

Technisches Datenblatt

Protectosil® CIT

Korrosionsschutzmittel für Stahlbeton auf Basis organofunktioneller Silane.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Hocheffektives Korrosionsschutzmittel für stahlbewehrten Beton auf Basis einer organofunktionellen Silan-Formulierung

Typische Eigenschaften

Eigenschaft	Einheit	Wert
Aussehen		niedrigviskose, farblose bis leicht bernsteinfarbene Flüssigkeit
Dichte DIN 51757 (@20 °C)	g/ml	0.882
Lösungsmittel		keins
Aktivstoffgehalt	%	100
pH-Wert		11
Viskosität DIN 53015 (@20 °C)	mPa·s	0.95

Die Daten stellen typische Werte dar (keine Produktspezifikation)

ANWENDUNGEN

Protectosil® CIT

- ist geeignet für alle Arten von stahlbewehrtem Beton
- wirkt zuverlässig auf alten und neuen Bauwerken
- ist geeignet für den Einsatz auf Chlorid belastetem Beton
- eignet sich zur Anwendung in Meeresumgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit und in Bereichen, in denen Tausalze verwendet werden, wie z. B. Molen, Pfeiler, Parkdecks, Gehwege, Brückendecks, Träger, Stützen
- eignet sich zur Anwendung auf karbonatisiertem Stahlbeton

NUTZEN & VORTEILE

Protectosil® CIT

- reduziert effektiv chloridinduzierte Korrosion
- bietet exzellente Reduktion der Wasseraufnahme
- erzeugt widerstandsfähigen Schutz gegen Chlorideintrag
- erzeugt hohe Beständigkeit gegen alkalische Belastung
- bildet eine farblose, wasserdampfdurchlässige Imprägnierung
- wird schnell aufgenommen und dringt tief in den Beton ein
- hemmt wirksam Makrozellenkorrosion (zwischen Bewehrungsmatten) und Mikrozellenkorrosion (lokal entlang der Bewehrung) bei Stahlbeton
- gleicht Unterschiede im elektrochemischen Potenzial zwischen Polymerbeton und vorhandenem Beton aus, wenn er auf mit Polymerbeton instandgesetzte Betonbauteile aufgebracht wird
- ist einfach zu verarbeiten
- erfüllt die Anforderungen der EN 1504-2 für Oberflächenschutzsysteme
- kann gemäß den Prinzipien 1, 2, 8 und 11 der EN 1504-9 verwendet werden

DOSIERUNG

Die Behandlung der Betonoberfläche, einschließlich bestehender Reparaturstellen, erfolgt mit unverdünntem Protectosil® CIT.

Das Produkt wird in mehreren aufeinanderfolgenden Schritten aufgetragen, um die erforderliche Auftragsmenge von mindestens 500 g/m² zu erreichen.

Substrat	Auftragsmenge	Applikationsmethode
Beton (über Wasserlinie)	min. 500 g/m ²	Airless Sprühen, 2-3 Lagen (180-250 g/m ² pro Lage)
Beton (Gezeiten- oder Spritzwasserzone)*	> 600 g/m ²	Airless Sprühen, ≥6 Lagen (100-150 g/m ² pro Lage)

*Da Oberflächen in Gezeiten- oder Spritzwasserbereichen ständig nass sind, ist die Aufnahmefähigkeit verringert. Daher muss Protectosil® CIT in mehreren Schichten (6 oder mehr) aufgetragen werden, um die erforderliche Menge an Korrosionsinhibitor im behandelten Beton zu erreichen.

HANDHABUNG & VERARBEITUNG

Um optimale Bedingungen zu gewährleisten, sollte vor der Applikation von Protectosil® CIT auf Beton eine Mindestaushärtezeit von 28 Tagen eingehalten werden. Des Weiteren sollten vor der Applikation Reparaturen abgeschlossen sein und Reparaturmörtel, Abdichtmaterialien und Farbe vollständig abgebunden haben.

