

# MasterProtect 8500 CI

## Inhibiteur de corrosion double phase.

### DESCRIPTION

MasterProtect 8500 CI est un produit monocomposant prêt à l'emploi, se présentant sous la forme d'un liquide transparent à faible viscosité et combinant la puissance d'un inhibiteur de corrosion par pénétration 100 % réactive et d'un inhibiteur de corrosion en phase latente, destiné à réduire la corrosion électrochimique ou à renforcer l'acier d'armature de béton jeune ou ancien. MasterProtect 8500 CI est le seul produit à combiner un fluide primaire réactif par pénétration et un inhibiteur de corrosion secondaire en phase latente. Cet inhibiteur en phase latente est activé lorsque le béton se fissure et il migre ensuite vers l'acier d'armature en lui apportant un niveau de protection supplémentaire au moment où il en a le plus besoin.

### DOMAINES D'APPLICATIONS


MasterProtect 8500 CI est projeté directement sur la surface des structures et bâtiments en béton armé. Il convient également pour être appliqué sur des structures en béton armé coulées sur place, préfabriquées, postcontraintes, précontraintes, en BRV ou autres. MasterProtect 8500 CI peut être utilisé comme élément constitutif d'une stratégie de réparation globale recourant aux systèmes de réparation du béton MasterEmaco afin de ralentir la vitesse de corrosion dans la structure et de réduire significativement le risque ultérieur d'effritement induit par « anode annulaire ».

MasterProtect 8500 CI peut également être utilisé à titre de dispositif préventif rentable avant que les problèmes de corrosion induite ne se posent.

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant Master Builders Solutions.

Ce produit convient particulièrement pour la protection:

- du béton armé, y compris les structures coulées in situ, préfabriquées, précontraintes et postcontraintes ;
- des façades et balcons d'immeubles, des structures de parking, des passerelles piétonnes, des tabliers de ponts et des éléments de support (poutres, colonnes, etc.), des quais et jetées en béton ;
- des environnements marins et autres à forte exposition à l'humidité mais non soumis à une pression hydrostatique ;
- du béton armé exposé aux sels de déverglaçage.

 1119	
<b>Master Builders Solutions Deutschland GmbH</b> Donnerschweer Str. 372, D-26123 Oldenburg <b>19</b> <b>No 850002</b>	
<b>EN 1504-2</b> <b>Principles 1.1/2.1/8.1</b> Surface protection product / hydrophobic impregnation	
Depth of penetration	Class II (> 10 mm)
Water absorption and resistance to alkali	Absorption ratio < 7,5 % compared with the untreated specimen < 10% after immersion in alkali solution
Drying rate for hydrophobic impregnation	Class I > 30%
Loss of mass after freeze-thaw salt stress	at least 20 cycles later than that of the not impregnated specimen
Dangerous substances	Comply with 5.3 (EN 1504-2)

### RAPPORTS D'ESSAIS

La performance supérieure de MasterProtect 8500 CI a été attestée par plusieurs rapports d'essais indépendants.

Méthode d'essais	Description
Test ICCET	Évaluation de la performance des inhibiteurs de corrosion appliqués en surface en cas d'agression aux chlorures et de carbonatation.
ASTM G109	Détermine les effets corrosifs du renforcement de l'armature du béton exposé aux environnements chlorurés.
FHWA-HRT-07-043	Essais de corrosion sur poutres de béton fissurées et exposées aux chlorures.
Test M-82	Évalue la performance des technologies de réduction de la corrosion lors des réparations du béton.

# MasterProtect 8500 CI

## Inhibiteur de corrosion double phase.

Méthode d'essais	Description
ASTM C 876	Mesure les potentiels de corrosion de l'acier d'armature non enduit dans le béton.
EIS-tests	Spectroscopie par impédance électrique pour mesurer la vitesse de corrosion des éléments en béton armé.

### PROPRIÉTÉS ET AVANTAGES

- Application simple, économique et rapide, aussi pour les plus grandes surfaces.
  - monocomposant, prêt à l'emploi
  - séchage rapide pour une application et une réalisation des travaux plus rapides
  - traitement de surface, facile à appliquer avec un équipement convivial
  - convient pour constructions nouvelles et pour réparations.
- Performances avérées par essais en laboratoire officiel et externe et par des références.
  - composants 100% réactifs, qui pénètrent profondément dans le béton et qui se lient chimiquement à la matrice du béton et à l'acier d'armature.
  - rapports d'essais de corrosion indépendants disponibles de laboratoires respectables
  - marquage CE selon EN 1504-2
  - mesures de corrosion sur site et surveillance possibles avec support d'experts en corrosion
- Augmente le cycle de vie des structures et réduit les coûts de maintenance.
  - hydrofuge et prévient la pénétration d'humidité et les sels dissous (ions chlorure)
  - technologie à double phase pour la protection à long terme. L'inhibiteur de corrosion en phase latente est activé en cas de fissuration.
  - ralentit l'initiation à la corrosion et réduit la corrosion active.
  - efficace contre la contamination par les chlorures et la corrosion causée par la carbonatation.

