

NHL3.5
EN 459-1

WTA

CE
EN 998-1

La Calce Naturale che Respira®

BIOCALCE®

ZOCCOLATURA

Intonaco nobile di pura calce naturale NHL 3.5 conforme a norma EN 459-1 per la zoccolatura traspirante di murature in bioedilizia e restauro storico posto sotto tutela dalle Soprintendenze dei Beni Ambientali e Architettonici. Testato e certificato come intonaco di risanamento a norma WTA.

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[®] ZOCCOLATURA

CAMPI D'APPLICAZIONE

Intonacatura traspirante di risanamento e protezione di murature in elevazione umide e saline in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste interne ed esterne.

Specifico negli interventi di bonifica delle zoccolature esterne soggette a macchie, rigonfiamenti, erosioni e distacchi causati dall'esposizione permanente alle aggressioni atmosferiche e all'azione disgregante delle concentrazioni saline da risalita capillare.

BIOCALCE ZOCCOLATURA è particolarmente adatto per realizzare intonaci e zoccolature deumidificanti 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 ZOCCOLATURA è idoneo per risanamenti naturali traspiranti nel restauro storico dove l'impiego della calce idraulica naturale garantisce interventi conservativi nel rispetto delle strutture esistenti e dei materiali originari.

BIOCALCE ZOCCOLATURA è testato e certificato come "intonaco di risanamento a norma WTA nei risanamenti di murature umide e saline fuori terra".

Non utilizzare

Su supporti sporchi, decoesi, polverulenti, vecchie pitture o rasature. Asportare dalle superfici le incrostazioni saline interstiziali.

PREPARAZIONE DEI SUPPORTI

Disintonacare completamente i muri o le zoccolature da risanare per un'altezza superiore di circa 1 metro dalla traccia dell'evidente umidità. Asportare le malte di allettamento e i blocchi in pietra o mattone sgretolati o inconsistenti a causa di concentrazioni saline. Eseguire la pulizia delle superfici con idrosabbatura o sabbatura e successivo idrolavaggio a pressione per rimuovere completamente residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie rasature, concrezioni saline, ecc.) che possano pregiudicare l'adesione. Utilizzare BIOCALCE MURATURA con la tecnica del rincoccio o cuci-scuci per ricostruire le parti mancanti della muratura e per il posizionamento degli impianti e la chiusura delle tracce.

VOCE DI CAPITOLATO

Risanamento di murature in elevazione umide e saline interne ed esterne in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste con intonaco di risanamento R / CS II di pura calce naturale NHL 3.5 tipo BIOCALCE ZOCCOLATURA KERAKOLL con coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua (μ) ≤ 3 . I supporti inassorbenti saranno preventivamente rinzaffati con malta nobile GP / CS III di pura calce naturale NHL 3.5 tipo BIOCALCE RINZAFFO KERAKOLL. Eseguire l'intonaco per un'altezza superiore di almeno 1 metro all'evidente segno dell'umidità. Predisporre le fasce di livello in perfetto piano, applicare l'intonaco a mano o a macchina nello spessore minimo di 2 cm, con finitura a intonaco rustico sotto staggia, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti. Per tutte le operazioni di preparazione e intonacatura (fissaggio impianti, fasce di livello e intonaco) impiegare esclusivamente BIOCALCE ZOCCOLATURA. Esclusi oneri per ponteggi fissi, compresi oneri per ponteggi mobili o provvisori. Resa di BIOCALCE ZOCCOLATURA circa 12 kg/m² per cm di spessore.

La Calce Naturale che Respira®

MODALITÀ D'USO

Applicazione manuale: BIOCALCE ZOCCOLATURA si prepara impastando 1 sacco da kg 25 con circa 5,3 litri d'acqua pulita in betoniera a tazza. L'impasto si ottiene versando prima l'acqua nella betoniera pulita ed aggiungendo poi tutta la polvere in unica soluzione. Attendere che il prodotto raggiunga la giusta consistenza in corso di miscelazione. Inizialmente (1-2 minuti) il prodotto appare asciutto; in questa fase non aggiungere acqua. Miscelare in continuo per 4-5 minuti fino ad ottenere una malta omogenea, soffice e senza 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.

Applicazione meccanizzata: BIOCALCE ZOCCOLATURA, grazie alla sua particolare finezza e plasticità tipica delle migliori calce idrauliche naturali, è ideale per applicazioni con intonacatrice. L'eccellente coesione della pasta allo stato fresco ne ha permesso la certificazione WTA con "l'estensione all'applicazione meccanizzata". Le prove di validazione di BIOCALCE ZOCCOLATURA alle specifiche WTA sono state eseguite con intonacatrice Pft G4 attrezzata con i seguenti accessori: miscelatore alta turbolenza, statore/rotore D6-3 o D7-2,5, flangia di miscelazione rotoquirl, tubo portamateriale 25x37 mm lunghezza metri 10/20, lancia spruzzatrice.

