

Geolite

Géomortier minéral à base de géoliant pour la restauration monolithique du béton armé.

Geolite est un géomortier thixotrope pour passiver, restaurer, ragréer et protéger les structures en béton armé, et pour sceller et fixer les éléments métalliques. Adapté comme matrice inorganique minérale à associer aux treillis en acier dans les systèmes de renforcement structurel certifiés Geosteel SRG.



Rating 3

1. Thixotrope, classe R4
2. À prise normale, 80 min.
3. Épaisseurs de 2 à 40 mm en une seule passe
4. À base de géoliant
5. Pour les restaurations monolithiques, naturellement stables
6. Temps de prise personnalisables
7. Matrice inorganique minérale dans les systèmes certifiés Geosteel SRG

- × Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- ✓ CO_2 Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

Domaines d'application

→ Destination d'utilisation

Passivation, restauration localisée et généralisée, ragréage et protection monolithique de structures en béton armé de n'importe quelle nature et dimension.

Spécial pour les interventions de moyenne ou grande taille, applications à la machine, ragréage de vastes surfaces.

Fixation et scellement de précision de sous-plaques de renfort, tirants, machines, barres, plaques de renfort sur béton armé.

Adapté comme matrice inorganique minérale dans les systèmes de renforcement des éléments en béton armé certifiés Geosteel SRG.

Mode d'emploi

→ Préparation des supports

Avant d'appliquer Geolite il est nécessaire :

- d'éliminer en profondeur tout béton détérioré, jusqu'à l'obtention d'un support solide, résistant et avec une rugosité de surface d'au moins 5 mm, correspondant au niveau 8 du Kit de vérification de supports en béton armé et maçonnerie, par décapage mécanique mécanique ou par hydrodémolition ;
- éliminer la rouille des fers à béton, qui devront être nettoyés par brossage (manuel ou mécanique) ou sablage ;
- nettoyer la surface traitée avec de l'air comprimé ou avec un nettoyeur haute pression ;
- humidifier sans excès: le support doit être humide mais pas ruisselant. En alternative, sur les surfaces horizontales en béton, appliquer Primer Uni sur un support sec, afin d'assurer une absorption régulière et favoriser la cristallisation naturelle du géomortier.

Vérifier que la classe de résistance du support béton est appropriée.

En présence de rattrapages ponctuels épais et sur de grandes surfaces, prévoir une armature métallique de renforcement appropriée scellée au support.

→ Préparation

Geolite se prépare en mélangeant 25 kg de produit avec la quantité d'eau figurant sur l'emballage (il est conseillé d'utiliser tout le contenu de chaque sac).

La préparation du mélange peut être effectuée au moyen de :

- bétonnière, en mélangeant jusqu'à l'obtention d'un mortier homogène et sans grumeaux ;
- pompe à gâchage continu adaptée ;
- malaxeur pour mortier ou appareil à fouet vitesse lente.

→ Application

- Pour la réparation localisée et/ou généralisée prévoyant l'application de Geolite en épaisseurs variables comprises entre 2 et 40 mm (max par

pas), appliquer le mortier manuellement à la truelle ou avec une machine à projeter.

- Pour la réalisation d'un ragréage de protection, appliquer Geolite 10 manuellement (avec une spatule en acier) ou à la machine dans des épaisseurs non inférieures à 2 mm, après avoir rendu les surfaces rugueuses (aspérités de 1-2 mm).
 - Pour l'enrobage des fers, remplir le trou précédemment réalisé avec Geolite en extrudant du matériau avec un pistolet spécial et insérer le fer dans un mouvement de rotation.
 - Application mécanisée : il est conseillé d'utiliser une machine à enduire à vis sans fin (type Turbosol ou Putzmeister) ou une pompe à gâchage continu triphasé (type PFT G4) équipés des accessoires suivants : mélangeur, stator/rotor D6-3 (débit 22 l/min), tuyau Ø 25 mm, longueur 10-15 m et lance à projeter.
 - Application des systèmes Geosteel SRG : appliquer la première couche de Geolite manuellement avec une spatule plate et une truelle en assurant, sur le support correctement préparé, une quantité suffisante de produit pour enrober le treillis de renforcement et égaliser les éventuelles irrégularités. Appliquer le treillis en acier en exerçant une pression appropriée avec une spatule plate pour permettre une parfaite imprégnation et éliminer les éventuelles bulles d'air présentes, en agissant parallèlement aux fibres et du centre de la bande vers les extrémités. Appliquer la seconde couche jusqu'à recouvrir entièrement le treillis.
- Prêter une attention particulière à la maturation des surfaces en les humidifiant aux cours des 24 premières heures.

→ Nettoyage

Nettoyer les résidus de Geolite des outils et des machines avec de l'eau avant que le produit durcisse.

