

Biocalce

Malte di calce idraulica
naturale NHL 3.5
a norma EN 459-1

kerakoll

Costruire secondo la tradizione.

Biocalce è la linea di malte di calce idraulica naturale di Kerakoll, prodotta secondo tradizione mediante la cottura di calcari marnosi puri in forni verticali a circa 800 – 1.000 °C.

Il processo di cottura della calce (calcinazione), senza aggiunta di argilla o altre materie prime correttive, influenza le caratteristiche fisiche e meccaniche della calce naturale, garantendo proprietà idrauliche naturali e permettendo l'indurimento con l'acqua e un miglioramento progressivo nel tempo grazie alla reazione con la CO₂.

La purezza della materia prima e la cottura a bassa temperatura, seguita da un lungo periodo di spegnimento e di maturazione, assicurano un prodotto di qualità certificata conforme alla norma EN 459-1 (NHL).

ASSORESTAURO

Attiva dal 2005, ASSORESTAURO è la principale rete italiana di imprese specializzate nel restauro architettonico, artistico e urbano. Favorisce la collaborazione tra produttori, fornitori di servizi e tecnologie, promuovendo innovazione e progetti con impatto su turismo, industria e bioedilizia.



FAI – Fondo Ambiente Italiano

Fondato nel 1975, il FAI tutela e valorizza il patrimonio storico, artistico e paesaggistico italiano. Ispirato al modello del National Trust, realizza restauri, attività di divulgazione e formazione per sensibilizzare alla conservazione dei beni culturali.



Biocalce: l'intonaco durevole nel tempo.

Durabilità e resistenza.

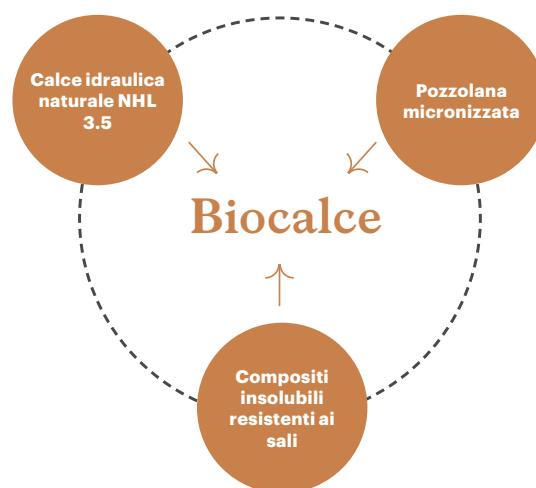
L'intonaco Biocalce offre una durabilità elevata contro umidità e degrado, rendendolo ideale sia per ambienti interni che esterni, in particolare nel restauro storico e nell'architettura sostenibile.

Grazie alle sue proprietà pozzolaniche e alla lenta carbonatazione della calce, le prestazioni meccaniche e chimiche migliorano progressivamente nel tempo, senza generare sollecitazioni dannose.

La formulazione specifica garantisce inoltre un'eccellente compatibilità con le murature esistenti e un'elevata resistenza all'azione dei sali disgreganti.

Biocalce garantisce l'assenza di reazioni chimiche in presenza di sali, assicurando così una durabilità prolungata dell'opera intonacata nel tempo.

Biocalce recupera e rinnova la tradizione costruttiva romana. Da oltre 2.000 anni il binomio calce/pozzolana è sinonimo di durabilità e benessere.





Le malte naturali per l'architettura sostenibile.

Nell'architettura sostenibile, l'edificio è concepito come una seconda pelle dell'uomo, capace di favorire un continuo scambio tra ambiente interno ed esterno. Per questo motivo si prediligono materiali naturali e a basso impatto ambientale. Le malte a base di calce idraulica naturale NHL, grazie alla loro elevata porosità, igroscopicità e traspirabilità, contribuiscono a mantenere l'equilibrio dell'ambiente indoor, migliorando sensibilmente la qualità dell'aria.



Qualità certificata

→ Qualità dell'aria indoor

La collaborazione tra Kerakoll e il JRC ha portato, nel corso degli anni, allo sviluppo di un metodo sperimentale per la misurazione dei principali inquinanti che compromettono la qualità dell'aria indoor: Toluene, Pinene, CO₂, Formaldeide e umidità. Le analisi vengono condotte all'interno del laboratorio di ricerca GreenLab di Kerakoll, in un ambiente controllato e altamente specializzato.



→ Proprietà batteriostatiche e fungistatiche

Le proprietà sono state verificate tramite test certificati da un laboratorio esterno indipendente (terza parte), secondo lo standard internazionale ISO 846, metodi A, B e C.



→ A basse emissioni VOC

Prodotti certificati EC1 Plus-GEV a bassissime emissioni VOC.



→ Materie prime

Calce NHL marcata CE secondo EN 459-1 per malte da costruzione e intonacatura.



→ Sistema di risanamento a norma WTA

Ciclo di risanamento a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 testato e certificato WTA per la conservazione degli edifici e nel restauro storico.



Calce idraulica naturale certificata NHL 3.5.

La norma europea EN 459-1, relativa alle calci da costruzione, classifica e definisce le diverse tipologie di calce secondo criteri tecnici condivisi a livello comunitario.

La norma EN 459-1 "Calci da costruzione - Definizioni, specifiche e criteri di conformità" classifica e differenzia le calci da costruzione secondo un modello unico e certificato a livello europeo.

Questo sistema di classificazione risponde anche all'esigenza di definire con precisione le caratteristiche del legante, offrendo ad applicatori e progettisti uno strumento affidabile per identificare le calci naturali in base a criteri tecnici specifici, nel pieno rispetto dei principi dell'architettura sostenibile.

