

Geocalce F Antisismico

Géomortier structural respirant à grains fin en chaux pure naturelle NHL et géoliant – Classe M15. Spécifique comme matrice minérale à associer à des tissus en acier galvanisé Geosteel, à des treillis de basalte-acier inox Geosteel Grid et à des barres hélicoïdales en acier inox Dryfast dans les systèmes certifiés de renforcement structural, d'amélioration et d'adaptation sismique. Certifié parce qu'il améliore la sécurité des bâtiments.



Geocalce F Antisismico (antisismique) est un géomortier de classe de résistance M15 conforme aux normes EN 998-2 et R1 et à la norme EN 1504-3, pour les interventions sur les maçonneries hautement respirantes et les produits manufacturés en béton.

1. Sécurité et santé

Les premiers mortiers structuraux à la chaux, respirants, qui assurent une perméabilité élevée à la vapeur, permettent, une fois associés aux systèmes de renforcement Kerakoll, de réaliser une augmentation des résistances mécaniques de la maçonnerie existante pour améliorer la sécurité structurale du bâtiment.

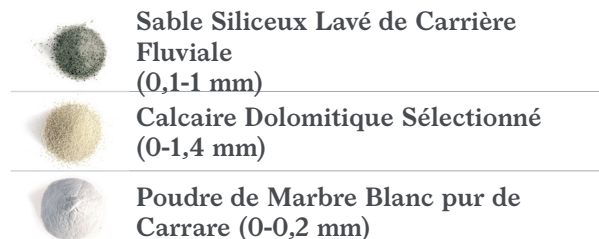
2. Module élastique faible

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 avec les résistances caractéristiques typiques des maçonneries de toute nature.

3. 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).

Éléments Naturels



Domaines d'application

→ Destination d'utilisation

Geocalce F Antisismico est idéal pour le renforcement structural respirant d'éléments en maçonnerie et pour les systèmes de contrôle d'éléments non structuraux, à utiliser en combinaisons avec les tissus d'acier galvanisé Geosteel G, les treillis de basalte-acier inox Geosteel Grid, le treillis en fibre de basalte Geo Grid 120, le treillis en fibre de verre AR et aramide Rinforzo ARV 100 et les barres hélicoïdales en acier inox Steel Dryfast et Steel Dryfast 6.

Geocalce F Antisismico permet de construire des maçonneries neuves et de réparer des parements muraux fissurés dans le respect

des performances mécaniques requises de la maçonnerie existante.

Geocalce F Antisismico est particulièrement adapté pour le renforcement des ouvrages de maçonnerie où l'origine rigoureusement naturelle de ses composants garantit le respect des paramètres fondamentaux de porosité, hygroscopicité et respiration requis. En présence de remontées capillaires d'eau, terminer le cycle avec Benesserebio.

Ne pas utiliser sur les enduits ou les ragréages existants, sur les supports sales, irréguliers, pulvérulents, les vieilles peintures 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 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 F Antisismico avec la technique du remplissage avec des morceaux de brique et/ou du « coussin-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 F Antisismico 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.

Grâce à sa plasticité particulière typique des meilleures chaux naturelles, Geocalce F Antisismico est l'idéal pour les applications avec machine à enduire. Il est conseillé d'utiliser une pompe à gâchage continu équipée d'un stator adapté à la granulométrie maximale du produit (1,4 mm) ou une pompe à mélange indirect. Geocalce F Antisismico 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.

Mode d'emploi

→ Renforcement des éléments en maçonnerie avec placage diffus et systèmes de contrôle d'éléments non structuraux

La réalisation du renforcement diffus de faible épaisseur se déroulera selon les phases suivantes:

- a) étalement d'une première couche de Geocalce F Antisismico, épaisseur de 3-5 mm environ ;
- b) avec le mortier encore frais, procéder à la pose du treillis en fibre de basalte et acier Inox GeoSteel Grid 200/400, ou du treillis en fibre de basalte Geo Grid 120, ou du treillis en fibre de verre AR et aramide Rinforzo ARV 100, en veillant à garantir une imprégnation complète du treillis et à éviter la formation d'éventuels vides ou bulles d'air qui peuvent compromettre l'adhérence du treillis à la matrice ou au support;
- c) éventuelle introduction de systèmes de liaisons en fibres GeoSteel, réalisés avec les tissus GeoSteel G600/G1200 et avec une injection de Geocalce FL Antisismico, ou de raccordements à sec, réalisés avec les barres Steel Dryfast. Choisir le système de raccordement le plus adapté en fonction de la maçonnerie présente ;
- d) exécution de la seconde couche de Geocalce F Antisismico, épaisseur de 2-5 mm environ, afin d'englober totalement le treillis de renforcement et de fermer les éventuels vides en dessous ;
- e) éventuelle répétition des phases (a) et (b) pour toutes les couches successives de renforcement prévues par le projet ;

→ Renforcement des éléments en maçonnerie avec placage à bandes

La réalisation du renforcement à bandes de faible épaisseur se déroulera selon les phases suivantes:

- a) étalement d'une première couche de Geocalce F Antisismico, épaisseur de 3-5 mm environ ;
- b) avec le mortier encore frais, procéder à la pose du tissu en fibre d'acier galvanisé GeoSteel G600 ou GeoSteel G1200, en veillant à garantir une imprégnation complète du tissu et à éviter la formation d'éventuels vides ou bulles d'air qui peuvent compromettre l'adhérence du tissu à la matrice ou au support ;
- c) éventuelle introduction de systèmes de liaisons en fibres GeoSteel, réalisés avec les tissus GeoSteel G600/G1200 et avec une injection de Geocalce FL Antisismico, ou de raccordements à sec, réalisés avec les barres Steel Dryfast. Choisir le système de raccordement le plus adapté en fonction de la maçonnerie présente ;
- d) exécution de la seconde couche de Geocalce F Antisismico, épaisseur de 2-5 mm environ, afin d'englober totalement le treillis de renforcement et de fermer les éventuels vides en dessous ;
- e) éventuelle répétition des phases (a) et (b) pour toutes les couches successives de renforcement prévues par le projet ;

→ Nettoyage

Le nettoyage des outils doit être effectué seulement avec de l'eau avant le durcissement du produit.

