



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından Akredite edilmiştir.



AB-0302-T

R1200139

07-08

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: YAPI ARAŞTIRMA DERNEĞİ
İNŞAAT TEKNİK ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA KURULU (İTBAK)
Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı Mustafa Kemal Mah.276-A Lodumlu-
Çankaya/ANKARA

İstek Numarası: İ1100007

Numune Numarası: N1100019

Numunenin Adı ve Tarifi: 15mm kalınlığında teknik lifli polyester yalıtım keçesi - EN1607

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 27.02.2012

Numunenin Kabul Tarihi: 27.02.2012

Açıklamalar: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 07-08.03.2012

Raporun Sayfa Sayısı: 1/3

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslar arası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşması imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür Seal	Tarih Date	Deneyi Yapan Person in charge of test Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.	Teknik Laboratuvar Yöneticisi Head of Testing Laboratory Kimyager/Chemist
	07.08.2012	 P.GÖKSU	 G.ÖZGÜN

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.
Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.
The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 2/3
Page : 2 of 3

Laboratuvarımıza 27.02.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz "15mm" kalınlığındaki teknik lifli polyester yalıtım keçesi numuneniz talebiniz doğrultusunda TS EN 1607'e göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

a-) Uygulanan deney metodu: TS EN 1607: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Yüzeyle Dik Çekme Dayanımının Tayini

b-) Ürünün tanıtılması: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi

- **Üretici Firma:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- **Üretim Yeri:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- **Ürünün Markası:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-/-/-/-**
- **Üretim Tarihi:** -

c-) Numune alma ile ilgili bilgiler: Deney numunesi, ambalajlanmış bir şekilde laboratuvara gönderilmiştir.

d-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:

- Laboratuvara gönderilen deney numunesinden 5 adet (200x200)mm ebatlarında deney parçası (23±5)°C 'de en az 6 saat şartlandırılmıştır.
- Deney numunesinin yüzeyine herhangi bir işlem (taşlama, öğütme gibi) uygulanmamıştır.

e-) Deney ile ilgili bilgiler:

- Deneyler (23±5)°C'de yapılmıştır.
- Deney numunesi çekme plakaları yardımıyla üniversal basma çekme makinasına bağlanmış ve (10±%10) mm/dak sabit hızla deney parçasına numune kopana kadar çekme kuvveti uygulanmıştır.
- **Standart şartlarından sapma:** "TS EN 1607: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Yüzeyle Dik Çekme Dayanımının Tayini" standardında tanımlanan şartlardan herhangi bir sapma gerçekleşmemiştir.

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 3/3
Page : 3 of 3

☛ **Deneylerin tarihi:** 07-08.03.2012

☛ **Deney Sonuçlarını Etkilemesi Muhtemel Diğer Faktörler:-**

f-) Deney Sonuçları: Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Deney Parametreleri	Bulgular, kPa						Kullanılan Metot
	1.Deney Parçası	2.Deney Parçası	3.Deney Parçası	4.Deney Parçası	5.Deney Parçası	Ortalama	
Yüzeyle Dik Çekme Dayanımı	28,19	32,48	31,25	31,67	30,87	30,9	TS EN 1607

Yüzeyle Dik Çekme Dayanımı: (30,9± 1,6)kPa*

*: k=2 ve %95 Güven Aralığında



* işareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından Akredite edilmiştir.



AB-0302-T

R1200144

07-08

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: YAPI ARAŞTIRMA DERNEĞİ
İNŞAAT TEKNİK ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA KURULU (İTBAK)
Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı Mustafa Kemal Mah.276-A Lodumlu-Çankaya/ANKARA

İstek Numarası: İ1100007

Numune Numarası: N1100019

Numunenin Adı ve Tarifi: 15mm kalınlığında teknik lifli polyester yalıtım keçesi - EN 822

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 27.02.2012

Numunenin Kabul Tarihi: 27.02.2012

Açıklamalar: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 27.02.2012-05.03.2012


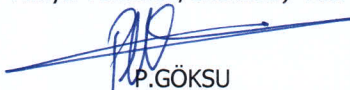
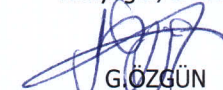
Raporun Sayfa Sayısı: 1/3

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

The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

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

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

 <p>Mühür Seal</p>	<p>Tarih Date</p> <p>07.08.2012</p>	<p>Deneyi Yapan Person in charge of test</p> <p>Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.</p> <p> P.GÖKSU</p>	<p>Teknik Laboratuvar Yöneticisi Head of Testing Laboratory</p> <p>Kimyager/Chemist</p> <p> G.ÖZGÜN</p>
---	---	---	--

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 2/3
Page : 2 of 3

Laboratuvarımıza 27.02.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz "15mm" kalınlığındaki teknik lifli polyester yalıtım keçesi numuneniz talebiniz doğrultusunda TS EN 822'e göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

a-) Uygulanan deney metodu: TS EN 822: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Uzunluk ve Genişlik Tayini

b-) Ürünün tanıtılması: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi

- ❖ **Üretici Firma:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ❖ **Üretim Yeri:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ❖ **Ürünün Markası:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ❖ **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-/-/-/-**
- ❖ **Üretim Tarihi:** -

c-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:

- ❖ Deney numuneleri (23±5)°C 'de en az 6 saat şartlandırılmıştır.
- ❖ Deney numuneleri olarak tam boyuttaki ısı yalıtım malzemesi kullanılmıştır.
- ❖ Deney numuneleri üzerinde herhangi bir yüzey kaplaması olmadığından farklı bir işlem uygulanmamıştır.

