



TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite
Accredited by TÜRKAK

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

Adres: Aydınlı Mah. Gülenur 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. Gülenur 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



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

AB-0001-T

400365

04-18

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden : TEPE BETOPAN YAPI MLZ.SAN.VE TİC.A.Ş.
(Adı, Adresi, Şehir vb.)
Customer (Name, Address, City etc.)

(TEPE BETOPAN YAPI MLZ.SAN.VE TİC.A.Ş.: BEYTEPE KÖYÜ YOLU NO 5
BİLKENT --ANKARA)

Deneysel Talep Tarihi/No : 26.03.2018 / 209021
Order Date / No

Numunenin Tanımı : 396453, ÇİMENTOLU YONGA LEVHA, BETOPAN PLUS , , - , - , 3.00 adet
(No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (No, Type, Mark, Model etc.)

Numune Kabul Tarihi : 21.03.2018
Test Item Receipt Date

Deneysel Yapıldığı Tarih : 22.03.2018 - 09.04.2018
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 deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma
Applied Standard/Method

Raporun Sayfa Sayısı : 5 (7 sayfa ek)
Number of pages of the report

Açıklamalar :
Remarks

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 mührsüz 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'te belirtilen prosedürlere uygun olarak değerlendirilen "BETOPAN PLUS" Marka – Çimentolu yonga levhala ürününe ait yangıncılık sınıflandırması unsurlarını içerir.



YANGINA KARŞI TEPKİSİNİN TS EN 13501-1+A1 : 2013 STANDARDINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI

Sponsor	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Hazırlayan	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü
Ürünün Adı	BETOPAN PLUS Marka – Çimentolu yonga levhalar
Sınıflandırma Raporu No.	400365 / 04-18
Yayın Numarası	2/2
Yayınlanma Tarihi	09.04.2018

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 EN 634-2 standardına göre üretilen BETOPAN PLUS Marka – Çimentolu yonga levha olarak tanımlanmıştır.

2.2 Ürün Tanımı

BETOPAN PLUS Marka – Çimentolu yonga levha ürünü ile ilgili detaylar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ürünün Ticari İsmi	BETOPAN PLUS
Ürün Standardı	TS EN 634-2
Kalınlık	(10 – 18) mm
Yoğunluk	1475 kg/m ³





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

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	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.	287042 / 02-16	TS EN ISO 1716: 2011
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.	287043 / 02-16	TS EN 13823: 2010 +A1: 2014
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.	400334 / 04-18	TS EN 13823+A1: 2015

3.2 Sonuçlar

Yukarıda belirtilen deney raporu sonuçları ve TS EN 13501-1 + A1: 2013 standardında A2-s1, d0 sınıfı için belirtilen sınıflandırma ölçütleri ile birlikte aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

3.2.1

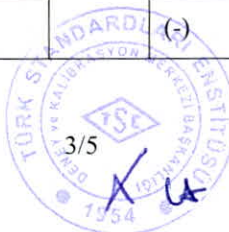
Kalınlık: 10 mm				
Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Deney Sonuçları ve Değerlendirme	
			Sürekli parametrelerin ortalaması	Parametreye Uygunluk
TS EN ISO 1716	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$	3	2,22	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$
TS EN 13823+A1	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$	3	4,64	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$
	LFS < Numunenin kenarı		(-)	LFS < Numunenin kenarı
	$THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$		0,61	$THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$
	$SMOGRA \leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$		0,00	$SMOGRA \leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$
	$TSP_{600s} \leq 50 \text{ m}^2$		19,93	$TSP_{600s} \leq 50 \text{ m}^2$
	600 s içinde yanma damlaları yok		(-)	600 s içinde yanma damlaları yok

(-) Uygulanabilir değil.

