



**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
662705
02-22

**MUAYENE VE DENEY RAPORU**  
**TEST REPORT**

<b>Deneysel Talep Eden/Firma</b> (Adı, Adresi, Şehir vb.) <i>Requesting/Customer</i> (Name, Address, City etc.)	: İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ (SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SANAYİ A.Ş.: Veliköy Sanayi Bölgesi Sanayi Cad. No. 29 Çerkezköy --TEKİRDAĞ)
<b>Belg. Uzmanı:</b> <b>İnceleme No</b>	: İBRAHİM ÖZKAYA 2318699
<b>Deneysel Talep Tarihi/No</b> <i>Order Date / No</i>	: 07.12.2021 / 679257
<b>Numunenin Tanımı</b> (No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) <i>Sample Description (No, Type, Model etc.)</i>	: 855488, POLİETİLEN VE MİNERAL DOLGULU HER İKİ YÜZÜ ALÜMİNYUM LEVHA KAPLI KOMPOZİT PANEL, saray, TİP 1 POLİETİLEN DOLGULU, -, -, 5,00 adet
<b>Numune Kabul Tarihi</b> <i>Test Item Receipt Date</i>	: 07.12.2021
<b>Deneysel Yapıldığı Tarih</b> <i>Date of Test</i>	: 07.12.2021 - 08.02.2022
<b>Uygulanan Standard / Metod</b> <i>Applied Standard/Method</i>	: TS EN 13501-1: 2019-12 Yapı mamulleri ve yapı elemanları, yangın sınıflandırması bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b> <i>Number of pages of the report</i>	: 5
<b>Açıklamalar</b> <i>Remarks</i>	: Yapılan deneyler yönüyle UYGUNDUR.

**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.*

Bu raporda Uygunluk Beyanı verilen deney sonuçları için TSE internet sitesinde yayınlanan LAB-D-PR-18 Karar Kuralı Prosedüründe belirtilen kurallar uygulanmıştır.  
*Rules described in "LAB-D-PR-18 Decision Rule Procedure", which is published on TSE Web site have been applied to the test results for which Conformity Declaration is given in this test report*

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.*

**Mühür**  
*Seal*

**Tarih**  
*Date*

**Deneysel Sorumlusu**  
*Person in charge of tests*

**Kontrol Eden**  
*Reviewer*

**Onaylayan**  
*Approved by*

08.02.2022

Bahadır POLAT  
Deneysel Personeli  
Testing Expert

Hafif 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 deneyi 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

### YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

#### 1. Giriş

Bu rapor TS EN 13501-1:2019 standardında sunulan açıklamalara ve tariflere uygun olarak değerlendirilen "saray" markalı "Her iki yüzü alüminyum levha kaplı, polietilen dolgulu kompozit panel" ürününe ait yangına tepki sınıflandırması unsurlarını içermektedir.



### ÜRÜNÜN YANGINA KARŞI TEPKİSİNİN TS EN 13501-1 STANDARDINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI

SPONSOR (İsim&Adres)	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SAN. TURİZM A.Ş.
	BAĞLAR MAH/SEMT OSMAN PAŞA CAD. NO:89/11BAĞCILAR/İSTANBUL
DENEYİ TALEP EDEN (İsim&Adres)	TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
	Cumhuriyet Mah. 2258 Sok. No: 10 Çayırova/Gebze/KOCAELİ
ÜRETİCİ (İsim&Adres)	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SAN. TURİZM A.Ş.
	VELİKÖY SANAYİ BÖLGESİ SANAYİ BULVARI NO:29 ÇERKEZKÖY/TEKİRDAĞ
RAPORU HAZIRLAYAN	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü
SINIFLANDIRMA RAPORU NO.	662705
YAYINLANMA TARİHİ	8.02.2022
YAYIN NUMARASI	1/1

Bu sınıflandırma raporu 5 sayfadan oluşmaktadır ve sadece bütün olarak kullanılabilir ya da yeniden oluşturulabilir.

#### 2. Sınıflandırılmış Ürün Detayları

##### 2.1. Genel

Sınıflandırması yapılan ürün, TS 13777:2017 ve ETAG 034 standardına göre üretilen "saray" markalı "Her iki yüzü alüminyum levha kaplı, polietilen dolgulu kompozit panel" olarak tanımlanmıştır.

##### 2.2. Ürün Tanımı

Ürünün Genel Tanımı	Her iki yüzü alüminyum levha kaplı, polietilen dolgulu kompozit panel
Marka	saray
İlgili Teknik Belge(ler)	TS 13777:2017 ve ETAG 034

## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Ayırt edici ve uygulamaya özgü özellikler		
Renk ve Yüzey Kaplama Özellikleri	Ön yüzey rengi	Beyaz
	Arka yüzey rengi	Beyaz
Kalınlık	Ön levha kaplaması (boya)	2 µm
	Ön levha kaplaması (astar)	5 µm
	Ön levha	0,5 mm
	Yapıştırıcı	100 µm
	Dolgu	2275 mm
	Yapıştırıcı	100 µm
	Arka levha	0,5 mm
	Arka levha kaplaması (boya)	0,5 µm
	Toplam	4 mm
	Birim Alana Düşen Ağırlık	Ön levha kaplaması (boya)
Ön levha kaplaması (astar)		0,04 g/m <sup>2</sup>
Ön levha		1220 g/m <sup>2</sup>
Yapıştırıcı		125 g/m <sup>2</sup>
Dolgu		1310 g/m <sup>2</sup>
Yapıştırıcı		125 g/m <sup>2</sup>
Arka levha		1220 g/m <sup>2</sup>
Arka levha kaplaması (boya)		0,04 g/m <sup>2</sup>
Toplam	4000,15 g/m <sup>2</sup>	

