

Teknowrap 300

300 gr/m² Tek Yönlü Karbon Elyaf



Ürün Tanımı

Karbon lifleri dünyada bilinen en sağlam malzemelerden biridir. Kumaş inceliğinde olan karbon lifleri gerilmeye karşı STL çeliğinden 14 kat daha mukavim olmasına rağmen ağırlığı çeliğin beşte biri civarındadır. Normalde iplik yumuşaklığında olan lifler, kolayca istenilen şekle getirilmekte ve özel epoksi reçinesi (TEKNOBOND 300 TIX) ile lamine edilince rijit hale gelmektedir.

Kullanım Alanları

- Orta ve hafif hasarlı kolon ve girişlerin tamiratında,
- Korozyon hasarlı, köprü, viyadük, kolon ve girişlerin tamiratında.
- Tarihi eser, cami kubbe ve minarelerinin tamiratında kullanılır.
- Fonksiyon değişikliklerinde kullanılır.
- Beton kalitesinde sorun olan yerlerde statik proje yapıldıktan sonra kullanılır.

Özellikleri ve Avantajları

- Kolonun etriye sıkılaştırma bölgelerine sarıldığına ilave etriye görevi görür.
- Kolonun kesme kapasitesini artırır.
- Dairesel kolonlara sarıldığına düşey taşıma kapasitesini artırır.
- Her türlü duvarda, çarpma ve patlama karşısında duvarın dağılmasını engeller.
- Kolon komple sarıldığına, kolonun esneyebilme kapasitesi çok büyük oranda artar, dolayısıyla çok daha büyük salınımlarda bile kolonlarda kırılmalar olmaz.
- Karbon lifleri ile tamir metodunun en bariz avantajı yapının içerisinde ancak birkaç milimetrelik bir kalınlık eklemesine rağmen klasik metotlarla elde edilecek sağlamlığın kat kat fazlasını elde edebilmesidir.
- Çelikten daha güçlü ama çok daha hafiftir, paslanma problemi yoktur. Kolayca şekil alabilir.

Uygulama Talimatları

Yüzey Kalitesi: Uygulama yüzeyi her türlü toz, kir, zayıf ve oynak parçacıklardan, çimento şerbeti kalıntılarından, yağ ve gresten arındırılmış ve kuru olmalıdır. Beton alt yüzey temiz, sağlam ve yeterli basınç dayanımına sahip (en az 25 N/mm²), çekme dayanımı (pull-off) en az 1.5 N/mm² olmalıdır. Beton sağlam ve yeterli mukavemete haiz olmalıdır.

Yüzey Hazırlığı: Uygulama yüzeyi, en fazla yapışma dayanımını sağlamak amacıyla, basınçlı hava tutma vb. yöntemler kullanılarak temizlenmiş olmalıdır. Zayıf beton parçaları kırılıp yüksek mukavemetli tamir harcı ile tamir edilip eski haline getirilmelidir. Yapı elemanı üzerindeki sıva, boya kaldırılmalı, yüzeyi temizlenmeli, gerekli tamiratlar yapılmalıdır.

Uygulaması yapılacak yere göre TEKNOWRAP 300 kesilerek hazır hale getirilir. Hazırlanan TEKNOBOND 300 TIX karışımı betona sürülür. Daha sonra TEKNOWRAP 300 üzerine getirilip el ile epoksinin karbona iyice yapıştırılması sağlanır. Yapıştırma esnasında hafif tırtıklı plastik rulo ile alttaki epoksinin dışarıya çıkması sağlanır. Bu işlem tüm yüzeye homojen bir şekilde epoksi üst yüzeye çıkacak şekilde yapılır, epoksi yetersiz kalır ise tekrar TEKNOBOND 300 TIX çekilerek karbon lifleri epoksiye doyurulur.

Karbon lifleri yanmaz ancak epoksi belli bir sıcaklıktan sonra alev alabilir. Bu nedenle karbon plaka üzerine çok ince epoksi sürdükten sonra kuru halde kum serpilir, üzerine sıva yapılır. Serpilmiş kum karbon elyaf ile yapılacak sıva arasında aderansı sağlar.

Uygulama Notları / Sınırlamalar

- TEKNOWRAP 300 sistemleri uzman uygulamacılar tarafından uygulanmalıdır
- Uygulama öncesi, güçlendirme projesinin tasarımı mutlaka bir inşaat mühendisi tarafından yapılmalıdır. Projelendirilmeli ve sorumlu tutulmalıdır.
- Üniversiteler/bağımsız test kuruluşu/denetçiler tarafından uygulamanın son kontrolü yapılmalıdır.

Teknik Bilgi

Genel Bilgiler	
Renk	Siyah
Malzemenin Yapısı	Karbon
Birim Ağırlığı	300 g/m ²
Ambalaj	50 cm x 100 m rulo
Raf Ömrü	Kuru Depo Şartlarında Sınırsız
Nominal Et Kalınlığı	0,17 mm
Performans Bilgileri	
Çekme Dayanımı	≥ 4,900 MPa
Elastisite Modülü	≥ 230,000 MPa
Kopmada Uzama	% 2,1