



GAMA
SEISMIC ENGINEERING
COMPOSITES



GAMA
SEISMIC ENGINEERING
COMPOSITES

GAMA EQ-STR 24K 300 g/m² TEK YÖNLÜ KARBON KUMAŞ

GAMA EQ-STR KARBON KUMAŞ, yüksek dayanımlı karbon fiberlerden dokunmuş, düşük ağırlık ve yüksek mukavemet kombinasyonu sunan ileri teknoloji bir kompozit takviye ürünüdür.

Ambalaj Ölçüleri

Genişlik: 500 mm veya 1000 mm
Uzunluk: 50 m

KULLANIMI:

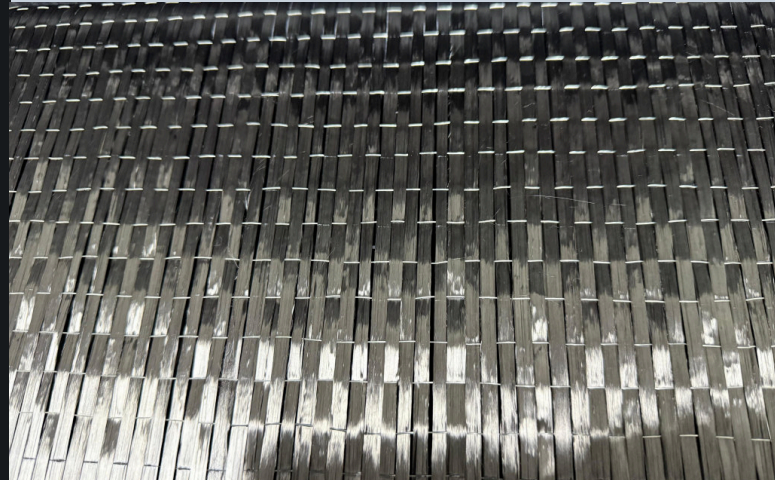
Epoksi reçine (GAMA EQ-STR KUMAŞ EPOKSİ) ile yüzeye yapıştırılarak dıştan güçlendirme elemanı olarak kullanılır.

KULLANIM ALANLARI:

- Sistem ve Yapı Düzenlemeleri
 - Sistem düzenlemeleri için
 - Yapının kullanım amacındaki değişiklikler için
- Taşıyıcı Elemanların Güçlendirilmesi
 - Betonarme ve yığma taşıyıcı yapıların eğilme, eksenel ve kesme gerilmelerine karşı güçlendirilmesi
 - Kolon ve duvarların dayanım ve sünekliğinin artırılması
 - Kolonların eksenel yük kapasitesinin “sargılama” yöntemi ile artırılması
- Yük Kapasitesinin Artırılması
 - Kullanıcı yüklerinin artırılması
- Malzeme ve Donatı Onarımı
 - Korozyona uğramış veya eksik çelik donatının yerine ikame edilmesi
- Dayanıklılık ve Standartlara Uygunluk
 - Hizmet ömrünün ve dayanıklılığın artırılması
 - Güncel standartlara uygunluk sağlanması

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

- Basit, esnek ve ekonomik bir güçlendirme yöntemi
- Kolon, duvar, silo, baca, kemer döşeme gibi kavslı yüzeylerde bile kolay uygulama
- Düşük ağırlık ve ince uygulama kalınlığı
- Korozyona uğramaz
- Hızlı uygulama
- Çevreye en az rahatsızlık



Uzman ekibimizle iletişime geçin, size en uygun çözümü bulalım

GAMA EQ-STR 24K 300 g/m² TEK YÖNLÜ KARBON KUMAŞ



GAMA
SEISMIC ENGINEERING
COMPOSITES

YÜZEY KOŞULLARI VE HAZIRLIK:

- Beton ve yığma yapılar:
 - Taşıyıcı, kuru, temiz, yağ ve tozdan arındırılmış olmalı. Uygulama öncesi taşlama veya kumlama ile yüzey hazırlanmalı.
 - Beton nem oranı < %4 olmalı.
 - Hazırlanmış beton yüzeyin çekme dayanımı $\geq 2 \text{ N/mm}^2$ olmalı (min. 1.5 N/mm^2).

UYGULAMA:

- Epoksi yapıştırıcı karışım ve koşulları, GAMA EQ-STR KUMAŞ EPOKSİ teknik föyüne göre uygulanır.
- Güçlendirme çalışmaları, iyi eğitilmiş ve deneyimli uzmanlar tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Köşelerdeki minimum güçlendirme yarıçapı: $> 25 \text{ mm}$
- Lif yönünde, üst üste binen uzunluk en az 150 mm olmalıdır. Enine yönde üst üste binme gerekmemektedir.

SAĞLIK ve GÜVENLİK:

- Epoksi reçine ile çalışırken koruyucu elbise, gözlük, maske ve eldiven kullanılmalı.
- Uygulama eğitilmiş uzman kişilerce yapılmalı.
- EQ-STR ürünleri sadece endüstriyel kullanım içindir.

