



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
664597
03-22

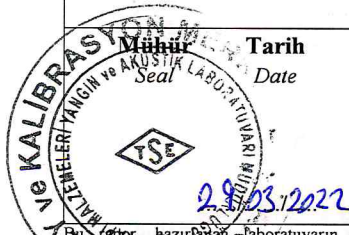
MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma (Adı, Adresi, Şehir vb.) <i>Requesting/Customer</i> (Name, Address, City etc.)	: TEKNOBİMS İZOLASYONLU HAFİF YAPI ELM.İNŞ.NAK.TİC.VE SAN.A.Ş. (TEKNOBİMS İZOLASYONLU HAFİF YAPI ELM. İNŞ. NAKL. TİC. VE SAN. A.Ş.: NİĞDE YOLU 10. KM Merkez-NEVŞEHİR)
Deneysel Talep Tarihi/No <i>Order Date / No</i>	: 31.12.2021 / 703558
Numunenin Tanımı (No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) <i>Sample Description (No, Type, Model etc.)</i>	: 880944, DUVAR SİSTEMİ, TBL 15 EX, -, -, 12.00 metrekare
Numune Kabul Tarihi <i>Test Item Receipt Date</i>	: 31.12.2021
Deneysel Yapıldığı Tarih <i>Date of Test</i>	: 15.02.2022 - 29.03.2022
Uygulanan Standard / Metod <i>Applied Standard/Method</i>	: TS EN 13501-2: 2016-12 Yapı mamulleri ve yapı elemanları - Yangın sınıflandırması - Bölüm 2: Yangına dayanım deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma (havalandırma tesisatları hariç)
Raporun Sayfa Sayısı <i>Number of pages of the report</i>	: 4
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 <i>Seal</i>	Tarih <i>Date</i>	Deneysel Sorumlusu <i>Person in charge of tests</i>	Kontrol Eden <i>Reviewer</i>	Onaylayan <i>Approved by</i>
	29.03.2022	Salih ÖNELGE 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 mühürsüz 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

TS EN 13501-2:2016

YAPI MAMÜLLERİNİN YANGINA DAYANIKLILIK SINIFLANDIRMA RAPORU

1. GİRİŞ

Bu sınıflandırma raporu TS EN 13501-2:2016' da verilen işlemlere uygun olarak TEKNOBİMS İZOLASYONLU HAFİF YAPI ELEMANLARI İNŞ. NAK. TİC. VE SAN. A.Ş. firmasına ait duvar sistemine tahsis edilen yangına dayanım sınıflandırmasını tarif eder.

2. SINIFLANDIRMA RAPORUNUN AYRINTILARI

2.1 Genel

TEKNOBİMS İZOLASYONLU HAFİF YAPI ELEMANLARI İNŞ. NAK. TİC. VE SAN. A.Ş. tarafından üretilen, TBL 15 EX model duvar sistemi TS EN 1364-1:2015 deney metoduna uygun şekilde 16 Mart 2022 tarihinde TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü'nde deneyi gerçekleştirilmiştir.

2.2 Tanımlama

Duvar sistemine ait teknik detaylar test raporunda belirtilmiştir.

3. SINIFLANDIRMAYI DESTEKLEYEN DENEY RAPORLARI / GENİŞLETİLMİŞ UYGULAMA RAPORLARI VE DENEY SONUÇLARI

3.1 Deney raporları / Genişletilmiş Uygulama Raporları

Laboratuvarın adı	Üreticinin Adı	Rapor Numarası	Deney Metodu
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	TEKNOBİMS İZOLASYONLU HAFİF YAPI ELEMANLARI İNŞ. NAK. TİC. VE SAN. A.Ş.	664594 / 03-22	TS EN 1364-1: 2015





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

664597

03-22

3.2 Deney Sonuçları

BÜTÜNLÜK (E) Sürekli Alevlenme Boşluk Masterları -Φ6 (150mm) -Φ25 Pamuk Yastık	142 dakika kusur oluşmamıştır. 142 dakika kusur oluşmamıştır. 142 dakika kusur oluşmamıştır. 142 dakika kusur oluşmamıştır.
YALITIM (I₂)	141. dakika kusur oluşmuştur.
İŞİMA (W)	Ölçüm yapılmamıştır.*

Test Süresi: Test 143. dakikada firma talebi ile sonlandırılmıştır.

