

Geolite Magma Xenon

Géomortier minéral à base de géoliant pour le renforcement monolithique FRC du béton armé. Coulable et renforcé de fibres avec Steel Fiber.

Associé à Steel Fiber, Geolite Magma Xenon forme un géomortier coulable fibré, certifié, à ductilité élevée, pour passer, restaurer et consolider les structures en béton armé.



1. Système coulable FRC certifié C.V.T.
2. Pas besoin de renforcement supplémentaire
3. Épaisseurs à partir de 15 mm. minimum
4. À base de géoliant
5. Pour des renforcements monolithiques à ductilité élevée

Domaines d'application

→ Destination d'utilisation

Matrice inorganique minérale pour la réalisation, associé à Steel Fiber, de mortier coulable renforcé de fibres, à ductilité élevée et très hautes performances Geolite FRC, certifié C.V.T., pour la restauration et le renforcement d'éléments structuraux de faible épaisseur sans l'utilisation d'aucune armature supplémentaire. Passivation, réparation et consolidation monolithique de structures et d'infrastructures en béton armé :

- par coulage dans un coffrage pour les éléments verticaux et à l'intrados d'éléments horizontaux ;
 - par coulage à l'extrados d'éléments horizontaux ou pour les reprises en sous-œuvre à section forcée en général.
- Fixation et scellement de précision de sous-plaques de renfort, tirants, machines, barres, plaques de renfort sur béton armé.

Mode d'emploi

→ Préparation des supports

Avant d'appliquer le système Geolite FRC – GeoLite Magma Xenon & Steel Fiber, 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 ≥ 5 mm, correspondant au niveau 9 du Kit de vérification de supports en béton armé et maçonnerie, par décapage mécanique ou par hydrodémolition ;
- éliminer la rouille des fers à béton, qui devront être nettoyées par brossage (manuel ou mécanique) ou sablage ;
- nettoyer la surface traitée avec de l'air comprimé ou avec un nettoyeur haute pression ;
- mouiller à saturation jusqu'à l'obtention d'un support saturé mais sans voile d'eau en surface. 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.
- appliquer Epobinder sur un support sec pour obtenir un accrochage de type chimique ; en alternative des accrochages mécaniques peuvent être réalisés au moyen de goujons de cisaillement.

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

→ Préparation

La préparation du système Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber peut être effectuée :

- dans une bétonnière, mélanger Geolite Magma Xenon avec la quantité d'eau indiquée sur le sac pendant environ 6 minutes, jusqu'à l'obtention d'un mortier homogène et sans grumeaux ; ensuite, ajouter Steel Fiber à raison de 6,5 % par rapport au poids de la

poudre (1,66 % en volume, c'est-à-dire une boîte de Steel Fiber pour 4 sacs de Geolite Magma Xenon) et continuer à mélanger pendant 2 minutes environ, afin d'assurer une parfaite répartition des fibres dans la matrice ;

- mélangeur indirect approprié, équipé d'un stator adapté à la granulométrie maximale du produit (1,5 mm) et à la taille de la fibre d'acier (13 mm) ;
- malaxeur pour mortier ou appareil à fouet à vitesse lente, avec la même proportion de fibres d'acier.

→ Application

L'application du système Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber pourra être effectuée par coulage ou pompage à l'extrados de surfaces horizontales ou dans des coffrages étanches traités avec un agent démoulant, favorisant la sortie de l'air, dans le respect des bonnes pratiques d'application.

Les épaisseurs d'application ne devront pas être inférieures à 15 mm, pour les épaisseurs supérieures à 40 mm, il est conseillé de prévoir une armature métallique de renforcement appropriée scellée au support.

En cas d'application mécanisée, il est conseillé d'utiliser une machine à enduire à vis sans fin (type Turbosol ou Putzmeister) convenablement équipée.

Prêter une attention particulière à la maturation des surfaces en les humidifiant pendant au moins 48 heures. Protéger de la pluie pendant les 5 jours suivants.

→ Nettoyage

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

Certifications et labels



Certifié en association avec Steel Fiber



Il packaging quando correttamente svuotato è riciclabile con la carta fino all'80% secondo il metodo ATICELCA® 501.



* 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

Système Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber : fourniture et pose de réparation et renforcement structural du béton armé en appliquant un mortier coulable renforcé de fibres, à ductilité élevée et très hautes performances, FRC (Fiber Reinforced Concrete), réalisé avec des fibres d'acier obtenues par étirage à froid du fil d'acier à haute résistance et à indice de carbone élevé, type Steel Fiber de Kerakoll Spa, disposant du label CE et conforme aux exigences de performance requises par la norme EN 14889-1, immergées dans un géomortier minéral certifié, coulable, à prise normale, à base de géoliant, à très faible teneur en polymères pétrochimiques et exempt de fibres organiques, spécifique pour la passivation, la réfection et la consolidation monolithique à durabilité assurée de structures en béton et l'accrochage d'éléments métalliques, type Geolite Magma Xenon de Kerakoll Spa, disposant du label CE et conforme aux exigences de performance requises par la norme 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 la consolidation et par la EN 1504-6 pour l'accrochage ; conformément aux principes 3, 4, 7 et 11 définis par la EN 1504-9. Caractéristiques mécaniques certifiées C.V.T. : résistance à la compression C80/95 (EN 12390-3) ; module d'élasticité à la compression 43,41 GPa (NTC 2018) ; résistance à la traction 7,40 MPa (valeur moyenne, CNR DT 204) ; classe de ténacité 8b $f_{R,1k}=9,54$ MPa, $f_{R,2k}=8,83$ MPa, $f_{R,3k}=7,33$ MPa et $f_{R,4k}=6,10$ (valeurs caractéristiques, EN14651).

