

TECHNOLOGIE POUR ETENDRE LA DUREE DE VIE DES STRUCTURES EN BETON

MCI[®]

INHIBITEURS DE CORROSION MIGRATEURS



CORTEC
CORPORATION

Environmentally Safe VpCI[®]/MCI[®] Technologies



Une manière révolutionnaire d'étendre la durée de vie des structures en béton. Simple...Sûre...Sans Danger.

La technologie brevetée MCI® de Cortec® protège le béton armé de la corrosion. Les inhibiteurs de corrosion migrateurs (MCI®) réhabilitent les structures de béton existantes et étendent la durée de vie des nouvelles structures. Souvent, les barres d'acier corrodées sont la cause de coûts de réparation élevés, de pertes financières, blessures et morts, mais Cortec® a la solution. Les produits MCI® de Cortec® pour béton maintiennent la structure dans son intégralité, réhabilite les structures vulnérables tant en respectant l'environnement. La caractéristique unique des MCI® est que l'inhibiteur couvrira une distance considérable à travers le béton pour protéger le métal de renforcement .

Causes de la corrosion

Hauts niveaux de Chlorure

Les chlorures peuvent rapidement causer des dommages au niveau de l'acier de renforcement. Lors de la progression de la corrosion, l'oxyde s'épand et son expansion peut causer un désaisissement du béton armé. Eventuellement, il peut même craquer et les structures tomber.

Salage

Dans beaucoup de zones, la source des dommages liés aux chlorures est le salage des routes et des ponts pour faire fondre la neige/glace ou pour prévenir tout futur gel.

Sels en suspension

Les structures marines ou localisées près de l'océan sont souvent affectés par les chlorures portés par les sels en suspension dans l'air.

Pluie acide/Pollution Industrielle

Les corrosifs se trouvant dans l'atmosphère sont devenus de plus en plus des facteurs de détérioration des structures de béton.

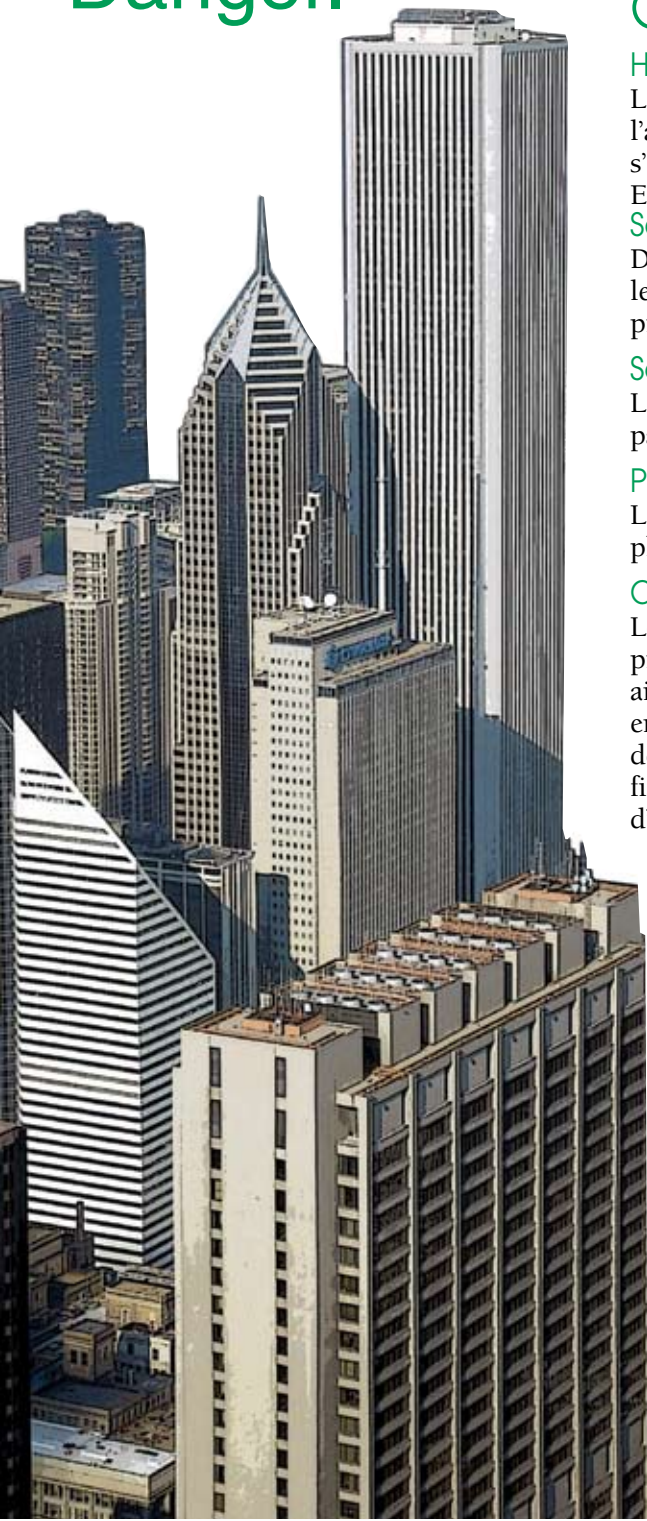
Carbonisation

Le nouveau béton a une haute alcalinité ou pH, cela permet à une couche protectrice d'oxyde de se former sur le renfort métallique incorporé qui aide à empêcher la corrosion. Dans quelque temps, le dioxyde de carbone en air peut réagir avec des hydroxydes dans le béton, comme l'hydroxyde de calcium, et former des carbonates. Ce produit réduit de manière significative l'alcalinité ou pH, l'avancement de la perte de la couche protectrice d'oxyde sur l'acier permet à la corrosion de commencer.

Une fois qu'une structure en béton est construite, c'est impossible de couvrir l'acier renforcé avec une fusion époxyde pour le protéger de la corrosion. La protection cathodique est inefficace à moins que le renfort d'acier ne soit électriquement continuus.

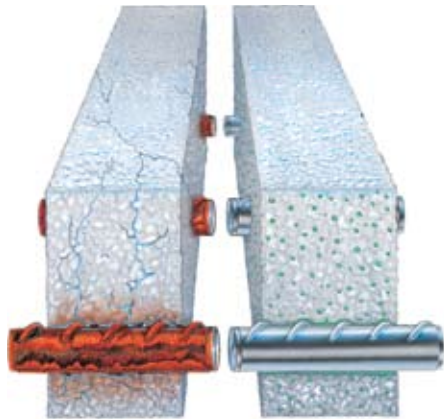
Les MCI® de Cortec®, cependant, peuvent être facilement ajoutés au nouveau béton ou utilisés pour la réhabilitation et ne retarderont pas les délais de construction et n'augmenteront pas plus les coûts de construction que le faible coût du matériel. À la différence des inhibiteurs inorganiques standards, Les MCI® de Cortec® n'ont pas à rentrer en contact avec l'acier de renforcement sur l'application parce qu'ils peuvent migrer dans l'acier et le protéger.

