

# GeoCalce® Intonaco

**Enduit civil respirant certifié en chaux pure naturelle NHL et Géoliant – Classe CS II. Spécifique pour la restauration de maçonneries en briques, pierrailles, mixtes et tuf. Idéal comme enduit de finition en épaisseur dans les systèmes certifiés de renforcement structural, d'amélioration et d'adaptation sismique.**

GeoCalce® Intonaco est un géomortier d'une classe de résistance CS II conforme à la norme EN 998-1, pour des interventions sur des maçonneries extrêmement respirantes, idéal dans le GreenBuilding et la Restauration des monuments Historiques. Ne contient que des matières premières d'origine exclusivement naturelle et des minéraux recyclés. À émissions réduites de CO<sub>2</sub> et très faibles émissions de substances organiques volatiles. Possède une ventilation naturelle active qui permet de diluer les polluants présents à l'intérieur, bactériostatique et fongistatique naturelle. Recyclable comme agrégat en fin de vie.



**GREENBUILDING RATING®**

**GeoCalce® Intonaco**

- Catégorie: Inorganiques minéraux naturels
- Réfection et renforcement du béton armé et des maçonneries

✓ Efficacité extrêmement élevée (5/5)	✓ Aucun développement bactérien et fongique	✓ Très faibles émissions COV	✓ Émission de CO <sub>2</sub> /kg 68 g	✓ Teneur en minéraux recyclés 54%

**PLUS PRODUIT**

- SÉCURITÉ ET SANTÉ**  
 Les mortiers GeoCalce®, premiers mortiers structuraux à la chaux respirants qui assurent une perméabilité élevée à la vapeur associée à une efficacité très élevée dans la dilution des polluants à l'intérieur pour une meilleure qualité de l'air à l'intérieur, associés aux systèmes de renforcement Kerakoll permettent de réaliser une augmentation des résistances mécaniques de la maçonnerie existante pour améliorer la sécurité structurale du bâtiment en garantissant la protection et la sécurité des occupants.
- MODULE ÉLASTIQUE FAIBLE**  
 Grâce à l'utilisation de la chaux NHL et du géoliant, la ligne GeoCalce® est caractérisée par un module élastique faible qui crée un équilibre parfait et une compatibilité entre les résistances mécaniques des mortiers et les résistances caractéristiques typiques des maçonneries de toute nature.
- CULTURE ET TRADITION**  
 La ligne GeoCalce® respecte les applications sur les bâtiments faisant l'objet d'une Restauration de monuments historiques sous la tutelle des Soprintendenze dei Beni Ambientali e Architettonici (Direction générale des Beaux-Arts) et sur les constructions de la tradition en fournissant au concepteur des mortiers à base de chaux avec les caractéristiques mécaniques des mortiers structuraux nécessaires pour les adaptations obligatoires dans la prévention sismique.
- Bactériostatique et fongistatique naturelle (méthode CSTB)\*\***

**ÉLÉMENTS NATURELS**

	Chaux Naturelle Pure NHL 3.5 Certifiée		Sable Siliceux Lavé de Carrière Fluviale (0,1-1 mm)
	Géoliant minéral		Calcaire Dolomitique Sélectionné (0-1,4 mm)
	Sable Fin Siliceux Lavé de Carrière Fluviale (0,1-0,5 mm)		Poudre Fine de Pur Marbre Blanc de Carrare (0-0,2 mm)

**DOMAINES D'UTILISATION**

**Destination d'utilisation**  
 GeoCalce® Intonaco est une géomortier respirant et protecteur pour les maçonneries porteuses et de remplissage en brique, tuf, pierre et structures mixtes, internes et externes.  
 GeoCalce® Intonaco est idéal pour les enduits dans la Restauration de monuments historiques où l'origine rigoureusement naturelle de ses composants garantit le respect des paramètres fondamentaux requis de porosité, hygroscopicité et respiration.  
 GeoCalce® Intonaco est particulièrement adapté comme enduit de finition en épaisseur sur les systèmes certifiés de renforcement structural et d'adaptation sismique Kerakoll.

**Ne pas utiliser**  
 Sur les supports sales, irréguliers, pulvérulents, les vieilles peintures, les enduits ou les ragréages et les incrustations salines.