3.2.2

Kalınlık: 12 mm				
Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Deney Sonuçları ve Değerlendirme	
			Sürekli parametrelerin ortalaması	Parametreye Uygunluk
TS EN ISO 1716	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$	3	2,22	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$
TS EN 13823+A1	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$	3	0,00	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$
	LFS < Numunenin kenarı		(-)	LFS < Numunenin kenarı
	$THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$		0,32	$THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$
	$SMOGRA \leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$		0,00	$SMOGRA \leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$
	$TSP_{600s} \leq 50 \text{ m}^2$		18,71	$TSP_{600s} \leq 50 \text{ m}^2$
	600 s içinde yanma damlaları yok		(-)	600 s içinde yanma damlaları yok

(-) Uygulanabilir değil.





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

3.2.3

Kalınlık: 18 mm				
Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Deney Sonuçları ve Değerlendirme	
			Sürekli parametrelerin ortalaması	Parametreye Uygunluk
TS EN ISO 1716	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$	3	2,22	$PCS \leq 3.0 \text{ MJ.kg}^{-1}$
TS EN 13823+A1	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$	3	0,00	$FIGRA \leq 120 \text{ W/s}$
	LFS < Numunenin kenarı		(-)	LFS < Numunenin kenarı
	$THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$		0,27	$THR_{600s} \leq 7,5 \text{ MJ}$
	$SMOGRA \leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$		0,00	$SMOGRA \leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$
	$TSP_{600s} \leq 50 \text{ m}^2$		13,74	$TSP_{600s} \leq 50 \text{ m}^2$
	600 s içinde yanma damlaları yok		(-)	600 s içinde 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

BETOPAN PLUS Marka – Çimentolu yonga levha ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:
A2

BETOPAN PLUS Marka – Çimentolu yonga levha ürününün duman oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:
s1

BETOPAN PLUS Marka – Çimentolu yonga levha ürününün yanma damlaları oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:
d0

Yangın Davranışı	Duman Oluşumu	Alevli Damlacıklar
A2	s1	d0

Yangına Tepki Sınıfı: A2-s1, d0





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

4.3 Uygulama Alanı

Bu sınıflandırma aynı formülasyonla aynı tipte ve aynı isimde üretilmiş çimentolu yonga levha ürünleri için aşağıdaki değişkenler dâhilinde geçerlidir.

Parametre	Geçerlilik aralığı
Kalınlık	10 mm – 18 mm
Yoğunluk	1425 kg/m ³ – 1525 kg/m ³

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 raporu sonu.





TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite
Accredited by TÜRKAK

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

Adres: Aydınlı Mah. Gülenur Sok. No: 7/1 Tuzla/ İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta: yalitum@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. Gülenur Sok. No: 7/1 Tuzla/ İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-mail: yalitum@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

400365

04-18

Deneysel Talep Eden

(Adı, Adresi, Şehir vb.)

Customer (Name, Address, City etc.)

: TEPE BETOPAN YAPI MLZ.SAN.VE TİC.A.Ş.

(TEPE BETOPAN YAPI MLZ.SAN.VE TİC.A.Ş.: BEYTEPE KÖYÜ YOLU NO 5
BİLKENT --ANKARA)

Deneysel Talep Tarihi/No

Order Date / No

Numunenin Tanımı

(No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)

Sample Description (No, Type, Mark, Model
etc.)

: 26.03.2018 / 209021

: 396453, ÇİMENTOLU YONGA LEVHA, BETOPAN PLUS, -, -, -, 3.00 adet

396453, Cement-bonded particleboard, BETOPAN PLUS, -, -, 3.00 item

Numune Kabul Tarihi

Test Item Receipt Date

: 21.03.2018

Samples have been taken by manufacturer

Deneysel Yapıldığı Tarih

Date of Test

: 22.03.2018 - 09.04.2018

Uygulanan Standard / Metod

Applied Standard/Method

: TS EN 13501-1 + A1:2013-04 Yapı mamulleri ve yapı elemanları - Yangın sınıflandırması- Bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma

TS EN 13501-1 + A1:2013-04 Fire classification of construction products and building elements -Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests

Raporun Sayfa Sayısı

Number of pages of the report

: 5 (7 sayfa ek)

Açıklamalar

Remarks

: English copy

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.