Quand spécifié dans de nouvelles constructions, les MCI® de Cortec® offrent des mélanges concrètes renforçant protection de corrosion supérieure d'acier contre la carbonisation et les attaques de chlorure.



Les MCI® de Cortec® face aux autres inhibiteurs

Caractéristiques	Cortec® MCI® Inhibiteur	Autres Inhibiteurs
Respecte l'environnement. Le surplus est facilement nettoyable.	Vrai	Faux
À utiliser en petites quantités. Pas de problème avec le mortier.	Vrai	Faux
L'entraînement d'air n'est pas affecté.	Vrai	Faux
Le temps de séchage n'est pas affecté.	Vrai	Faux
Le slump n'est pas affecté.	Vrai	Faux
Le dosage requis de l'inhibiteur n'est pas affecté par la concentration de chlorure.	Vrai	Faux
Migre à travers le béton jusqu'à l'acier pour une protection contre la corrosion.	Vrai	Faux
N'accélère pas le taux de corrosion.	Vrai	Faux
N'exige pas d'ajustement chimique ou aqueux lors de la conception du béton.	Vrai	Faux



Résumé de Données concernant Cortec® MCI® 2005 NS pour le Béton.

	Contrôle	MCI® 2005 NS
Air contenu (AEC)* (NEAC)	6.2% 2.7%	6.3% 2.5%
Std. Dev.	1.8	2.4
Force compressive (psi) 15 x 30 cm cylindres après 7 jours (AEC) (NAEC)	3550 3610	3630 4180
après 28 jours (AEC) (NAEC)	4760 5180	5030 6120
Force de Flexion, psi, ASTM C192, C78 après 7 jours (AEC) (NAEC)	610 720	610 720
après 28 jours (AEC) (NAEC)	720 820	720 820
Séchage, ASTM C403		
Séchage, Heures: Minutes		
Initial (AEC) (NEAC)	3:28 3:35	3:37 3:35
Final (AEC) (NEAC)	4:55 4:58	5:07 4:55
Slump (AEC) (NEAC)	3 1/3" 3 1/4"	3 1/4" 3"
Gel puis Dégel, ASTM C666, Méthode A Longévité Relative		100%

*AEC = air entraînée béton

NAEC = air non-entraînée béton

Avantages pour les coûts

- Ajoutez les MCI® en petite quantité au mortier aussi bien à l'usine que sur le chantier.
- Une réhabilitation est moins coûteuse qu'un remplacement ou qu'une réparation complète.
- Pas de frais de nettoyage supplémentaire. Respecte l'environnement.
- Pas de délais coûteux.
- MCI® baisse le niveau de chlorure dans le béton.
- Peut être appliqué sur des surfaces de structures existantes.
- Des produits spécialisés sont disponibles pour les structures existantes.
- Une combinaison MCI® avec de la fumée de silice est disponible.

Sécurité

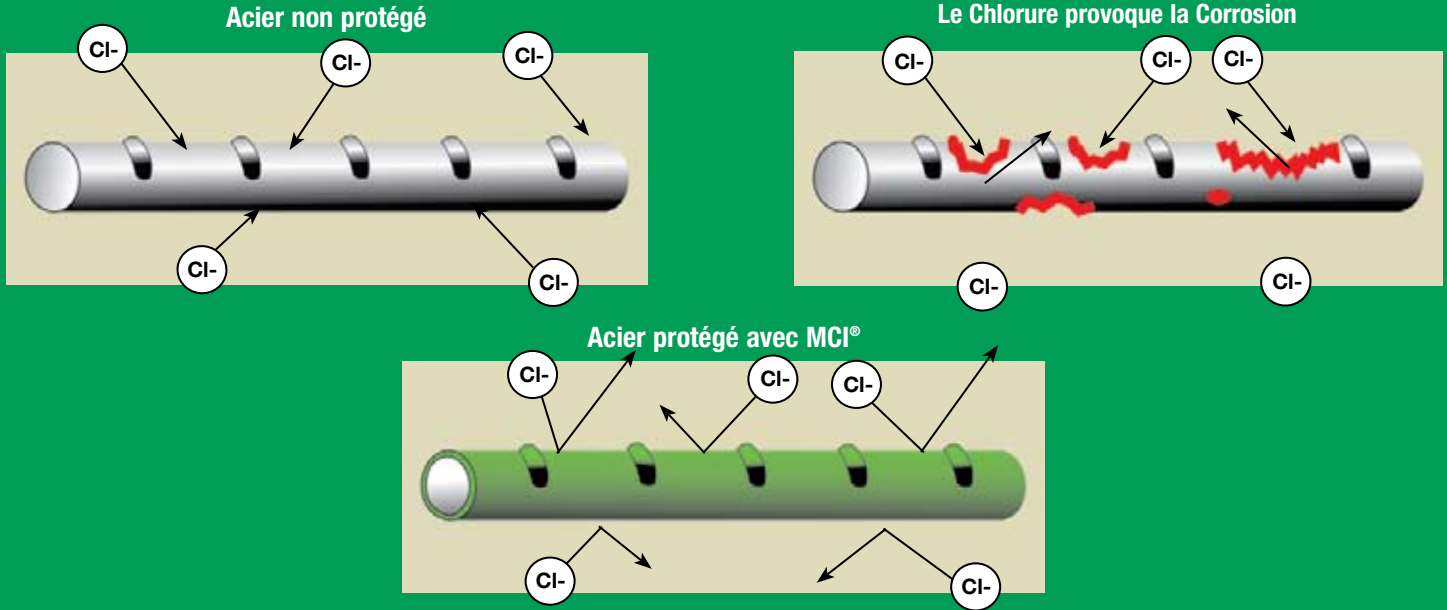
Dans de faibles concentrations, ce produit peut se dégrader dans un système des déchets biologique.

La plupart des produits MCI® de Cortec® sont certifiés ANSI/NSF Std.61 par "Underwriters Laboratories" pour un contact avec de l'eau potable.



Comment la technologie MCI® fonctionne?

Les effets corrosifs des chlorures et de la carbonisation causent une rupture dans la protection passive de l'acier. Quand les MCI® arrivent au contact de l'acier ils forment une couche protectrice. Cette couche a été mesurée (en utilisant des rayons X Photoelectron Spectroscopy — XPS) pour être entre 20° et 100° Épais au niveau moléculaire.