BIOCALCE ZOCCOLATURA si applica facilmente a cazzuola o a spruzzo come un intonaco tradizionale. Preparare il fondo eseguendo, se necessario, il rincoccio al fine di regolarizzare i supporti. Applicare il rinzafo, formare le fasce di livello, intonacare, staggiare e frattazzare in fase di indurimento. Negli intonaci di risanamento eseguire l'intonaco per un'altezza superiore di almeno 1 metro all'evidente segno dell'umidità nello spessore minimo di 2 cm.

BIOCALCE ZOCCOLATURA va posto in opera rispettando la regola d'arte in passate successive di spessore massimo di 2 cm anche se il prodotto sostiene spessori maggiori. Questo sistema tradizionale di applicazione evita la formazione di microfessure. I riporti d'intonaco su rinzafo o precedenti passate devono avvenire quando lo strato sottostante è indurito. Si può ottenere la finitura desiderata in funzione della lavorazione scelta. Curare la maturazione del prodotto indurito inumidendolo nelle prime 24 ore.

Pulizia

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

ALTRE INDICAZIONI

Nell'intonacatura di murature d'epoca miste, oppure in muratura con zone tamponate in materiale diverso è consigliato l'inserimento di una rete portaintonaco zincata o sintetica antialcalina nell'intonaco BIOCALCE ZOCCOLATURA al fine di prevenire possibili fenomeni fessurativi.

Qualora si debba applicare BIOCALCE ZOCCOLATURA su sottofondi compatti o inassorbenti applicare sempre preventivamente BIOCALCE RINZAFFO e verificarne l'avvenuta adesione.

DATI CARATTERISTICI

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Tipo di malta | Malta per risanamento (R) | EN 998-1 |
| Natura chimica del legante | Pura Calce Idraulica Naturale NHL 3.5 | EN 459-1 |
| Intervallo granulometrico | 0 - 2,5 mm | EN 1015-1 |
| Massa volumica apparente | ≈ 1,36 kg/dm ³ | UEAtc |
| Conservazione | ≈ 12 mesi nella confezione originale | |
| Confezione | Sacchi 25 kg | |

DATI TECNICI secondo Norma di Qualità Kerakoll

| | | |
|--|---|-------------|
| Acqua d'impasto | ≈ 5,3 l / 1 sacco 25 kg | |
| Consistenza malta fresca 0' | ≈ 174 mm | EN 1015-3 |
| Consistenza malta fresca 15' | ≈ 173 mm | EN 1015-3 |
| Massa volumica apparente della malta fresca | ≈ 1,48 kg/dm ³ | EN 1015-6 |
| Massa volumica apparente della malta indurita essicata | ≥ 1,42 kg/dm ³ | EN 1015-10 |
| Ritenzione d'acqua | ≥ 85% | DIN 18555-7 |
| Aria occlusa / Aria occlusa intonacatrice | ≥ 25% | EN 413-2 |
| Temperature limite di applicazione | da +5 °C a +35 °C | |
| Spessore minimo realizzabile | ≈ 2 cm | |
| Spessore max per strato | ≈ 2 cm | |
| Resa | ≈ 12 kg/m ² per cm di spessore | |

PRESTAZIONI FINALI

| | | |
|---|---|--------------|
| Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore d'acqua (μ) | ≤ 3 | EN 1015-19 |
| Assorbimento idrico capillare W_{24} | ≥ 0,3 kg/m ² | EN 1015-18 |
| Profondità d'infiltrazione dell'acqua 24 h | ≤ 5 mm | EN 1015-18 |
| Porosità | ≥ 40% | WTA 2-2-91/D |
| Reazione al fuoco | Classe A1 | EN 13501-1 |
| Resistenza a compressione a 28 gg | Categoria CS II | EN 998-1 |
| Aderenza al supporto (laterizio) | ≥ 0,2 N/mm ² - FP: B | EN 1015-12 |
| Rapporto resistenza compressione/flessione | ≤ 3 | WTA 2-2-91/D |
| Resistenza ai sali | Superata | WTA 2-2-91/D |
| Conducibilità termica ($\lambda_{10, dry}$) | 0,47 W/mK (valore tabulato) | EN 1745 |
| Durabilità (al gelo-disgelo) | Valutazione basata sulle disposizioni valide nel luogo di utilizzo previsto della malta | EN 998-1 |

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
- sabbicare o idrosabbicare le murature soggette a umidità di risalita capillare
- 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'inat-taccabilità 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 ZOCCOLATURA



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 E577/2005-1