

## RÖFIX Ciclo di intonacatura con Sistema di Intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar)



### Premessa

Il Sistema di Intonaco Armato **CRM RÖFIX**, prevede una serie di malte da abbinare a reti preformate in materiali compositi fibrorinforzati a matrice polimerica, da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti con la tecnica dell'intonaco armato CRM.

Possono essere adottate differenti soluzioni tecniche per il miglioramento delle resistenze meccaniche di strutture esistenti incrementandone le caratteristiche di resistenza a compressione, taglio e flessione, nei casi di:

- Adeguamento statico e normativo;
- Consolidamento e miglioramento strutturale a seguito di eventi sismici;
- Variazione di destinazione d'uso;
- Degrado delle strutture;
- Errori di realizzazione o di progettazione.

### Lavorazione

#### 1. Preparazione della muratura

- a. La superficie da intonacare deve presentare i seguenti requisiti: asciutta, umidità inferiore al 4%, priva di efflorescenze saline, senza parti distaccate, priva di polvere.

Prima di procedere all'applicazione del sistema, a discrezione del professionista incaricato, potrebbe essere importante eseguire rinforzi localizzati delle murature attraverso, ad esempio, la stilatura armata e non armata dei giunti, la cucitura di lesioni, operazioni di scuci e cucì. Per tutti questi interventi si consiglia l'uso di **RÖFIX 954 Malta Universale a base calce idraulica (Classe M5 sec. EN 998-2)** o, in caso fossero richieste prestazioni meccaniche superiori, l'utilizzo delle stesse malte del sistema d'intonaco armato (**RÖFIX Belit solido** nelle varianti 8, 12, 15; **RÖFIX SismaDur** nelle varianti 10, 18, 20, 30, 40). In caso di murature a sacco, si potrà rinforzare diffusamente con l'uso delle apposite malte colabili: **RÖFIX Belit Iniezione 8**, oppure **RÖFIX SismaDur Iniezione 15**.

## 2. Esecuzione di rinforzo con intonaco armato

- a. Il Sistema CRM prevede l'applicazione di una malta a scelta tra **RÖFIX Belit solido** nelle varianti 8, 12, 15 e **RÖFIX SismaDur** nelle varianti 10, 18, 20, 30, 40, in abbinamento alle reti a matrice polimerica in vetro/basalto, carbonio o arammide previste e testate secondo le "Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione dei sistemi CRM" o reti dotate di ETA (Valutazione Tecnica Europea) (o con processo di certificazione avviato). Le reti e gli angolari saranno posti al centro dello spessore delle malte e dovranno essere collegate al supporto mediante connettori idonei, fissati correttamente e in numero adeguato. A seconda della dimensione della maglia, le reti del sistema possono essere applicate prima o durante la stesura della malta. Fare riferimento ai produttori delle reti e connettori per i dettagli applicativi. I sistemi CRM realizzati con armatura e **RÖFIX SismaDur** o **RÖFIX Belit Solido** avranno spessori compresi tra 30 e 50 mm. e tempi di maturazione di circa 1 giorno per mm di spessore.

## 3. Finitura

### a. Sistema tradizionale in esterno ed interno

I sistemi realizzati con armatura e **RÖFIX SismaDur** nelle varianti **10, 18, 20, 30, 40**, intonaci strutturali a base di legante idraulico e pura calce naturale a norma **EN 459-1**, (spessore minimo di 30 mm., tempo di maturazione dell'intonaco: 1 giorno per mm di spessore) si rifiniranno con le seguenti modalità.

