

## MasterEmaco<sup>MD</sup> S 440CI

Mortier de réparation autoplaçant préchargé, pompable et versable à faible génération de poussière avec inhibiteur de corrosion intégré

ANCIENNEMENT MORTIER DE RÉPARATION PMAC LA40

### EMBALLAGE

Sacs de 25 kg (55 lb) doublés de polyéthylène

### Rendement

0,012 m<sup>3</sup> par sac de 25 kg (0,43 pi<sup>3</sup>/55 lb)

### ENTREPOSAGE

Entreposez dans des contenants non ouverts, dans un endroit frais, propre et sec

### DURÉE DE CONSERVATION

1 an lorsqu'entreposé adéquatement

### TENEUR EN COV

0 g/L, sans l'eau et les solvants exemptés

### DESCRIPTION

MasterEmaco S 440CI est un mortier de réparation à un seul composant, autoplaçant, à retrait compensé et modifié par des polymères, qui contient un inhibiteur de corrosion intégré et génère peu de poussière. Il est conçu pour les réparations à grand volume, y compris les éléments structurels dans des applications allant de 38 mm (1,5 po) à une profondeur totale.

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- Système à expansion double permettant de compenser le retrait à l'état plastique et solide
- Produit peu de poussière : plus de confort et de sécurité pour les travailleurs
- Résistance initiale élevée permettant un décoffrage rapide
- Faible perméabilité protégeant contre la pénétration du dioxyde de carbone et des chlorures
- Excellente résistance au gel-dégel pour une durabilité dans les environnements froids et humides
- Fluidité idéale pour la mise en place par pompage ou versement dans des endroits encombrés
- Capacité d'autoplacement réduisant au minimum l'alvéolage sans vibrations
- Adhérence améliorée et stabilité accrue au gel/dégel grâce à la modification avec des polymères
- Très faible perméabilité aux chlorures, et inhibiteur de corrosion intégré protégeant les armatures en acier
- Nécessite uniquement l'addition d'eau potable

### UTILISATIONS

- Intérieur et extérieur
- Réparations structurelles de grand volume
- Réparation ou remplacement d'éléments en béton
- Réparations de surfaces coffrées horizontales, verticales ou au plafond

### SUBSTRAT

- Béton

### MÉTHODE D'APPLICATION

#### PRÉPARATION DE LA SURFACE BÉTON

1. Le béton doit être structurellement sain et complètement mûri (28 jours).
2. Découpez à la scie un carré sur le pourtour de la zone à réparer d'une profondeur minimale de 13 mm (½ po).
3. Reportez-vous à la directive actuelle de l'ICRI no 310.2R pour les exigences de préparation de la surface afin de permettre une bonne adhérence.

#### ACIER D'ARMATURE

1. Retirez toutes traces d'oxydation et de calamine de l'acier d'armature exposé, conformément à la directive technique de l'ICRI n° 310.1R.
2. Pour une protection supplémentaire contre la corrosion, appliquez une couche de MasterProtect P 8100 AP sur les armatures préparées.

## Données techniques

### Composition

MasterEmaco S 440CI est un mélange breveté de ciment, d'agrégat calibré, d'agents anti-retrait avec un inhibiteur de corrosion intégré et d'autres additifs.

### Données d'essai

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	RÉSULTATS TYPES
Densité à l'état frais et mouillé	ASTM C 138	2,2 à 2,3 kg/L (137 à 144 lb/pi <sup>3</sup> )
Débit d'affaissement*, cm (po)	ASTM C1611	72,5 (28,5)
Indice de stabilité visuelle		0 (très stable – sans ressuage)
Débit d'affaissement de joint en J*, cm (po)	ASTM C1621	71,5 (28)
Capacité de passage, cm (po)		1 (0,5) Aucun blocage visible
Résistance à la compression 51 mm (2 po) cubes	ASTM C 109	17,2 MPa (2 500 lb/po <sup>2</sup> ) à 1 jour 36,5 MPa (5 300 lb/po <sup>2</sup> ) à 7 jours 44,8 MPa (6 500 lb/po <sup>2</sup> ) à 28 jours
Résistance à la compression Cylindres de 76 x 152 mm (3 x 6 po)	ASTM C 39	39,3 Mpa (5 700 lb/po <sup>2</sup> ) à 28 jours
Résistance à la flexion	ASTM C 348	8,3 MPa (1 200 lb/po <sup>2</sup> ) à 28 jours
Résistance à la traction	ASTM C 496	3,4 Mpa (500 lb/po <sup>2</sup> ) à 28 jours
Retrait de séchage	ASTM C 157 (modifié)	700 unités à 28 jours
Perméabilité rapide aux chlorures	ASTM C 1202	Faible (1 000 à 2 000 coulombs à 28 jours)
Résistance au gel/dégel, % RDM <sup>2</sup>	100	ASTM C 666
Réduction de la poussière, % MasterEmaco S 440CI vs. Control	70 %	DIN55992-2
Réactivité potentielle alcali-silice, Mélange	ASTM C 1260 (modifié)	< 0,10 % (expansion inoffensive)
Réactivité potentielle alcali-silice, Agrégat	ASTM C 1260	< 0,10 % (expansion inoffensive)

