



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
R2400192
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: N2400075

Numunenin Adı, Tarifi ve Durumu: Cam Elyafı Sıva (Donatı) Fisi :340 gr Panzer file(sıva fiisi) 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:** 340 gr Panzer file (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): 9(Atkı Yönü);10(Çözgü Yönü);

Agresif Ortam Şartlarında Şartlandırma (50mm'de): 9(Atkı Yönü);10(Çözgü Yönü)

Örgü Boyutu: (2-3*4-4,5)mm (Atkı Yönü); (2-3*4-4,5)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	9	10	9	10

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 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 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: 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	111,06	0,03898	2,849	5553,2	27,90	0,02895	0,964	1394,9
2	111,58	0,03939	2,833	5578,9	29,26	0,03080	0,950	1463,1
3	115,83	0,04690	2,470	5791,2	28,26	0,03064	0,923	1413,4
4	112,69	0,04204	2,681	5634,7	27,73	0,03084	0,899	1386,5
5	110,30	0,04049	2,724	5515,0	29,17	0,03253	0,897	1458,9
6	113,25	0,04250	2,665	5662,6	29,00	0,03154	0,919	1449,7
7	112,65	0,04548	2,477	5632,3	27,44	0,03069	0,894	1371,8
Ortalama	112,5	0,04225	2,662	5624	28,4	0,03086	0,920	1420
U	±3,75	±0,00769	±0,506	±142,40	±0,97	±0,00561	±0,174	±35,96

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	54,39	0,01624	3,350	2719,5	19,48	0,02288	0,852	974,2
2	54,23	0,01689	3,210	2711,3	19,34	0,02138	0,905	966,8
3	54,94	0,01924	2,856	2746,8	18,35	0,01922	0,954	917,1
4	56,60	0,01824	3,103	2829,7	19,35	0,02072	0,934	967,4
5	62,54	0,02179	2,870	3127,1	17,89	0,01948	0,918	894,1
6	63,81	0,01974	3,233	3190,7	18,24	0,02057	0,887	912,1
7	60,02	0,01869	3,211	3001,0	19,05	0,02098	0,908	952,7
Ortalama	58,1	0,01869	3,107	2904	18,8	0,02075	0,907	941
U	±1,94	±0,00340	±0,590	±75,53	±0,64	±0,00377	±0,172	±23,83

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

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 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