



# **STRUCTURAL CONCRETE® S300**

Réparation permanente, long temps d'emploi

## **DESCRIPTION DU PRODUIT**

Five Star Structural Concrete® S300 est un mortier de ciment hydraulique perfectionné fait d'un composant à prise normale que l'on peut verser ou pomper afin de réparer des structures de béton. On peut ajouter des gros granulats au mortier Five Star Structural Concrete® S300 pour effectuer des réparations à grande échelle et fortifier des fondations. Five Star Structural Concrete® S300 protège mieux contre la rouille les structures de béton armé d'acier grâce à un inhibiteur de corrosion migratoire et des ions de chlorure très peu perméables.

## **AVANTAGES**

- Réparations à grande échelle
- Temps d'emploi de 60 minutes
- Ions de chlorure très peu perméables
- Peut être pompé
- Proposé en emballage en vrac de 3 000 lb
- Ajout de jusqu'à 100 % de gros granulats
- Délai d'une journée
- Remarquable résistance à la corrosion pour une protection et une restauration accrues

## **USAGE**

- Réparation des structures de béton
- Planchers industriels, dalles et recouvrements
- Fondations d'équipement
- Réparation des réservoirs, des puisards et des bordures de trottoir
- Béton prêt à l'emploi que l'on dose dans la bétonnière
- Fortification des structures

## **EMBALLAGE ET RENDEMENT**

Five Star Structural Concrete® S300 est emballé dans des sacs doublés de polyéthylène très résistant d'une contenance de 50 lb (22,7 kg) avec laquelle on peut produire environ 0,4 pi<sup>3</sup> (11,3 litres) moyennant une teneur maximale en eau et l'ajout de gravillons de 3/8 pou (1,25 cm) de l'ordre de 70 %. Five Star Structural Concrete® S300 est également proposé en emballages en vrac de 3 000 lb (1 360 kg).

## **DURÉE DE STOCKAGE**

Une année dans son emballage d'origine non ouvert si on le conserve dans un endroit sec. Une forte humidité relative diminue la durée utile de ce produit.

### **PROPRIÉTÉS CARACTÉRISTIQUES À 70 °F (21 °C)**

#### **Résistance à la compression, norme ASTM C 109**

1 jour	3 500 lb/po <sup>2</sup> (24,2 MPa)
3 jours	5 000 lb/po <sup>2</sup> (34,2 MPa)
7 jours	6 500 lb/po <sup>2</sup> (44,8 MPa)
28 jours	8 000 lb/po <sup>2</sup> (55,2 MPa)

#### **Adhérence, norme ASTM C 882**

7 jours	2 300 lb/po <sup>2</sup> (15,9 MPa)
---------	-------------------------------------

#### **Temps de durcissement, norme ASTM C 266**

Durcissement initial	5 heures (environ)
Durcissement final	6 heures (environ)

#### **Variation de la longueur linéaire, norme ASTM C 157**

28 jours, humide	+0,03 %
28 jours, sec	-0,05 %

#### **Perméabilité aux ions de chlorure, norme ASTM C 1202**

28 jours	Très faible (<1 000 coulombs)
----------	-------------------------------

<b>Temps d'emploi à 70 °F (21 °C)</b>	60 minutes
---------------------------------------	------------

\* Les données ci-dessus représentent des résultats typiques obtenus lors d'essais en laboratoire dans des conditions contrôlées. On peut observer des variations raisonnables par rapport aux données présentées. Les méthodes d'essai sont modifiées lorsqu'il y a lieu.

