



ADVANCE COMPOSITE REINFORCEMENTS

TECHEL® EPOKSİ TE-S1

Epoksi Bazlı FRP Reçinesi (Astar ve Laminasyon için)

ÜRÜN TANIMI

Techel TE-S1, iki bileşenli, solventsiz, epoksi esaslı çok ince ve akıcı, yapıştırıcı reçinedir. Karbon (Techel TC) ve Cam (Techel TG) kumaşlarla birlikte kullanıldığında betonarme, tuğla, çelik ve ahşap yapı elemanlarında, içme suyu depolarında ve isale hatlarında kullanıma uygundur. Techel TE-S1 Epoksi sünek davranışı, uzun çalışma süresi ve kokusuz olması ile Techel Sistemine en elverişli özellikleri kazandırır. Techel TE-S1 işlenmiş hidrofob, sudan kaçan silika (Cab-O-Sil TS-720 vb.) ürünlerle kalınlaştırılarak tamir amaçlı macun, astar veya son kat kaplama tabakası olarak kullanılabilir.

KULLANIM ALANLARI

Techel TE-S1 Epoksi ve Techel kumaşlar ıslak uygulama yöntemi ile birleştirildiğinde yapısal elemanların güçlendirilmesinde kullanılırlar.

AVANTAJLARI

- Düşük & yüksek sıcaklıklarda mekanik özelliklerini korur.
- Epoksinin akışkanlığını kaybetmeden kullanım süresi (çalışma süresi) uzundur.
- Sünek bir malzemedir.
- Oda sıcaklığında sertleşebilir.
- Kesinlikle çözücü madde içermez.

AMBALAJ

Techel TE-S1 Epoksi, reçine ve sertleştirici olmak üzere iki bileşenli olarak tedarik edilir. A Bileşeni (reçine) kutu başına 14,60 kg ve B Bileşeni (sertleştirici) kutu başına 5,40 kg ağırlığındadır. Uygulama gereksinimlerine uygun farklı ambalajlar üretilmektedir.

EPOKSİ KARIŞIM ORANLARI

Bileşen A ve Bileşen B karışım oranı ürün üzerinde yazmaktadır. Karışım, tiner ile inceltilemez. Tam set karıştırılmalıdır.

RAF ÖMRÜ

Epoksi reçinenin raf ömrü, orijinal açılmamış ve zarar görmemiş ambalajında ve kuru ortamda 1 yıldır.

DEPOLAMA KOŞULLARI

Epoksi 15°C - 25°C arasında, direk gün ışığı almayan rutubetsiz ve kuru ortamda depolanmalı ve donması önlenmelidir.

UYGUNLUK BELGESİ

- Uygunluk belgesi istek üzerine gönderilir.
- Malzeme güvenlik bilgi formu istek üzerine gönderilir.
- Ürün hiçbir uçucu organik bileşen (VOC) içermez.

Techel® TE-S1 Epoksi nasıl kullanılır?

UYGULAMA KALİTESİ

Techel FRP Sistemleri Techel tarafından eğitilmiş ve sertifikalandırılmış deneyimli firmalar tarafından uygulanmalıdır. Uygulama kesinlikle Techel Kalite Kontrol Yönetmeliği'ne göre yapılmalıdır.

YÜZEY HAZIRLIĞI

Gereken yüzey hazırlığı büyük oranda güçlendirme yapılacak elemanın tipine göre değişmektedir. Genel olarak yüzey, yağ ve kir gibi maddelerden temizlenmiş, temiz, kuru ve büyük çıkıntı/boşluklardan arınmış olmalıdır. Kolon sargılamalarının sürekli yapılması halinde tel fırça ile yüzeyin temizlenip, pürüzlendirilmesi yeterli olur. Sargılamının süreksiz olduğu hallerde (duvarlar, kirişler, döşemeler) yüzey aderansını artırmak için yüzeyin kumlanması ve pürüzlendirilmesi gerekir. Pürüzlendirmenin su jeti ile yapıldığı durumlarda, epoksi uygulamasından evvel yüzeyin kuruması için yeterli süre beklenmelidir. Bazı projelerde Techel® ankrajlar gerekli olabilir. Techel mühendisleri projeye ve teknik şartnamelere uygun detayları sunacaktır.

SARFIYATLAR

Techel TE-S1 Epoksisinin sarfiyatı kullanılan FRP sistemine, kumaş ağırlıklarına ve zeminin düzgünlüğüne bağlı olarak değişir.

KARIŞTIRMA

Uygun bir epoksi karışımında A Bileşeninin (reçine) B Bileşenine (sertleştirici) oranı ağırlık olarak 73/27 olmalıdır. Elde edilen kıvam katı olmuşsa elektrikli ısıtıcılar ile ısıtarak ya da karıştırılmamış bileşenleri yaklaşık 35°C'deki suda bekleterek karışımın kıvamını inceltmek mümkündür. Bileşenleri belli bir süre güneş ışığında tutmak da epoksiyi inceltmede fayda sağlar. Herhangi bir inceltici madde katılmamalıdır. Çünkü inceltici maddeler, epoksinin sağlıklı bir şekilde sertleşmesini önler.

Karışım 4-5 dakika boyunca 400-500 dev/dak'lık bir karıştırıcı ile homojen bir karışım elde edinceye kadar karıştırılmalıdır. Hava kabarcıklarının oluşmamasına özen gösterilmelidir. Epoksi, astar ya da son kat kaplama olarak kullanılacaksa işlenmiş silika yardımı ile kalınlaştırılabilir.

