

Biocalce® Zocolatura

Enduit naturel certifié éco-compatible de chaux naturelle pure NHL 3.5 conforme à la norme EN 459-1, pour les plinthes hautement transpirantes de murs, idéal dans le GreenBuilding et la Restauration de monuments historiques. Ne contient que des matières premières d'origine exclusivement naturelle et des minéraux recyclés. À émissions réduites de CO₂ et très faibles émissions de substances organiques volatiles. Avec une ventilation naturelle permettant de diluer les polluants présents à l'intérieur, bactériostatique et fongistatique naturel. Recyclable comme agrégat en fin de vie.



Biocalce® Zocolatura est spécifique dans les interventions d'assainissement des maçonneries sujettes à des gonflements, des érosions et des décrochages provoqués par l'exposition aux agressions atmosphériques et à l'action d'effritement des concentrations salines pour remontée d'humidité capillaire.



GREENBUILDING RATING®

Biocalce® Zocolatura

- Catégorie: Inorganiques Minéraux Naturels
- Classe: Mortiers Naturels Transpirants pour Enduit et Assainissement
- Rating: Bio 5

	Pollution Reduced Indoor Air Quality	Bacteriostatic Indoor Air Quality	Low Emission Indoor Air Quality	≤ 290 g/kg	Regional Mineral ≥ 50%
Efficacité extrêmement élevée (5/5)	Aucun développement bactérien et fongique	Très faibles émissions COV	Émission de CO ₂ /kg 76 g	Teneur en minéraux recyclés 55%	

PLUS PRODUIT

- Naturel, poreux et hautement transpirant, laisse le mur libre de respirer
- Haute résistance aux sels, capacité d'évaporation élevée, faible absorption capillaire

ÉLÉMENTS NATURELS

	Chaux Naturelle Pure NHL 3.5 Cerifiée		Sable Siliceux Lavé de Carrière Fluviale (0,1-1 mm)
	Pouzzolane Naturelle Micronisée Certifiée		Calcaire Dolomitique Sélectionné (0-2,5 mm)
	Sable Fin Siliceux Lavé de Carrière Fluviale (0,1-0,5 mm)		



DOMAINES D'UTILISATION

Destination d'utilisation

Enduit transpirant d'assainissement et de protection de maçonneries humides et salines en brique, tuf, pierre et structures mixtes, internes et externes.

Spécifique dans les interventions d'assainissement des plinthes situées à l'extérieur sujettes à des taches, gonflements, érosions et décrochages provoqués par l'exposition permanente aux agressions atmosphériques et à l'action d'effritement due aux concentrations salines des remontées d'humidité capillaire.

Biocalce® Zocolatura est particulièrement adapté pour réaliser des enduits et des plinthes déshumidifiants dans le Bâtiment du Bien-être (Edilizia del Benessere®) où l'origine rigoureusement naturelle de ses ingrédients garantit le respect des paramètres fondamentaux de porosité, hygroscopicité et transpiration requis.

Biocalce® Zocolatura est adapté pour les assainissements naturels transpirants dans la Restauration de monuments historiques, où le choix des ingrédients de la tradition comme la chaux naturelle, la pouzzolane naturelle, la pierre, le marbre et le granit savamment dosés garantit des interventions de conservation dans le respect des structures existantes et des matériaux d'origine.

Ne pas utiliser

Sur des supports sales, irréguliers, pulvérulents, anciennes peintures ou ragréages. Enlever les incrustations salines interstitielles des surfaces.

* 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).

MODE D'EMPLOI

Préparation des supports

Éliminer entièrement l'enduit des murs ou des plinthes à assainir jusqu'à 50 cm au dessus de la trace de l'humidité. Éliminer les mortiers de surface et les blocs en pierre ou brique détériorés ou inconsistants à cause des concentrations salines. Effectuer le nettoyage des surfaces avec un hydrosablage ou un sablage suivi d'un hydrolavage sous pression pour enlever entièrement les résidus des opérations précédentes (badigeons, vieux ragréages, concrétions salines, etc.) qui pourraient compromettre l'adhérence. Utiliser Biocalce® Muratura avec la technique du remplissage avec des morceaux de brique ou du "cousu-décousu" pour reconstruire les parties manquantes de la maçonnerie ainsi que pour le positionnement des installations et la fermeture des saignées.

