

GeoCalce® F Antisismico

S-P-01134 EPD
environdec.com

Geo-mortar structural transpirant cu granulație fină de var natural pur NHL și Geo-liant – Clasa M15. Specifică ca matrice minerală de combinat cu țesături din oțel galvanizat GeoSteel, plase de bazalt-oțel inoxidabil GeoSteel Grid și bare elicoidale din oțel inoxidabil Steel DryFix® în sistemele certificate de consolidare structurală, îmbunătățire și consolidare seismică.

Certificat pentru a îmbunătăți siguranța clădirilor.

GeoCalce® F Antisismico (antiseismic) este un geo-mortar cu clasa de rezistență M15 conform cu EN 998-2 și R1 conform cu EN 1504-3, pentru intervenții pe zidării foarte transpirante și lucrări din beton, ideal în GreenBuilding și în Restaurarea Istorică. Conține numai materii prime de origine strict naturală și minerale reciclate. Cu emisii reduse de CO₂ și emisii foarte scăzute de substanțe organice volatile. Cu ventilare naturală activă în diluarea poluanților indoor, bacteriostatic și fungistic natural. Reciclabil ca material inert la sfârșitul vieții.



GREENBUILDING RATING®

GeoCalce® F Antisismico

- Categoria: Anorganice minerale naturale
- Repararea și consolidarea beton armat și zidărie
- Rating: Bio 5

	 Pollution Reduced Indoor Air Quality	 Bacteriostatic Indoor Air Quality	 Low Emission Indoor Air Quality	 ≤ 250 g/kg	 Regional Mineral %: 40%
	Mare eficacitate (4/5)	Nicio dezvoltare bacteriană și fungică	Emisii foarte scăzute VOC	Emisii de CO ₂ /kg 138 g	Conținut de minerale reciclate 41%

ELEMENTE NATURALE

	Var Pur Natural NHL 3.5 Certificat		Nisip Silicios Spălat din Albie de Râu (0,1-1 mm)
	Geo-liant mineral		Calcar Dolomitic Seleționat (0-1,4 mm)
	Nisip Silicios Mărunt Spălat din Albie de Râu (0,1-0,5 mm)		Marmură Fină Albă Pură de Carrara (0-0,2 mm)

PLUS PRODUS

• SIGURANȚĂ ȘI SĂNĂTATE

Mortarele GeoCalce®, primele mortare structurale pe bază de var, transpirante, care asigură o permeabilitate ridicată la aburi, asociată cu o eficiență foarte mare în diluarea poluanților indoor pentru o calitate superioară a aerului din interior, în combinație cu sistemele de consolidare Kerakoll, permit creșterea rezistențelor mecanice ale zidăriei existente pentru a îmbunătăți siguranța structurală a clădirii, garantând protecția și siguranța ocupanților.

• MODUL ELASTIC SCĂZUT

Datorită utilizării varului NHL și a Geo-liantului, linia GeoCalce® se distinge printr-un modul de elasticitate scăzut, care creează un echilibru perfect și o compatibilitate între rezistențele mecanice ale mortarelor și rezistențele caracteristice tipice zidărilor de orice natură.

• CULTURĂ ȘI TRADIȚIE

Linia GeoCalce® respectă și îndeplinește aplicațiile pe clădirile supuse Restaurării Istorice aflate sub tutela Instituțiilor pentru Bunuri Ambientale și Arhitectonice și pe construcțiile tradiționale, oferind proiectantului mortare pe bază de var, cu caracteristicile mecanice ale mortarelor structurale necesare pentru consolidările corespunzătoare prevenirii în caz de seism.

DOMENII DE APLICARE

Destinația utilizării

GeoCalce® F Antisismico este ideal pentru consolidarea structurală, transpirantă a elementelor de zidărie, de utilizat împreună cu țesături din oțel galvanizat GeoSteel, plase din bazalt-oțel inoxidabil GeoSteel Grid, plasă din fibră de bazalt Geo Grid 120, plasă din fibră de sticlă AR și aramidă Rinforzo ARV 100 și bare elicoidale din oțel inoxidabil Steel DryFix® și Steel Helibar® 6 pe zidării perimetrale și pereți cortină, în consolidarea structurală și în îmbunătățirea sau în consolidarea seismică.

GeoCalce® F Antisismico permite construirea zidărilor noi și refacerea parametrilor de zidărie afectați, respectând prestațiile mecanice ale zidăriei existente.

GeoCalce® F Antisismico este deosebit de indicat pentru consolidarea a lucrărilor de zidărie, unde originea strict naturală a componentelor sale garantează respectarea parametrilor fundamentali de porozitate, higroscopicitate și respirabilitate prevăzuți. În prezența infiltrațiilor de apă, completați ciclul cu benesserebio®.