Mühür

Seal

Tarih

Date

09.04.2018

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



REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

1 Introduction

This classification report defines the classification assigned to the product **BETOPAN PLUS Cement-bonded particleboard** in accordance with the procedures given in the standard TS EN 13501-1+A1: 2013 Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests.



REACTION TO FIRE CLASSIFICATION ACCORDING TO TS EN 13501-1+A1 : 2013

Sponsor	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Prepared by	TSE Construction Products Fire and Acoustics Laboratory
Product name	BETOPAN PLUS Cement-bonded particleboard
Classification report No.	400365 / 04-18
Issue number	2/2
Date of issue	09.04.2018

This classification report consists of 5 pages and may only be used or reproduced in its entirety.

2 Details of Classified Product

2.1 General

The product “BETOPAN PLUS Cement-bonded particleboard” is defined as a cement-bonded particleboard which is produced according to TS EN 634-2.

2.2 Product Description

The properties of “BETOPAN PLUS Cement-bonded particleboard” were indicated in the below table.

Trade Name	BETOPAN PLUS
Product Standard	TS EN 634-2
Thickness	(10 – 18) mm
Density	1475 kg/m ³





REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

3 Test Reports and Results in Support of This Classification Report

3.1 Reports

Following test reports were taken into account in the determination of this classification.

Laboratory	Sponsor	Test Report Ref. No	Test Method
TSE Construction Materials Fire and Acoustics Laboratory	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.	287042 / 02-16	TS EN ISO 1716: 2011
TSE Construction Materials Fire and Acoustics Laboratory	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.	287043 / 02-16	TS EN 13823: 2010 +A1: 2014
TSE Construction Materials Fire and Acoustics Laboratory	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.	400334 / 04-18	TS EN 13823+A1: 2015

3.2 Results

Results of the above mentioned test reports and the classification criteria corresponding to class A2-s1, d0 as stated in TS EN 13501-1+A1: 2013 are given in the following table.

3.2.1

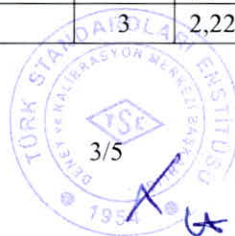
Thickness: 10 mm				
Test Method	Parameter	No. of Tests	Test Results	
			Mean of Continous Parameters	Non-continous Parameters
TS EN 13823+A1	FIGRA \leq 120 W/s	3	4,64	(-)
	THR _{600s} \leq 7,5 MJ		0,61	(-)
	SMOGR \leq 30 m ² /s ²		0,00	(-)
	TSP _{600s} \leq 50 m ²		19,93	(-)
	LFS < Edge of the sample		(-)	LFS < Edge
	No flaming droplets in 600 s		(-)	No flaming droplets
TS EN ISO 1716	PCS \leq 3,0 MJ/kg	3	2,22	(-)

(-) Not applicable

3.2.2

Thickness: 12 mm				
Test Method	Parameter	No. of Tests	Test Results	
			Mean of Continous Parameters	Non-continous Parameters
TS EN 13823+A1	FIGRA \leq 120 W/s	3	0,00	(-)
	THR _{600s} \leq 7,5 MJ		0,32	(-)
	SMOGR \leq 30 m ² /s ²		0,00	(-)
	TSP _{600s} \leq 50 m ²		18,71	(-)
	LFS < Edge of the sample		(-)	LFS < Edge
	No flaming droplets in 600 s		(-)	No flaming droplets
TS EN ISO 1716	PCS \leq 3,0 MJ/kg	3	2,22	(-)

(-) Not applicable





REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

3.2.3

Thickness: 18 mm				
Test Method	Parameter	No. of Tests	Test Results	
			Mean of Continous Parameters	Non-continous Parameters
TS EN 13823+A1	FIGRA \leq 120 W/s	3	0,00	(-)
	THR _{600s} \leq 7,5 MJ		0,27	(-)
	SMOGRA \leq 30 m ² /s ²		0,00	(-)
	TSP _{600s} \leq 50 m ²		13,74	(-)
	LFS < Edge of the sample		(-)	LFS < Edge
	No flaming droplets in 600 s		(-)	No flaming droplets
TS EN ISO 1716	PCS \leq 3,0 MJ/kg	3	2,22	(-)

(-) Not applicable

4 Classification and Direct Field of Application

4.1 Reference of classification

This classification has been carried out in accordance with clauses 11.7, 11.9.2 and 11.10.1 of TS EN 13501-1 + A1: 2013.

