

Le RS ArmourGuard est un mélange de béton projeté spécialement formulé, à prise rapide et renforcé de fibres d'acier possède des propriétés physiques assurant une résistance supérieure aux impacts et à l'abrasion. Le produit est un mélange de béton projeté pour application par voie sèche, préalablement mélangé et ensaché en usine. Il contient du ciment Rapid Set®, des fibres d'acier, du sable et de la pierre à granulométrie contrôlée ainsi que d'autres additifs soigneusement choisis. Le RS ArmourGuard possède des propriétés physiques assurant une résistance supérieure aux impacts et à l'abrasion, un temps de prise considérablement inférieur ainsi qu'un développement de résistance très rapide.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Forte résistance aux impacts et à l'abrasion
- Excellente capacité à reprendre les charges appliquées
- Haute ténacité (absorption d'énergie élevée).
- Développement très rapide des résistances mécaniques en bas âges
- Quantité de rebond minimisée ayant pour résultat l'utilisation d'une plus faible quantité de matériau
- Faible retrait
- Ensaché pour rencontrer les exigences du guide ACI 506, « Guide to Shotcrete », Table 1.1, Gradation 2
- Le système régissant la fabrication de tous les produits KING est certifié ISO 9001 : 2015

UTILISATIONS

- Revêtement de chutes à minerai
- Revêtement de silo d'entreposage souterrain pour minerai
- Décharges de camion
- Réfection de chutes à minerai et de roches
- Réfection d'autres zones subissant de gros impacts et de l'abrasion
- Il n'est pas recommandé d'utiliser un pré-humidificateur avec le béton projeté accéléré pour application par voie sèche. Veuillez communiquer avec le personnel de soutien technique de KING pour obtenir de plus amples renseignements.

PROCÉDURES

Préparation de surface : Toute surface destinée à entrer en contact avec le RS ArmourGuard doit être exempte de toute trace de saleté, d'huile, de graisse ou d'autres substances étrangères susceptibles de nuire à l'adhérence du béton. Enlever toutes les roches instables ou délaminiées. Nettoyer la section à couvrir avec de l'eau potable et saturer la surface en prenant soin d'y enlever le surplus d'eau libre (SSS).

Application : Appliquer le RS ArmourGuard selon le guide ACI 506, « Guide to Shotcrete ».

MÛRISSEMENT

Le mûrissement est essentiel à l'optimisation des propriétés physiques du RS ArmourGuard. Bien que le taux d'humidité relative élevée que l'on observe couramment dans les environnements souterrains offre de bonnes conditions de mûrissement, un mûrissement supplémentaire est souvent nécessaire et doit être effectué conformément au guide ACI 308, « Guide to Curing Concrete ».

DONNÉES TECHNIQUES

Les données suivantes représentent les valeurs caractéristiques obtenues en utilisant les techniques d'application du guide ACI 506, « Guide to Shotcrete ». Les données ont été obtenues par des essais in-situ et par des études en laboratoire.

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

**ASTM C 116
(ADAPTÉ)**
2 heures 21 °C (70 °F)
21 MPa (3000 psi)

ASTM C 1604
1 jour 45 MPa (6500 psi)
7 jours 50 MPa (7250 psi)
28 jours 55 MPa (8000 psi)

RÉSISTANCE À L'ABRASION

ASTM C 779 (PROCÉDURE C)
7 jours 170 µm/min (6,7 x 10⁻³ po/min)
28 jours 120 µm/min (4,7 x 10⁻³ po/min)
(Taux d'usure)

LASA TUMBLING MODIFIÉ

24 heures 0,20 L (12,2 po³)
48 heures 0,34 L (20,7 po³)
(Volume de matériau perdu)

TÉNACITÉ EN FLEXION

ASTM C 1550
Charge maximale appliquée **Ténacité en fonction de la flexion**
40 kN (8992 lbf) **5 mm** **10 mm** **20 mm** **30 mm** **40 mm**
 >100J >215J >350J >450J >500J

PERFORMANCE OPTIMALE

- Les caractéristiques physiques finales du béton projeté en place sont fortement reliées aux techniques d'application. Par conséquent, avant même le début du projet, il est primordial de s'assurer que l'équipement et le personnel impliqués sont qualifiés afin d'obtenir un produit fini respectant les propriétés recherchées.
- Il est recommandé d'utiliser des boyaux de projection avec un diamètre intérieur minimal de 50 mm (2 po).

RENDEMENT

Sac de 1000 kg (2205 lb.) donne environ 0,45 m³ (16,5 pi³).

EMBALLAGE

Le RS ArmourGuard est normalement emballé dans des sacs en vrac de 1000 kg (2205 lb.) enveloppés sur des palettes en bois. Tous les produits KING peuvent être emballés pour satisfaire aux exigences spécifiques de chaque ouvrage.

ENTREPOSAGE ET DURÉE DE CONSERVATION

L'entreposage doit se faire dans un endroit sec et protégé des intempéries. Les sacs non ouverts ont une durée de conservation de 12 mois. Les propriétés physiques du RS ArmourGuard peuvent être affectées si le matériel est entreposé à des températures inférieures à 0 °C (32 °F). Le produit doit être à une température minimale de 15 °C (60 °F) avant la mise en place afin d'obtenir les résistances à la compression au jeune âge.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le RS ArmourGuard est fabriqué à base de ciment à prise rapide. Le port d'équipements de sécurité utilisés pour la manipulation de produits à base de ciment est donc recommandé : gants de caoutchouc, masque anti-poussière et lunettes de sécurité. Les fiches de données de sécurité peuvent être fournies sur demande.

Garantie : Ce produit est conçu pour procurer le rendement prescrit dans la présente fiche technique. Si toutefois il est utilisé dans des conditions autres que celles pour lesquelles il est destiné, ou s'il est utilisé d'une façon contraire aux recommandations prescrites dans la présente fiche technique, il risque de ne pas procurer le rendement prescrit aux présentes. Ce qui précède remplace toute autre garantie, déclaration ou condition, exprès ou tacites, y compris, sans s'y limiter, toute condition ou garantie implicite de qualité marchande et de conformité à un usage particulier, ainsi que toute garantie ou condition offertes en vertu de lois applicables ou autrement ou découlant de la conduite habituelle ou des pratiques du commerce établies. [REV.0007_2458683.5]

Bureau Chef:

601, avenue Delmar
Pointe-Claire (Québec) H9R 4A9

Autres emplacements:

Boisbriand, Qc
Brantford; Cambridge; Sudbury; Toronto(ON)

Edmonton (Alberta)
Surrey (Colombie-Britannique)