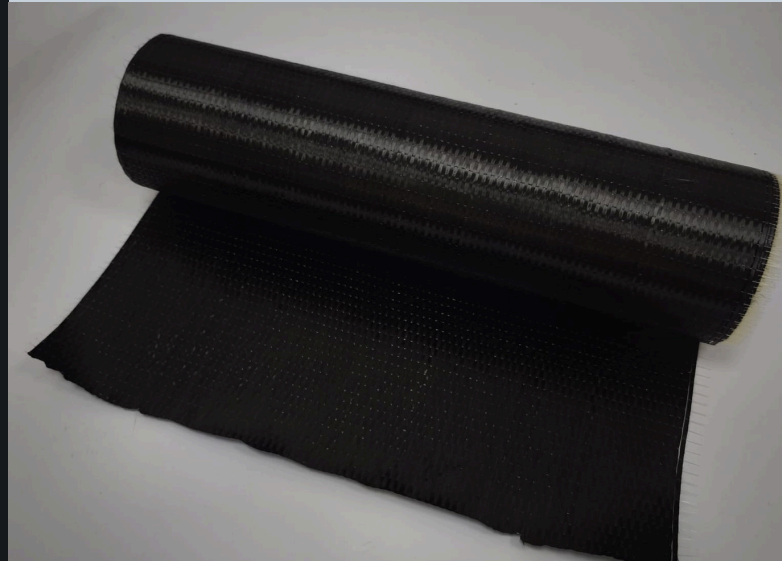
MEKANİK ve FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Ağırlık	300 g/m ²
Çekme Dayanımı	$\geq 4200 \text{ N/mm}^2$
Elastisite Modülü	$\geq 240,000 \text{ N/mm}^2$
Kalınlık	0.30 mm

Mekanik değerler kullanılan elyafa aittir. Hesaplamalar için sistem testlerine bakınız.

EPOKSİ TÜKETİM ÖNERİSİ (1 m²)

300 g/m² Karbon Kumaş :
1350~ 1500 g GAMA EQ-STR KUMAŞ EPOKSİ



Uzman ekibimizle iletişime geçin, size en uygun çözümü bulalım

GAMA EQ-STR 24K 300 g/m² TEK YÖNLÜ KARBON KUMAŞ



GAMA
SEISMIC ENGINEERING
COMPOSITES

Date of Issue / Baskı Tarihi: 05.08.2025

Rev:01

TECHNICAL DATA SHEET / TEKNİK VERİ TABLOSU

GAMA UD-24 300 Gama Eq Str 24K 300 g/m² Tek Yönlü Karbon Kumaş

KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLER	NOMINAL / STANDART	TOLERANCE / TOLERANS	TEST NORM / TEST STANDARTI
Birim alanda kütle (g/m²)	300	± 5 %	TS EN 12127
Desen	UNIDIRECTIONAL		TS 1635 ISO 2113
En (mm)	500	± 2,5 %	TS 3427 ISO 5025
Kalınlık (mm)	0.30	± 10 %	TS 3426 ISO 4603
Çözüğü Sıklığı (adet/10 cm)	18	± 5 %	TS 250 EN 1049-2
Çözüğü Sıklığı (adet/10 cm)	7	± 5 %	TS 250 EN 1049-2
STANDART YAPI	WARP / ÇÖZGÜ		WEFT / ATKI
Elyaf İçeriği	Carbon Fiber 24K - A42-1600 Tex		E GLASS HOT MELT
Ağırlık Dağılımı (%)	96%		4%
Weight Rate / Ağırlık Oranı (%)	96%		4%
Karbon Elyafın Mekanik Özellikleri	Dowaksa Carbon Fiber 24K - A42-1600 Tex		
Çekme Dayanımı (Mpa)	4200 MPa		
Elastisite Modülü (Gpa)	240 GPa		
Yoğunluk (g/cm³)	1,80 g/cm³		



Uzman ekibimizle iletişime geçin, size en uygun çözümü bulalım

GAMA EQ-STR 24K 300 g/m² TEK YÖNLÜ KARBON KUMAŞ



GAMA
SEISMIC ENGINEERING
COMPOSITES



T.C.
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Kimya-Metalurji Fakültesi

Sayı : 77872523.27 / 111

Konu : Karbon Fiber Plakaların çekme deneyleri hk. (Gama Metalurji Uygulama Makine
Kimya Danışmanlık San. Tic. Ltd. Şti.)

05.07.2024

R A P O R

Gama Metalurji Uygulama Makine Kimya Danışmanlık San. Tic. Ltd. Şti. firmasının
04.07.2024 tarihli yazıları ile ilgili rapordur.

Örnekler :

Yazı ekinde gönderilen ve "GAMA Eeq Str UD-24 300" ürün kodlu 300 g/m² karbon elyaf
kumaş ve "GM EQ-STR 0237" ürün kodlu epoksi reçine ile hazırlandığı belirtilen 3 adet
karbon fiber plaka çekme deney numuneleri (Şekil 1).



Şekil 1.

İstenen :

Örneklerin çekme deneylerinin yapılarak çekme dayanımının belirlenmesi.

Sonuçlar :

Örneklerin çekme deneyi ASTM D3039 standardının genel prensipleri esas alınarak yapılmış,
çekme dayanımı değerleri Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1.

Örnek No	Çekme Dayanımı (MPa)
1	1631
2	1492
3	1422

Bilgilerinize saygı ile sunulur.

Prof. Dr. Murat BAYDOĞAN

İTÜ Ayazağa Yerleşkesi Kimya-Metalurji Fakültesi, 34469 Maslak, İstanbul
Telefon No: +90-212-2853339 Faks No: +90-212-2852925



Nalan KOÇ
İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi
Fakülte Sekreteri



Uzman ekibimizle iletişime geçin, size en uygun çözümü bulalım