



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) 560 05 65 E-posta: yalitim@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) 560 05 65 E-mail: yalitim@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T

380082

12-17

Deneysel Talep Eden

(Adı, Adresi, Şehir vb.)

Customer (Name, Address, City etc.)

: AKPA ALÜMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş

(AKPA ALÜMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş; KARGALIHANBABA O.S.B MAH.
ORG.SAN.3.SK NO:5 Hendek-SAKARYA)

Deneysel Talep Tarihi/No

Order Date / No

Numunenin Tanımı

(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)

Sample Description (Type, Mark, Model etc.)

: 20.12.2017 / 199499

: ALÜMİNYUM KOMPOZİT PANEL, PRIMEBOND PLUS A2, -, -, 0,00 -

Numune Kabul Tarihi

Test Item Receipt Date

: 20.12.2017

Deneysel Yapıldığı Tarih

Date of Test

: 21.12.2017 - 21.12.2017

Uygulanan Standard / Metod

Applied Standard/Method

Raporun Sayfa Sayısı

Number of pages of the report

Açıklamalar

Remarks

: 5 (24 sayfa ek)

:

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

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.

Bu rapor özel deneysel talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.



Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Alpay SÜMER
TSE Uzmanı

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 mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneysel 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: 2013 standardında belirtilen prosedürlere uygun olarak değerlendirilen **PRIMEBOND PLUS A2** marka, her iki yüzü alüminyum levha kaplı 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	AKPA ALÜMİNYUM A.Ş.
Hazırlayan	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü
Ürünün Adı	PRIMEBOND PLUS A2 marka, her iki yüzü alüminyum levha kaplı alüminyum kompozit panel
Sınıflandırma Raporu No.	380082 / 12-17
Yayın Numarası	1
Yayınlanma Tarihi	21.12.2017

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 TS 13777:2017 standardına uygun olarak üretilen, PRIMEBOND PLUS A2 marka, her iki yüzü alüminyum levha kaplı 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.

İlgili Teknik Belge(ler)	ETAG 034 TS 13777:2017		
NUMUNE 1	PRIMEBOND PLUS A2 *		
Renk ve Yüzey Kaplama Özellikleri	Ön yüzey	Beyaz	
	Arka yüzey	Açık gri	
Kalınlık	Ön levha kaplaması	25 µm	
	Ön levha	0,47 mm	
	Yapıştırıcı (ön yüz)	40 µm	
	Yapıştırıcı (arka yüz)	40 µm	
	Dolgu	3,06 mm	
	Arka levha	0,47 mm	
	Arka levha kaplaması	25 µm	
	Toplam	4,13 mm	
	Birim Alana Düşen Ağırlık	Ön levha kaplaması	0,065 kg/m ²
		Ön levha	1,27 kg/m ²
Yapıştırıcı (ön yüz)		0,090 kg/m ²	
Yapıştırıcı (arka yüz)		0,090 kg/m ²	
Dolgu		10,115 kg/m ²	
Arka levha		1,27 kg/m ²	
Arka levha kaplaması		0,065 kg/m ²	
Toplam		12,965 kg/m ²	

* 374502 / 11-17 ve 374507 / 11-17 nolu deney raporlarında belirtilen Numune 1 için geçerli marka-model bilgileridir.

3 Sınıflandırmayı Destekleyen Test Raporları ve Sonuçları

3.1 Raporlar

Aşağıdaki deney raporları bu sınıflandırmannın belirlenmesi için esas teşkil etmektedir.

Laboratuvar	Sponsor	Deney Raporu Referans No	Deney Metodu
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	AKPA ALÜMİNYUM A.Ş.	374502 / 11-17	TS EN ISO 1716: 2010
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	AKPA ALÜMİNYUM A.Ş.	374507 / 11-17	TS EN 13823 +A1:2014





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

3.2 Sonuçlar

Yukarıda belirtilen deney raporlarında ifade edilen sonuçlar ve TS EN 13501-1 + A1: 2013 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 ≤ 3,0 MJ/kg	3	2,6904	(-)
	Ana bileşenler için (Alüminyum levha) PCS ≤ 3,0 MJ/kg		0,00	(-)
	Dahili tali bileşenler için (Yapıştırıcı) PCS ≤ 4,0 MJ/m ²		3,9538	(-)
	Harici tali bileşenler için (Ön levha kaplaması) PCS ≤ 4,0 MJ/m ²		0,8769	(-)
	Harici tali bileşenler için (Arka levha kaplaması) PCS ≤ 4,0 MJ/m ²		0,8769	(-)
	Bütün olarak mamul için PCS ≤ 3,0 MJ/kg		0,3516	(-)
TS EN 13823+A1	FIGRA ≤ 120 W/s	3	10,54	(-)
	THR _{600s} ≤ 7,5 MJ		0,80	(-)
	SMOGR _A ≤ 30 m ² /s ²		3,10	(-)
	TSP _{600s} ≤ 50 m ²		32,03	(-)
	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: 2013 standardı madde 11.7, 11.9.2 ve 11.10.1'e göre yapılmıştır.

4.2 Sınıflandırma

PRIMEBOND PLUS A2 marka, her iki yüzü alüminyum levha kaplı alüminyum kompozit panel ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:

A2

PRIMEBOND PLUS A2 marka, her iki yüzü alüminyum levha kaplı alüminyum kompozit panel ürününün duman oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

s1

PRIMEBOND PLUS A2 marka, her iki yüzü alüminyum levha kaplı 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 yapılandan 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: 2013 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.

