Biocalce Zoccolatura

Intonaco deumidificante a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 per il risanamento delle murature certificato WTA.



Biocalce Zoccolatura è specifica per il risanamento delle murature degradate dall'umidità di risalita, favorendone la progressiva asciugatura. La combinazione tra elevata capacità evaporante, basso assorbimento capillare e resistenza ai sali garantisce la durabilità dell'intonaco nel tempo, contribuendo alla salubrità degli ambienti.

1. **Esente da cemento, idoneo per interventi di restauro storico**
2. **Microporosità controllata con Min3Ra Technology**
3. **Certificato WTA**
4. **Elevata traspirabilità e resistenza ai sali**
5. **Riduce la Formaldeide (ISO 16000-23)**
6. **Batteriostatico e Fungistatico (ISO 846 A/B/C)**
7. **Interni, esterni**

kerakoll

Campi di applicazione

→ **Destinazione d'uso**
Intonacatura traspirante per il risanamento e la protezione di murature in elevazione umide e saline, compatibile con supporti in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste. Per interno ed esterno.
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 causate dalla risalità capillare.
Biocalce Zoccolatura è particolarmente adatto per realizzare intonaci e zoccolature deumidificanti nell'Edilizia del Benessere dove l'origine rigorosamente naturale dei suoi ingredienti garantisce il rispetto dei parametri fondamentali di porosità, igroscopicità e traspirabilità richiesti.
Biocalce Zoccolatura è idoneo per risanamenti traspiranti nel Restauro Storico, dove la scelta di ingredienti della tradizione come calce naturale, pozzolana naturale, pietra, marmo e granito sapientemente dosati garantisce interventi conservativi nel rispetto delle strutture esistenti e dei materiali originari.

Non utilizzare su supporti sporchi, non coesi, polverulenti, vecchie pitture o rasature.
Asportare dalle superfici le incrostazioni saline interstiziali.

Indicazioni d'uso

→ **Preparazione dei supporti**
Disintonacare completamente i muri o le zoccolature da risanare per un'altezza superiore a 50 cm 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 idrosabbiatura o sabbiatura e successivo idrolavaggio a pressione per rimuovere completamente residui di precedenti lavorazioni (scialbi, vecchie rasature, concrezioni saline, ecc.) che possano pregiudicare l'adesione. Negli interventi di rincoccio, cuci-scuci, ricostruzione di parti mancanti della muratura, posa impiantistica e chiusura delle tracce, si raccomanda l'utilizzo di Biocalce Muratura per la sua compatibilità chimica e meccanica con le murature esistenti.

→ **Preparazione**
Applicazione manuale: Biocalce Zoccolatura si prepara impastando 1 sacco da 25 kg 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 rigorosamente naturale, sarà compromessa dall'aggiunta di qualsiasi dose di cemento.
Applicazione meccanizzata: Biocalce Zoccolatura, grazie alla sua particolare finezza e plasticità tipica delle migliori calci 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 attrezzata con i seguenti accessori: Miscelatore, Statore 30, Rotore 30+, flangia di miscelazione rotoquirl, tubo portamateriale 25x37 mm, lunghezza metri 10/20 e lancia spruzzatrice.

→ **Applicazione**
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 rinzaffo con Biocalce Rinzaffo e attendere la sua completa maturazione, così da contrastare la migrazione salina verso gli strati di intonaco fresco, preservando l'azione deumidificante dell'intero sistema; in seguito formare le fasce di livello, intonacare, staggiare e frattazzare in fase di

Indicazioni d’uso

indurimento. Negli intonaci di risanamento eseguire l’intonaco per un’altezza superiore a 50 cm 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 Biocalce Rinzaffo o su 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 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.
→ Su tutti i sottofondi applicare sempre Biocalce Rinzaffo al fine di migliorare l’adesione, regolarizzare gli assorbimenti e impedire la migrazione dei sali nell’intonaco fresco.
→ In caso di umidità di risalita con forte presenza di efflorescenze saline, come ad esempio in stalle, caseifici e murature in ambienti marittimi, prevedere l’applicazione direttamente sulla muratura di Sanabuild Fondo come inibitore della salinità e promotore della traspirazione.
→ Prevedere in esterno, alla base dell’intonaco, un distacco da pavimenti, camminatoi o superfici orizzontali in genere soggette ad acqua di calpestio e/o ristagni d’acqua temporanei, in accordo con la UNI EN 13914-1.
→ Applicare l'eventuale battiscopa a completa maturazione dell'intonaco.
→ I muri realizzati con blocchi in calcestruzzo cellulare vanno preparati in ottemperanza alle prescrizioni dei produttori stessi: non bagnare né rinzaffare dette superfici; prepararle prima dell’intonacatura con un’applicazione a pennello o rullo del consolidante-uniformante di assorbimento Biocalce Fondo. Inoltre, sempre sui muri in cemento cellulare, prevedere l’inserimento della rete di armatura Rinforzo V 50 all’interno delle due mani di rasante realizzate con uno dei prodotti a scelta tra Biocalce Intonachino Fino o Granello.
→ Biocalce Zoccolatura è un prodotto di calce idraulica naturale non pigmentato, pertanto la colorazione può assumere tonalità variabili fra lotti diversi di produzione.
→ Inoltre, essendo un prodotto minerale, il colore della malta indurita ed essiccata varia in funzione dell’assorbimento dei supporti e delle condizioni atmosferiche durante l’applicazione

