



TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite

Accredited by TÜRKAK

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Makina ve Yapı Malzemeleri Grup Başkanlığı
Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü

Adres: Aydınlı Mah. Gülenür Sok. No. 7/1 Tuzla/ İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 569 05 65 E-posta: valitim@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY DIRECTORATE

Address: Aydınlı Mah. Gülenür Sok. No. 7/1 Tuzla/ İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 569 05 65 E-mail: valitim@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT



AB-0001-T
318212
11-16

Deneyi Talep Eden : İSTANBUL BELGİLENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
(Adı, Adresi, Şehir vb.) (Belg. Uzmanı: ZERRİN ACIR ÖZATAY)
Customer (Name, Address, City etc.) (SİSTEM METAL YAPI REKLAM MALZ. VE İNŞ. SAN. TİC. A.Ş. MAHİMUTBEY MAH.
TAŞOCAĞI YOLU CAD. NO:3 AĞAOĞLU MY OFFICE 212 B BLOK KAT:19 D:322
BAĞCILAR/İSTANBUL, Bağcılar-İSTANBUL)

Deney Talep Tarihi/No : 25.10.2016 / 164157
Order Date / No

Numunenin Tanımı : MINERAL DOLGULU ALÜMİNYUM KOMPOZİT PANEL, ALBOND , 9000A2 , . . . , 5.00 adet
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (Type, Mark, Model etc.)

Numune Kabul Tarihi : 25.10.2016
Test Item Receipt Date

Deneylerin Yapıldığı Tarih : 24.10.2016 - 01.11.2016
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS EN 13501-1 + A1:2013-04 Yapı mamulleri ve yapı elemanları - Yangın sınıflandırması-
Bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış dencyelerinden elde edilen veriler kullanılarak
sınıflandırma
Applied Standard/Method

Raporun Sayfa Sayısı : 5 (11 sayfa ek)
Number of pages of the report

Açıklamalar : İnceleme No:1370309 Yapılan deneyler yönüyle UYGUNDUR.
Remarks

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual 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.



Deney Sorumlusu
Person in charge of tests
Alpay SÜMER
Uzman Yardımcısı

Kontrol Eden
Reviewer
Sencer GÜVEN
Teknik Şef

Onaylayan
Approved by
Metehan ÇALIŞ
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü 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



YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

1 Giriş

Bu rapor TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardında belirtilen prosedürlere uygun olarak değerlendirilen **ALBOND** Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel ürününe ait yangınlık sınıflandırması unsurlarını içerir. Bu sınıflandırma ETAG 034 klavuz dokümanı esas alınarak yapılan deney sonuçları incelenerek hazırlanmıştır.



YANGINA KARŞI TEPKİSİNİN TS EN 13501-1: 2010 STANDARDINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI

Sponsor	SİSTEM METAL YAPI REKLAM MALZ. VE İNŞ. SAN. TİC. A.Ş.
Hazırlayan	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü
Onaylanmış Kuruluş No.	1783
Ürünün Adı	ALBOND Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel
Sınıflandırma Raporu No.	318212 / 11-16
Yayın Numarası	3/3
Yayınlanma Tarihi	01.11.2016

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

2 Sınıflandırılmış Ürün Detayları

2.1 Genel

Test edilen ürün TSE K 300 / Mayıs 2015 standardına uygun olarak üretilen, ALBOND Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel olarak tanımlanmıştır. Sınıflandırma yapılırken ETAG 034 klavuz dokümanının "Yangına Tepki" bölümünde belirtilen ifadeler esas alınmıştır.





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

1 Giriş

Bu rapor TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardında belirtilen prosedürlere uygun olarak değerlendirilen **ALBOND Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel** ürününe ait yangınlık sınıflandırması unsurlarını içerir. Bu sınıflandırma ETAG 034 klavuz dokümanı esas alınarak yapılan deney sonuçları incelenerek hazırlanmıştır.



YANGINA KARŞI TEPKİSİNİN TS EN 13501-1: 2010 STANDARDINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI

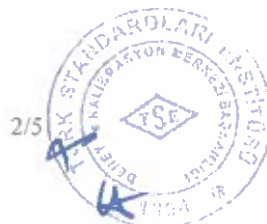
Sponsor	SİSTEM METAL YAPI REKLAM MALZ. VE İNŞ. SAN. TİC. A.Ş.
Hazırlayan	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü
Onaylanmış Kuruluş No.	1783
Ürünün Adı	ALBOND Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel
Sınıflandırma Raporu No.	318212 / 11-16
Yayın Numarası	3/3
Yayınlanma Tarihi	01.11.2016

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

2 Sınıflandırılmış Ürün Detayları

2.1 Genel

Test edilen ürün TSE K 300 / Mayıs 2015 standardına uygun olarak üretilen, ALBOND Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel olarak tanımlanmıştır. Sınıflandırma yapılırken ETAG 034 klavuz dokümanının "Yangına Tepki" bölümünde belirtilen ifadeler esas alınmıştır.





