

Geocalce Tenace

Intonaco tecnico composito naturale a matrice minerale composto da pura calce naturale NHL e Geolegante, texture a tecnologia TPI 3D per l'intonacatura traspirante a rischio fessurativo nullo e applicabile anche in alto spessore fino a 30 mm in passata unica. Classe CS III e M5.

Geocalce Tenace è una geomalta con doppia marcatura, classe di resistenza a compressione CS III secondo norma EN 998-1 e M5 secondo norma EN 998-2. Specifico per l'intonacatura garantita antifessura, applicabile anche in alto spessore fino a 30 mm in passata unica. Grazie alle sue proprietà è specifico come presidio antiribaltamento di tamponature e presidio antisfondellamento di solai in laterocemento. Ideale come intonaco di finitura a spessore nei sistemi certificati di rinforzo strutturale, miglioramento e adeguamento sismico, ideale nel Restauro Storico.

1. Naturale e traspirante, lascia il muro libero di respirare
2. Prevenzione e controllo alla formazione di crepe
3. Assorbimento degli stress dovuti ad espansione e contrazione termica
4. Maggiore resistenza a flessione, a tensione e agli impatti
5. Maggiore resistenza agli agenti atmosferici
6. Migliore tixotropia per facilitarne l'applicazione
7. Applicabile a mano e macchina



Rating 5

- ✓ Pollution Reduced
- ✓ Bacteriostatic
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ Recycled Regional Mineral ≥ 30%

kerakoll

Elementi naturali

	Pura Calce Naturale NHL 3.5 Certificata		Sabbia Silicea Lavata di Cava Fluviale (0,1-1 mm)
	Geolegante minerale		Calcare Dolomitico Selezionato (0-1,4 mm)
	Sabbietta Silicea Lavata di Cava Fluviale (0,1-0,5 mm)		Fino di Puro Marmo Bianco di Carrara (0-0,2 mm)

Campi di applicazione

→ Destinazione d'uso:

Intonaco antifessura

- Geocalce Tenace è studiato per l'intonacatura traspirante garantito antifessura senza l'utilizzo di reti, applicabile anche in alto spessore fino a 30 mm in unica passata, su tramezze e murature portanti in pietra naturale, mattoni, tufo, blocchi di calcestruzzo.
- Particolarmente idoneo per applicazioni in esterno grazie alle sue elevate caratteristiche di idrorepellenza (W1), è un intonaco asciutto e quindi più durevole nel tempo, mantenendo inalterata la sua performante traspirabilità.

Intonaco antisismico

- Geocalce Tenace utilizzato da solo, o in abbinamento a Geo Grid 120, è idoneo per la realizzazione di intonaci traspiranti per il presidio di tramezze interne e tamponature esterne tramite il collegamento perimetrale delle tamponature a travi e pilastri nell'edilizia civile per interventi di antiribaltamento, per la risarcitura di paramenti murari lesionati e per la prevenzione di collassi fragili in caso di evento sismico in zona ad alta e bassa sismicità.
- Geocalce Tenace utilizzato in abbinamento con Geo Grid 120 è idoneo come sistema di presidio antisfondellamento di solai in laterocemento.

Intonaco tecnico

- Geocalce Tenace è stato progettato e testato per l'intonacatura a spessore di pannelli isolanti ad uso ETICS in EPS o fibre minerali, previa l'applicazione di reti portaintonaco in acciaio zincato di diametro massimo Ø 2 con maglia 5x5 cm sormontata per minimo 10 cm; per il corretto posizionamento della rete utilizzare gli appositi Distanziatori Universali di Kerakoll.
- Idoneo, in accoppiamento con Geo Grid 120, per l'intonacatura di marcapiani dove si voglia evitare la formazione di crepe in corrispondenza con il solaio.

Non utilizzare su supporti sporchi, decoesi, polverulenti, in presenza di salinità interstiziali o umidità di risalita.

Indicazioni d'uso

Intonacatura

→ 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 o salificazioni che potrebbero pregiudicare l'adesione. Asportare la malta d'allettamento inconsistente tra i conci murari. Utilizzare Geocalce Tenace con la tecnica del rincoccio e/o del scuci-cuci per ricostruire le parti mancanti della muratura in modo da renderla planare. Su murature nuove si dovrà provvedere alla loro pulizia al fine di eliminare polvere o sostanze che possono pregiudicare l'adesione. Bagnare sempre i supporti prima di intonacare con Geocalce Tenace.