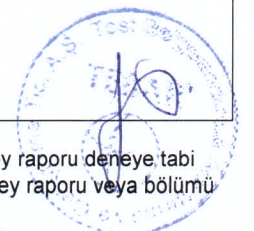
d-) Deney ile ilgili bilgiler:

- ❖ Deneylerde ölçme yüzeyi olarak düz bir yüzey ve çelik cetvel/metre kullanılmıştır.
- ❖ Şartlandırmanın ardından deney numuneleri dikkatli bir şekilde düz zemin üzerine yerleştirilmiş ve deney numunelerinin boyutları (uzunluk ve genişlik) ölçümü yapılmıştır.

Standart şartlarından sapma: "TS EN 822: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Uzunluk ve Genişlik Tayini" standardında tanımlanan şartlardan herhangi bir sapma gerçekleşmemiştir.

❖ **Deneylerin tarihi:** 27.02.2012-05.03.2012

❖ **Deney Sonuçlarını Etkilemesi Muhtemel Diğer Faktörler:-**



* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 3/3
Page : 3 of 3

e-) Deney Sonuçları: Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Numune Numarası	Bulgular (mm)		Kullanılan Metot
	Uzunluk	Genişlik	
N1200019	14964	1002	TS EN 822

Uzunluk: (14964±12) mm*

Genişlik: (1002±1,4)mm*

*: k=2 ve %95 Güven Aralığında



* işareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından Akredite edilmiştir.



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AKK00001

AB-0302-T

R1200150

07-08

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: YAPI ARAŞTIRMA DERNEĞİ
İNŞAAT TEKNİK ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA KURULU (İTBAK)
Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı Mustafa Kemal Mah.276-A Lodumlu-
Çankaya/ANKARA

İstek Numarası: İ1100007

Numune Numarası: N1100019

Numunenin Adı ve Tarifi: 15mm kalınlığında teknik lifli polyester yalıtım keçesi - EN 823

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 27.02.2012

Numunenin Kabul Tarihi: 27.02.2012

Açıklamalar: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 20-21.03.2012

Raporun Sayfa Sayısı: 1/3

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslar arası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşması imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

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

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.



Mühür
Seal

Tarih
Date

Deneyi Yapan
Person in charge of test
Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.

Teknik Laboratuvar Yöneticisi
Head of Testing Laboratory
Kimyager/Chemist

07.08.2012

P.GÖKSU

GÖZGÜN

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 2/3
Page : 2 of 3

Laboratuvarımıza 27.02.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz teknik lifli polyester yalıtım keçesi numuneniz talebiniz doğrultusunda TS EN 823'e göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

a-) Uygulanan deney metodu: TS EN 823:Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Kalınlık Tayini

b-) Ürünün tanıtılması: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi

- ❗ **Üretici Firma:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ❗ **Üretim Yeri:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ❗ **Ürünün Markası:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ❗ **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-/-/-/-**
- ❗ **Üretim Tarihi:** -

c-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:

- ❗ Deney numuneleri (23±5)°C 'de en az 6 saat şartlandırılmıştır.
- ❗ Deney numuneleri olarak tam boyuttaki ısı yalıtım malzemesi kullanılmıştır.
- ❗ Deney numuneleri üzerinde herhangi bir yüzey kaplaması olmadığından farklı bir işlem uygulanmamıştır.

d-) Deney ile ilgili bilgiler:

- ❗ Deneylerde ölçme yüzeyi olarak düz bir yüzey, komparatör saati kullanılmıştır.
- ❗ Deney numunesi düz, sert ve esnemeyen ölçüm yüzeyine yerleştirilmiş ve kalınlık ölçümü yapılmıştır.
- ❗ **Standart şartlarından sapma:** "TS EN 823: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Kalınlık Tayini" standardında tanımlanan şartlardan herhangi bir sapma gerçekleşmemiştir.
- ❗ **Deneylerin tarihi:** 20-21.03.2012
- ❗ **Deney Sonuçlarını Etkilemesi Muhtemel Diğer Faktörler:-**

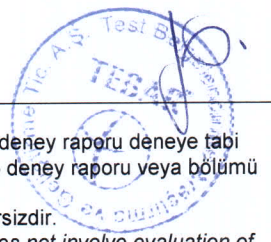
* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



**TEBAR**[®]

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

AB-0302-T

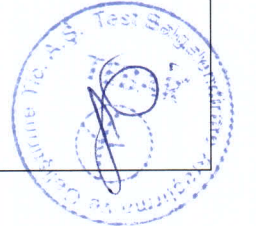
R1200150

07-08

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.**Adres:** Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL**DENEY RAPORU
TEST REPORT****Sayfa : 3/3****Page : 3 of 3**

e-) Deney Sonuçları: Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Ölçüm No	Kalınlık(mm)	Ölçüm No	Kalınlık(mm)
1	15,98	16	15,26
2	15,48	17	15,25
3	15,56	18	15,25
4	15,69	19	15,61
5	15,62	20	15,56
6	15,81	21	15,78
7	15,76	22	15,62
8	15,75	23	15,90
9	15,75	24	15,62
10	15,69	25	15,69
11	15,90	26	15,49
12	15,39	27	15,64
13	15,71	28	15,78
14	15,81	29	15,80
15	15,43	30	15,42
Ortalama		15,63	

Kalınlık: (16,0±0,4) mm (k=2 ve %95 Güven Aralığında)

* İşareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından Akredite edilmiştir.