Le calci idrauliche da costruzione che non rispondono ai requisiti richiesti indicati nella norma EN 459-1 non possono essere classificate come naturali.

Dalla natura, i migliori inerti.

La qualità degli inerti impiegati nelle malte della linea Biocalce è garantita dalla loro origine naturale e dalla loro provenienza.

Le **sabbie silicee** estratte da cave fluviali sono lavate e vagliate così da risultare prive di argille e limo.

La selezione di **calcari dolomitici** granulati di diverse pezzature e perfettamente depolverizzati viene utilizzata per garantire una costanza di qualità anche nelle malte a granulometria più grossa.

Il fino di **puro marmo bianco di Carrara** viene ottenuto per frantumazione e la successiva vagliatura per ventilazione.

Un'accurata scelta degli inerti è fondamentale perché costituiscono la struttura della malta e donano resistenza. La perfetta curva granulometrica riduce il ritiro plastico e mantiene la malta porosa per permettere una buona carbonatazione al suo interno.

La migliore selezione degli inerti, unita alla maggiore elasticità della calce rispetto al cemento, che ha un modulo elastico elevato, conferisce alla malta il giusto equilibrio tra resistenze meccaniche ed elasticità, rendendo gli intonaci Biocalce ideali per proteggere le murature d'epoca.

Granulometrie inerti Biocalce

Sabbie		0.1 1 mm		0.1 0.6 mm		0.1 0.5 mm
Dolomiti		0.5 3 mm		0 2.5 mm		0.4 1.4 mm
Marmo		0 0.5 mm		0 0.2 mm		0.1 0.06 mm

La miglior difesa dall'attacco salino.

La resistenza chimica di un legante idraulico all'attacco dei sali solfatici si può determinare mediante un metodo analitico detto "**Saggio di Anstett**".

1. Il metodo consiste nel preparare provini di legante (precedentemente indurito in acqua, essiccato e macinato) con il 33% di gesso (solfato).
2. La nuova miscela in polvere viene successivamente umidificata con il 6% di acqua e pressata in apposito stampo per ottenere una pastiglia cilindrica di dimensioni standard ($\varnothing$ 80 mm).
3. Il provino così confezionato viene posto su un setto poroso (piastrella di biscotto) a contatto permanente con acqua.
4. La reazione ai solfati viene verificata misurando a intervalli di tempo regolari il diametro della pastiglia mediante calibro di precisione ($\pm 0,01$ mm).

La misura viene espressa con la percentuale di incremento del diametro dall'inizio della prova.

Dopo anni di ricerca sulle materie prime, i ricercatori Kerakoll hanno individuato il **perfetto equilibrio tra calce idraulica e proprietà pozzolaniche**, rendendo i **prodotti Biocalce resistenti all'attacco solfatico**. Questa caratteristica li rende **ideali per interventi di deumidificazione** in contesti di restauro storico e abitativi, con l'obiettivo di garantire il massimo benessere.

inizio prova

fine prova



Cemento Portland
espansione pastiglia $\approx 40\%$



Calce idraulica artificiale – HL
espansione pastiglia $\approx 30\%$



Calce idraulica naturale – NHL
espansione pastiglia $\approx 10\%$



Calce idraulica naturale – NHL +
Pozzolana Micronizzata
espansione pastiglia $< 0,8\%$



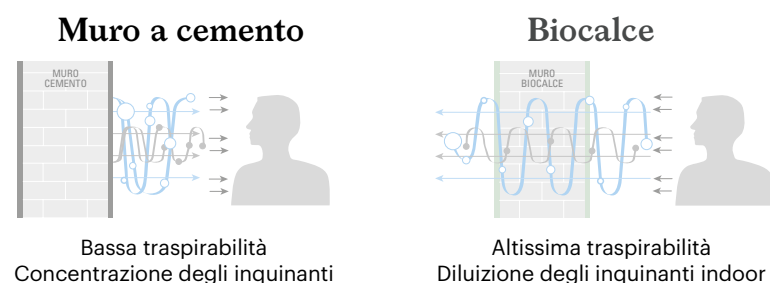
Benessere e comfort abitativo.

La qualità dell'aria negli ambienti indoor ha un impatto significativo sul benessere e sulla salute delle persone, con livelli di inquinamento interno che possono risultare fino a cinque volte superiori rispetto all'aria esterna. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha riconosciuto la "Sindrome dell'Edificio Malato" (SBS – Sick Building Syndrome), una condizione che interessa circa il 20% della popolazione e si manifesta con sintomi quali spossatezza e irritazioni delle vie respiratorie.

In questo contesto, Kerakoll ha condotto test sperimentali sui prodotti Biocalce, confrontandoli con soluzioni cementizie tradizionali, per valutare il loro impatto sugli inquinanti indoor. Questi studi, sviluppati con il supporto del Joint Research Centre (JRC) della Commissione Europea, confermano quanto sia fondamentale utilizzare materiali sani per migliorare la qualità dell'aria all'interno degli edifici.

Allergeni, condense, muffe, batteri.

Numerosi studi scientifici hanno dimostrato che un'elevata umidità e un insufficiente ricambio d'aria all'interno degli edifici favoriscono la formazione di condensa e la proliferazione di muffe e batteri, responsabili di cattivi odori, allergie e problemi di salute.



Biocalce ha caratteristiche di traspirabilità e garantisce una ventilazione attiva del muro, che permette di diluire e abbattere le sostanze inquinanti presenti nell'aria interna dei nostri edifici, a vantaggio del benessere e del comfort abitativo.

