

## TEHNIČKI LIST PROIZVODA

# Sika® FerroGard®-903 Plus

### Inhibitor korozije (poboljšana formulacija)

#### OPIS

Sika® FerroGard®-903 Plus je inhibitor korozije koji se nanosi na površinu, namijenjen kao impregnacija betona ojačanog čeličnom armaturom.

Sika® FerroGard®-903 Plus je na bazi organskih sastojaka. Sika® FerroGard®-903 Plus prodire u beton te formira zaštitni sloj na površini čelične armature.

Sika® FerroGard®-903 Plus zaustavlja početak korozije i smanjuje učinak korozije. Zaštita korozije s Sika® FerroGard®-903 Plus produljuje životni vijek do 15 godina kada se koristi kao dio Sika sistema za popravak i zaštitu betona.

#### NAMJENE

- Kao zaštita od korozije betona ojačanog čeličnom armaturom iznad i ispod zemlje
- Za kontrolu korozije na neoštećenom ojačanom betonu gdje je čelična armatura počela korodirati, ili postoji rizik korozije od karboniziranog ili betona kontaminiranog kloridima
- Sika® FerroGard®-903 Plus posebno je prikladan za produljenje životnog vijeka estetski vrijednih vidnih betona (npr. povijesne strukture)

#### SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Prikladan po metodi 11.3 (nanošenje inhibitora na beton) kako je definirano po EN 1504-9 - Princip 11 (anodna kontrola)
- Ne mijenja izgled betonske strukture
- Ne mijenja svojstva difuzije vodene pare betona

#### INFORMACIJE O PROIZVODU

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| Kemijska osnova | Vodena otopina amino alkohola i soli |
| Pakiranje       | 25 kg kanta<br>220 kg bačva          |
| Izgled/Boja     | Bezbojna tekućina (žučkasta)         |

- Dugotrajna zaštita i trajnost
- Može se nanositi na površinu popravaka i okolnih područja da:
- spriječi razvoj početka anodizacije
- zaštiti katodno (princip 9) i anodno (princip 11) zone armature
- može se koristiti gdje druge opcije popravka / zaštite nisu primjenjive
- ekonomično produljenje životnog vijeka struktura ojačanih čeličnom armaturom
- Jednostavna ugradnja, ekonomična, obnovljiva
- Zadovoljava ekološke zahtjeve
- Dubina prodiranja može se ispitati koristeći Sika "Qualitative Analysis Test" - za detalje provjeriti kod Tehničke službe

#### ODOBRENJA / STANDARDI

BRE, Korištenje Sika® FerroGard® 903 inhibitora korozije za odgodu korozije uzrokovane kloridima, BRE Client Report No. 224-346, 2005

Mott MacDonald, Ispitivanje Sika® FerroGard® 901 i 903 Inhibitora korozije, Ref. 26'063/001 Rev A, April 1996.

SAMARIS (Sustainable and Advanced Materials for Road Infrastructure) - Završni Izvještaj, Deliverables D17a, D17b, D21 & D25a, Copenhagen, 2006

Mulheron, M., Nwaubani, S.O., Inhibitori korozije betonskih struktura ojačanih čeličnom armaturom, University of Surrey, 1999

C-Probe Systems Ltd., Ponašanje inhibitora korozije u praksi, 2000

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Rok trajanja</b>        | 24 mjeseca od datuma proizvodnje, skladištena u zatvorenom, neoštećenom originalnom pakiranju  |
| <b>Uvjeti skladištenja</b> | Skladištiti na hladnom. U slučaju smrzavanja (< -5°C), - može doći do reverzibilne kristalizacije. U takvim slučajevima, ostaviti proizvod da se zagrije na sobnu temperaturu (+15 do +25°C), te dobro promiješati prije upotrebe. |
| <b>Gustoća</b>             | ~1.05 (pri +20°C)  |
| <b>pH-vrijednost</b>       | ~10  |
| <b>Viskozitet</b>          | ~20 mPa·s (Brookfield RVT, vreteno 2, 100 o/min, 23°C)   |