AB-0302-T

R1200122

07-08

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: YAPI ARAŞTIRMA DERNEĞİ
İNŞAAT TEKNİK ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA KURULU (İTBAK)
Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı Mustafa Kemal Mah.276-A Lodumlu-
Çankaya/ANKARA

İstek Numarası: İ1100007

Numune Numarası: N1100019

Numunenin Adı ve Tarifi: 15mm kalınlığında teknik lifli polyester yalıtım keçesi - EN 12667

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 27.02.2012

Numunenin Kabul Tarihi: 27.02.2012


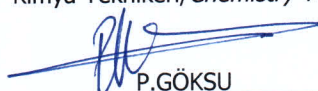
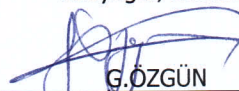
Açıklamalar: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 09.03.2012-17.04.2012

Raporun Sayfa Sayısı: 1/5

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslar arası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşması imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

	Mühür <i>Seal</i>	Tarih <i>Date</i>	Deneyi Yapan <i>Person in charge of test</i> Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.	Teknik Laboratuvar Yöneticisi <i>Head of Testing Laboratory</i> Kimyager/Chemist
		07.08.2012	 P.GÖKSU	 G.ÖZGÜN

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



TEBAR[®]

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

AB-0302-T

R1200122

07-08

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.

Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 2/5

Page : 2 of 5

Laboratuvarımıza 27.02.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz numuneleriniz talebiniz doğrultusunda TS EN 12667'e göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

a-) Yapılan deneylerde; TS EN 12667 "Yapı malzemeleri ve mamullerinin ısı performans-mahfazalı sıcak plaka ve ısı akış sayacı metotlarıyla ısı direncin tayini-yüksek ve orta ısı dirençli mamuller" standart metodu; bir deney parçalı simetrik cihaz konfigürasyonuna sahip ısı akış sayacı, hassas terazi, komparatör saati ve cetvel cihaz/ekipmanları kullanılmış olup kenar ısı kayıplarını azaltmak için ilave herhangi bir işlem uygulanmamıştır. Deney esnasında cihazı çevreleyen ortamın sıcaklığı (23±5) °C' dir.

Deneye tabi tutulan deney parçaları ile ilgili mamul standardı; -

b-) Ürünün tanıtılması: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi

• **Üretici Firma:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

• **Üretim Yeri:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

• **Ürünün Markası:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

• **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-/-/-/-**

• **Üretim Tarihi:** -

Deney numunesi, müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir. Gönderilen deney numunesinden (301x302)mm ebadında olan deney parçaları kesilerek deneye tabi tutulmuştur. Deneyler, iki deney parçası üst üste konularak yapılmıştır.

c-) Deney parçasının tarifi, numune alma ve deney parçasının hazırlama işlemlerinde atıfta bulunan mamul standardı:

Tarifleri (b) maddesinde verilen deney numuneleri müşteri tarafından alınmış ve laboratuvara gönderilmiştir.

• **Deneye tabi tutulan deney parçaları ile ilgili mamul standardı:** -

d-) Deneye tabi tutulan deney parçasının kalınlığı:

TS EN 12085 'e göre yapılan ölçüm sonuçları: d = 0,03134m(31,34mm)

* İşareti ile gösterilen deney metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 3/5
Page : 3 of 5

Deney parçasının cihazda yerine yerleştirildikten sonraki kalınlık değeri:

$$d_{105^{\circ}\text{C}} = 0,031318\text{m} (31,318\text{mm}); d_{23^{\circ}\text{C},\%50} = 0,025940\text{m} (31,102\text{mm});$$

$$d_{23^{\circ}\text{C},\%80} = 0,031083\text{m} (31,083\text{mm})$$

Deney parçasının beyan kalınlık değeri: -

Deney parçalarının TS EN 12085'e göre ölçülen kalınlık değerleri esas alınmıştır.

e-) Şartlandırma Sıcaklığı ve Metodu: Numuneler 105°C; 23°C %50 bağıl nem; 23°C %80 bağıl nemde şartlandırılmıştır. Deney numuneleri sabit tartıma gelene dek şartlandırılmıştır.

f-) Şartlandırılan deney parçasının deneye tabi tutulduğu andaki yoğunluğu:

$$\rho_{105^{\circ}\text{C}} = 65,40\text{kg} / \text{m}^3, \rho_{23^{\circ}\text{C},\%50} = 65,02\text{kg} / \text{m}^3, \rho_{23^{\circ}\text{C},\%80} = 65,77\text{kg} / \text{m}^3$$

Beyan Edilen Yoğunluk Değeri: -

g-) Şartlandırma sırasında bağıl kütle değişimi:

$$\Delta m_{105^{\circ}\text{C}} = 0,00590, \Delta m_{23^{\circ}\text{C},\%50} = 0,000431, \Delta m_{23^{\circ}\text{C},\%80} = 0,00701$$

h-) Deney sırasında bağıl kütle değişimi:

$$\Delta m_{105^{\circ}\text{C}} = 0,00119, \Delta m_{23^{\circ}\text{C},\%50} = 0,000915, \Delta m_{23^{\circ}\text{C},\%80} = 0,000216$$

