



TEBAR TEST BELGELENDİRME
ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Şerifali Mahallesi Hendem Caddesi No:58
Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL



Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0302-T
AB-0302-T
R2400191
05-24

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: Filecim Yapı Malzemeleri & Dış. Tic. A.Ş.
Dünya Ticaret Merkezi EGS Business B-2 Blok No:12/14 Yeşilköy/İSTANBUL

İstek Numarası: İ2400041

Numune Numarası: N2400074

Numunenin Adı, Tarifi ve Durumu: Cam Elyafı Sıva (Donatı) Filesı : 160 gr sıva filesı BONFLEX

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 02.04.2024

Numunenin Kabul Tarihi: 02.04.2024

Açıklamalar: Deney numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiş ve TS EN 13496'ya göre çekme özelliklerinin tayini deneyine tabi tutulmuştur.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 13-17.05.2024

Raporun Sayfa Sayısı: 1/4

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren **TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Tic. A.Ş.**, **TÜRKAK**'tan **AB-0302-T** ile **TS EN ISO/IEC 17025:2017** standardına göre akredite edilmiştir.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda **Avrupa Akreditasyon Birliği (EA)** ve **Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC)** ile karşılıklı tanınma antlaşması imzalamıştır.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

Mühür 	Tarih 22.05.2024	Deneyi Yapan/ Teknik Laboratuvar Yöneticisi	Onaylayan/ Teknik Düzenleme Sorumlusu
-----------	-------------------------	--	--

Ş işareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu rapor 5070 sayılı elektronik imza kanunu çerçevesinde elektronik imza ile imzalanmıştır. Raporun doğrulanması için **TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Tic. A.Ş.'ye başvurulabilir.**

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu raporda verilen deney sonuçları numunenin teslim alındığı hâli için geçerlidir. Bu deney raporu deneye tabi tutulan ürünün Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'ne göre uygunluğunun değerlendirilmesini içermez ve başlangıç tip deney raporu veya bölümü olarak ele alınmaz. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

FR.081/09/31.01.2024

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Mahallesi Hendem Caddesi No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa: 2/4

a-) Uygulanan deney metodu:

"TS EN 13496:2013 Isı Yalıtım Malzemeleri - Yapılarda Kullanılan - Cam Elyaf Esaslı Donatı Fileleri - Mekanik Özelliklerin Tayini" standardında tanımlanan esaslar çerçevesinde deneye tabi tutulmuştur.

b-) Ürün ile İlgili Bilgiler:

- **Üretici Firma:** -
- **Üretim Yeri:** -
- **Ürünün Markası:** 160 gr sıva filesi BONFLEX
- **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No/Lot No:** -/-/-
- **Üretim Tarihi:** -
- **Birim Alan Kütlesi:** -
- **Tutuşmadaki Kayıp (ISO 1887) :** -
- **Atkı ve Çözüde Lif Sayısı:**

Ortam Şartlarında Şartlandırma (50mm'de): 11(Atkı Yönü);12(Çözgü Yönü);

Agresif Ortam Şartlarında Şartlandırma (50mm'de): 11(Atkı Yönü);12(Çözgü Yönü)

Örgü Boyutu: (3-3,5*3,5-4)mm (Atkı Yönü); (3-3,5*3,5-4)mm(Çözgü Yönü)

c-) Çevre şartları: (23±2)°C sıcaklık, %(50±10) nem.

d-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:

● Deneye tabi tutulacak numune 24 saat süreyle (23±2) °C ve % (50±10) bağıl nemde şartlandırılmıştır. Atkı ve çözgü yönlerinde 14'er adet deney numunesi; kalan numunenin kenarlarından en az 100mm mesafede, genişlik boyunca en az 5 lif olacak şekilde (300x50)mm ebatlarında kesilmiştir.

