

➤ MORTIER GÉOPOLYMÈRE STRUCTURANT ET RÉSISTANT À LA CORROSION



Le géopolymère GeoKrete® est formulé pour fournir une protection résistante à la corrosion dans un environnement à forte teneur en sulfure d'hydrogène (H₂S), restaurant l'intégrité structurelle et éliminant l'infiltration d'eau souterraine dans les structures détériorées. GeoKrete est un mortier géopolymère renforcé de microfibres, mélangé en usine, à un seul composant (il suffit d'ajouter de l'eau), respectueux de l'environnement, synthétisé à partir des réactifs SiO et AlO provenant de sous-produits industriels, renforcés par des agrégats de quartz monocristallin. Le mécanisme de réaction du géopolymère GeoKrete est une polycondensation activée par les alcalins, ce qui lui confère des propriétés physiques et une résistance chimique supérieures. Il peut être appliqué en une seule passe jusqu'à plusieurs centimètres d'épaisseur sur des surfaces horizontales ou verticales par pulvérisation à basse pression ou par procédé d'application par centrifugation.

CAS D'EMPLOI

Réhabilitation structurelle de canalisations de grand diamètre, de ponceaux et de tunnels, notamment pour les eaux usées et les eaux pluviales, en métal, béton, pierre, maçonnerie et autres.

D'autres structures telles que les regards et les structures des stations d'épuration peuvent également bénéficier des propriétés supérieures de résistance à la corrosion de ce matériau géopolymère avancé.

AVANTAGES

- Mélange monocomposant de qualité contrôlée pour des résultats uniformes.
- Résistance élevée à la compression, à la flexion et à l'adhérence.
- Résistant aux attaques acides dans les eaux usées ayant un pH aussi bas que 2 et une température supérieure à 100°C pour les effluents industriels.
- Perméabilité extrêmement faible

MISE EN OEUVRE

Préparation de surface

Préparer la surface à réparer en éliminant le béton non solide, la saleté, la poussière, l'huile et les autres débris à l'aide d'un hydrocurage (250 bar). Arrêter les infiltrations actives. Rincez ensuite à l'eau potable pour éliminer toutes les saletés, le sable et les débris détachés restants. Cela permettra d'obtenir une surface propre et humide pour une bonne adhérence.

Application :

Utiliser une quantité d'eau potable approximative de 2,24 - 3,00 L d'eau par sac de 20 kg ou 2,1 - 3,5 L d'eau potable par sac de 27,2 kg de géopolymère GeoKrete.

Pour un supersac de 454 kg, utiliser environ 30,4 à 59,0 litres d'eau potable.

Les augmentations des limites supérieures de l'eau sont approuvées par le fabricant.

Ajouter d'abord l'eau au malaxeur, démarrer le malaxeur et ajouter le géopolymère GeoKrete jusqu'à ce que le mortier soit complètement mélangé. Une fois que tout le géopolymère et l'eau ont été ajoutés au malaxeur, le mélange doit durer environ 5 minutes avant d'être transféré dans la trémie à matériaux. Une fois le mélange terminé, de l'eau supplémentaire peut être ajoutée, tel qu'approuvé par Quadex, si cela s'avère nécessaire pour obtenir une consistance adéquate. Appliquer le géopolymère GeoKrete par pulvérisation à basse pression ou par le procédé d'application par centrifugation sur des surfaces horizontales ou verticales pour obtenir une épaisseur minimale monolithique 12,7 mm pour une couche de protection sur une infrastructure neuve ou non corrodée, et de 25,4 mm pour la restauration structurelle de l'infrastructure existante.

Précaution d'emploi :

Éviter tout contact avec les yeux ou tout contact prolongé avec la peau. Se laver soigneusement après utilisation. Les personnes utilisant le géopolymère Quadex GeoKrete doivent porter les EPI nécessaires, composés au minimum de lunettes, d'un masque anti-poussière, de chaussures de sécurité et de gants en caoutchouc. Lire attentivement l'étiquette et la documentation technique du produit avant utilisation.

CONDITIONNEMENT

GeoKrete géopolymère est fourni en sacs de 20 kg ou en super sacs de 454 kg.

CONSOMMATION

- Un sac de 20 kg produit environ 0,015 m³ et couvre 0,54 m² à une épaisseur de 25,4 mm.
- Un sac de 27,2 kg produit environ 0,016 m³ et couvre 0,65 m² à une épaisseur de 25,4 mm.
- Un sac de 454 kg produit environ 0,015 m³ et couvre 10,8 m² à une épaisseur de 25,4 mm.

PERFORMANCES

Résistance à la compression	Résistance à la flexion	Force d'adhérence
28 jours > 8 000 psi 55,1 Mpa Selon norme ASTM C39 / C109	28 jours > 800 psi 5,5 MPa Selon norme ASTM C78	28 jours > 3 000 psi 20,7 Mpa Selon norme ASTM 6882
Résistance à la pénétration des ions chlorure	Résistance à la traction fractionnée	Dégel
28 jours < 250 Coulombs (très faible) Selon norme ASTM C1202	28 jours > 900 psi 6,2 Mpa Selon norme ASTM C496	Aucun dommage visible après 300 cycles Selon norme ASTM C666
Résistance à l'abrasion	Résistance chimique	Module d'élasticité
6 cycles à 28 jours – perte < 1,0 % Selon norme ASTM C1138	0 % de perte de masse dans l'acide sulfurique pendant 12 semaines à pH 1,0 en immersion	28 jours = 5,49 x 10 ⁶ psi 37,8 Gpa Selon norme ASTM C469
Retrait		
28 jours < 0,02% Selon norme ASTM C1090		

* Les valeurs indiquées en pouces-livres doivent être considérées comme la norme. Les valeurs indiquées en système international sont données à titre indicatif.

GARANTIE

Vortex garantit que ses produits sont exempts de tout défauts de matériaux et de procédé de fabrication. Sauf si les spécifications et conditions du projet sont modifiées et acceptées par Vortex à l'écrit avant l'appel d'offre. Si un produit Vortex s'avère défectueux dans l'année suivant l'achat, Vortex remplacera le produit ou remboursera son prix d'achat, à sa seule discrétion. L'obligation de l'entreprise se limitera à ce remplacement ou à ce remboursement. Vortex n'offre aucune autre garantie, expresse ou implicite. Aucune garantie n'est applicable si les produits Vortex sont utilisés contrairement aux instructions écrites de Vortex.