



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
YAPI MALZEMELERİ YANGIN VE AKUSTİK
LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ



TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY

AYDINLI MAH. ULUS SOK. NO:7/1 TUZLA/İSTANBUL

Tel: +902165600561 Faks: e-mail: yalitim@tse.org.tr

www.tse.org.tr

AB-0001-T

381643

11-24

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma : (Adı, Adresi, Şehir vb.) Requesting/Customer (Name, Address, City etc.)	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SANAYİ TURİZM ANONİM ŞİRKETİ Veliköy Sanayi Bölgesi Sanayi Bulvarı No:29 Çerkezköy / Tekirdag
Deneysel Talep Tarihi / No : Order Date/No.	5.06.2024 / 2024-159522
Numunenin Tanımı : (Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) Sample Description (Type, Mark, Class, Model etc.)	2024-166445, FR, Kompozit panel her iki yüzü alüminyum levha polietilen dolgulu, 1.00, set
Numune Kabul Tarihi : Sample Receipt Date	10.06.2024
Deneysel Yapıldığı Tarih : Date of Test	14.11.2024 / 20.11.2024
Uygulanan Standart Metot : Applied Standard/Method	TS EN 13823/Yapı ürünleri için yangına tepki deneyleri-Tek bir yakma unsuru ile ısı etkisine maruz kalan-Döşemeler haricindeki yapı ürünleri
Raporun Sayfa Sayısı : Number of pages of the report	7
Deneysel Sonucu : Test Result	-
Açıklamalar : Remarks	

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden elde edilen sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.
The testing and/or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 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 17025:2017 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 imzalanmıştır.
TÜRKAK 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.
Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney 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.



Tarih
Date
20.11.2024

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of test
SAFA BURAK KOÇER

Kontrol Eden
Reviewer
BAHADIR POLAT

Onaylayan
Approved by
SENCER GÜVEN

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve karekodsuz raporlar geçersizdir. Bu rapor, müşteri tarafından laboratuvara ulaştırılan numuneler üzerinde yapılan deney sonuçlarını içermekte olup, "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 report contains the test results performed on the samples delivered to the laboratory by the customer and does not replace the "Product Certificate".

Bu doküman elektronik ortamda imzalanmıştır. /This document has been signed with e-signature.
Doğrulama adresi: <https://basvuru.tse.org.tr/uye/QRKodDogrulama?code=4BDBF0>



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

TS EN 13823+A1:2022-09 Tek bir yakma unsuru ile ısı etkiye maruz kalan- Döşemeler haricindeki yapı ürünleri (SBI TEST)

SPONSOR (İsim&Adres)	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SANAYİ VE TURİZM ANONİM ŞİRKETİ
	Fatih Cad. Bağlar Mevkii No:89 Güneşli-Bağcılar/İSTANBUL
DENEYİ TALEP EDEN (İsim&Adres)	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SANAYİ VE TURİZM ANONİM ŞİRKETİ
	Veliköy Sanayi Bölgesi Sanayi Bulvarı No:29 Çerkezköy/TEKİRDAĞ
ÜRETİCİ (İsim&Adres)	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SANAYİ VE TURİZM ANONİM ŞİRKETİ
	Veliköy Sanayi Bölgesi Sanayi Bulvarı No:29 Çerkezköy/TEKİRDAĞ

Ürün Detayları

Şartlandırma Başlangıç Tarihi	11.06.2024
Deney Tarihi	14.11.2024
Ürünün Genel Tanımı	Her iki yüzü alüminyum levha kaplı, polietilen dolgulu kompozit panel
İnceleme Türü	Özel İnceleme



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Ayırt edici ve uygulamaya özgü özellikler		
Renk ve Yüzey Kaplama Özellikleri	Ön yüzey rengi	ANTRASİT - BEYAZ
	Arka yüzey rengi	BEYAZ
Kalınlık	Ön levha kaplaması (boya)	20 µm
	Ön levha kaplaması (astar)	5 µm
	Ön levha	0,5 mm
	Yapıştırıcı	100 µm
	Dolgu	2770 mm
	Yapıştırıcı	100 µm
	Arka levha	0,5 mm
	Arka levha kaplaması (boya)	5 µm
	Arka levha kaplaması (astar)	-- µm
	Toplam	4 mm
Birim Alana Düşen Ağırlık	Ön levha kaplaması (boya)	70 g/m ²
	Ön levha kaplaması (astar)	40 g/m ²
	Ön levha	1232 g/m ²
	Yapıştırıcı	100 g/m ²
	Dolgu	4340 g/m ²
	Yapıştırıcı	100 g/m ²
	Arka levha	1232 g/m ²
	Arka levha kaplaması (boya)	40 g/m ²
	Arka levha kaplaması (astar)	-- g/m ²
Toplam	7154 g/m ²	

