



## PRODUKTOVÝ LIST

# Sika® FerroGard®-903 Plus

### INHIBITOR KOROZE - IMPREGNAČNÍ NÁTĚŘ (VYLEPŠENÁ RECEPTURA)

#### POPIS PRODUKTU

Sika® FerroGard®-903 Plus je povrchově aplikovaný inhibitor koroze, navržený jako antikorozní impregnace pro železobeton.

Sika® FerroGard®-903 Plus je na bázi organických sloučenin. Sika® FerroGard®-903 Plus proniká betonem a ulpívá na povrchu ocelové výztuže.

Sika® FerroGard®-903 Plus oddaluje počátek vzniku koroze a snižuje její rychlost. Ochrana proti korozi pomocí produktu Sika® FerroGard®-903 Plus prodlužuje životnost a dobu údržby konstrukcí na 15 let při použití jako součást komplexního systému pro ochranu a opravy železobetonu pomocí systémů Sika.

#### POUŽITÍ

- Pro ochranu proti korozi železobetonových konstrukcí nad i pod úrovní terénu
- Jako ošetření pro kontrolu koroze nepoškozeného vyztuženého betonu v místech, kde betonářská ocel koroduje nebo je možnost nebezpečí vzniku koroze vlivem karbonatovaného nebo chloridem kontaminovaného betonu
- Sika® FerroGard®-903 Plus je zvláště vhodný pro prodloužení životnosti esteticky hodnotných betonových povrchů (např. historické stavby)

#### VLASTNOSTI / VÝHODY

- Vhodná pro metodu 11.3 (Přidání inhibitorů do betonu) dle normy EN 1504-9, Zásada 11
- Nemění vzhled betonové konstrukce
- Nemá vliv na propustnost vodních par betonu
- Dlouhodobá a trvanlivá ochrana

- Lze aplikovat na povrch stávajících sanačních malt a brání vytváření anodických oblastí na výztuži
- Chrání jak katodickou (zásada 9, norma EN 1504-9) tak i anodickou oblast (zásada 11, norma EN 1504-9)
- Může být aplikován tam, kde jiné opravy / ochrany nejsou možné
- Prodlužuje životnost železobetonových staveb (ekonomické řešení)
- Snadná a ekonomická aplikace, obnovitelný
- Splňuje požadavky GHS/CLP
- Může být použit jako část efektivního systému ochrany a opravy betonu
- Hloubka průniku může být testována přímo na stavbě použitím Sika „Kvalitativního analytického testu“ – pro bližší informace kontaktujte technický servis Sika CZ, s.r.o.

#### SCHVÁLENÍ / STANDARDY

BRE - použití povrchově nanášeného inhibitoru koroze Sika® FerroGard® 903 ke zpomalení nástupu koroze způsobené chloridy v betonu, BRE Client Report č. 224-346, 2005.

Mott MacDonald, Vyhodnocení inhibitorů koroze Sika® FerroGard® 901 a 903, Ref. č. 26'063/001, duben 1996. SAMARIS (Sustainable and Advanced Materials for Road Infrastructure) - závěrečná zpráva, D17a, D17b, D21 & D25a, Kodaň, Dánsko, 2006.

Mulheron, M., Nwaubani, S.O., Inhibitory koroze pro vysoce kvalitní betony, University of Surrey, 1999. C-Probe Systems Ltd., Výkonnost vlastností inhibitorů koroze v praxi, 2000.

