LIMECRETE IR

Sch. Tec. FS27B
LINEA
FRP SYSTEM
Consolidamento
strutturale

Legante idraulico naturale in calce NHL 5,0 per iniezioni di consolidamento in strutture murarie antiche

Descrizione
LIMECRETE IR è un legante pronto all'uso composto da calce idraulica naturale NHL 5,0, inerti selezionati e additivi specifici che mescolato con acqua, consente di ottenere boiacche da iniezione ad alte prestazioni idonee per il consolidamento in strutture murarie. LIMECRETE IR per la sua elevata fluidità è facilmente iniettabile anche in materiali caratterizzati da bassa permeabilità. LIMECRETE IR non manifesta fenomeni di incompatibilità con i materiali presenti nelle murature, in particolare per quelle storiche ed è privo di ritiro garantendo un'efficace adesione e consolidamento della struttura muraria. E' classificata M15 secondo la UNI EN 998/2.

Campi d'impiego
LIMECRETE IR é un prodotto appositamente studiato per consolidare strutture murarie ed antiche degradate. Una volta indurito LIMECRETE IR conferisce omogeneità alla muratura reintegrandone la capacità portante. L'azione consolidante si esplica mediante la sigillatura delle fessurazioni, la ricoesione dei giunti di malta e la legatura del materiale presente nella muratura.

Vantaggi
LIMECRETE IR è una miscela esente cemento, fluida, coesiva e priva di bleeding, facilmente iniettabile anche attraverso materiali caratterizzati da bassa permeabilità (materiale sciolto, piccole fessure), esente da solfati, cloruri, nitrati e con elevata finezza dei leganti idraulici utilizzati. L'elevata fluidità della boiacca ne consente la permeazione in murature di qualunque tipo, comprese le murature con riempimento "a sacco". L'elevata capacità di coesione del materiale e l'assenza di ritiro evitano la formazione di discontinuità all'interfaccia tra la boiacca iniettata e la muratura, fenomeno che comprometterebbe l'efficacia dell'azione consolidante. LIMECRETE IR ha una elevata resistenza ai solfati.

DATI TECNICI

Granulometria UNI EN 1015-1	0-400 µm
Peso specifico polvere	ca. 1,35 g/cm³
Massa volumica malta fresca UNI EN 1015-6	ca. 1,9 g/cm³
Acqua d'impasto	30-35% sulla polvere
Essudamento d'acqua (Normal M33-87)	assenza d'acqua essudata
Fluidità coppa Ford	<60"
Segragazione	assente
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo EN1745	µ<15
Resistenza a compressione a 28 g UNI EN 1015-11	>15 N/mm² (classe M15)
Resistenza a flessione a 28 g UNI EN 1015-11	>3 N/mm²
Adesione al supporto a 60 g (trazione diretta)	≥ 1,5 N/mm²
Resistenza ai solfati	nessun degrado per provini immersi 90 g in soluzione di solfato di sodio al 5%
Reazione al fuoco EN 13501-1	A1
Temperatura di applicazione	da +5°C a +35°C

Istruzioni per l'impiego

LIMECRETE IR è un legante pronto all'uso che viene miscelato con acqua fino ad ottenere una boiacca omogenea per iniezione. L'impasto può essere preparato in betoniera, con agitatore meccanica a basso numero di giri o con impastatrice in continuo. Applicare il prodotto entro 30 minuti dalla preparazione. Si consiglia di non utilizzare LIMECRETE IR a temperature inferiori a 5°C. Prima di procedere all'iniezione della miscela devono essere eseguite le seguenti operazioni preliminari:

• esecuzione dei fori di iniezione: gli iniettori devono essere disposti secondo una griglia le cui dimensioni possono variare, mediamente 50 cm, e possono essere disposti su un solo lato della muratura o su entrambi in funzione della tessitura, dello spessore e condizioni della muratura da consolidare. Può essere utile posizionare gli iniettori in corrispondenza di fessure preesistenti per garantire la massima diffusione della boiacca all'interno della muratura.

• saturazione della muratura con acqua: utilizzando gli stessi iniettori, saturare con acqua la muratura 24 ore prima dell'intervento. L'operazione consente di mettere in evidenza le eventuali fuoriuscite di acqua durante l'iniezione e preidratare le superfici interne.