GeoCalce® F Antisismico este adecvat pentru aplicații pe planșee din beton și zidărie.

A nu se folosi

Pe tencuieli sau nivelări existente, pe suporturi murdare, dezagregate, pulverulente, vopsele vechi și incrustații de sare.

INDICAȚII DE UTILIZARE

Pregătirea suporturilor

Suportul trebuie să fie curat și consistent, fără părți friabile, praf și mușcăi. Curățați suprafețele cu hidrosablare sau sablare până când obțineți o rugozitate superficială egală cu gradul 8 din kitul de testare și pregătire a suporturilor din beton și zidărie. Hidrospălarea ulterioară sub presiune pentru a îndepărta complet reziduurile lucrărilor anterioare care pot afecta aderența. Îndepărtați patul de mortar inconsistent dintre blocurile de zidărie. Folosiți GeoCalce® F Antisismico cu tehnica umplerii golurilor și/sau cu tehnica scoaterii elementelor deteriorate și a înlocuirii cu elemente în stare bună, pentru a reconstrui părțile zidăriei care lipsesc, astfel încât acestea să devină plană. Udați întotdeauna suporturile înainte de aplicarea produsului.

* 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).

INDICAȚII DE UTILIZARE

Preparare și Aplicare

GeoCalce® F Antisismico se prepară amestecând 1 sac de 25 kg cu apă curată, în cantitatea indicată pe ambalaj, într-o betonieră cu cuvă. Amestecul se obține turnând mai întâi apă în betoniera curată și adăugând apoi tot praful deodată. Așteptați ca produsul să ajungă la consistența necesară în cursul amestecării. Inițial (1-2 minute), produsul apare uscat; în acest stadiu, nu adăugați apă. Amestecați continuu timp de 4-5 minute până când obțineți o consistență omogenă, moale și fără aglomerări. Folosiți tot produsul preparat, fără a-l recupera la amestecarea ulterioară. Folosiți apă de la robinet care nu este influențată de temperaturile externe. Calitatea geo-mortarului este garantată de originea sa strict naturală, va fi compromisă prin adăugarea oricărei doze de ciment.

GeoCalce® F Antisismico, datorită plasticității sale deosebite, tipice pentru cele mai bune varuri naturale, este ideal pentru aplicări cu mașina de tencuit. Testele de validare a tencuiei GeoCalce® F Antisismico au fost realizate cu mașina de tencuit echipată cu următoarele accesorii: Amestecător, Stator/Rotor D6-3, furtun port-material 25x37 mm, lungime 10/20 metri și duză de pulverizare. GeoCalce® F Antisismico se aplică ușor cu mistria sau prin pulverizare prin metoda tradițională. Pregătiți suportul, dacă este nevoie, prin umplerea golurilor pentru a regulariza suporturile. Apoi continuați cu udarea până la refuz, pentru a obține un substrat saturat, dar uscat, fără apă lichidă la suprafață. Nu adăugați alte componente (lianți sau materiale inerte generice) la amestec.

Consolidarea elementelor de zidărie cu placaj difuz

Realizarea consolidării difuze cu grosime mică se va realiza în următoarele faze:

a) întinderea unui prim strat de GeoCalce® F Antisismico, cu grosime de aproximativ 3-5 mm; **b)** cu mortarul încă proaspăt, continuați cu aplicarea plasei din fibră de bazalt și oțel inoxidabil GeoSteel Grid 200/400, sau a plasei din fibră de bazalt Geo Grid 120, sau a plasei din fibră de sticlă AR și aramidă Rinforzo ARV 100, având grijă să garantați o impregnare completă a plasei și să evitați formarea eventualelor goluri sau bule de aer care ar putea compromite aderența plasei pe matrită sau pe suport; **c)** eventuala introducere a unor sisteme de conectare cu fibre de oțel GeoSteel, realizate cu țesături GeoSteel G600/G1200/G2000 și cu injectarea de GeoCalce® FL Antisismico, sau a unor conectări uscate, realizate cu barele Steel DryFix®. Alegeți sistemul de conectare cel mai adecvat, în funcție de zidăria prezentă; **d)** executarea celui de-al doilea strat de GeoCalce® F Antisismico, cu grosime de aproximativ 2 – 5 mm, pentru a îngloba total plasa de consolidare și pentru a închide eventualele goluri de dedesubt; **e)** eventuala repetare a fazelor (a) și (b) pentru toate straturile următoare de consolidare prevăzute în proiect.

