



KARBON
FIBERS

Güçlendirme ciddi bir iştir

KarbonFibers Güçlendirme Merkezi

www.karbonfibers.com

HAKKIMIZDA

KarbonFibers GÜÇLENDİRME MERKEZİ olarak 2011 yılından bu yana yapıların Güçlendirme, Statik ve Mimari Proje, Kentsel Dönüşüm Projesi alanlarında proje uygulama ve danışmanlık ve uygulama hizmetleri vermekteyiz.

Uygulama öncesi alanında en iyi, deneyimli ve profesyonel güçlendirme mühendisleri tarafından testleriniz ve projelerimiz hazırlanmaktadır.

Hizmet verdiğimiz kişi ya da kurumları adım adım bilgilendirerek yaptığımız işi zamanında teslim ediyoruz. Van depreminden bu yana ülkemizin farklı şehirlerinde başarılı güçlendirme projelerimizi teslim ederek güvenli yapılar oluşturduk ve oluşturmaya devam ediyoruz.

NEDEN BİZ?

- 12 yıllık deneyim ile ülkenin farklı bölgelerinde ve şehirlerinde birçok başarılı projede yer aldık.
- Profesyonel mühendisler ve uzman teknik ekip ile güçlendirme alanında çok sayıda projede yer alıp, yaşanan depremler sonrasında projelerimizin can güvenliği sağladığı sonuçlarını kaydettik.
- Güçlendirme uygulamasında bir çok yöntemi profesyonel bir şekilde hayata geçirip yapıların can güvenliğini sağlıyoruz.



YAPI GÜÇLENDİRME NEDİR?

Yapı güçlendirme, bir yapının muhtemel bir depremde veya sarsıntıda yıkılması veya çökmesi ile oluşacak can kaybını önlemek amacıyla yapılan, yapıyı yapısal ilavelerle depreme daha dayanıklı hale getirmeyi amaçlayan bir müdahaledir. Bir yapının yıkılıp yeniden yapılması çoğu zaman daha maliyetli olmaktadır. Bu aşamada bina güçlendirme, bu yönetime alternatiftir. Daha az zahmetli ve daha az maliyetlidir. Yapılan iyileştirmelerle binanın dayanıklılığı arttırılır. Bir yapının yeniden yapılmasında geçerli olan kanun ve yönetmeliklere tabidir.



7,5 Şiddetinde Yatay Deprem Uygulanan Binalar



Güçlendirilmemiş Bina Uygulanan Yatay Depreme 10 saniye dayanabildi.

İşte bu süre size deprem anında bulunduğunuz mekandan uzaklaşabilmeniz için yeterli zamanı sağlar.

Güçlendirilmiş Bina ise 30 saniye geçmesine rağmen ayakta kaldı.



YAPI GÜÇLENDİRME YÖNTEMLERİ

Yapı güçlendirme yöntemlerinde 3 güçlendirme yöntemi vardır:

1. Beton

2. Çelik

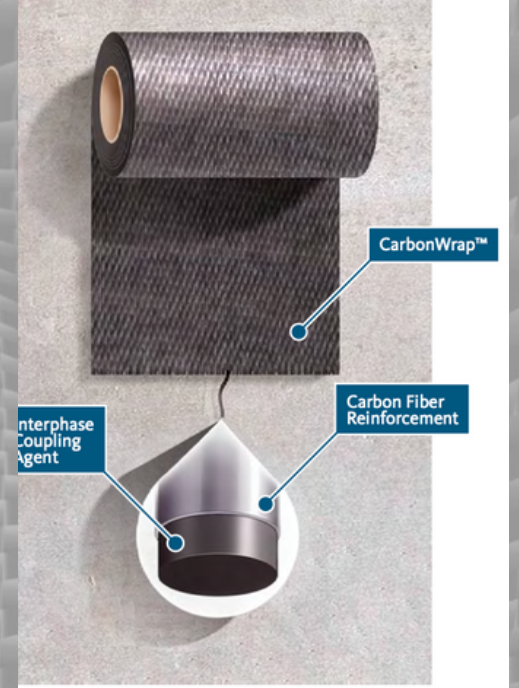
3. Karbonfiber

- Bu yöntemlerden bilinen en eski yöntem betondur. Malzemesi ülkede bol bulunması ve nitekim daha uygun olması sebebi ile ne kadar tercih edilse de yapı güçlendirmede kullanılmasında dezavantaj sağladığı durumlar olabiliyor.
- Çelik güçlendirme yöntemi sık tercih edilse ve daha sağlıklı güçlendiği düşünülse de güçlendirme yöntemlerinde bazen dezavantaj sağlayabiliyor, sebebi ise zor şekil alması ve bazı yapılarda uygun olmaması. Ancak gereken projelerde mühendisler tarafından güvenlikle kullanılan güçlendirme yöntemlerinin arasında yer almaktadır.
- Karbonfiber güçlendirme yöntemi ise ülkemize 2000li yılların başında kullanılmaya başlanmıştır. 2003de yayımlanan TDY kullanımı onaylanmıştır. Birçok avantajı olan karbonfiber güçlendirme yöntemi hem daha uygun maliyetlerde olup hem daha fazla güvenliği sağlamaktadır.