4.2 Classification

In relation to its reaction to fire behaviour, the product BETOPAN PLUS Cement-bonded particleboard has been classified as:

A2

In relation to its smoke production behaviour, the product BETOPAN PLUS Cement-bonded particleboard has been classified as:

s1

In relation to its flaming droplets behaviour the product BETOPAN PLUS Cement-bonded particleboard has been classified as:

d0

Fire behaviour	Smoke production	Flaming droplets
A2	s1	d0

Reaction to Fire Classification: A2-s1, d0





REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

4.3 Direct Field of application

This classification is valid for the products manufactured with the same recipe, having the same trade name and properties when the end use involves the following applications:

Parameters	Range of validity
Thickness	10 mm – 18 mm
Density	1425 kg/m ³ – 1525 kg/m ³

5 Limitations

At the time of publishing of the standard TS EN 13501-1+A1: 2013, there was not any decision concerning the duration of validity of a classification report

The present document represents neither type approval nor certification of the product.

End of classification report.





TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite
Accredited by TÜRKAK

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
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



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

AB-0001-T

400334

04-18

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden (Adı, Adresi, Şehir vb.)	:	TEPE BETOPAN YAPI MLZ.SAN.VE TİC.A.Ş.
<i>Customer (Name, Address, City etc.)</i>	:	(TEPE BETOPAN YAPI MLZ.SAN.VE TİC.A.Ş.: BEYTEPE KÖYÜ YOLU NO 5 BİLKENT --ANKARA)
Deneysel Talep Tarihi/No <i>Order Date / No</i>	:	26.03.2018 / 209021
Numunenin Tanımı (No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)	:	396453, ÇİMENTOLU YONGA LEVHA, BETOPAN PLUS , , - , - , 3.00 adet
<i>Sample Description (No, Type, Mark, Model etc.)</i>	:	
Numune Kabul Tarihi <i>Test Item Receipt Date</i>	:	21.03.2018
Deneysel Yapıldığı Tarih <i>Date of Test</i>	:	22.03.2018 - 09.04.2018
Uygulanan Standard / Metod <i>Applied Standard/Method</i>	:	TS EN 13823+A1:2015-02 Yapı ürünleri için yangına tepki deneyleri-Tek bir yakma unsuru ile ısı etkisine maruz kalan döşemeler haricindeki yapı ürünleri
Raporun Sayfa Sayısı <i>Number of pages of the report</i>	:	7
Açıklamalar <i>Remarks</i>	:	

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.
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.

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

This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements.

Mühür
Seal

Tarih
Date

09.04.2018

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 mühüzsüz 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

TS EN 13823+A1:2015 Yapı ürünleri için yangına tepki deneyleri- Tek bir yakma unsuru ile ısı etkiye maruz kalan- Döşemeler haricindeki yapı ürünleri

(SBI TEST)

Deney Sponsoru (İsim&Adres)	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Beytepe Köyü Yolu No:5 Bilkent 06800 ANKARA
Üretici (İsim&Adres)	TEPE BETOPAN YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş. Beytepe Köyü Yolu No:5 Bilkent 06800 ANKARA
Deney Tarihi	09.04.2016

Ürün Detayları

Numune Geliş Tarihi	22.03.2016
Ürünün Ticari İsmi	BETOPAN PLUS Marka – Çimentolu yonga levha
Ürün Standardı	TS EN 634-2
Kalınlık	18 mm
Yoğunluk	1475 kg/m ³

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler üretici tarafından, özel deney kapsamında Türk Standardları Enstitüsü Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü adresine TS EN 13823 deney metodu gereğince boyutlandırılarak teslim edilmiştir. Gelen numuneler standardın öngördüğü şekliyle monte edilerek test edilmiştir.

