

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

Sika® FerroGard®-903 Plus

Inhibiteur de corrosion

DESCRIPTION DU PRODUIT

Une imprégnation aqueuse, inhibitrice de corrosion, pour le béton armé, qui s'applique en surface. Pénètre dans le béton et forme un film protecteur moléculaire sur la surface des fers d'armature.

Retarde le début de la corrosion et ralentit la vitesse de corrosion. En tant que composant du système de réparation du béton Sika®, la durée de vie et les cycles d'entretien sont prolongés pour une période allant jusqu'à 15 ans.

EMPLOI

- Mesure préventive contre la corrosion pour les ouvrages en béton armé dans le domaine du bâtiment et du génie civil.
- Dans la rénovation d'ouvrages en béton armé, pour le traitement d'armatures corrodées ou en danger d'être atteints par la corrosion en des endroits sans détériorations visibles du béton.
- A cause de ses propriétés, convient très particulièrement pour prolonger la vie d'ouvrages en béton apparent d'une grande valeur esthétique.

AVANTAGES

- Contrôle des domaines anodiques (principe 11, méthode 11.3 selon EN 1504-9)
- Ne change pas l'aspect du béton
- Aucune réduction de la capacité de diffusion de la vapeur d'eau
- Protection de longue durée

- Utilisation aux alentours de zones de réparation pour empêcher la formation d'anodes
- Protège les zones de béton armé cathodiques (principe 9) et anodiques (principe 11)
- Peut être utilisé là où d'autres mesures de réparation et de protection ne sont pas possibles (p.ex. surfaces de béton apparent)
- Moyen économique pour prolonger la durée de vie d'ouvrages en béton armé
- Application simple et rationnelle, renouvelable
- Satisfait aux exigences de GHS/CLP

CERTIFICATS

- Evaluation du programme de test: Mott MacDonald, Croydon (UK) - Rapport no 26'063/001, révision B d'août 1996
- Analyse technologique des matériaux: Wolfseher et Partner, Baar (CH) - Rapport no 96.144.11 du 06.03.1997 ainsi que le rapport 98.115.11 du 02.12.1998
- BRE, L'utilisation de Sika® FerroGard®-903 Plus comme inhibiteur de corrosion sur des surfaces, BRE Rapport client no 224-346, 2005
- SAMARIS (Sustainable and Advanced Materials for Road Infrastructure, Nachhaltige und fortschrittliche Materialien für Strasseninfrastruktur) - Rapport final, résultats D17a, D17b, D21 & D25a, Kopenhagen, 2006
- Mulheron, M., Nwaubani, S.O., Inhibiteur de corrosion pour des structures en béton armé très performantes, University of Surrey, 1999
- C-Probe Systeme Ltd., Performance et inhibiteur de corrosion dans la pratique, 2000

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Base chimique

Solutions aqueuses et sels d'amino-alcool

Conditionnement

| | |
|-----------|--------|
| Estagnon: | 25 kg |
| Fût: | 220 kg |

Aspect/Couleurs

Liquide transparent, incolore à légèrement jaunâtre

Fiche technique du produit

Sika® FerroGard®-903 Plus

Août 2020, Version 02.04

020303040010000016

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Conservation | En emballage d'origine non entamé: 24 mois à partir de la date de production | |
| Conditions de stockage | Dans l'emballage d'origine non endommagé, stocker au frais et au sec. Le gel peut provoquer une cristallisation. Ce phénomène peut être annulé en dégelant lentement le produit à température ambiante (+15 °C à +25 °C). Ensuite, bien remuer jusqu'à disparition complète des cristaux. | |
| Densité | ~ 1.05 kg/l | (+20 °C) |
| Valeur pH | ~ 10 | |
| Viscosité | ~ 20 mPas | (Brookfield RVT, Spindle 2, 100 U/min., +23 °C) |

INFORMATIONS TECHNIQUES

| | |
|----------------------------------|---|
| Profondeur de pénétration | Des expériences sur le chantier ainsi que des essais ont démontré que la vitesse de pénétration de Sika® FerroGard®-903 Plus est de quelques mm par jour et que le produit atteint la profondeur d'env. 25 - 40 mm en l'espace de 1 mois. Ces valeurs dépendent de la porosité et de l'humidité du béton. Important: Si, après l'application de Sika® FerroGard®-903 Plus la surface en béton est revêtue d'une couche de protection (à base de ciment, acrylate ou d'une imprégnation) ou si on applique une imprégnation hydrophobe, le taux de diffusion de l'inhibiteur se trouve diminué. Toutefois, le taux de diffusion n'est pas stoppé car la processus de diffusion n'est relié qu'avec la phase gazeuse. |
|----------------------------------|---|

