

## PRODUCTINFORMATIEBLAD

# Sika® FerroGard®-440 CC

Onderling verbonden galvanisch anodesysteem dat corrosie van betonstaal voorkomt

### PRODUCTOMSCHRIJVING

Sika® FerroGard®-440 CC is een galvanische anode ingekapseld in een activerende mortelmatrix. De anoden zijn ontworpen om in serie te worden aangesloten en zijn geschikt voor zowel herstelwerkzaamheden als nieuwbouwtoepassingen.

Sika® FerroGard®-440 CC anoden worden langs de omtrek van het reparatiegebied geplaatst en aan het betonstaal bevestigd voordat een betonreparatiesysteem wordt toegepast. Het betonstaal buiten het gerepareerde gebied loopt het grootste risico vanwege de passieve toestand van het gerepareerde gebied waar het betonstaal zich bevindt.

Sika® FerroGard®-440 CC kan ook op specifieke posities op betonstaal geplaatst worden bij nieuwbouw om corrosie in zeeklimaat omgevingen te voorkomen. Eenmaal geïnstalleerd zullen de Sika® FerroGard®-440 CC anodes met voorrang corroderen ten opzichte van het omringende betonstaal en zo bescherming bieden tegen corrosieschade.

### TOEPASSING

Sika® FerroGard®-440 CC mag alleen worden gebruikt door ervaren professionals.

- Beheersing van het beginnende anode-effect door de anode- en kathodegebieden van het betonstaal elektrisch uit te balanceren
- Gerichtte behandeling op gerepareerde betonoppervlakken om beginnende corrosieschade te voorkomen
- Voor constructies van gewapend beton zoals bruggen, parkeergarages, constructies aan de kust, industriële constructies en hoogbouw in de woningsector
- Gewapende betonconstructies aan de kust, zowel in als boven de getijdenzone
- Corrosiepreventie in nieuwbouw (gietbeton of spuitbeton, spuitmortel)

### EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Sika® FerroGard®-440 CC anodes corroderen eerder dan de wapening rondom deze anodes, en bieden zo bescherming tegen verdere corrosieschade
- Geschikt voor zowel herstelwerkzaamheden als nieuwbouwtoepassingen
- Beschermt tegen beginnende anode-effecten buiten het gerepareerde gebied
- Corrosiebestendig verbindingssysteem. Beperkt toekomstig corrosierisico
- Versterkt passiverende filmlaag op betonstaal
- Geen langdurige onderhoudskosten
- Snelle installatie
- Voorkomt kortsluiting bij installatie
- Prestaties kunnen worden gecontroleerd
- Kostenefficiënte oplossing voor corrosiebeheersing
- Voldoen aan de nieuwste EN 12696:2016 norm, indien juist uitgevoerd

## PRODUCTINFORMATIE

Chemische basis	Zinklegering compound en mortelomhulsel met pH >14
Verpakking	25 anodes per doos
Houdbaarheid	5 jaar vanaf de productiedatum
Opslagcondities	Product dient in originele, ongeopende en onbeschadigde verpakking droog bewaard te worden bij temperaturen tussen + 5 ° C en + 30 ° C. Raadpleeg altijd de verpakking. Voorkom contact met oxiderende materialen.
Uiterlijk / kleur	Zinkanodekern omgeven door een activerende mortelomhulling met een geïntegreerde titanium binddraad aan één kant
Lengte	~ 235 mm
Diameter	~ 32 mm
Zinkgewicht	~ 370 g

## TECHNISCHE INFORMATIE

Stroomdichtheid	>0,2–3 mA/m <sup>2</sup> * in corrosive omgeving * Afhankelijk van lokale omstandigheden, waaronder chlorideconcentratie, betoneigenschappen, vochtigheid en temperatuur.
-----------------	--

## SYSTEEMINFORMATIE

Systeemopbouw	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sika® FerroGard®-440 CC in serie geïnstalleerde anodes</li><li>▪ Sika® FerroGard® XLPE Coated Titanium Wire</li><li>▪ Sika® FerroGard® Monitoring Enclosure (optioneel)</li><li>▪ Reference Anode Sika® FerroGard® MN 15 RE (optioneel)</li></ul>
---------------	---

## VERWERKINGSINFORMATIE

Omgevingstemperatuur	+5 °C min
Ondergrondtemperatuur	+5 °C min

## WAARDE BASIS

Alle technische gegevens in dit informatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtesten. Gegevens kunnen wijzigen, afhankelijk van de omstandigheden.

## AANVULLENDE INFORMATIE

Sika Verwerkingshandleiding: "Corrosion Control using Discrete Galvanic Anodes Sika® FerroGard®-440 Patch"

## BELANGRIJKE OVERWEGINGEN

Om een geschikte stroomdoorgang en levensduur van de Sika® FerroGard®-440 CC anode te bereiken, moeten bepaalde praktische overwegingen in acht worden genomen:

- Het beton of reparatiemateriaal voor de Sika® FerroGard®-440 CC unit moet minimaal 20 mm diep zijn en 50 mm in constructies aan de kust.
- Betonreparaties moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met een erkende nationale norm zoals EN 1504 en CUR-Aanbeveling 118.

- Bij plaatsing in bestaand reparatiegebied (of reparatieplek) moet de specifieke elektrische weerstand van het reparatiemateriaal tussen de 50-200% van die van het oorspronkelijke beton zijn.
- Elk onderbroken betonstaal moet elektrisch worden verbonden om een continuïteit te verzekeren.
- De tijd die nodig is om passiviteit te bereiken is afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse. Depolarisatie van behandelde betonstaal zal langzamer verlopen in vochtige omstandigheden.
- Het ontwerp van het galvanische beschermingssysteem moet worden uitgevoerd door een ervaren gekwalificeerde corrosie-ontwerper.
- De installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het ontwerp en de specificatie van de ingenieur.

# ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

## VERORDENING (EG) NR 1907/2006 - REACH

Dit product is een voorwerp in de zin van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH). Het bevat geen stoffen die kunnen worden vrijgelaten uit het artikel onder normale of redelijkerwijs te verwachten gebruik. Een veiligheidsinformatieblad volgens artikel 31 van deze verordening is niet nodig om het product op de markt te brengen, te vervoeren of te gebruiken. Voor een veilig gebruik volg dan de instructies in deze technische fiche. Gebaseerd op onze huidige kennis, bevat dit product geen SZEZ (stoffen van zeer ernstige zorg) zoals vermeld in bijlage XIV van de REACH-verordening of in de kandidatenlijst die is gepubliceerd door het Europees Agentschap voor chemische stoffen in concentraties boven 0,1% (gew./gew.).

## VERWERKINGSINSTRUCTIES

### VERWERKING

Volg strikt de installatieprocedures zoals gedefinieerd in verwerkingshandleidingen en werkinstructies, die altijd moeten worden afgestemd aan de werkelijke omstandigheden ter plaatse.

Verwijs naar de Sika verwerkingshandleiding: "Corrosion Control using Discrete Galvanic Anodes Sika® FerroGard®-440 Patch" voor meer informatie. Dit wordt hieronder samengevat:

Sika® FerroGard®-440 CC anoden worden meestal toegepast op een onderlinge afstand van 350mm - 800mm. De units worden geïnstalleerd in een rasterconfiguratie op betonnen platen en in rijen langs de lengte van balken of kolommen, meestal in rijen van maximaal 40 onderling verbonden units.

Dompel de Sika® FerroGard®-440 CC-units niet langer dan 10 minuten onder in water (Opmerking: Het water wordt snel geabsorbeerd in de verhardende mortel van de anodes - laat de anodes NIET langer dan 10 minuten weken omdat dit nadelig kan zijn voor de prestaties van Sika® FerroGard®-440 CC). Verwijder de anodes en laat het oppervlaktewater ontsnappen.

Bevestig de individuele Sika® FerroGard®-440 CC-units aan de zijkant of achterkant van het blootliggende betonstaal met behulp van de bijgeleverde plastic kabelbinders. Sluit de units aan op de voedingsdraad met de meegeleverde polymere schroefverbindingen.

Draai elke schroefverbinding vast met een ringsleutel en draai overtollige draad van de Sika® FerroGard®-440 CC-eenheid rond de voedingsdraad om continuïteit te verzekeren. Verbind de voedingsdraad aan beide uiteinden van elke reeks anodes met het blootliggende staal met behulp van stalen klinknagels.

#### Sika Nederland B.V.

Postbus 40390  
3504 AD Utrecht  
Zonnebaan 56  
3542 EG Utrecht  
Tel. +31 (0) 30-241 01 20  
Fax +31 (0) 30-241 44 82

De elektrische continuïteit van de anodes Sika® FerroGard®-440 CC naar de voedingsdraad en de voedingsdraad naar het betonstaal moet worden gecontroleerd. De reparatie moet opnieuw worden aangebracht of het beton moet worden gestort (of spuitbeton/spuitbeton) voor nieuwe constructies, waarbij ervoor moet worden gezorgd dat de Sika® FerroGard®-440 CC units volledig worden omhuld.

De Sika® FerroGard®-440 CC eenheden moeten omhuld worden met een reparatiemortel of beton zodat het anodeoppervlak volledig bedekt wordt. De specifieke elektrische weerstand van het reparatiemateriaal of beton moet tussen de 50-200% van het oorspronkelijke beton liggen onder dezelfde omstandigheden; als de weerstand buiten dit bereik ligt, moet een overbruggingsmortel met een lage weerstand worden aangebracht tussen de anode en de rand van de reparatie.

Alleen reparatiemortel en beton (of spuitbeton) met een weerstand lager dan 20'000  $\Omega$ -cm mag worden gebruikt om het beton te repareren en de Sika® FerroGard®-440 CC anoden te omhullen. Als het reparatieontwerp een materiaal met hoge weerstand vereist, omhul dan de anodes en overbrug het gebied tussen de anodes en het bestaande beton met een mortel met lage weerstand en vul na uitharding het reparatiegebied verder met de ontwerpreparatiemortel.

De installatie van de Sika® FerroGard®-440 CC anode kan gecontroleerd worden met behulp van halfcelpotentialmetingen, stroomuitvoer en metingen van de corrosiesnelheid van de wapening.

## LOKALE BEPERKINGEN

Wij maken u erop attent dat als gevolg van specifieke lokale voorschriften de gedeclareerde gegevens voor dit product van land tot land kunnen verschillen. Raadpleeg het lokale productinformatieblad voor de precieze productinformatie.

## WETTELIJKE KENNISGEVING

De informatie, en met name de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het eindgebruik van Sika producten, wordt in goed vertrouwen verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring van Sika met producten die op de juiste wijze zijn opgeslagen, behandeld en toegepast onder normale omstandigheden. In de praktijk zijn de verschillen in materialen, onderlagen en werkelijke omstandigheden ter plaatse zodanig dat er geen garantie kan worden ontleend met betrekking tot verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, noch enige aansprakelijkheid voortvloeiend uit enige juridische relatie, op basis van deze informatie, of uit enige schriftelijke aanbevelingen of enig ander advies dat wordt gegeven. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige algemene voorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van het productinformatieblad te raadplegen voor het betreffende product. Exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

SikaFerroGard-440CC-nl-NL-(11-2023)-1-1.pdf