→ Preparazione e applicazione

Geocalce Tenace si applica facilmente a cazzuola o con macchina intonacatrice come un intonaco tradizionale. Preparare il fondo eseguendo, se necessario, il rincoccio al fine di regolarizzare i supporti. Successivamente procedere alla bagnatura a rifiuto fino ad ottenere un substrato saturo ma privo d'acqua in superficie. Geocalce Tenace va posto in opera rispettando la regola d'arte in passate successive di spessore massimo di 3 cm. I riporti d'intonaco su rinzafo o precedenti passate devono avvenire quando lo strato sottostante è indurito. Curare la maturazione del prodotto indurito inumidendolo nelle prime 24 ore.

Applicazione manuale: Geocalce Tenace si prepara impastando 1 sacco da 25 kg con acqua pulita nella quantità indicata sulla confezione, 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. Geocalce Tenace, grazie alla sua particolare plasticità tipica delle migliori calce naturali, è ideale per applicazioni con intonacatrice. Si consiglia l'utilizzo di pompa a ciclo continuo dotata di statore adeguato alla granulometria massima del prodotto (1,8 mm) o pompa a mescolazione indiretta.

Prevenzione antiribaltamento delle tamponature

→ Preparazione dei supporti

Provvedere alla demolizione e rimozione dell'intonaco esistente e di tutte le parti inconsistenti o incoerenti, avendo cura di eliminare anche la polvere. Eseguire la scarifica delle superfici in c.a. fino all'ottenimento di una ruvidità superficiale pari al grado 5 del Kit collaudo preparazione supporti c.a. e muratura. Successivo idrolavaggio a pressione per rimuovere completamente residui di lavorazioni che possano pregiudicare l'adesione. Su murature nuove si dovrà provvedere alla loro pulizia al fine di eliminare polvere o sostanze che possono pregiudicare l'adesione. Bagnare sempre i supporti prima di intonacare con Geocalce Tenace.

→ Applicazione senza rete

Provveduto alla rimozione del vecchio intonaco, alla scarifica del c.a. e successiva pulizia, si procederà con la stesura di Geocalce Tenace avendo cura di applicarlo su tutte le superfici interessate dal presidio in uno spessore $\geq 1,5$ cm. Terminata l'applicazione si procederà alla staggatura e rifinitura con frattazzo di spugna, curando la stagionatura delle superfici per almeno 24 ore. Rasatura finale per livellare la superficie della parete opaca con Biocalce Intonachino Fino. Attesi i tempi di asciugatura di Biocalce Intonachino Fino si procederà con la decorazione e protezione finale delle nuove superfici.

→ Applicazione con rete Geo Grid 120:

Provveduto alla rimozione del vecchio intonaco, alla scarifica del c.a. e successiva pulizia, si procederà con la stesura di Geocalce Tenace avendo cura di applicarlo su tutte le superfici interessate dal presidio in uno spessore $\geq 1,5$ cm. Successivamente si procederà applicando, su Geocalce Tenace ancora fresco, Geo Grid 120, garantendo il perfetto inglobamento nello strato di Geocalce Tenace esercitando una leggera pressione con spatola piana. Eseguire infine uno strato protettivo con Geocalce Tenace assicurando il completo ricoprimento della rete di rinforzo. Terminata l'applicazione si procederà alla staggatura e rifinitura con frattazzo di spugna, curando la stagionatura delle superfici per almeno 24 ore. Rasatura finale per livellare la superficie della parete opaca con Biocalce Intonachino Fino. Attesi i tempi di asciugatura di Biocalce Intonachino Fino si procederà con la decorazione e protezione finale delle nuove superfici.

Indicazioni d'uso

Ripristino e prevenzione per problemi di sfondellamento

→ Preparazione dei supporti

Preliminarmente rimuovere completamente intonaci e pitture e le eventuali porzioni di cartelle di laterizio danneggiate o in procinto di imminente rottura, procedere con la bonifica delle porzioni di travetti in c.a. danneggiati o ammalorati, ricostruendo e riprofilando le sezioni dei travetti mediante Geolite ed eventualmente rinforzati mediante tessuti Geosteel G. Si procederà quindi alla pulizia del substrato, eliminando qualsiasi residuo di polvere, grasso, olii e altre sostanze che possano pregiudicare l'adesione con aria compressa o spazzolatura energica al fine di garantire su tutta la superficie oggetto di intervento un supporto coeso.

