

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

SikaEmaco®-488 CI

(anciennement MEmaco S 488CI)

Mortier de réparation structurale renforcé de fibres, pulvérisable avec inhibiteur de corrosion intégré

DESCRIPTION DU PRODUIT

SikaEmaco®-488 CI est un mortier de réparation monocomposant renforcé de fibres à retrait compensé qui contient un inhibiteur de corrosion intégré. Il peut être appliqué sur les surfaces verticales et en sous-face par pulvérisation à basse pression ou par lissage manuel à la truelle.

DOMAINES D'APPLICATION

- Applications intérieure et extérieure
- Verticale ou en sous-face
- Pour les environnements de service extrême comme les égouts, les stations de relèvement, les structures marines et les réservoirs de collecte des eaux.

Substrats :

- Béton
- Maçonnerie
- Brique

CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Nécessite uniquement l'ajout d'eau potable
- Offre une adhérence tenace au substrat sans utiliser d'agent liant
- La pulvérisation à basse pression accroît la vitesse d'application et réduit les pertes par rebond
- Résistant aux sulfates et aux cycles de gel/dégel pour une utilisation dans des milieux agressifs
- Très faible perméabilité aux chlorures et inhibiteur de corrosion intégré protégeant les armatures d'acier
- Résistances à la rupture initiales à la compression, à la flexion et de l'adhérence élevées pour des réparations solides et durables
- Faible retrait procurant une adhérence stable et durable

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Composition / Fabrication	SikaEmaco®-488 CI est un mortier de réparation monocomposant rhéoplastique, modifié à la fumée de silice et renforcé de fibres, avec un inhibiteur de corrosion intégré.
Conditionnement	Sac doublé de polyéthylène de 25 kg (55 lb)
Durée de conservation	12 mois lorsqu'entreposé correctement
Conditions d'entreposage	Entreposer dans un endroit sec, propre et frais, dans le conditionnement d'origine non ouvert.
Densité	2275 kg/m ³ (139 lb/pi ³)

INFORMATIONS TECHNIQUES

Résistance à la compression	1 jour	24,1 MPa (3,500 lb/po²)	(ASTM C1069)
	7 jours	45,5 MPa (6,600 lb/po²)	
	28 jours	62,1 MPa (9,000 lb/po²)	
Module d'élasticité en compression	34,5 GPa (5,0 x 10 ⁶ lb/po²) à 28 jours		(ASTM C469)
Résistance à la flexion	1 jour	4,5 MPa (650 lb/po²)	(ASTM C348)
	7 jours	6,9 MPa (1,000 lb/po²)	
	28 jours	9,0 MPa (1,300 lb/po²)	
Retrait	0,09 % à 28 jours		(ASTM C157, modifié ²)
	<i>²Directives ICRI No 320.2R « Guide pour la sélection et la spécification des matériaux pour la réparation des surfaces en béton » (anciennement No 03733), prisme de 25 mm x 25 mm x 250 mm (1 po x 1 po x 10 po), durci à l'air.</i>		
Force d'adhérence	1 jour	0,7 MPa (100 lb/po²)	(ACI 503R, Annexe A)
	7 jours	1,2 MPa (175 lb/po²)	
	28 jours	2,1 MPa (300 lb/po²)	
Résistance au gel/dégel avec sels de déverglaçage	Aucune perte à 50 cycles		(ASTM C672)
Résistance aux sulfates	< 0,10 % 6 mois		(ASTM C1012)
Résistance d'adhérence en cisaillement	1 jour	10,3 MPa (1,500 lb/po²)	(ASTM C882, modifié ¹)
	7 jours	17,2 MPa (2,500 lb/po²)	
	28 jours	20,7 MPa (3,000 lb/po²)	
	<i>¹Aucun agent de liaison époxyde n'a été utilisé.</i>		
Résistance au gel-dégel	91,0 % RDM après 300 cycles		(ASTM C666, procédure A)
Résistance à la traction par fendage	1 jour	2,4 MPa (350 lb/po²)	(ASTM C496)
	7 jours	3,5 MPa (500 lb/po²)	
	28 jours	6,2 MPa (900 lb/po²)	
Perméabilité aux ions chlorures	Très faible perméabilité aux chlorures, de 100 à 1000 coulombs, à 28 jours		(ASTM C1202 / AASHTO T 277)

MODE D'EMPLOI

Rendement	0,013 m ³ (0,45 pi ³) par sac de 25 kg (55 lb)		
Temps de prise	Temps d'emploi 45 minutes		
Temps de prise initial	< 4 heures		(ASTM C266)
Temps de prise final	< 7 heures		(ASTM C266)

VALEURS DE BASE DU PRODUIT

Toutes les valeurs indiquées dans cette Fiche technique du produit sont basées sur des essais effectués en

laboratoire. Les valeurs effectives mesurées peuvent varier du fait de circonstances indépendantes de notre contrôle.

ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET SÉCURITÉ

L'utilisateur doit lire les fiches de données de sécurité (FDS) correspondantes les plus récentes avant d'utiliser tout produit. La FDS fournit des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination sécuritaire des produits chimiques et contient des données physiques, écologiques, toxicologiques et d'autres données relatives à la sécurité.

INSTRUCTIONS D'APPLICATION

NOTES SUR L'INSTALLATION

SikaEmaco®-488 CI est conçu pour un usage professionnel uniquement ; il n'est pas destiné à la vente ou à l'utilisation par le grand public.

- Conditionner le matériau à environ 21 °C (70 °F) pendant 24 heures avant l'usage.
- Protéger les réparations de la lumière directe du soleil, du vent et d'autres conditions susceptibles de provoquer un séchage rapide du matériau.
- Ne pas mélanger des sacs partiels.
- Les températures ambiantes et de surface doivent être au minimum de 7 °C (45 °F) et plus au moment de l'application.
- L'utilisateur est responsable de l'application correcte du produit. Les visites du personnel de Sika sur le terrain ont pour but de faire des recommandations techniques seulement et non de superviser ou d'assurer le contrôle de la qualité sur le chantier.

PRÉPARATION DU SUBSTRAT

Le substrat doit être structurellement sain et entièrement durci (28 jours). Découper le périmètre de la zone à réparer en un carré d'une profondeur minimale de 6 mm (1/4 po). La surface à réparer doit être propre, exempte de laitance, et saturée à sec (SSS) conformément aux directives ICRI n° 310.2 pour permettre une bonne adhérence. Pour la plupart des applications, une surface CSP 4 - 10 favorisera une adhérence suffisante.

Armature d'acier

Éliminer toute oxydation et écaillage de l'armature d'acier exposée, conformément à la directive technique ICRI n° 310.1R. Pour une protection supplémentaire contre la corrosion future, appliquer un revêtement SikaTop® Armatech® 110 EpoCem® sur l'armature d'acier préparée.

Treillis de renfort

Utiliser un treillis faible calibre (10 - 12) de 102 mm x 102 mm (4 po x 4 po) solidement fixé au substrat correctement préparé. En cas de réparation de béton contaminé par les chlorures, envisager d'utiliser un treillis galvanisé ou en inox. Positionner le treillis à une distance minimale de 10 mm (3/8 po) et maximale de 25 mm (1 po) de la surface finie à l'aide de cales et

d'ancrages pour béton.

Notez que le treillis n'est pas nécessaire dans les applications avec des contraintes latérales, telles que les réparations coupées en carré ou les zones où l'armature pour béton existant offrira une contrainte adéquate. Pour des profondeurs supérieures à 51 mm (2 po), communiquer avec un représentant technique Sika.

Remarque : L'utilisation d'anodes sacrificielles Sika® Galvashield® XP ou de SikaTop® Armatech® 110 EpoCem® doit également être envisagée pour protéger le béton adjacent dans les situations suivantes :

- Lors de l'application de mortier SikaEmaco®-488 CI dans des réparations de plus de 3 m (10 pieds linéaires) dans la direction la plus longue.
- Pour des recouvrements à des profondeurs de 25 - 38 mm (1 - 1½ po) ou plus.
- Pour les applications en sous-face de la même taille.

MALAXAGE

Ajouter 2,7 - 3,8 L (0,7 - 1,0 gal US) d'eau potable par sac de 25 kg (55 lb). Mélanger mécaniquement à l'aide d'un mélangeur à mortier à action forcée de taille appropriée. Verser environ 90 % de l'eau de gâchage dans le conteneur de mélange, puis ajouter le matériau en sac dans le mélangeur. Ajouter le reste de l'eau de mélange au besoin. Malaxer le matériau pendant trois (3) à cinq (5) minutes jusqu'à ce qu'il ait atteint une consistance homogène. Pour les applications en sous-face, utiliser un mélange plus épais.