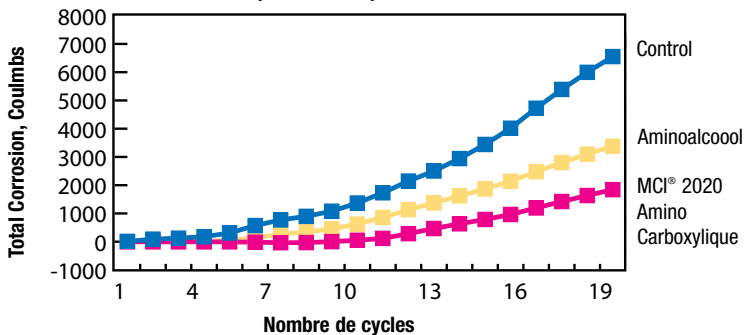


Comparaisons

Maintes fois, les produits MCI® ont montré qu'ils étaient plus performants que la concurrence. En appliquant MCI® 2020 sur des structures existantes pour améliorer l'espérance de vie ou en utilisant un mélange des séries MCI® 2005 pour améliorer de manière conséquente la vie d'une nouvelle structure, vous pouvez être certain que les MCI® de Cortec® vous offriront une protection supérieure contre la corrosion.

Test Laser des Traitements pour Surfaces

Produits Base Aminée (3.5% NaCl)

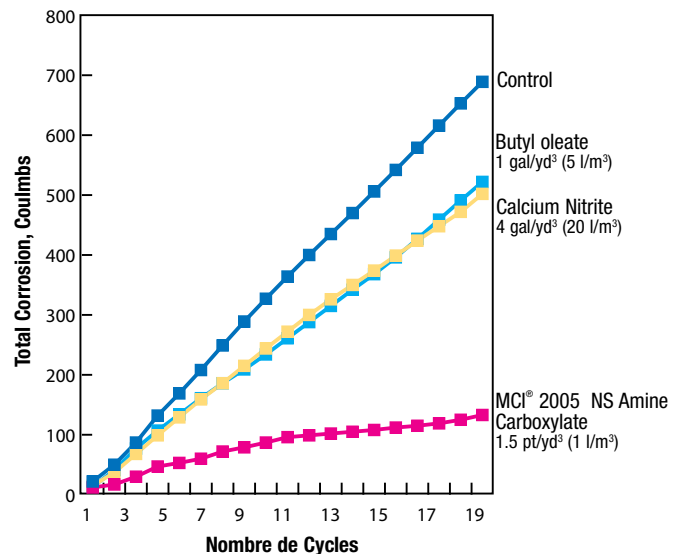


Ci-Dessus: Wiss, Janney, Elstner Associates, Inc.
January 1995, WJE No: 922041

À Droite: American Engineering and Testing
August 2003, AET Job No:05-01171

Test Laser des Traitements des Mixtures

MCI® 2005 NS vs. Concurrents (6% NaCl)

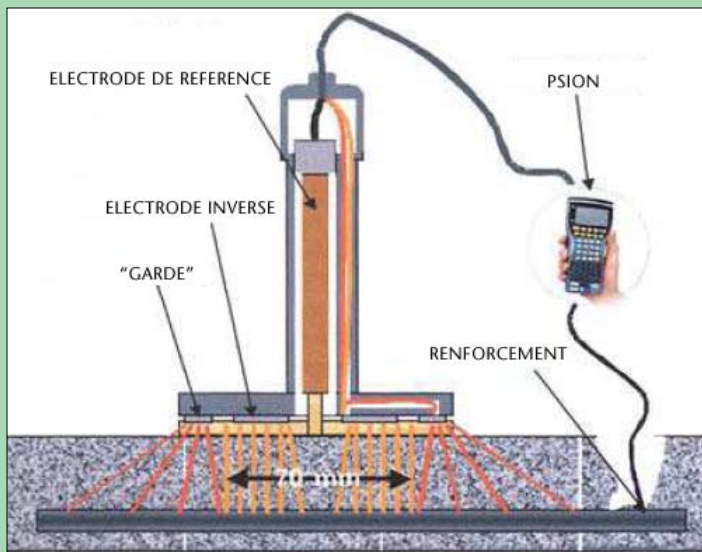


Test des Inhibiteurs de Corrosion Migrateurs

L'efficacité des inhibiteurs de corrosion migrateurs peut être contrôlée de différentes façons. Un test QAC (Quaternary Ammonium Compounds) est une voie simple pour montrer la présence des MCI®, appliqués en surface, dans la structure du béton. Les QAC sont un composant des MCI®. Tant que ce test n'est pas quantitatif, il peut vérifier la présence de l'inhibiteur dans la structure et peut être contrôlée pour montrer la migration des MCI® au coeur du renforcement.



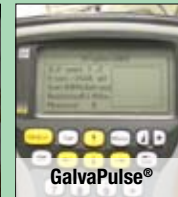
Use the manufacturer's instructions for the EM Quant QAC test sticks to analyze each slurry solution/extraction.



Tester l'efficacité des inhibiteurs MCI® peut être fait en contrôlant les taux actuels de corrosion du renforcement. Une lecture de contrôle peut être effectuée, puis des lectures suivantes peuvent être faites après l'application des MCI®. Cela montrera quel était le taux initial, de combien il baissa après l'application de l'inhibiteur et vous permettra de déterminer quand devra être réappliqué plus d'inhibiteurs pour une protection additionnelle. Il y a plusieurs équipements qui utilisent une polarisation linéaire pour contrôler les taux des renforcements métalliques dans le béton. Cela inclut: Gecor® 6, Gecor® 8, GalvaPulse® et les senseurs de corrosion interne.



Sondes Corrotor



GalvaPulse®



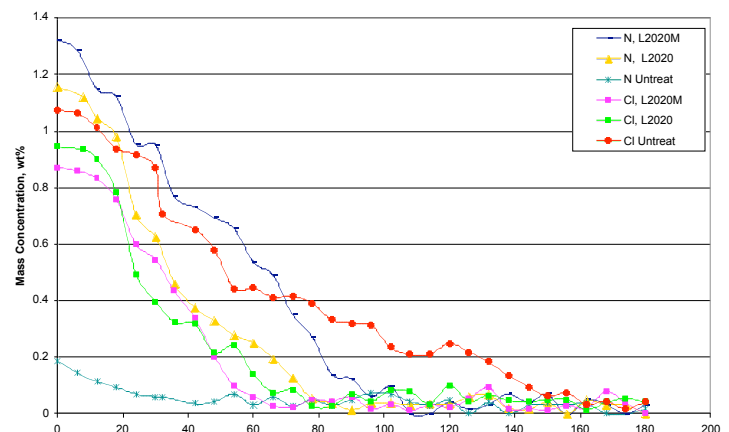
Gecor® 6

Le lien moléculaire que forme les MCI® sur le métal de renforcement a été vérifié par l'utilisation de la machine à Rayons-X XPS qui prend une photo du métal et peut montrer la profondeur à laquelle les molécules ont été absorbées. ce test, réalisé plusieurs fois, a montré que l'inhibiteur ne fait pas que migrer à travers le béton mais qu'il est également absorbé à l'intérieur du métal à une profondeur supérieure que les chlorures, atténuant les taux de corrosion. Contacter les services techniques de Cortec® si vous souhaitez obtenir des informations supplémentaires sur ce test.