→ Ricostruzione del profilo intradossale del solaio

Il conseguimento del profilo piano del solaio con riempimento delle cartelle danneggiate o rimosse di laterizio, sarà realizzata mediante la posa di pannelli termoisolanti in EPS Klima Air in opportuni spessori, idoneamente incollati alle cartelle di laterizio mediante Keraklima Eco Granello, avendo cura di pulire bene il substrato, garantendo una superficie asciutta, consistente e priva di parti friabili. Per destinazioni d'uso particolari, sottoposte al controllo dei Vigili del Fuoco, è possibile sostituire il pannello Klima Air con un pannello incombustibile, tipo lana di roccia, installabile sempre con Keraklima Eco Granello. L'applicazione deve garantire il riempimento di tutte le cavità e la realizzazione di un piano di posa planare con l'intradosso dei travetti precedentemente ricostruiti con Geolite, eventualmente pareggiando la superficie con una prima mano in spessore di Keraklima Eco Granello in ragione di 15 mm di spessore massimo per singola mano.

→ Applicazione del sistema di presidio

Ultimata la posa dei pannelli in EPS Klima Air su di essi si procederà alla stesura di una mano di Keraklima Eco Granello con spatola dentata da 8 o 10 mm al fine di creare un

supporto d'aggancio per la realizzazione del sistema di rinforzo strutturale. La posa della rete Geo Grid 120, applicata in maniera diffusa su tutta la superficie interessata dal degrado di sfondellamento, dovrà inglobare almeno 2 travetti d'estremità all'area interessata, in modo da garantire l'ancoraggio della rete all'intradosso dei travetti avendo cura di debordare di almeno 10 cm oltre il profilo degli stessi. Si consiglia di installare lungo il perimetro della superficie in oggetto di intervento le barre elicoidali in acciaio Inox Steel Dryfast, in numero e interasse secondo indicazioni di tecnico abilitato.

Applicare una prima mano di Geocalce Tenace, garantendo sul supporto una quantità di materiale sufficiente (spessore medio circa 5 mm) per adagiare e inglobare la rete di rinforzo. Successivamente si procederà applicando, sulla matrice ancora fresca, la rete in fibra di basalto Geo Grid 120, garantendo il perfetto inglobamento della stessa nello strato di matrice, esercitando un'energica pressione con la spatola e avendo cura che la malta fuoriesca dalle maglie della rete per garantire così un'ottima adesione fra primo e secondo strato di matrice.

Nei punti di giunzione longitudinale, si procederà a sovrapporre due strati di rete per almeno 20 cm. Prima di applicare la seconda mano di Geocalce Tenace avvitare sulla testa della barra l'apposito Tassello Steel Dryfast. L'applicazione si concluderà con la rasatura finale protettiva (spessore complessivo del rinforzo 5 – 8 mm), realizzata con Biocalce Intonachino Fino, al fine di inglobare totalmente il rinforzo. È necessario che le due mani di Geocalce Tenace non creino spessori troppo elevati; consigliamo uno spessore massimo di circa 15 mm.

In alternativa all'impiego della rete Geo Grid 120, il progettista può optare per la rete Geosteel Grid 200 o Rinforzo ARV 100 a seconda delle esigenze.

→ Pulizia

Geocalce Tenace 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 verificare sempre la consistenza del supporto.

→ Applicare eventualmente preventivamente Geocalce Tenace come rinzafo per regolarizzare le displanarità e gli assorbimenti del fondo, verificandone successivamente l'avvenuta adesione.

→ Prevedere, in esterno, un distacco dai pavimenti, camminatoi o superfici orizzontali in genere onde evitare fenomeni di adescamento capillare.

Certificazioni e marcature



Voce di capitolato

L'intonacatura civile antifessura, antisismica e tecnica sarà realizzata con un intonaco ad altissima igroscopicità e traspirabilità per muri interni ed esterni a base di pura calce naturale NHL 3.5, Geolegante, fibre minerali e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 – 1,8 mm, (tipo Geocalce Tenace di Kerakoll Spa). L'intonaco naturale dovrà soddisfare i requisiti della norma EN 998-1 – GP/CS III, EN 998-2 – G/ M5. Reazione al fuoco classe A1. L'intonaco avrà uno spessore non superiore ai 30 mm per mano. L'applicazione sarà da eseguire a mano o con intonacatrice. Resa Geocalce Tenace: ≈ 16 kg/m² per cm di spessore.