APPLICATION

Application à la truelle

Humidifier la surface avec de l'eau potable ; elle doit être saturée, sèche en surface (SSS) et sans eau stagnante. Avec une main gantée, frotter une petite quantité de matériau mélangé sur le substrat SSS. Incorporer soigneusement le matériau dans toute la cavité pour favoriser l'adhérence. Ne pas appliquer plus de couche d'accrochage que ce qui peut être couvert avec le mortier avant que la couche d'accrochage ne sèche. Appliquer le SikaEmaco®-488 CI en couches de 6 à 51 mm (1/4 à 2 po). Éviter de chanfreiner les bords. Pour une adhérence mécanique optimale sur les couches successives, rayer soigneusement chaque couche et attendre le durcissement initial avant d'appliquer la couche suivante. Le temps de mise en œuvre est de 45 minutes à 21 °C (70 °F) et 50 % d'humidité relative. Finir le matériau à la truelle après le durcissement initial. La plage de température d'application recommandée du SikaEmaco®-488 CI est de 7 °C à 32 °C (45 °F à 90 °F). Suivre les directives ACI 305 et ACI 306 pour le bétonnage par temps chaud ou froid.

Application par pulvérisation

L'application par pulvérisation est recommandée pour les réparations plus importantes ; se référer à l'ACI RAP 3.

Les applicateurs doivent avoir une connaissance approfondie des équipements de pompage et de pulvérisation avant d'appliquer le SikaEmaco®-488 CI par pulvérisation. Utiliser les techniques normales de pompage de l'eau en premier, puis d'une boue de ciment pour amorcer et lubrifier la base (sans appliquer ces produits dans la zone de réparation). Faire attention à ne pas trop avancer par rapport à l'équipe de finition ; le mortier SikaEmaco®-488 CI durcit rapidement après l'application. Un nettoyage périodique de la pompe peut être utile lorsqu'on applique de grandes quantités.

Le SikaEmaco®-488 CI peut être appliqué sur des surfaces verticales ou en sous-face, à des épaisseurs allant de 10 mm à 51 mm (3/8 po à 2 po). Pour des épaisseurs dépassant 51 mm (2 po), consulter un représentant technique des ventes Sika. Pour obtenir une épaisseur plus importante, effectuer plusieurs passes avec la buse de pulvérisation.

Remarques :

- Le SikaEmaco®-488 CI peut être appliqué verticalement en une épaisseur allant jusqu'à 51 mm (2 po) en une seule passe.
- À moins qu'un coffrage ne soit utilisé, l'application en sous-face ne doit pas dépasser 38 mm (1-1/2 po) par passe. Pour des profondeurs supérieures à 38 mm (1-1/2 po), les couches successives ne doivent pas dépasser 25 mm (1 po).
- COUCHES MULTIPLES : La répartition du temps entre les couches est critique et variera selon plusieurs facteurs, y compris la consistance du mélange, la température du mélange et de l'air, les conditions de vent, l'humidité et la technique d'application. Les couches successives peuvent être appliquées après que le mortier de réparation ait atteint le durcissement initial. Rendre rugueuses ou profiler les couches préliminaires pour assurer l'adhérence des couches suivantes. Lorsque les couches successives ne seront pas appliquées le même jour, garder la surface continuellement humide.

MÉTHODE DE MURISSEMENT

Finition

Après la mise en place du SikaEmaco®-488 CI, la surface doit être immédiatement nivelée à l'aide d'une taloche en bois. Commencer la finition lorsque le mortier a commencé à prendre à l'aide d'une taloche en bois ou en éponge.

Mûrissement

Procéder à un mûrissement humide pendant au moins sept (7) jours ou à un mûrissement à l'aide d'un agent de mûrissement approuvé et conforme à la norme ASTM C309 ou, de préférence, à la norme ASTM C1315.

NETTOYAGE

Nettoyer les outils et l'équipement à l'eau propre immédiatement après utilisation. Une fois durci, le matériau ne peut être enlevé que mécaniquement.

INFORMATIONS LÉGALES

Les informations contenues dans le présent document et tout autre conseil sont donnés de bonne foi sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika concernant les produits lorsqu'ils sont correctement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de Sika. Les informations s'appliquent uniquement aux applications et aux produits expressément mentionnés dans le présent document et sont basées sur des tests de laboratoire qui ne remplacent pas les tests pratiques. En cas de modification des paramètres de l'application, tels que les changements de substrats, etc., ou en cas d'application différente, consultez le service technique de Sika avant d'utiliser les produits Sika. Les informations contenues dans le présent document ne dispensent pas l'utilisateur des produits de les tester pour l'application et l'usage prévus. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos conditions de vente et de livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent toujours se référer à la version la plus récente de la fiche technique locale du produit concerné, dont des copies seront fournies sur demande ou en consultant notre site Internet à www.sika.ca.

Autres sites:

Boisbriand (Québec)
Brantford; Cambridge
Sudbury; Toronto (Ontario)
Edmonton (Alberta)
Surrey (Colombie-Britannique)

Sika Canada inc.

Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Québec
H9R 4A9
1-800-933-SIKA
www.sika.ca

Fiche technique du produit

SikaEmaco®-488 CI
Mars 2026, Édition 02.02
02030200000002163