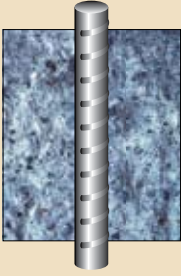
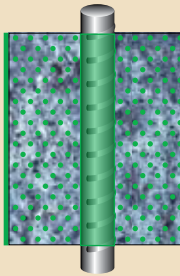
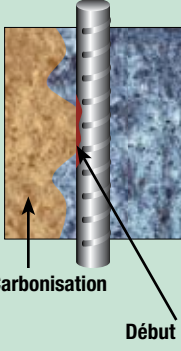
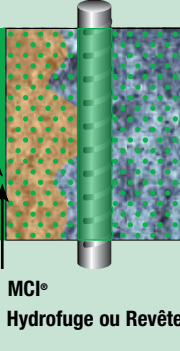
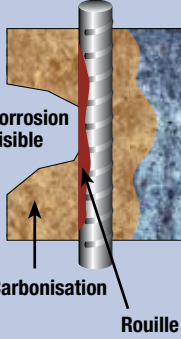
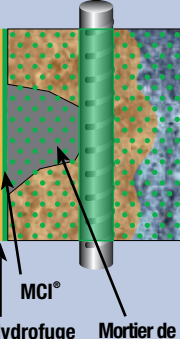


Machine d'Analyse XPS

XPS Profil Profondeur (Ar à 4 kV, 15 mA)
Non-traité, Inhibiteurs A et B Échantillons de béton après 450 jours de test



Guide d'application des produits MCI®

	Condition de la Structure	Objectifs & critères	Protection MCI®	Caractéristiques et objectifs
ÉTAPE I nouveau béton	 <ul style="list-style-type: none"> • Environnement Aggressif • Couverture de Béton insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> • Étendre la durée de vie • Protéger contre la corrosion prématurée • Préserver l'aspect naturel du béton 	 <ul style="list-style-type: none"> • MCI® 2005 series peut doubler ou tripler le temps d'initiation de la corrosion, et une fois que la corrosion débute, ce produit divisera les taux de corrosion de 5 fois. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible taux de dosage • Certifié UL respecte la norme NSF Standard 61 • N'affecte pas l'aspect du béton • N'affecte pas les propriétés du béton • Peut doubler la durée de vie de beaucoup de structures
ÉTAPE II Structures existantes, Pas de corrosion visible	 <p>Carbonisation</p> <p>Début de Rouille</p> <ul style="list-style-type: none"> • Structures de béton sans revêtements de protection • Environnement Aggressif • Début de la corrosion • Pas de dommage visible 	<ul style="list-style-type: none"> • Ralentir le taux de corrosion • Protéger contre les dommages possibles de béton • Protéger contre la corrosion avancée due à la carbonisation et/ou pénétration de chlorures. 	 <p>MCI®</p> <p>Hydrofuge ou Revêtement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application du MCI® 2020 Series par pinceau, spray ou rouleau . • Suivi par une application d'un revêtement anticarbonisation comme MCI® Architectural Coating une un enduit comme NCI® 2019, 2021 ou 2022. 	<ul style="list-style-type: none"> • Haut taux de couverture • Peu ou pas de suppression de béton • Non-destructif • Augmente le temps entre deux réparations • Moins de couches signifie des coûts réduits • Peut coûter 10 fois moins qu'une réparation en Étape. • MCI® 2020 Series respecte la norme NSF Standard 61
ÉTAPE III Structures existantes, Dommages de corrosion visibles	 <p>Corrosion Visible</p> <p>Carbonisation</p> <p>Rouille</p> <ul style="list-style-type: none"> • Béton craquelé, la corrosion est visible, une réparation est obligatoire • Haut niveau de chlorures dans la profondeur de l'acier 	<ul style="list-style-type: none"> • Réparation des surfaces endommagées • Protection long-terme contre les contaminants futurs • protection améliorée contre la corrosion latente. • Réduit le risque d'anneau anode. 	 <p>MCI®</p> <p>Hydrofuge ou Revêtement</p> <p>Mortier de Réparation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la zone exposée avec VpCI 423 de Cortec®, ou utiliser VpCI CorrVerter® • Application de MCI® 2023 pour exposer le renforcement et la zone à réparer. • Application de MCI® 2039 de Cortec® mortier réparateur. • Application de Cortec® MCI® 2038 pour la finition • Application des MCI® de Cortec 2020 sur la surface entière. • Application d'un revêtement ou d'un enduit Cortec®. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esthétiquement parlant plaisant • Complète la réparation et la protection contre la corrosion latente • Peut doubler la durée de vie de la réparation (basé sur le test G109) • MCI® 2020 Series est certifié UL et respecte la norme NSF Standard 61.

MCI® Grenades



MCI® Fibres



Exemples

Construction d'un parking Wells Fargo, MCI® 2005 NS (214)



Parking de 6 étages pour 1800 véhicules avait besoin de 20 000 mètres cube de béton capable de résister à une force de 300psi pendant 18h à 24h .

Un inhibiteur de corrosion à base de nitrite de calcium ne respecterait pas le besoin des 24h et . MCI® 2005 NS remplit les conditions, réduit le rétrécissement de 30% et élimine shrinkage cracking même lors de températures extrêmement négatives.

Voir également:

- ♦ Pont ferroviaire Chine, MCI® 2000, 2020, 2021 (092)
- ♦ Fondations d'un pont, MCI® 2000, 2020 (119)
- ♦ Pont d'autoroute, MCI® 2005, 2020, 2023 (139)
- ♦ Pont en pleine ville, MCI® 2000 (211)
- ♦ Construction du campus Parkway Technology, MCI® 2007 Super Corr™, 2022 Sealer (238)

Pentagone: Restauration de tous les Murs Extérieurs.

MCI® 2020 V/O (046)



La corrosion d'acier de renforcement incorporé causait des fragments sur les murs. La carbonisation (jusqu'à 8,9cm) sur les murs a baissé le pH du béton causant la corrosion.

Les conditions requises: durée de vie de 20 ans minimum, arrêter l'absorption de l'eau, réduire ou stopper la corrosion, et maintenir l'apparence des murs. La réparation prévue était de 200,000 pieds² de surface et plus de 1,000,000 pieds² traités avec MCI® 2020 V/O, et un revêtement à base silicate.

MCI® 2020 V/O était choisi pour protéger et réparer les murs grâce à sa garantie et sa réalisation des autres conditions de réparation.