### APPLICATION PRÉPARATION DE LA SURFACE

Le béton neuf doit être correctement durci. Le béton doit avoir atteint 80 % de sa résistance nominale, ce qui requiert typiquement 14 à 28 jours de séchage en fonction de la formulation du mélange.

Les surfaces du béton doivent être sèches et nettoyées afin d'éliminer toute trace d'huile de décoffrage, agents de mûrissement, saletés, poussières, efflorescences, moisissures, algues, graisses, asphalte, peinture, laque ou autres enduits, ou d'autres matériaux étrangers qui pourraient empêcher la pénétration.

Le grenailage, le sablage au jet, le nettoyage à l'eau sous moyenne pression et le meulage sont considérés comme des méthodes de nettoyage acceptables. Pour une meilleure pénétration, il est préférable d'obtenir une valeur de 3 à 5 au guide ICRI 310.25 CSP.

Toutes les parties du béton délaminé, effrité ou friable doivent être enlevées et réparées au moyen d'un produit agréé de la gamme MasterEmaco ou d'un autre produit agréé de réparation du béton. Les mortiers de réparation doivent être correctement durcis et avoir atteint 80 % de leur résistance nominale.

À titre de mesure de protection complémentaire, MasterProtect 850 CI peut être appliqué directement sur la barre d'armature mise à nu avant l'application du produit de réparation.

Les fissures de retrait latentes, non évolutives (< 0,3 mm) et sans importance structurale peuvent être traitées simplement au moyen de plusieurs couches de produit ou par immersion dans le produit MasterProtect 8500 CI. Les autres fissures ou raccords non scellés doivent être toupillés et traités au MasterProtect 8500 CI puis scellés au moyen d'un agent d'étanchéité agréé de la gamme MasterSeal ou d'un autre produit similaire agréé.

### MÉLANGE

MasterProtect 8500 CI est un produit prêt à l'emploi. N'ajouter et ne mélanger rien d'autre au produit. Secouer le bidon avant de l'ouvrir.

### APPLICATION

1. Utiliser MasterProtect 8500 CI tel qu'il a été fourni. Ne modifier le produit d'aucune façon et ne le diluer pas.
2. En cours d'application, prendre les précautions nécessaires pour protéger la zone avoisinante contre les projections et les coulures.
3. Appliquer MasterProtect 8500 CI sur un béton sec. La température ambiante et la température du béton doivent être comprises entre 5 et 38°C. Des températures d'application plus basses ou plus élevées nécessitent au préalable l'autorisation écrite du service technique de Master Builders Solutions.
4. Appliquer plusieurs couches de MasterProtect 8500 CI sur toute la surface du béton, y compris sur les zones réparées. Laisser sécher pendant au moins 15 minutes entre chaque couche mais n'appliquer pas la couche suivante avant que la précédente ne soit visiblement sèche.

# MasterProtect 8500 CI

## Inhibiteur de corrosion double phase.

5. La plupart des applications requièrent deux à trois couches selon un taux de couverture unitaire de 230 – 180 ml/m<sup>2</sup>. La quantité totale minimale de produit à appliquer doit être de 600 ml/m<sup>2</sup>. La quantité exacte de MasterProtect 8500 CI dépend de la porosité du béton, de l'environnement d'application et de l'étendue de la corrosion, de la concentration d'ions chlorure du béton ainsi que de la gravité des conditions d'entretien attendues. Contacter votre représentant Master Builders Solutions pour discuter des exigences spécifiques de votre projet.
6. MasterProtect 8500 CI peut être appliqué au moyen d'un équipement d'aspersion à basse pression sans nébulisation et équipé d'une buse de pulvérisation de type jet en éventail, ainsi qu'à la brosse ou au rouleau. Les appareils de pulvérisation doivent être équipés de tuyaux et de joints qui résistent aux solvants. Le produit peut également être coulé directement lorsqu'il s'agit de prétraiter les fissures marquant des surfaces horizontales.

## COUVERTURE

0,6 litre/m<sup>2</sup> – 0,5 kg/m<sup>2</sup>

## NETTOYAGE DES OUTILS

Après application, les outils et le malaxeur doivent être nettoyés à l'eau.

## DURCISSEMENT

Les réactions chimiques de MasterProtect 8500 CI sont terminées après deux semaines.

## DURÉE D'UTILISATION

MasterProtect 8500 CI ne réagit qu'avec des supports minéraux. En conséquence, il ne réagit pas dans l'emballage ou dans la pompe d'application. Tant qu'il est conservé dans son récipient d'origine ou dans une pompe propre et étanchée, il peut être utilisé jusqu'au terme de son durée d'utilisation.

## CONDITIONNEMENT, STOCKAGE ET CONSERVATION

MasterProtect 8500 CI est disponible en bidons de plastique de 20 litres et en IBC de 1030 litres.

