

## FICHE TECHNIQUE

# Sikagard®-8500 CI

(anciennement MProtect 8500CI)

Inhibiteur de corrosion double phase.

### DESCRIPTION

Sikagard®-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.

Sikagard®-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'APPLICATION

Sikagard®-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 PRFC ou autres. Sikagard®-8500 CI peut être utilisé comme élément constitutif d'une stratégie de réparation globale recourant aux systèmes de réparation du béton Sika afin de ralentir la vitesse de corrosion dans la structure et de réduire significativement le risque ultérieur d'effritement induit par "anode annulaire".

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

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.

### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Composants 100% réactifs. Pas de diluants ni de charges.
- Facile à appliquer et séchage rapide pour une application rapide.
- Surface hydrofuge qui prévient la pénétration d'humidité et du chlorure
- Réduit la corrosion due à l'anode annulaire ou à l'effet de halo.
- Convient pour constructions nouvelles et pour réparations.
- Efficace dans le béton contaminé par des chlorures ou par carbonatation pour ralentir considérablement le taux de corrosion.
- L'inhibiteur de corrosion en phase latente est activé en cas de fissuration ou lorsque l'humidité pénètre dans le béton, offrant ainsi une protection supplémentaire en cas de besoin.
- Perméable à la vapeur, pour empêcher l'inclusion d'humidité.
- Efficace dans les environnements très humides pour limiter la corrosion des aciers d'armature.
- Traitement de surface facile à appliquer qui pénètre dans le béton pour se lier à l'acier et à la matrice de béton afin de réduire la corrosion macrocellulaire (barre à barre) et microcellulaire (sur la même barre d'armature) du béton armé.
- Peut être recouvert de la plupart des revêtements, réduisant ainsi les coûts de main-d'œuvre par rapport à de nombreux autres inhibiteurs de corrosion.

## AGRÉMENTS / NORMES

Les performances supérieures du Sikagard®-8500 CI sont prouvées par plusieurs rapports de tests 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.                                   |

ASTM C 876

Test EIS

Recherche de l'Université de Bergame

Mesure des potentiels de corrosion de l'acier d'armature non enduit dans le béton.

Spectroscopie par impédance électrique pour mesurer la vitesse de corrosion des éléments en béton armé.

Évaluation de la réduction de la pénétration des chlorures dans les bétons lisses et fissurés ainsi que de l'augmentation de la résistance à la carbonatation.

## INFORMATION SUR LE PRODUIT

|                        |  |               |                     |
|------------------------|--|---------------|---------------------|
| Conditionnement        | Sikagard®-8500 CI est disponible en bidons de plastique de 20 litres et en IBC de 1.000 litres.  |               |                     |
| Aspect / Couleur       | liquide transparent à légèrement ambré   |               |                     |
| Durée de conservation  | 18 mois à partir de la date de production, si stocké en emballages originaux bien fermés, dans les conditions de stockage mentionnées.   |               |                     |
| Conditions de stockage | Sikagard®-8500 CI doit être stocké au sec et au frais, pas de stockage permanent à une température supérieure à +30 °C.<br>Garder les récipients bien fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés et garder-les éloignés de toute flamme nue, des sources de chaleur et des étincelles. |               |                     |
| Densité                | 0,88 kg/l  |               |                     |
| Point d'éclair         | +62 °C   | (EN ISO 2719) |                     |
| Viscosité              | à +23 °C   | 0,82 cP       | (Anton Paar MCR301) |

## INFORMATIONS TECHNIQUES

|  |  |  |                        |
|--|--|--|------------------------|
| Résistance au gel / dégel avec sel de déverglaçage | Perte de masse après gel-dégel avec sels de déverglaçage | ≥ 30 cycles plus tard que les échantillons non imprégnés | (EN 13581)             |
| Résistance aux intempéries                         | pas de jaunissement ni de décoloration                   | (Rapport NCHRP 244, Série IV [exposition sud - USA])     |                        |
| Perméabilité à la vapeur d'eau                     | Performance de transmission de la vapeur d'eau           | > 75 %   | (Alberta B388, Type1b) |
|  | Performance d'étanchéité après abrasion                  | > 85 %   |                        |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Profondeur de pénétration</b>                      | 15 mm  | (EN 1504-2 Tableau 3, No. 19)                                |
| <b>Résistance à la diffusion des ions chlorure</b>    | Réduction des chlorures  | > 88 % (Rapport NCHRP 244, Série II [exposition nord -USA])  |
|   | Réduction des chlorures  | > 90 % (Rapport NCHRP 244, Série IV [exposition sud - USA])  |
| <b>Absorption d'eau</b>                               | comparé à un spécimen non traité   | 2,8 % (EN 13580)   |
|   | après immersion dans une solution d'alcalis comparé à un spécimen non traité | 9,9 %  |
|   | réduction de l'absorption d'eau  | > 88 % (Rapport NCHRP 244, Série II [exposition nord - USA]) |
| <b>Coefficient de séchage - information technique</b> | 55 %   | (EN 13579)   |

## RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Consommation</b>                   | 0,6 litres/m <sup>2</sup> respectivement 0,5 kg/m <sup>2</sup>   |
| <b>Température de l'Air Ambiant</b>   | +5 °C à +38 °C   |
| <b>Température du support</b>         | +5 °C à +38 °C   |
| <b>Temps de durcissement</b>          | Les réactions chimiques de Sikagard®-8500 CI sont terminées après deux semaines.                       |
| <b>Temps d'attente / Recouvrement</b> | Attendre au moins 24 heures après l' application de Sikagard®-8500 CI avant d'appliquer un revêtement. |

## BASE DES VALEURS

Toutes les caractéristiques spécifiées dans cette Fiche technique sont basées sur des tests de laboratoire. Les mesures effectives peuvent varier en raison de circonstances échappant à notre contrôle.

## LIMITATIONS

- Destiné uniquement à un usage professionnel, non destiné à être vendu au grand public ni utilisé par ce dernier.
- L'efficacité de Sikagard®-8500 CI dépend de la vitesse de corrosion en cours, de l'état de l'armature en acier et des conditions d'entretien.
- L'utilisateur est responsable de l'application correcte du produit. Les visites sur le terrain du personnel de Sika 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 pas appliquer Sikagard®-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 Sikagard®-8500 CI laisser les surfaces en béton sécher pendant 24 à 72 heures après

une pluie battante ou un lavage à l'eau.

- Ne modifier le produit fourni d'aucune façon et ne le diluer pas.

## ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Pour des informations et des conseils concernant la manipulation, le stockage et la mise au rebut de produits chimiques en toute sécurité, veuillez consulter la fiche de sécurité la plus récente du matériau concerné, qui comporte ses données physiques, écologiques, toxicologiques, etc.

## INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

### PRÉPARATION DU SUPPORT

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, produits de cure, 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 approuvé de la gamme de réparation du béton Sika. Les mortiers de réparation doivent être correctement durcis et avoir atteint 80 % de leur résistance nominale.

À titre de mesure de protection complémentaire, Sikagard®-8500 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 Sikagard®-8500 CI.

Les autres fissures ou raccords non scellés doivent être nettoyés et traités au Sikagard®-8500 CI puis scellés au moyen d'un agent d'étanchéité agréé de la gamme Sikaflex®.

## MÉLANGE

Sikagard®-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 Sikagard®-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 Sikagard®-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 Sika.
4. Appliquer plusieurs couches de Sikagard®-8500 CI sur toute la surface du béton, y compris sur les zones réparées. Sikagard®-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. 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.

5. La plupart des applications requièrent deux à trois couches selon un taux de couverture unitaire de 180 – 230 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 Sikagard®-8500 CI dépend de la porosité du béton, de l'environnement d'application et du degré de corrosion, de la teneur en chlorure du béton ainsi que de l'intensité des conditions d'utilisation attendues. Contacter votre représentant Sika pour discuter des exigences spécifiques de votre projet.
6. Sikagard®-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.

## TRAITEMENT DE CURE

Il est recommandé de laisser toute surface traitée avec Sikagard®-8500 CI intacte pendant au moins 4 heures pour permettre une bonne pénétration.

## NETTOYAGE DES OUTILS

Après application, tout l'équipement doit être immédiatement nettoyé avec un solvant organique.

## RESTRICTIONS LOCALES

Les performances de ce produit peuvent varier d'un pays à l'autre en raison de réglementations locales spécifiques. Veuillez consulter la fiche technique locale pour la description exacte des champs d'application.

## INFORMATIONS LÉGALES

Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société Sika a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales conformément aux recommandations de Sika. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. L'utilisateur du produit doit tester la compatibilité du produit pour l'application et but recherchés. Sika se réserve le droit de modifier les propriétés du produit. Notre responsabilité ne saurait

### FICHE TECHNIQUE

Sikagard®-8500 CI

Novembre 2024, Version 02.01

02030300000002079

d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique locale correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

**Sika Belgium nv**

Venecoweg 37  
9810 Nazareth  
Belgium  
[www.sika.be](http://www.sika.be)

**Contact**

Tel: +32 (0)9 381 65 00  
Fax: +32 (0)9 381 65 10  
E-mail: [info@be.sika.com](mailto:info@be.sika.com)

Sikagard-8500CI-fr-BE-(11-2024)-2-1.pdf

**FICHE TECHNIQUE**

Sikagard®-8500 CI  
Novembre 2024, Version 02.01  
02030300000002079

