

LM-S10 est un mélange de béton haute performance, modifié aux polymères, conçu pour les réparations de béton. Le produit est un mélange de béton haute performance, modifié aux polymères, à un composant, préalablement mélangé et ensaché en usine. Il contient du ciment Portland, un polymère redispersible en poudre, 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

- Permet la production de béton modifié aux polymères en chantier au besoin
- Le malaxage sur le site de coulé peut éliminer l'utilisation d'une pompe à béton
- Propriétés à l'état durci semblables à celles du béton conventionnel, donc parfaitement compatible à la plupart des substrats de béton à réparer
- Faible ressuage
- Résistance élevée aux attaques des sulfates
- Très faible perméabilité
- Faible retrait
- Cure humide de 24 heures seulement
- Application possible d'une membrane 24 heures après la mise en place du produit, sous certaines conditions *
- Idéal pour réparations en pleine profondeur, ne nécessite pas l'ajout de granulats
- Excellente adhérence au substrat sans agent de liaison
- 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

* Voir la section Application de membrane pour des informations plus détaillées.

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

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES EN OPTION

INHIBITEUR DE CORROSION

LM-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

- Réparations de profondeur partielle ou complète des dalles de béton de stationnement multi-étagés, balcons ou de tabliers de pont
- Remplacement rapide de drain
- Mettre en place le LM-S10 à une épaisseur minimale de 38 mm (1½ po)
- Communiquer avec votre Représentant technique KING pour des recommandations lors d'application de type chape ou en conditions particulières

PROCÉDURES

Préparation de la surface : Toute surface destinée à entrer en contact avec le LM-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 25mm (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 : Le malaxage mécanique du produit LM-S10 doit être fait à l'aide d'un malaxeur à tambour pour béton, d'un mélangeur à mortier ou d'une perceuse-mélangeuse. Ne pas mélanger le LM-S10 manuellement ou à l'aide d'un malaxeur planétaire. Mettre 75 % de la quantité d'eau requise dans un mélangeur et y ajouter graduellement le contenu d'un sac de LM-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 2,25 L (0,6 gallon US) par sac de 30 kg (66 lb.).** Laisser malaxer pendant 3 minutes et arrêter lorsque le mélange est homogène et a atteint la consistance voulue.

Mise en place : Mettre en place le LM-S10 seulement lorsque la température ambiante, du substrat et du matériau est maintenue entre 10 °C (50 °F) et 30 °C (86 °F). En temps froid, mettre en place seulement si les deux conditions suivantes sont respectées :

1. Lorsque la température ambiante, du substrat et du matériau reste au-dessus de 7 °C (45 °F) pendant au moins 36 heures.
2. Lorsque la réparation est recouverte d'un isolant ou d'une couverture chauffante conformes à la norme ACI 306, « Guide to Cold Weather Concreting ».

Couler uniformément et consolider le matériau à l'aide d'un vibreur à béton, en respectant l'ACI 309 R « Guide for Consolidation of Concrete ». 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

Commencer la finition immédiatement après la mise en place du béton et terminer les travaux avant que la surface de béton sèche. Le mûrissement est essentiel à l'optimisation des propriétés physiques du LM-S10 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 ». Réaliser une cure humide continue pour une période de 24 heures seulement. Alternativement, 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.

APPLICATION DE MEMBRANE

Toujours suivre les recommandations du fabricant de la membrane et tester la teneur en humidité relative du béton avant d'appliquer une membrane. Veuillez communiquer avec le fabricant de la membrane ou le Représentant technique KING pour obtenir de plus amples informations.

	Application standard sans apprêt ***	Application rapide avec apprêt ****
Méthode de cure recommandée	Cure humide (conformément à la section Mûrissement)	Protéger contre l'évaporation d'eau (i.e. recouvrir la surface avec un film plastique)
Temps de cure humide recommandé	24 heures	24 heures
Temps de séchage recommandé	24 heures	-
Délai recommandé avant l'application de la membrane	48 heures	24 heures

*** Pour plus d'informations sur l'application de la membrane sans l'utilisation d'un apprêt, se référer au Rapport technique KING intitulé « Application de membrane sur les Produits de construction de King ».

**** Pour plus d'informations sur l'application rapide de la membrane avec l'utilisation d'un apprêt, se référer au Rapport technique KING intitulé « Application rapide de membrane sur les Produits de construction de King ».

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 2380 kg/m³ (149 lb./pi³)

RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

ASTM C 39	CURE À 50 % D'HUMIDITÉ
1 jour	15 MPa (2175 psi)
3 jours	25 MPa (3625 psi)
7 jours	30 MPa (4350 psi)
28 jours	40 MPa (5800 psi)

RÉSISTANCE EN FLEXION

ASTM C 78
28 jours 7,5 MPa (1088 psi)

MODULE D'ÉLASTICITÉ

ASTM C 469
28 jours 26,8 GPa (3,9 x 10⁶ psi)

ADHÉRENCE PAR RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT

ASTM C 882
28 jours 15 MPa (2175 psi)

RETRAIT DE SÉCHAGE UNIAXIALE

ASTM C 157
7 jours 220 µm/m
28 jours 480 µm/m
56 jours 600 µm/m

RÉSISTANCE À L'ÉCAILLAGE EN PRÉSENCE DE SELS DE DÉGLAÇAGE

ASTM C 672
50 cycles 0,12 kg/m² (0,02 lb./pi²)

PÉNÉTRABILITÉ AUX IONS CHLORES

ASTM C 1202 600 Coulombs (très faible)

RENDEMENT

- Sac de 30 kg (66 lb.) donne environ 0,014 m³ (0,5 pi³)
- Sac de 1000 kg (2205 lb.) donne environ 0,45 m³ (16,5 pi³)

EMBALLAGE

Le LM-S10 est emballé dans des sacs à triple doublure de 30 kg (66 lb.) ou 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 6 mois.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le LM-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 antipoussière 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]