

FA-S10 est un mélange de béton de réparation, pré-ensaché, haute performance, à usages multiples. Il est un mélange de béton de réparation, haute performance, préalablement mélangé et ensaché en usine. Il contient du ciment Portland, un agent entraîneur d'air, des cendres volantes, des fibres synthétiques, du sable et de la pierre à granulométrie contrôlée ayant une dimension nominale maximale de 10 mm (3/8 po) ainsi que d'autres additifs soigneusement choisis.

#### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Air entraîné fournissant une haute résistance aux cycles de gel-dégel ainsi qu'à l'écaillage dû aux sels de déglçage
- Formulé avec des granulats naturels fins et grossiers de densité normale, non-réactifs afin d'éliminer toute réaction alkali-granulat potentielle (RAG)
- Propriétés durci semblables à celles du béton conventionnel, donc parfaitement compatible à la plupart des substrats de béton à réparer
- Excellente maniabilité et qualité de finition
- Excellente pompabilité
- Très faible ressuage
- Résistance élevée aux attaques des sulfates
- Faible perméabilité
- Faible retrait
- Améliore le rendement des systèmes de protection cathodique
- Compatible avec l'utilisation d'inhibiteurs de corrosion \*
- Le système de management régissant la fabrication de tous les produits KING est certifié ISO 9001 : 2015

\* Pour plus d'informations concernant l'utilisation d'inhibiteur de corrosion avec le FA-S10 veuillez communiquer avec votre Représentant technique KING.

#### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN OPTION INHIBITEUR DE CORROSION

##### FA-S10 CI

- L'inhibiteur de corrosion protège les armatures en acier et les autres métaux incorporés dans le béton de la corrosion induite par la carbonatation ou les chlorure
- L'inhibiteur de corrosion pré-mélangé fournit le dosage approprié pour augmenter la protection contre la corrosion

#### UTILISATIONS

- Réparation de poutres, de colonnes, d'intrados et de dalles en béton sur les ponts, les stationnements multi-étagés, les balcons ou toutes autres structures en béton
- Protection par courant induit pour les nouvelles constructions et la réhabilitation de structures existantes
- Protection par anodes galvaniques pour les nouvelles constructions et la réhabilitation de structures existantes
- Mettre en place le FA-S10 à une épaisseur minimale de 38 mm (1½ po)

#### PROCÉDURES

**Préparation de la surface :** Toute surface destinée à entrer en contact avec le FA-S10 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 le béton altéré ou détérioré et s'assurer que la surface d'application soit suffisamment rugueuse. Dégager derrière toute barre d'armature corrodée un espacement minimal de 25 mm (1 po). Le périmètre de la surface à réparer doit être coupé à l'aide d'une scie à une profondeur minimum de 20 mm (¾ po). Nettoyer la section à réparer avec de l'eau potable et saturer la surface en prenant soin d'y enlever le surplus d'eau libre (SSS).

**Malaxage :** Mettre 75 % de la quantité d'eau requise dans le malaxeur et y ajouter graduellement le contenu d'un sac de FA-S10 durant le malaxage. Incorporer lentement le reste de l'eau requise sans excéder la quantité d'eau recommandée. **La quantité d'eau maximale recommandée est de 3,0 L (0,8 gallon US) par sac de 30 kg (66 lb.).** Laisser malaxer pendant un minimum de 3 minutes et arrêter lorsque le mélange est homogène et a atteint la consistance voulue.

**Mise en place :** Le mélange et le substrat doivent être maintenus à une température entre 5 °C (40 °F) et 30 °C (86 °F) jusqu'à la prise finale du matériau. Ne pas placer le FA-S10 lorsque la température ambiante est inférieure à 5 °C (40 °F), se référer à ACI 306, « Guide to Cold Weather Concreting ». Par temps chaud, il est possible de substituer une partie de l'eau de gâchage par de la glace afin de refroidir le mélange et allonger le temps de mise en place. Lorsque la température ambiante est supérieure à 30 °C (86 °F), se référer à ACI 305, « Guide to Hot Weather Concreting ».

