



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

381666

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 Çerçekköy / Tekirdag
<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.)	2024-166445, ALUFACE FR, Kompozit panel her iki yüzü alüminyum levha polietilen dolgulu, 1.00, set
<b>Numune Kabul Tarihi :</b> Sample Receipt Date	10.06.2024
<b>Deneysel Yapıldığı Tarih :</b> Date of Test	14.11.2024 / 20.11.2024
<b>Uygulanan Standart Metot :</b> Applied Standard/Method	TS EN 13501-1/Yapı mamulleri ve yapı elemanları, yangın sınıflandırması bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma
<b>Raporun Sayfa Sayısı :</b> Number of pages of the report	5
<b>Deneysel Sonucu :</b> Test Result	-
<b>Açıklamalar :</b> 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.

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 deney metodları bu raporun tanımlayıcı 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/hyeQRKodDogrulama?code=11BE45>



## 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 "ALUFACE FR" 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 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
RAPORU HAZIRLAYAN	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü
SINIFLANDIRMA RAPORU NO.	381666
YAYINLANMA TARİHİ	20.11.2024

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



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

### 2. Sınıflandırılmış Ürün Detayları

#### 2.1. Genel

Sınıflandırması yapılan ürün, "ALUFACE FR" 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	ALUFACE FR

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	0,35 mm
	Yapıştırıcı	100 µm
	Dolgu	3070 mm
	Yapıştırıcı	100 µm
	Arka levha	0,35 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 <sup>2</sup>
	Ön levha kaplaması (astar)	40 g/m <sup>2</sup>
	Ön levha	820 g/m <sup>2</sup>
	Yapıştırıcı	100 g/m <sup>2</sup>
	Dolgu	4510 g/m <sup>2</sup>
	Yapıştırıcı	100 g/m <sup>2</sup>
	Arka levha	820 g/m <sup>2</sup>
	Arka levha kaplaması (boya)	40 g/m <sup>2</sup>
	Arka levha kaplaması (astar)	-- g/m <sup>2</sup>
	Toplam	6500 g/m <sup>2</sup>



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

### 3. Sınıflandırmayı Destekleyen Deneysel Raporlar ve Sonuçları

#### 3.1. Raporlar

Aşağıdaki deneysel raporlar bu sınıflandırmanın belirlenmesi için esas teşkil etmektedir.

Laboratuvar	Sponsor	Deneysel Raporu Referans No	Deneysel Metodu
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SANAYİ VE TURİZM ANONİM ŞİRKETİ	381622	TS EN ISO 11925-2: 2020-07
		11-24	
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	SARAY DÖKÜM VE MADENİ AKSAM SANAYİ VE TURİZM ANONİM ŞİRKETİ	381643	TS EN 13823+A1:2022-09
		11-24	

#### 3.2. Sonuçlar

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

Deneysel Metodu	Parametre	Deneysel Sayısı	Deneysel 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	37,65	(-)
	$FIGRA_{0,4}$		36,01	(-)
	$THR_{600s} \leq 7,5$ MJ		3,87	(-)
	LFS < Numunenin kenarı		(-)	LFS < Kenar
	$SMOGRA \leq 30$ m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>		0,31	(-)
	$TSP_{600s} \leq 50$ m <sup>2</sup>		9,50	(-)
	600 s içinde yanma damlaları yok		(-)	Yanma damlaları yok

(-) Uygulanabilir değil.



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

### 4. Sınıflandırma ve Doğrudan Uygulama Alanı

#### 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

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

**B**

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

**s1**

“ALUFACE FR” 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>		

#### 4.3. Uygulama Alanı

Bu sınıflandırma aynı formülasyonla, aynı tipte, aynı isimde üretilmiş ve Madde 2'de detayları belirtilen aşağıdaki durumlar 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 Antrasit ve Beyaz renkli yüzeyi 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.*