INFORMATIONS DE SYSTÈME

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| Construction du système | Sika® FerroGard®-903 Plus fait partie de la gamme de produits Sika® qui a été testée selon les normes européennes EN 1504. La gamme de produits comprend: | |
| | Réfection du béton: | Sika MonoTop®, Sika® Icoment® ou Sika-Top® |
| | Inhibiteur de corrosion: | Sika® FerroGard®-903 Plus |
| | Protection de surface: | Imperméabilisations et revêtements Sikagard® |

INFORMATIONS SUR L'APPLICATION

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Consommation | En général: | ~ 0.500 kg/m ² (~ 480 ml/m ²) |
| | Pour un béton très dense ayant une faible perméabilité, la quantité peut être réduite. Elle ne doit toutefois pas être inférieure à 0.300 kg/m ² (290 ml/m ²). | |
| Température de l'air ambiant | Min. +5 °C, max. +40 °C | |
| Température du support | Min. +5 °C, max. +40 °C | |

INSTRUCTIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE

NATURE DU SUPPORT/TRAITEMENT PRÉLIMINAIRE

Le support doit être sec, propre, exempt d'huiles et de graisses, sans particules friables ou adhérent mal. Enlever complètement la laitance de ciment, les anciennes couches de peinture et autres agents de traitement de surface.

Le béton détérioré, endommagé, faible et non adhérent doit être remis en état avec les mortiers Sika MonoTop®, SikaTop® ou Sika® Icoment®.

Pour le béton ou béton apparent qui doit recevoir un autre revêtement ou qui doit être traité avec une imprégnation hydrophobe, la surface du béton doit être nettoyée au moyen d'un nettoyeur à eau à haute pression jusqu'à 18 MPa, 180 bars).

Les surfaces en béton qui doivent être appliquées avec des produits liés au ciment doivent être rendues rugueuses. Il faut utiliser des processus de sablage ou de nettoyage à haute pression jusqu'à 60 MPa, 600 bars).

Pour une pénétration optimale, il faut laisser sécher le support avant l'application de Sika® FerroGard®-903 Plus.

APPLICATION

Sika® FerroGard®-903 Plus est livré prêt à l'emploi et ne doit pas être dilué. Ne pas secouer avant l'emploi. Sika® FerroGard®-903 Plus est appliqué à saturation sur toute la surface à l'aide d'une brosse, au rouleau ou au pulvérisateur manuel à faible pression.

Après l'application, dès que la surface est mate, asperger avec de l'eau (tuyau).

Un jour après l'application, nettoyer les surfaces en béton traitée au jet d'eau à haute pression (10 - 100 bars).

Nombre de traitements

En fonction de la capacité d'absorption du support et des conditions atmosphériques:

Surfaces verticales

2 - 3 passages sont nécessaires afin que la consommation indiquée puisse être atteinte, resp. pour les supports en béton très denses, il peut être nécessaire d'appliquer des passes supplémentaires.

Surfaces horizontales

1 - 2 passages, éviter la formation de flaques.

Temps d'attente entre les passes de travail

En fonction de la capacité d'absorption du support et des conditions atmosphériques:

Normalement de 1 - 6 heures. La surface doit être sèche.

Revêtements

Au cas où l'application a été exécutée selon les directives décrites ci-dessus, il n'est pas nécessaire d'effectuer d'autres traitements avant le surcouchage de Sika® FerroGard®-903 Plus avec les imprégnations hydrophobes Sikagard®, les peintures Sikagard® ouvertes à la diffusion de la vapeur ou les produits Sikafloor® (d'autres informations dans les fiches techniques des produits correspondantes).

Au cas où d'autres revêtements seraient utilisés (pas de produits Sika®), il est recommandé de s'adresser au département technique du fabricant.

Au cas où Sika® FerroGard®-903 Plus est utilisé pour des retouches ou sous une couche de finition liée au ciment, il est possible d'utiliser les systèmes de réparation ou les revêtements de finition Sika®.

Au cas où un spatulage de finition est appliqué sur Sika® FerroGard®-903 Plus, il est possible d'utiliser Sika-gard®-720 EpoCem®, SikaTop® Seal-107, Sika Mono-Top®-723 Eco etc. Les enduits de finition liés au ciment ne devraient être appliqués que si la surface est parfaitement préparée et que tous les résidus aient été complètement enlevés.

