

Protectosil® CIT

Korrosionsinhibitor für Stahlbeton auf Basis organofunktioneller Silane.

Physikalische Kennzahlen

Eigenschaften und Testmethoden	Richtwerte	Einheit	Methode
Farbe	Farblose bis leicht gelbliche Flüssigkeit	-	-
Dichte	0,882	g/cm ³	DIN 51757
Viskosität	< 1	mPa's	DIN 53015
pH	11	-	-

Registrierungen

Protectosil® CIT

EINECS/ELINCS (EU):	Ja
AICS (Australia):	Ja
DSL/NDSL (Canada):	Ja
PICCS (Philippines):	Ja
TSCA (USA):	Ja
IECSC (P.R. China):	Ja
ENCS (Japan):	Ja
ECL (South Korea):	Ja

Korrosionsinhibitor für Stahlbeton auf Basis organofunktioneller Silane.

- Niedrigviskose, farblose bis schwach gelbe Flüssigkeit
- 100% Wirkstoffgehalt
- Lösemittelfrei
- pH-Wert von 11

Die gesamte Betonoberfläche inkl. ggf. vorhandener Reparaturstellen ist mit unverdünntem Protectosil® CIT zu behandeln. Mehrere aufeinander folgende Imprägnierungen sind vorteilhaft.

Verpackung und Lagerung

Protectosil® CIT wird in 28 l, 205 l sowie in 1.000 l Gebinden geliefert. Protectosil® CIT soll nicht mit Feuchtigkeit in Kontakt kommen. Die Lagerung sollte bei Temperaturen zwischen -10° C und 50° C stattfinden. Protectosil® CIT hat in originalverschlossenen Gebinden eine Lagerstabilität von mindestens 12 Monaten.

Sicherheit und Handhabung

Angaben zur Beurteilung von Protectosil® Produkten im Sinne der Gefahrstoffverordnung, zu sicherheitstechnischen und toxikologischen Daten sowie zur Lagerung sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Das Sicherheitsdatenblatt kann nach Registrierung folgender Internetseite entnommen werden: www.protectosil.com. Sie können das Sicherheitsdatenblatt auch über den lokalen Außendienstmitarbeiter bzw. unserem Customer Service oder von Evonik Resource Efficiency GmbH, Abteilung Produktsicherheit, E-MAIL: sds-hu@evonik.com anfordern.

Eigenschaften und Anwendungen

Protectosil® CIT

- vermindert äußerst effektiv die Korrosion von Bewehrungsstählen in Beton durch Reaktion des Wirkstoffes mit der Zementphase sowie der Stahloberfläche
- repassiviert Stahlarmierungen bei chloridindizierter Korrosion
- entspricht den Anforderungen der EN 1504-2
- verhindert chloridinduzierte Korrosion der Bewehrungsstähle
- zeichnet sich durch eine hohe Reaktivität und Alkalibeständigkeit aus
- bildet wasserdampfdurchlässige, farblose Imprägnierungen
- hohe Reduktion der Wasseraufnahme und der Chloridaufnahme
- wird unverdünnt auf die Betonoberfläche aufgetragen und innerhalb kurzer Zeit aufgesogen
- dringt tief in den Beton ein
- eignet sich für jede Art von Stahlbeton
- geeignet für Neu- und Altbauten
- wird vorzugsweise dort eingesetzt, wo mit hoher Chloridbelastung zu rechnen ist (z. B. bei Bauwerken in Meeresnähe wie Hafenanlagen oder überall wo Tausalze verwandt werden wie Brücken oder Parkhäusern)
- senkt den Korrosionsstrom drastisch, gleichgültig ob am einzelnen Armierungseisen (microcell corrosion) oder zwischen verschiedenen Armierungseisen gemessen wird (macrocell corrosion)
- kann bei mit Polymerbeton ausgebessertem Beton schädliche Potenzialdifferenzen ausgleichen
- kann gemäß der Prinzipien 1, 2, 8 und 11 nach EN 1504-9 eingesetzt werden

