



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik
Laboratuvarı Müdürlüğü



*TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER
Construction Materials Fire and Acoustics Laboratory Directorate
Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla / İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27-28 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta: yalitim@tse.org.tr
www.tse.org.tr*

AB-0001-T

629867

09-21

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma (Adı, Adresi, Şehir vb.) <i>Requesting/Customer</i> (Name, Address, City etc.)	: İZOTERMAL ISI YALITIM SİSTEMLERİ İNŞ.KİMYA A.Ş. (İZOTERMAL ISI YALITIM SİSTEMLERİ İNŞ.KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.: ŞEKERPİNAR S.S MARMARA GERİ DÖNÜŞÜMCÜLER SAN. SİTESİ ZÜBEYDE HANIM CAD. NO:63 ŞEKERPİNAR/ÇAYIROVA --KOCAELİ)
Deneysel Talep Tarihi/No <i>Order Date / No</i>	: 09.07.2021 / 602665
Numunenin Tanımı (No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) <i>Sample Description (No, Type, Model etc.)</i>	: 793141, BİNALARDA KULLANILAN GENLEŞTİRİLMİŞ POLİSTREN ESASLI HARİCİ KOMPOZİT ISI YALITIM SİSTEMİ, İZOTERMAL ISI YALITIM KAPLAMASI , İçerisinde durgun hava barındıran silikat küreciklerini %70 hacimle kullanıldığı rulo ile sürülebilir her türlü yüzeye uygulanabilen su itici ısı yalıtımı yapan çatlama ve basınca dayanıklı bir üründür. , - , - , 1.00 set
Numune Kabul Tarihi <i>Test Item Receipt Date</i>	: 09.07.2021
Deneyslerin Yapıldığı Tarih <i>Date of Test</i>	: 12.07.2021 - 01.09.2021
Uygulanan Standard / Metod <i>Applied Standard/Method</i>	: TS EN 13499: 2006-11 ISI YALITIM MALZEMELERİ - BİNALARDA KULLANILAN - GENLEŞTİRİLMİŞ POLİSTİREN ESASLI HARİCİ KOMPOZİT ISI YALITIM SİSTEMLERİ (ETICS) - ÖZELLİKLER
Raporun Sayfa Sayısı <i>Number of pages of the report</i>	: 6
Açıklamalar <i>Remarks</i>	: Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir. TSE Headship of Test and Calibration Center Testing Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0001-T for TS EN ISO/IEC 17025:2012 as test laboratory. TÜRKAK deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. TURKAK is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deneysel ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel metodları bu raporun 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.

Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deneysel talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturamaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.

Mühür Seal	Tarih Date	Deneysel Sorumlusu Person in charge of tests	Kontrol Eden Reviewer	Onaylayan Approved by
	01.09.2021	 Osman AYDOĞDU Deneysel Personeli Testing Expert	 Halil Alper YILDIRIM Teknik Şef Technical Chief	 Sencer GÜVEN Laboratuvar Müdürü Laboratory Manager

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mührsüz raporlar geçersizdir. Bu rapor, sadece deneysel yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.
This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid. This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

- Talep No** : 602665
Numune No : 793141
Marka : “İZOTERMAL ISI YALITIM KAPLAMASI”
Ürün Kodu : “İçerisinde durgun hava barındıran silikat küreciklerini %70 hacimle kullanıldığı rulo ile sürülebilen her türlü yüzeye uygulanabilen su itici, ısı yalıtımı yapan, çatlama ve basınca dayanıklı bir üründür.”
Ürün Tanımı : Binalarda Kullanılan – Genleştirilmiş Polistren Esaslı Harici Kompozit Isı Yalıtım Sistemi (ETICS), Yapıştırıcı ve Mekanik Sabitleme Elemanları (Dübel) İle Sabitlenen, Yardımcı Bileşeni Donatı Filesi Olan.
ETICS - EPS - TS EN 13499 - - - -I- -PE-
İnceleme Türü : Özel İnceleme
Deney Öncesi Numune Durumu ve Şartlandırması : Laboratuvar ortamında en az 1 gün.
Laboratuvar Şartları : (23±2)°C Sıcaklık, % (50 ± 10) Bağıl Nem
Sistemi Oluşturmak için Deneyde Kullanılan Bileşenler :
50 mm EPS üzerine 2 kat İzotermal Isı Yalıtım Kaplaması uygulanmıştır. Katlar arasına donatı filesi uygulanmıştır. Yapılan uygulama üzerine son kat olarak cila uygulaması yapılmıştır. Firmanın isteği üzerine TS EN 13499 standardı kapsamında istenilen deneler yapılmıştır.

