



*La Calce Naturale che Respira®*

# BIOCALCE® MURATURA

Malta nobile di pura calce naturale NHL 3.5 conforme a norma EN 459-1 per l'allettamento e il rincoccio traspirante di murature in bioedilizia e restauro storico posto sotto tutela dalle Soprintendenze dei Beni Ambientali e Architettonici.

Biocalce è la pura calce naturale di Kerakoll ottenuta secondo tradizione con la cottura di calcari marnosi in forni verticali a temperatura di circa 1000 °C. Segue un lungo periodo di spegnimento e di maturazione prima di procedere alla macinazione. Solo così è possibile ottenere la pura calce naturale di pregio NHL 3.5 a norma EN 459-1



**KERAKOLL**

# BIOCALCE<sup>®</sup> MURATURA

## CAMPI D'APPLICAZIONE

Costruzione, recupero e rincoccio traspirante di murature portanti e di tamponamento in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste interne ed esterne.

BIOCALCE MURATURA è particolarmente adatto come malta da costruzione, ristrutturazione e recupero in Bioedilizia dove è prescritto l'uso della calce idraulica naturale per garantire il rispetto dei parametri fondamentali di porosità, igroscopicità e traspirabilità richiesti.

BIOCALCE MURATURA è idoneo per ricostruzioni nel restauro storico dove l'impiego della calce idraulica naturale garantisce interventi conservativi nel rispetto delle strutture esistenti e dei materiali originari.

### **Non utilizzare**

Su supporti sporchi, decoesi, polverulenti, in presenza di cristallizzazioni saline interstiziali.

## PREPARAZIONE DEI SUPPORTI

Le murature devono essere pulite e consistenti, prive di parti friabili, di polvere e muffe. I muri d'epoca devono essere puliti accuratamente da residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie rasature, ecc.) o salificazioni interstiziali che potrebbero pregiudicare l'adesione. Asportare la malta d'allettamento inconsistente tra i conci murari. Utilizzare BIOCALCE MURATURA con la tecnica del rincoccio e/o del cuci-scuci per ricostruire le parti mancanti della muratura in modo da renderla planare. Bagnare sempre i supporti prima della ricostruzione con BIOCALCE MURATURA.

## VOCE DI CAPITOLATO

*Costruzione, rincoccio e cucitura di murature interne ed esterne in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste con malta nobile G/M 2,5 di pura calce naturale NHL 3.5 tipo BIOCALCE MURATURA KERAKOLL. Posare in opera la malta con cazzuola a formare il letto di posa, alloggiare l'elemento costruttivo imprimendo leggeri movimenti rotatori fino all'ottenimento del giusto allineamento e posizionamento in quota, asportare la malta in eccesso sul fronte della muratura tagliandola con la cazzuola. Resa di BIOCALCE MURATURA circa 1,7 kg/dm<sup>3</sup>.*

# La Calce Naturale che Respira®

## MODALITÀ D'USO

BIOCALCE MURATURA si prepara impastando 1 sacco da 25 kg con circa 4,4 litri d'acqua pulita. L'impasto si ottiene versando l'acqua nel recipiente ed aggiungendo la polvere in modo graduale. La miscelazione può avvenire in betoniera, in secchio (a mano o con agitatore meccanico a basso numero di giri) o con impastatrice in continuo fino ad ottenere una malta omogenea e priva di grumi. Usare tutto il prodotto preparato senza recuperarlo nella successiva miscelata. Tenere il materiale immagazzinato in luoghi protetti dal caldo estivo o dal freddo invernale. Impiegare acqua corrente non soggetta all'influenza delle temperature esterne.

*La qualità della malta, garantita dalla sua origine naturale, sarà compromessa dall'aggiunta di qualsiasi dose di cemento.*

BIOCALCE MURATURA si applica facilmente a cazzuola come una malta tradizionale o con tazza spalmatrice collegata a pompa per malte.

Posare in opera la malta con cazzuola a formare il letto di posa, alloggiare l'elemento costruttivo imprimendo leggeri movimenti rotatori fino all'ottenimento del giusto allineamento e posizionamento in quota, asportare la malta in eccesso sul fronte della muratura tagliandola con la cazzuola.

### **Pulizia**

BIOCALCE MURATURA è un prodotto naturale, la pulizia degli attrezzi si effettua con acqua prima dell'indurimento del prodotto.

## ALTRE INDICAZIONI

Attendere la completa maturazione della malta prima di sovraccaricare le murature portanti. Bagnare i mattoni prima di posarli in opera. Realizzare sempre letti pieni di posa, ottenendo la fuoriuscita della malta dai giunti in fase di registrazione. La malta in eccesso verrà tagliata a filo muro con la cazzuola.

