolarizzare la superficie ma anche per evitare il più possibile la formazione delle fessurazioni da ritiro plastico.

Si consiglia in particolari condizioni di calore, irraggiamento o vento, di proteggere la malta stesa con un foglio di polietilene per evitare una eccessiva evaporazione dell'acqua di impasto e contenere in tal modo il ritiro plastico.

RC-07 può essere rifinito con pitture e intonachini decorativi a calce o comunque traspiranti.

#### DATI TECNICI:

Massa volumica (UNI EN 1015-10)	1400 Kg/m <sup>3</sup>	Resa / Consumo	14 kg/m <sup>2</sup> x cm spessore (con applicazione manuale)
Acqua di impasto	24% in peso della polvere	Granulometria (UNI EN 1015-1)	da 0 a 1,2 mm.
Coefficiente di assorbimento capillare (UNI EN 1015/18)	cat. W1	Resistenza alla diffusione del vapore (UNI EN 1015-19)	$\mu \leq 20$
Densità della malta fresca	1,60 g/cm <sup>3</sup>	Reazione al fuoco	A1
Resistenza a compressione a 30 gg	> 15 N/mm <sup>2</sup>	Resistenza a compressione a 90 gg	> 20 N/mm <sup>2</sup>
Adesione per trazione diretta (UNI EN 1015-12)	> 1,1 N/mm <sup>2</sup>	Adesione per taglio (UNI EN 1052/3)	> 1,7 N/mm <sup>2</sup>

Modulo elastico a compressione (UNI 6556)	ca. 8900 N/mm <sup>2</sup>	Adesione a taglio sistema di rinforzo composito con reti in acciaio:	> 0,7 N/mm <sup>2</sup>
Temperatura di applicazione	da +5 a +35°C	Confezione	in sacchi da 25 / 30 Kg.

**COMPATIBILITA' AMBIENTALE**

Natura del prodotto	Inorganica	Tipologia di inerte utilizzato	naturale, inorganico
Contenuto in riciclati	ca. 15 %	Smaltimento di fine uso	in discarica come materiale inerte (rifiuto non pericoloso)

**COLORE:** Rosato tendente al grigio.

**CONSERVAZIONE:** RC-07 si conserva nei propri imballi sigillati originali ed in ambiente asciutto e riparato per almeno 12 mesi.

**AVVERTENZE:**

- Temperatura d'impiego tra +5°C e +35°C.
- Non applicare su supporti gelati, in via di disgelo o con rischio di gelate nelle 48 ore successive.
- Non utilizzare sacchi danneggiati o aperti da tempo.
- Non applicare in caso di forte irradiazione solare o vento.
- Non aggiungere al prodotto calce, cemento od altri leganti e/o additivi. Non aggiungere acqua in quantità superiore a quella prescritta.
- Non utilizzare il prodotto già in fase di indurimento.
- Non aggiungere acqua per ripristinare la lavorabilità del prodotto in fase di indurimento.

**LIMITE ALLA GARANZIA** – Il prodotto è destinato ad un uso professionale e l'applicazione implica la verifica d'idoneità all'impiego previsto e l'assunzione di responsabilità derivanti dall'utilizzo. Le informazioni qui contenute, sono date in buona fede e si ritiene siano accurate.

Tuttavia poiché le condizioni e i metodi d'uso dei nostri prodotti non sono sotto il nostro controllo queste informazioni non devono essere usate in sostituzione dei test che il consumatore deve fare, per assicurarsi che i prodotti siano sicuri efficaci e completamente soddisfacenti per l'uso finale voluto. Il produttore nega esplicitamente ogni altra espressa o implicita garanzia di idoneità per l'uso specifico che il cliente intende farne ed Heres declina ogni responsabilità per danni incidentali o consequenziali.

Il produttore si riserva di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso le varianti più opportune ai dati tecnici riportati. Personale tecnico è disponibile a prestare assistenza ed a fornire ogni consiglio utile per l'impiego e l'applicazione.

AGG.03/2024/Rev.03

**Voce di capitolato**

**TIPO DI INTERVENTO:** Realizzazione d'intonaci armati in calce e pozzolana permurature.

**SPECIFICA TECNICA:**

Fornitura e posa in opera di malte a resistenza a base di leganti in calce e pozzolana armate con reti in fibra di carbonio o vetro apprettato unidirezionali, bidirezionali o quadriassiali in singolo o doppio strato per intervento di rinforzo strutturale di paramenti murari, pilastri, volte in muratura con ridotto sovraccarico della struttura ed oneri di cantiere.

Sono da compensarsi a parte la preparazione del supporto, l'eliminazione dell'eventuale intonaco, la messa a nudo della superficie d'applicazione dei rinforzi, il ripristino di parti mancanti con malte idonee, l'adeguata pulizia con idonei e approvati sistemi, l'eventuale applicazione di rinzaffo.

Sono inclusi: la depolveratura della superficie tramite bruschino e/o aspirapolvere, la bagnatura a saturazione della superficie.

Stesura di idonea malta a base di leganti in calce e pozzolana tipo RC-07 di HERES applicata a frattazzo metallico per lo spessore richiesto. Annegare nella malta fresca la rete. Stendere una successiva passata di malta a ricoprire completamente la rete. Spessore minimo della malta: 10 mm. Nel caso di applicazione di doppia rete ripetere le fasi di intervento di cui sopra avendo cura di stendere le successive passate sulla malta non completamente indurita. Se la doppia rete è del tipo bidirezionale, applicare la seconda rete ruotata di 45° rispetto alle direzioni 0°-90° della prima e

comunque secondo le indicazioni progettuali.

Particolare attenzione dovrà essere posta ai sormonti sulla base delle disposizioni progettuali, con un valore minimo di 10 cm e ai sistemi di ancoraggio a mezzo connettori previsti in progetto.

Dati tecnici delle reti in carbonio: resistenza a rottura > 4500 N/mm<sup>2</sup>, modulo elastico 240 GPa, allungamento >1,5%.

Dati tecnici delle reti in vetro apprettate: resistenza a rottura 3000 N/mm<sup>2</sup>, modulo elastico 74 GPa, allungamento >3%.

E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare le reti collocate in opera a perfetta regola d'arte.

Fornitura e posa in opera per metro quadro di rete in carbonio bidirezionale €/m<sup>2</sup>. Fornitura e posa in opera per metro quadro di rete in vetro bidirezionale €/m<sup>2</sup>.

Maggiori oneri per doppia rete posta in opera €/m<sup>2</sup>.