Voir également:

- ♦ Pont ferroviaire Chin, MCI® 2000, 2020, 2021 (092)
- ♦ Rampe de parking, MCI® 2020 (121)
- ♦ Pont d'autoroute en béton, MCI® 2005, 2020, 2023 (139)
- ♦ Construction de la plus grande Mosquée du monde, MCI® 2021, MCI® Architectural Coating White. (236)
- ♦ Immeuble en acier, MCI® 2020

DePere Waste Traitements pour Réservoirs

MCI® 2020, 2023, 2038 (219)



Le réservoir d'eau date de 1939, et aucune réparation avait été effectuée depuis 20 ans. Les zones corrodées et le métal mis à nu devaient être réparé.

Concrete a été découpé au sable puis nettoyé au Kärcher. L'acier découvert était revêtu avec du MCI® 2023 les zones fragmentées étaient réparées avec MCI® 2038. Cela était suivi d'une application de MCI® 2020 sur toute la surface du réservoir.

Le client étant très satisfait avec l'application et les produits utilisés, ils ont acheté plus de produits pour réparer d'autres réservoir après le succès de son projet.

Voir également:

- ♦ HPRS™: Système de Réparation Haute Performance, MCI® 2020, 2023, 2038, 2039, VpCI-386 (150)
- ♦ Emmietage béton à cause de fumées hydrochloriques acides, MCI® 2020, 2038, CorrVerter® (217)
- ♦ Fuite Parking Garage, MCI® 2020, 2022, 2023, 2038 (218)

Immersion dans l'eau de mer



Sans MCI® 2000

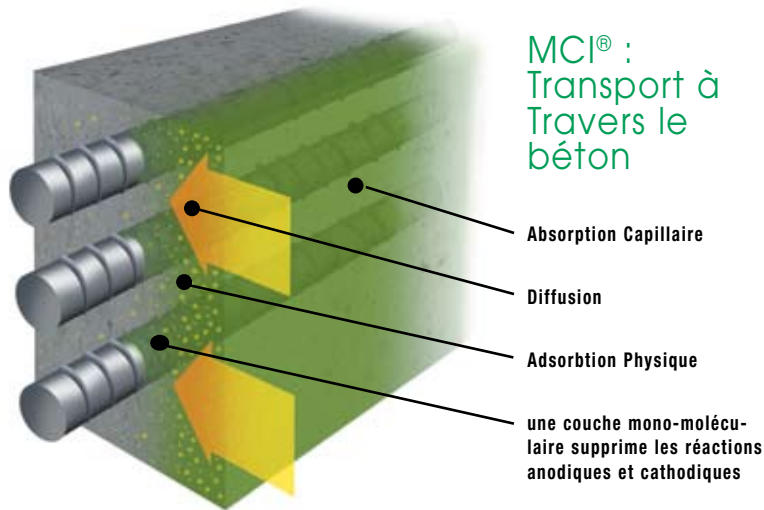
Avec MCI® 2000

Diffusion à travers le béton

Inhibiteurs de corrosion migrants pour béton armé

B. A. Miksic, FNACE, D. Bjegovic, L. Sipos
(publié dans ConChem-Journal, 2/93)

Le taux des MCI® pour deux différents types de béton a été déterminé (Tableau 1). Deux spécimens de béton étaient placés à l'intérieur d'une cellule de diffusion où ils agissaient comme une membrane entre 2 solutions pour une durée de 21 jours. Pour des résultats optimaux, la concentration des inhibiteurs migrants était prise avec des intervalles de trois jours. Tous les 3 jours, une aliquote de 15 mL était prise pour déterminer la concentration, et après chaque mesure, le liquide était retourné à la cellule. Un électrode ORION 95-12 AgAgCl contenant une solution 0.1 M NH₄Cl (Graphique 2) était utilisée pour la détermination de la concentration des inhibiteurs migrants. La concentration de l'inhibiteur dans le béton a été trouvée en utilisant les mesures d'un électrode et un diagramme.



La concentration de MCI® augmente avec le temps, montrant que les MCI® se diffusent à travers le béton. En utilisant les données expérimentales, le coefficient de diffusion a été calculé. Ces données démontrent la nature des migrants MCI® et prouvent qu'ils peuvent être utilisés pour une protection contre la chlorure provoqué par la corrosion et la carbonisation.

Composition Générale		T-1	T-2
Composants	Unités		
Béton	kg/m ³	380	380
Eau	l/m ³	209	171
Agrégat	kg/m ³	1720	1823
W/C	%	0.55	0.45
Consistance	cm	14.5	4.5

Tableau 1 Composition du Béton

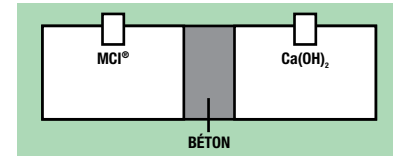
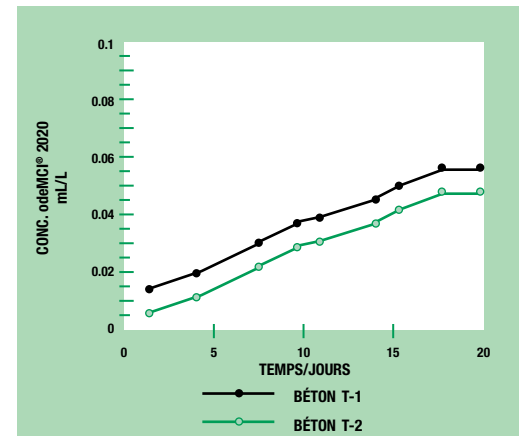
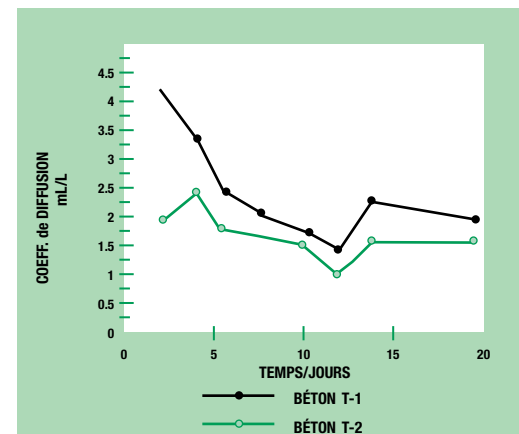


Figure 1 Cellule de diffusion



Graphique. 2 Diagramme de Calibration



Graphique. 3 Diagramme de Calibration

Coefficient de Diffusion cm ² /s ⁻¹			
Échantillon de Béton	Donnée No.	Valeur Moyenne	Déviati Standard
T-1	5	1.78x10 ⁻¹²	0.30x10 ⁻¹²
T-2	5	1.45x10 ⁻¹²	0.23x10 ⁻¹²