Alle delaminierten, losen oder abgeplatzten Betonbereiche müssen entfernt und repariert werden. Schrumpfrisse, die inaktiv, oberflächlich und ohne strukturelle Bedeutung sind, können mit einer Mehrfachbeschichtung von Protectosil® CIT behandelt werden. Andere Risse sollten ausgefräst, mit Protectosil® CIT behandelt und anschließend mit einem geeigneten Dichtstoff versiegelt werden. Protectosil® CIT beeinträchtigt die Haftung der meisten Dichtstoffe auf Beton nicht.

Protectosil® CIT kann direkt auf die gereinigte Bewehrung aufgetragen werden, bevor das Instandsetzungsmaterial eingebracht wird. Protectosil® CIT beeinträchtigt die Haftung des Betons am Bewehrungsstahl nicht. Nach Abschluss der Instandsetzungsarbeiten sollte Protectosil® CIT auf die gesamte Oberfläche aufgetragen werden.

Die optimalen Verarbeitungsbedingungen liegen zwischen -5 °C und 40 °C. Nicht anwenden, wenn innerhalb von vier Stunden nach der Anwendung Regen erwartet wird oder wenn starker Wind oder andere Bedingungen eine ordnungsgemäße Verarbeitung verhindern. Der Untergrund sollte vor der Anwendung so trocken wie möglich sein. Je nach Witterung sind nach Regen oder einer Reinigung mit Wasser 24 bis 72 Stunden Trocknungszeit für den Untergrund einzuplanen.

Protectosil® CIT sollte auf Beton mit Niederdruck-Pumpgeräten und einer nassen Sprühdüse mit Fächerstrahl aufgetragen werden. Alternativ können eine Rolle, ein Pinsel oder das Eingießen (z. B. in einen Riss) verwendet werden. Protectosil® CIT darf nicht zerstäubt werden.

Ein Flüssigkeitsfilm aus Protectosil® CIT muss für mehrere Sekunden mit dem Untergrund in Kontakt bleiben. Horizontale Flächen sollten für 3–5 Sekunden ein glänzendes, nasses Erscheinungsbild aufweisen. Vertikale Flächen sollten einen 30–50 cm langen, glänzenden Flüssigkeitsschleier zeigen.

Tragen Sie Protectosil® CIT auf die gesamte Betonoberfläche, einschließlich der ausgebesserten Bereiche, in mehreren Schichten auf. Lassen Sie zwischen den einzelnen Schichten mindestens 15 Minuten Wartezeit (oder bis zur sichtbaren Trocknung) verstreichen.

Protectosil® CIT sollte möglichst nicht auf nassem Beton aufgetragen werden.

Untergründe in Gezeiten- oder Spritzwasserzonen sollten vor der Applikation von Protectosil® CIT so lange wie möglich abtrocknen. Da der Untergrund dennoch noch feucht sein wird, ist seine Saugfähigkeit reduziert. Daher muss

Protectosil® CIT in mehreren Schichten (6 oder mehr Schichten) aufgetragen werden, um die erforderliche Menge an Korrosionsinhibitor im Beton zu erreichen.

Nichtsaugende Untergründe, wie z. B. Glas, Holz, Kunststoff und Metall, können nicht mit Protectosil® CIT behandelt werden, werden von Protectosil® CIT jedoch auch nicht angegriffen. Dies gilt auch für die meisten im Baubereich eingesetzten Kunststoffe. Aufwändiges Abdecken dieser Flächen ist meist nicht erforderlich. Zur Sicherheit wird jedoch empfohlen, vorab entsprechende Tests durchzuführen. In sehr ungünstigen Fällen kann das vom Untergrund nicht aufgesaugte Produkt durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit schmierige, glänzende Silikonharzfilme bilden. Derartige Verschmutzungen können auf einfache Weise mit handelsüblichen Reinigern oder Alkohol entfernt werden, sofern die Reinigung unverzüglich erfolgt (Verträglichkeit mit der betreffenden Oberfläche prüfen).

Pflanzen im Bereich der zu imprägnierenden Flächen sind vor Kontakt mit Protectosil® CIT zu schützen.