● **Deney Numunesinin Genişliğindeki Lif Sayısı:**

Deney Numunesi	Deney Numunesinin Genişliğindeki Lif Sayısı			
	Atkı Yönü-Ortam Şartlarında Şartlandırma (50mm'de)	Çözgü Yönü-Ortam Şartlarında Şartlandırma (50mm'de)	Atkı Yönü-Agresif Ortam Şartlarında Şartlandırma (50mm'de)	Çözgü Yönü-Agresif Ortam Şartlarında Şartlandırma (50mm'de)
1-7	11	12	11	12

Ş işareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu rapor 5070 sayılı elektronik imza kanunu çerçevesinde elektronik imza ile imzalanmıştır. Raporun doğrulanması için TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Tic. A.Ş.'ye başvurabilirsiniz.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu raporda verilen deney sonuçları numunenin teslim alındığı hâli için geçerlidir. Bu deney raporu deneye tabi tutulan ürünün Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'ne göre uygunluğunun değerlendirilmesini içermez ve başlangıç tip deney raporu veya bölümü olarak ele alınamaz. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

FR.081/09/31.01.2024

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Mahallesi Hendem Caddesi No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa: 3/4

❗ **Ortam Koşullarında Şartlandırma:** Atkı ve çözgü yönlerinde kesilen 7'şer deney numunesi; (23 ± 2) °C ve (50 ± 10) % bağıl nem şartlarında 24 saat şartlandırılmıştır.

❗ **Agresif Ortam İçerisinde Şartlandırma:** Atkı ve çözgü yönlerinde kesilen diğer 7'şer deney numunesi ise; konteynırın içerisinde bulunan, alkali test çözeltisine tamamen daldırılmıştır. Konteynır (60 ± 2) °C' ye ısıtılmış etüve yerleştirilerek 24h süreyle agresif ortamda şartlandırılmıştır. Agresif ortamda şartlandırmanın ardından numuneler nazıkçe (20 ± 5) °C sıcaklığa sahip musluk suyu ile deney numunesinin yüzeyindeki pH değeri 9 olana dek durulanmıştır. Deney numunesinin yüzeyindeki pH değeri; pH kâğıdı ile ölçülmüştür. Deney numuneleri 1h süreyle %0,5 hidroklorik asit içerisinde bekletilmiştir. Ardından numuneler nazıkçe (20 ± 5) °C sıcaklığa sahip musluk suyu ile herhangi bir mekanik sarsma yapmadan deney numunesinin yüzeyindeki pH değeri 7 olana dek tekrar durulanmıştır. Durulamanın ardından deney numuneleri 60dakika süreyle (60 ± 2) °C' deki etüvde bekletilmiştir. Etüvden çıkarılan deney numuneleri deneye başlamadan önce en 24h süreyle (23 ± 2) °C ve (50 ± 10) % bağıl nem şartlarında bekletilmiştir.

e-) Deney metodu ile ilgili bilgiler:

Deneyler (23 ± 2) °C'de yapılmıştır. Çekme çeneleri; dengesiz çekme gerilmesi oluşmasını engellemek amacıyla, merkezleme adaptörü vasıtasıyla universal basma çekme cihazına bağlanmıştır. Ortam şartlarında ve agresif ortamda şartlandırılmış atkı ve çözgü yönünde kesilen deney numuneleri düşey olarak çenelere bağlanır. Çeneler arası mesafe 200mm olarak ayarlanmıştır. Deney numunelerine; 5mm/dakika yer değiştirme hızıyla 10N'luk çekme kuvvetine ulaşılan dek ön yük uygulanmış, çenelerin yer değiştirme hızı; (50 ± 5) mm/dak olarak ayarlanmış ve kopma meydana gelene dek sabit yer değiştirme hızı ile çekme kuvveti uygulanmıştır. Kopmanın meydana geldiği kuvvet "F_F" (N) ve kopma anındaki deney numunesinin uzunluğu "l_F" (mm) kaydedilmiştir.

f-) Deney yönteminden eklemeler, çıkarmalar ve sapmalar: Deney standardında tanımlanan deney işleminden herhangi bir sapma meydana gelmemiştir.