## INFORMACE O PRODUKTU

Chemická báze	Vodný roztok aminoalkoholů a solí aminoalkoholů.
Balení	25 kg 220 kg
Vzhled / Barva	Transparentní kapalina, bezbarvá až mírně nažloutlá.
Skladovatelnost	24 měsíců od data výroby, a pouze při splnění podmínek skladování.
Podmínky skladování	Sika® FerroGard®-903 Plus musí být skladován pouze v originálních, neotevřených, nepoškozených obalech, a v chladu. V případě zmrznutí (skladování za teplot nižších než -5 °C) může dojít ke krystalizaci produktu. Pokud se tak stane, nechte produkt temperovat při pokojové teplotě (+15 °C až +25 °C) a následně jej důkladně promíchejte.
Objemová hmotnost	~1,05 kg/l (při +20 °C)
pH	~10
Viskozita	~20 mPa·s (Brookfield RVT, spindle 2, 100 rpm, +23 °C)

## TECHNICKÉ INFORMACE

Hloubka penetrace	Měření přímo na stavbě a experimentální testy prokázaly, že Sika® FerroGard®-903 Plus může penetrovat betonem rychlostí až několik mm za den, do hloubky cca 25 až 40 mm během 1 až 2 měsíců. Penetrace může být urychlena nebo zpomalena v závislosti na pórovitosti betonu. Sika® FerroGard®-903 Plus proniká do betonu jak v kapalné tak i plynné fázi. Poznámka: Pokud bude povrch opatřený Sika® FerroGard®-903 Plus přetírán dalšími ochrannými nátěry (na cementové nebo akrylové bázi, popř. impregnací) nebo hydrofobní impregnací, dojde ke zpomalení rychlosti difúze inhibitoru, ale nedojde k úplnému zastavení jako u mechanismu difúze vodní páry. Pokud se liší kvalita a propustnost betonu, doporučujeme provést předběžnou zkoušku hloubky průniku pomocí „Kvalitativní analýzy“ ke stanovení charakteristické rychlosti penetrace.
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## SYSTÉMOVÉ INFORMACE

Skladba systému	Sika® FerroGard®-903 Plus je součástí systému pro opravy a ochranu betonových konstrukcí produkty Sika:
Oprava	Sika MonoTop®, Sika® Icoment® nebo SikaTop®
Inhibitor koroze	Sika® FerroGard®-903 Plus
Ochrana betonu	nátěry Sikagard® a/nebo hydrofobní impregnace Sikagard®

## APLIKAČNÍ INFORMACE

Spotřeba	Obvykle: ~0,50 kg/m <sup>2</sup> (~480 ml/m <sup>2</sup> ) U velmi hutných betonů s nízkou propustností, může být spotřeba Sika® FerroGard®-903 Plus snížena, ale nesmí být nižší než 0,300 kg/m <sup>2</sup> (0,290 l/m <sup>2</sup> ). Ke stanovení projektových požadavků, spotřeby a hloubky průniku může být použita Sika „Kvalitativní analýza“ – více informací v příslušných metodických příručkách
Teplota vzduchu v okolí	+5 °C min. / +40 °C max.
Teplota podkladu	+5 °C min. / +40 °C max.

# INSTRUKCE PRO APLIKACI

## KVALITA PODKLADU / PŘEDPŘÍPRAVA

Podklad musí být zbavený veškerých nečistot, nesoudržných částic, povrchových ošetření, stávajících omítek, nátěrů, olejů, mastnoty a dalších materiálů, které by mohly snížit pronikání.

Pokud bude podklad opatřen nátěrem, musí podklad vykazovat dostatečnou přídržnost.

Na odloupený, oslabený, poškozený, méně kvalitní beton mohou být pro opravu použity malty Sika MonoTop®, SikaTop® nebo malty Sika Icoment®. Na pohledový beton nebo na beton, který bude opatřen dalšími nátěry nebo hydrofobní impregnací lze použít tryskání vodním paprskem (s tlakem až do 18 MPa – 180 barů).

Na betonové povrchy, které budou opatřeny cementovými materiály, lze použít tryskání nebo vysokotlaký vodní paprsek (s tlakem až do 60 MPa – 600 barů).

Pro optimální penetraci Sika® FerroGard®-903 Plus je dovoleno předem podklad vysušit.

## APLIKACE

Sika® FerroGard®-903 Plus je připravený ihned k použití a nesmí být ředěn. Před použitím produktem netřeste.

