

HP-S6 SCC est un mélange de béton autoplaçant, pré-ensaché, haute performance, conçu pour les réparations de béton. Il est un mélange de béton de réparation, préalablement mélangé et ensaché en usine. Il contient du ciment Portland, de la fumée de silice, du sable et de la pierre à granulométrie contrôlée ayant une dimension nominale maximale de 6 mm (1/4 po), ainsi que d'autres additifs soigneusement choisis.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Haute résistance initiale pour réduire le temps de construction
- Grâce à ses propriétés plastiques supérieures, ce béton produit un mélange très fluide sans ressuage ni ségrégation
- Mise en place facile sans bourrage ni vibration
- Air entraîné fournissant une résistance supérieure aux cycles de gel-dégel ainsi qu'à l'écaillage dû aux sels de déglacage
- Propriétés durci semblables à celles d'un béton conventionnel, donc parfaitement compatible à la plupart des substrats de béton à réparer
- Très faible perméabilité
- Compatible avec l'utilisation d'inhibiteurs de corrosion *
- Formulé avec des granulats naturels fins et grossiers de densité normale, non-réactifs afin d'éliminer toute réaction alkali-granat potentielle (RAG)
- 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 HP-S6 SCC veuillez communiquer avec votre Représentant technique KING.

UTILISATIONS

- À l'aide de coffrages, réparation de poutres, de colonnes et d'intrados en béton sur les ponts, les stationnements multi-étagés, ou toutes autres structures en béton
- Mettre en place le HP-S6 SCC à une épaisseur minimale de 38 mm (1½ po)
- Utiliser le HP-S6 SCC pour des réparations en coffrage fermé seulement

PROCÉDURES

Préparation de la surface : Toute surface 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 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 2,75 L (0,73 gallon US) par sac de 30 kg (66 lb.).** Laisser malaxer pendant un minimum de trois minutes et arrêter lorsque le mélange est homogène et a atteint la consistance voulue. Réduire le temps de malaxage à environ 2 minutes lorsque l'on mélange avec une perceuse et un embout mélangeur.

Mise en place : Le béton doit être mis en place à une température variant entre 5 °C (40 °F) et 30 °C (86 °F) ; la température de la surface à réparer doit se situer dans la même plage. Ne pas mettre en place le HP-S6 SCC 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 ».

Remplir le coffrage d'eau pour complètement saturer le substrat et le coffrage. Réparer toute fuite d'eau dans le coffrage car il doit être étanche. Drainer l'eau avant d'introduire le HP-S6 SCC. Mettre en place le HP-S6 SCC par gravité ou par pompage dans les coffrages, en laissant le mélange enrober complètement les barres d'armature qui s'y trouvent. Aucun procédé de bourrage ou de vibration n'est requis. Les coffrages doivent demeurer en place jusqu'à ce que le béton atteigne 75 % de sa résistance en compression à 28 jours. Se référer à ACI 347 « Guide to Formwork for Concrete ».

Mise en place (Pour des applications de pompage en surplomb ou à la verticale) : Suivre les recommandations du fabricant de la pompe pour les opérations de pompage. Le coffrage devrait contenir des sorties de drainage pour l'humidification du substrat. Remplir le coffrage d'eau pour complètement saturer le substrat et le coffrage. Réparer toute fuite d'eau dans le coffrage car il doit être étanche. Drainer l'eau avant d'introduire le HP-S6 SCC. Pour des réparations en surplomb, les événements devraient être inclus pour l'évacuation d'air. L'espace entre les points d'entrées utilisés pour le pompage du HP-S6 SCC ne devraient pas excéder 600 mm (24 po). Un lubrifiant adéquat devrait être employé pour faciliter l'enlèvement des panneaux lors du décoffrage. Pomper le mélange de béton dans les coffrages en s'assurant de ne laisser aucun vide.

Les coffrages devraient rester en place jusqu'à ce que le mélange ait atteint 75 % de sa résistance en compression à 28 jours. Se référer à ACI 347 « Guide to Formwork for Concrete ».

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 le décoffrage et doit être réalisé selon le guide ACI 308 « Standard Practice for 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 39 2300 kg/m³ (143 lb./pi³)

ÉTALEMENT

ASTM C 1611 650 mm ± 50 mm
(26 po ± 2 po)

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

ASTM C 39

1 jour 25 MPa (3625 psi)
3 jours 40 MPa (5800 psi)
7 jours 50 MPa (7250 psi)
28 jours 60 MPa (8700 psi)
56 jours 70 MPa (10150 psi)

VOLUME D'AIR

ASTM C 457 4,0 - 9,0 %

RÉSISTANCE AUX CYCLES DE GEL-DÉGEL

ASTM C 666 100 %
(Excellent facteur de durabilité)

RÉSISTANCE À L'ÉCAILLAGE EN PRÉSENCE SE SELS DE DÉGLAÇAGE

ASTM C 672

50 cycles < 0,22 kg/m² (0,043 lb./pi²)

PÉNÉTRABILITÉ AUX IONS CHLORES

ASTM C 1202 600 Coulombs

RENDEMENT

Sac de 30 kg (66 lb.) donne environ 0,014 m³ (0,5 pi³).

EMBALLAGE

Le HP-S6 SCC 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 HP-S6 SCC 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, 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.0001_2458917.5]

Bureau d'Oakville
555 Michigan Drive, Suite 100,
Oakville, ON
L6L 0G4

Bureau et usine de Montréal
3825 rue Alfred-Laliberté,
Boisbriand, QC
J7H 1P7

Bureau et usine de Brantford
541 Oak Park Road,
Brantford, ON
N3T 5L8

Bureau et usine de Sudbury
644 Simmons Road,
Dowling, ON
P0M 1R0