

Geolite Magma 20

Géomortier minéral à base de géoliant pour le scellement monolithique dans le béton armé.

Geolite Magma 20 est un géomortier coulable à effet expansif, pour passer, restaurer et consolider les structures en béton armé et pour sceller et fixer les éléments métalliques. Spécial pour les interventions à basses températures ou qui nécessitent une remise en service rapide.



Rating 4

1. Coulable, pour scellement, classe R4
2. Prise rapide en 20 min.
3. Épaisseurs de 10 à 100 mm
4. À base de géoliant
5. Pour les restaurations monolithiques, naturellement stables
6. Temps de prise personnalisables

- ✓ Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- ✓ CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

Domaines d'application

→ Destination d'utilisation

Passivation, réfection et consolidation monolithique de structures et d'infrastructures en béton armé nécessitant une remise en service rapide même à basse température, comme les revêtements de sol industriels et d'aéroports, les trottoirs, les bouches d'égout.

Fixation et scellement de précision de sous-plaques de renfort, tirants, machines, plaques de renfort, structures préfabriquées, regards, puisards, clôtures, panneaux de signalisation et barrières de protection.

Mode d'emploi

→ Préparation des supports

Avant d'appliquer Geolite Magma 20 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 une décapage 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 Geolite Base 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 Magma 20 se prépare en mélangeant 25 kg de poudre avec la quantité d'eau indiquée sur le sac (il est conseillé d'utiliser la totalité du sac en une fois). La préparation du mélange peut être effectuée dans une bétonnière, en faisant attention la vitesse de prise très rapide du produit, ou dans un seau avec un malaxeur pour mortier ou un appareil à fouet à vitesse lente jusqu'à l'obtention d'un mortier homogène et sans grumeaux.

→ Application

Pour la restauration et/ou le renforcement

prévoyant l'utilisation de Geolite Magma 20, l'application devra être effectuée par coulage 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 de Geolite Magma 20 ne devront pas être inférieures à 10 mm. Pour les applications prévoyant des épaisseurs supérieures à 60-100 mm (en fonction du type d'application et de la taille du chantier), pour contenir la chaleur d'hydratation, préparer un béton léger, en ajoutant 25-30 % de Kerabuild Ghiaia par rapport au poids de Geolite Magma 20 (25-30 kg de Kerabuild Ghiaia pour 100 kg de Geolite Magma 20), ce qui permet d'optimiser la courbe granulométrique en fonction des épaisseurs d'application.

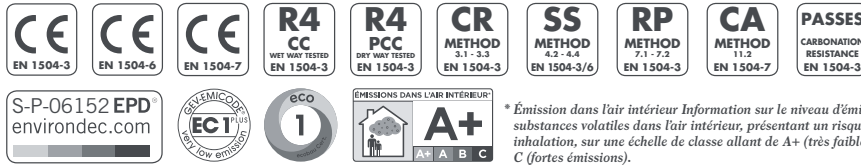
Pour l'enrobage des fers, remplir le trou précédemment réalisé avec Geolite Magma 20 et insérer le fer dans un mouvement de rotation. Il faut amener Geolite Magma 20 à adhérer à la structure à remettre en état en enrobant les barres d'armature existantes, correctement libérées du béton, ou en insérant des barres d'armature en acier ou des treillis électrosoudés. Prêter une attention particulière à la maturation des surfaces en les humidifiant pendant au moins 24 heures.

Geolite Magma 20 peut être appliqué à des températures ambiantes de -10 °C en présence de supports à une température minimale de $+5$ °C ; il est conseillé de conserver le produit dans un local chauffé. En l'absence de précautions particulières, on rappelle qu'il est recommandé d'utiliser Geolite Magma 20 à une température $\geq +5$ °C.

→ Nettoyage

Les outils et machines sont nettoyés à l'eau après l'emploi et avant le durcissement de Geolite Magma 20.

