

# CalceLife

## INIEZIONE

**MALTA NATURALE STRUTTURALE FLUIDA, TRASPIRANTE, A BASE DI PURA CALCE NATURALE NHL, PER INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO, NEL RINFORZO E NELL'ADEGUAMENTO STRUTTURALE DI MURATURE IN PIETRA, MATTONI E MISTE. IDEALE PER IL RESTAURO STORICO E PER IL MIGLIORAMENTO E L'ADEGUAMENTO SISMICO.**



**SCHEDA TECNICA - REVISIONE 02/2024**

### DESCRIZIONE

**CALCELIFE INIEZIONE è una malta naturale strutturale, traspirante, fluida, a base di pura calce idraulica naturale NHL, per iniezioni di consolidamento, nel rinforzo e nell'adeguamento strutturale di murature in pietra, mattoni e miste.** È una boiaccia da iniezione ad alta resistenza ai solfati e basso contenuto di sali idrosolubili, idonea per consolidare, tramite iniezione a bassa pressione, murature tradizionali o a sacco, in mattoni o in pietra. Ideale nella bio-edilizia e nel restauro.

CALCELIFE INIEZIONE è compatibile fisicamente e chimicamente con i componenti originari della muratura, con caratteristiche meccaniche similari; può essere iniettata con qualsiasi pompa in fessure o cavità tramite appositi iniettori.

**Conforme alla Norma Europea EN 998-2 per malte da muratura per scopi generali (G) Classe M 15.**

### CAMPI DI APPLICAZIONE

CALCELIFE INIEZIONE è specifica per iniezioni di consolidamento, per il rinforzo strutturale traspirante di murature storiche a sacco in mattoni, pietra o miste.

### PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Realizzare la scarnitura dei giunti di malta che risultano degradati in murature miste, pietra, tufo o laterizio dopo di che eseguire l'idrolavaggio della muratura al fine di ottenere un supporto sano e compatto esente da parti incoerenti o in fase di distacco, efflorescenze saline, polvere e muffe. Stuccatura di tutte le lesioni e fessure con CALCELIFE M15 GRANA FINE. Se la muratura è intonacata, verificare la perfetta aderenza dell'intonaco al supporto per evitare insaccature in cui potrebbe andare il prodotto iniettato. Nel caso di muratura faccia a vista eseguire la stilatura dei giunti con opportuna malta della linea CALCELIFE (consultare il nostro Ufficio Tecnico). Nel caso in cui si debba realizzare un nuovo intonaco, applicare un primo strato di rinzafo di ca. 5 mm.

Eseguire la perforazione orizzontale in corrispondenza dei giunti di malta della muratura con sonde diamantate a rotazione per evitare pericolose vibrazioni. Le perforazioni saranno in media di nr 4 a m<sup>2</sup> con un diametro di 20-22 mm tale da garantire una saturazione omogenea della muratura e dando al foro una pendenza dall'alto verso il basso. Le stesse dovranno essere eseguite distanti con maglia 50x50 cm tra le file di fori. La profondità dei fori dovrà essere pari a 2/3 della muratura e mai inferiore a 10 cm. Per murature con spessore superiore a 60 cm si consiglia di eseguire i fori da entrambe le facce.

Posizionamento e sigillatura nelle perforazioni eseguite, con opportuna malta da muratura della linea CALCELIFE. Prima di procedere con l'iniezione, eseguire un accurato lavaggio interno delle cavità muratura con acqua in leggera pressione attraverso gli iniettori precedentemente posizionati procedendo dall'alto verso il basso. Il lavaggio della muratura ci permette di saturare la muratura, evitando da parte della stessa l'assorbimento dell'acqua del materiale iniettato, che può alterare il processo d'idratazione. Questa operazione, inoltre, mette in evidenza eventuali vie di fuga per la miscela non individuate e sigillate precedentemente.

## APPLICAZIONE

Per la preparazione dell'impasto, versare un sacco da 25 kg di CALCELIFE INIEZIONE in un recipiente pulito contenente 5- 6 litri di acqua pulita (20-24% in funzione della lavorabilità desiderata). Questo impasto rimane lavorabile per circa 60 min. con temperatura a +23 °C. Si consiglia di introdurre nel mescolatore i 3/4 di acqua necessaria, aggiungendo di seguito e continuamente il prodotto e la restante acqua fino ad ottenere la consistenza voluta; il prodotto non deve essere addizionato nella preparazione e posa con nessun altro componente oltre all'acqua di impasto.