## DATI CARATTERISTICI

Tipo di malta	Malta da muratura a prestazione garantita per scopi generali (G) per l'utilizzo esterno in elementi soggetti a requisiti strutturali	EN 998-2
Natura chimica del legante	Pura Calce Idraulica Naturale NHL 3.5	EN 459-1
Intervallo granulometrico	0 - 2,5 mm	EN1015-1
Massa volumica apparente della polvere	≈ 1,46 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc
Conservazione	≈ 12 mesi nella confezione originale	
Confezione	Sacchi 25 kg	

## DATI TECNICI secondo Norma di Qualità Kerakoll

Acqua d'impasto	≈ 4,4 l / 1 sacco 25 kg	
Consistenza malta fresca	≈ 178 mm	EN1015-3
Massa volumica apparente della malta fresca	≈ 1,94 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Massa volumica apparente della malta indurita essicata	≈ 1,72 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
pH impasto	≥ 12	
Temperature limite di applicazione	da +5 °C a +35 °C	
Resa	≈ 1,7 kg/dm <sup>3</sup>	

## PRESTAZIONI FINALI

Resistenza a compressione	Categoria M 2,5	EN 998-2
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua ( $\mu$ )	≥ 15 ≤ 35 (valore tabulato)	EN 1015-19
Assorbimento idrico capillare	≈ 0,7 kg/(m <sup>2</sup> · min <sup>0,5</sup> )	EN 1015-18
Reazione al fuoco	Classe A1	EN 13501-1
Resistenza a taglio iniziale	≥ 0,2 N/mm <sup>2</sup>	EN 1052-3
Aderenza al supporto (laterizio)	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup> FP: B	EN 1015-12
Contenuto di cloruri	≤ 0,004% Cl	EN 1015-17
Conducibilità termica ( $\lambda_{10, dry}$ )	0,83 W/mK (valore tabulato)	EN 1745
Durabilità (al gelo-disgelo)	Valutazione basata sulle disposizioni valide nel luogo di utilizzo previsto della malta	EN 998-2

Rilevazione dati a 20 ± 2 °C di temperatura, 65 ± 5% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere.

## AVVERTENZE

- Prodotto per uso professionale
- proteggere le superfici dal sole battente e dal vento
- inumidire i mattoni ed i supporti prima dell'applicazione
- in caso di necessità richiedere la scheda di sicurezza
- per quanto non previsto consultare il **Servizio Clienti Tel. 0536.811.516**

## CERTIFICAZIONE ECO-COMPATIBILE

La Pura Calce Naturale NHL 3.5 di BIOCALCE soddisfa i requisiti stabiliti per il rilascio del Certificato di "Compatibilità Ambientale".

L'iter del **Politecnico di Milano, Dipartimento di Scienza e Tecnologie dell'Ambiente Costruito - BEST**, ha valutato una cospicua serie di parametri utili alla definizione di Compatibilità Ambientale:

- **Inquinamento di natura chimica**  
è considerata innocua nei confronti dell'emissione di composti organici volatili (VOCs)
- **Inquinamento di natura biologica**  
la naturale basicità della calce garantisce l'inattaccabilità del rivestimento da parte di muffe
- **Inquinamento di natura fisica**  
i tenori di Uranio 238, Torio 232 e Potassio 40 sono in accordo con i valori medi tipici delle calce idrauliche naturali
- **Rilascio di prodotti di combustione nocivi**  
la natura incombustibile di BIOCALCE fa sì che non vengano emanati gas tossici di combustione
- **Formazione di efflorescenze**  
la presenza di calcite ne riduce drasticamente la possibile comparsa

La Calce Idraulica Naturale di BIOCALCE, ha ricevuto quindi l'importante "attestato di conformità ai criteri di compatibilità ambientale CCA" entrando nel novero dei prodotti eco-compatibili, ideali per il settore della bioedilizia.

## GLI ELEMENTI NATURALI DI BIOCALCE MURATURA



## CICLO PRESCRITTO PER LA BIOEDILIZIA

In Bioedilizia le murature sono considerate come la seconda pelle dell'uomo: devono possedere ottima traspirabilità per garantire un interscambio costante tra interno ed esterno soddisfacendo, così, le esigenze di salubrità degli edifici e di benessere di chi li abita.

Questi parametri sono garantiti rispettando il ciclo BIOCALCE consigliato (■)

### ■ BIOCALCE MURATURA

BIOCALCE MURANTICO

BIOCALCE CONSOLIDANTE

BIOCALCE RINZAFFO

### ■ BIOCALCE INTONACO

BIOCALCE ZOCCOLATURA

### ■ BIOCALCE INTONACHINO

### ■ BIOCALCE AFFRESCO

Le presenti informazioni sono redatte in base alle nostre migliori conoscenze tecniche e applicative. Non potendo tuttavia intervenire direttamente sulle condizioni dei cantieri e sull'esecuzione dei lavori, esse rappresentano indicazioni di carattere generale che non vincolano in alcun modo la nostra Compagnia. Si consiglia pertanto una prova preventiva al fine di verificare l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.

**Sistema  
Qualità  
Kerakoll**

**CERTIFICATO  
ISO 9001**

ICMQ N. 421



**Servizio Clienti**  
Tel. 0536.811.516

Code E579/2005-1