

MasterEmaco^{MD} S 440MC

Micro-béton autoplaçant, pompable et versable à faible génération de poussière

ANCIENNEMENT LA REPAIR MORTAR

EMBALLAGE

Sacs de 25 kg (55 lb) doublé de polyéthylène

RENDEMENT

0,013 m³ par sac de 25 kg
(0,44 pi³ par 55 lb)

ENTREPOSAGE

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

DURÉE DE CONSERVATION

12 mois lorsqu'entreposé adéquatement

TENEUR EN COV

0 g/L moins l'eau et les solvants exemptés

DESCRIPTION

MasterEmaco S 440MC est un micro-béton à faible génération de poussière et en un composant à retrait compensé. Il est conçu pour les réparations structurales à grand volume allant de 19 mm (¾ po) à une profondeur totale.

POINTS FORTS DU PRODUIT

- Le système à expansion double permet de compenser le retrait à l'état plastique et solide lorsque le produit est plastique ou solidifié
- Faible génération de poussière pour garantir plus de confort et de sécurité pour les travailleurs
- Sa résistance initiale élevée permet un décoffrage rapide
- Sa faible perméabilité protège contre la pénétration du dioxyde de carbone et des chlorures
- Une excellente résistance au gel/dégel pour une durabilité dans des environnements froids et humides
- Sa fluidité en fait une solution idéale pour la mise en place par pompage ou versement dans des endroits encombrés
- Sa capacité d'auto - placement réduit au minimum la formation de nids de cailloux sans vibrations
- Nécessite uniquement l'addition d'eau potable
- Résistance d'adhésion élevée pour une bonne adhésion aux substrats de béton SSS

APPLICATIONS

- Intérieur et extérieur
- Réparations structurales importantes
- Réparation ou remplacement d'éléments en béton

SUBSTRATS

- Béton

MÉTHODE D'APPLICATION

PRÉPARATION DE LA SURFACE

BÉTON

1. Le béton doit être structurellement solide 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 ICRI n° 310.2R la plus récente en ce qui concerne les exigences de préparation de la surface pour une bonne adhérence.

ACIER

1. Éliminez toute trace d'oxydation et de calamine des armatures exposées selon la directive technique 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 440 MC est un mélange breveté de ciment, d'agrégat calibré, d'agents anti-retrait et d'additifs.

Données d'essai

PROPRIÉTÉ	RÉSULTATS	MÉTHODE D'ESSAI
Densité à l'état frais et mouillé , kg/m ³ (lb/pi ³)	2 275 (142)	ASTM C 138
Affaissement , cm (po)	73,5 (29)	ASTM C 1611
Indice de stabilité visuelle	0 (Très stable – aucun ressuage)	
Affaissement J-Ring , cm (po)	72,5 (28,5)	ASTM C 1621
Capacité de passage , cm (po)	1 (0,5) Aucun blocage visible	
Temps de prise à 21 °C (70 °F) , h, 50 % d'humidité relative		ASTM C 191
Initiale	6,5	
Finale	9	
Résistance à la compression , MPa (lb/po ²), Cubes de 51 mm (2 po)		ASTM C 109
1 jour	17,2 (2 500)	
7 jours	41,4 (6 000)	
28 jours	51,7 (7 500)	
Résistance à la compression , MPa (lb/po ²), Cylindres de 76 par 152 mm (3 sur 6 po), à 28 jours	46,2 (6 700)	ASTM C 39
Résistance à la flexion , MPa (lb/po ²),		ASTM C 78
1 jour	4,6 (665)	
7 jours	7,3 (1 055)	
Résistance de l'adhésion au cisaillement oblique¹ , MPa (lb/po ²),		ASTM C 882
1 jour	5,2 (750)	
7 jours	10,3 (1 500)	
28 jours	15,9 (2 300)	
Résistance à la traction , MPa (lb/po ²), à 28 jours	5,9 (850)	ASTM C 190
Résistance à la traction par fendage , MPa (lb/po ²), à 28 jours	4,1 (600)	ASTM C 496
Module élastique , GPa (lb/po ²)	29,0 (4,2 x 10 ⁶)	ASTM C 469
Coefficient d'expansion thermique² , cm/cm/°C (po/po/°F)	9,9 x 10 ⁻⁶ (5,5 x 10 ⁻⁶)	CRD C 39
Retrait au séchage , mûri à l'air à 23 °C (73 °F), humidité relative de 50 %		Coutinho-Ring
7 jours	Aucune fissure	
28 jours	Aucune fissure	
Retrait au séchage , microdéformation ; Prismes de 25 mm (1 po), à 28 jours	350	ASTM C 157 (non modifiés)
Retrait au séchage , microdéformation ; Prismes, mûris à l'air, de 76 mm (3 po) à 23 °C (73 °F) et une humidité relative de 50 %		ASTM C 157 (modifiés)
7 jours	210	
28 jours	480	
Résistance au gel/dégel , % RDM ³ , à 300 cycles	96	ASTM C 666
Perméabilité rapide aux chlorures , coulombs	990 (très basse)	ASTM C 1202

