

## FICHE TECHNIQUE

# Sika® FerroGard®-325 Duo

### ANODE HYBRIDE POUR ATTÉNUER LA CORROSION

#### DESCRIPTION

Sika® FerroGard®-325 Duo est une anode sacrificielle discrète à base de zinc, placée en dehors des zones de réparation de béton dans les structures en béton armé qui corrodent par suite à l'infiltration des chlorures. Sika® FerroGard®-325 Duo est une anode à double technologie basée sur l'utilisation d'une anode galvanique à la fois dans une fonction d'anode sacrificielle et par courant imposé.

Les anodes discrètes Sika® FerroGard®-325 Duo sont placées dans le béton sain contaminé par des chlorures hors des zones où le béton sera réparé.

L'anode fonctionne en 2 phases :

1re phase - un courant imposé passe depuis l'anode Sika® FerroGard®-325 Duo vers l'acier en utilisant une alimentation électrique temporaire. Lors de ce stade, le film passif protégeant sur l'acier est renforcé et les ions agressifs sont repoussés.

2e phase - à la fin de la 1re phase, le courant est supprimé. L'anode agit alors comme une anode sacrificielle durable à long terme empêchant la corrosion ultérieure..

#### DOMAINES D'APPLICATION

Sika® FerroGard®-325 Duo est destiné uniquement à des utilisateurs professionnels expérimentés.

- Usage ciblé ou protection globale des structures en béton armé qui subissent des détériorations dues à la corrosion à cause des chlorures et/ou de la carbonatation.
- Pour les structures en béton armé et précontraint, comme les ponts, les parkings, les structures côtières et industrielles ainsi que les immeubles résidentiels de grande hauteur.
- Le traitement des éléments précontraints, comme des poutres de pont. C'est une fonction unique du système d'anode Sika® FerroGard® Duo, étant donné qu'il n'y a aucun risque de fragilisation par hydrogène lorsque la conception à été correcte.

#### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Pas besoin d'une alimentation électrique à long terme
- Une variété de tailles pour s'adapter à la structure et à la durée de vie attendue
- Fournit initialement un courant imposé au moyen d'une alimentation électrique temporaire
- Crée un environnement passif pendant l'activation du courant imposé, attire les ions agressifs vers l'anode et renforce le film passif autour du renforcement
- Agit en tant qu'anode sacrificielle sans la nécessité d'une alimentation électrique externe
- Pas de maintenance à long terme
- Une charge de passivation ultérieure peut être appliquée si nécessaire
- Frais à long terme minimes
- Les performances peuvent être surveillées
- Solution de contrôle de la corrosion durable à long terme et peu coûteuse
- Pas de risque de fragilisation par hydrogène (en fonction de la conception)

#### FICHE TECHNIQUE

Sika® FerroGard®-325 Duo  
Janvier 2020, Version 01.01  
020303090010000015

## INFORMATION SUR LE PRODUIT

Base chimique	Composé de zinc
Conditionnement	25 anodes par boîte
Aspect / Couleur	Noyau cylindrique en zinc recouvert d'un revêtement activant, entretoises blanches séparées et fil de connexion en titane intégré.
Durée de conservation	5 ans à partir de la date de production
Conditions de stockage	Le produit doit être stocké dans l'emballage d'origine scellé et intact, au sec, à une température entre +5 °C et +30 °C. Toujours se référer à l'emballage. Ne pas permettre du contact avec des matériaux oxydants.
Longueur	165 mm
Diamètre	18 mm
Poids du zinc	270 g

## INFORMATIONS TECHNIQUES

Capacité de charge	>125 à 1000 kC* <small>* En fonction des conditions locales, notamment la concentration en chlorure, les propriétés du béton, l'humidité et la température.</small>
Densité actuelle	Typiquement pour Sika® FerroGard®-325 Duo, 100 mA/m <sup>2</sup> * par unité en mode courant induit et ensuite 1 à 2 mA/m <sup>2</sup> * en mode galvanique.