#### i. Esterno. Rasatura armata.

1. Su tutti gli spigoli del fabbricato, dovranno essere applicati i paraspigoli **RÖFIX Rete angolare** con rete in fibra di vetro pre-accoppiata, resistente agli alcali, posati mediante collante – rasante e in corrispondenza di architravi di finestre, intradossi di balconi, e spigoli orizzontali i profili **RÖFIX Profilo di gocciolamento** con rete pre-accoppiata (architravi finestra).
2. Esecuzione di rasatura con malta premiscelata in polvere fibrorinforzata **RÖFIX Renoplus** composta da calce idrata, leganti idraulici ed aggregati marmorei in curva granulometrica da 0 a 1,0 mm, avente resistenza alla compressione di 3,0 N/mm<sup>2</sup> a 28 gg. Resistenza alla diffusione del vapore  $\mu$  ca. 15. Resistenza alla flessione 1 N/mm<sup>2</sup>. Modulo E 3500 N/mm<sup>2</sup>. Massa volumica dopo essiccazione a 105 °C pari a 1400 kg/m<sup>3</sup>. Il prodotto deve essere steso in due mani successive, per uno spessore minimo di mm 3 e massimo di mm 30 (con interposizione di rete d'armatura in fibra di vetro **Röfix P50** resistente agli alcali nell'ultimo terzo su un supporto asciutto e solido. La lavorazione deve essere eseguita con spatola d'acciaio e frattazzo di spugna. La tinteggiatura o il rivestimento devono essere eseguiti dopo un tempo di maturazione di 2 settimane.
3. Dopo la completa essiccazione e stagionatura della rasatura viene applicato in modo uniforme a pennello o rullo lo strato di fondo colorato, **RÖFIX Primer PREMIUM**. Attendere ca. 24 ore prima di applicare il rivestimento di finitura successiva.
4. La finitura sarà realizzata con rivestimento a spessore in pasta a base silicati-silossani **RÖFIX Rivestimento SiSi®**, granulometria a scelta da 1 a 6 mm, bianco o colorato, altamente idrorepellente (assorbimento capillare di acqua  $W \leq 0,15 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h} \cdot 0,5$ ), permeabile al vapore acqueo ( $\mu=60$ ), resistente agli agenti atmosferici, con protezione antialga e antimuffa. Applicazione con spatola in acciaio inox, spessore minimo corrispondente alla dimensione del granulo e successiva lavorazione con spatola di plastica o acciaio secondo la struttura desiderata. Il colore del rivestimento sarà scelto dalla D.L. Se colorato, le tinte saranno caratterizzate da un indice di riflessione alla luce superiore al 25%, scelte tra i colori della mazzetta **RÖFIX ColorDesign**.

#### ii. Interno.

1. Esecuzione di rasatura con malta premiscelata in polvere fibrorinforzata **RÖFIX Renoplus** composta da calce idrata, leganti idraulici ed aggregati marmorei in curva granulometrica da 0 a 1,0 mm, avente resistenza alla compressione di 3,0 N/mm<sup>2</sup> a 28 gg. Resistenza alla diffusione del vapore  $\mu$  ca. 15. Resistenza alla flessione 1 N/mm<sup>2</sup>. Modulo E 3500 N/mm<sup>2</sup>. Massa volumica dopo essiccazione a 105 °C pari a 1400 kg/m<sup>3</sup>. Il prodotto deve essere steso in due mani successive, per uno spessore minimo di mm 3 e massimo di mm 30 (con interposizione di rete d'armatura in fibra di vetro **Röfix P50** resistente agli alcali nell'ultimo terzo su un supporto asciutto e solido. La lavorazione deve essere eseguita con spatola d'acciaio e frattazzo di spugna. La tinteggiatura o il rivestimento devono essere eseguiti dopo un tempo di maturazione di 2 settimane.