Ş işareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu rapor 5070 sayılı elektronik imza kanunu çerçevesinde elektronik imza ile imzalanmıştır. Raporun doğrulanması için TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Tic. A.Ş.'ye başvurabilirsiniz.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu raporda verilen deney sonuçları numunenin teslim alındığı hâli için geçerlidir. Bu deney raporu deneye tabi tutulan ürünün Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'ne göre uygunluğunun değerlendirilmesini içermez ve başlangıç tip deney raporu veya bölümü olarak ele alınmaz. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

FR.081/09/31.01.2024

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Mahallesi Hendem Caddesi No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa: 4/4

g-)Deney Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği: Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Deney Numunesi	Bulgular							
	Atkı Yönü- Ortam Şartlarında Şartlandırma				Çözümlü Yönü- Ortam Şartlarında Şartlandırma			
	Çekme Dayanımı, β_F (N/mm)	Kopma Anında Uzama, ϵ_F (mm/mm)	β_F / ϵ_F (kN/mm)	$R_{50,N}$	Çekme Dayanımı, β_F (N/mm)	Kopma Anında Uzama, ϵ_F (mm/mm)	β_F / ϵ_F (kN/mm)	$R_{50,N}$
1	52,14	0,03779	1,380	2607,0	37,07	0,03879	0,956	1853,2
2	51,72	0,03798	1,362	2585,9	34,55	0,04039	0,855	1727,5
3	46,81	0,03936	1,189	2340,8	37,92	0,04055	0,935	1896,2
4	45,66	0,03592	1,271	2282,8	34,81	0,03716	0,937	1740,1
5	48,12	0,03715	1,295	2406,3	32,59	0,04036	0,808	1629,6
6	48,65	0,03926	1,239	2432,5	36,99	0,03970	0,932	1849,5
7	46,11	0,03822	1,206	2305,3	34,44	0,03860	0,892	1722,2
Ortalama	48,5	0,03795	1,277	2423	35,5	0,03936	0,901	1774
U	±1,62	±0,00691	±0,243	±61,35	±1,21	±0,00715	±0,170	±44,92

Deney Numunesi	Bulgular							
	Atkı Yönü- Agresif Ortam Şartlarında Şartlandırma				Çözümlü Yönü- Agresif Ortam Şartlarında Şartlandırma			
	Çekme Dayanımı, β_F (N/mm)	Kopma Anında Uzama, ϵ_F (mm/mm)	β_F / ϵ_F (kN/mm)	$R_{50,N}$	Çekme Dayanımı, β_F (N/mm)	Kopma Anında Uzama, ϵ_F (mm/mm)	β_F / ϵ_F (kN/mm)	$R_{50,N}$
1	44,38	0,03152	1,408	2218,8	25,19	0,02784	0,905	1259,8
2	47,23	0,03218	1,468	2361,3	23,20	0,02958	0,784	1160,1
3	47,04	0,03254	1,446	2352,0	27,15	0,02974	0,913	1357,5
4	47,48	0,03324	1,428	2373,9	24,60	0,03004	0,819	1230,0
5	48,89	0,03373	1,449	2444,8	27,38	0,03093	0,885	1369,0
6	47,12	0,03204	1,471	2356,1	27,54	0,03123	0,882	1377,0
7	47,85	0,03220	1,486	2392,8	26,75	0,03053	0,876	1337,3
Ortalama	47,1	0,03249	1,451	2357	26,0	0,02999	0,866	1299
U	±1,57	±0,00591	±0,276	±59,68	±0,89	±0,00545	±0,164	±32,89

U: Ölçüm Belirsizliği (%95 güven aralığında yaklaşık k=2`dir.)

Ş işareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu rapor 5070 sayılı elektronik imza kanunu çerçevesinde elektronik imza ile imzalanmıştır. Raporun doğrulanması için TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Tic. A.Ş.'ye başvurabilirsiniz.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu raporda verilen deney sonuçları numunenin teslim alındığı hâli için geçerlidir. Bu deney raporu deneye tabi tutulan ürünün Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'ne göre uygunluğunun değerlendirilmesini içermez ve başlangıç tip deney raporu veya bölümü olarak ele alınmaz. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

FR.081/09/31.01.2024