Sika® FerroGard®-903 Plus aplikujte pomocí štětce, válečku, nízkotlakým stříkáním nebo stříkáním metodou Airless.

Po aplikaci poslední vrstvy, jakmile povrch ztratí lesk, proveďte beztlaké vodní čištění (pomocí hadice).

Den po aplikaci je vhodné ošetřený povrch omýt tlakovou vodou (~ 10 MPa – 100 barů), odstraní se tím veškeré stopy rozpustných solí, které mohly ulpět na povrchu.

### Počet nátěrů (vrstev):

Závisí na nasákavosti a vlhkosti podkladu a povětrnostních podmínkách.

### Svislé povrchy:

Obvykle jsou nutné 2 až 3 nátěry pro dosažení požadované spotřeby. V případě hutného betonu mohou být požadovány další nátěry.

### Vodorovné povrchy:

Naimpregnujte podklad 1 až 2 nátěry, vyvarujte se hromadění materiálu na podkladu (vzniku kaluží).

### Čekací doba mezi nátěry:

Čekací doba je závislá na nasákavosti povrchu a na povětrnostních podmínkách, obvykle 1–6 hodin. Nechte podklad mezi jednotlivými nátěry zaschnout až do dosažení matného vzhledu.

## PŘETÍRATELNOST:

Pokud je aplikace provedena dle výše popsaného postupu, není nutné aplikovat další ochrannou vrstvu před nanášením hydrofobní impregnace Sikagard®, prodyšných nátěrů Sikagard® nebo produktů řady Sikafloor®. (Blíže informace naleznete v příslušných produktových listech).

Pokud budou nanášeny nátěry od jiného výrobce, kontaktujte jej pro bližší informace o kompatibilitě se Sika® FerroGard®-903 Plus nebo proveďte test kompatibility.

Sika® FerroGard®-903 Plus lze použít během opravy nebo před aplikací cementových vrstev.

Doporučujeme provést obvyklou přípravu podkladu (předvlhčení podkladu).

Lze použít vyrovnávací/opravné materiály na podklad ošetřený Sika® FerroGard®-903 Plus, např. SikaTop®-121, Sikagard®-720 EpoCem® nebo Sika MonoTop®-107, SikaTop®-Seal 107, Sika MonoTop®-620 atd. Tyto cementové materiály mohou být použity pouze na dostatečně připravený podklad, s otevřenou povrchovou texturou a na důkladně očištěný podklad. Pokud budou použity jiné produkty Sika, je nejprve třeba provést zkušební testy. Pokud budou použity materiály od jiného výrobce, je třeba jej kontaktovat a informovat se na kompatibilitu se Sika® FerroGard®-903 Plus nebo provést test kompatibility.

## ČIŠTĚNÍ NÁŘADÍ

Veškeré použité náčiní očistěte ihned po ukončení práce vodou. Plně vytvrzený materiál lze odstranit pouze mechanicky.

## OMEZENÍ

Sika® FerroGard®-903 Plus neaplikujte v mrazu a dešti, nebo pokud jsou mráz a déšť očekávány.

Následující materiály chraňte před potřísněním Sika® FerroGard®-903 Plus během aplikace:

- hliník
- měď
- galvanicky pokovenou ocel

Při aplikaci Sika® FerroGard®-903 Plus na přírodní kámen může být nezbytné, aby tyto plochy byly chráněny před postříkáním, jinak může dojít k zbarvení povrchu.

Viditelná poškození betonu (odlupování, trhliny apod.) musí být opravena běžnými sanačními metodami (odstranění poškozeného betonu, ošetření výztuže, reprofilace atd.).

Alternativní metodou výše popsaného může být aplikace Sika® FerroGard®-903 Plus až po aplikaci opravných materiálů (po jejich vytvrzení) – u čerstvě nanesených opravných materiálů nemusí dojít k ošetření inhibitorem. Pokud k tomuto přesto dojde, nízká difúze je očekávána i v místech opravy.