## TEHNIČKE INFORMACIJE

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Dubina prodiranja</b> | <p>Eksperimentalna ispitivanja pokazala su da Sika® FerroGard®-903 Plus može prodrijeti kroz beton brzinom od nekoliko milimetara dnevno do dubine od približno 25 do 40 mm kroz 1 do 2 mjeseca. Prodiranje može biti brže ili sporije zavisno od poroznosti betona. Sika® FerroGard®-903 Plus prodire i u tekućoj fazi i u obliku pare.</p> <p>Napomena: Ukoliko se nakon primjene Sika® FerroGard®-903 Plus, beton zaštititi završnim premazom (cementnim, akrilnim ili hidrofobnom impregnacijom) brzina prodiranja inhibitora je usporene, ali nije zaustavljena.</p> |
|--------------------------|---|

## INFORMACIJE O SUSTAVU

|                            |  |          |  |                            |                           |                |   |
|----------------------------|--|----------|--|----------------------------|---------------------------|----------------|---|
| <b>Struktura sustava</b>   | <p>Sika® FerroGard®-903 Plus je dio Sika® Concrete Repair &amp; Protection Systems:</p> <table border="1"> <tr> <td>Popravak</td> <td>Sika MonoTop®, Sika® Icoment® ili SikaTop®</td> </tr> <tr> <td>Kontrola korozije armature</td> <td>Sika® FerroGard®-903 Plus</td> </tr> <tr> <td>Zaštita betona</td> <td>Sikagard® Premazi i/ili Sikagard® hidrofobne impregnacije</td> </tr> </table> | Popravak | Sika MonoTop®, Sika® Icoment® ili SikaTop® | Kontrola korozije armature | Sika® FerroGard®-903 Plus | Zaštita betona | Sikagard® Premazi i/ili Sikagard® hidrofobne impregnacije |
| Popravak                   | Sika MonoTop®, Sika® Icoment® ili SikaTop®   |          |  |                            |                           |                |   |
| Kontrola korozije armature | Sika® FerroGard®-903 Plus  |          |  |                            |                           |                |   |
| Zaštita betona             | Sikagard® Premazi i/ili Sikagard® hidrofobne impregnacije  |          |  |                            |                           |                |   |

## INFORMACIJE O PRIMJENI

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Potrošnja</b>                    | <p>Općenito ~0.50 kg/m<sup>2</sup> (~480 ml/m<sup>2</sup>).</p> <p>Za vrlo gust beton s niskom permeabilnošću, potrošnja Sika® FerroGard®-903 Plus se može smanjiti, ali ne smije biti manja od 0.300 kg/m<sup>2</sup> (290 ml/m<sup>2</sup>).</p> |
| <b>Temperatura zraka u prostoru</b> | +5°C min. / +40°C max.   |
| <b>Temperatura podloge</b>          | +5°C min. / +40°C max.   |

# INSTRUKCIJE O PRIMJENI

## KVALITETA PODLOGE / PREDPRIPREMA

Beton mora biti bez prašine, labavih dijelova, površinske kontaminacije, premaza, cementne skramice, ulja ili drugih materijala koji mogu smanjiti ili spriječiti prodiranje.

Odlomljeni, slabi, oštećeni beton mora se popraviti s Sika MonoTop®, SikaTop® ili Sika® Icoment® mortovima. Izložene betone, ili betone koji će se dalje premazivati ili nanositi hidrofobne impregnacije - isprati vodom pod visokim pritiskom (do 18 MPa – 180 bara)

Betonske površine koje će se naknadno reparirati cementnim materijalima, nahrpaviti površinu pjeskarenjem ili vodom pod visokim pritiskom (do 60 MPa – 600 bara).

Za optimalno prodiranje podloga mora biti suha prije nanošenja Sika® FerroGard®-903 Plus.

## PRIMJENA

Sika® FerroGard®-903 Plus se isporučuje spreman za upotrebu i ne smije se razrjeđivati. Ne miješati materijal prije korištenja.

Sika® FerroGard®-903 Plus nanosi se do zasićenja četkom, valjkom ili prskanjem (niski pritisak).

Nakon nanošenja zadnjeg sloja, čim površina postane mat vlažna, lagano isprati vodom.

Jedan dan nakon nanošenja, tretirana površina mora se isprati (~ 10 MPa – 100 bara) kako bi se uklonili tragovi topivih soli s površine. surface.

### Broj premazivanja:

Zavisno od poroznosti i vlažnosti podloge, kao i vremenskih uvjeta okoline.

**Vertikalne površine:** Uobičajeno, 2 do 3 nanošenja su potrebna. U slučaju gusto zbijenog betona, može biti potreban dodatni nanos.