Deney sırasında gözlenen kalınlık/hacim değişimleri:

$$\Delta d = 0,00\text{mm} (\text{Kalınlık Değişimi}), \Delta l = 0,0\text{mm} (\text{Uzunluk Değişimi}),$$

$$\Delta w = 0,0\text{mm} (\text{Genişlik Değişimi})$$

i-) Deney sırasında deney parçasının yüzeyleri arasındaki ortalama sıcaklık farkı:

$$20,0^{\circ}\text{C} (20,0 \text{ K}); 20,01^{\circ}\text{C} (20,01 \text{ K}); 20,0^{\circ}\text{C} (20,0 \text{ K})$$

j-) Ortalama deney sıcaklığı: 10,01°C (283,01 K); 10,015°C (283,015 K); 10,02°C (283,02 K)

k-) Deney esnasında deney parçası yüzeyleri arasında ısı akış hızı yoğunluğu:

$$q_{105^{\circ}\text{C}} = 21,8\text{W} / \text{m}^2, q_{23^{\circ}\text{C},\%50} = 21,8\text{W} / \text{m}^2, q_{23^{\circ}\text{C},\%80} = 22,0\text{W} / \text{m}^2$$

l-) Deney parçasının ısı direnci:

$$R_{105^{\circ}\text{C}} = 0,917\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}, R_{23^{\circ}\text{C},\%50} = 0,920\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}, R_{23^{\circ}\text{C},\%80} = 0,910\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$$

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.





TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

AB-0302-T

R1200122

07-08

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

DENEY RAPORU TEST REPORT

Sayfa : 4/5
Page : 4 of 5

m-)

☛ Deneyin tamamlanma tarihi/ süresi:

105°C: 03.04.2012, / $t_{105^{\circ}\text{C}} = 34\text{dk.}$

23°C %50: 14.03.2012, / $t_{23^{\circ}\text{C},\%50} = 43\text{dk.}$

23°C %80: 17.04.2012, / $t_{23^{\circ}\text{C},\%80} = 86\text{dk.}$

☛ Deneydeki kararlı hal süresi: $t_{105^{\circ}\text{C}} = 29\text{dk.}$, $t_{23^{\circ}\text{C},\%50} = 34\text{dk.}$, $t_{23^{\circ}\text{C},\%80} = 81\text{dk.}$

☛ Isı akış sayacının son kalibrasyon tarihi: 13.12.2007

☛ Kalibrasyonda kullanılan kalibrasyon standardının tipi: EPS #07080571

☛ Kalibrasyonda kullanılan kalibrasyon standardının ısı dirençleri:

Ortalama Sıcaklık 10°C'de	$\lambda = 0.03217W / m.K$
Ortalama Sıcaklık 20°C'de	$\lambda = 0.03314W / m.K$
Ortalama Sıcaklık 30°C'de	$\lambda = 0.03410W / m.K$
Ortalama Sıcaklık 40°C'de	$\lambda = 0.03506W / m.K$

☛ Kalibrasyon standardının sertifikasyon tarihi: 14.12.2007

☛ Kalibrasyon standardının kalibrasyon süresinin sona erme tarihi: 14.12.2010

☛ Cihazın yönlendirilmesi: Yatay; Deney parçasının sıcak yüzeyinin pozisyonu: Alt

o-) Yapılan deneylerde su buharı sızdırmaz kılıf kullanılmamıştır.

q-) Ölçüm Belirsizliği:

$$\lambda_{105^{\circ}\text{C}} = (0,0340 \pm 0,0009)W / (m.K) *$$

$$\lambda_{23^{\circ}\text{C},\%50} = (0,0341 \pm 0,0009)W / (m.K) *$$

$$\lambda_{23^{\circ}\text{C},\%80} = (0,0342 \pm 0,0009)W / (m.K) *$$

*:k=2 ve %95 Güven Aralığında

* işareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 5/5
Page : 5 of 5

Deneş Parçası Numarası ►	105°C	23°C %50	23°C %80
Deneş Parametreleri ▼			
Şartlandırılan Deneş Parçasının Deneş Tabi Tutulduğu Andaki Yoğunluğu, (kg/m ³)	65,02	65,40	65,77
Deneş Parçasının Deneş Tabi Beyan Edilen Yoğunluğu, (kg/m ³)	-	-	-
Şartlandırma Sırasında Bağıl Kütles Değişimi	0,0059	0,000431	0,00701
Deneş Sırasında Bağıl Kütles Değişimi	0,00119	0,000915	0,000216
Deneş Parçasının Beyan Kalınlık Değerı, (m)	-	-	-
Deneş Tabi Tutulan Deneş Parçasının Kalınlığı (TS EN 12085), m	0,02660	0,02660	0,02660
Deneş Parçasının Cihazda Yerine Yerleştireldikten Sonraki Kalınlık Değerı, (m)	0,031102	0,031318	0,031083
Deneş Sırasında Gözlenen Kalınlık Değişimleri, (mm)	0,0	0,0	0,0
Deneş Sırasında Gözlenen Uzunluk Değişimleri, (mm)	0,0	0,0	0,0
Deneş Sırasında Gözlenen Genişlik Değişimleri, (mm)	0,0	0,0	0,0
Deneş Esnasında Deneş Parçası Yüzeyleri Arasında Isı Akış Hızı Yoğunluğu, (W/m ²)	21,8	21,8	22,0
Deneş Parçasının Isıl Direnci, (m ² .K/W)	0,917	0,920	0,910
Deneşin Tamamlanma Süresi	34	43	86
Deneşdeki Kararlı Hal Süresi	29	34	81
Isıl İletkenlik, (W/m.K)	0,0340	0,0341	0,0342

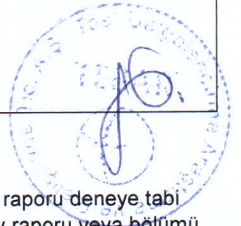
* İşareti ile gösterilen deneş metotları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deneş sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneş tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Bu deneş raporu deneş tabi tutulan ürünün Yapı Malzemeleri Yönetmeliği'ne göre uygunluğunun değerlendirilmesini içermez ve başlangıç tip deneş raporu veya bölümü olarak ele alınamaz.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012





TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

R1200155

07-08

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

DENEY RAPORU TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: YAPI ARAŞTIRMA DERNEĞİ
İNŞAAT TEKNİK ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA KURULU (İTBAK)
Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı Mustafa Kemal Mah.276-A Lodumlu-
Çankaya/ANKARA

İstek Numarası: İ1100007

Numune Numarası: N1100019

Numunenin Adı ve Tarifi: 15mm kalınlığında teknik lifli polyester yalıtım keçesi. - EN 12086

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 27.02.2012

Numunenin Kabul Tarihi: 27.02.2012

Açıklamalar: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 22.05.2012-05.06.2012

Raporun Sayfa Sayısı: 1/3

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

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür Seal	Tarih Date	Deneyi Yapan Person in charge of test Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.	Teknik Laboratuvar Yöneticisi Head of Testing Laboratory Kimyager/Chemist
	07.08.2012	 P.GÖKSU	 GÖZGÜN

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.060/02/15.06.2010



TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

R1200155

07-08

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:33 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU TEST REPORT

Sayfa : 2/3
Page : 2 of 3

Laboratuvarımıza 27.02.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz "15mm" kalınlığındaki "teknik lifli polyester yalıtım keçesi" numuneniz talebiniz doğrultusunda TS EN 12086'a göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

a-) Uygulanan deney metodu: TS EN 12086: Isı Yalıtım Mamulleri-Binalar için- Isı Yalıtım Mamullerinin Su Buharı Geçirgenlik Özelliklerinin Tayini

b-) Ürünün tanıtılması: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi

⚠ **Üretici Firma:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

⚠ **Üretim Yeri:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

⚠ **Ürünün Markası:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

⚠ **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-/-/-/-**

⚠ **Üretim Tarihi:** -

c-) Numune alma ile ilgili bilgiler: Numune, laboratuvar tarafından, tam boy halinde satın alınarak temin edilmiştir.

d-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:

⚠ Deneylerde kullanılmak üzere 5 adet 100mm çapında deney numunesi ürünün su buharı geçişi ile ilgili özellikleri etkilenmeyecek şekilde kesilmiştir.

⚠ Deney numuneleri (23±5)°C 'de en az 6 saat şartlandırılmıştır.

⚠ Deneyler; buharlaşma bölgesinde (23±0,5)°C ve %(50±3) bağıl nem, test kaplarının kapalı kurutucu bölgesinde ise (23±0,5)°C ve %0 bağıl nem ve 992,2 mbar (hPa) ortalama hava basıncı şartlarında yapılmıştır.

e-) Deney metodu ile ilgili bilgiler: Deneylerde; test kapları, datalogger, hassas terazi ve kalınlık komperatörü kullanılmıştır. Deney numunelerinin kalınlıkları komperatör ile ölçülmüş ve her bir numunenin ortalama kalınlığı hesaplanmıştır.

⚠ Kimyasal ile deney numune arasında 20 mm hava boşluğu kalacak şekilde deney kabının alt kısmına kimyasal çözelti (Amonyum dihidrojen fosfat) konulmuştur. Deney parçası deney kabına sızdırmaz bir şekilde bağlanmış ve tüm deney kapları (23±0,5)°C ve %(50±3) bağıl nemdeki ortama konulmuştur.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.060/02/15.06.2010





TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

R1200155

07-08

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.
Adres: Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:33 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL

DENEY RAPORU TEST REPORT

Sayfa : 3/3
Page : 3 of 3

⊕ Tartım tekrarlanabilirlik aralığı hesaplanmış ve bu zaman aralıklarında su yalıtım örtüleri laboratuvar şartlarında tartılmıştır. Tartım işlemine, her bir deney numunesi için peş peşe 5 kez tayin edilen kütle değişiminin, ilgili deney numunesinin ortalama değerine göre $\pm\%5$ tolerans içerisinde sabitlenene dek devam edilmiştir. Sabit kütle değişim oranının tayin edilebilmesi için zamana bağlı olarak kütle değişimi eğrisi çizilmiştir.

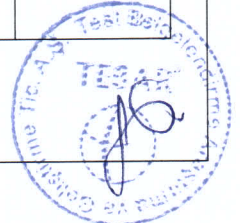
⊕ **Standart şartlarından sapma:** "TS EN 12086: Isı Yalıtım Mamulleri-Binalar İçin- Isı Yalıtım Mamullerinin Su Buharı Geçirgenlik Özelliklerinin Tayini" standardından herhangi bir sapma meydana gelmemiştir.

⊕ **Deney sonuçlarını etkilemesi muhtemel diğer faktörler:-**

⊕ **Deney tarihi:** 22.05.2012-05.06.2012

⊕ **f-) Deney Sonuçları:** Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Deney Parametreleri	Bulgular						Kullanılan Metot
	Deney Numunesi						
	1	2	3	4	5	Ortalama	
Su Buharı Difüzyon Direnç Faktörü	1,037	1,027	1,052	1,075	1,130	1,06	TS EN 12086
Su buharı difüzyonuna eşdeğer hava tabakası kalınlığı,m	0,01593	0,01566	0,01612	0,01653	0,01734	0,01632	



Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.060/02/15.06.2010



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından Akredite edilmiştir.