## 2. Finiture possibili

- a. Dopo la completa essiccazione e stagionatura della rasatura, la finitura del sistema sarà realizzata con rivestimento minerale bianco a base calce, **RÖFIX 360**, granulometria a scelta tra 0,7-1,0-2,0mm. Applicazione con spatola in acciaio inox, spessore minimo corrispondente alla dimensione del granulo (con granulometria da 0,7 mm dovrà essere realizzato in due strati) e successiva lavorazione con spatola in plastica secondo la struttura superficiale voluta.
  - b. Dopo la completa essiccazione e stagionatura della rasatura, la finitura del sistema sarà realizzata con malta fina in polvere **RÖFIX 325**, a base calce aerea, cemento bianco e sabbie pregiate color bianco naturale, granulometria a scelta tra 0,8-1,4-2,8mm. Applicazione in due mani successive e successiva lavorazione con frattazzo di spugna per conferire l'effetto desiderato.
  - c. Esecuzione di finitura minerale con malta premiscelata in polvere **RÖFIX CalceClima Fino I** composta da calce idraulica naturale NHL5 (sec. EN 459-1) ed aggregati calcarei in curva granulometrica da 0 a 0,8 mm, avente resistenza alla compressione di 2,0 N/mm<sup>2</sup> a 28 gg. Massa volumica dopo essiccazione a 105° C pari a ca. 1350 kg/m<sup>3</sup> Gruppo malte CSII EN-998-1 (PM3, W3 ÖNORM B3340 / PII DIN 18550). Resistenza alla diffusione del vapore  $\mu$  ca. 10. Il prodotto deve essere steso in due mani successive su un supporto adeguatamente preparato. La lavorazione deve essere eseguita con spatola d'acciaio e frattazzo di spugna. La pitturazione deve essere eseguita dopo un tempo di maturazione di 3 settimane.
3. Pitturazione delle superfici già preparate, mediante applicazione di **RÖFIX INSIDE SISICOLOR**, pittura con tecnologia SiSi (legante SiSi-Matrix: resina ai silossani, ai silicati, acriliche) lavabile per interni con resistenza all'abrasione Classe 2 sec. EN 13300, a base di silicati, resine silossaniche in dispersione e cariche selezionate, opaca, leggermente strutturata con elevato potere coprente Classe 1 sec. EN 13300, traspirante valore Sd <0,03 m, a basso contenuto COV; il prodotto va applicato in modo uniforme e coprente in due mani successive, con idoneo pennello o rullo. Bianca o colorata (colore a scelta della D.L). Previa preparazione del fondo mediante fissativo.

## AVVERTENZE

Salvo diverse prescrizioni riportate in scheda tecnica:

- L'accuratezza con cui si effettua la preparazione del fondo, è fondamentale per la buona riuscita del lavoro tanto quanto la qualità dei materiali utilizzati.
- Durante l'intero processo di lavorazione, la temperatura ambiente dovrà essere compresa fra i + 5° C ed i + 30° C con umidità relativa non superiore al 75%.
- Vento, polvere, pioggia, nebbia, fumi e forte irraggiamento solare potrebbero alterare la presa e l'indurimento di tutti i prodotti; in questi casi bisognerà prendere delle precauzioni, come per esempio l'ombreggiamento attraverso reti o teloni.
- Verificare che l'acqua d'impasto delle malte e degli intonaci sia sufficientemente fredda e pulita (max 30°C, qualità d'acqua potabile).

Per intonachini e pitture

Salvo diverse prescrizioni riportate in scheda tecnica:

- Si consiglia il prodotto necessario per l'esecuzione di fronti continui, della stessa partita.
- Non applicare in presenza di sole battente e forte ventilazione.
- L'esecuzione di fronti continui deve essere completato in giornata.
- Proteggere la facciata da pioggia e gelo nell'arco delle prime 72 ore dalla stesura.
- Utilizzare colori con un indice di riflessione alla luce superiore al 25%.

Rammentiamo che le procedure di intervento proposte, non costituiscono specifica e dovranno essere valutate dalla Direzione Lavori ed approvate dal Progettista incaricati.

Per quanto non espressamente indicato si prega di far riferimento alle schede tecniche dei prodotti citati che si trovano nel sito [www.roefix.com](http://www.roefix.com)