## INFORMATION SUR LE SYSTÈME

Structure du système Des anodes d'autres tailles sont disponibles avec différentes teneurs en zinc et différents profils:

Produit	Teneur en zinc
Sika® FerroGard®-310 Duo	60 g
Sika® FerroGard®-315 Duo	120 g
Sika® FerroGard®-320 Duo	190 g
Sika® FerroGard®-330 Duo	380 g

## RENSEIGNEMENTS SUR L'APPLICATION

Température de l'Air Ambiant	+5 °C min
Température du support	+5 °C min

## INSTRUCTIONS POUR L'APPLICATION

### APPLICATION

Il faut également se référer à la méthode d'application complète, dont un résumé ci-dessous :  
Les anodes Sika® FerroGard®-325 Duo sont installées selon les directives des normes EN 12696:2012 et CEN/TS 14038-2:2010 (E).

Les anodes sont habituellement mises en place avec une densité de 4–9 /m<sup>2</sup> de surface de béton. Espace-ment entre les anodes : 350–500 mm.

Installer dans des trous préforés d'un diamètre de 30 mm (profondeur selon la longueur de l'anode + 30 mm) et enrober au moyen du mortier Sika® FerroGard®-300 DuoCrete.

Relier électriquement chaque anode à un fil d'alimentation qui va vers l'alimentation électrique temporaire pour le stade de courant imposé du traitement (d'ha-

### FICHE TECHNIQUE

Sika® FerroGard®-325 Duo  
Janvier 2020, Version 01.01  
020303090010000015

bitude pendant 1 semaine). Au cours de cette période, les anodes distribueront ~50–500 kC/m<sup>2</sup> de superficie en acier.

Après 1 semaine, retirer le fil de l'alimentation électrique temporaire et le relier au aciers à béton. Lors de ce stade final, l'anode fonctionne en mode galvanique, en maintenant l'acier dans un état passif. La taille de chaque zone traitée d'une structure peut varier pour répondre aux exigences du client.

## LIMITATIONS

Afin d'obtenir une longévité et un flux de courant adéquat des anodes Sika® FerroGard®-325 Duo, certaines considérations pratiques doivent être prises en compte.

- L'épaisseur du matériau de réparation local sur l'unité Sika® FerroGard®-325 Duo doit être supérieur à 20 mm.
- Quand installé dans la réparation locale, la résistivité du matériau de réparation doit être dans la plage de 50–200 % du béton de base.
- Tout acier discontinu doit être soit relié électriquement, soit isolé électriquement du côté négatif du système.
- Toute fissure ou décollement dans le béton qui affecte le passage du courant ionique influencera les performances des anodes Sika® FerroGard®-325 Duo et doit donc être traité avant l'installation des anodes.
- Pendant l'installation, il faut éviter des courts-circuits électriques entre les anodes et d'autres composants métalliques.
- La durée nécessaire pour obtenir la passivité dépendra des conditions du chantier.
- La dépolarisation de l'acier traité sera plus lente dans des conditions humides.
- La conception du système de protection galvanique doit être entreprise par un ingénieur expérimenté et qualifié en corrosion.
- L'installation doit se faire conformément aux conceptions et spécifications des ingénieurs.

## 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.

## 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.

### Sika Belgium nv

Venecoweg 37  
9810 Nazareth  
Belgium  
www.sika.be

### Contact

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

## ÉCOLOGIE, SANTÉ ET SÉCURITÉ

### RÉGULATION (EC) NO 1907/2006 - REACH

Une fiche de données de sécurité suivant l'article 31 du même règlement n'est pas nécessaire pour mettre le produit sur le marché, le transporter ou l'utiliser. Pour une utilisation sûre, suivez les instructions données dans cette notice technique. Sur la base de nos connaissances actuelles, ce produit ne contient pas de SEP (substances extrêmement préoccupantes) énumérées dans l'annexe XIV du règlement REACH ou dans la liste publiée par l'Agence européenne des produits chimiques à des concentrations supérieures à 0,1% (p/p).

## 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 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.

SikaFerroGard-325Duo-fr-BE-(01-2020)-1-1.pdf

### FICHE TECHNIQUE

Sika® FerroGard®-325 Duo  
Janvier 2020, Version 01.01  
020303090010000015