UYGULAMA

Techel TE-S1 Epoksisini, makineyle ya da elle bütün Techel takviye kumaşlarında kullanılabilir. Uygulamalar makine veya elle yapılabilir. Bir boyama rulosu ile Techel TE-S1 Epoksi astar olarak da kullanılabilir.

SINIRLAMALAR

Epoksi 10°C'nin altında ve 35°C'nin üzerinde uygulanmamalıdır. Epoksi kalınlaştığında vizkozitesini ayarlamak için inceltici katılmamalıdır zira bu epoksinin sağlıklı bir şekilde sertleşmesini önleyecektir.

Epoksi Bileşenlerinin Özellikleri

Net Ağırlık	Bileşen A = 14,60 kg Bileşen B = 5,40 kg
Renk	A Bileşeni : Açık sarı B Bileşeni : Şeffaf
Karışım oranı (Ağırlıkça)	A / B = 73 / 27
Çalışma süresi	2-6 saat 20 C °
Karışım Viskozitesi (mPas, 23°C) (DIN 53229)	500-700
Karışım Yoğunluğu (g/cm ³ , 23°C) (TS EN ISO 2811-1)	1,10 ±0,05
Kuruma süresi (23°C) (TS 4317)	Dokunma (saat) : 24 Tam Sertleşme (Hafta) : 1



Epoksi Reçine Özellikleri

Aşağıdaki değerler 60°C'de 72 saat kürlenmiş reçine içindir.

Özellikler	İlgili Şartname	Ortalama Test Değeri*
HDT (Isıl deformasyon)	ISO 75- 2 Metod A	68-72 C °
Çekme dayanımı	DIN 53504	65 MPa
Çekme elastisite modülü	ASTM D-638 Type 1	3.20 GPa
Birim uzama	ASTM D-638 Type 1	5.0%
Basınç dayanımı	ASTM D-695	82 MPa
Basınç elastisite modülü	ASTM D-695	3.1 GPa
Eğilme dayanımı	ASTM D-790	115 MPa
Shore – D sertliği	ASTM D-2240	82

DİKKAT

BİLEŞEN A - Tahriş edici:

Uzun süreli temas halinde deriyi tahriş edebilir. Göze temas ettirilmemelidir.

BİLEŞEN B - Tahriş edici:

Paslandırıcıdır. Cilde teması halinde ciddi yanıklar oluşabilir. Göze temas ettirilmemelidir. Deri ile temasta hassaslaştırıcı etkisi vardır. Koruyucu eldiven, gözlük kullanılmalıdır. Epoksi ile kirlenmiş elbise ile çalışılmamalıdır. Malzemenin buharı solunmamalıdır. Uygulama yapılırken ortamın hava alan bir yer olmasına özen gösterilmelidir. Soluma cihazlarının kullanılması tavsiye edilmektedir.

GÜVENLİK KURALLARI

Malzemenin buharı solunmamalıdır. Göze ve deriyi temas ettirilmemelidir. Hava giriş çıkışının olmadığı kapalı ortamlarda havalandırma cihazlarının kullanılması tavsiye edilmektedir. İş ve İşçi Sağlığı kurallarına uygun koruyucu eldiven, iş elbisesi, botlar ve gözlük kullanılmalıdır.

İLK YARDIM

Deri ile temas etmesi halinde hemen bol su temas etmesi halinde bol su ile yıkanmalıdır. Solunum ile ilgili sıkıntılar baş gösterdiğinde hemen temiz havaya çıkılmalıdır. İş tulumları yeniden giyilmeden önce yıkanmalıdır.

UYGULAMA SONRASI TEMİZLİK

Temizlik, emici bir malzeme ve bol su ile yapılmalıdır. Atıkların atılması yerel düzenlemelere göre olmalıdır. Sertleşmiş reçine ancak mekanik yollarla ayrılırken, sertleşmemiş reçine çözücü malzemeler ile ayrılabilir.

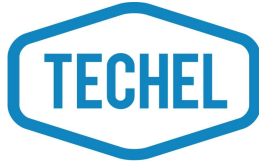
SEVKİYAT ETİKETİ

Etiket üzerinde üreticinin ismi, bileşenin tanıtım, ürün tipi, üretim tarihi, parti numarası, kullanım talimatları ve dikkat edilmesi gereken hususlar yazılıdır.

KUTUNUN KAPAĞI HER ZAMAN SIKICA KAPALI TUTULMALIDIR.

DAHİLİ KULLANIM İÇİN DEĞİLDİR. DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMUNU OKUYUN. ÇOCUKLARIN ERİŞEMEYECEĞİ BİR YERDE SAKLAYINIZ.

SADECE PROFESYONEL ENDÜSTRİYEL KULLANIM İÇİNDİR.



ADVANCE COMPOSITE REINFORCEMENTS

TECHEL KOMPOZİT TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Çalı Mah. Ahıska Cad. 43. Sok. No:6, Nilüfer, Bursa / TÜRKİYE
T: +90(0)224 482 26 70 F: +90 (0) 224 482 2669
e-posta: techel@techel.com.tr

Sorumluluk: Bu teknik dokümanda yer alan veriler, tavsiyeler bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. İşveren, işveren temsilcisi ya da müteahhit ürünlerin projeye ve amaca uygunluğunu kontrol etmekle yükümlüdür. TECHEL çalışanları yaptıkları olası saha ziyaretleri ile saha uygulamalarında kalite kontrol ve imalat uygunluk kontrollerinin sorumluluğunu üstlenmezler. Projeye uygun prosedürün sorumluluğu TECHEL Şirketi'ne değil işveren, işveren temsilcisi ya da müteahhite ait olduğu için TECHEL tarafından ürünün nerede & nasıl kullanılacağına dair yazılı & sözlü öneriler kabul veya red edilebilir ya da değiştirilebilir.