## CONSIGNES RELATIVES À LA MISE EN PLACE

- PRÉPARATION DE LA SURFACE** : Toutes les surfaces de béton horizontales et verticales qui doivent entrer en contact avec Five Star Structural Concrete® S300 doivent être exemptes d'huile, de graisse, de laitance et d'autres contaminants. Toutes les surfaces de béton horizontales et verticales doivent être propres, solides et suffisamment rugueuses pour assurer une bonne adhérence. Dépoussiérer les surfaces de béton conformément à la directive technique no 03732 de l'ICRI jusqu'à ce qu'elles atteignent une rugosité de surface minimale de six ou plus. Supprimer toute trace d'oxydation de l'armature d'acier exposé. Il faut prévoir une bordure du périmètre et une profondeur minimale d'un pouce (25 mm) pour que la réparation soit durable. Il n'est pas conseillé de poncer la bordure en biseau. Avant l'application, tremper les surfaces d'une généreuse quantité d'eau potable afin d'en saturer le béton tout en les laissant exemptes d'eau stagnante ou employer le produit de reprise Five Star® Bonding Adhesive. Les surfaces doivent être conditionnées à une température oscillant entre 40 °F et 90 °F (5 °C et 32 °C) au moment de la mise en place.
- COFFRAGE** : Le coffrage doit être construit à l'aide de matériaux non absorbants et rigides; il doit être fermement ancré, étanche aux liquides et suffisamment solide pour résister aux forces qui se développent durant la mise en place. Il faut appliquer de l'huile de décoffrage, de la cire en pâte ou un produit similaire sur les zones où l'on ne souhaite aucun liage. Il faut parfois prévoir des joints en fonction de la quantité de béton coulé. Il faut conserver tous les joints qui se trouvent dans la zone qui fait l'objet d'une réparation. Communiquer avec le centre des services techniques de Five Star Inc. pour de plus amples renseignements.
- MALAXAGE** : Humecter le malaxeur à mortier (un baril fixe à lames mobiles) avant de l'employer et vider le surplus d'eau. Une perceuse pourvue d'une pale de malaxage peut servir si on ne doit malaxer qu'un seul sac. Alors que tourne le malaxeur, ajouter environ 80 % de l'eau potable mesurée au préalable (la teneur en eau est de 2,25 à 3 pintes [1,7 l] d'eau potable par sac de 50 lb [22,5 kg]) dans le baril. Tout en malaxant, verser lentement le Five Star Structural Concrete® S300 et mélanger pendant trois ou quatre minutes jusqu'à obtention d'une consistance homogène. Ajuster la consistance s'il y a lieu, sans toutefois ajouter plus d'eau qu'il est stipulé sur l'emballage ou une quantité qui provoquera la ségrégation des composants. Ajouter des granulats grossiers propres et humides qui satisfont à la norme ASTM C 33 avant d'ajuster la quantité d'eau pour la dernière fois. Éviter de préparer plus de mortier qu'il est possible d'en mettre en place en 10 minutes.
- MISE EN PLACE** : Si possible, déposer le Five Star Structural Concrete® S300 d'un côté à l'autre de la surface à réparer sur toute sa profondeur. Afin de garantir un liage optimal, faire pénétrer le produit dans le substrat. La mise en place doit se faire en continu pour empêcher la création de joints de reprise entre les coulées. Aplanir la surface en dernier lieu.  
**CONDITIONS PARTICULIÈRES** : Si on l'emploie par temps froid, il faut conserver le Five Star Structural Concrete® S300 à une température minimale de 45 °F (7 °C). Protéger du gel jusqu'à ce que le mortier atteigne une résistance à la compression minimale de 1 000 lb/po<sup>2</sup> (6,9 MPa). Le produit gagnera plus rapidement en résistance si on conditionne le Five Star Structural Concrete® S300 et l'eau à laquelle on le mélange à une température plus élevée avant la mise en place. Si on l'emploie par temps chaud, il faut conserver le Five Star Structural Concrete® S300 au frais, mais sans dépasser une température de 90 °F (32 °C).
- APRÈS LA MISE EN PLACE** : Il faut protéger le Five Star Structural Concrete® S300 de toute perte d'humidité jusqu'à la première prise, puis l'enduire sans tarder d'un agent de durcissement approuvé doté des propriétés de rétention d'eau de la norme ASTM C 309 ou encore humecter sans cesse le béton qui sèche pendant au moins trois jours. La mise en service peut s'amorcer aussitôt que le béton a atteint le degré de résistance voulu.

**REMARQUE** : Lire attentivement les indications de l'emballage avant la mise en place du produit. Pour de plus amples renseignements sur les méthodes de mise en place, veuillez vous reporter aux indications afférentes de Five Star® Design-A-Spec<sup>MC</sup> ou communiquez avec le centre des services techniques au 1-800-243-2206.

