

SCHEDA DATI PRODOTTO

Sika® FerroGard®-903 Plus

IMPREGNANTE INIBITORE DI CORROSIONE (FORMULAZIONE MIGLIORATA)

DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Sika® FerroGard®-903 Plus è un inibitore di corrosione applicato in superficie studiato per uso come impregnazione del calcestruzzo armato.

Sika® FerroGard®-903 Plus è basato su componenti organici. Sika® FerroGard®-903 Plus penetra nel calcestruzzo e forma uno strato protettivo monomolecolare sulla superficie delle armature.

La protezione con Sika® FerroGard®-903 Plus ritarda l'inizio della corrosione e la rallenta.

La protezione anticorrosione con Sika® FerroGard®-903 Plus incrementa sensibilmente la vita utile della struttura se usato come parte di un sistema completo Sika per il ripristino e la protezione del calcestruzzo.

IMPIEGHI

- Per la protezione anticorrosiva delle strutture in calcestruzzo armato fuori terra ed interrate.
- Come trattamento per il controllo della corrosione di calcestruzzo armato non danneggiato quando l'armatura è soggetta a corrosione o a rischio di corrosione a causa degli effetti di calcestruzzo contaminato da cloruri o carbonato.
- Sika® FerroGard®-903 Plus è particolarmente adatto per l'estensione della vita utile di superfici in calcestruzzo di alto valore estetico come strutture storiche.

CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Conforme al principio 11 (controllo delle aree anodiche) della EN 1504-9, metodo 11.3 (applicazione di inibitore al calcestruzzo).
- Non modifica l'aspetto della struttura in calcestruzzo.
- Non altera le proprietà di diffusione del vapore del calcestruzzo.

- Protezione a lungo termine e durabilità.
- Può essere applicato sulla superficie di riparazioni esistenti e aree circostanti per prevenire lo sviluppo di anodi incipienti.
- Protegge zone sia catodiche (principio 9) sia anodiche (principio 11) delle armature.
- Può essere applicato dove altri sistemi di riparazione / prevenzione non sono possibili.
- Economica estensione della vita di servizio delle strutture in calcestruzzo armato.
- Applicazione semplice ed economica, rinnovabile.
- Soddisfa i regolamenti GHS/CLP.
- Può essere usato come parte di un semplice ed efficace sistema di riparazione e protezione del calcestruzzo.
- La profondità di penetrazione può essere testata in loco usando il "Test di analisi Qualitativa" Sika, contattare il Servizio Tecnico.

CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

BRE, L'uso dell'inibitore di corrosione Sika® FerroGard®-903 Plus per ritardare la corrosione indotta dai cloruri nel calcestruzzo indurito, BRE Client Report n. 224-346, 2005.

Mott MacDonald, Valutazione degli inibitori di corrosione Sika® FerroGard® 901 e Sika® FerroGard®-903 Plus, Ref. 26'063/001 Rev A, Aprile 1996.

SAMARIS (Sustainable and Advanced Materials for Road InfraStructure) - Rapporto finale, Deliverables D17a, D17b, D21 e D25a, Copenhagen, 2006.

Mulheron, M., Nwaubani, S.O., Inibitori di Corrosione per Strutture in Calcestruzzo Armato di alte prestazioni, Università di Surrey, 1999.

C-Probe Systems LTD, Prestazioni degli Inibitori di Corrosione in Pratica, 2000

INFORMAZIONI DI PRODOTTO

Base chimica	Soluzione acquosa di amminoalcoli e sali di amminoalcoli
Imballaggio	Latte da 25 kg
Aspetto / Colore	Liquido trasparente leggermente giallognolo
Durata di conservazione	24 mesi dalla produzione se immagazzinato correttamente negli imballi originali sigillati e non aperti.
Condizioni di immagazzinamento	Conservare in ambiente fresco. In caso di gelo (sotto i +5°C) può avvenire cristallizzazione reversibile. Se ciò accade riscaldare a temperatura ambiente (tra +15°C e +25°C) e mescolare bene per dissolvere i cristalli.
Densità	~1.05 (a +20°C)
Valore pH	~10
Viscosità	~20 mPa·s (Brookfield RVT, rotore 2, 100 rpm, +23°C)