\* 2,75 pintes d'eau / sac de 55 lb (ajout d'eau minimum)

Les résultats ont été obtenus avec un rapport eau/poudre de 2,6 L d'eau par sac de 25 kg (2,7 pintes/55 lb).

Toutes les valeurs d'application et de rendement sont des valeurs typiques pour le matériau, mais peuvent varier selon les méthodes d'essai, les conditions et les configurations.

### MÉLANGE

1. Conditionnez le matériau à 21 °C ± 3° (70 °F ± 5) avant de le mélanger.
2. Veillez à ce que MasterEmaco S 440CI soit bien mélangé; un malaxeur à action forcée est indispensable. Il est possible de mélanger dans un récipient de taille adéquate en utilisant une puissante perceuse à basse vitesse (400 à 500 tr/min) munie d'une palette appropriée. N'utilisez pas de malaxeurs à tambour inverseur.
3. Mesurez 2,6 L (2,7 pintes) d'eau potable et versez 1,9 L (2 pintes) dans le malaxeur. Avec la machine en marche, ajoutez un sac entier de 25 kg (55 lb) de MasterEmaco S 440CI et malaxez pendant une minute avant d'ajouter le restant d'eau. Ajoutez toujours la poudre à l'eau. Les quantités mélangées peuvent être augmentées proportionnellement, selon les besoins.
4. Continuez à malaxer pendant 2 à 3 minutes afin d'obtenir une consistance lisse.
5. Si on utilise une perceuse équipée d'une palette à mélanger, versez directement les 2,6 L (2,7 pintes) d'eau dans le tambour de malaxage. Avec la palette en rotation, ajoutez un sac entier de 25 kg (55 lb) de MasterEmaco S 440CI et mélangez pendant 3 minutes afin d'obtenir une consistance lisse et uniforme.
6. Selon la température ambiante et la consistance désirée, il est possible de rajouter de l'eau. La teneur totale en eau ne doit pas dépasser 2,7 L (2,9 pintes) par sac de 25 kg (55 lb).

### APPLICATION

1. Préparez des coffrages selon la norme ACI 347R. Limitez au minimum la surface non coffrée de la zone à réparer.

- Saturez le substrat de béton préparé en remplissant le coffrage préparé avec de l'eau propre 24 heures avant la mise en place.
- Immédiatement avant la mise en place de MasterEmaco S 440CI, vidangez cette eau et scellez les trous d'évacuation, en laissant le substrat saturé superficiellement sec sans eau stagnante.
- Dans les chantiers où le coffrage ne peut pas être rempli d'eau pour obtenir une surface superficiellement saturée, les substrats de béton préparé doivent être soigneusement arrosés avec de l'eau propre pour atteindre un niveau de saturation identique. Appliquez le matériau de réparation avec une pression suffisante pour obtenir un bon contact avec le substrat.
- Un agent liant à temps ouvert long, tel que MasterEmaco P 124, peut être utilisé au lieu d'un substrat saturé. Dans ce cas, appliquez MasterEmaco S 440CI avant que l'agent liant ne devienne sec au toucher.
- Immédiatement après le malaxage, pompez ou versez MasterEmaco S 440CI dans la zone coffrée. Il n'est pas nécessaire que le matériau soit vibré.
- Il est recommandé d'appliquer MasterEmaco S 440CI entre 4 et 29 °C (40 et 85 °F). Suivez les directives des normes ACI 305 et 306 concernant le bétonnage par temps chaud ou froid.

#### MÛRISSEMENT

- Laissez le coffrage en place jusqu'à ce que la résistance à la compression atteigne 17,2 MPa (2 500 lb/po<sup>2</sup>) ou une valeur spécifiée par l'ingénieur.
- Faites mûrir avec un agent de mûrissement approuvé et conforme à la norme ASTM C 309 ou, de préférence, ASTM C 1315. Si la zone de réparation recevra un revêtement, un mûrissement humide est recommandé.