Couler uniformément et consolider le matériau à l'aide d'un vibreur à béton, d'une truelle d'acier, de bois, ou encore d'un bourroir, en respectant l'ACI 309 R « Guide to Consolidating Concrete ». Il faut s'assurer que le matériau comble tous les vides et enrobe totalement les barres d'armatures de la zone à réparer, et ce sans engendrer de ségrégation. Dans le cas d'une dalle, faire la finition de surface à l'aide d'une truelle de bois ou de magnésium.

#### MÛRISSEMENT

Le mûrissement est essentiel à l'optimisation des propriétés physiques du béton et à la réduction du retrait plastique. Le mûrissement s'effectue à l'aide d'une cure humide qui doit débuter dès la prise initiale et doit être réalisé selon le guide ACI 308 « Guide to Curing Concrete ». Une cure humide doit être d'une durée minimale de 7 jours. Alternativement, appliquer une cure humide de 24 heures et appliquer un produit de cure à base d'eau en conformité avec la norme ASTM C 309. Le mûrissement est particulièrement important lorsque l'assèchement de la surface est rapide, par exemple par temps chaud, sec et venteux.

#### DONNÉES TECHNIQUES

Les données suivantes représentent les valeurs caractéristiques obtenues en conditions de laboratoire. Les résultats obtenus en chantier peuvent différer.

##### MASS VOLUMIQUE

ASTM C 138 2369 kg/m<sup>3</sup> (148 lb./pi<sup>3</sup>)

##### RÉSISTANCE À LA COMPRESSION \*

###### ASTM C 39

1 jour 15 MPa (2175 psi)

3 jours 30 MPa (4350 psi)

7 jours 35 MPa (5075 psi)

28 jours 45 MPa (6500 psi)

##### RÉSISTANCE EN FLEXION

###### ASTM C 78

7 jours 5,1 MPa (740 psi)

28 jours 6,0 MPa (870 psi)

##### VOLUME D'AIR

ASTM C 457 4,0 - 9,0 %

**MODULE D'ÉLASTICITÉ**

ASTM C 469

28 jours 28,4 GPa (4,12 x 10<sup>6</sup> psi)**COEFFICIENT DE POISSON**

ASTM C 469

28 jours 0,23

**RÉSISTANCE À L'ADHÉRENCE**

CSA A 23.2-6B (MODIFIÉ)

28 jours 1,75 MPa (250 psi)

**ADHÉRENCE PAR RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT**

ASTM C 882

1 jour 7,5 MPa (1085 psi)

7 jours 18,1 MPa (2625 psi)

**RETRAIT DE SÉCHAGE UNIAxiaLE**

ASTM C 157

3 jours 120 µm/m

28 jours 440 µm/m

60 jours 560 µm/m

**ABSORPTION**

ASTM C 642

6,8 %

**VOLUME MAXIMUM DES VIDES PERMÉABLES**

ASTM C 642

14,8 %

**RÉSISTANCE AUX CYCLES DE GEL-DÉGEL**

ASTM C 666

97,1 %

(Excellent facteur de durabilité)

**RÉSISTANCE À L'ÉCAILLAGE EN PRÉSENCE SE SELS DE DÉGLAÇAGE**

ASTM C 672

50 cycles 0,31 kg/m<sup>2</sup> (0,06 lb./pi<sup>2</sup>)**PÉNÉTRABILITÉ AUX IONS CHLORES**

ASTM C 1202

2000 Coulombs

**RÉSISTIVITÉ ÉLECTRIQUE**

6500 Ω·cm

\* Essai d'adhérence obtenu en chantier par un laboratoire indépendant. La rupture à l'arrachement s'est effectuée dans le substrat.

**RENDEMENT**

Sac de 30 kg (66 lb.) donne environ 0,014 m<sup>3</sup> (0,5 pi<sup>3</sup>).

**EMBALLAGE**

Le FA-S10 est emballé dans des sacs à triple doublure de 30 kg (66 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.

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

Le FA-S10 est fabriqué à base de ciment Portland. Le port d'équipements de sécurité utilisés pour la manutention de produits à base de ciment est donc recommandé : gants de caoutchouc, masque anti-poussière et lunettes de sécurité. Les fiches de donnée 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, expresse ou tacite, 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.0012\_2458717.5]