Protectosil® CIT darf nicht auf Asphalt appliziert werden, da sich dieser auflösen könnte.

Aufgetragene Dichtstoffe sollten vollständig ausgehärtet sein, bevor Protectosil® CIT aufgebracht wird. Protectosil® CIT sollte sich nicht auf horizontal aufgetragenen Dichtstoffen ansammeln, da es als Lösungsmittel wirken könnte.

SICHERHEIT

Bevor Sie den Einsatz von Protectosil®-Produkten in Betracht ziehen, lesen Sie bitte das Sicherheitsdatenblatt (SDS) sorgfältig durch, um sicherheitsrelevante und toxikologische Angaben sowie Informationen zu sachgemäßem Transport, Lagerung und Verwendung zu erhalten.

Das Sicherheitsdatenblatt ist auf unserer Website silanes.evonik.com verfügbar oder kann auf Anfrage bei Ihrem lokalen Ansprechpartner, dem Kundenservice oder bei der Evonik Operations GmbH, Abteilung Produktsicherheit, E-MAIL sds-hu@evonik.com, angefordert werden.

VERPACKUNG

Protectosil® CIT wird in 28 l-, 205 l- sowie 980 l-IBCs geliefert.

LAGERUNG

Protectosil® CIT darf nicht mit Feuchtigkeit in Kontakt kommen. Protectosil® CIT sollte bei Temperaturen zwischen -10 °C und 50 °C gelagert werden.

HALTBARKEIT

Das Produkt ist bei Lagerung in original verschlossenen Behältern mindestens 12 Monate haltbar.

Inventar-Registrierungen

Verzeichnis	Status
Australien (AICIS)	Ja
Kanada (DSL)	Ja
China (IECSC)	Ja
EU (REACH)	Ja
EU (EINECS/ELINCS)	Ja
Japan (ENCS)	Ja
Korea (KECL)	Ja
Philippinen (PICCS)	Ja
USA (TSCA)	Ja



1119

Evonik Operations GmbH, 79618 Rheinfelden
06

1119-CPD-0715

EN 1504-2

Protectosil® CIT

Hydrophobizing Impregnation

Storage conditions: -10 °C up to +40 °C;
containers must be kept tightly sealed and protected from moisture;
shelf life in originally sealed containers 12 months

Penetration depth: Class II ≥ 10 mm

Water absorption and alkali stability:

Absorption coefficient < 7,5 %, compared to the non-treated sample

Absorption coefficient < 10 %, after storage in alkali solution

Drying speed for hydrophobizing impregnation: Class II: > 10

Harmful substances: In accordance with 5.4

Für weitere Informationen
besuchen Sie unser
Kundenportal



World of Protectosil®

Haftungsausschluss

Diese Informationen und alle weiteren technischen Ratschläge beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie beinhaltet jedoch keine Haftung oder sonstige rechtliche Verantwortung unsererseits, auch nicht im Hinblick auf bestehende Schutzrechte Dritter, insbesondere Patentrechte. Insbesondere ist keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie oder Garantie von Produkteigenschaften im Rechtssinne beabsichtigt oder konkludent. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen entsprechend dem technologischen Fortschritt oder der Weiterentwicklung vorzunehmen. Der Kunde wird nicht von der Pflicht zur sorgfältigen Untersuchung und Prüfung des Wareneingangs entbunden. Die Leistung des hier beschriebenen Produkts sollte durch Tests überprüft werden, die nur von qualifizierten Experten in der alleinigen Verantwortung eines Kunden durchgeführt werden sollten. Die Bezugnahme auf Handelsnamen, die von anderen Unternehmen verwendet werden, ist weder eine Empfehlung noch impliziert sie, dass ähnliche Produkte nicht verwendet werden könnten.

Evonik Operations GmbH

Smart Effects
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Germany
ask-se@evonik.com
ask-se-asia@evonik.com
ask-se-americas@evonik.com
www.evonik.com/smarteffects