Certifications et labels



* 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

Restauration et consolidation monolithique localisée ou généralisée à épaisseur centimétrique de sections de béton armé endommagées ou détériorées, avec traitement des barres de fer d'armature, remise en état des sols en béton, fixation et scellement d'éléments métalliques, bouches d'égout, regards de route et éléments d'aménagement urbain, à mise en service rapide même à basses températures par application par coulage, après la préparation adéquate des supports et humidification à saturation, de géomortier minéral certifié, coulable, à prise rapide (20 min.), à base de géoliant, à très faible teneur en polymères pétrochimiques et exempt de fibres organiques, spécial pour la passivation, la restauration, la consolidation monolithique à durabilité garantie de structures en béton et le scellement d'éléments métalliques, type Geolite Magma de Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, disposant du marquage CE et conforme aux exigences de performance requises par la norme EN 1504-7 pour la protection contre la corrosion des armatures, par la EN 1504-3, Classe R4, pour la reconstruction volumétrique et le ragréage et par la EN 1504-6 pour le scellement des barres d'acier d'armature ; conformément aux principes 3, 4, 7 et 11 définis par la EN 1504-9.

Données techniques selon la Norme de Qualité Kerakoll

Aspect	poudre	
Masse volumique apparente	≈ 1360 kg/m ³	UEAtc
Nature minérale de l'agrégat	silicatée - carbonée cristalline	
Granulométrie	0-2,5 mm	EN 12192-1
Conservation	≈ 6 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	≈ 3,5 l / sac 25 kg	
Essai d'écoulement du mélange	270-290 mm sans vibration à la table à chocs	EN 13395-1
Masse volumique du mélange	≈ 2220 kg/m ³	
pH du mélange	≥ 12,5	
Durée pratique d'utilisation (pot life)	≈ 30 min. (à +5 °C) / ≈ 25 min. (à +10 °C) / ≈ 15 min. (à +21 °C)	
Début / Fin de la prise	≈ 20-30 min. (≈ 35-40 min. à +5 °C)	
Températures d'application	de +5 °C à +40 °C	
Tension d'adhérence de la barre du béton	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Épaisseur minimum	10 mm	
Épaisseur maximum	60-100 mm (en fonction du type d'application et de la taille du chantier)	
	pour des épaisseurs supérieures mélanger Geolite Magma 20 avec Kerabuild Ghiaia	
Consommation	≈ 19,5 kg/m ² 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 3543/11.01.02	
HIGH-Tech			
Caractéristique de performance	Méthode d'essai	Exigences requises par EN 1504-7	Performances Geolite Magma 20
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 EN 1504-3 classe R4	Geolite Magma 20 Performances en conditions CC et PCC (MPa)
			-10 °C* +5 °C +21 °C
			2 heures > 10 > 15
			4 h > 15 > 15 > 20
			24 h > 25 > 35 > 45
Résistance à la compression	EN 12190	≥ 45 MPa (28 jours)	7 jours > 65 > 65 > 70
			28 jours > 70 > 70 > 80
			* Température ambiante -10 °C pendant les 12 premières heures, puis +5 °C, température du support et de la poudre +5 °C
			+5 °C +21 °C
			2 heures > 2 > 3
			4 h > 3 > 4
			24 h > 5 > 7
			7 jours > 6 > 9
			28 jours > 8 > 10
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)	28 GPa en CC 27 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
Résistance aux agressions chimiques sévères (groupe 3 : mazout, diesel et huiles de moteurs et d'engrenages non usagées)	EN 13529	analyse des altérations et contrainte d'adhérence ≥ 2 MPa	aucune détérioration et contrainte d'adhérence > 2 MPa

	Méthode d'essai	Exigences requises par EN 1504-6	Performances Geolite Magma 20
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 par UNI 8520-22	Performances agrégat Geolite Magma 20
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. Ces informations ont été mises à jour au mois de mai 2022 (réf. GBR Data Report – 05.22). Elles pourraient être sujettes à des ajouts et/ou des modifications 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.