Vor der Behandlung von Betonoberflächen mit Protectosil® CIT ist eine sorgfältige Reinigung der Oberfläche erforderlich. Schmutz, Staub, Ausblühungen, Bewuchs, Fett, Öl, Asphalt, Farben, Beschichtungen, Membranen und andere betonfremde Stoffe müssen entfernt werden. Zur Reinigung der Oberflächen werden trockene Methoden wie Schleifen oder Sandstrahlen empfohlen. Während der Applikation sollten die Außentemperatur sowie die Temperatur des Untergrundes im Bereich von -5°C bis 40 °C liegen. Protectosil® CIT sollte nicht bei starkem Wind oder Regen appliziert werden. Nach starkem Regen sollte eine Mindesttrockenzeit von 24-72 Stunden vorgesehen werden.

Vor Applikation von Protectosil® CIT müssen Betonabplatzungen und -delaminierungen sorgfältig mit geeigneten, handelsüblichen Produkten ausgebessert werden. Geringfügige Risse, die sich mit der Zeit nicht mehr verändern (schlafende Risse) können mehrfach mit Protectosil® CIT behandelt werden und bedürfen weiter keiner Behandlung. Breitere Risse werden am besten zunächst mit Protectosil® CIT behandelt und im Anschluss mit einem geeigneten rissüberbrückenden Abdichtungssystem geschlossen.

Protectosil® CIT sorgt in der Regel für eine Verbesserung der Haftung von Abdichtungssystemen. Wird die Stahlarmierung freigelegt, wird die freigelegte Oberfläche am besten direkt mit Protectosil® CIT behandelt. Protectosil® CIT hat keinen negativen Einfluss auf die Haftung von Beton auf Armierungseisen. Nach Abschluss der Ausbesserungsarbeiten soll die gesamte Oberfläche mit Protectosil® CIT behandelt werden.

Protectosil® CIT soll durch sattes Fluten der Oberfläche aufgebracht werden, indem man es drucklos gegen die Oberfläche fließen lässt. Alle Förderaggregate für Flüssigkeiten sind geeignet (z.B. Airlessgeräte) und können nach Gebrauch mit gängigen organischen Lösemitteln gereinigt werden. Protectosil® CIT darf nicht vernebelt werden. Protectosil® CIT kann außerdem auch mit Pinsel oder Roller aufgetragen werden.

Protectosil® CIT muss als Flüssigkeitsfilm mehrere Sekunden mit der zu behandelnden Oberfläche in Kontakt bleiben (horizontale Flächen sollen 3-5 Sekunden spiegelnd nass aussehen, an senkrechten Flächen muss ein 30-50 cm langer spiegelnder Ablaufvorhang sichtbar sein). Protectosil® CIT muss in mehreren Applikationszyklen appliziert werden. Zwischen diesen Zyklen sollte die Oberfläche mindestens 15 Minuten abtrocknen. Protectosil® CIT darf nicht auf nassen Beton aufgetragen werden.

Bei Kaimauern sollte man die Oberfläche solange wie möglich trocknen lassen und anschließend Protectosil® CIT auftragen. Da die Oberfläche nicht ganz trocknet, ist das Absorptionsvermögen herabgesetzt, so dass man mehrfach (bis zu sechs Mal) applizieren muss, um eine Verbrauchsmenge von mindestens 500 g/m² zu erreichen.

Nichtsaugende Flächen wie Fensterrahmen, Metall, Kunststoffbeschläge, Fensterglas etc. können nicht mit Protectosil® CIT behandelt werden, werden aber normalerweise nicht angegriffen. Versehentlich mit Protectosil® CIT in Kontakt geratene Flächen können mit Spiritus oder wässriger Seifenlauge gereinigt werden (Verträglichkeit mit der betreffenden Oberfläche prüfen). Reinigungsarbeiten sollten unverzüglich stattfinden. Gebildete Siliconharzfilme werden am Besten mit Spiritus entfernt. Pflanzen im Bereich der zu imprägnierenden Fläche sind vor Kontakt mit Protectosil® CIT zu schützen. Protectosil® CIT sollte nicht in Kontakt mit Asphalt kommen, da dieser dadurch erweichen könnte. Applizierte Dichtmassen sollten vor der Behandlung mit Protectosil® CIT vollständig durchgehärtet sein. Protectosil® CIT sollte sich auf horizontalen Flächen nicht auf Dichtmassen akkumulieren können, da es dann als Lösemittel agieren könnte.

