



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](http://www.tse.org.tr)

AB-0001-T

381348

11-24

MUAYENE VE DENEY RAPORU  
TEST REPORT

<b>Deneysel Talep Eden/Firma :</b> (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 Çerçezköy / Tekirdağ
<b>Deneysel Talep Tarihi / No :</b> Order Date/No.	5.06.2024 / 2024-159522
<b>Numunenin Tanımı :</b> (Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) Sample Description (Type, Mark, Class, Model etc.)	2024-166443, A2, Kompozit panel her iki yüzü alüminyum levha mineral dolgulu, 1.00, set
<b>Numune Kabul Tarihi :</b> Sample Receipt Date	10.06.2024
<b>Deneysel Yapıldığı Tarih :</b> Date of Test	19.09.2024 / 20.11.2024
<b>Uygulanan Standart Metot :</b> Applied Standard/Method	TS EN ISO 1716/Yapı Ürünlerinin Yangına Tepki Deneysel - Brüt Yanma Isısının Tayini (kalorifik değer)
<b>Raporun Sayfa Sayısı :</b> Number of pages of the report	4
<b>Deneysel Sonucu :</b> Test Result	-
<b>Açıklamalar :</b> Remarks	

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneysel 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 deneysel raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.  
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.  
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.



**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 deneysel 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=004BAD>



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

### TS EN ISO 1716:2018-11 Brüt yanma ısısının tayini (Kalorifik değer)

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	19.09.2024
Ürünün Genel Tanımı	Her iki yüzü alüminyum levha kaplı, mineral dolgulu kompozit panel
İnceleme Türü	Özel İnceleme

### Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler, TSE Belgelendirme Müdürlüğü inceleme uzmanları tarafından üretim yerinde seçilip, üretici tarafından deney için yaklaşık 200 gr yapıştırıcı folyo, 1'er küçük kova ön ve arka kaplama malzemesi, 1 küçük kova ön ve arka boya ve yaklaşık 28 x 23 cm boyutlarında çekirdek dolgu malzemesi hazırlanarak laboratuvara ulaştırılmaları sağlanmıştır. Dolgu, pirinç bir havanda dövülerek toz haline getirilmiştir. Yapıştırıcı folyo, kurumuş boya mekanik olarak küçültülerek teste tabii tutulmuştur.

### Şartlandırma

TS EN 13238:2010-03 Madde 4.3 sabit süre. Numuneler öncelikle (23±2) °C sıcaklık ve %(50±5) bağıl nemli iklimlendirme kabini ortamında 100 gün süreyle şartlandırılıp deneye tabii tutulmuştur.

### Deney Yönteminden Sapma

Deney yönteminden herhangi bir sapma olmamıştır.



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

### DeneY Sonuçları

Metod	Kroze
Yanma Yardımcısı	Benzoik Asit
Enerji Eşdeğeri, E,cal/K	933,9106

Her bileşen için tekrar eden 3 deneyden bulunan brüt yanma ısısı değerleri kullanılarak ortalama değer hesaplanmıştır. Belirlenen değerler aşağıda bildirilmiştir.

#### 1-Ön Yüz Kaplama ( Boya+Astar)

Numune	1	2	3	Ortalama
Qpcs(MJ/kg)	16,0769	16,0573	16,0511	16,062

#### 2-Ön Yüz Alüminyum Levha

Numune	1	2	3	Ortalama
Qpcs(MJ/kg)	0	0	0	0,000

#### 3-Yapıştırıcı Folyo

Numune	1	2	3	Ortalama
Qpcs(MJ/kg)	44,4858	44,3923	44,3754	44,418

#### 4-Dolgu

Numune	1	2	3	Ortalama
Qpcs(MJ/kg)	1,996	1,9324	1,9046	1,944

#### 5-Yapıştırıcı Folyo

Numune	1	2	3	Ortalama
Qpcs(MJ/kg)	44,4858	44,3923	44,3754	44,418

#### 6-Arka Yüz Alüminyum Levha

Numune	1	2	3	Ortalama
Qpcs(MJ/kg)	0	0	0	0,000

#### 7-Arka Yüz Kaplama (Boya)

Numune	1	2	3	Ortalama
Enerji Eşdeğeri cal/K	16,0769	16,0573	16,0511	16,062



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Ayrı ayrı bileşenler için tespit edilen ve tüm ürün için hesaplanan yanma ısı değeri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bileşen	Birim alana düşen ağırlık (kg/m <sup>2</sup> )	Yanma ısı (MJ/kg)	Yanma ısı (MJ/m <sup>2</sup> )
1-Ön Yüz Kaplama ( Boya+Astar)	0,11	16,062	1,77
2-Ön Yüz Alüminyum Levha	1,232	0,000	0,00
3-Yapıştırıcı Folyo	0,08	44,418	3,55
4-Dolgu	5,566	1,944	10,82
5-Yapıştırıcı Folyo	0,08	44,418	3,55
6-Arka Yüz Alüminyum Levha	1,232	0,000	0,00
7-Arka Yüz Kaplama (Boya)	0,04	16,062	0,64
<b>Tüm ürün</b>	<b>8,34</b>	<b>2,439</b>	<b>20,338</b>

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 kriter değildir.

*Deney raporunun sonu.*