Dati tecnici secondo Norma di Qualità Kerakoll		
Aspetto	polvere	
Natura minerale dell'aggregato	silicatica-carbonatica	
Intervallo granulometrico	0 – 1,8 mm	
Conservazione	≈ 12 mesi dalla data di produzione in confezione originale e integra; teme l'umidità	
Confezione	sacchi 25 kg	
Massa volumica apparente della polvere	≈ 1,36 kg/dm³	UEAtc
Acqua d'impasto	≈ 5 l / 1 sacco 25 kg	
Consistenza malta fresca	≈ 178 mm	EN 1015-3
Massa volumica apparente della malta fresca	≈ 1800 kg/m³	EN 1015-6
Massa volumica della malta indurita essiccata	≈ 1600 kg/m³	EN 1015-10
Temperature limite di applicazione	da +5 °C a +35 °C	
Spessore massimo per strato	≈ 3 cm	
Resa	≈ 16 kg/m² per cm di spessore	

Rilevazione dati a +23 ± 2 °C di temperatura, 50 ± 5% U.R. e assenza di ventilazione. Possono variare in funzione delle specifiche condizioni di cantiere

Performance			
Qualità dell'aria interna (IAQ) VOC - Emissioni sostanze organiche volatili			
Conformità	EC 1 plus GEV-Emicode		Cert. GEV 10704/11.01.02
Qualità dell'aria interna (IAQ) ACTIVE - Diluizione inquinanti indoor *			
	Flusso	Diluizione	
Toluene	277 µg m²/h	+86%	metodo JRC
Pinene	143 µg m²/h	+1%	metodo JRC
Formaldeide	2528 µg m²/h	test non superato	metodo JRC
Biossido di Carbonio (CO ₂)	298 mg m²/h	+325%	metodo JRC
Umidità (Aria Umida)	25 mg m²/h	+16%	metodo JRC
HIGH-TECH			
Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti richiesti EN 998-1	Prestazione
Resistenza a compressione a 28 gg	EN 1015-11	classe di riferimento	CS III
Adesione su laterizio a 28 gg	EN 1015-12	nessuno	> 0,5 N/mm² - FP: B
Assorbimento d'acqua per capillarità	EN 1015-18	categorie	W _c 1
Coefficiente di permeabilità al vapore acqueo (µ)	EN 1015-19	valore dichiarato	≤ 10
Conducibilità termica (λ _{10, dry})	EN 1745	valore tabulato	0,48 W/(m K)
Durabilità (gelo-disgelo)	EN 998-1		Valutazione basata sulle disposizioni valide nel luogo di utilizzo previsto della malta
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	A1
	Metodo di prova	Requisiti richiesti EN 998-2	Prestazione
Resistenza a compressione a 28 gg	EN 1015-11	classe di riferimento	Classe M5
Resistenza a taglio	EN 1052-3	valore tabulato	≥ 0,5 N/mm²
Contenuto ioni cloruro (determinato sul prodotto in polvere)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Assorbimento capillare	EN 1015-18	valore dichiarato	≤ 0,3 kg/(m² min ^{0,5})
Permeabilità al vapore acqueo (µ)	EN 1745	valore tabulato	Da 15 a 35
Conducibilità termica (λ _{10, dry})	EN 1745	valore dichiarato	0,48 W/(m K)
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	A1
	Metodo di prova	Requisiti richiesti	Prestazione
Porosità	WTA 2-2-91/D	nessuno	≥ 40%
Modulo elastico a compressione a 28 gg	EN 13412	nessuno	6 GPa

Avvertenze

- Prodotto per uso professionale
 - attenersi alle norme e disposizioni nazionali
 - tenere il materiale immagazzinato in luoghi protetti dal caldo estivo o dal freddo invernale
 - proteggere le superfici dalle correnti d'aria
 - 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



I dati relativi al Rating sono riferiti al GreenBuilding Rating Manual 2012. Le presenti informazioni sono aggiornate a Dicembre 2024 (ref. GBR Data Report – 12.24); 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.