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler, firma tarafından üretim yerinde seçilip, üretici tarafından 1500 mm x 500 mm, 500 mm x 200 mm, 1000 mm x 200 mm, 500 mm x 800 mm ve 1000 mm x 800 mm boyutlarında kesilerek laboratuvara gönderilmiştir. Laboratuvarda, numunelerin uzun kanatları ETAG 034 teknik dökümanı Ek E bölümündeki açıklamalar takip edilerek, düşeyde köşeden 200 mm uzakta, yatayda aşağıdan 500 mm yüksekte birer ek yeri teşkil edecek şekilde, çelik çerçevelere, çelik vida ile, ek yerlerinde aralık bırakılmadan sabitlenmiştir.

Şartlandırma

TS EN 13238:2010-03 Madde 4.3 sabit süre. Numuneler (23±2) °C sıcaklık ve %(50±5) bağıl nemli ortamda 156 gün süreyle şartlandırılıp deneye tabii tutulmuştur.

Deney Yönteminden Sapma

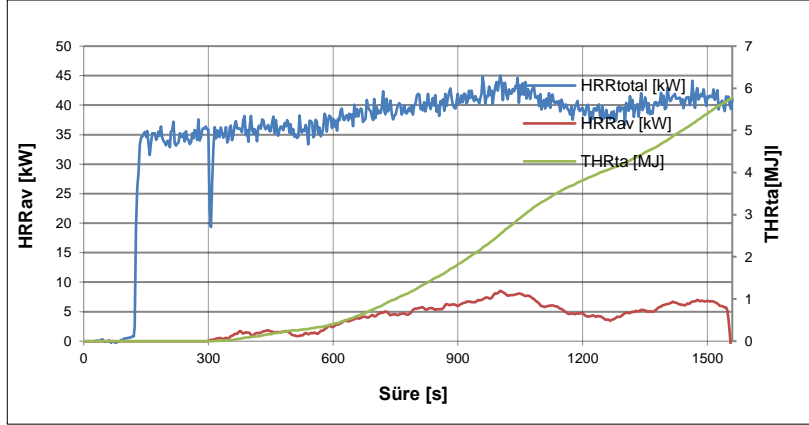
Deney yönteminden herhangi bir sapma olmamıştır.

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

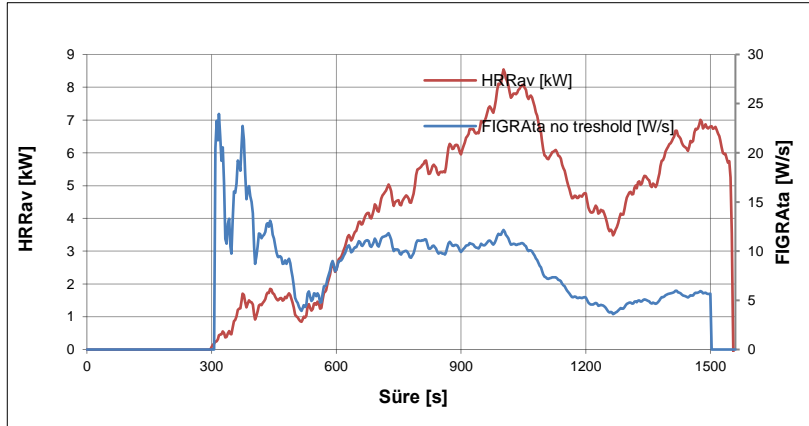
DeneY Sonuçları

Numune 1:

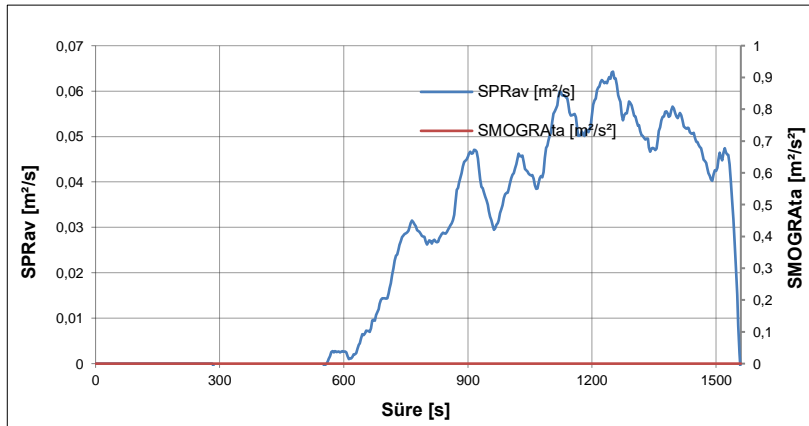
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	12,17
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	12,17
FIGRA (W/s)	12,17
THR _{600s} (MJ)	1,82
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır
SMOGR _A (m ² /s ²)	0,00
TSP _{600s} (m ²)	7,23