Préparation

Application manuelle: préparer Biocalce® Zoccolatura en mélangeant 1 sac de 25 kg avec environ 5,3 litres d'eau propre 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'un mortier homogène, souple et sans grumeaux. Utiliser tout le produit préparé sans le récupérer pour le gâchage successif. Stocker le matériau dans des lieux protégés de la chaleur estivale ou du froid hivernal. Utiliser de l'eau courante non sujette à l'influence des températures externes. La qualité du mortier, garantie par son origine rigoureusement naturelle, sera compromise par l'ajout de n'importe quelle dose de ciment.

Application mécanisée: grâce à sa finesse particulière et plasticité typique des meilleures chaux hydrauliques naturelles, Biocalce® Zoccolatura est l'idéal pour les applications avec machine à enduire. L'excellente cohésion de la pâte fraîche a permis d'obtenir la certification WTA avec l'extension à l'application mécanisée. Les essais de validation de Biocalce® Zoccolatura aux spécifications WTA ont été exécutés avec machine à enduire équipée avec les accessoires suivants: mélangeur, stator 30, rotor 30+, turbostator, turborotor, post-mélangeur rotoquirl, tuyau d'amenage du matériau 25x37 mm, longueur 10/20 mètres et lance à projeter.

Application

Biocalce® Zoccolatura s'applique facilement à la truelle ou par projection comme un enduit traditionnel. Préparer le support en exécutant au besoin le garnissage afin de régulariser les supports. Appliquer le gobetis de Biocalce® Rinzafo et attendre qu'il soit entièrement sec, puis former les bandes de niveau, enduire, étayer et talocher en phase de durcissement. Dans les enduits d'assainissement, réaliser l'enduit jusqu'au moins 50 cm au dessus du signe de l'évidente humidité sur une épaisseur minimale de 2 cm. Biocalce® Zoccolatura doit être appliqué en respectant les règles de l'art en passes successives d'épaisseur de maximum 2 cm même si le produit pourrait être appliqué à des épaisseurs supérieures. Ce système traditionnel d'application évite la formation de microfissures. Les reports d'enduit sur Biocalce® Rinzafo ou sur des passes précédentes doivent être effectués après durcissement de la couche du dessous. Il est possible d'utiliser la finition désirée en fonction de l'application choisie. Prêter une attention particulière au séchage du produit durci en l'humidifiant au cours des 24 premières heures.

Nettoyage

Biocalce® Zoccolatura est un produit naturel, nettoyer les outils avec de l'eau avant que le produit durcisse.

AUTRES INDICATIONS

Pour enduire les murs d'époque mixtes ou murs avec zones remplies avec des matériaux différents, il est conseillé d'introduire dans l'enduit Biocalce® Zoccolatura un treillis porte-enduit zingué ou synthétique anti-alcalin afin de prévenir de possibles phénomènes de fissuration.

Toujours appliquer Biocalce® Rinzafo sur tous les fonds afin d'améliorer l'adhérence, de régulariser les absorptions et d'empêcher la migration des sels dans l'enduit frais.

À l'extérieur, prévoir le détachement de l'enduit avec sa finition des sols, des cheminements ou des surfaces horizontales en général sujettes à l'eau de piétinement et/ou à des flaques d'eau temporaires.

Les murs réalisés en blocs de béton cellulaire doivent être préparés conformément aux prescriptions des producteurs: ne pas mouiller et ne pas crépir ces surfaces, les préparer avant de les enduire en appliquant au pinceau ou au rouleau le consolidant-uniformisant d'absorption Biocalce® Fondo. En outre, toujours sur les murs en ciment cellulaire, prévoir l'introduction du treillis Rinforzo V 50 à l'intérieur des deux couches de produit de ragréage réalisées avec un des produits au choix entre Biocalce® Intonachino Fino ou Granello.

CAHIER DES CHARGES

Dans le Bâtiment du Bien-être (Edilizia del Benessere®), on réalisera un assainissement de protection et déshumidifiant, à porosité, hygroscopicité et transpiration très élevées et une absorption capillaire d'eau réduite pour les maçonneries internes et externes, sujettes à une forte humidité et à des remontées d'eau capillaire, avec un mortier de pure chaux hydraulique naturelle NHL 3.5, une pouzzolane naturelle extra-fine et des agrégats de sable siliceux et calcaire dolomitique dans la courbe granulométrique 0-2,5 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 (type Biocalce® Zoccolatura). Les caractéristiques requises, obtenues exclusivement en utilisant des matières premières d'origine rigoureusement naturelle, garantiront une respirabilité de l'enduit (coefficient de résistance à la vapeur d'eau ≤ 3), une porosité élevée du mortier durci ($\geq 40\%$), une conductivité thermique naturelle (égale à 0,47 W/mK), une importante quantité d'air contenu en phase de gâchage ($\geq 25\%$), une résistance totale aux sels (WTA 2-2-91/0 Dépassée) et une profondeur réduite d'infiltration de l'eau (en 24 h ≤ 5 mm). L'enduit naturel devra également satisfaire les exigences de la norme EN 998/1 - R / CS II / W24 $\geq 0,3$ kg/m², adhérence 0,2 N/mm², réaction au feu en classe A1. L'enduit devra avoir une épaisseur minimale de 20 mm, des bandes de niveau, une finition rustique sous barre, l'équarrissage des coins et des angles en saillie, à l'exclusion des frais pour les échafaudages fixes. L'application devra être effectuée à la main ou avec une machine à enduire. Rendement Biocalce® Zoccolatura: ≈ 12 kg/m² par cm d'épaisseur.