Tableau 2 MCI® Coefficient de Diffusion

		Produit	Description	Dosage approximatif	Pack	Applications
Traitements de Surfaces	Base AminoCarboxylique	MCI-2020	Traitement des surfaces MCI® pour les structures existantes. Conçu pour pénétrer et migrer à travers le béton à la recherche d'acier de renforcement. A été approuv par l'UL car respecte la norme NSF Standard 61 pour un contact indirect avec l'eau potable. Breveté.	3.68 m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Application au rouleau, pinceau ou spray. Fournit une protection MCI® aux métaux de renforcement. Applications: ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
		MCI-2020 V/O	MCI-2020 pour des applications en vertical ou aux plafonds.	3.68 m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Applications verticales et aux plafonds - MCI-2020 M.
		MCI-2020 Powder	MCI-2020 version poudre, un bidon de 45.35kg représente 208 litres de MCI-2020 liquide.	3.68 m ² /l	45.35 kg (fûts).	Voir MCI-2020
		MCI-2020 V/O Powder	Version poudre du MCI-2020 V/O, un fût de 45.35 kg représente 208 litres de MCI-2020 liquide.	3.68 m ² /l	45.35 kg (fûts)	Voir MCI-2020 V/O
		MCI-2020 M	Nouveau, version concentrée du MCI-2020 qui fournit une meilleure protection contre la corrosion. Un fût de 208 litres de MCI-2020 M représente deux fûts de produit prêt-à-l'emploi.	3.68 m ² /l	208 litres (fûts).	Après une dilution 1:1 dans l'eau, à appliquer aux ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
		MCI-2020 M Ready to Use	Nouveau, version prête à l'emploi du MCI-2020 avec une meilleure protection contre la corrosion.	3.68 m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Voir MCI-2020 M
		MCI-2020 M V/O (ready to use)	Nouvelle version du MCI-2020 V/O avec une meilleure protection contre la corrosion.	3.68 m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Applications verticales et aux plafonds - MCI-2020 M.
	Hydrofuges avec Inhibiteurs MCI	MCI-2018	Silane hydrofuge concentré contenant des inhibiteurs MCI.	3,7m ² -4,3m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
		MCI-2019	Faible en VOC, hydrofuge en silane avec 40% de solvants, contient des inhibiteurs MCI, peut être appliqué par spray, rouleau ou pinceau. (MCI-2019W Base Aqueuse).	3m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
		MCI-2021	Hydrofuge en silicate contenant des inhibiteurs MCI peut être appliquée par spray, rouleau ou pinceau.	3.7-6.1 m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
		MCI-2022	Hydrofuge mélange de Silane/siloxane contenant des inhibiteurs MCI. (MCI-2022 V/O pour applications verticales ou aux plafonds).	3-4.2 m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
	Revêtements	MCI-2026 Primer	Apprêt à base aqueuse pour béton, double composants, résistant aux produits chimiques.	6.1-8.5 m ² /l	2.3l, 22.7l, 56.8l, 624.6l (kits).	Apprêt recommandé pour le revêtement pour sol MCI-2026. Respecte la norme USDA pour une utilisation dans les abattoirs et les usines de volailles. Peut être coloré en utilisant les colorants HPCS pour MCI-2026.
		MCI-2026 Floor Coating	Double composants, résistant aux produits chimiques, 100% epoxy-novolaque solide pour le béton avec une excellente résistance chimique et abrasive.	3.0-3.7 m ² /l	2.3l, 22.7l, 56.8l, 624.6l (kits).	Sur-couche recommandé pour l'apprêt MCI-2026. Peut être coloré en utilisant les colorants HPCS pour MCI-2026. Respecte la norme USDA pour une utilisation dans les abattoirs et les usines de volailles.
		MCI-2027 Polyurea	Composant polyurea unique, sèche très vite, stable face aux UV, finition "gloss". Disponible en gris,clair, fauve et blanc.	2.7-3m ² /l	19 litres(bidons) 208 litres (fûts)	Recommandé pour une utilisation en intérieur et en extérieur.

		Produit	Description	Dosage approximatif	Pack	Applications
Mélures	Base AminoAlcool	MCI-2000	Liquide, à base aminoalcool à mélanger avec le béton. Breveté.	0.62 l/m ³	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
		MCI-2001	Poudre, combinaison de MCI 2000 et de silicate. Breveté.	1.78 kg/m ³	2,3Kg (boîtes) 23 Kg et 45 Kg (fûts)	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, béton armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines.
		MCI-2002	Combinaison de Microsilicate et de MCI 2000.	1.5-2.5 l/m ³	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
	Base AminoCarboxylique	MCI-2005	Liquide, mixture pour béton à base aminocarboxylique. Peut retarder le séchage de 3-4 heures à 21° C. Il ne peut pas être gelé.	0.62 l/m ³	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines
		MCI-2005 NS	Version liquide de MCI-2005.	1 l/m ³	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas.
		MCI-2005 AL	Version liquide de MCI-2005 avec moins d'odeur d'ammoniaque.	1 l/m ³	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, béton armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines
		MCI-2006	Poudre aminée à base de carboxylate. Peut retarder le séchage de 3-4 heures à 21° C.	0.6 kg/m ³	2,3Kg (boîtes) 23 Kg et 45 Kg (fûts)	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas
		MCI-2006 NS	Poudre, version de base du MCI-2006.	0.6 kg/m ³	2,3Kg (boîtes) 23 Kg et 45 Kg (fûts)	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, béton armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines.
	Spécialité	MCI Grenades	MCI-2006 NS poudre pré-mesurée dans des sacs solubles dans l'eau pour une admission dans le béton.	1 grenade/ 0,9m ³	20 grenades/ carton	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas
		MCI Metric Grenades	MCI-2006 NS poudre pré-mesurée dans des sacs solubles dans l'eau pour une admission dans le béton.	1 grenade/ m ³	20 grenades/ carton	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, béton armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines
		MCI Mini Grenades	MCI-2006 NS poudre pré-mesurée dans des sacs solubles dans l'eau pour une admission dans le béton.	1 par 0.0015 m ³	100 grenades/ carton	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas
		MCI Fiber Grenades	MCI-2006 NS poudre pré-mesurée dans des sacs solubles dans l'eau pour une admission dans le béton.	2 grenades/ 0,9 m ³	20 grenades/ carton	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, béton armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines
		MCI Metric Fiber Grenades	MCI-2006 NS poudre et MCI Fibres pré-mesurées dans des sacs solubles dans l'eau pour une admission dans le béton.	2 grenades/ m ³	20 grenades/ carton	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas
		MCI Fibers	Fibres mono-filament à base polypropylène contenant des inhibiteurs de corrosion migrateurs.	910g par m ³	2,3Kg (boîtes) 23 Kg et 45 Kg (fûts)	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, béton armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines
	Superplastifiants avec base MCI AminoCarboxylique	MCI-2007 Super Corr™	Liquide, base mélanine, superplastifiant avec MCI.	1.5-2 l/m ³	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas
		MCI-2007 P	Poudre, superplastifiante avec base MCI AminoCarboxylique, qui réduit le mélange d'eau de 20 à 30% selon le type de béton.	0.6 - 1.0 kg/m ³	2,3Kg (boîtes) 23 Kg et 45 Kg (fûts)	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, béton armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines
MCI-2008 ViaCorr™		Poudre, super plastifiante à base polycarboxylique pour béton auto-compactant ou avec auto-nivelage. Contient des MCI.	0.4-0.6% du poids du mortier	23 Kg et 45 Kg (fûts)	Structures en béton armé comme les ponts, les garages/parkings, autoroutes, ponts de bateaux et vérandas	
MCI-2008 L		Liquide, super plastifiante à base polycarboxylique pour béton auto-compactant ou avec auto-nivelage. Contient des MCI.	0.4-0.6% du poids du mortier	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Peut être utilisé pour toutes les structures en béton, béton armé, précontraint (pré-tension et post-tension) ou encore les structures marines	