Una casa intonacata con Biocalce, respira.

L'architettura sostenibile consiglia l'utilizzo di calce idraulica naturale NHL ad elevata traspirabilità.

Gli intonaci realizzati con malte di calce idraulica naturale NHL hanno una maggiore porosità rispetto al cemento, costituendo così la soluzione in grado di migliorare la vivibilità degli ambienti interni.

L'umidità interna dell'aria viene catturata e ridistribuita grazie alle proprietà igroscopiche e di traspirabilità dell'intonaco Biocalce così da permettere un interscambio rapido e continuo per evaporazione verso l'esterno.

Questo comportamento crea un equilibrio che consente un asciugamento costante delle superfici interne in ogni stagione ed evita il ristagno localizzato e la formazione di muffe insalubri e dannose.



casa a cemento

μ 20 - λ 0,8



Biocalce

μ 6 - λ 0,5

+ 230%
di traspirabilità
+ 60%
di isolamento
termico

μ = **permeabilità al vapore**. Indica la resistenza che un solido oppone al passaggio di vapore.

λ = **conducibilità termica**. Indica la capacità di un solido a condurre, quindi disperdere, calore.

Testati per una migliore qualità dell'aria indoor.

I ricercatori di Kerakoll hanno sviluppato un test in collaborazione con JRC e con il Dipartimento IHCP di Ispra (VA) - Laboratorio della Comunità Europea specializzato nelle indagini sulla qualità dell'aria indoor – finalizzato a verificare il comportamento dei prodotti Biocalce in relazione alla qualità dell'aria indoor.



I risultati hanno dimostrato che Biocalce:

- **Diluisce gli inquinanti indoor**, come Toluene, Pinene e Formaldeide, sostanze altamente tossiche e nocive, tra i più diffusi inquinanti presenti nell'aria indoor e derivanti dalla normale attività domestica.
- **È testata secondo il metodo JRC**, che ha confermato le eccezionali caratteristiche di Biocalce nella diluizione degli inquinanti indoor, a vantaggio della salute e del benessere delle persone.
- **Assicura una migliore protezione** dai microrganismi e allergeni dannosi, in quanto i prodotti della gamma sono certificati ISO 846 metodo A, B, C come batteriostatici e fungistatici.

Le sostanze testate

Toluene: fumo di sigaretta, solventi, diluenti e vernici. Pinene: profumatori per ambienti, detergenti, deodoranti. Formaldeide: resine, adesivi, materiali compositi, pitture e vernici. CO₂: fumo di sigaretta, prodotti di combustione, aria viziata. Umidità: ambienti umidi (cucine, bagni).

Joint Research Center

Il Centro Comune di Ricerca (Joint Research Centre – JRC) è il servizio scientifico interno della Commissione Europea, che ha l'obiettivo di fornire un supporto tecnico indipendente e basato sull'evidenza scientifica, alle politiche comunitarie dell'UE.

Il JRC collabora con le Direzioni Generali responsabili delle politiche dell'Unione e, al tempo stesso, lavora per stimolare l'innovazione attraverso lo sviluppo di nuovi metodi, strumenti e norme, e mettendo il suo know-how a disposizione di Stati membri, comunità scientifica e partner internazionali. Il suo status di "servizio della Commissione", ne garantisce l'indipendenza da interessi privati o nazionali.

Biocalce, la linea completa per l'edilizia moderna, l'architettura sostenibile e il restauro storico.

Classe prodotto	Biocalce		
	Calce idraulica naturale NHL		
			Cemento Portland
	Architettura sostenibile	Restauro storico	Costruzione tradizionale

Fascia ideale di utilizzo

I prodotti Biocalce Intonaco, Biocalce Rinzaffo e Biocalce Zoccolatura sono certificati WTA. Il WTA (Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.) è un'associazione tecnico-scientifica per la conservazione e il restauro di edifici e monumenti. La certificazione WTA è un marchio di qualità che garantisce l'affidabilità e l'efficacia dei materiali e metodi utilizzati per interventi di risanamento e restauro storico. Il processo prevede lo sviluppo di linee guida, test indipendenti dei prodotti e, infine, l'assegnazione della certificazione ai prodotti che soddisfano gli standard WTA.

Biocalce per risolvere il problema dell'umidità dei muri

Biocalce fa respirare i muri, garantendo alle abitazioni e ai loro occupanti un immediato benessere.

Favorendo l'evaporazione dell'umidità dalle murature, Biocalce contribuisce a mantenere la casa asciutta e salubre fin da subito.

- Biocalce ha **alta porosità**
- Biocalce è **igroscopica**
- Biocalce **protegge da muffe e batteri**



Per maggiori approfondimenti consulta le soluzioni Kerakoll per la deumidificazione

Restauro e rinforzo strutturale: innovazione nel rispetto della tradizione.

La salvaguardia del patrimonio edilizio esistente rappresenta un'opportunità strategica per la tutela dell'identità storico-architettonica di un territorio. In questo contesto, i sistemi di rinforzo strutturale con materiali compositi a matrice inorganica si configurano come soluzioni all'avanguardia, particolarmente efficaci per il consolidamento delle murature storiche.

L'impiego delle malte a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 della linea Biocalce, in sinergia con i prodotti della linea Geocalce, consente di soddisfare i requisiti fondamentali per gli interventi sul costruito storico: compatibilità chimico-fisica, traspirabilità, reversibilità e rispetto dell'autenticità dei materiali originali.