• trattamento delle lesioni: le eventuali discontinuità della muratura (lesioni, fessure, giunti degradati) dalle quali può fuoriuscire la miscela iniettata, devono essere preventivamente sigillate con malta da intonaco tipo LIMECRETE o malta di calce idraulica, 24-48 ore prima dell'iniezione.

L'applicazione di LIMECRETE IR deve avvenire con una pressione idonea al tipo di muratura, procedendo dai fori più bassi verso quelli più alti.

Consumi

I consumi necessari per ottenere un efficace consolidamento dell'intera massa muraria dipendono in modo sostanziale dalla natura e dalla percentuale di vuoti del supporto. E' quindi consigliabile eseguire delle verifiche preliminari di iniezione del supporto stesso a piè d'opera.

In via del tutto generale una muratura antica ammalorata può assorbire una quantità di materiale fino a 100 kg di miscela (acqua inclusa) per m³ di muratura iniettata.

Colore

Nocciola.

Confezioni

Sacchi da kg 20.

Consumi

LIMECRETE IR si conserva negli imballi originali sigillati ed in ambiente asciutto e riparato per almeno 12 mesi.

Voce di capitolato

Tipo di intervento

Iniezione di consolidamento di murature antiche con iniezione in massa di boiacche a base di calce idraulica naturale NHL 5,0.

Specifica tecnica

Iniezione di consolidamento delle murature, in pietrame o a sacco, oppure miste in pietrame e laterizio, effettuata con miscela a base di calci idrauliche naturali NHL 5,0, tipo Limecrete IR, compresa la ripulitura, se necessaria, delle pareti ad iniezione eseguita ed ogni onere, fornitura, modalità esecutiva e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo il seguente procedimento:

- preiniezione di acqua in tutto il volume murario da trattare per il lavaggio dello stesso;
- sigillatura delle lesioni nelle murature e degli altri possibili punti di fuoriuscita della miscela con malta di calce spenta e sabbia o formulati pronti tipo LIMECRETE , previa pulizia e lavaggio, e successivo rinzaffo della muratura con malta bastarda, nel caso in cui fosse stato asportato l'intonaco;
- fissaggio e sigillatura dei condotti di iniezione di diametro ¾", inseriti per una profondità adeguata nei fori precedentemente praticati per mezzo di trapanazione spinta fino a 2/3 dello spessore murario, disposti a quinconce con interasse non superiore a 50 cm.;
- iniezione di miscela legante di tipo Limecrete IR, con caratteristiche di traspirabilità, fluidità e resistenza meccanica compatibili con la muratura da iniettare, eseguita a pressione variabile e controllata secondo le indicazioni della D.L., fino alla fuoriuscita della miscela dai condotti immediatamente superiori e fino ad un consumo di kg. 100 di miscela iniettata per m³ di muratura.
- asportazione dalla parete e suo lavaggio, se necessario, prima della presa sulla superficie esterna di eventuali fuoriuscite di miscela legante; misurazione del volume di muratura trattata.

Caratteristiche tecniche della boiacca da iniezione

massa volumica malta fresca EN 1015-6	1,9 g/cm³
essudamento d'acqua (Normal M33-87)	assenza d'acqua essudata
fluidità coppa Ford	< 60"
adesione al supporto trazione diretta	> 1,5 N/mm²
resistenza a compressione EN 1015-11	> 15 N/mm² (Classe M15)
coefficiente di diffusione del vapore acqueo EN 1745	μ< 15
resistenza ai solfati	nessun degrado

Fornitura e posa per m³ di muratura iniettata fino ad un consumo di 100 kg/m³ di miscela iniettata €/m³

Iniezioni di boiacche in calce idraulica NHL 5,0
in murature antiche.

G&P intech s.r.l
via Retrone 39 - 36077 Altavilla Vicentina (VI) - ITALY
Tel. +39 0444 522797 - Fax + 39 0444 348692
E mail: info@gpintech.com - www.gpintech.com

Copyright 2015 – Tutti i diritti sono riservati **Rev. FS27B/01/15**

Le indicazioni contenute nel presente documento tecnico rispondono in modo reale e veritiero alle nostre migliori e attuali conoscenze. In funzione dell'attenzione e accuratezza delle diverse fasi di posa in opera sulle quali non abbiamo alcuna responsabilità, possono verificarsi delle variazioni. La nostra garanzia si limita pertanto alla qualità e costanza del prodotto fornito di cui alle indicazioni riportate.