Şekil 1. Numune 1 için HRRav(t), HRRav-30s ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 2. Numune 1 için $1000 \times \frac{HRRav(t)}{(t-300)}$ değerlerinin grafiği

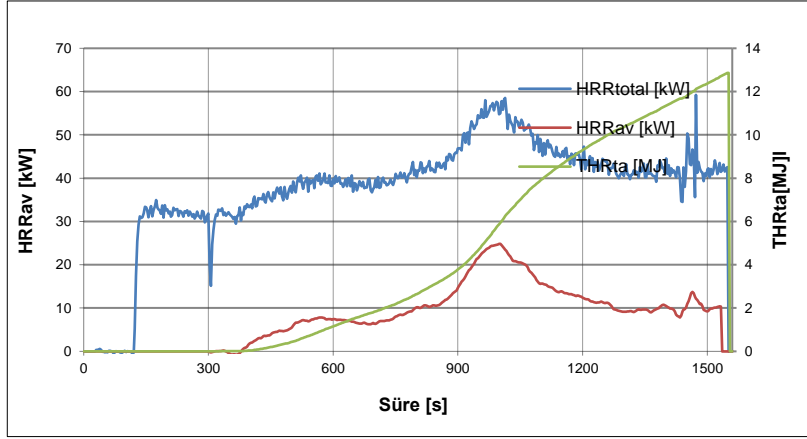


Şekil 3. Numune 1 için SPRav(t) grafiği

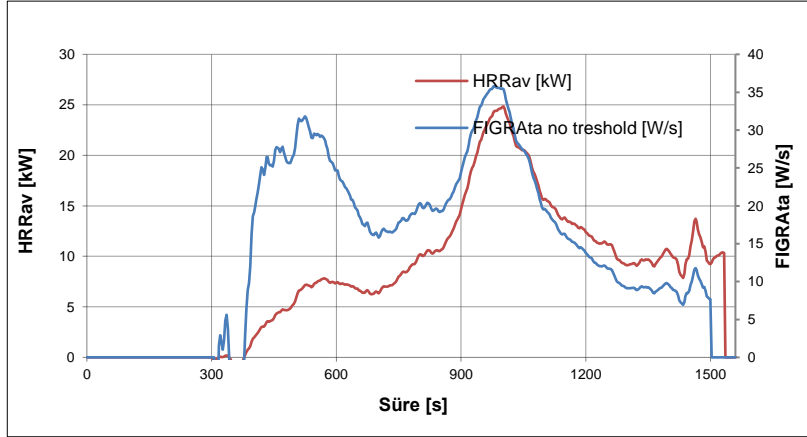
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Numune 2:

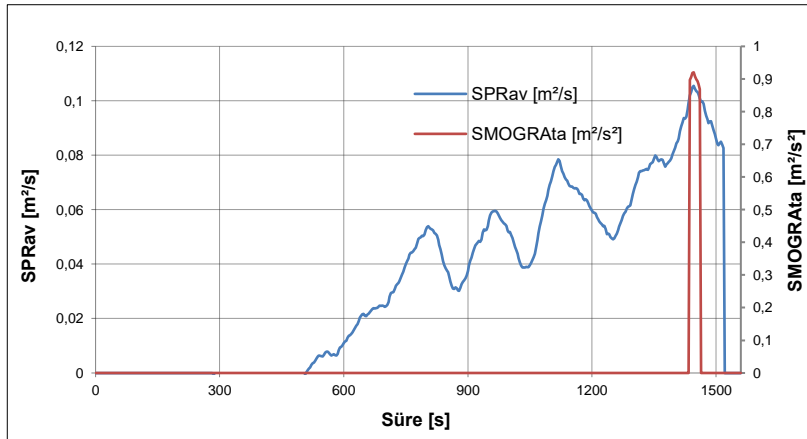
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	35,82
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	35,82
FIGRA (W/s)	35,82
THR _{600s} (MJ)	3,78
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	0,92
TSP _{600s} (m ²)	10,74



Şekil 4. Numune 2 için HRRav(t), HRRav-30s ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 5. Numune 2 için 1000 x HRRav(t)/(t-300) değerlerinin grafiği