Nel restauro monumentale, **intervenire significa restituire l'integrità originaria agli elementi architettonici** attraverso operazioni mirate di riparazione e reintegro. L'utilizzo della calce come legante rappresenta la scelta più coerente con le tecniche costruttive tradizionali, garantendo compatibilità meccanica e reversibilità. Questo approccio si contrappone nettamente ai sistemi basati su malte cementizie polimero-modificate o resine epossidiche, spesso incompatibili con i supporti storici.

A seguito degli eventi sismici degli ultimi decenni, numerosi interventi su edifici vincolati – tra cui chiese e palazzi monumentali – sono stati realizzati con i **sistemi certificati Geosteel SRG e FRM**. Queste tecnologie, basate sull'impiego di malte della linea Geocalce Antisismico abbinate a tessuti in acciaio unidirezionali Geosteel G o reti in basalto e acciaio inox Geosteel Grid, hanno ottenuto l'approvazione delle Soprintendenze competenti.

Sistemi Kerakoll

Nel tempo, la collaborazione tra Kerakoll e il mondo accademico ha favorito il rapido trasferimento dei risultati della ricerca scientifica alla pratica professionale, contribuendo allo sviluppo di soluzioni tecniche affidabili e durature.

I sistemi proposti rispondono a molteplici esigenze strutturali: contrasto ai meccanismi di ribaltamento fuori piano, incremento della resistenza a flessione e taglio dei maschi murari, confinamento di colonne e pilastri, rinforzo di archi, volte e architravi, riparazione di elementi svettanti o aggettanti (come canne fumarie e cornicioni), restauro di statue, cornici lapidee, capitelli e altri elementi decorativi.

Iniezioni consolidante

Geocalce FL Antisismico



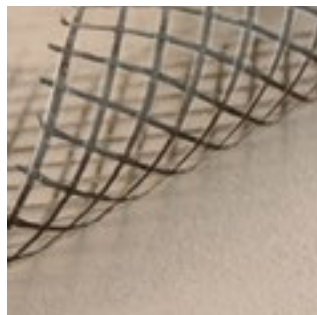
SRG – Steel Reinforced Grout

Geocalce F Antisismico &
Geosteel G



FRCM – Fiber Reinforced Cementitious Mortar

Geocalce F Antisismico &
Geosteel Grid



**Per maggiori approfondimenti consulta le
soluzioni Kerakoll per il rinforzo strutturale**

Sistema traspirante con intonaco per edifici storici per interni ed esterni

Parete costituita da muratura storica da ristrutturare rispettando l'origine dei materiali.

- Piena compatibilità con i materiali originali esistenti
- Sistema di restauro reversibile (secondo i principi fondamentali del restauro)
- Alta traspirabilità
- Alta durevolezza
- Diluizione degli inquinanti interni
- Resistenza agli agenti atmosferici e ai funghi
- Finiture costituite da leganti minerali ad alto valore estetico



Muratura traspirante a facciavista per edifici storici per interni ed esterni

- Piena compatibilità con i materiali originali esistenti
- Malta da restauro reversibile (secondo i principi fondamentali del restauro)
- Alta durevolezza
- Resistenza agli agenti atmosferici e ai funghi



Finiture decorative (interni ed esterni)

application tools



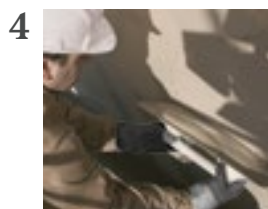
Biocalce Tinteggio

Tinteggio murale certificato, a base di grassello selezionato di calce CL 90-S conforme alla norma EN 459-1 e terre colorate naturali, per la decorazione altamente traspirante di intonaci.

Resa al m² su supporto finito con Biocalce Intonachino Fino ≈ 0,2 – 0,3 l/m² in due mani



Rasatura



Biocalce Intonachino Tipo 00 / Fino / Granello

Rasante certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per la finitura altamente traspirante di intonaci.

Resa ≈ 1-1,6-1,5 kg/m² per mm di spessore



Intonaco traspirante



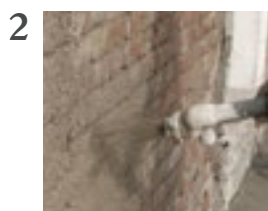
Biocalce Intonaco

Intonaco certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per intonacature altamente traspiranti.

Resa ≈ 13 kg/m² per cm di spessore



Malta di rinzafo



Biocalce Rinzafo

Malta certificata, di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per il rinzafo altamente traspirante di murature.

Resa ≈ 15 kg/m² per cm di spessore



Regolarizzazione della muratura



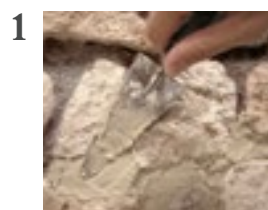
Biocalce Muratura

Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per l'allettamento e il rincoccio altamente traspirante di murature.

Resa ≈ 1,7 kg/dm³



Regolarizzazione e stilatura della muratura



Biocalce Pietra

Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1 di classe M5, per l'allettamento e la stilatura altamente traspirante di murature facciavista.

Resa ≈ 1,7 kg/dm³



Finitura per interni in edifici di pregio

Parete in muratura con finitura a stucco spatolato di alto pregio estetico adatta ai progetti di interior design di grande prestigio.

- Piena compatibilità con i materiali originali esistenti
- Alta traspirabilità
- Diluizione degli inquinanti interni
- Stucco molto sottile, a base di calce in pasta pura CL-90S (EN-459-1)
- Finitura unica, a base di terre colorate e materie prime di origine rigorosamente naturale



Finitura decorativa

application tools



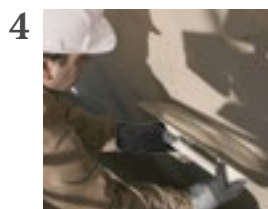
Biocalce Spatolato

Stucco spatolato per interni certificato a base di grassello selezionato di calce CL 90-S e terre colorate naturali, conforme alla norma EN 459-1, altamente traspirante.