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

2.2 Ürün Tanımı

Ürün ve bileşenleri ile ilgili tanımlayıcı detaylar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Numune Geliş Tarihi	12.10.2016		
Ürünün Ticari İsmi	ALBOND Marka, 9000 A2 model, alüminyum kompozit panel		
Ürün Tanımı	4 mm kalınlıkta, çekirdek malzemesi mineral esaslı alüminyum kompozit levha		
İlgili Teknik Belge(ler)	ETAG 034 TSE K 300		
Renk ve Yüzey Kaplama Özellikleri	Ön yüzey	Beyaz	
	Arka yüzey	Açık gri	
Kalınlık (mm)	Ön levha kaplaması	24 µm	
	Ön levha	0,40	
	Dolgu	3,12	
	Arka levha	0,40	
	Toplam	3,95	
	Arka levha kaplaması	10 µm	
	Birim Alana Düşen Ağırlık (kg/m ²)	Ön levha kaplaması	0,09
		Ön levha	1,20
Yapıştırıcı		0,075	
Dolgu		5,757	
Arka levha		1,20	
Arka levha kaplaması		0,06	
	Toplam	8,38	

3 Sınıflandırmayı Destekleyen Test 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	SİSTEM METAL YAPI REKLAM MALZ. VE İNŞ. SAN. TİC. A.Ş.	318209/ 11-16	TS EN ISO 1716: 2010
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	SİSTEM METAL YAPI REKLAM MALZ. VE İNŞ. SAN. TİC. A.Ş.	318211 / 11-16	TS EN 13823 +A1:2014





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

3.2 Sonuçlar

Yukarıda belirtilen deney raporlarında ifade edilen sonuçlar ve TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardında A2-s1, d0 sınıfı için belirtilen sınıflandırma ölçütleri ile birlikte aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Deney Sonuçları	
			Sürekli parametrelerin ortalaması	Sürekli olmayan parametreler
TS EN ISO 1716	Ana bileşenler için (Mineral dolgu) $PCS \leq 3,0 \text{ MJ/kg}$	3	2,1667	(-)
	Ana bileşenler için (Alüminyum levha) $PCS \leq 3,0 \text{ MJ/kg}$		0,00	(-)
	Dahili tali bileşenler için (Yapıştırıcı ince film) $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$		3,3207	(-)
	Harici tali bileşenler için (Ön levha kaplaması) $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$		1,6289	(-)
	Harici tali bileşenler için (Arka levha kaplaması) $PCS \leq 4,0 \text{ MJ/m}^2$		1,0860	(-)
	Bütün olarak mamul için $PCS \leq 3,0 \text{ MJ/kg}$		2,21	(-)
TS EN 13823 + A1	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$	3	7,10	(-)
	$THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$		0,67	(-)
	$SMOGRA \leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$		1,25	(-)
	$TSP_{600s} \leq 50 \text{ m}^2$		20,05	(-)
	Kenara kadar alev yayılması (LFS) yok		(-)	LFS yok
	600 s içinde yanma damlaları yok		(-)	Yanma damlaları yok

(-) Uygulanabilir değil

4 Sınıflandırma ve Doğrudan Uygulama Alanı

4.1 Sınıflandırma Referansı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardı madde 11.7, 11.9.2 ve 11.10.1'e göre yapılmıştır.

4.2 Sınıflandırma

"ALBOND Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel" ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:

A2

"ALBOND Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel" ürününün duman oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

s1

"ALBOND Marka, 9000 A2 model, mineral dolgulu alüminyum kompozit panel" ürününün yanma damlaları oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

d0





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

Yangın Davranışı	Duman Oluşumu	Alevli Damlacıklar
A2	s1	d0

Yangına Tepki Sınıfı: A2-s1, d0

4.3 Uygulama Alanı

Bu sınıflandırma aynı formülasyonla, aynı renkte, aynı kalınlıkta, aynı tipte üretilmiş aynı isimdeki ürünler için aşağıdaki son uygulamalar dahilinde geçerlidir:

- Deneyi yapıldan daha büyük boyutlarda (boy ve en) panel kullanılması durumunda,
- Dikey ve yatay ekleme yerlerinde boşluk bulunmayan veya bu boşlukların çelik ya da alüminyum profiller ile kapalı olduğu durumlarda,
- Panellerin metal çerçevelere, arkalarında substrat olarak yanıcılık sınıfı en az A2, s1-d0 olan yüzeylere monte edildiği durumlarda,
- Panelin arkasında 40 mm ve daha yüksek kalınlıkta hava boşluğu bulunan montaj uygulamalarında,
- Montajda çelik vida veya çelik perçin kullanıldığı durumlarda.

5 Sınırlamalar

TS EN 13501-1 + A1: 2010 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 raporunun sonu.