Autres indications

- Réparation de sols industriels et/ou de surfaces planes en béton
1. Analyse détaillée des altérations, des dégradations et des fissures.
 2. Élimination du béton détérioré par décapage mécanique jusqu'à revenir à un support sain. La surface finale devra être rugueuse avec une rugosité de surface d'au moins 5 mm, correspondant au niveau 8 du Kit de vérification de supports en béton armé et maçonnerie.
 3. Étanchéité d'éventuelles fissures par des injections de Epofill.
 4. Élimination de la poussière et des résidus de béton avec de l'air comprimé ou bien par lavage haute pression.
 5. Sur une surface propre et sèche, application par projection du préparateur de support Primer Uni.
 6. Reconstruction de la section conformément aux directives suivantes:
 - a. pour des rattrapages ponctuels peu épais allant de 5 à 35 mm, introduction de fibres courtes appropriées ;
 - b. pour les rattrapages ponctuels moyennement épais de 35 à 80 mm, insertion d'un treillis Ø 5 mm maille de 10x10 mm, positionné au niveau du tiers supérieur de l'épaisseur et ancré avec des tiges d'acier pliées en L et scellées au support avec Epofill sur une profondeur minimale de 60 mm.
 7. Prêter toujours une attention particulière à la maturation des surfaces en les humidifiant pendant au moins 24 heures.
 8. Réalisation de joints de dilatation au moyen d'une scie à disque diamanté de surfaces de préférence carrées ne dépassant pas 16-20 m². Toujours respecter les joints de sol existant.

9. Pour des finitions de surface à la fois esthétiques et antidérapantes, il est nécessaire d'effectuer un grenaillage superficiel 7 jours au moins après l'application.
10. Ce type de sol est adapté pour recevoir des traitements de surface avec des résines spéciales de la gamme Kerakoll Factory pour obtenir des résistances chimiques et mécaniques supérieures.

Les indications reportées se basent sur la connaissance des problèmes liés aux sols et sur l'expérience acquise dans le secteur tant sur les produits que sur les applications. Il appartient toutefois au concepteur et à l'entreprise de choisir la meilleure solution, qui peut nécessiter des indications différentes de celles proposées dans la description technique, en fonction également de l'état des supports et des conditions d'utilisation à venir.

N.B.

1. Pour de grandes surfaces, utiliser des malaxeurs/pompes à gâchage continu adapté sans délais d'attente ni raccord.
2. Dans les mortiers utilisés pour la réparation ou la réalisation de sols, il est toujours conseillé d'insérer des fibres courtes appropriées dans les quantités recommandées sur les fiches techniques correspondantes pour en améliorer la ductilité.
3. La mise en service des sols doit respecter les délais indiqués dans la fiche technique des produits.
4. Effectuer des essais pour évaluer l'organisation du chantier pour la mise en œuvre et l'efficacité de la solution retenue.
5. Exécuter les joints de fractionnement après au moins 12 heures et au plus tard au bout de 24 heures.

Certifications et labels

Label CE en association avec Geosteel G600 et G1200, pour les structures en béton

* 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

Fourniture et pose de géomortier minéral certifié thixotrope, à prise normale (80 min.), à base de géoliant, à très faible teneur en polymères pétrochimiques et exempt de fibres organiques, spécifique pour la passivation, la restauration, le ragréage, la protection monolithique à durabilité garantie de structures en béton et l'empierrement de barres, type Geolite de Kerakoll Spa, pour la restauration monolithique localisée ou généralisée à épaisseur centimétrique de sections de béton armé endommagées ou détériorées, avec traitement des barres de fer d'armature et ragréage de protection des surfaces à épaisseur millimétrique par application à la truelle ou à la machine, après la préparation adéquate des supports et mouillage à saturation. Disposant du GreenBuilding Rating 3 et marquage CE, conforme aux exigences de performances requises par la norme EN 1504-7 pour la passivation des barres d'armature, par la EN 1504-3, Classe R4 de type CC et PCC, pour la reconstruction volumétrique et le ragréage, par la EN 1504-2 pour la protection des surfaces et par la EN 1504-6 pour l'accrochage à effet expansif d'acier d'armature ; conformément aux principes 2, 3, 4, 5, 7, 8 et 11 définis par la EN 1504-9.

Système Geosteel SRG – Geolite & Geosteel G : fourniture et exécution de renforcement structural certifié du béton armé par collage de tissus en fibre d'acier galvanisé à très haute résistance type Geosteel G de Kerakoll Spa, imprégnés avec une matrice inorganique minérale type Geolite de Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 3, disposant du label CE et conforme aux exigences de performance requises par la norme EN 1504-7, pour la passivation des barres d'armature, par la EN 1504-3, Classe R4 de type CC et PCC pour la reconstruction volumétrique et le ragréage, par la EN 1504-2 pour la protection des surfaces et par la EN 1504-6 pour l'accrochage à effet expansif d'acier d'armature.