Resa $\approx 1,5 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore



Rasatura



Biocalce Intonachino Tipo 00 / Fino / Granello

Rasante certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per la finitura altamente traspirante di intonaci.

Resa $\approx 1 - 1,6 - 1,5 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore



Intonaco traspirante



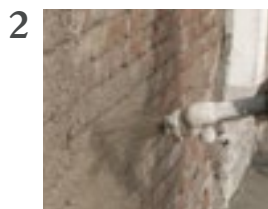
Biocalce Intonaco

Intonaco certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per intonacature altamente traspiranti.

Resa $\approx 13 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore



Malta di rinzafo



Biocalce Rinzafo

Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per il rinzafo altamente traspirante di murature.

Resa $\approx 15 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore



Regolarizzazione della muratura



Biocalce Muratura

Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per l'allettamento e il rincoccio altamente traspirante di murature.

Resa $\approx 1,7 \text{ kg/dm}^3$



Sistema traspirante per le nuove costruzioni in interno ed esterno

Muratura di nuova costruzione con intonaco e finitura altamente traspirante, a garanzia delle migliori condizioni abitative e dell'ambiente interno.

- Alta traspirabilità
- Alta durevolezza
- Diluizione degli inquinanti interni
- Resistenza agli agenti atmosferici e ai funghi
- Ampia gamma di finiture di colore
- Elevata idrorepellenza



Finiture decorative		application tools
5		Biocalce Tinteggio (interni)
	Tinteggio murale certificato, a base di grassello selezionato di calce CL 90-S conforme alla norma EN 459-1 e terre colorate naturali, per la decorazione altamente traspirante di intonaci.	Resa per due mani su supporto finito con Biocalce Intonachino Fino $\approx 0,2 - 0,3 \text{ l/m}^2$
4		Biocalce Silicato Puro Pittura (esterni)
	Tinteggio murale certificato a base di puro silicato di potassio stabilizzato, con terre e minerali naturali colorati.	Resa per 2 mani $\approx 0,15 - 0,25 \text{ l/m}^2$
Rasatura		
4		Biocalce Intonachino Tipo OO / Fino / Granello
	Rasante certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per la finitura altamente traspirante di intonaci.	Resa $\approx 1-1,6-1,5 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore
3		Biocalce Intonaco
	Intonaco certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per intonacature altamente traspiranti.	Resa $\approx 13 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore
Malta di rinaffo e da costruzione		
2		Biocalce Rinzafo
	Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per il rinzafo altamente traspirante di murature.	Resa $\approx 15 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore
1		Biocalce Muratura
	Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per l'allettamento e il rincoccio altamente traspirante di murature.	Resa $\approx 1,7 \text{ kg/dm}^3$
1		Biocalce Muratura Fino
	Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per l'allettamento, il rincoccio e il rinforzo strutturale altamente traspirante di murature.	Resa $\approx 1,7 \text{ kg/dm}^3$

Rinforzo diffuso di murature portanti



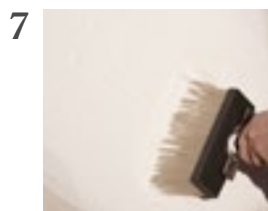
Rinforzo strutturale mediante placcaggio diffuso con rete in fibra di basalto e acciaio inox e geomalta a base di calce idraulica naturale NHL.

- Rinforzo diffuso che conferisce maggiore resistenza a taglio e pressoflessione alla muratura
- Elevata e certificata traspirabilità e compatibilità con le murature storiche
- Ideale nei restauri conservativi, accettato dalle Soprintendenze



Finiture decorative

application tools



Biocalce Tinteggio (interni)

Tinteggio murale certificato, a base di grassello selezionato di calce CL 90-S conforme alla norma EN 459-1 e terre colorate naturali, per la decorazione altamente traspirante di intonaci.

Resa per due mani su supporto finito con Biocalce Intonachino
Fino $\approx 0,2 - 0,3 \text{ l/m}^2$



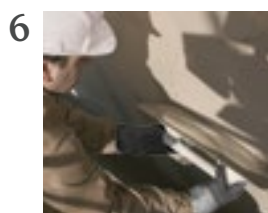
Biocalce Silicato Puro Pittura (esterni)

Tinteggio murale certificato a base di puro silicato di potassio stabilizzato, con terre e minerali naturali colorati.

Resa per 2 mani $\approx 0,15 - 0,25 \text{ l/m}^2$



Rasatura



Biocalce Intonachino Tipo OO / Fino / Granello

Rasante certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per la finitura altamente traspirante di intonaci.

Resa $\approx 1-1,6-1,5 \text{ kg/m}^2$ per mm di spessore



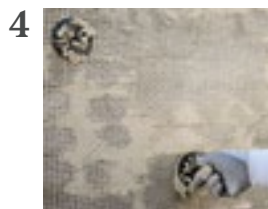
Rinforzo strutturale



Geocalce F Antisismico

Geomalta strutturale traspirante a grana fine di calce naturale NHL e Geolegante - Classe M15. Specifica come matrice minerale da accoppiare a tessuti di acciaio galvanizzato Geosteel, reti di basalto-acciaio inox Geosteel Grid e barre elicoidali in acciaio inox Steel Dryfast nei sistemi certificati di rinforzo strutturale, miglioramento e adeguamento sismico. Spessore medio $\approx 3 - 5 \text{ mm}$.