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0302-T

AB-0302-T

R1200126

07-08

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: YAPI ARAŞTIRMA DERNEĞİ
İNŞAAT TEKNİK ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA KURULU (İTBAK)
Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı Mustafa Kemal Mah.276-A Lodumlu-
Çankaya/ANKARA

İstek Numarası: İ1100007

Numune Numarası: N1100019

Numunenin Adı ve Tarifi: 15mm kalınlığında teknik lifli polyester yalıtım keçesi - EX1629

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 27.02.2012

Numunenin Kabul Tarihi: 27.02.2012

Açıklamalar: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 07-09.03.2012

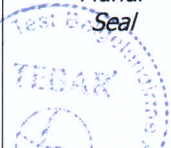

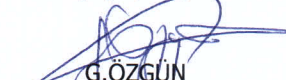
Raporun Sayfa Sayısı: 1/3

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslar arası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanınma anlaşması imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

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

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür Seal	Tarih Date	Deneyi Yapan Person in charge of test Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.	Teknik Laboratuvar Yöneticisi Head of Testing Laboratory Kimyager/Chemist
	07.08.2012	 P.GÖKSU	 G.ÖZGÜN

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

TEBAR TEST BELGELENDİRME ARAŞTIRMA ve GELİŞTİRME TİC. A.Ş.**Adres:** Şerifali Çiftliği Hendem Caddesi Kible Sk. No:58 Y.Dudullu 34775 Ümraniye/İSTANBUL**DENEY RAPORU**
TEST REPORT**Sayfa : 2/3****Page : 2 of 3**

Laboratuvarımıza 27.02.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz "15mm" kalınlığındaki teknik lifli polyester yalıtım keçesi numuneniz talebiniz doğrultusunda TS EN 1609'a göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

a-) Uygulanan deney metodu: TS EN 1609: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Kısmi Daldırma Metoduyla Kısa Süreli Su Absorpsiyonunun Tayini.

b-) Ürünün tanıtılması: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi

⊗ **Üretici Firma:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

⊗ **Üretim Yeri:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

⊗ **Ürünün Markası:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.

⊗ **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-/-/-/-**

⊗ **Üretim Tarihi:** -

c-) Numune alma ile ilgili bilgiler: Deney numunesi, müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

d-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:

⊗ Deney numunesinden kenar uzunluğu (200±1) mm olan kare en kesitli dört adet deney numunesi mamulün orijinal yapısı bozulmayacak şekilde kesilerek deneye tabi tutulmuştur.

⊗ Deney parçaları (23±5)°C 'de en az 6 saat şartlandırılmıştır.

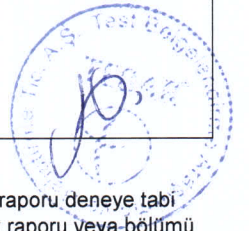
⊗ Deney parçasının kalınlığı mamulün orijinal kalınlığı ile aynı değerde olduğu ölçüm yapılarak anlaşılmıştır. Numunelerin üzerinde herhangi bir yüzey kaplaması olmadığı belirlenmiştir.

e-) Deney ile ilgili bilgiler:

⊗ Deneylerde su tankı, süzdürme aparatı, kronometre ve hassas terazi kullanılmıştır.

⊗ Deney parçalarının daldırılması için su tankına yeterli miktarda musluk suyu konulmuş ve bir elektrikli ısıtıcı vasıtasıyla (23±5)°C sıcaklığa getirilmiştir.

⊗ Deney parçasının lineer boyutları (en ve boy) TS EN 12085'e göre belirlenmiştir.



* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 3/3
Page : 3 of 3

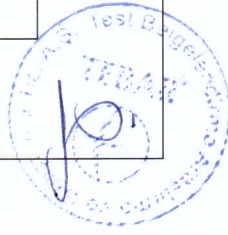
- ❗ Deney parçasının ilk kütlesi tartılarak "m₀" kütlesi tespit edilmiştir.
- ❗ Deney parçalarının yarısı alt yüzey suya dalacak diğer yarısı ise üst yüzey suya dalacak şekilde boş su tankına yerleştirilmiş ve su doldurulduğunda kısmi daldırmanın sağlanabilmesi için deney parçalarının üzerine yük konulmuştur.
- ❗ Deney parçalarının alt yüzeyi su seviyesinden (10±2) mm aşağıda kalacak şekilde tank su ile doldurulmuştur.
- ❗ Deney parçaları 24 saat süreyle su tankında bekletilmiştir. Deney süresince düzenli olarak su seviyesi ve sıcaklığı ölçülerek kontrol edilmiştir.
- ❗ Deney parçası 24 saat sonra su tankından çıkarılmış ve 45° eğimli süzdürme aparatına dik olarak yerleştirilmiş ve kronometre ile (10±0,5) dakika süre tutularak deney parçasının yüzeyinde tutulan suyun süzülmesi beklenilmiştir.
- ❗ Süzme işleminden sonra deney parçası tekrar tartılmış ve "m₂₄" kütlesi tayin edilmiştir.
- ❗ **Standart şartlarından sapma:** "TS EN 1609: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Kısmi Daldırma Metoduyla Kısa Süreli Su Absorpsiyonunun Tayini" standardında tanımlanan A metoduna yönelik deney işleminden herhangi bir sapma meydana gelmemiştir.
- ❗ **Deneylerin tarihi:** 07-09.03.2012
- ❗ **Deney Sonuçlarını Etkilemesi Muhtemel Diğer Faktörler:** -

f-) Deney Sonuçları: Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Deney Parametreleri	Bulgular (kg/m ²)					Kullanılan Metot
	1.Deney Parçası	2.Deney Parçası	3.Deney Parçası	4.Deney Parçası	Ortalama	
Kısmi Daldırma ile Kısa Süreli Su Emme Miktarı	2,10	2,14	2,06	2,07	2,09	TS EN 1609

Kısmi Daldırma ile Kısa Süreli Su Emme Miktarı: 2,09 kg/m²± 0,17 kg/m² *

*: k=2 ve %95 Güven Aralığında



* işareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından Akredite edilmiştir.