Test Tarihi: 16 Mart 2022

*Yalıtım kriterinin geçerli olduğu süre boyunca İşıma (W) kriteri de geçerlidir.

4. SINIFLANDIRMA VE UYGULAMA ALANI

4.1 Sınıflandırmaya Atıf

Bu sınıflandırma TS EN 13501-2+A1:2016 Madde 7'ye uygun olarak yapılmıştır.

4.2 Sınıflandırma

TEKNOBİMS İZOLASYONLU HAFİF YAPI ELEMANLARI İNŞ. NAK. TİC. VE SAN. A.Ş. tarafından üretilen, duvar sistemi deney numunesi aşağıdaki performans ve sınıfların bir kombinasyonu olarak sınıflandırılmıştır.

R	E	I	W	t	-	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------	----	----	---

YANGINA DAYANIM SINIFLANDIRMASI

EI 120

E 120

EW 120

4.3 Test Sonuçlarının Doğrudan Uygulama Alanı

Yangın deney sonuçları, TS EN 1364-1:2015 standardına göre Madde 13'te verilen listede belirlenmiş bir veya birden fazla değişikliği yapıldığı binalarda ve yapının kendi dayanıklılığı ve düzgünlüğü için uygun tasarım koduna uyumluluğu devam ettiği müddetçe benzer yapılara doğrudan uygulanabilir.

LAB-D-FR-36/11.06.2020-6





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Buna göre aşağıda listelenen değişikliklerden bir veya birkaçının gerçekleşmesi durumunda bu yangına dayanım deney raporu sonuçları benzer yapılara doğrudan uygulanabilir ve yapının tasarlanan rijitlik ve stabilite performansı ile uyumluluğunun devam ettiğini gösterir.

- Yükseklikte azalma,
- Duvar kalınlığında artış,
- Malzeme bileşenlerinin kalınlıklarında artış,
- Yatay derzlerin sayısında artış,
- Bağlantı merkezleri ara mesafesinde azalma,
- Levha veya panellerin kalınlıkları hariç doğrusal ölçülerinde azalma
- Düşey bağlantıların sayısında artış
- Vida boşluk mesafelerinde azalma
- Yatay ve/ veya düşey bağlantı tipindekiler test edildiğinde

4.3.1. Genişliğin Artırılması

En az 3 m genişlikte bir düşey kenarı olan numune sınırlama olmadan deneye tâbi tutulmuş ise, benzer bir yapının genişliği artırılabilir. Panel duvar sistemi bir taraftan serbest kenar oluşturularak test edildiğinden duvarın genişliği sınırlama olmadan artırılabilir.

4.3.2. Yüksekliğin Artırılması

En az 3 m yükseklikte deneye tâbi tutulan yapıların yüksekliği, deney numunesinin en büyük yanal sapması 100 mm'yi aşmamış ise 4 m'ye çıkarılabilir.

Sehim ölçümlerinde en büyük yanal sapma 16,15 mm'dir. Test edilen numunenin yüksekliği 4000 metreye kadar artırılabilir.

4.3.3. Standart Destekleyici Yapılar

TS-EN 1363-1'de verilen standart destekleyici yapıların içinde deneye tâbi tutulan bir yük taşımayan duvar deneyinin sonucu veya deney çerçevesi, aynı tip (sabit, düşük yoğunluklu sabit veya esnek) içerisindeki daha fazla yangına dayanıklı olan (daha kalın, yoğun, çok katmanlı levhalar uygun olanlar) diğer destekleyici yapılardan herhangi birine uygulanabilir.

4.3.4. Standard Olmayan Destekleyici Yapılar

Standart olmayan bir destekleyici yapı içinde deneye tâbi tutulan bir yük taşımayan duvarın deney sonucu, sadece bu yapıya uygulanabilir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu sınıflandırma belgesi malzemenin tip onayını veya belgelendirilmesini temsil etmez.



Deney Personeli (Yasaat Müh.)

Onaylayan

Sencer GÜVEN
Laboratuvar Müdürü