2° strato
resa $\approx 14 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore



Tassello Steel Dryfast 8 o 10

Tassello a scomparsa, in polipropilene armato con fibra di vetro, specifico per l'ancoraggio di barre elicoidali in acciaio inox Steel Dryfast 8 o 10. Il sistema consente un'efficace connessione meccanica dei sistemi di rinforzo a fasce e diffusi realizzati con la gamma di reti Geosteel su maschi murari, volte e cupole o per il consolidamento di solai con problemi di sfondellamento.

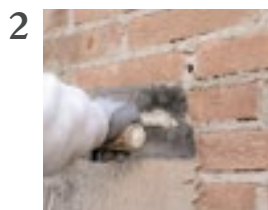
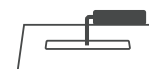
Installazione sistema di connessione



Geosteel Grid 200 - 400

Rete biassiale bilanciata in speciale fibra di basalto e microfil di acciaio inox AISI 304 termosaldata e protetta con trattamento alcali-resistente, garantisce stabilità e performance in entrambe le direzioni. Di facile applicazione, specifica per un perfetto ingranamento con matrici minerali Geocalce, Biocalce, Biogesso a seconda delle esigenze progettuali e di cantiere.

Rete di rinforzo



Geocalce F Antisismico

Geomalta strutturale traspirante a grana fine di calce naturale NHL e Geolegante - Classe M15. Specifica come matrice minerale da accoppiare a tessuti di acciaio galvanizzato Geosteel, reti di basalto-acciaio inox Geosteel Grid e barre elicoidali in acciaio inox Steel Dryfast nei sistemi certificati di rinforzo strutturale, miglioramento e adeguamento sismico. Spessore medio $\approx 3 - 5 \text{ mm}$.

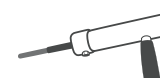
1° strato
resa $\approx 14 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore



Steel Dryfast 8 o 10

Barra elicoidale in acciaio inox AISI 304/316, diametro 8 o 10 mm, ad elevate prestazioni meccaniche per la cucitura a secco di elementi strutturali mediante apposito sistema d'installazione.

Installazione barre elicoidali con apposito mandrino



Biocalce Zoccolatura

Intonaco certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per zoccolature altamente traspiranti.

Biocalce Zoccolatura è specifico negli interventi di bonifica di murature soggette a rigonfiamenti, erosioni e distacchi causati dall'esposizione alle aggressioni atmosferiche e all'azione disgregante delle concentrazioni saline da risalita capillare.



- Altamente traspirante
- Garantisce alta resistenza ai sali, elevata capacità evaporante, basso assorbimento capillare
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11023 25 kg 1500 kg/pal

Resa ≈ 12 kg/m² per cm di spessore | **Conservazione** ≈ 12 mesi

Biocalce Intonaco

Intonaco certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per intonacature altamente traspiranti.

Biocalce Intonaco è idoneo per l'intonacatura traspirante e protettiva di murature portanti e di tamponamento in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste interne ed esterne.



- Altamente traspirante
- Protegge e mantiene il muro sano nel tempo
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11024 25 kg 1500 kg/pal

Resa ≈ 13 kg/m² per cm di spessore | **Conservazione** ≈ 12 mesi

Biocalce Intonaco Fino

Intonaco certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per intonacature altamente traspiranti.

Biocalce Intonaco Fino è idoneo per l'intonacatura traspirante e protettiva di murature portanti e di tamponamento in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste interne ed esterne.



- Altamente traspirante
- Protegge e mantiene il muro sano nel tempo
- Ideale per facciate di nuova costruzione, nel recupero e nel restauro storico
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11472 25 kg 1500 kg/pal

Resa ≈ 17 kg/m² per cm di spessore | **Conservazione** ≈ 12 mesi

* 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).

Biocalce Rinzafo

Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per il rinzafo altamente traspirante di murature.

Biocalce Rinzafo è specifico per rinzafo di livellamento e di aggrappaggio prima dell'intonacatura. Altamente traspirante e resistente ai sali, ideale per la preparazione anche delle murature che presentano umidità di risalita.



- Altamente traspirante
- Uniforma la planarità e l'assorbimento del muro
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11022 25 kg 1500 kg/pal

Resa ≈ 15 kg/m² per cm di spessore | Conservazione ≈ 12 mesi

Biocalce Pietra

Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per l'allettamento e la stilatura altamente traspirante di murature.

Biocalce Pietra è una malta di classe M5 idonea per l'elevazione di murature facciavista e per la stilatura di paramenti murari in mattone o pietra naturale. Interni, esterni.



- Altamente traspirante
- Miscelabile con inerti per riprodurre la malta originaria
- Ideale per la stilatura delle vecchie murature
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11029 25 kg 1500 kg/pal

Resa ≈ 1,7 kg/dm³ | Conservazione ≈ 12 mesi

Biocalce Muratura

Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per l'allettamento e il rincoccio altamente traspirante di murature.

Biocalce Muratura è una malta di classe M5 specifica per la costruzione, il recupero e il rincoccio traspirante di murature portanti e di tamponamento in laterizio, mattone, tufo, pietra e miste. Interni, esterni.



- Altamente traspirante
- Resistente, di classe M5
- Offre lunga lavorabilità e registrazione nella posa di blocchi e mattoni nuovi o di recupero
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11026 25 kg 1500 kg/pal

Resa come adesivo $\approx 1,7 \text{ kg/dm}^3$ | Conservazione ≈ 12 mesi

Biocalce Muratura Fino

Malta certificata di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per l'allettamento, il rincoccio e il rinforzo strutturale altamente traspirante di murature.