Mamul Standardı: TS EN 13499: Kasım 2006			
[Isı Yalıtım Malzemeleri - Binalarda Kullanılan – Genleştirilmiş Polistren Esaslı Haricî Kompozit Isı Yalıtım Sistemleri (Etics) - Özellikler]			
İçin Gerekler			
Madde		Uygulanan Deney Metodu	
No	Başlık	No	Başlık
4.3.1	Yalıtım Sıvasının, EPS Levhaya Yapışma Kuvveti	TS EN 13494: Nisan 2004	Isı yalıtım malzemeleri - Binalarda kullanılan - Yapıştırıcı ve zemin kaplama malzemelerinin ısı yalıtım malzemelerine bağlanma mukavemetinin çekme yöntemi ile tayini
4.7	Sistem Yüzeyinin Su Geçirgenliği	TS EN 1062-3: Temmuz 2010	Boyalar ve vernikler - Kâgir ve beton dış cephe için kaplama malzemeleri ve kaplama sistemleri - Bölüm 3: Su geçirgenliğinin tayini
4.8	Darbe Dayanımı	TS EN 13497: Eylül 2005	Isı yalıtım malzemeleri - Yapılarda kullanılan - Haricî kompozit ısı yalıtım sistemleri (etics) - Darbe dayanımı tayini
4.9	Batma Dayanımı	TS EN 13498: Eylül 2005	Isı yalıtım malzemeleri - Yapılarda kullanılan - haricî kompozit ısı yalıtım sistemleri (etics) - Batma dayanımı tayini
8	İşaretleme ve Etiketleme	-	-





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

4.2 Isıl Direnç (TS EN 13499: Kasım 2006)

TE

4.3.1 Yalıtım Sıvasının, EPS Levhaya Yapışma Kuvveti (TS EN 13494: Nisan 2004)

Deneyin Tamamlanma Tarihi:01.09.2021

UYGUNLUK DEĞERLENDİRME

Mamul Standardı Tarafından İstenilen	Bulunan En Küçük Değer	Değerlendirme
$\geq 80,0$ kPa	101,8 kPa	-

Gerçekleştirilen Deneye Ait Dataylar

Münferit Ölçüm Sonuçları

Numune No	1	2	3
Ölçülen (kPa)	101,8	102,4	102,7
Kopma Şekli	Eps İçerisinden Kohezyon Kopması	Eps İçerisinden Kohezyon Kopması	Eps İçerisinden Kohezyon Kopması

Not: Anma Deney Parçası boyutları 200x200 mm'dir.

4.3.2 Yapıştırıcı ile Sabitlenen ETICS: Yapıştırıcının EPS Levhaya Yapışma Kuvveti (TS EN 13494: Nisan 2004)

TE

4.4 Yangın Davranışı (TS EN 13501-1 +A1: Nisan 2013)

TE

4.5 EPS ISI YALITIM LEVHALARI (TS EN 13163)

TE





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

4.6 Donatı Filesinin Çekme Gerilmesi (TS EN 13496: Şubat 2014)

TE

4.7 Sistem Yüzeyinin Su Geçirgenliği (TS EN 1062-3:Temmuz 2010)

Deneyin Tamamlanma Tarihi:01.09.2021

UYGUNLUK DEĞERLENDİRME

Mamul Standardı Tarafından İstenilen ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$)	Bulunan Ortalama Değer ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$)	Değerlendirme
$\leq 0,5$	0,129	-