**MODE D'EMPLOI**

**Préparation des supports**  
 Le support doit être propre et consistant, sans parties friables ni poussière et moisissures. Effectuer le nettoyage des surfaces avec un hydrosablage ou un sablage jusqu'à l'obtention d'une rugosité superficielle correspondant au degré 5-8 du Kit vérification préparation supports béton armé et maçonnerie. Hydrolavage sous pression successif pour éliminer complètement les résidus des opérations précédentes qui peuvent compromettre l'adhérence. Enlever le mortier de surface inconsistant entre les moellons. Utiliser GeoCalce®

\* 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).  
 \*\* Tests effectués selon la méthode CSTB, Contamination bactérienne et fongique

## MODE D'EMPLOI

F Antisismico ou GeoCalce® G Antisismico avec la technique du remplissage avec des morceaux de brique et/ou du "cousu-décousu" pour reconstruire les parties manquantes de la maçonnerie de façon à la rendre plane. Toujours mouiller les supports avant l'application du produit.

### Préparation et Application

Préparer GeoCalce® Intonaco en mélangeant 1 sac de 25 kg avec de l'eau propre, dans la quantité indiquée sur l'emballage, dans une bétonnière à godet. Le mélange s'obtient en versant d'abord l'eau dans la bétonnière propre puis en ajoutant toute la poudre en une seule solution. Attendre que le produit atteigne la consistance correcte en cours de mélange. Initialement (1-2 minutes), le produit apparaît comme étant sec, ne pas ajouter d'eau durant cette phase. Mélanger en continu pendant 4-5 minutes jusqu'à l'obtention d'une consistance homogène, souple et sans grumeaux. Utiliser tout le produit préparé sans le récupérer pour un nouveau mélange. Utiliser de l'eau courante non sujette à l'influence des températures externes. Ne pas ajouter d'autres composants (liants ou inertes génériques) au mélange.

Grâce à sa plasticité particulière typique des meilleures chaux naturelles, GeoCalce® Intonaco est l'idéal pour les applications avec machine à enduire. Les essais de validation de GeoCalce® Intonaco ont été exécutés avec une machine à enduire équipée des accessoires suivants: mélangeur, stator/rotor D6-3, tuyau d'amenage du matériau 25x37 mm, longueur 10/20 mètres et lance à projeter. GeoCalce® Intonaco s'applique facilement à la truelle ou par projection de manière traditionnelle. Préparer le support en exécutant au besoin le garnissage afin de régulariser les supports. Puis mouiller abondamment jusqu'à l'obtention d'une couche saturée mais sans eau à la surface.

### Nettoyabilité

GeoCalce® Intonaco est un produit naturel, le nettoyage des outils doit être effectué seulement avec de l'eau avant le durcissement du produit.

## AUTRES INDICATIONS

Sur les supports non homogènes, réaliser les éventuelles couches de fond pour régulariser les différences de niveau et les absorptions du support et prévoir la pose d'un treillis porte-enduit afin de prévenir des possibles fissurations.

Les murs réalisés avec des blocs en béton cellulaire doivent être préparés en respectant les prescriptions des producteurs, il est conseillé d'appliquer au pinceau ou au rouleau le consolidant-uniformisant d'absorption Biocalce® Fondo.

À l'extérieur, prévoir un petit volet de détachement des sols, des cheminements ou des surfaces horizontales afin d'éviter des phénomènes de capillarité.

## CAHIER DES CHARGES

Réalisation d'un enduit très respirant pour les murs à l'intérieur et à l'extérieur avec des mortiers à base de chaux naturelle pure NHL 3.5 et de géoliant, et d'agréats de sable siliceux et calcaire dolomitique dans une courbe granulométrique 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® 5 (type GeoCalce® Intonaco). Les caractéristiques requises, obtenues exclusivement en utilisant des matières premières d'origine rigoureusement naturelle, garantiront un passage très élevé à la diffusion de vapeur de l'enduit (coefficient de résistance à la vapeur d'eau  $\leq 15$ ), une conductibilité thermique naturelle (égale à 0,54 W/(m K)). L'enduit naturel devra également satisfaire les exigences de la norme EN 998/1 – GP/CS II/W0, adhérence  $\geq 0,1$  N/mm<sup>2</sup>, réaction au feu en classe A1. L'enduit aura une épaisseur inférieure ou égale à 15 mm par couche. L'application devra être effectuée à la main ou avec une machine à enduire.

Rendement GeoCalce® Intonaco:  $\approx 13$  kg/m<sup>2</sup> par cm d'épaisseur.