Produit	Description	Dosage approximatif	Packaging	Application
MCI-309	MCI-309 est une poudre inhibitrice de corrosion pour les métaux ferreux se trouvant dans les zones vides ou difficiles d'accès.	300-500 g/m ³	2.3 kg (boîtes), 22.7 kg et 45.4 kg (fûts).	Tendons/câbles de ponts segmentaires en béton et poutres à post-tension pour poutres.
MCI-2005 Gel	MCI-2005 en gel pour une injection dans les structures existantes.	Variable	384ml tubes calfaltages, 19 l (bidons), 208 l (fûts).	À injecter dans les trous pré-perçés pour fournir une protection MCI renouvelable contre la corrosion sur les structures existantes.
MCI-2020 Gel	MCI-2020 en gel pour une injection dans les structures existante.	Variable	384ml tubes, 19 l (bidons), 208 l (fûts).	À injecter dans les trous pré-perçés pour fournir une protection MCI renouvelable contre la corrosion sur les structures existantes.
MCI-2241/2242	MCI-2241/2242 membranes flexibles et respirables, imperméables basées sur une combinaison unique d'une émulsion acrylique, de ciment Portland et de fines fibres. MCI-2241 est de couleur grise, MCI-2242 est blanc.	8 m ² par kit de 15.2L pour une épaisseur de 1.6 mm.	Chaque kit à un rendement de 15l. Composant A fait 8,9l en fût et composant B fait 11kg en sac.	Utilisé pour imperméabiliser tous les types de béton ou de maçonnerie ci-dessous : fondations, murs porteurs, balcons, parapets, jardinières en béton, réservoirs d'eau et fontaines.
MCI Anti-Graffiti Coating	Deux composants, solvant à base d'uréthane aliphatique pour béton en vue de fournir un décapage facile des graffitis.	13 m ² /l à 50 microns DFT.	2 * 19 l (bidons) (Part A et Part B) par kit.	Conçu pour une utilisation aussi bien sur les surfaces en béton que celles en acier ou encore sur les revêtements à base de solvant. Décape les graffitis des revêtements utilisant plus de solvant ou Cortec VpCI-432 ou VpCI-433.
MCI Architectural Coating	Apprêt acrylique à base aqueuse.	13-16 m ² /l	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Revêtement esthétiquement plaisant pour béton fournissant une protection contre les infiltrations d'eau et la carbonisation. Résistant aux UV après traitement.
MCI Coating for Rebar	Revêtement barrière à base aqueuse qui fournit une protection à l'extérieur pour l'acier/l'aluminium exposé.	7.3 m ² /l	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Enlève les résidus d'huile et de graisse des surfaces. N'endommagera pas les peintures ou autres traitements de surfaces.
MCI Coating for Rebar NT	Version non-collante du MCI Revêtement pour Acier.	7.3 m ² /l	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Enlève les résidus d'huile et de graisse des surfaces. N'endommagera pas les peintures ou autres traitements de surfaces.
MCI-2050	Agent d'émission façonnable. MCI-2050 forme un fin film protecteur grâce auquel les saletés et autres débris ne colleront pas sur le béton ou l'asphalte. Contient la technologie MCI pour inhiber la corrosion sur une multitude de métaux.	Varie selon les substrats et les résultats désirés. ~3.0-3.7 m ² /l	19 l (bidons) 208 l (fûts), volumes plus importants sur demande	MCI-2050 peut être appliqué sur des équipements divers (béton, asphalte, construction, etc.), toutes formes de béton, béton pompe ou camions à ciment, bus, trains, etc.
MCI-2060	MCI-2060 est un nettoyant et un dégraisseur contenant des inhibiteurs migrateurs de corrosion. Il nettoie effectivement durci sur la graisse, la saleté, le pétrole et la boue hors du béton. (MCI-2061 version avec micro-organismes).	Peut être utilisé tel que ou dilué jusqu'à 1%	19 l (bidons) 208 l (fûts)	Allées, sols de garage, passelles et trottoirs.
MCI-2070	MCI-2070 est un mélange pour asphalte utilisé pour les autoroutes ou les asphaltes des rues pour améliorer l'adhésion et inhiber efficacement la corrosion survenant autour du béton.	À ajouter à un niveau de concentration de 2-4% du poids	19 l (bidons) 208 l (fûts), volumes plus importants sur demande	MCI-2070 doit être ajouté à la préparation de l'asphalte qui va être directement appliqué au béton renforcé.
MCI Film	Film polyéthylène, conçu pour une utilisation dans l'industrie du bâtiment, qui inhibe la corrosion sur les métaux ferreux et non-ferreux.	Variable	Personnalisable	A utiliser en tant qu'intercalaire, barrière vapeur, etc.
VpCI-365	Revêtement époxyde contenant une VpCI fournissant une protection optimum contre la corrosion pour les métaux en extérieur ou immergés dans l'eau fraîche ou salée.	7.3m ² /l	Kit contenant des bidons de 19l and 9,5l	Revêtement pour l'acier propre ou rouillé et la protection de l'acier de renforcement. Revêtement pour les surfaces en béton. Performance comparable à la fusion epoxyde (FBE).
VpCI-422	Décapant de rouille à base aqueuse. Décape la rouille sans dommages. Également disponible en version gel.	5-15 m ² /l	19 l (bidons) 208 l (fûts), volume plus important sur demande	Surfaces de béton.
VpCI-432/433	Décapant de peinture et de graffiti. Décape la peinture sans abimer le béton. Non-caustique, non-toxique, se nettoie à l'eau. Disponible en version gel.	5-20m ² /l	19 l (bidons) 208 l (fûts), volume plus important sur demande	A utiliser sur du béton ou de l'acier dont la peinture à besoin d'être enlevée