MasterProtect 8500 CI doit être stocké dans un entrepôt de remisage ordinaire, à une température comprise entre -17 et 50°C.

Veiller à ce que les récipients restent bien fermés lorsque vous ne les utiliser pas et tenir-les à l'écart de toute flamme nue, des sources de chaleur et des étincelles.

Dans son emballage d'origine fermé, le produit se conserve 12 mois.

## POINTS PARTICULIERS

- Ne pas appliquer MasterProtect 8500 CI à des températures inférieures à +5°C, ni supérieures à +38°C.
- Ne l'appliquer pas non plus s'il risque de pleuvoir dans les quatre heures suivant l'application ou si des vents violents ou d'autres conditions nuisent à sa bonne application.
- Avant d'appliquer MasterProtect 8500 CI, laisser les surfaces en béton sécher pendant 24 à 72 heures après une pluie battante ou un lavage à l'eau.
- L'efficacité de MasterProtect 8500 CI dépend de la vitesse de corrosion en cours, de l'état de l'armature en acier et des conditions d'entretien.
- Destiné uniquement à un usage professionnel; non destiné à être vendu au grand public ni utilisé par ce dernier.
- Utiliser les versions les plus récentes des fiches techniques et des fiches de données de sécurité du produit; surfer sur [www.master-builders-solutions.com](http://www.master-builders-solutions.com) pour vérifier quelles sont les versions en cours de validité.
- L'utilisateur est responsable de l'application correcte du produit. Les visites sur le terrain du personnel de Master Builders Solutions n'ont pour but que de formuler des recommandations techniques et ne sont ni destinées à superviser l'application ni à assurer un contrôle de la qualité sur le chantier.
- Ne modifier le produit fourni d'aucune façon et ne le diluer pas.

## PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Il convient de prendre les mesures préventives habituelles pour la manipulation des produits chimiques avant d'utiliser ce produit ; ainsi, ne manger pas, ne fumer pas et ne buver pas durant les travaux et laver les mains lorsque vous faites une pause ou au terme de votre travail.

Des informations de sécurité spécifiques relatives à la manipulation et au transport de ce produit figurent sur sa fiche de données de sécurité. Pour obtenir des informations exhaustives concernant les aspects de santé et de sécurité de ce produit, il y a lieu de consulter la fiche de données de sécurité et de santé correspondante.

L'élimination des résidus du produit et de son récipient doit se faire conformément à la législation locale en vigueur. Cette responsabilité incombe au détenteur final du produit.

# MasterProtect 8500 CI

Inhibiteur de corrosion double phase.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques			
Propriétés	Standard	Unité	Valeur
Matériau de base	-	-	silane
Couleur	-	-	transparent à légèrement ambré
Densité à 23°C	DIN 51757	g/cm <sup>3</sup>	0,88
Viscosité à 24,6°C	Anton Paar MCR 301	cP	0,82
Point éclair	EN ISO 2719	°C	> 60
Absorption d'eau et résistance aux alcalis (type de béton C (0,45) Série A) comparé à un spécimen non traité après immersion dans une solution d'alcalis	EN 13580	%	< 7,5 < 10
Vitesse de séchage (pour imprégnation hydrofuge)	EN 13579	%	> 30
Température d'application (ambiante et du substrat)	-	°C	+5 à +38
Résistance aux gel et aux sels de déverglaçage d'un béton hydrophobe imprégné (type C (0,70))	EN13581	cycles	> 20

Valeurs typiques obtenues en conditions contrôlées en laboratoire.

Caractéristiques techniques		
Évaluation	Propriété	Résultats
<b>Alberta B388</b> , type 1b	Performance de transmission de la vapeur d'eau Performance d'étanchéité après abrasion	>75 % >85 %
<b>Rapport NCHRP 244</b> , Série II (exposition nord – USA)	Réduction des chlorures Réduction de l'absorption d'eau	>88 % >88 %
<b>Rapport NCHRP 244</b> , Série IV (exposition sud – USA)	Réduction des chlorures Altération atmosphérique	>90 % pas de jaunissement ni de décoloration

Valeurs typiques obtenues en conditions contrôlées en laboratoire.

Master Builders Solutions Belgium nv  
 Nijverheidsweg 89  
 B-3945 Ham  
 Tel. +32 11 34 04 34  
 mbs-cc-be@mbcc-group.com  
 www.master-builders-solutions.com  
 B.T.W./T.V.A. BE 0729.676.164  
 RPR/RPM Anvers (Division Hasselt)

## DISCLAIMER

Cette information est basée sur notre meilleure connaissance du produit. L'acheteur/applicateur effectuera, en fonction du support et du chantier d'une part, de la mise en œuvre et conditions de travail d'autre part, sur lesquels Master Builders Solutions Belgium nv n'a aucune influence, sous sa responsabilité un essai d'adéquation du produit et ce avant de commencer la réalisation. Des conseils écrits et oraux, conforme à nos conditions générales de vente sont sans engagement de notre part. La dernière édition des fiches techniques annule et remplace les précédentes.