Untergrund	Ungefäher Verbrauch
Beton (über Wasser)	2-3 Aufträge à 180-230 g/m ²
Beton (im Gezeiten- oder Brandungsbereich)	5-6 Aufträge à 180-230 g/m ²

CE
Evonik Degussa GmbH, 79618 Rheinfelden (D)
ILLD Cat. S10 EN 1504 2
Protectosil[®] GTT Hydrophobierende Imprägnierung
Lagerbedingungen: -10°C bis + 40°C Behälter gut verschlossen halten um von Feuchtigkeit schützen. Lagerstabilität in original verschlossenem Behälter 12 Monate
Eindringklasse: Klasse II >= 10mm
Wasserabweisung und Alkalistabilität: Absorptionskoeffizient < 7,5 % im Vergleich zu einem unbeschichteten Probekörper Absorptionskoeffizient < 10 % nach Austausch in 10% NaOH-Lösung
Transparenzverschleißfestigkeit für hydrophobierende Imprägnierung: Klasse I.1 > 10
Gefährliche Stoffe: Übereinstimmung mit E.C

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Europe / Middle-East / Africa / Row

Evonik Resource Efficiency GmbH

Business Line Silanes
 Rodenbacher Chaussee 4
 63457 Hanau-Wolfgang
 Germany
 TELEFON +49 6181 59 13636
 TELEFAX +49 6181 59 713 915
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik (SEA) Pte. Ltd.

Business Line Silanes
 3 Internatioanl Business Park
 #07-18, Nordic European Centre
 Singapore 609927
 TELEFON +65 6809 6899
 TELEFAX +65 6809 6699
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik Taiwan Ltd.

Business Line Silanes
 Artist Construction Bldg
 9F, No. 133
 Min Sheng East Road, Sec 3
 Taipei, 105 Taiwan, R.O.C.
 Taiwan 10596
 TELEFON +886 227 17 1242
 TELEFAX +886 227 17 2106
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com

North America

Evonik Corporation

Business Line Silanes
 299 Jefferson Road
 Parsippany, NJ 07054-0677
 USA
 TELEFON (TOLL FREE) +1 800 828 0919
 TELEFAX +1 973 929 8503
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik (Shanghai) Co. Ltd.

Business Line Silanes
 55, Chungdong Road
 Shanghai 201108
 P.R. China
 TELEFON +86 21 6119 1660
 TELEFAX +86 21 6119 1075
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik Japan Co. Ltd

Business Line Silanes
 12th Floor Monolith Building
 2-3-1, Nishi-Shinjuku-ku
 Tokyo 163-0912
 Japan
 TELEFON +81 353 23 7446
 TELEFAX +81 353 23 7397
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com

Latin America

Evonik Brasil Ltda.

Business Line Silanes
 Alameda Campinas, 579
 01404-000 São Paulo-SP
 Brazil
 TELEFON +55 11 3146 4123
 TELEFAX +55 11 3146 4148
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik Korea Ltd.

Business Line Silanes
 94, Galsan 1-dong
 Bupyeong-gu
 Incheon, 403-081, Korea
 TELEFON +82 2320 4778
 TELEFAX +82 2783 2520
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik India Pvt. Ltd.

Business Line Silanes
 Krislon House
 Saki Vihar Road, Anderi (E)
 Mumbai - 400 072
 India
 TELEFON +91 226 7238 809
 TELEFAX +91 226 7238 811
 protectosil@evonik.com
 www.protectosil.com