

LIMECRETE S1

Sch. Tec. FS25B1

**LINEA
FRP SYSTEM**

Consolidamento
strutturale



Malta premiscelata fibrorinforzata da muratura ad alta resistenza in calce idraulica naturale NHL 5,0

Descrizione

LIMECRETE S1 è una malta premiscelata fibrorinforzata da muratura in calce idraulica naturale NHL 5,0 di elevate resistenze meccaniche, buona traspirabilità e compatibilità con le murature antiche. E' classificata come malta da murature tipo M20 strutturale secondo la norma UNI EN 998/2. Le caratteristiche della malta sono particolarmente indicate nei cicli di rinforzo FRP-FRCM SYSTEM.

Campi d'impiego

Consolidamento di murature in generale e storiche in particolare; allettamenti per la formazione di murature che richiedano malte ad alta resistenza; malte e betoncini a base calce con aggiunta di inerti di opportuna granulometria (per spessori superiori ai 5 cm.); ringrosso di volte e murature utilizzando sistemi d'armatura compositi FRP-FRCM SYSTEM e da reti unidirezionali e bidirezionali in fibra di carbonio tipo C-NET, barre in FRP, fibre e reti di vetro AR tipo G-NET, reti in basalto B-NET, fibre di aramide AFRP.

Proprietà e Vantaggi

- Malta classificabile come malta da muratura (tipo M 20) 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.
- Elevata adesione alla muratura sia a taglio che a pull off per cui risulta il prodotto ideale per gli allettamenti e per le volte armate rinforzate con FRP-FRCM SYSTEM in ambito Beni Culturali.
- Il prodotto è caratterizzato da una bassa conduttività elettrica.
- Essendo privo di sali solubili LIMECRETE S1 non partecipa al degrado della muratura a causa dei fenomeni fisico-chimici legati alla cristallizzazione dei sali.
- LIMECRETE S1 è caratterizzato da una grande versatilità e semplicità applicativa. Per interventi di consolidamento, fino a 5 cm, viene normalmente applicato a cazzuola od a spruzzo.
- LIMECRETE S1 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.
- LIMECRETE S1 inoltre non è combustibile e non produce fumi, CLASSE A1, nessuna reazione al fuoco.

Dati tecnici

Densità della malta fresca	2,05 g/cm ³
Resa	17-18 kg./m ² x cm spessore
Acqua di impasto	18-20%
Resistenza a compressione UNI EN 1745	20 N/mm ²
Coefficiente di diffusione del vapore EN 1745	$\mu < 20$
<i>Sali idrosolubili nella malta indurita</i>	
Conduttività elettrica Nor-Mal 13-83	$< 85 \mu\text{S cm}^{-1}$
Sali solubili	ione solfato $< 0,1\%$
	ione sodio $< 0,05\%$
	ione potassio $< 0,05\%$
Coefficiente di assorbimento capillare UNI EN 1015/18	0,2 Kg x m ⁻² min ^{-0,5}
Resistenza allo sfilamento di barre d'acciaio e barre M Bar RILEM-CEB-FIP RC6-78	6,5 N/mm ²
Adesione al supporto UNI 1015/12 (trazione diretta)	$> 0,6 \text{ N/mm}^2$ (rottura interfaccia malta/supporto)
Reazione al fuoco EN 13501/1	A1
Temperatura di applicazione	da +5 a +35°C

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 ed in caso di interventi di pulizia e risanamento in profondità operare con scalpellatura meccanica o manuale. Bagnare accuratamente il fondo fino a saturazione. Questa operazione consente di ridurre la cessione d'acqua da parte della malta evitando la formazione di fessurazioni e una scarsa adesione al fondo.

Tecnica d'applicazione

Per applicazioni a spruzzo o a cazzuola LIMECRETE S1 va impastato con circa 5 litri d'acqua per sacco pari al 18-20% 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 e soprattutto delle fibre.

Nell'applicazione manuale la malta viene applicata in spessori successivi di 1-2 cm, applicando lo strato successivo a completamento della presa dello strato precedente, ma prima dell'indurimento dello stesso. Lo spessore indicato per l'applicazione dipende da vari fattori quali 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 termiche molto diverse, per 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 notevoli che possono indurre stati fessurativi.

Per l'impiego delle malte linea LIMECRETE S1 nel sistema di rinforzo strutturale con reti in carbonio C-NET, in vetro G-NET AR, in basalto B-NET fare riferimento alla scheda specifica del FRCM SYSTEM FS02.

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 necessaria non solo per regolarizzare la superficie ma anche per evitare il più possibile la formazione delle fessurazioni da ritiro plastico.

Si consiglia inoltre di proteggere la malta stesa con un foglio di polietilene, in particolare nella realizzazione di massetti e cappe di volte, per evitare una eccessiva evaporazione dell'acqua di impasto e contenere in tal modo il ritiro plastico.

LIMECRETE S1 può essere rifinito con una rasatura millimetrica appropriata, traspirante, adatta per successive finiture, sia pitture che intonaci decorativi a calce o comunque traspiranti.

Consumi

In generale il consumo dipende dalle caratteristiche dell'intervento. La resa è di ca. 17-18 kg/m² per cm di spessore applicato.

Colore

Nocciola.

Confezioni

Sacchi da 25 kg in bancali.

Immagazzinaggio

LIMECRETE S1 si conserva nei propri imballi sigillati originali ed in ambiente asciutto e riparato per almeno 12 mesi.

Precauzioni

In alcuni casi la colorazione della malta potrebbe virare da chiara verso il verde scuro. Questa colorazione dovuta alla reazione dei componenti attivi della malta, in presenza di elevata umidità e scarsa aerazione ridiventa del colore chiaro originale.

Temperatura d'impiego tra +5°C e +35°C.

Non applicare su supporti gelati, in via di disgelo o con rischio di gelate nelle 24 ore successive.

Non utilizzare sacchi danneggiati o aperti.

Non applicare in caso di forte irradiazione solare.

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.

Voce di capitolato

TIPO DI INTERVENTO

Realizzazione d'intonaci strutturali e rasature a base calce e pozzolana su muratura antica.

SPECIFICA TECNICA

Fornitura e posa in opera di intonaci, rasature, corsie di alloggiamento tessuti FRP mediante stesura di malta strutturale per muratura in calce e pozzolana compatibile con murature antiche.

E' inclusa: pulitura e depolveratura della superficie tramite bruschino e/o aspirapolvere; la stesura ove richiesto di idoneo rinzafo; la stesura della malta in calce pozzolana priva di cemento compatibile con il sottofondo tipo LIMECRETE S1 avente le seguenti caratteristiche: adesione al supporto > 0,6 MPa, resistenza a compressione 20 MPa, coefficiente di traspirabilità al vapore $\mu < 20$.

Il sottofondo deve essere accuratamente bagnato e saturo d'acqua.

Sono esclusi perché da computarsi a parte i seguenti oneri: ponteggi, oneri per la messa in sicurezza ed impianto cantiere; fornitura acqua, energia elettrica, allacciamenti; demolizione dell'eventuale intonaco e ogni altro tipo di demolizione, accurata pulizia.



G&P intech s.r.l.
via Retrone 39 - 36077 Altavilla Vicentina (VI)
Tel. 0444 522797 - Fax 0444 349110
E mail: info@gpintech.com - www.gpintech.com