- Ne jamais dépasser la quantité d'eau maximale recommandée sur l'emballage ou ajouter une quantité qui provoquerait la ségrégation des composants.
- En présence de conditions favorisant l'évaporation, on peut se servir d'un réducteur d'évaporation ou d'un brumisateur d'eau avant le durcissement du béton.
- Pour obtenir des indications relatives au malaxage en bétonnière, communiquer avec le centre des services techniques de Five Star Products au 1-800-243-2206.

## PRÉCAUTIONS

**MISE EN GARDE** Contient un matériau cimentaire et de la silice cristalline. Le Centre international de recherche sur le cancer avoue disposer de suffisamment de preuves de la cancérogénicité de la silice cristalline lorsqu'elle est inhalée par des êtres humains. Prendre les mesures qui s'imposent pour éviter de respirer la poussière. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Dans l'éventualité d'un contact avec les yeux, rincer sans tarder à grande eau pendant au moins 15 minutes. Téléphoner tout de suite à un médecin. Se laver soigneusement la peau après avoir manipulé ce produit. Garder ce produit hors de la portée des enfants. **AVANT L'UTILISATION, SE REPORTER À LA FICHE SIGNALÉTIQUE.**

Pour connaître la disponibilité du produit dans le monde, obtenir davantage de renseignements sur le produit ou profiter de notre soutien technique, veuillez communiquer avec le distributeur agréé de Five Star® de votre région, notre représentant commercial ou le centre des services techniques au 1-800-243-2206.

UGS/CODE DE PRODUIT	DESCRIPTION	FORMAT UNITAIRE
28810	Structural Concrete® S300	Sac de 50 lb

**GARANTIE** : LES PRODUITS DE FIVE STAR, INC. (FSI) SONT FABRIQUÉS POUR ÊTRE EXEMPTS DE DÉFAUT DE FABRICATION ET POUR SATISFAIRE AUX PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ACTUELLEMENT PUBLIÉES PAR FSI LORSQU'ON LES EMPLOIE CONFORMÉMENT AUX INDICATIONS DE CETTE DERNIÈRE; ILS ONT EN OUTRE FAIT L'OBJET D'ESSAIS PAR RAPPORT AUX NORMES DE L'ASTM ET DE FSI. TOUTEFOIS, DANS L'ÉVENTUALITÉ OÙ UN PRODUIT AURAIT UN DÉFAUT DE FABRICATION DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, LE SEUL RECOURS DE L'USAGER SERA DE RETOURNER À FSI, PORT PAYÉ D'AVANCE, LE PRODUIT PRÉSUMÉ DÉFECTUEUX POUR QU'IL SOIT REMPLACÉ. FSI NE FORMULE AUCUNE AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE, EXPRESSE OU TACITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE PERTINENCE À DES FINS PARTICULIÈRES, RELATIVEMENT À CE PRODUIT. FSI NE SERA PAS TENUE POUR RESPONSABLE DES DOMMAGES QUELS QU'ILS SOIENT, Y COMPRIS LES DOMMAGES PUNITIFS, RÉELS, ÉLOIGNÉS OU CONSÉCUTIFS, DÉCOULANT DE TOUTE REVENDICATION DE RUPTURE DU PRÉSENT CONTRAT, DE RUPTURE DE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU DE PERTINENCE À DES FINS PARTICULIÈRES OU TOUTE RUPTURE DÉCOULANT DE QUELQUE CAUSE QUE CE SOIT. FSI NE SAURA ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE L'USAGE QUI SERAIT FAIT DE CE PRODUIT D'UNE MANIÈRE QUI CONTREVIENDRAIT À TOUT BREVET DÉTENU PAR D'AUTRES PARTIES.

**Siège social de  
Five Star Products, Inc.**  
750 Commerce Drive  
Fairfield, CT 06825 USA  
Téléphone : +1 203-336-7900 • Télécopieur : +1 203-336-7930  
www.FiveStarProducts.com



© 2011 Five Star Products, Inc. | 11-08-2011  
Entreprise possédée et exploitée par des Américains