INFORMAZIONI TECNICHE

Profondità di penetrazione	<p>Prove in sito e test di laboratorio hanno dimostrato che Sika® FerroGard®-903 Plus può penetrare attraverso il calcestruzzo a una velocità di circa 25 - 40 mm al mese. La penetrazione può essere più o meno veloce in funzione della porosità del calcestruzzo.</p> <p>Sika® FerroGard®-903 Plus penetra sia secondo il meccanismo di diffusione attraverso la fase liquida sia secondo quello attraverso la fase di vapore.</p> <p>Nota: se dopo l'applicazione di Sika® FerroGard®-903 Plus la superficie in calcestruzzo è rivestita con rivestimenti protettivi (a base cemento, acrilici o impregnazioni) o impregnazioni idrorepellenti il livello di impregnazione dell'inibitore si riduce ma non si arresta in quanto il meccanismo di diffusione è limitato alla sola fase di vapore.</p> <p>Dato che la qualità e la permeabilità del calcestruzzo possono variare, si raccomanda di effettuare dei test preliminari di determinazione della profondità di penetrazione attraverso la Sika "Qualitative Analysis".</p>
----------------------------	--

INFORMAZIONI DI SISTEMA

Struttura del sistema	Sika® FerroGard®-903 Plus appartiene ai sistemi Sika® per la Protezione e Riparazione del calcestruzzo:	
	Sistema di riparazione	Sika MonoTop®
	Controllo della corrosione delle armature	Sika® FerroGard®-903 Plus
Protezione del calcestruzzo	Rivestimenti Sikagard® o impregnazioni idrorepellenti Sikagard®	

INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

Consumo	<p>Generalmente circa 0,5 kg/m² (circa 480 ml/m²)</p> <p>Per calcestruzzo molto compatto con bassa permeabilità il livello di applicazione di Sika® FerroGard®-903 Plus può essere ridotto, ma non deve essere inferiore a 0,300 kg/m² (290 ml/m²).</p> <p>Per accertare che siano soddisfatti i requisiti previsti dal progetto, il consumo e la profondità di penetrazione devono essere verificati in sito tramite Sika "Qualitative Analysis"; vedere il relativo method statement.</p>
Temperatura ambiente	+5°C min. / +40°C max.
Temperatura del substrato / supporto	+5°C min. / +40°C max.

ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

QUALITA' DEL SUBSTRATO / SUPPORTO / PRETRATTAMENTO

Il calcestruzzo deve essere privo di polvere, parti in distacco, contaminazione della superficie, intonaci esistenti, efflorescenze, rivestimenti, oli e altri materiali che possano ridurre o impedire la penetrazione.

Se il substrato deve essere sovrarivestito, le caratteristiche della superficie devono essere sufficienti a fornire l'adesione richiesta.

Il calcestruzzo delaminato, debole, danneggiato e deteriorato deve essere riparato usando malte Sika MonoTop®.

Per calcestruzzo faccia a vista o calcestruzzo destinato a successivi rivestimenti o impregnazioni idrorepellenti lavare con acqua ad alta pressione (fino a 18 MPa - 180 bar).

Per superfici in calcestruzzo destinate a ricoprimento con materiale cementizio irruvidire la superficie usando sabbatura o idrolavaggio ad alta pressione (fino a 60 MPa - 600 bar).

Per un'ottimale penetrazione, al substrato deve essere consentito di asciugare prima dell'applicazione di Sika® FerroGard®-903 Plus.

APPLICAZIONE

Sika® FerroGard®-903 Plus è fornito pronto all'uso e non deve essere diluito. Non agitare il materiale prima dell'uso.

Sika® FerroGard®-903 Plus deve essere applicato a saturazione a pennello, rullo o attrezzatura a spruzzo a bassa pressione o airless.

Dopo l'applicazione dell'ultima mano, appena la superficie diventa opaca, lavare con acqua a bassa pressione (con tubo flessibile).

Il giorno successivo all'applicazione le superfici trattate vanno lavate con acqua in pressione (circa 10 MPa - 100 bar) per rimuovere ogni traccia di sali solubili che possono essere depositati sulla superficie.

Numero di strati:

Dipende dalla porosità e dal contenuto di umidità del substrato e dalle condizioni meteorologiche.

Superfici verticali: Normalmente 2 o 3 strati occorrono per raggiungere la quantità necessaria. In caso di calcestruzzo compatto sono richiesti strati aggiuntivi.

Superfici orizzontali: Saturare la superficie con 1-2 mani, assicurarsi di evitare ristagni.

Tempo di attesa tra strati successivi: dipende dalla porosità del calcestruzzo e dalle condizioni meteorologiche, normalmente 1-6 ore. Lasciare che la superficie asciughi diventando opaca.

Ricoprimento con strati successivi:

Se è prevista l'applicazione di un trattamento di impregnazione idrofobica, di una pittura traspirante della linea Sikagard® o di prodotti Sikafloor® (seguire le relative Schede per i dettagli applicativi) non è richiesto nessun ulteriore trattamento preliminare oltre alle istruzioni di applicazione descritte sopra.