Biocalce Muratura Fino è una malta di classe M10 specifica per l'impiego in zona sismica per la costruzione, il recupero, il rincoccio e il rinforzo strutturale traspirante di murature portanti e di tamponamento.



- Altamente traspirante
- Ideale per zona sismica, di classe M10
- Offre lunga lavorabilità e registrazione nella posa di blocchi e mattoni nuovi o di recupero
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11027 25 kg 1500 kg/pal

Resa $\approx 1,7 \text{ kg/dm}^3$ | Conservazione ≈ 12 mesi

Biocalce Intonachino Fino

Rasante certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per la finitura a grana fine altamente traspirante di intonaci.

Biocalce Intonachino Fino è un rasante traspirante per interventi di finitura superficiale a grana fine di intonaci civili e di risanamento nei cicli Biocalce.



- Altamente traspirante
- Offre lunga lavorabilità e ottimo grado di finitura
- Interni, esterni
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11027 25 kg 1500 kg/pal

Resa ≈ 1,6 kg/m² per mm di spessore | **Conservazione** ≈ 12 mesi

Biocalce Intonachino Tipo 00

Rasante certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per la finitura a platino altamente traspirante di intonaci.

Biocalce Intonachino Tipo "00" è un rasante traspirante per interventi di finitura superficiale a platino di intonaci civili e di risanamento nei cicli Biocalce.



- Altamente traspirante
- Offre lunga lavorabilità e ottimo grado di finitura
- Interni, esterni
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



12046 25 kg 1500 kg/pal

Resa ≈ 1 kg/m² per mm di spessore | **Conservazione** ≈ 12 mesi

Biocalce Intonachino Granello

Rasante certificato di calce naturale NHL 3.5 a norma EN 459-1, per la finitura a grana media altamente traspirante di intonaci.

Biocalce Intonachino Granello è un rasante traspirante per interventi di finitura superficiale a grana media di intonaci civili e di risanamento nei cicli Biocalce.



- Altamente traspirante
- Offre lunga lavorabilità e ottimo grado di finitura
- Interni, esterni
- Batteriostatico e fungistatico secondo ISO 846-2019



11028 25 kg 1500 kg/pal

Resa ≈ 1,5 kg/m² per mm di spessore | **Conservazione** ≈ 12 mesi

* 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).

Finiture per interni ed esterni della linea Biocalce

Colore	Code	Tipologia		Fascia
	C3001	C	S	B
	C3002	C	S	B
	C3003	C	S	B
	C3004	C	S	B
	C3005	C	S	B
	C3006	C	S	B
	C3007	C	S	B
	C3008	C	S	B
	C3010	C	S	B
	C3011	C	S	B
	C3012	C	S	B
	C3013	C	S	B
	C3014	C	S	B
	C3015	C	S	A
	C3016	C	S	A
	C3017	C	S	B
	C3018	C	S	B
	C3019	C	S	A
	C3020	C	S	AA
	C3021	C	S	A
	C3022	C	S	B
	C3023	C	S	A
	C3024	C	S	AA
	C3025	C	S	B
	C3026	C	S	B
	C3027	C	S	AA
	C3028	C	S	A
	C3029	C	S	B
	C3030	C	S	B
	C3031	C	S	A
	C3032	C	S	B
	C3033	C	S	A
	C3034	C	S	B
	C3035	C	S	B
	C3036	C	S	B
	C3037	C	S	B
	C3038	C	S	AA

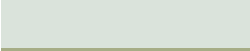
Colore	Code	Tipologia		Fascia
	C3039	C	S	B
	C3040	C	S	AA
	C3041	C	S	B
	C3042	C	S	B
	C3043	C	S	B
	C3044	C	S	B
	C3045	C	S	B
	C3046	C	S	AA
	C3047	C	S	B
	C3048	C	S	A
	C3049	C	S	B
	C3050	C	S	B
	C3051	C	S	B
	C3052	C	S	B
	C3053	C	S	B
	C3054	C	S	B
	C3055	C	S	A
	C3056	C	S	A
	C3057	C	S	B
	C3058	C	S	B
	C3059	C	S	B
	C3060	C	S	A
	K1001	C	S	B
	K001.009		S	B
	K002.008		S	A
	K006.006		S	B
	K007.002	C	S	B
	K007.003	C	S	B
	K007.004		S	B
	K007.005	C	S	B
	K007.006		S	B
	K009.007		S	AA
	K011.002	C	S	B
	K011.004		S	B
	K011.006		S	B
	K017.002		S	B
	K019.001	C	S	B

Colore	Code	Tipologia		Fascia
	K020.002	C	S	B
	K022.006	C	S	B
	K023.008	C	S	B
	K025.005		S	A
	K025.006	C	S	B
	K025.009	C	S	B
	K026.007	C	S	B
	K026.008	C	S	B
	K026.009	C	S	B
	K027.003	C	S	B
	K027.006	C	S	B
	K028.001	C	S	A
	K028.007	C	S	B
	K028.010	C	S	B
	K029.005	C	S	B
	K029.006	C	S	B
	K029.007	C	S	B
	K029.008		S	B
	K029.010	C	S	B
	K030.002	C	S	B
	K032.006	C	S	B
	K032.007		S	B
	K033.006		S	B
	K034.002	C	S	B
	K034.009		S	B
	K035.001		S	A
	K035.003		S	A
	K035.007	C	S	AA
	K035.008	C	S	B
	K036.009	C		AA
	K043.005	C	S	A
	K043.007	C	S	A
	K043.008		S	B
	K044.005		S	AA
	K044.006	C	S	AA
	K044.007		S	B
	K044.008		S	AA