Produit	Description	Dosage approximatif	Pack	Application
MCI-2023	Coulis de jointage MCI avec passivation pour protéger l'acier du béton armé. En instance d'être breveté.	5.6 m ² pour une épaisseur de 1.6mm par kit	Part 5kg resin, Part B 12 kg sac de poudre. Rendement: 9.4 L	Recommandé pour protéger l'acier renforcé en préalable d'une restauration avec des MCI ou d'autres mortiers de réparation.
MCI-2246	Agent de liaison MCI avec une combinaison unique de ciment Portland, de microsilicate, époxyde et résine acrylique.	1.6-1.8 m ² /L, 0.5 mm/l	2 part kit inclut 3.8 L et 13 kg/sac.	Utilisé pour lier le nouveau béton/mortier à l'ancien pour protéger l'acier de renforcement contre la rouille et la corrosion.
MCI-2038	Mortier, deux composants, renforcé par des fibres, pour la réparation des finitions, avec additif MCI®, 12 mm. Contient la technologie MCI-2006 NS.	1 kit couvrira 1.92 m ² à 8 mm	25kg/sac de poudre et 5.23 kg/résine	Peut être utilisé comme mortier de réparation pour le béton horizontal/vertical et plafonds. Cela inclut les ponts, les parkings, les tunnels, les barrages, les jetés, les structures marines et les usines industrielles.
MCI-2039	Mortier pour réparation - deux composants - renforcé par des fibres. Superbe adhésion et perméabilité à la vapeur d'eau. Avec additif MCI®.	Un kit couvrira une surface de 1,12 m ² à une épaisseur de 12.7 mm.	25kg sac de poudre et 3.75 kg canette de résine. Rendement d'un kit: 13.4 litres environ.	Peut être utilisé pour les structures en béton renforcé, pré-contraint (pré-tension et post-tension) comme les ponts en béton armé, les autoroutes et routes exposés à un environnement corrosif (carbonisation, sels, attaques atmosphériques). Peut être utilisé pour des applications colle le MCI-2038.
MCI-2311	Composant unique, mortier contenant du MCI 2006 NS technologie pour une réparation en profondeur.	0.0125 m ³ pa sac de 23 kg	23 kg /sac	Conçu pour une utilisation sur surfaces horizontales pour des réparations de 12 à 102 mm ou peut être étendu pour des applications plus profondes.
MCI-2701	Composant unique, mortier contenant du MCI 2006 NS technologie pour une réparation à la truelle. C'est un mortier polymère modifié à base ciment pour des réparations structurelles ou en recouvrant le béton détérioré.	2 m ² par sac de 27 kg, à une épaisseur de 6 mm.	27 k/ bag avec un rendement de 0.014 m ³ .	Conçu pour une utilisation sur surfaces horizontales ou verticales pour des réparations de 6 mm à 51 mm ou peut être étendu pour des applications plus profondes.
MCI-2702	Composant unique contenant la technologie MCI 2006 NS, pour réparation au plafond.	2 m ² par sac de 23 kg, à une épaisseur de 6 mm.	23 kg/sac avec un rendement 0.013 m ³	Réparations demandant une spécification spéciale plafonds.

Produits

Contacts:

Jessi Jackson Meyer
Responsable MCI
(+1) 651-429-1100 ex. 185
jessij@cortecvci.com

Andrea Hansen
MCI Service Technique
(+1) 651-429-1100 ex. 165
ahansen@cortecvci.com

Garantie limitée

Toutes les déclarations, informations techniques et recommandations contenues dans le présent texte sont basées sur des tests que Cortec® Corporation croit fiables, mais une exactitude ou ne peut être garantie. Les mandats de Cortec® Corporation portant sur les produits Cortec® comprendront les défauts apparus lors de l'expédition au client. L'obligation de Cortec® Corporation, conformément à cette garantie, sera limitée au remplacement du produit qui s'avère être défectueux. Pour obtenir le remplacement de ce produit sous cette garantie, le client doit notifier à Cortec® Corporation une déclaration de défaut dans les 6 mois de l'envoi du produit au client. L'ensemble des charges dues au remplacement du produit doivent être prises en compte par le client. Cortec® Corporation n'aura aucune responsabilité en cas de blessure, perte ou dommage résultant de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation de ses produits.

Avant l'utilisation, l'utilisateur doit déterminer si le produit est adéquat pour l'utilisation intentionnelle, et assurer tous les risques et les responsabilités indépendamment du rapport avec cela. Aucune démarche ou recommandation non contenu dans le présent texte n'aura une seule force ou effet à moins d'un document signé par un responsable de Cortec® Corporation.

La garantie précédente est exclusive et en lieu et place de toutes les autres garanties, expresse, impliquée ou statutaire, y compris sans restriction à n'importe quelle garantie impliquée de valeur commerciale ou d'aptitudes pour un but particulier. Dans aucun cas Cortec ne serait responsable de dégâts (de dommages et intérêts) fortuits ou consécutifs.

Distribué par:



4119 White Bear Parkway, St. Paul, MN 55110 USA
Téléphone: (+1) 651-429-1100, Fax: (+1) 651-429-1122
Gratuit(USA) (800) 4-CORTEC, E-mail info@cortecvci.com
Internet <http://www.CortecMCI.com>

Revised: 03/08 Supersedes: 09/06 Traduction : 03/08 (Matthieu C).
Cortec®, VpCl®, VpCl® Film Color of Blue®, VpCl-126®, VpCl-609®, VpCl-137®, VmCl-307®, Migrating Corrosion Inhibitors™, MCI®, MCI Grenade®, EcoWorks®, Eco Works®, EcoAir®, Eco-Corr®, Eco-Corr Film®, EcoLine®, EcoClean®, EcoShield®, EcoWeave®, EcoSpray®, EcoCoat®, Eco Emitter™, EcoSol®, Eco-Tie™, Eco-Card™, Eco-Shrink™, EcoWrap™, Eco Film™, Cor-Mitt®, Cor-Pak®, CorShield®, Corrosorb™, CorWipe®, CorVerter™, Corr Seal®, CorrLam™, Corr-Fill™, Corrlube™, ElectriCorr™, MilCorr™, GalvaCorr™, Super Corr™, HPRS™, Boiler Lizard®, Cooling Tower Frog®, Closed Loop Toad®, Cooling Loop Gator®, Pine Tree Logo®, CRH™, Metacor™, and Rust Hunter™ are trademarks of Cortec® Corporation.
©Cortec Corporation 2008. All rights reserved.