AB-0302-T

R1200131

07-08

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: YAPI ARAŞTIRMA DERNEĞİ
İNŞAAT TEKNİK ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA KURULU (İTBAK)
Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı Mustafa Kemal Mah.276-A Lodumlu-
Çankaya/ANKARA

İstek Numarası: İ1100007

Numune Numarası: N1100019

Numunenin Adı ve Tanımı: 15mm kalınlığında teknik lifli polyester yalıtım keçesi numunesi - EN 1604

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 27.02.2012

Numunenin Kabul Tarihi: 27.02.2012

Açıklamalar: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 07-29.03.2012

Raporun Sayfa Sayısı: 1/3

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslar arası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşması imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür Seal	Tarih Date	Deneyi Yapan Person in charge of test Kimya Teknikeri/Chemistry Tec.	Teknik Laboratuvar Yöneticisi Head of Testing Laboratory Kimyager/Chemist
	07.08.2012	 P.GÖKSU	 G.ÖZGÜN

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.
Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mührsüz raporlar geçersizdir.
The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 2/3
Page : 2 of 3

Laboratuvarımıza 27.02.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz "15mm" kalınlığındaki teknik lifli polyester yalıtım keçesi numuneniz talebiniz doğrultusunda TS EN 1604'e göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

a-) Uygulanan deney metodu: TS EN 1604: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Belirli Sıcaklık ve Nem Şartları Altında Boyut Kararlılığının Tayini

b-) Ürünün tanıtılması: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi

- ⊗ **Üretici Firma:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ⊗ **Üretim Yeri:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ⊗ **Ürünün Markası:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ⊗ **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-/-/-/-**
- ⊗ **Üretim Tarihi:** -

c-) Numune alma ile ilgili bilgiler: Deney numunesi, müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneye tabi tutulan deney parçaları ile ilgili mamul standardı:-

d-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:

- ⊗ Deney numunelerinin yüzeyine herhangi bir tıraşlama vb. işlem uygulanmamıştır.
- ⊗ Laboratuvara gönderilen numunedan, 3 adet (200x200)mm ebatlarında deney numunesi kesilmiştir. Deney numuneleri (23±2)°C ve %(50±5) bağıl nem koşullarında 14 gün şartlandırılmıştır.

e-) Deney ile ilgili bilgiler:

Deney numunelerinin uzunluk ve genişliği 3'er pozisyonda ($l_{01}, l_{02}, l_{03} - b_{01}, b_{02}, b_{03}$), kalınlığı ise 5 pozisyonda ($d_{01}, d_{02}, d_{03}, d_{04}, d_{05}$) TS EN 12085'e göre şartlandırma koşullarında ölçülmüş ve bulunan değerler başlangıç değeri olarak atanmıştır.

- ⊗ Deney numuneleri (23±2)°C sıcaklık ve %(90±5) bağıl neme sahip iklimlendirme kabini içerisine konulmuş ve 48 saat bekletilmiştir.

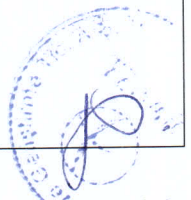
* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012





TEBAR®

Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş.

AB-0302-T

R1200131

07-08

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

DENEY RAPORU TEST REPORT

Sayfa : 3/3

Page : 3 of 3

Deney süresi sonunda numuneler deney hücresinden çıkarılmış ve (3 ± 1) saat süreyle $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ve $\%(50\pm 5)$ bağıl nem koşullarında tekrar bekletilmiştir. Son şartlandırmanın ardından deney numunelerinin uzunluk, genişlik ve kalınlığı (l_t , b_t ve d_t) başlangıç ölçmelerinin yapıldığı pozisyonlarda tekrar ölçülmüştür. Deney parçaları gözle muayene edilmiştir.

Standart şartlarından sapma: "TS EN 1604: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için - Belirli Sıcaklık ve Nem Şartları Altında Boyut Kararlılığının Tayini" standardında tanımlanan şartlardan herhangi bir sapma gerçekleşmemiştir.

Deneylerin tarihi: 07-29.03.2012

Deney Sonuçlarını Etkilemesi Muhtemel Diğer Faktörler:-

f-) Deney Sonuçları: Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Deney Parametreleri	Bulgular				Kullanılan Metot
	1.Deney Parçası	2.Deney Parçası	3.Deney Parçası	Ortalama	
Uzunluk Değişimi (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	TS EN 1604
Genişlik Değişimi (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kalınlık Değişimi (%)	0,0	0,13	0,52	0,2	

Uzunluk Değişimi: %0,0

Genişlik Değişimi: %0,0

Kalınlık Değişimi: $\%(0,2\pm 0,02)^*$

*: $k=2$ ve %95 Güven Aralığında



* işareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012



TÜRKAK
TÜRK AKREDİTASYON KURUMU
TURKISH ACCREDITATION AGENCY
tarafından Akredite edilmiştir.