Se devono essere utilizzati prodotti non Sika, contattare il Servizio Tecnico del produttore per verificare che il prodotto sia compatibile con Sika® FerroGard®-903 Plus oppure effettuare dei test di compatibilità e di

adesione in cantiere.

Quando Sika® FerroGard®-903 Plus è usato nell'ambito di lavori di riparazione o prima di un rivestimento protettivo cementizio, è richiesta una preparazione standard del supporto (bagnatura a rifiuto). In questo caso possono essere utilizzati i prodotti della linea Sika MonoTop®, SikaTop® o i rivestimenti cementizi della linea Sikalastic®.

Malte o rasature cementizie possono essere usate solo su superfici ben preparate, irruvidite e completamente pulite dai residui.

PULIZIA DEGLI ATTREZZI

Utilizzare acqua per pulire l'attrezzatura.

LIMITAZIONI

Non applicare in caso di pioggia o gelo imminenti.

I seguenti materiali da costruzione devono essere protetti da schizzi di Sika® FerroGard®-903 Plus durante l'applicazione:

- alluminio
- rame
- acciaio zincato

Se il prodotto è applicato nelle vicinanze di pietre naturali, può essere necessario proteggere quest'ultime dagli schizzi di Sika® FerroGard®-903 Plus per evitare eventuale scolorimento.

Difetti visibili nel calcestruzzo (scheggiature, fessure, ecc.) devono essere riparate usando metodi di riparazione convenzionale (rimozione di calcestruzzo in delaminazione o inconsistente, trattamenti sulle armature, riprofilatura, ecc.).

In alternativa ai metodi descritti sopra Sika® FerroGard®-903 Plus può essere applicato dopo che lavori di riparazione (ma non in strato successivo) siano stati eseguiti (dopo l'indurimento del materiale da riparazione) - L'area con la riparazione ancora fresca non deve essere trattata con l'inibitore, altrimenti è prevista una diffusione inferiore nelle zone riparate.

Il massimo tipico contenuto di cloruri nel calcestruzzo in corrispondenza delle armature è l'1% del peso del cemento riferito agli ioni cloro liberi (corrispondente all'1,7% di cloruro di sodio). Oltre questo limite, in base alle condizioni del luogo e al livello della corrosione, un incremento del consumo di Sika® FerroGard®-903 Plus può essere considerato. Prove e monitoraggio del livello di corrosione per confermare il consumo e l'efficacia devono essere eseguiti.

Per ottenere un'efficace protezione la concentrazione di Sika® FerroGard®-903 Plus nella zona delle armature deve essere di almeno 100 ppm se misurate con il metodo dettagliato ionico a cromatografia (informazioni disponibili su richiesta).

Non applicare in zone di marea o su substrati saturati con acqua. Evitare l'applicazione con esposizione diretta al sole, forte vento e/o pioggia. Non applicare su calcestruzzo a diretto contatto con acqua potabile.

In funzione delle condizioni del substrato l'applicazione di Sika® FerroGard®-903 Plus può scurire leggermente le superfici. Effettuare test preliminari.

Tutti i trattamenti superficiali devono essere eseguiti usando acqua potabile fredda.

VALORI BASE

Tutti i dati tecnici riportati in questa Scheda Dati Prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione effettiva possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo.

RESTRIZIONI LOCALI

A seconda delle normative specifiche locali le prestazioni di questo prodotto possono variare da Paese a Paese. Si prega di consultare la Scheda Dati Prodotto locale per la descrizione esatta dei campi di applicazione.

ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

Per informazioni e consigli sulla manipolazione sicura, lo stoccaggio e lo smaltimento di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, ecologici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

NOTE LEGALI

Le informazioni e, in particolare, le istruzioni relative all'applicazione e all'uso finale dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze ed all'esperienza attuale di Sika sui prodotti a condizione che gli stessi vengano adeguatamente immagazzinati, movimentati ed utilizzati in condizioni normali ed osservando le raccomandazioni di Sika. Nella pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo nessuna responsabilità derivante da qualsiasi rapporto giuridico può essere dedotta da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. Sika si riserva il diritto di modificare le proprietà dei suoi prodotti. Devono essere rispettati i diritti di proprietà di terzi. Tutti gli ordini vengono accettati alle nostre vigenti condizioni di vendita e consegna. Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

Sika Italia S.p.A.

Via Luigi Einaudi, 6
20068 Peschiera Borromeo (MI)
Phone: +39 02 54778 111
Fax: +39 02 54778 119
info@sika.it
www.sika.it

Scheda Dati Prodotto
Sika® FerroGard®-903 Plus
Settembre 2019, Version 02.02
020303040010000016

SikaFerroGard-903Plus-it-IT-(09-2019)-2-2.pdf