

RS-S10 SCC est un mélange de béton, autoplaçant, haute performance, à durcissement rapide, modifié aux polymères, conçu pour les réparations de béton. Il est mélange de béton autoplaçant de réparation, haute performance, préalablement mélange et ensaché en usine. Il contient du ciment de type Rapid Set®, un polymère redispersible en poudre, de la pierre de 10 mm (3/8 po) ainsi que d'autres additifs soigneusement choisis.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Développement des résistances très rapide pour accélérer les travaux
- 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
- Propriétés à l'état durci semblables à celles du béton conventionnel, donc parfaitement compatible à la plupart des substrats de béton à réparer
- Excellente adhérence au substrat existant sans l'usage d'un agent de liaisonnement ou d'un coulis de ciment
- Compatible avec l'utilisation d'inhibiteurs de corrosion *
- Formulés 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 RS-S10 SCC veuillez communiquer avec votre Représentant technique KING.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN OPTION

INHIBITEUR DE CORROSION

RS-S10 SCC 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

- 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 RS-S10 SCC à une épaisseur minimale de 50 mm (2 po)
- Utiliser le RS-S10 SCC pour des réparations en coffrage fermé seulement

PROCÉDURES

Préparation de la surface : Toute surface destinée à entrer en contact avec le RS-S10 SCC 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 (3/4 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 : Le malaxage mécanique du RS-S10 SCC à l'aide d'un malaxeur à béton à tambour, malaxeur à mortier ou d'une perceuse/mélangeur est requis. Ne pas malaxer le RS-S10 SCC avec un malaxeur planétaire ni manuellement. **Verser 2,35 L (0,62 gallon US) d'eau dans le malaxeur** et introduire lentement le contenu entier du sac de RS-S10 SCC. Si l'étalement ciblé n'est pas obtenu après le dosage en eau initial, rajouter lentement de l'eau, sans en dépasser la teneur **maximale recommandée de 2,75 L (0,73 gallon US) par sac de 30 kg (66 lb)**, dans le malaxeur en mouvement. Continuer le malaxage pendant 3 minutes et n'arrêter seulement que lorsqu'un mélange consistant et homogène a été obtenu.

Mise en place : Lorsque la température ambiante est comprise entre 0 °C (32 °F) et 10 °C (50 °F), la température du béton frais doit être maintenue entre 21 °C (70 °F) et 30 °C (86 °F) pour favoriser le gain de résistance au jeune âge. La température du substrat doit être maintenue au-dessus de 0 °C (32 °F), jusqu'à la prise finale du matériau. Lorsque la température ambiante est inférieure à 0 °C (32 °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 RS-S10 SCC. Mettre en place le RS-S10 SCC par gravité 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 une résistance à la compression minimale de 25 MPa, se référer à ACI 347 « Guide to Formwork for Concrete ».

MÛRISSEMENT

Le mûrissement est essentiel à l'optimisation des propriétés physiques du RS-S10 SCC et à la réduction du retrait plastique. Le mûrissement consiste à prévenir l'évaporation pour une période minimale de 3 heures suivant l'obtention de la prise initiale. Pour se faire, par exemple, utiliser une toile de plastique ou un agent de cure à base d'eau en conformité avec la norme ASTM C 309. Alternativement mettre l'agent de cure directement après le décoffrage. 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 2260 kg/m³ (141 lb./pi³)

TEMPS D'OUVRABILITÉ ^Δ
20 minutes

TEMPS DE PRISE ^Δ
Initiale 30 minutes - 1 heure
Finale 45 minutes - 1 heure 15 minutes

ÉTALEMENT
ASTM C 1611 625 mm ± 50 mm
(25 po ± 2 po)

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION ^Δ

ASTM C 39	CURE À 50 % D'HUMIDITÉ
3 heures	25 MPa (3625 psi)
1 jour	35 MPa (5075 psi)
3 jours	37 MPa (5360 psi)
7 jours	40 MPa (5800 psi)
28 jours	45 MPa (6500 psi)

RÉSISTANCE EN FLEXION

ASTM C 78	
1 jour	6,2 MPa (900 psi)
28 jours	6,7 MPa (970 psi)

MODULE D'ÉLASTICITÉ

ASTM C 469	
28 jours	24,0 GPa (3,5 x 10 ⁶ psi)

COEFFICIENT DE POISSON

ASTM C 469	
28 jours	0,25

ADHÉRENCE PAR RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT

ASTM C 882	
1 jour	10,6 MPa (1535 psi)
7 jours	16,2 MPa (2350 psi)

RETRAIT DE SÉCHAGE UNIAXIALE

ASTM C 157	
1 jour	190 µm/m
14 jours	250 µm/m
56 jours	450 µm/m

RETRAIT RESTREINT (ANNEAU)

ASTM C 1581	
L'âge de fissuration	Aucune fissure après 28 jours
Déformation initiale	0,2 µm/m
Déformation maximale	- 32,9 µm/m
Taux de contrainte	0,05 MPa/jour (Faible potentiel de fissuration)

ABSORPTION

ASTM C 642	
	5,8 %

RÉSISTANCE AUX CYCLES DE GEL-DÉGEL

ASTM C 666	
	96,9 % (Excellent facteur de durabilité)

RÉSISTANCE À L'ÉCAILLAGE EN PRÉSENCE DE SELS DE DÉGLAÇAGE

ASTM C 672	
50 cycles	0,18 kg/m ² (0,037 lb./pi ²)

PÉNÉTRABILITÉ AUX IONS CHLORES

ASTM C 1202	
56 jours	499 Coulombs (très faible)

^Δ Les données suivantes ont été obtenues en conditions de laboratoire, avec du matériel et à des températures ambiantes de 21 °C (70 °F). Des températures inférieures ou supérieures pourraient respectivement ralentir ou accélérer le développement des résistances.

RENDEMENT

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

EMBALLAGE

Le RS-S10 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 RS-S10 SCC est fabriqué à base de ciment à prise rapide. 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.0015_2459297.5]