**Horizontalne površine:** Nanijeti 1-2 sloja, izbjegavati stajaću tekućinu.

Vrijeme čekanja između slojeva: Zavisno od poroznosti betona i vremenskih uvjeta okoline - 1 do 6 sati. Dovoljno površini da se osuši na mat vlažan izgled.

## OVERCOATING:

Ako je poštivana gore navedena procedura, nije potreban daljni tretman prije nanošenja Sikagard® hidrofobne impregnacije, Sikagard® (propusnih) premazare ili Sikafloor® proizvoda (prije ugradnje proučiti odgovarajući Tehnički List Proizvoda)

Ukoliko se nanose premazi koji nisu Sika proizvodi - molimo provjeriti kod proizvođača kompatibilnost s Sika® FerroGard®-903 Plus ili izvršite probu kompatibilnosti i adhezije na probnom polju.

Kada se Sika® FerroGard®-903 Plus koristi uz reparaturu ili prije nanošenja cementnog sloja standardna procedura (vlaženje podloge) mora se poštivati.

Za zaglađivanje (zatvaranje pora) mogu se koristiti SikaTop®-121, Sikagard®-720 EpoCem®, Sika MonoTop®-107, SikaTop®-Seal 107, Sika MonoTop®-723 N, i sl. Cementni mortovi za niveliranje mogu se koristiti ukoliko se podloga pripremi (otvorena tekstura, bez ostataka). Ukoliko se nanose cementni proizvodi koji nisu Sika proizvodi - molimo provjeriti kod proizvođača kompatibilnost s Sika® FerroGard®-903 Plus ili izvršite probu

kompatibilnosti i adhezije na probnom polju.

## ČIŠĆENJE ALATA

Isprati vodom odmah nakon korištenja

## OGRANIČENJA

Ne nanositi kada se očekuje kiša ili smrzavanje.

Prije upotrebe zaštititi od prskanja Sika® FerroGard®-903 Plus:

- aluminij
- bakar
- galvanizirani čelik

Ukoliko se proizvod nanosi u blizini prirodnog kamena, kamen je potrebno zaštititi od prskanja (radi evt. diskoloracije).

Vidljiva oštećenja betona (rupe, pukotine i sl.) potrebno je popraviti.

uobičajeni maksimalni sadržaj klorida na armaturi je 1 % težine cementa (odgovara 1.7 % natrijevog klorida). iznad te granice, zavisno od uvjeta, te nivoa korozije, mora se uračunati povećana potrošnja Sika® FerroGard®-903 Plus.

Ukoliko su kloridi već prisutni na armaturi, koncentracija Sika® FerroGard®-903 Plus mora biti najmanje 100 ppm mjereno ionskim kromatografom.

Ne nanositi u plimnim zonama ili podlogama zasićenim vodom.

Izbjegavati ugradnju na direktnom suncu, jakom vjetru ili kiši.

Ne nanositi na beton koji je u direktnom kontaktu s pitkom vodom.

Zavisno od uvjeta podloge, nanošenje Sika® FerroGard®-903 Plus može uzrokovati lagano tamniju podlogu.

## OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktualni izmjereni podaci mogu odstupati uslijed okolnosti izvan naše kontrole.

## LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirajte lokalni Tehnički list proizvoda za točan opis područja primjene.

## EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

Za informacije i savjete o sigurnom rukovanju, skladištenju i uklanjanju kemijskih proizvoda korisnicima se preporučuje konzultirati najnoviji Sigurnosno-tehnički list proizvoda u kojem su sadržani fizikalni, ekološki, toksikološki i drugi podaci o sigurnosti.

## PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, posebice, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dani su u dobroj vjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uvjetima. U naravi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uvjetima primjene su takve da nema jamstva u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe su prihvaćeni predmet za naše važeće uvjete prodaje i isporuke. Za traženi proizvod, korisnici trebaju koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

### **Sika Croatia d.o.o.**

Puškariceva 77a  
10250 Lučko  
Tel.: 01 6594 240  
Fax.: 01 6594 241  
sika.croatia@hr.sika.com  
www.sika-croatia.hr

### **Tehnički list proizvoda**

Sika® FerroGard®-903 Plus  
Prosinac 2017, Verzija 02.01  
020303040010000016