## DONNÉES TECHNIQUES SELON LA NORME DE QUALITÉ KERAKOLL

Aspect	poudre	
Nature minérale de l'agréat	silicatée - carbonée cristalline	
Granulométrie	0-1,4 mm	
Conservation	$\approx 12$ mois à partir de la date de production dans l'emballage d'origine et non ouvert ; craint l'humidité	
Emballage	Sacs 25 kg	
Taux de gâchage	$\approx 5,3$ l / 1 sac 25 kg	
Masse volumique du mortier frais	$\approx 1,50$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Masse volumique du mortier durci sec	$\approx 1,35$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
Températures limites d'application	de +5 °C à +35 °C	
Épaisseur max. par couche	$\approx 1,5$ cm	
Consommation	$\approx 13$ kg/m <sup>2</sup> par cm d'épaisseur	

Mesure des caractéristiques à une température de  $+20 \pm 2$  °C, 65  $\pm$  5% H.R. et en l'absence de ventilation. Elles peuvent varier en fonction des conditions de chantier

## PERFORMANCES

### QUALITÉ DE L'AIR À L'INTÉRIEUR (IAQ) COV - ÉMISSIONS DE SUBSTANCES ORGANIQUES VOLATILES

Classification EC 1 plus GEV-Emicode Cert. GEV 7828/11.01.02

### QUALITÉ DE L'AIR À L'INTÉRIEUR (IAQ) ACTIVE - DILUTIONS DES POLLUANTS À L'INTÉRIEUR \*

	Flux	Dilution	
Toluène	213 µg m <sup>2</sup> /h	+42%	méthode JRC
Pinène	367 µg m <sup>2</sup> /h	+158%	méthode JRC
Formaldéhyde	5540 µg m <sup>2</sup> /h	+77%	méthode JRC
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	385 mg m <sup>2</sup> /h	+449%	méthode JRC
Humidité (air humide)	39 mg m <sup>2</sup> /h	+81%	méthode JRC

### QUALITÉ DE L'AIR À L'INTÉRIEUR (IAQ) BIOACTIVE - ACTION BACTÉRIOSTATIQUE \*\*

Enterococcus faecalis Classe B+ prolifération absente méthode CSTB

### QUALITÉ DE L'AIR À L'INTÉRIEUR (IAQ) BIOACTIVE - ACTION FONGISTATIQUE \*\*

Penicillium brevicompactum Classe F+ prolifération absente méthode CSTB  
 Cladosporium sphaerospermum Classe F+ prolifération absente méthode CSTB  
 Aspergillus niger Classe F+ prolifération absente méthode CSTB

### HIGH-TECH EN 998-1

Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (µ)	≤ 15	EN 1015-19
Absorption d'eau par capillarité	Catégorie W0	EN 998-1
Porosité	≥ 40%	WTA 2-2-91/D
Réaction au feu	classe A1	EN 13501-1
Résistance à la compression après 28 jours	catégorie CS II	EN 998-1
Adhérence au support (brique)	≥ 0,1 N/mm <sup>2</sup> - FP : B	EN 1015-12
Conductibilité thermique (λ <sub>10, dry</sub> )	0,54 W/(m K) (valeur imprimée)	EN 1745

Mesure des caractéristiques à une température de +20 ± 2 °C, 65 ± 5% H.R. et en l'absence de ventilation. Elles peuvent varier en fonction des conditions de chantier.

\* Tests effectués selon la méthode JRC - Joint Research Centre - Commission Européenne, Ispra (VA) - pour mesurer la réduction des substances polluantes dans les environnements intérieurs (Projet Indoortron). Flux et vitesse se rapportant à l'enduit standard à base de ciment (1,5 cm).

\*\* Tests effectués selon la méthode CSTB, Contamination bactérienne et fongique.

## AVERTISSEMENTS

### - Produit pour utilisation professionnelle

- se conformer aux normes et dispositions locales en vigueur
- stocker le matériau dans des lieux protégés de la chaleur estivale ou du froid hivernal
- protéger les surfaces des courants d'air
- en cas de besoin, demander la fiche de sécurité
- pour tout ce qui n'est pas prévu, consulter le Kerakoll Worldwide Global Service +39-0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com

Les données relatives aux Rating se réfèrent au GreenBuilding Rating® Manual 2013. Les présentes informations sont actualisées au mois de Octobre 2021 (ref. GBR Data Report - 11.21). Elles pourraient être sujettes à des intégrations et/ou des variations dans le temps de la part de KERAKOLL SpA. Pour connaître les éventuelles actualisations, consulter le site [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). KERAKOLL SpA n'est donc responsable de la validité, de l'actualité et de la mise à jour de ses informations que si elles proviennent directement de son site. La fiche technique repose sur nos dernières connaissances techniques et de mise en œuvre. Toutefois, dans l'impossibilité d'intervenir directement sur les conditions de chantier et sur l'exécution des travaux, elles représentent des indications de caractère général qui n'engagent en aucune façon notre Société. Par conséquent, il est conseillé d'effectuer un essai préalable afin de vérifier l'aptitude du produit à l'utilisation prévue.



**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](http://www.kerakoll.com)