Données techniques selon Norme de Qualité Kerakoll		
Aspect	poudre	
Masse volumique apparente	≈ 1260 kg/m³	UEAtc
Nature minérale de l'agrégat	silicatée - carbonée cristalline	
Granulométrie	0 – 0,5 mm	EN 12192-1
Conservation	≈ 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	≈ 5,1 l / 1 sac 25 kg	
Essai d'écoulement du mélange	160 – 180 mm	EN 13395-1
Masse volumique du mélange	≈ 2050 kg/m³	
pH du mélange	≥ 12,5	
Début / Fin de prise	> 70-80 min. (> 200-220 min. à +5 °C) – (> 50-60 min. à +30 °C)	
Températures d'application	de +5 °C à +40 °C	
Épaisseur minimum	2 mm	
Epaisseur max. par passe	40 mm	
Consommation	≈ 17 kg/m² par cm d'épaisseur	

Mesure des caractéristiques à une température de +21 °C, 60% H.R. et en 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 3539/11.01.02
HIGH-TECH			
Caractéristique de performance	Méthode d'essai	Exigences requises EN 1504-7	Performances Geolite
Protection contre la corrosion	EN 15183	aucune corrosion	spécification dépassée
Adhérence au cisaillement	EN 15184	≥ 80% de la valeur de la barre nue	spécification dépassée
	Méthode d'essai	Exigences requises par la EN 1504-3 classe R4	Geolite Performances en conditions CC et PCC
Résistance à la compression	EN 12190	≥ 45 MPa (28 jours)	> 20 MPa (24 heures)
			> 35 MPa (7 jours)
			> 50 MPa (28 jours)
Résistance à la flexion	EN 196-1	aucune	> 5 MPa (24 heures)
			> 7 MPa (7 jours)
			> 8 MPa (28 jours)
Adhérence	EN 1542	≥ 2 MPa (28 jours)	> 2 MPa (28 jours)
Résistance à la carbonatation	EN 13295	dk ≤ béton de référence [MC (0,45)]	spécification dépassée
Module d'élasticité en compression	EN 13412	≥ 20 GPa (28 jours)	21 GPa en CC 20 GPa en PCC
Compatibilité thermique aux cycles de gel-dégel avec immersion dans des sels de déverglaçage	EN 13687-1	contrainte d'adhérence au bout de 50 cycles ≥ 2 MPa	> 2 MPa
Absorption capillaire	EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
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 EN 1504-2 (C)	Performances Geolite
Perméabilité à la vapeur d'eau	EN ISO 7783-2	classe de référence	classe I: SD < 5 m
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau liquide	EN 1062-3	w < 0,1 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	w < 0,1 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Adhérence par traction directe	EN 1542	≥ 2 MPa	> 2 MPa
Retrait linéaire	EN 12617-1	≤ 0,3%	< 0,3%
Coefficient de dilatation thermique	EN 1770	α _T ≤ 30·10 ⁻⁶ ·k ⁻¹	α _T < 30·10 ⁻⁶ ·k ⁻¹
Adhérence suite à un choc thermique	EN 13687-2	≥ 2 MPa	> 2 MPa
Résistance au choc	EN ISO 6272-1	classe de référence	Class III : ≥ 20 Nm
Substances dangereuses		conformes au point 5.4	

	Méthode d'essai	Exigences requises EN 1504-6	Performances Geolite
Résistance à l'arrachement d'une barre d'armature d'acier (déplacement en mm correspondant à une charge de 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Teneur en ions chlorures (déterminée sur le produit en poudre)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Substances dangereuses		conformes au point 5.4	
Caractéristique de performance agrégat	Méthode d'essai	Exigences requises UNI 8520-22	Performances agrégat Geolite
Réaction alcalis-agrégats	UNI 11504	classe de réactivité	NR (non réactif)

Avertissements

- Produit à usage professionnel
 - se conformer aux normes et dispositions locales en vigueur
 - conserver le produit dans un lieu sec et à l'abri de l'exposition directe au soleil
 - travailler à des températures comprises entre +5 °C et +40 °C
 - ne pas ajouter de liants ou d'additifs divers au mélange
 - ne pas appliquer sur des surfaces sales et non compacts
- ne pas appliquer sur plâtre, métal ou bois
 - après l'application, protéger du soleil direct et du vent
 - prêter une attention particulière à la maturation du produit en l'humidifiant au cours des premières 24 heures
 - 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 +33 (0) 4 72 89 06 80 – info@kerakoll.fr

Les données relatives aux Rating se réfèrent au GreenBuilding Rating Manual 2013. Les présentes informations ont été mises à jour en décembre 2023 (ref. GBR Data Report - 12.23). Elles pourraient être sujettes à des ajouts et/ou des modifications de la part de KERAKOLL SpA. Assurez vous d'avoir toujours la version la plus récente, téléchargeable 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.