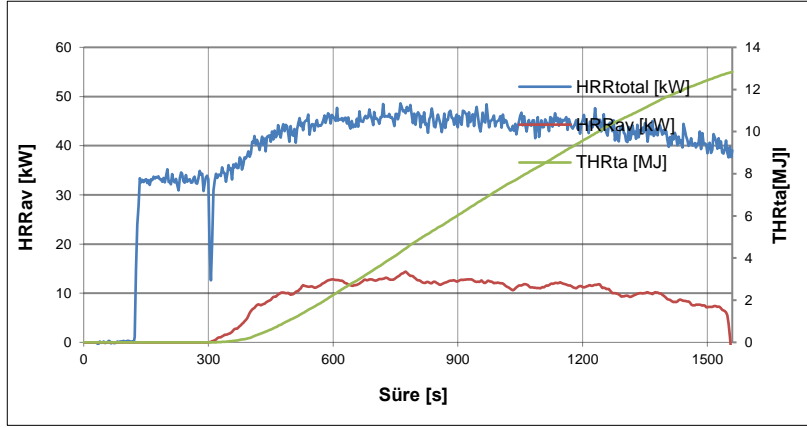


Şekil 6. Numune 2 için SPRav(t) grafiği

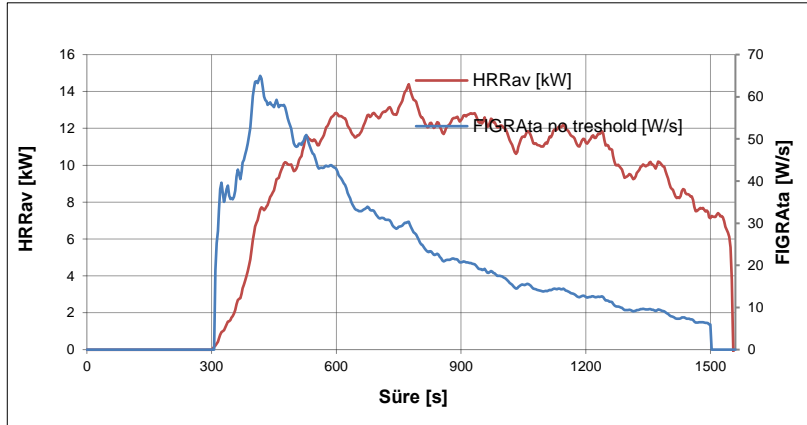
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Numune 3:

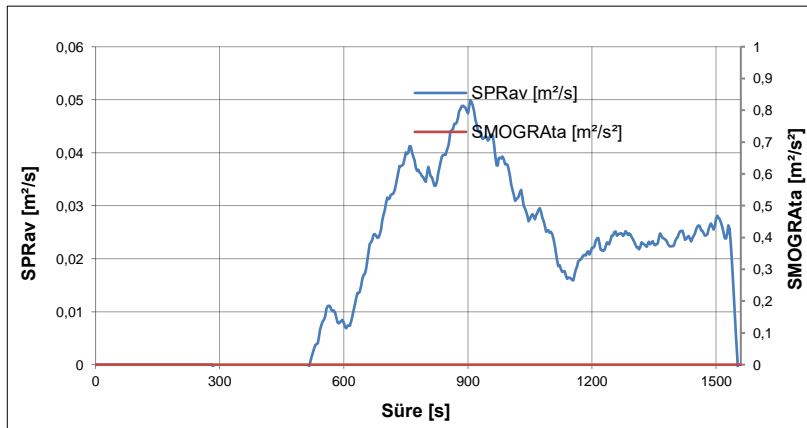
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	64,96
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	60,04
FIGRA (W/s)	64,96
THR _{600s} (MJ)	6,03
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGR _A (m ² /s ²)	0,00
TSP _{600s} (m ²)	10,54



Şekil 7. Numune 3 için HRRav(t) , HRRav-30s ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 8. Numune 3 için $1000 \times \frac{HRRav(t)}{(t-300)}$ değerlerinin grafiği



Şekil 9. Numune 3 için SPRav(t) grafiği

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Genel

	NUMUNE 1	NUMUNE 2	NUMUNE 3	ORTALAMA
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	12,17	35,82	64,96	37,65
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	12,17	35,82	60,04	36,01
THR _{600s} (MJ)	1,82	3,78	6,03	3,87
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	0,00	0,92	0,00	0,31
TSP _{600s} (m ²)	7,23	10,74	10,54	9,50

Fotoğraflar



Fotoğraf 1. Numune 1'e ait uzun kanat detayı



Fotoğraf 2. Numune 1'e ait köşe detayı

Bu deney sonucu, deneyin uygulandığı özel şartlar altında bir mamulün deney numunesinin davranışıyla ilgilidir; gerçek kullanım şartlarındaki bir mamulün potansiyel yangın tehlikesinin değerlendirilmesi için tek başına yeterli bir ölçüt değildir.

Deney raporunun sonu.