#### NETTOYAGE

Nettoyez les outils et l'équipement à l'eau claire immédiatement après utilisation. Le matériau mûri doit être enlevé mécaniquement.

#### POUR OBTENIR DE MEILLEURS RÉSULTATS

- La température minimale ambiante, de la surface et du matériau est de 7 °C (45 °F) et plus.
- Ne malaxez pas pendant plus de 5 minutes.

- L'épaisseur d'application minimale est de 38 mm (1,5 po).
- Ne mélangez pas des sacs partiellement utilisés.
- N'utilisez pas pour réparer des revêtements de finition si la surface de MasterEmaco S 440CI fraîche et humide demeurera non coffrée durant le mûrissement.
- Ne pas faire vibrer.
- N'ajoutez pas de plastifiants, d'accélérateurs, de retardateurs ou d'autres adjuvants.
- Réservé à un usage professionnel uniquement; non destiné à la vente ou à l'utilisation par le grand public.
- Utilisez les dernières versions des fiches techniques et signalétiques du produit; visitez le site [www.master-builders-solutions.com/en-us](http://www.master-builders-solutions.com/en-us) pour consulter les versions les plus récentes.
- L'utilisateur est responsable de l'application adéquate. Les visites effectuées sur le terrain par le personnel de Master Builders Solutions sont uniquement réalisées dans le but d'apporter des recommandations techniques, et non à des fins de supervision ou de contrôle de la qualité sur le chantier.

#### SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

Lisez, comprenez et suivez toutes les fiches signalétiques et les renseignements sur les étiquettes de ce produit avant de l'utiliser. Vous pouvez obtenir la fiche signalétique en vous rendant sur le site [www.master-builders-solutions.com/en-us](http://www.master-builders-solutions.com/en-us), en envoyant votre demande par courriel à l'adresse [mbsbcst@mbcc-group.com](mailto:mbsbcst@mbcc-group.com) ou en composant le 1 800 433-9517. N'utilisez le produit que selon les directives.

**EN CAS D'URGENCE : Appelez CHEMTEL +1 800 255-3924 ou, si vous êtes à l'extérieur des États-Unis ou du Canada, composez le +1 813 248-0585.**

#### AVIS DE GARANTIE LIMITÉE

Master Builders Solutions Construction Systems US, LLC (« Master Builders ») garantit que ce produit est exempt de tout défaut de fabrication et respecte les propriétés techniques du présent Guide de données techniques, s'il est utilisé comme indiqué pendant sa durée de vie.

L'obtention de résultats satisfaisants dépend non seulement de la qualité des produits, mais aussi de nombreuses circonstances indépendantes de

notre volonté. MASTER BUILDERS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, SUR SES PRODUITS, NOTAMMENT DES GARANTIES MARCHANDES OU DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER. Le seul et unique recours de l'acheteur pour toute réclamation concernant ce produit, y compris, mais sans s'y limiter, les réclamations faisant état d'une violation de garantie, de négligence, de responsabilité stricte ou autre, est l'expédition à l'acheteur d'une quantité de produit égale à celle qui n'est pas conforme à la garantie ou le remboursement du prix d'achat de ce produit, à la seule discrétion de Master Builders. Toute réclamation concernant ce produit doit être reçue par écrit dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'expédition. L'acheteur renonce aux réclamations déposées après ce délai. MASTER BUILDERS NE PEUT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, ACCESSOIRE, CONSÉCUTIF (Y COMPRIS LA PERTE DE PROFITS) OU PUNITIF DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT.

L'acheteur doit déterminer l'adéquation des produits à l'utilisation prévue et assume tous les risques et responsabilités à cet égard. Les renseignements contenus dans le présent guide, et tout autre conseil technique formulé ultérieurement, reposent sur l'expérience et les connaissances actuelles de Master Builders. Cependant, Master Builders n'assume aucune responsabilité quant à la communication de tels renseignements ou conseils, y compris dans la mesure où ces renseignements ou conseils peuvent être liés aux droits de propriété intellectuelle de tiers, en particulier les droits de brevet. De plus, aucune relation juridique ne peut être créée ou entraînée par la présentation de ces renseignements ou conseils techniques. Master Builders se réserve le droit d'apporter des changements selon les progrès technologiques et les développements ultérieurs. L'acheteur du ou des produits doit les tester pour déterminer leur adéquation à l'application et à l'utilisation prévues avant de procéder à leur application complète. Seuls des experts peuvent vérifier le rendement du produit décrit ici en procédant à des essais.

**POUR USAGE PROFESSIONNEL SEULEMENT. PRODUIT NON DESTINÉ À LA VENTE OU À L'UTILISATION PAR LE PUBLIC.**