Gerçekleştirilen Deneye Ait Dataylar

Münferit Ölçüm Sonuçları

Numune No	1	2	3
Ölçülen ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$)	0,124	0,121	0,142

4.8 Darbe Dayanımı (TS EN 13497: Eylül 2005)

Deneyin Tamamlanma Tarihi:31.08.2021

UYGUNLUK DEĞERLENDİRME

Üretici Tarafından Beyan Edilen Sınıf	Mamul Standardı Tarafından İstenilen	Bulunan Sınıf	Değerlendirme
I2 ve I10' a Göre Deneye Tabi Tutulmuştur.	2 Joule'de hasar meydana gelmemelidir.	I2ve I10'a Göre Deneye Tabi Tutulmuştur. Bulunan Sınıf I2' dir.	-

Gerçekleştirilen Deneye Ait Dataylar

Münferit Ölçüm Sonuçları

Numune No	1	2	3	4	5
Bulunan I2	Hasar Oluşmamıştır.	Hasar Oluşmamıştır.	Hasar Oluşmamıştır.	Hasar Oluşmamıştır.	Hasar Oluşmamıştır.





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

4.9 Batma Dayanımı (TS EN 13498: Eylül 2005)

Deneyin Tamamlanma Tarihi:31.08.2021

UYGUNLUK DEĞERLENDİRME

Üretici Tarafından Beyan Edilen	Mamul Standardı Tarafından İstenilen	Bulunan Ortalama Değer	Değerlendirme
-	≥ 200 N	388 N	-

Gerçekleştirilen Deneye Ait Dataylar

Münferit Ölçüm Sonuçları

Numune No	1	2	3	4	5
Ölçülen (N)	381	386	376	396	403

Not: Anma Deney Parçası
boyutları 200x200 mm'dir.

4.10 Su Buharı Geçirgenliği (TS EN ISO 7783: Nisan 2012)

TE

4.11 Son Kat Kaplamanın, ETICS Sıvası Üzerine Yapışması ve Dayanıklılığı (TS EN ISO 4628-2: Mart 2016, TS EN ISO 4628-4: Mart 2016 ve TS EN ISO 4628-5: Mart 2016)

TS EN ISO 4628-2:2016 KABARCIKLANMA DERECEŚİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

TE

TS EN ISO 4628-4:2016 ÇATLAMA DERECEŚİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

TE

TS EN ISO 4628-5:2016 SOYULMA DERECEŚİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

TE





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

8 İşaretleme ve Etiketleme*

Değerlendirme Tarihi:12.07.2021

UYGUNLUK DEĞERLENDİRME

Standardda İstenen	Bulunan	Değerlendirme
Sistem imalatçısının ismi Sistemin ticari adı Madde 6'da verilen gösteriliş kodu. Son kullanma tarihi Sistemde kullanılan bütün bileşenlerin özellikleri (Her bileşen için ayrı ayrı bileşenlerin üzerinde) İmalatçının adı veya kendine özgü işareti Bileşenin ticari adı Gün, ay, yıl (son iki basamak) olarak imalat yılı İmalatın yapıldığı yer Tipi, Kütlesi yada Boyutları Tanıtım Belgesi Yukardaki bilgiler, sistem ile birlikte verilen tanıtım belgesinde yer almalıdır.	-	-

* Akreditasyon kapsamında değildir.

KISALTMALAR:

Bu deney talep edilmemiştir	(TE)
Bu deney bu numuneye uygulanamaz	(NU)
Bu deney laboratuvarımız imkanlarıyla yapılamamaktadır	(X)
Bu deney için beyan/şartlar belirtilmediğinden değerlendirilememiştir.	(ŞB)
Bu deney cihaz arızası sebebiyle yapılamamıştır	(CA)
Belirtilen şartlara uygun	(U)
Belirtilen şartlara uygun değil	(UD)

Deney raporu sonu.