### 3. Sınıflandırmayı Destekleyen Deney Raporları ve Sonuçları

#### 3.1. Raporlar

Aşağıdaki deney raporları bu sınıflandırmanın belirlenmesi için esas teşkil etmektedir.

Laboratuvar	Sponsor	Deney Raporu Referans No	Deney Metodu
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SAN. TURİZM A.Ş.	662702	TS EN ISO 11925-2: 2020-07
		02-22	
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SAN. TURİZM A.Ş.	662704	TS EN 13823:2020-11
		02-22	

## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

### 3.2. Sonuçlar

Madde 3.1 de ifade edilen raporlarda sunulan deney sonuçları ve TS EN 13501-1:2019 standardında B-s1,d0 sınıfı için belirtilen sınıflandırma ölçütleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Deney Sonuçları ve Değerlendirme	
			Sürekli değişkenlerin ortalaması	Sürekli olmayan değişkenler
TS EN ISO 11925-2 (30 s yüzeyden uygulama)	60 s içinde $F_s \leq 150$ mm	6	(-)	150 mm'yi geçen alevlenme yok
	Filtre kâğıdında yanma yok		(-)	Yanma yok
TS EN ISO 11925-2 (30 s kenardan uygulama)	60 s içinde $F_s \leq 150$ mm	6	(-)	150 mm'yi geçen alevlenme yok
	Filtre kâğıdında yanma yok		(-)	Yanma yok
TS EN 13823+A1	$FIGRA_{0,2} \leq 120$ W/s	3	16,84	(-)
	$FIGRA_{0,4}$		16,84	(-)
	$THR_{600s} \leq 7,5$ MJ		1,91	(-)
	LFS < Numunenin kenarı		(-)	LFS < Kenar
	$SMOGR_A \leq 30$ m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>		1,84	(-)
	$TSP_{600s} \leq 50$ m <sup>2</sup>		16,64	(-)
	600 s içinde yanma damlaları yok		(-)	Yanma damlaları yok

(-) Uygulanabilir değil.

### 4. Sınıflandırma ve Doğrudan Uygulama Alanı

Beyan edilen yangına tepki sınıfı : B-s1,d0

#### 4.1. Sınıflandırma Referansı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-1: 2019 standardı madde 11.6, madde 11.9.2 ve madde 11.10.1'e göre yapılmıştır.

#### 4.2. Sınıflandırma

“saray” markalı, “Her iki yüzü alüminyum levha kaplı, polietilen dolgulu kompozit panel” ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:

**B**

“saray” markalı, “Her iki yüzü alüminyum levha kaplı, polietilen dolgulu kompozit panel” ürününün duman oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

**s1**

“saray” markalı, “Her iki yüzü alüminyum levha kaplı, polietilen dolgulu kompozit panel” ürününün alevli damlama özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

**d0**

Yangın Davranışı	Duman Oluşumu	Alevli Damlacıklar
B	s1	d0
<b>YANGINA TEPKİ SINIFI: B-s1,d0</b>		

## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

### 4.3. Uygulama Alanı

Bu sınıflandırma aynı formülasyonla, aynı tipte, aynı isimde üretilmiş ve Madde 2'de detayları belirtilen ürünler için aşağıdaki son uygulamalar dahilinde geçerlidir.

- Ek yeri teşkil edilmeyen ve edilen durumlarda, dikey ve yatay ekleme yerlerinde boşluk bırakılmayan durumlarda,
- Panellerin metal profiller üzerine sabitlendiği uygulamalarda,
- Yangına tepki sınıfı minimum A2-s1,d0 olan, en az 12,5 mm kalınlıklı, yoğunluğu 525 kg/m<sup>3</sup> den fazla olan yüzeyler üzerine yapılan uygulamalarda,
- Panelin arkasında 40 mm ve daha yüksek kalınlıkta hava boşluğu bulunan montaj uygulamalarında,
- Panelin olası bir yangına maruz kalacak yüzünün ön yüz olarak tanımlanan beyaz yüzü olduğu durumlarda,
- Montajda çelik vida veya çelik perçin kullanıldığı durumlarda,
- Arkasında herhangi bir izolasyon malzemesi olmadan kullanıldığı durumlarda.

### 5. Sınırlamalar

TS EN 13501-1: 2019 standardı yayınlandığında, sınıflandırma raporunun geçerlilik süresi ile ilgili herhangi bir karar bulunmamaktadır.

Bu sınıflandırma raporu mamulün tip onayı ya da belgesi değildir ve böyle bir belge yerine kullanılamaz.

*Sınıflandırma raporu sonu.*