Données techniques selon Norme de Qualité Kerakoll		
Aspect	poudre	
Masse volumique apparente	≈ 1250 kg/m³	UEAtc
Nature minérale de l'agrégat	silicatée - carbonée cristalline	
Granulométrie	0 – 1,5 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	
Eau de gâchage :		
- dans une bétonnière	≈ 3,3 l / sac 25 kg	
- mélange manuel et mécanisé	≈ 3,1 l / sac 25 kg	
Étalement du mélange	215 mm sans vibration à la table à chocs	EN 13395-1
Masse volumique du mélange	≈ 2270 kg/m³	
pH du mélange	≥ 12,5	
Durée pratique d'utilisation (pot life)	≥ 60 min. (à + 21 °C)	
Début / Fin de prise	> 360 min.	
Température limite d'application	de +5 °C à +40 °C	
Épaisseur minimum	15 mm	
Épaisseur maximum	40 mm	
Consommation	≈ 20 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 10894/11.01.02
HIGH-TECH			
Caractéristique de performance	Méthode d'essai	Exigences requises EN 1504-7	Performances
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

Performances			
	Méthode d'essai	Exigences requises EN 1504-3 classe R4	Performances en conditions CC et PCC
Résistance à la compression (N/mm²):	EN 12190		
- 24 h			> 70
- 7 jours			> 85
- 28 jours		≥ 45	> 110
Résistance à traction par flexion (N/mm²):	EN 196-1	aucune	
- 24 h			> 8
- 7 jours			> 10
- 28 jours			> 14
Adhérence	EN 1542	≥ 2 N/mm² (après 28 jours)	> 2 N/mm² (après 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)	
- en CC			34 GPa
- en PCC			33 GPa
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 1504-6	Performances
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	
	Méthode d'essai	Exigences requises	Performances
Tension d'adhérence de la barre du béton	RILEM-CEB- FIPRC6-78	aucun	> 25 N/mm²
Résistance aux agressions chimiques sévères (groupe 3 : mazout, diesel et huiles de moteurs et d'engrenages non usagés)	EN 13529	analyse des altérations et contrainte d'adhérence ≥ 2 N/mm²	aucune détérioration et contrainte d'adhérence > 2 N/mm²
Étanchéité à l'eau	EN 12390-8	aucun	0 mm
Caractéristique de performance agrégat	Méthode d'essai	Exigences requises UNI 8520-22	Performances agrégat

Performances			
Réaction alcalis-agrégats	UNI 11504	classe de réactivité	NR (non réactif)
Système Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber (conformément avec CVT : Certificato di Valutazione Tecnica/Certification d'évaluation technique n° 434/2020)			
Caractéristique de performance	Méthode d'essai		Performances
Densité (produit durci)	EN 12390-7		2250 kg/m³
Résistance à la compression (valeur caractéristique)	EN 12390-3		R _{ck} = 106,50 N/mm² C80/95
Module d'élasticité en compression	NTC 2018		43,41 GPa
Coefficient de Poisson	NTC 2018		0 – 0,2
Coefficient de dilatation thermique linéaire	NTC 2018		10·10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Résistance à la flexion résiduelle (valeur caractéristique)	EN 14651		f _{R,1k} = 9,54 N/mm²
			f _{R,2k} = 8,83 N/mm²
			f _{R,3k} = 7,33 N/mm²
			f _{R,4k} = 6,10 N/mm²
			f _{R,3k} / f _{R,1k} = 0,768
Résistance au limite de proportionnalité (valeur moyenne et valeur caractéristique)	EN 14651		f _{ict,L} = 6,95 N/mm²
			f _{ict,Lk} = 5,91 N/mm²
Classe de ténacité	EN 14651		8b
Résistance à la traction (valeur moyenne)	CNR DT 204		f _{Fts} = 7,40 N/mm²
	EN 206		X0
Classes d'exposition			XC1, XC2, XC3, XC4
			XD1, XD2, XD3
			XS1, XS2, XS3
			XF1, XF2, XF3, XF4
			XA1
Résistance gel et dégel (après 20 cycles)	EN 12390-9		98% (f _{R,1})
			101% (f _{R,3})
Résistance aux températures élevées (+100 °C)			99% (f _{R,1})
			101% (f _{R,3})
Réaction au feu	EN 13501-1		classe A1
Conditions de mise en œuvre			
Température limite (air et surface)			de +5 °C à +40 °C
Humidité relative (air et surface)			sans importance
Conditions de service			
Température limite (air et surface)			de -20 à +100
Humidité relative (air et surface)			sans importance

Avertissements

- 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
- 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 48 h
- en cas de besoin, demander la fiche de données de sécurité
- en cas de pose sur plâtre, métal ou bois, consulter le Kerakoll Worldwide Global Service
- pour tout ce qui n'est pas prévu, consulter le service client Kerakoll +33 (0) 4 72 89 06 80 – info@kerakoll.fr

Les présentes informations sont actualisées à Mai 2026. 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. 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.