DONNÉES TECHNIQUES SELON NORME DE QUALITÉ KERAKOLL

Type de mortier	mortier pour assainissement (R)	EN 998-1
Nature chimique du liant	Chaux Hydraulique Naturelle pure NHL 3.5	EN 459-1
Intervalle granulométrique	0 – 2,5 mm	EN 1015-1
Masse volumique apparente	$\approx 1,36$ kg/dm ³	UEAtc
Conservation	≈ 12 mois dans l'emballage d'origine, en lieu sec	
Emballage	Sacs 25 kg	
Eau de gâchage	$\approx 5,3$ l / 1 sac 25 kg	
Consistance du mortier frais 0'	≈ 174 mm	EN 1015-3
Consistance du mortier frais 15'	≈ 173 mm	EN 1015-3
Masse volumique apparente du mortier frais	$\approx 1,48$ kg/dm ³	EN 1015-6
Masse volumique apparente du mortier durci sec	$\geq 1,42$ kg/dm ³	EN 1015-10
Rétention d'eau	$\geq 85\%$	DIN 18555-7
Air contenu / Air contenu machine à enduire	$\geq 25\%$	EN 413-2
Températures limites d'application	de +5 °C à +35 °C	
Épaisseur minimum réalisable	≈ 2 cm	
Épaisseur max. par couche	≈ 2 cm	
Rendement	≈ 12 kg/m ² 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 spécifiques de chantier.

PERFORMANCES

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

Conformité EC 1-R plus GEV-Emicode Cert. GEV 2757/11.01.02

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

	Flux	Dilution	
toluène	356 µg m ² /h	+138%	méthode JRC
Pinène	374 µg m ² /h	+162%	méthode JRC
Formaldéhyde	4677 µg m ² /h	+49%	méthode JRC
Dioxyde de carbone (CO ₂)	341 mg m ² /h	+386%	méthode JRC
Humidité (air humide)	48 mg m ² /h	+126%	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

Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (µ)	≤ 3	EN 1015-19
Absorption hydrique capillaire W24	≥ 0,3 kg/m ²	EN 1015-18
Profondeur d'infiltration de l'eau 24 h	≤ 5 mm	EN 1015-18
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)	≥ 0,2 N/mm ² - FP: B	EN 1015-12
Rapport résistance à la compression/flexion	≤ 3	WTA 2-2-91/D
Résistance aux sels	dépassée	WTA 2-2-91/D
Conductibilité thermique (λ ₁₀ , dry)	0,47 W/mK (valeur imprimée)	EN 1745
Chaleur spécifique (Cp)	1,43 (10 ⁶ J/m ³ K)	
Durabilité (au gel-dégel)	mesurée avec un analyseur d'échange de chaleur évaluation se basant sur les dispositions valables dans le lieu d'utilisation prévu du mortier	EN 998-1
Indice de radioactivité	I = 0,145	UNI 10797/1999

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 spécifiques 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 nationales
- protéger les surfaces du soleil battant et du vent
- effectuer un sablage ou un hydrosablage des maçonneries sujettes aux remontées d'humidité capillaire
- en cas de nécessité, 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 classifications Eco et Bio se réfèrent au GreenBuilding Rating® Manual 2012. Les présentes informations sont actualisées à Juin 2016 (réf. GBR Data Report - 07.16); on précise qu'elles peuvent être sujettes à des intégrations et/ou des variations dans le temps de la part de KERAKOLL SpA. Pour connaître les éventuelles actualisations, il sera possible de consulter le site www.kerakoll.com. Par conséquent, KERAKOLL SpA répond de la validité, de l'actualité et de la mise à jour de ses informations uniquement en ce qui concerne celles qui sont extrapolées directement de son site. La fiche technique est rédigée en fonction de nos meilleures connaissances techniques et d'application. 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