Au cas où d'autres produits liés au ciment seraient utilisés, (pas de produits Sika®), il est recommandé de s'adresser au département technique du fabricant.

NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyer les outils immédiatement après utilisation avec de l'eau. Le matériau durci ne peut être enlevé que mécaniquement.

MAINTENANCE

NETTOYAGE

Sika® FerroGard®-903 Plus ne nécessite pas de traitement spécial. Le produit doit toutefois être protégé de la pluie durant au moins 4 heures (+20 °C).

AUTRES REMARQUES

Ne pas appliquer quand il y a risque de pluie ou de gel.

Les matériaux de construction suivants doivent être protégés des éclaboussures de Sika® FerroGard®-903 Plus:

- Aluminium
- Cuivre
- Acier galvanisé

Les éléments de construction absorbants adjacents de l'ouvrage (briques, pierres naturelles etc.) ainsi que les vernis et les peintures, doivent être recouverts.

Les dégâts visibles du béton (éclatements, fissures) doivent être réparés par les méthodes traditionnelles (enlever le béton endommagé, reprofilage etc.). En alternative aux méthodes décrites ci-dessus, il est possible d'utiliser Sika® FerroGard®-903 Plus sur les travaux de réfection (après durcissement du matériau de réfection). Les zones qui viennent d'être réparées ne doivent éventuellement pas être traitées avec un inhibiteur. Si un inhibiteur est quand même utilisé sur les zones réparées, il faut s'attendre là à une diffusion plus faible.

Sika® FerroGard®-903 Plus ne doit pas être utilisé lorsque la teneur en chlorure à hauteur des fers d'armature est supérieure à 1 % (par rapport au poids du ciment) (ceci correspond à une teneur de chlorure de sodium de 1.7 %). Au-dessus de cette limite, la consommation de Sika® FerroGard®-903 Plus peut augmenter. Ceci dépend des conditions locales et du niveau d'activité de la corrosion. Pour une protection efficace, la concentration du produit dans la zone des armatures doit être de min. 100 ppm (chromatographie ionique), ceci afin d'assurer une protection efficace.

Eviter une application sous le rayonnement direct du soleil et/ou par fort vent.

Ne pas appliquer sur des éléments de construction en béton qui sont en contact direct avec l'eau potable.

Selon la nature du support, un traitement avec Sika® FerroGard®-903 Plus peut entraîner un léger assombrissement de la couleur du béton. Avant le traitement, il faut réaliser une surface-échantillon.

Tous les traitements de surface doivent être exécutés avec de l'eau potable froide.

VALEURS MESURÉES

Toutes les données techniques indiquées sur cette fiche produit se fondent sur des tests de laboratoire. Les données réelles mesurées peuvent être différentes pour des raisons indépendantes de notre volonté.

RESTRICTIONS LOCALES

Veillez noter qu'en raison d'une réglementation locale spécifique, les données déclarées pour ce produit peuvent différer d'un pays à l'autre. Veuillez vous reporter à la fiche produit locale pour obtenir des informations exactes sur le produit.

ECOLOGIE, PROTECTION DE LA SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

L'utilisateur doit lire les dernières fiches de données de sécurité (FDS) avant d'utiliser les produits. La FDS contient des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination sûrs des produits chimiques, ainsi que des données physiques, environnementales, toxicologiques et autres relatives à la sécurité.

RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES

Les informations contenues dans la présente notice, et en particulier les recommandations concernant les modalités d'application et d'utilisation finale des produits Sika, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que 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 recommandations écrites, ou autre conseil donné, n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés, ni aucune garantie de conformité à un usage particulier. L'utilisateur du produit doit vérifier par un essai sur site l'adaptation du produit à l'application et à l'objectif envisagés. Sika se réserve le droit de changer les propriétés de ses produits. Nos agences sont à votre disposition pour toute précision complémentaire. Notre responsabilité ne saurait 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 soumises à nos Conditions générales de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la notice technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.

Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich
Tel. +41 58 436 40 40
sika@sika.ch
www.sika.ch

Sika Suisse SA

Tüffenwies 16
CH-8048 Zurich
Tel. +41 58 436 40 40
sika@sika.ch
www.sika.ch



Fiche technique du produit

Sika® FerroGard®-903 Plus
Août 2020, Version 02.04
020303040010000016

SikaFerroGard-903Plus-fr-CH-(08-2020)-2-4.pdf