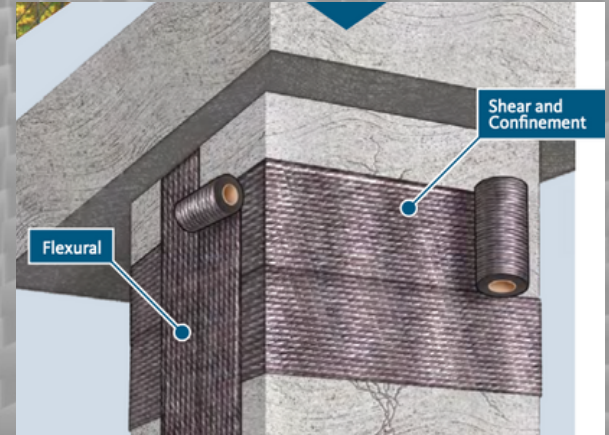


KARBONFİBER GÜÇLENDİRME

- FRP olarak bilinen 'Carbon Fiber Reinforced Polymers'; betonarme, yığma, ve ahşap yapı elemanları için dışarıdan uygulamalı güçlendirme sistemidir.
- Sistem elemanları, karbon lifli dokuma ve epoksi esaslı doyurma reçinesi olarak sayılabilir.
- Betonarme, yığma ve ahşap yapı elemanları için dışarıdan uygulamalı güçlendirme sistemidir.
- Sistem elemanları; karbon lifli dokuma ve epoksi esaslı doyurma reçinesi olarak sayılabilir.



- Uygulandıkları yapıda ve yapı elemanında ise yük taşıma kapasitesini arttırma, eğilme dayanımını arttırma durabiliteyi geliştirme, dinamik yüklerden gelen yorulma direncini güçlendirme gibi olanaklar sağlanmaktadır.
- Hafif ve esnek bir malzeme olmasından dolayı yapıda ölü yük artışına sebep olmaz.
- Karbon fiber çeşitlerinden olan karbon elyaf kumaş, gömlek kumaşı kadar ince bir malzeme olup dünyada bilinen en sağlam malzemelerden biridir.
- Kumaş inceliğinde olan karbon fiber çelikten 14 kat daha gerilmeye mukavim olmasına rağmen ağırlığı çeliğin beşte biri civarındadır.





- Karbon lifli polimerlerle güçlendirilen tuğla duvarlar, deprem sırasında yapının ileri geri oynamasını azaltıp rijitliğin artmasını sağlıyor ve böylelikle binanın depremde zarar görme riskini en aza indiriyor.
- Karbon elyaf tüm yapı elemanlarına dıştan rahatlıkla uygulanan yapısal güçlendirme malzemesidir ve güçlendirilen duvarların dışarıdan sıva veya alçıpan ile kapatılarak normal bir duvar görüntüsüne kavuşturulması da mümkündür.
- Makasla kesilip duvarlara uygulandıktan sonra bir çelik levha gibi katılaşmaktadır.