AB-0302-T

R1200135

07-08

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Müşterinin Adı/Adresi: YAPI ARAŞTIRMA DERNEĞİ
İNŞAAT TEKNİK ve BİLİMSEL ARAŞTIRMA KURULU (İTBAK)
Eskişehir Yolu Dumlupınar Bulvarı Mustafa Kemal Mah.276-A Lodumlu-Çankaya/ANKARA

İstek Numarası: İ1100007

Numune Numarası: N1100019

Numunenin Adı ve Tarifi: 15mm kalınlığında teknik lifli polyester yalıtım keçesi

- EN 1604
(25°C - 17000)

Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi: 27.02.2012

Numunenin Kabul Tarihi: 27.02.2012

Açıklamalar: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi numunesi müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneyin Yapıldığı Tarih: 15.05.2012-01.06.2012

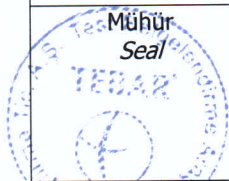
Raporun Sayfa Sayısı: 1/3

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

The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation (ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

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

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.



Tarih
Date

07.08.2012

Deneyi Yapan
Person in charge of test
Kimya Teknikeri/ Chemistry Tec.

P.GÖKSU

Teknik Laboratuvar Yöneticisi
Head of Testing Laboratory
Kimyager/Chemist

G.ÖZGÜN

* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 2/3
Page : 2 of 3

Laboratuvarımıza 27.02.2012 tarihinde göndermiş olduğunuz "15mm" kalınlığındaki teknik lifli polyester yalıtım keçesi numuneniz talebiniz doğrultusunda TS EN 1604'e göre deneye tabi tutulmuş olup deney bilgileri ve sonuçları aşağıda yer almaktadır.

a-) Uygulanan deney metodu: TS EN 1604: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için-Belirli Sıcaklık ve Nem Şartları Altında Boyut Kararlılığının Tayini

b-) Ürünün tanıtılması: Teknik lifli polyester yalıtım keçesi

- ⊕ **Üretici Firma:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ⊕ **Üretim Yeri:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ⊕ **Ürünün Markası:** Müşteri tarafından gizli tutulmaktadır.
- ⊕ **Parti Numarası / Üretim Kodu/Seri No:-/-/-/-**
- ⊕ **Üretim Tarihi:** -

c-) Numune alma ile ilgili bilgiler: Deney numunesi, müşteri tarafından laboratuvara gönderilmiştir.

Deneye tabi tutulan deney parçaları ile ilgili mamul standardı:-

d-) Deney numunelerinin hazırlanması ile ilgili bilgiler:

- ⊕ Deney numunelerinin yüzeyine herhangi bir tıraşlama vb. işlem uygulanmamıştır.
- ⊕ Laboratuvara gönderilen numunedan, 3 adet (200x200)mm ebatlarında deney numunesi kesilmiştir. Deney numuneleri (23±2)°C ve %(50±5) bağıl nem koşullarında 14 gün şartlandırılmıştır.

e-) Deney ile ilgili bilgiler:

Deney numunelerinin uzunluk ve genişliği 3'er pozisyonda ($l_{01}, l_{02}, l_{03} - b_{01}, b_{02}, b_{03}$), kalınlığı ise 5 pozisyonda ($d_{01}, d_{02}, d_{03}, d_{04}, d_{05}$) TS EN 12085'e göre şartlandırma koşullarında ölçülmüş ve bulunan değerler başlangıç değeri olarak atanmıştır.

- ⊕ Deney numuneleri (70±2)°C sıcaklık ve %(90±5) bağıl neme sahip iklimlendirme kabini içerisine konulmuş ve 48 saat bekletilmiştir.



* İşareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

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

DENEY RAPORU
TEST REPORT

Sayfa : 3/3

Page : 3 of 3

☛ Deney süresi sonunda numuneler deney hücresinden çıkarılmış ve (3 ± 1) saat süreyle $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ve $\%(50\pm 5)$ bağıl nem koşullarında tekrar bekletilmiştir. Son şartlandırmanın ardından deney numunelerinin uzunluk, genişlik ve kalınlığı (l_t , b_t ve d_t) başlangıç ölçmelerinin yapıldığı pozisyonlarda tekrar ölçülmüştür. Deney parçaları gözle muayene edilmiştir.

☛ **Standart şartlarından sapma:** "TS EN 1604: Isı Yalıtım Malzemeleri-Binalar için - Belirli Sıcaklık ve Nem Şartları Altında Boyut Kararlılığının Tayini" standardında tanımlanan şartlardan herhangi bir sapma gerçekleşmemiştir.

☛ **Deneylerin tarihi:** 15.05.2012-01.06.2012

☛ **Deney Sonuçlarını Etkilemesi Muhtemel Diğer Faktörler:-**

f-) Deney Sonuçları: Yukarıda bilgileri verilen ürüne dair elde edilen deney sonuçları aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Deney Parametreleri	Bulgular				Kullanılan Metot
	1.Deney Parçası	2.Deney Parçası	3.Deney Parçası	Ortalama	
Uzunluk Değişimi (%)	0,08	0,0	0,0	0,0	TS EN 1604
Genişlik Değişimi (%)	0,14	0,0	0,0	0,0	
Kalınlık Değişimi (%)	1,09	1,02	1,77	1,3	

Uzunluk Değişimi: %0,0

Genişlik Değişimi: % 0,0

Kalınlık Değişimi: % $(1,3\pm 0,2)$ *

*: $k=2$ ve %95 Güven Aralığında

* işareti ile gösterilen deney metodları Akreditasyon kapsamı dışındadır.

Bu raporda verilen deney sonuçları aksi belirtilmedikçe sadece deneye tabi tutulan numuneler 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.

The result shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report does not involve evaluation of conformity on the tested product according to Construction Products Directive and should not be considered as initial type testing report or its parts. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid.

FR.081/02/04.01.2012