Certificazioni e marcature

CE EN 998-1 NATURAL PLASTER · NHL 3.5 EN 459-1 NATURAL HYDRAULIC LIME · RENOVATION WTA NATURAL RESTORING RENDER · ISO 16000-23 FORMALDEHYDE REDUCTION TESTED · ISO 846:2019 METHOD A/B/C NATURAL BACTERIOSTATIC AND FUNGISTATIC · GEV-EMICODE EC1 PLUS very low emission · eco 2 · EPD-IES-0016745 environdec.com

EMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ A+ A B C

** Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).*

Voce di capitolato

Intonacatura risanante realizzata mediante intonaco protettivo, deumidificante e traspirante per murature soggette a elevata umidità e risalita capillare a base di calce idraulica naturale NHL 3.5, tipo Biocalce Zoccolatura di Kerakoll, previa applicazione di Biocalce Rinzaffo.
Caratteristiche tecniche certificate dell'intonaco deumidificante: la malta è in possesso di marcatura CE secondo norma EN 998/1 – R / CS II / W24 ≥ 0,3 kg/m², adesione 0,06 N/mm², coefficiente di resistenza al vapore acqueo μ ≤ 3, porosità della malta indurita ≥ 40%, conducibilità termica pari a 0,47 W/mK, aria occlusa in fase d'impasto ≥ 25%, resistenza ai sali secondo WTA 2-2-91/0 (Superata), ridotta profondità d'infiltrazione d'acqua (nelle 24 h ≤ 5 mm), reazione al fuoco classe A1, emissione di sostanze organiche volatili EC1 Plus certificato GEV-Emicode, Batteriostatico e Fungistatico secondo ISO 846 A/B/C, contribuisce a ridurre la Formaldeide secondo ISO 16000-23, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) dei paragrafi 1.3.2, 2.6.3, 3.2.4, 2.1.2, 2.6.6, 2.3.17, 2.5.4, 2.4, 2.4.1, 3.2.6 e 3.2.2 del DM 24/11/2025, con certificazione ambientale EPD in accordo con ISO 14025:2006 e EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021. Certificato secondo le linee guida WTA Merkblatt 2-9-20/D (intonaci per restauro e risanamento). Resa Biocalce Zoccolatura: ≈ 12 kg/m² per cm di spessore.

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll		
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/dm³	UEAtc
Conservazione	≈ 12 mesi dalla data di produzione in confezione originale e integra; teme l'umidità	
Confezione	sacchi 25 kg	
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	≈ 1,47 kg/dm³	EN 1015-6
Massa volumica apparente della malta indurita essiccata	≥ 1,36 kg/dm³	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/m² per cm di spessore	

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.

Performance relative al benessere abitativo			
VOC - Emissioni sostanze organiche volatili			
Conformità	EC 1 plus GEV-Emicode		Cert. GEV 2757/11.01.02
Riduzione Formaldeide – ISO 16000-23			
Il prodotto contribuisce alla riduzione della Formaldeide			
Diluizione inquinanti indoor *			
	Flusso	Diluizione	
Toluene	356 µg m²/h	+138%	metodo JRC
Pinene	374 µg m²/h	+162%	metodo JRC
Formaldeide	4677 µg m²/h	+49%	metodo JRC
Biossido di carbonio (CO_2)	341 mg m²/h	+386%	metodo JRC
Umidità (Aria Umida)	48 mg m²/h	+126%	metodo JRC

*Test eseguiti internamente secondo metodo di prova studiato in collaborazione con JRC: Joint Research Centre – Commissione Europea, Ispra (VA) – per la misura dell'abbattimento delle sostanze inquinanti negli ambienti indoor (Progetto Indoortron). Flusso e velocità rapportati al rasante cementizio (3 mm) standard.

HIGH-TECH

Caratteristica prestazionale	Metodi di prova	Requisiti richiesti EN 998-1	Prestazione
Resistenza a compressione a 28 gg	EN 1015-11	Classe di riferimento	CS II
Adesione al supporto (laterizio)	EN 1015-12	Nessuno	≥ 0,1 Mpa – FP:B
Assorbimento d'acqua per capillarità	EN 1015-18	Categorie	W2
Assorbimento idrico capillare W24	EN 1015-18	Valore	≥ 0,3 kg/m²
Profondità di infiltrazione dell'acqua (24 h)	EN 1015-18	Valore	24 h ≤ 5 mm
Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo (µ)	EN 1015-19	Valore dichiarato	µ ≤ 3
Conducibilità termica ($\lambda_{10,\ dry}$)	EN 12667	Valore tabulato	0,47 W/mK
Calore specifico (Cp)	misurato con analizzatore di scambio di calore		1,43 (10^6 J/m³K)
Durabilità (gelo-disgelo)	998-1		valutazione basata sulle disposizioni valide nel luogo di utilizzo previsto della malta
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	A1

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

→ Attenersi alle norme e disposizioni nazionali
→ proteggere le superfici dal sole battente e dal vento
→ sabbiare o idrosabbiare le murature soggette a umidità di risalita capillare
→ in caso di necessità richiedere la scheda di sicurezza
→ per quanto non previsto contattare il Technical Customer Service Kerakoll:
+ 39 0536.811.516
www.kerakoll.com/contatti

Kerakoll Quality System ISO 9001 CERTIFIED IT10/0327
Kerakoll Quality System ISO 45001 CERTIFIED 18586-I

Le presenti informazioni sono aggiornate a Ottobre 2026; si precisa che esse possono essere soggette ad integrazioni e/o variazioni nel tempo da parte di KERAKOLL SpA; per tali eventuali aggiornamenti, si potrà consultare il sito www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA risponde, pertanto, della validità, attualità ed aggiornamento delle proprie informazioni solo se estrapolate direttamente dal suo sito. La scheda tecnica è redatta 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.

Kerakoll Spa
via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo - MO

+39 0536.816.511
info@kerakoll.com

www.kerakoll.com