

GeoCalce® G Antisismico

S-P-01134 EPD
 environdec.com



Geo-mortar structural transpirant cu granulație mare de var natural pur NHL și Geo-liant – Clasa M15. Specific ca microbeton mineral de combinat cu plase sudate electric în sistemele certificate de consolidare structurală, îmbunătățire și consolidare seismică. Adecvat în consolidarea și repararea lucrărilor de zidărie. Certificat pentru a îmbunătăți siguranța clădirilor.

GeoCalce® G 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 fungistatic natural. Reciclabil ca material inert la sfârșitul vieții.



GREENBUILDING RATING®

GeoCalce® G 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	 Recycled Regional Mineral 2-40%
	Mare eficacitate (4/5)	Nicio dezvoltare bacteriană și fungică	Emisii foarte scăzute VOC	Emisii de CO ₂ /kg 146 g	Conținut de minerale reciclate 40%

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 (0-2,5 mm)
	Nisip Silicios Mărumț 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, 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® G Antisismico este ideal pentru consolidarea structurală, transpirantă a elementelor de zidărie, ca mortar structural și/sau microbeton transpirant pentru interior și exterior, în combinație cu plase sudate electric, bare de armare din oțel și bare elicoidale din oțel inoxidabil Steel DryFix® și Steel Helibar® 6 în consolidarea structurală și în îmbunătățirea și consolidarea seismică. Adecvat în consolidarea și repararea lucrărilor de zidărie.

GeoCalce® G Antisismico permite construirea zidărilor noi și refacerea parametrilor de zidărie afectați, respectând prestațiile mecanice necesare ale zidăriei existente. Specific ca liant pentru realizarea betoanelor pe bază de var, garantând pasivizarea fierului de armătură, fără a afecta integritatea. În prezența infiltrațiilor de apă, completați ciclul cu Benesserebio®.

Adecvat pentru realizarea substraturilor pentru aplicarea de acoperiri care se lipeșc, la exterior și la interior.

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. Hidrosăblarea 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® G 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 lipesc, 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® G 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 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.

GeoCalce® G Antisismico, datorită plasticității sale deosebite, tipice pentru cele mai bune varuri naturale, este ideal pentru aplicațiile cu mașina de tencuit. Testele de validare a tencuiei GeoCalce® G 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® G Antisismico se aplică ușor cu mistria sau prin pulverizare prin metoda tradițională. Pregătiți suportul, dacă este nevoie, printr-o primă umplere a golurilor pentru a regulariza suporturile. După maturare, continuați cu udarea până la refuz, pentru a obține un substrat saturat, însă fără apă lichidă la suprafață.

Realizarea ranforsării structurale armate se va realiza aplicând un prim strat prin sprîțuire de GeoCalce® G Antisismico cu o grosime suficientă pentru a garanta regularizarea suprafețelor. În continuare se va aplica, pe GeoCalce® G Antisismico încă proaspăt, o plasă sudată electric adecvată pentru ranforsarea structurală, garantând înglobarea perfectă a acesteia în stratul de mortar.

Executați, în sfârșit, un al doilea strat de GeoCalce® G Antisismico, asigurând acoperirea completă a sistemului de ranforsare, care trebuie să fie amplasat aproximativ la jumătate din grosimea totală a mortarului.

Nu adăugați alte componente (lianți sau materiale inerte generice) la amestec.

Curățenia

GeoCalce® G 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 bolților sau a plafoanelor plate, aplicarea patului de mortar, joantarea sau realizarea microbetonului structural 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 – 2,5 mm, din clasa GreenBuilding Rating® Bio 5 (tip GeoCalce® G 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 pentru fiecare strat, 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® G Antisismico: ≈ 14,5 kg/m² pe cm de grosime.

DATE TEHNICE CONFORM NORMEI DE CALITATE KERAKOLL

Aspect	pulbere	
Natură mineralogică agregat	silicat-carbonată	
Interval granulometric	0 – 2,5 mm	
Păstrare	≈ 12 luni în ambalajul original, la loc uscat	
Ambalaj	saci 25 kg	
Apă de amestec	≈ 5,1 l / 1 sac 25 kg	
Densitatea aparentă a mortarului proaspăt	≈ 1,76 kg/dm ³	EN 1015-6
Densitatea aparentă a mortarului întărit uscat	≈ 1,61 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	≈ 14,5 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 4092/11.01.02

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

	Flux	Diluaire	
Toluen	219 µg m ² /h	+129%	metoda JRC
Pinen	170 µg m ² /h	+5%	metoda JRC
Formaldehidă	1040 µg m ² /h	test efectuat fără succes	metoda JRC
Dioxid de Carbon (CO ₂)	33 mg m ² /h	+53%	metoda JRC
Umiditate (Aer Umid)	15 mg m ² /h	+7%	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})	0,82 W/(m K) (valoare listă)	EN 1745
Modul elastic static	9,23 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	9.23 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

EXECUTAREA DE MORTARE PENTRU ȘAPE ȘI BETON

Pentru a realiza GeoCalce® G Antisismico cu consistența pământului umed, s-au utilizat GeoCalce® G Antisismico și Kerabuild Ghiaia.

Realizarea șapei și a betonului

Se realizează un preamestec cu următoarele caracteristici:

REALIZARE	Produs	AGREGAT	RAPORT DE AMESTEC	Instrumente
Șapă	100 kg (4 saci) GeoCalce® G Antisismico	25 kg (1 sac) Kerabuild Ghiaia	13 ℓ de apă pentru 125 kg de amestec	Compactor
Beton	100 kg (4 saci) GeoCalce® G Antisismico	25 kg (1 sac) Kerabuild Ghiaia	15 ℓ de apă pentru 125 kg de amestec	Mașină de vibrat

Rezistență la flexiune și compresie

Metodologie de testare conformă cu standardul EN 1015-11. Viteza utilizată de creștere a forței de 400 N/s, conform cu Annex B tabelul B.1

CONSISTENȚA ȘAPĂ

Masă volumică aparentă mortar proaspăt	1,913 kg/dm ³	EN 1015-3
Proprietățile șapei întărite:		
- masă volumică (întărit și uscat)	1,89 kg/dm ³	EN 1015-10
- rezistența la flexiune la 28 zile	> 5 N/mm ²	EN 1015-11
- rezistența la compresie la 28 zile	> 20 N/mm ²	EN 1015-11

CONSISTENȚA BETON

Masă volumică aparentă mortar proaspăt	2,181 kg/dm ³	EN 1015-3
Proprietățile microbetonului întărit:		
- masă volumică (întărit și uscat)	2,06 kg/dm ³	EN 1015-10
- rezistența la flexiune la 28 zile	> 7 N/mm ²	EN 1015-11
- rezistența la compresie la 28 zile	> 25 N/mm ²	EN 1015-11
- modul de elasticitate la 28 de zile	> 20 GPa	EN 13412

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.

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