CALCELIFE INIEZIONE deve essere iniettata nelle murature con normali pompe, manuali o elettriche, a bassa pressione, tramite iniettori fissati nelle perforazioni (4 a m<sup>2</sup>, con diametro di 20-22 mm) e procedendo dai fori inferiori verso quelli superiori. La muratura si potrà considerare satura quando la malta uscirà dall'iniettore immediatamente sopra a quello di iniezione. Terminato il lavoro di iniezione, rimozione di tutti gli iniettori, stuccatura dei fori e preparazione della muratura per eventuali successivi interventi.

In presenza di murature affrescate o applicazioni particolari, prima di utilizzare CALCELIFE INIEZIONE consultare il nostro Ufficio Tecnico.

## RESA

1,4-1,5 Kg/dm<sup>3</sup>

## RACCOMANDAZIONI

- ◆ Applicare il prodotto con temperature comprese tra +5 °C e +35 °C. La temperatura ambientale influisce sui tempi di presa e di asciugatura del prodotto che potrebbe causare variazioni cromatiche superficiali.
- ◆ Non rimescolare il prodotto aggiungendo acqua una volta che ha iniziato la presa.
- ◆ Non rimescolare o aggiungere acqua al prodotto che ha già iniziato la presa in quanto diminuirebbero notevolmente le resistenze meccaniche.
- ◆ Non aggiungere cemento, calce o gesso.
- ◆ Proteggere dalla pioggia, dai dilavamenti, dall'azione del sole battente e dal gelo fino a che il prodotto non sia completamente indurito.

## CONFEZIONI

CALCELIFE INIEZIONE viene fornito in sacchi di carta politenata da 25 kg su pallet da 1500 kg. Conservare il prodotto in ambienti asciutti e negli imballi originali ben chiusi. In queste condizioni la sua stabilità è di almeno 12 mesi.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Per informazioni e consigli sulla manipolazione sicura, lo stoccaggio e lo smaltimento di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza.

## VOCE DI CAPITOLATO

Rigenerazione e consolidamento di murature antiche a sacco in mattoni o in pietra, mediante iniezione a bassa pressione di malta naturale strutturale, traspirante fluida, a base di pura calce naturale NHL 3.5, conforme alla Norma EN 998-2 per malte da muratura per scopi generali (G), classe M 15, tipo **CALCELIFE INIEZIONE** di Colmef Srl.

**DATI TECNICI**

<b>Conforme alla Norma:</b>	<b>EN 998-2</b>
<b>Classe secondo EN 998-2:</b>	<b>G - M15</b>
Aspetto:	polvere
Colore:	beige
Massa volumica EN 1015-10 (kg/m <sup>3</sup> ):	1259
Rapporto di miscelazione:	5-6 litri di acqua per 25 kg di prodotto
Valore del pH:	≥ 12
Granulometria massima (mm):	0,15
Temperatura di applicazione permessa:	da +5 °C a +35 °C

**PRESTAZIONI FINALI secondo EN 998-2 - Classe M15**

	<b>Requisiti secondo EN 998-2</b>	<b>Risultati</b>	<b>Metodo di prova</b>
Resistenza a compressione a 28 gg (N/mm <sup>2</sup> ):	Classe della malta come da prospetto 1 della norma	>15 (Classe M 15)	EN 1015-11
Resistenza a flessione (N/mm <sup>2</sup> ):	-	1,34	EN 1015-11
Adesione al supporto (N/mm <sup>2</sup> ):	-	≥ 0,6 (FP) B	EN 1015-12
Resistenza iniziale a taglio (N/mm <sup>2</sup> ):	valore tabulato	0,69	EN 1052-3
Assorbimento d'acqua per capillarità (kg/m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup> ):	valore dichiarato	W <sub>c</sub> 0	EN 1015-18
Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo (μ):	valore tabulato	5/20	EN 1015-19
Conducibilità termica (λ <sub>10, dry</sub> ) (W/mK):	-	0,68	EN 1745
Contenuto di cloruro (%):	< 0,1	< 0,007	EN 1015-17

RILEVAZIONE DATI A +23 °C - U.R. 50% ED ASSENZA DI VENTILAZIONE

Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate sono basate sulla nostra migliore esperienza. Non possiamo tuttavia assumerci alcuna responsabilità per un eventuale uso non corretto dei prodotti. Consigliamo pertanto, a chi intende farne uso, di valutare se sia o meno adatto all'impiego previsto e di eseguire comunque prove preliminari. Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito [www.colmef.com](http://www.colmef.com).

**PER MAGGIORI INFORMAZIONI O USI PARTICOLARI, CONSULTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA COLMEF.**

**COLMEF SRL | Z.I. Ponte d'Assi | 06024 - Gubbio (PG) ITALY | Tel. +39 075923561 | [info@colmef.com](mailto:info@colmef.com) | [www.colmef.com](http://www.colmef.com)**