



PROTECTOSIL® CIT

Silan Esaslı, Yeni Nesil Korozyon Önleyici

Tanımı

PROTECTOSIL® CIT, silan esaslı, tek bileşenli, düşük viskoziteli, yeni nesil korozyon önleyici malzemedir.

Kullanım Yerleri

- Havaalanı pist ve peron betonlarında,
- Liman, baraj vb. deniz yapılarındaki betonarme elemanlarda,
- Köprülerdeki betonarme kolon, kiriş ve döşemelerde,
- Çok katlı otoparklardaki betonarme kolon, kiriş ve döşemelerde,
- Sülfat ve klor atıklarının yoğun olduğu deniz kıyısındaki yapıların betonarme elemanlarında korozyon önleyici olarak kullanılır.

Avantajları

- Tek bileşenlidir, kolay uygulanır.
- Şeffaf olması nedeniyle beton yüzeylerin rengini ve görünümünü değiştirmez.
- Nefes alabilir, su buharı geçirimlidir.
- Beton içerisine su ve klor iyonu penetrasyonunu engeller.
- Kloritlerin neden olduğu donatı korozyonunu

- büyük oranda azaltır (%90 - %99).
- Karbonatlaşmanın olduğu betonlarda korozyon hızını azaltır.
- Moleküler boyutta etki göstererek hem donatılar arasındaki, hem de donatı üzerindeki korozyon reaksiyonlarını engeller.
- Laboratuvar deneyleri ile korozyona karşı uzun süreli etkin koruma sağlandığı kanıtlanmıştır.
- Yüksek nemli ortamlarda bile etkili bir koruma sağlar.
- Çeliğe ve betona kimyasal olarak bağlandığı için ıslanma - kuruma çevrimlerinde betondan ayrılmayarak uzun süreli etkinlik gösterir.

Standartlar ve Performans Verileri

Amerikan Federal Karayolları İdaresi Çatlamış Beton Kiriş Deneyleri (**U.S. Federal Highways Administration Test** Protocol for Cracked Beam Concrete)

Test Yöntemi

Köprü kirişlerindeki çatlakları temsil etmesi amacıyla su/çimento oranı 0,47 olan ve donatı çeliği boyunca çatlatılmış standart test numunelerinin üzerine **PROTECTOSIL® CIT** uygun miktarda püskürtülerek uygulanmıştır. Bu numunelerin bazılar

Teknik Özellikleri

Malzeme Yapısı	İleri Organo-Fonksiyonel Silan
Renk	Şeffaf
Yoğunluk	0,88 kg/litre
Viskozite	0,95 mPa s
Parlama Noktası	> 60°C
PH	11
Yeniden Kaplanabilme Süresi	15 – 30 dak.

PROTECTOSIL® CIT

uygulama öncesinde korozyona uğramış bazıları ise uğramamıştır. Yine uygulama öncesinde numunelerin bazıları şahit numune olarak ayrılmış ve herhangi bir koruma yapılmamıştır. Daha sonra tüm numuneler aşağıdaki ortam koşullarında 48 hafta boyunca saklanmıştır.

- %15 tuz çözeltisi numunelerin yüzeyinde göllendirilmiştir.
- %70 - 80 bağıl nem
- +37°C sıcaklık

Sonuçlar aşağıda özetlenmiştir

Korozyon Önleme

Numune	Karşılaştırma
Çatlamış Beton; Korozyona uğramamış	Korozyon hızında %99 azalma
Çatlamış Beton; Korozyona uğramış	Korozyon hızında %92 azalma

Klor Penetrasyonunda Azalma

ASTM 1152 standardına göre 12,5 mm, 32 mm, 50 mm ve 69 mm derinliklerinde;

Şahit Numuneler			PROTECTOSIL® CIT		
12 hafta	24 hafta	48 hafta	12 hafta	24 hafta	48 hafta
0,703*	0,861	1,020	<0,007	<0,007	<0,007
0,321	0,628	0,645	<0,007	<0,007	<0,007
0,032	0,386	0,386	<0,007	<0,007	<0,007
<0,007	0,040	0,040	<0,007	<0,007	<0,007

* Kloritler ASTM 1152'ye göre ölçülmüştür.