Autres indications

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

également, protéger le système de renforcement Kerakoll contre les agressions météoriques en appliquant Kerakover Silox Pittura.

Certifications et labels



Marquage CE associé aux Geosteel G600 et G1200, Geosteel Grid 200 et 400 et Rinforzo ARV 100 pour les structures en maçonnerie



* 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).

Cahier des charges

Le renforcement des voûtes à placage diffus ou à bandes des éléments en maçonnerie, le lit de mortier, le jointoyage ou la réalisation du béton léger structural seront réalisés avec un géomortier à hygroscopticité et respiration très élevées pour les murs à l'intérieur et à l'extérieur à base de chaux naturelle pure NHL 3.5 et de géoliant, agrégats de sable siliceux et calcaire dolomitique dans une courbe granulométrique 0-1,4 mm (type Geocalce F Antisismico de Kerakoll Spa). Le géomortier devra également satisfaire les exigences de la norme EN 998-2 – G/ M15 e EN 1504-3 – R1 PCC, réaction au feu en classe A1. La géomortier aura une épaisseur inférieure ou égale à 15 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 Geocalce F Antisismico: $\approx 14 \text{ kg/m}^2$ par cm d'épaisseur.

Données techniques selon Norme de Qualité Kerakoll

Aspect	poudre	
Nature minérale de l'agrégat	silicatée - carbonée cristalline	
Granulométrie	0 – 1,4 mm	
Conservation	≈ 12 mois à compter de la date de production en emballage d'origine intact ; craint l'humidité	
Emballage	sacs 25 kg	
Eau de gâchage	$\approx 4,5 \text{ l} / 1 \text{ sac } 25 \text{ kg}$	
Masse volumique du mortier frais	$\approx 1730 \text{ kg/m}^3$	EN 1015-6
Masse volumique du mortier durci sec	$\approx 1580 \text{ kg/m}^3$	EN 1015-10
Température limite d'application	de $+5 \text{ }^\circ\text{C}$ à $+35 \text{ }^\circ\text{C}$	
Épaisseur max. par passe	$\approx 1,5 \text{ cm}$	
Consommation	$\approx 14 \text{ kg/m}^2$ par cm d'épaisseur	

Mesure des caractéristiques à une température de $+20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$, $65 \pm 5\%$ 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 4093/11.01.02	
Qualité de l'air à l'intérieur (IAQ) ACTIVE - Dilutions des polluants à l'intérieur *			
	Flux	Dilution	
Toluène	299 µg m ² /h	+100%	méthode JRC
Pinène	162 µg m ² /h	+14%	méthode JRC
Formaldéhyde	2330 µg m ² /h	le test n'a pas été passé	méthode JRC
Dioxyde de carbone (CO ₂)	388 mg m ² /h	+453%	méthode JRC
Humidité (air humide)	26 mg m ² /h	+21%	méthode JRC
HIGH-TECH			
Caractéristique de performance	Méthode d'essai	Exigences requises EN 998-2	Performances
Résistance à la compression après 28 jours	EN 1015-11	classe de référence	Classe M15
Résistance au cisaillement à 28 jours	EN 1052-3	valeur déclarée	> 1 N/mm ²
Teneur en ions chlorures (déterminée sur le produit en poudre)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Absorption hydrique capillaire	EN 1015-18	valeur déclarée	≤ 0,2 kg/(m ² · min ^{0,5})
Perméabilité à la vapeur d'eau (µ)	EN 1745	valeur imprimée	de 15 à 35
Conductibilité thermique (λ ₁₀ , dry)	EN 1745	valeur imprimée	0,82 W/(m K)
Réaction au feu	EN 13501-1	Euroclasse	A1
	Méthode d'essai	Exigences requises EN 1504-3 classe R1	Performances en conditions PCC
Résistance à la compression:	EN 12190		
- après 7 jours		aucune	> 10 N/mm ²
- après 28 jours		≥ 10 N/mm ²	> 15 N/mm ²
Résistance à traction par flexion à 28 jours	EN 196/1	aucune	> 5 N/mm ²
Adhérence à 28 jours	EN 1542	≥ 0,8 N/mm ²	> 0,8 N/mm ²
Module d'élasticité à compression à 28 jours	EN 13412	aucun	9 GPa
Compatibilité thermique aux cycles de gel-dégel avec immersion dans des sels de déverglaçage	EN 13687-1	inspection visuelle	spécification dépassée
Teneur en ions chlorures (déterminée sur le produit en poudre)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Réaction au feu	EN 13501-1	Euroclasse	A1
	Méthode d'essai	Exigences requises	Performances
Adhérence sur brique après 28 jours	EN 1015-12	aucune	> 1 N/mm ²

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 au mortier commun de construction standard (1,5 cm).

Avertissements

- 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 données de sécurité
- pour tout ce qui n'est pas prévu, consulter le Kerakoll Worldwide Global Service
+39-0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com



Les présentes informations ont été mises à jour en mai 2026 ; elles pourraient être sujettes à des ajouts et/ou des modifications de la part de KERAKOLL SpA. Assurer d'avoir a version la plus récente disponible sur le site 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.