Consolidarea elementelor de zidărie cu placaj cu benzi

Realizarea consolidării cu benzi cu grosime mică se va realiza în următoarele faze:

a) întinderea unui prim strat de GeoCalce® F Antisismico, cu grosime de aproximativ 3-5 mm; **b)** cu mortarul încă proaspăt, continuați cu aplicarea țesăturii din fibră de oțel galvanizat GeoSteel G600 sau GeoSteel G1200, având grijă să garantați o impregnare completă a țesăturii și să evitați formarea eventualelor goluri sau bule de aer care ar putea compromite aderența țesăturii pe matrită sau pe suport; **c)** eventuala introducere a unor sisteme de conectare cu fibre de oțel GeoSteel, realizate cu țesături GeoSteel G600/G1200/G2000 și cu injectarea de GeoCalce® FL Antisismico, sau a unor conectări uscate, realizate cu barele Steel DryFix®. Alegeți sistemul de conectare cel mai adecvat, în funcție de zidăria prezentă; **d)** executarea celui de-al doilea strat de GeoCalce® F Antisismico, cu grosime de aproximativ 2 – 5 mm, pentru a îngloba total plasa de consolidare și pentru a închide eventualele goluri de dedesubt; **e)** eventuala repetare a fazelor (a) și (b) pentru toate straturile următoare de consolidare prevăzute în proiect.

Curățenia

GeoCalce® F Antisismico este un produs natural, curățarea uneltelor se face numai cu apă înainte de întărirea produsului.

INDICAȚII SUPLIMENTARE

Trebuie prevăzută, în exterior, o separare, de pardoseli, zone de trecere sau suprafețe orizontale, în general pentru a evita fenomenele de amorsare capilară.

RUBRICĂ DIN CAIETUL DE SARCINI

Consolidarea cu placaj difuz sau cu benzi de elemente de zidărie, aplicarea patului de mortar, joantarea sau tencuirea structurală vor fi realizate cu un geo-mortar cu higroscopicitate și respirabilitate ridicată pentru ziduri interne și externe, pe bază de var natural pur NHL 3.5 și geo-liant, materiale inerte din nisip silicios și calcar dolomitic în curbă granulometrică de 0-1,4 mm, din clasa GreenBuilding Rating® Bio 5 (tip GeoCalce® F Antisismico de la Kerakoll Spa). Geo-mortarul natural trebuie să îndeplinească, de asemenea, cerințele normei EN 998-2 – G/ M15 și EN 1504-3 – R1 PCC, clasa de reacție la foc A1. Geo-mortarul va avea o grosime de maximum 15 mm, benzi de nivel, finisaj rustic sub riglă, îndreptarea marginilor și a colțurilor proeminente, cu excepția comisioanelor pentru schele fixe.

Aplicarea se va executa manual sau cu mașina de tencuit.

Consum GeoCalce® F Antisismico: ≈ 14 kg/m² pe cm de grosime.

DATE TEHNICE CONFORM NORMEI DE CALITATE KERAKOLL

Aspect	pulbere	
Natură mineralogică agregat	silicat-carbonată	
Interval granulometric	0 – 1,4 mm	
Păstrare	≈ 12 luni în ambalajul original, la loc uscat	
Ambalaj	Saci 25 kg	
Apă de amestec	≈ 5,3 ℓ / 1 sac 25 kg	
Densitatea aparentă a mortarului proaspăt	≈ 1,73 kg/dm ³	EN 1015-6
Densitatea aparentă a mortarului întărit uscat	≈ 1,58 kg/dm ³	EN 1015-10
Temperaturi limită de aplicare	de la +5 °C la +35 °C	
Grosime maximă pe strat	≈ 1,5 cm	
Consum	≈ 14 kg/m ² pe cm de grosime	

Date culese la o temperatură de +20 ± 2 °C, 65 ± 5% U.R. și fără ventilație. Pot să varieze în funcție de condițiile specifice de șantier

PERFORMANȚĂ

CALITATEA AERULUI INTERN (IAQ) VOC - EMISIE DE SUBSTANȚE ORGANICE VOLATILE

Conformitate EC 1-R plus GEV-Emicode Cert. GEV 4093/11.01.02

CALITATEA AERULUI INTERIOR (IAQ) ACTIVE - DILUĂRI POLUANȚI INDOOR *

	Flux	Diluare	
Toluen	299 µg m ² /h	+100%	metoda JRC
Pinen	162 µg m ² /h	+14%	metoda JRC
Formaldehidă	2330 µg m ² /h	test efectuat fără succes	metoda JRC
Dioxid de Carbon (CO ₂)	388 mg m ² /h	+453%	metoda JRC
Umiditate (Aer Umid)	26 mg m ² /h	+21%	metoda JRC