Uygulama Yöntemi

Yüzey Hazırlığı

Beton yüzeyler kuru olmalıdır ve yüzeydeki hasarlı, gevşek beton parçaları, yağ, boya, kireç, küf,

yosun, küf malzemeleri, çiçeklenmeler, asfalt vb. gibi malzemenin beton içerisine nüfuzunu engelleyecek kalıntılar ile kaplamalar temizlenmelidir. Basıncı su jeti ya da mekanik aşındırma yöntemleri (grinding, shotblasting) yüzey hazırlığı için kullanılabilir.

Bozuk beton yüzeyler **PROTECTOSIL® CIT** uygulamasından önce **Emaco®** serisi tamir harçları ile onarılmalıdır. Aynı zamanda onarım sırasında açığa çıkarılmış donatıların üzerine de doğrudan püskürtülerek ek bir koruma yapmak mümkündür. Yapısal olmayan yüzeysel çatlakların üzerine birkaç tabaka şeklinde ya da göllendirme ile **PROTECTOSIL® CIT** uygulanarak iyileştirme yapmak mümkündür. Diğer çatlaklar ve hasarlı derzler temizlendikten sonra **PROTECTOSIL® CIT** uygulanmak suretiyle korunmalı ve daha sonra **Masterflex®** serisi derz dolguları uygulanmalıdır.

Uygulama Yöntemi

PROTECTOSIL® CIT tek bileşenli ve kullanıma hazır bir malzemedir. Beton yüzeylere, gerekli yüzey hazırlıkları yapıldıktan sonra püskürtülerek uygulanmalıdır. Uygulama sırasında kullanılacak püskürtme ekipmanının basıncı düşük olmalı ve ağızda püskürtme için uygun bir uç olmalıdır. Toplamda m²'de 600 ml malzemenin püskürtülmesi yeterli korumayı sağlayabilmektedir. Döşeme vb. yatay elemanlarda her katta m²'de 300 ml sarfiyat olacak şekilde iki kat uygulama yapılmalıdır. Kolon, perde vb. düşey elemanlarda ise her katta m²'de 200 ml sarfiyat olacak şekilde üç kat uygulama yapılmalıdır. Katlar arasında uygulama öncesi 15 - 30 dakika beklenmelidir.

Sarfiyat

İki katta 600 ml/m²'dir.

PROTECTOSIL® CIT

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Uygulama yapılırken ortam ve yüzey sıcaklığı +5°C'nin altında ve +35°C'nin üzerinde olmamalıdır.
- Uygulama öncesinde ağır yağmur altında kalmış veya su jeti ile temizlenme yapılmış yüzeylerin kuruması için 24 saat ile 72 saat arasında beklenmelidir.
- 4 saat içinde yağmur yağmasının beklendiği şartlarda malzeme uygulanmamalıdır.
- **PROTECTOSIL® CIT** kullanıma hazır ambalajlarda temin edilmektedir. Uygulama esnasında karışım içerisine solvent, su vb. çözücüler ilave edilmemelidir.

Aletlerin Temizlenmesi

Uygulamadan sonra kullanılan alet ve ekipmanlar su ile temizlenmelidir.

Ambalaj

205 litre varil

Depolama

Açılmamış orijinal ambalajında, serin ve kuru ortamda, dondan korunarak depolanmalıdır. Kısa süreli depolamalarda, en fazla 3 palet üst üste konulmalı ve ilk giren ilk çıkar sistemiyle sevkiyat yapılmalıdır. Uzun süreli depolamalarda ise, paletler üst üste konulmamalıdır.

Raf Ömrü

Uygun depolama koşullarında üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Açılmış ambalajlar ağız kapatılıp uygun depolama koşullarında saklanarak raf ömrü içerisinde kullanılabilir.

Güvenlik Tavsiyeleri

Uygulama esnasında, İş ve İşçi Sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kürlenmemiş malzemelerin

tahriş edici etkilerinden dolayı, bileşenler cilde ve göze temas ettirilmemeli, temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkanmalı, yutulması durumunda acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Çocukların erişmeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

Ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na (Material Safety Data Sheet) bakılmalıdır.

Sorumluluk

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. **BASF Yapı Kimyasalları San. A.Ş.** sadece ürünün kalitesinden sorumludur.

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan dolayı oluşabilecek sonuçlardan **BASF Yapı Kimyasalları San. A.Ş.** sorumlu tutulamaz. Bu teknik doküman yenisi basılıncaya kadar geçerli olup eski basımları hükümsüz kılar (06/2010).