Maximální obsah chloridových iontů je 1,0 % (na hmotnost cementu), což odpovídá 1,7 % NaCl. Při překročení tohoto limitu, v závislosti na podmínkách a rychlosti koroze, může dojít ke zvýšení spotřeby Sika® FerroGard®-903 Plus. Sledováním zkoušek a stupně koroze lze zjistit skutečnou spotřebu a účinnost.

Pokud jsou chloridy již v blízkosti výztuže, koncentrace Sika® FerroGard®-903 Plus na úrovni výztuže musí být minimálně 100 ppm, měřením iontovou chromatografií pro zajištění účinné ochrany. Podrobný způsob k dispozici na vyžádání na Technickém servisu Sika CZ, s.r.o.

Nepoužívejte v zátopových oblastech nebo na podklady nasycené vodou.

Neaplikujte za přímého slunečního záření a/nebo při silném větru a/nebo dešti.

Nepoužívejte na beton, který je v přímém kontaktu s

pitnou vodou.

V závislosti na typu podkladu může aplikace Sika® FerroGard®-903 Plus způsobit nepatrné ztmavnutí podkladu. Doporučujeme předem provést zkušební plochu.

Pro ošetřování betonu používejte pouze studenou pitnou vodu.

## PLATNOST HODNOT

Veškeré technické údaje uvedené v tomto produktovém listu vycházejí z laboratorních zkoušek. Z důvodu okolností, jež nejsme schopni ovlivnit, mohou být skutečně naměřené hodnoty odlišné.

## MÍSTNÍ OMEZENÍ

Upozorňujeme, že v důsledku zvláštních místních předpisů se mohou účinky výrobku v jednotlivých zemích lišit. Přesný popis možných způsobů použití naleznete v místním produktovém listu.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

Informace a pokyny týkající se bezpečné manipulace, skladování a likvidace chemických výrobků najdete v aktuálním vydání Bezpečnostního listu, který obsahuje také fyzikální, ekologické, toxikologické a ostatní údaje týkající se bezpečné manipulace s výrobkem.

## PRÁVNÍ DODATEK

Informace a zejména doporučení k aplikaci a použití výrobků společnosti Sika koncovými uživateli jsou poskytovány v dobré víře na základě stávajících znalostí a zkušeností společnosti Sika s těmito výrobky za předpokladu řádného skladování, nakládání a používání za běžných podmínek v souladu s doporučeními společnosti Sika. V praxi nelze vzhledem k rozdílům v materiálech, podkladech a ve skutečných podmínkách v daném místě dovozovat z těchto informací ani z písemných doporučení či jiného poskytnutého poradenství žádnou záruku za prodejnost či vhodnost k určitému účelu ani žádnou odpovědnost vyplývající z jakéhokoli právního vztahu. Uživatel výrobku musí předem vyzkoušet, zda je výrobek vhodný pro zamýšlené použití a účel. Společnost Sika si vyhrazuje právo změnit vlastnosti svých výrobků. Je nutné respektovat majetková práva třetích osob. Veškeré objednávky přijímáme v souladu s Obchodními a dodacími podmínkami v platném znění. Uživatelé jsou vždy povinni prostudovat si poslední verzi produktového listu k danému výrobku, jehož kopie zašleme na vyžádání nebo jsou k dispozici na [www.sika.cz](http://www.sika.cz).

Sika CZ, s.r.o.

Bystrcká 1132/36

CZ-624 00 Brno

tel: +420 546 422 464

[sika@cz.sika.com](mailto:sika@cz.sika.com)

[www.sika.cz](http://www.sika.cz)



Produktový list

Sika® FerroGard®-903 Plus

Květen 2017, Verze 02.01

020303040010000016

SikaFerroGard-903Plus-cs-CZ-(05-2017)-2-1.pdf