CARBONWRAP YAPISAL GÜÇLENDİRME SİSTEMLERİ ÜRÜN ÖNERİ TABLOSU

Yapısal Güçlendirme	Ürünler							
	Carbonbond Epoksi Reçine	CarbonWrap Epoksi Reçine 530+	CarbonWrap Su Altı Epoksi Reçine Sistemi	CarbonWrap Resin Laminate Dolgu Macunu	CarbonWrap CF 300UD Tek Yönlü Karbon Kumuş	CarbonWrap CF 600BD Çift Yönlü Karbon Kumuş	CFRP/Laminat Genişlik: 60-80mm Kalınlık: 4.9mm	CarbonWrap Karbon Plaka Sistemleri
Bina Güçlendirme								
Kolonların Kesme Kapasitesinin Artırılması	✓	✓			✓	✓		
Kolonların Sünekliğinin Artırılması	✓	✓			✓	✓		
Kirişlerin Kesme Kapasitesinin Artırılması	✓	✓			✓	✓		
Kirişlerin Eğilme Moment Kapasitesinin Artırılması				✓			✓	✓
Dösemelerin Eğilme Moment Kapasitesinin Artırılması				✓			✓	✓
Perde Duvarların Kesme Kapasitesinin Artırılması	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Yığma Duvarların Güçlendirilmesi								✓
Köprü ve Viyadük Güçlendirme								
Kolonların Kesme Kapasitesinin Artırılması	✓	✓			✓	✓		
Kolonların Sünekliğinin Artırılması	✓	✓			✓	✓		
Kirişlerin Kesme Kapasitesinin Artırılması	✓	✓		✓	✓	✓		
Kirişlerin Eğilme Moment Kapasitesinin Artırılması				✓			✓	✓
Dösemelerin Eğilme Moment Kapasitesinin Artırılması				✓			✓	✓
Iskele ve Liman Güçlendirme								
Çelik Kazıkların Kesme Kapasitesinin Artırılması			✓		✓	✓		
Çelik Kazıkların Sünekliğinin Artırılması			✓		✓	✓		
Kirişlerin Kesme Kapasitesinin Artırılması			✓		✓	✓		
Kirişlerin Eğilme Moment Kapasitesinin Artırılması				✓			✓	✓
Dösemelerin Eğilme Moment Kapasitesinin Artırılması				✓			✓	✓
Tarihi Eser Güçlendirme								
Yığma Duvarların Güçlendirilmesi								✓
Boru Hatlarının Güçlendirilmesi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Karbon elyaf uygulamasında yapıştırılacak yüzeyin hazırlığı uygun şartlarda olmalıdır. Öncelikle beton yüzey kir, toz, zayıf olan bölgeler, sıva ve boyalar kumlama veya taşlama yöntemi ile temizlenir, yüzey bozuklukları düzeltilir. Hazırlanmış olan epoksi yapıştırıcılar hazırlanmış yüzeye sürülür. Karbon elyaf gerilerek yapıştırılır ve epoksi ile doyurulur. Karbon elyaf uygulamasından sonra üzerine son kat epoksi sürülür. Koruyucu bir kaplama yapılacaksa üzerine kum serpilir, son olarak sıvası yapılır ve işlem bitirilir.



GÜÇLENDİRME PROJELERİMİZDEN GÖRSELLER





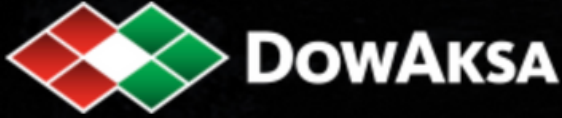




ÇELİK GÜÇLENDİRME



ÇÖZÜM ORTAKLARIMIZ



TEKNO[®]
construction chemicals

XYPEX[®]



BAŞLICA REFERANSLARIMIZ

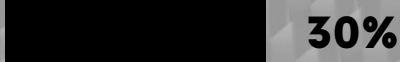
- İzmir Hasköy Apartmanı Güçlendirme
- Diyarbakır Kupik Sitesi B-C Blok Güçlendirme
- Narlıdere Gülermak No:20 ve 24 Bina Güçlendirme İşi
- Yakamoz Sitesi Manisa (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Yozgat Akdağmadeni Saat Kulesi
- Alaybey İpek Apartmanı Karbonfiber Güçlendirme İşi
- Van Karani Apartmanı (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Van Yücedağ Sitesi A Blok (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Van Seçkinler Sitesi A Blok (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Van Ortaklar İş Merkezi (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Van Onur Apartmanı (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Van Ertaş Apartmanı (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Van Barış Sitesi C Blok (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Van Başak Apartmanı (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır.)
- Van Yakamoz Sitesi (güçlendirmesi firmamızca yapılmıştır)
- Ümraniye İlköğretim Okulu Performans Analizi
- Kuşadası Anı Sitesi - Frp Güçlendirme ve Mesh
- Marmaris Armutalan Projesi - Frp Güçlendirme
- Kuşadası Mistur Sitesi - Frp Güçlendirme



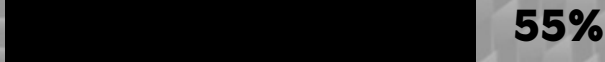
MÜŞTERİ TALEPLERİ

98%

2011



2017



2023



Her geçen yıl artan Müşteri Talepleri ile bilinçlenerek, bizde kendimizi %100 gelişim hedefi ile ve Çözüm Ortaklarımızla birlikte iyileştiriyoruz.



TEŐEKKÜR EDERİZ

Adres

Zeybek Mah. Zeybek 2. Zeybek Apt. No: 3/6
Efeler / AYDIN



KARBON FIBERS

Güçlendirme ciddi bir iştir

Telefon
[0532 689 03 90](tel:05326890390)

Website
www.karbonfibers.com

Yaş-Kar İnşaat bünyesinde dir.