CALITATEA AERULUI INTERIOR (IAQ) BIOACTIVE - ACȚIUNE BACTERIOSTATICĂ **

Enterococcus faecalis Clasă B+ proliferare absentă metoda CSTB

CALITATEA AERULUI INTERIOR (IAQ) BIOACTIVE - ACȚIUNE FUNGISTATICĂ **

Penicillium brevicompactum Clasă F+ proliferare absentă metoda CSTB
 Cladosporium sphaerospermum Clasă F+ proliferare absentă metoda CSTB
 Aspergillus niger Clasă F+ proliferare absentă metoda CSTB

HIGH-TECH EN 998-2

Rezistența la compresiune la 28 zile	categoria M15	EN 998-2
Permeabilitate la vaporii de apă (µ)	de la 15 la 35 (valoare listă)	EN 1745
Absorbție hidrică capilară	≈ 0,3 kg/(m ² · min ^{0,5})	EN 1015-18
Rezistența la forfecare	> 1 N/mm ²	EN 1052-3
Aderență la suport la 28 de zile	> 1 N/mm ² - FP: B	EN 1015-12
Conductivitate termică (λ _{10, dry})	0,67 W/(m K) (valoare listă)	EN 1745
Modul elastic static	9 GPa	EN 998-2
Conformitate	clasa de rezistență M15	EN 998-2

HIGH-TECH EN 1504-3

Rezistență la compresie	> 15 MPa (28 zile)	EN 12190
Rezistență la tracțiune prin flexiune	> 5 MPa (28 zile)	EN 196/1
Legătură de aderență	> 0.8 MPa (28 zile)	EN 1542
Aderență pe cărămidă	> 1 MPa (28 zile)	EN 1015-1
Modul de elasticitate cu compresie	9 GPa (28 zile)	EN 13412
Compatibilitate termică la cicluri de îngheț-dezghet cu săruri pentru dezghețare	inspecție vizuală trecută	EN 13687-1
Conținut ioni clorură (determinat pe produsul praf)	< 0,05%	EN 1015-17
Reacție la foc	Euroclasa A1	EN 13501-1

Date culese la o temperatură de +20 ± 2 °C, 65 ± 5% U.R. și fără ventilație. Pot să varieze în funcție de condițiile specifice de șantier.

* Teste efectuate conform metodei JRC - Joint Research Centre - Comisia Europeană, Ispra (Varese, Italia) - pentru măsurarea reducerii substanțelor poluante în mediile indoor (Proiectul Indoortron). Flux și viteză raportate la mortarul obișnuit de construcție (1,5 cm) standard.

** Teste efectuate conform metodei CSTB, Contaminare bacteriană și fungică

APLICAȚII POSIBILE ÎNTRE MATRIȚA GEOCALCE® F ANTISISMICO ȘI PLASELE DE CONSOLIDARE

APLICAȚII POSIBILE ÎNTRE MATRIȚA GEOCALCE® F ANTISISMICO ȘI PLASELE DE CONSOLIDARE

	GeoSteel G600	GeoSteel G1200	GeoSteel Grid 200	GeoSteel Grid 400	Geo Grid 120	Rinforzo ARV 100
GeoCalce® F Antisismico	da	da	da	da	da	da

AVERTISMENTE

- **Produs pentru uz profesional**
- respectați eventualele norme și reglementări naționale
- păstrați materialul depozitat în locuri protejate de căldură în timpul verii sau de frig în timpul iernii
- protejați suprafețele de curenții de aer
- în caz de necesitate solicitați fișa de securitate
- pentru tot ce nu este prevăzut aici, consultați Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536 811 516 - globalservice@kerakoll.com

Datele privitoare la clasificările Eco și Bio se referă la GreenBuilding Rating® Manual 2013. Aceste informații sunt actualizate în mai 2019 (ref. GBR Data Report - 06.19); precizăm că acestea pot face obiectul unor completări și/sau modificări în decursul timpului din partea KERAKOLL SpA; pentru astfel de eventuale actualizări, puteți consulta site-ul www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA răspunde cu privire la valabilitatea, actualitatea și actualizarea informațiilor sale numai dacă acestea sunt extrapolate direct din pagina sa de internet. Fișa tehnică este redactată în baza cunoștințelor noastre tehnice și aplicative cele mai bune. Totuși, pentru că nu putem să intervenim direct asupra condițiilor din șantier și asupra executării lucrărilor, acestea reprezintă indicații cu caracter general care nu obligă în nici un fel Compania noastră. Se recomandă de aceea să efectuați o probă prealabilă, în scopul verificării conformității produsului cu utilizarea prevăzută.



KERAKOLL
The GreenBuilding Company

KERAKOLL S.p.a.
Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italy
Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581
info@kerakoll.com - www.kerakoll.com