¹Aucun adhésif

²Béton de ciment Portland ; plage typique de 9 à 18 x 10⁻⁶cm/cm/°C (5 à 10 x 10⁻⁶ po/po/°F) selon l'American Concrete Institute

³Module dynamique relatif

Les résultats ont été obtenus avec une teneur en eau de 3,3 L par sac de poudre de 25 kg (3,5 pintes/55 lb). Toutes les valeurs relatives à l'application et aux performances sont des valeurs typiques pour le produit, mais peuvent varier selon les méthodes de test, 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 440MC soit bien malaxé ; un malaxeur à mélange forcé est nécessaire. Il est possible de mélanger dans un récipient de bonne dimension en utilisant une perceuse à basse vitesse (400 à 500 tr/min) renforcée munie d'une palette appropriée. N'utilisez pas de malaxeurs à tambour inverseur.
3. Mesurez 3,3 L (3½ pintes) d'eau potable et versez environ 2,36 L (2½ pintes) dans le malaxeur. Avec la machine en marche, ajoutez un sac entier de 25 kg (55 lb) de MasterEmaco S 440MC et malaxez pendant une minute avant d'ajouter le restant d'eau. (La poudre doit toujours être ajoutée à l'eau).
4. Continuez à malaxer pendant 2 à 3 minutes afin d'obtenir une consistance lisse.
5. Si l'on utilise une perceuse équipée d'une palette à mélanger, versez directement les 3,3 L (3½ pintes) d'eau dans le tambour-malaxeur. Avec la palette en rotation, ajoutez un sac entier de 25 kg (55 lb) de MasterEmaco S 440MC 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 3,8 L (4 pintes) par sac de 25 kg (55 lb).

APPLICATION

1. Préparez des coffrages selon la norme ACI 347R. Gardez au minimum la superficie non coffrée de la zone réparée.
2. Saturez le substrat de béton préparé en remplissant le coffrage préparé avec de l'eau propre 24 heures avant la mise en place.
3. Immédiatement avant la mise en place de MasterEmaco S 440MC, vidangez cette eau et scellez les trous d'évacuation, en laissant le substrat saturé superficiellement sec (SSS) sans eau stagnante.
4. 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.
5. Un adhésif à temps ouvert long, tel que MasterEmaco P 124, peut être utilisé au lieu d'un substrat saturé. Dans ce cas, appliquez MasterEmaco S 440MC avant que l'adhésif ne devienne sec au toucher.
6. Immédiatement après le malaxage, pompez ou versez MasterEmaco S 440MC dans la zone coffrée. Il n'est pas nécessaire que le matériau soit vibré.
7. Il est recommandé d'appliquer MasterEmaco S 440MC entre 4 et 29 °C (entre 40 et 85 °F). Suivez les directives des normes ACI 305 et 306 concernant le bétonnage par temps chaud ou froid.

MÛRISSEMENT

1. Laissez le coffrage en place jusqu'à ce que la résistance à la compression atteigne 17,2 MPa (2 500 lb/po²) ou une valeur spécifiée par l'ingénieur.
2. Faites mûrir avec un agent de mûrissement conforme à la norme ASTM C 309 ou, de préférence, ASTM C 1315. Si la zone à réparer doit être enduite, il est recommandé d'utiliser la méthode par mûrissement humide.

NETTOYAGE

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

POUR OBTENIR DE MEILLEURS RÉSULTATS

- La température minimale ambiante, de la surface et du matériau est de 4 °C (40 °F) en montant.
- Ne malaxez pas pendant plus de 5 minutes.
- Ne mélangez pas de sacs partiellement utilisés.
- La profondeur minimale de mise en place est de 19 mm (¾ po). Lorsque la profondeur minimale de mise en place est supérieure à 50,8 mm (2 po), utilisez MasterEmaco S 440.
- N'utilisez pas pour réparer des revêtements de finition si la surface de MasterEmaco S 440MC fraîche et humide demeurera non coffrée durant le mûrissement.
- N'ajoutez pas de plastifiants, d'accélérateurs, de retardateurs ou autres additifs.
- Ne chargez pas d'agrégat.
- Ne faites pas vibrer.
- Réservé à un usage professionnel uniquement ; non destiné à la vente ou à l'utilisation par le grand public.
- Assurez-vous d'utiliser les versions les plus récentes du bulletin de produit et de la FS. Consultez le site www.master-builders-solutions.com/en-us pour connaître les versions les plus récentes.
- L'utilisateur est responsable de l'application adéquate. Les visites sur le terrain du personnel de Master Builders Solutions n'ont pour but que d'effectuer des recommandations techniques et ne sont pas destinées à superviser ou offrir un contrôle de la qualité sur le chantier.

SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les fiches signalétiques et les renseignements sur l'étiquette. Vous pouvez obtenir la fiche signalétique en consultant le www.master-builders-solutions.com/en-us, en envoyant votre demande par courriel à mbsbcst@mbcc-group.com ou en composant le 1 800 433-9517. À utiliser uniquement comme indiqué.

EN CAS D'URGENCE : Appeler CHEMTEL au +1 (800) 255-3924 ou au +1 (813) 248-0585 en dehors des États-Unis et du Canada.

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 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 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.**