Colore	Code	Tipologia		Fascia
	K044.009		S	AA
	K045.005		S	AA
	K050.005		S	B
	K050.009		S	B
	K050.010		S	B
	K051.002		S	AA
	K051.004		S	A
	K051.007		S	A
	K051.008		S	B
	K051.009		S	B
	K051.010		S	B
	K052.004		S	A
	K052.007		S	A
	K053.006		S	A
	K054.004		S	AA
	K054.005		S	A
	K054.006		S	AA
	K054.010		S	A
	K058.006		S	B
	K058.010		S	B
	K059.001	C	S	B
	K059.006		S	B
	K059.007		S	B
	K060.008		S	A
	K060.010		S	AA
	K061.004		S	B
	K061.007		S	A
	K061.009		S	AA
	K061.010		S	AA
	K064.007		S	A
	K065.007		S	A
	K065.010		S	A
	K067.009		S	A
	K068.005		S	B
	K071.003		S	B
	K073.003		S	B
	K075.007		S	A

Colore	Code	Tipologia		Fascia
	K076.005	S		A
	K080.001	C	S	B
	K084.001	C	S	B
	K094.001	S		AA
	K099.001	S		B
	K099.003	S		B
	K100.002	S		B
	K108.002	S		B
	K110.001	S		AA
	K115.001	S		AA
	K117.003	S		A
	K118.002	S		A
	K119.001	S		B
	K120.001	S		AA
	K129.009	C	S	B
	K137.001	S		A
	K145.001	S		A
	K156.002	S		A
	K160.002	S		A
	K166.006	C	S	B
	K169.007	C		B
	K172.009	S		B
	K195.003	S		A
	S001.004	C	S	B
	S002.007	S		AA
	S004.001	C	S	B
	S005.002	C	S	B
	S006.001	C	S	B
	S011.003	C	S	B
	S011.005	S		B
	S012.001	C	S	B
	S012.002	C	S	B
	S017.003	S		A
	S018.004	S		A
	S020.005	S		B
	S023.006	C	S	B
	S023.007	C	S	B

Colore	Code	Tipologia		Fascia
	S023.009	C	S	B
	S024.007	C	S	B
	S025.007	C	S	B
	S026.001	C	S	A
	S026.010	C	S	B
	S028.006	C	S	B
	S030.006	C	S	B
	S031.004	S		B
	S031.005	S		B
	S031.006	S		B
	S031.008	C	S	B
	S032.004	C	S	B
	S032.006	C	S	B
	S034.004	S		B
	S035.006	C	S	B
	S035.009	C	S	B
	S036.003	S		AA
	S036.006	S		AA
	S037.006	S		AA
	S038.001	S		A
	S043.005	C	S	B
	S043.006	S		B
	S043.009	S		B
	S043.010	C	S	B
	S044.010	C	S	B
	S045.006	S		AA
	S046.003	S		A
	S046.006	S		AA
	S046.009	S		A
	S047.005	S		AA
	S050.004	S		B
	S050.006	S		A
	S050.009	S		B
	S051.008	S		AA
	S052.005	S		B
	S052.006	S		A
	S052.008	S		AA

Colore	Code	Tipologia	Fascia
	S054.005	S	A
	S058.004	S	B
	S059.005	S	AA
	S059.007	C S	A
	S061.007	S	B
	S061.008	S	A
	S062.008	S	AA
	S065.007	S	A
	S068.003	S	A
	S076.005	S	AA
	S115.001	S	AA
	S121.002	S	B
	S143.001	S	A
	S169.001	S	A
	S169.002	S	A
	S194.005	S	AA
	S203.004	S	AA

→ Legenda dei simboli

Colori riproducibili con:

C Finiture minerali a base calce

S Finiture minerali a base di silicato

Le presenti tinte sono puramente indicative, per la scelta delle cromie fare riferimento alla mazzetta per finiture esterne Kerakoll.
Per colori fuori cartella si applica una maggiorazione del 5%. Kerakoll si riserva di verificare la fattibilità tecnica e la maggiorazione prezzo del colore richiesto.

N.B.

Il dato di resa è da considerarsi indicativo.

L'indicazione di conservazione è da intendersi nelle confezioni originali, sulle quali si trovano tutte le indicazioni specifiche per la conservazione del prodotto.

La presente Guida Tecnica è redatta in base alle migliori conoscenze tecniche ed applicative di Kerakoll S.p.A.

Essa costituisce, comunque, un insieme di informazioni e guide di carattere generale che prescindono dalle situazioni concrete delle singole opere. Non intervenendo Kerakoll direttamente nelle condizioni dei cantieri, nella progettazione specifica dell'intervento e nell'esecuzione dei lavori, le informazioni e linee guida qui riportate non impegnano in alcun modo Kerakoll.

Responsabile dell'intera progettazione strutturale rimane sempre e comunque il Progettista incaricato secondo quanto indicato dal D.M. 17/01/2018 e sue successive integrazioni o aggiornamenti. Tutti i diritti sono riservati. © Kerakoll. Ogni diritto sui contenuti di questa pubblicazione è riservato ai sensi della normativa vigente.

La riproduzione, la pubblicazione e la distribuzione, totale o parziale, di tutto il materiale originale ivi contenuto, sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta. Le presenti informazioni 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 proprio sito. Per informazioni sui dati di sicurezza dei prodotti, fare riferimento alle relative schede previste e consegnate ai sensi di legge unitamente all'etichettatura sanitaria presente sull'imballo. Si consigliano, infine, prove preventive dei singoli prodotti al fine di verificarne l'idoneità al concreto impiego previsto.