Şartlandırma

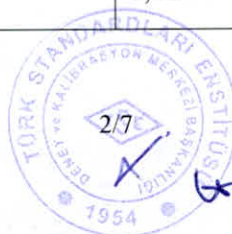
Numuneler, TS EN 13238 standardının 4.3 üncü maddesi a fıkrası hükmü uyarınca (23 ± 2)°C ve %(50 ± 5) bağıl nemli ortamda sabit tartıma gelene kadar şartlandırılmış ve teste tabi tutulmuştur.

Deney Metodundan Sapma

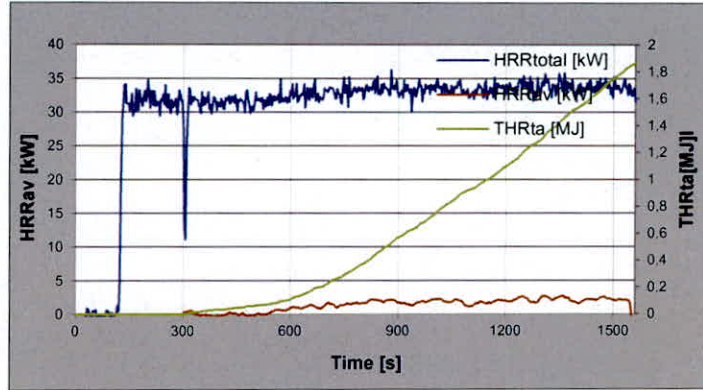
Deney yönteminden herhangi bir sapma olmamıştır.

Sonuçlar

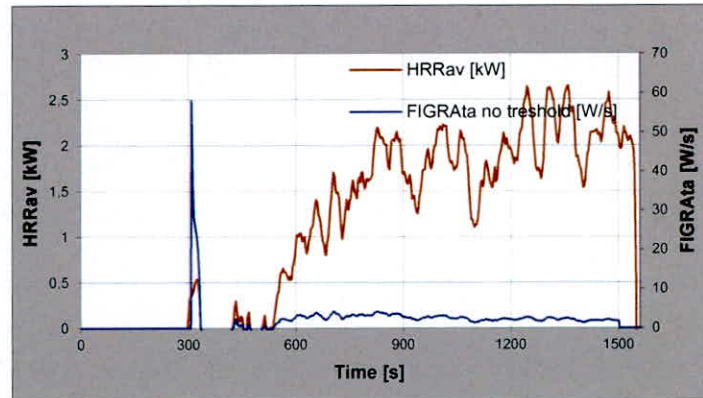
FIGRA _{0.2 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA _{0.4 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA (W/s)	0,00
THR _{600s} (MJ)	0,57
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGR (m ² /s ²)	0,00
TSP _{600s} (m ²)	5,04



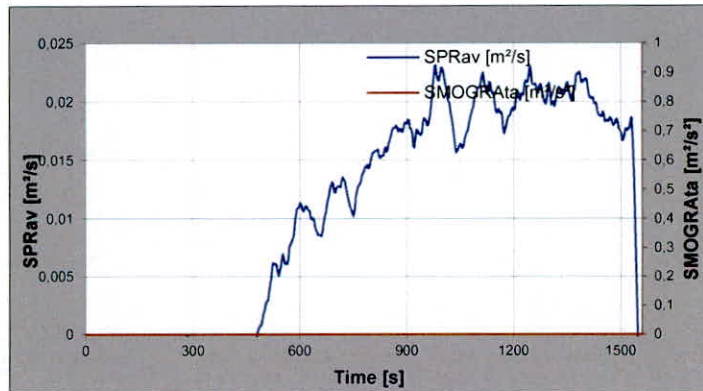
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



Şekil 1. Numune 1 için $HRR_{av}(t)$, HRR_{av-30s} ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 2. Numune 1 için $1000 \times HRR_{av}(t)/(t-300)$ değerlerinin grafiği



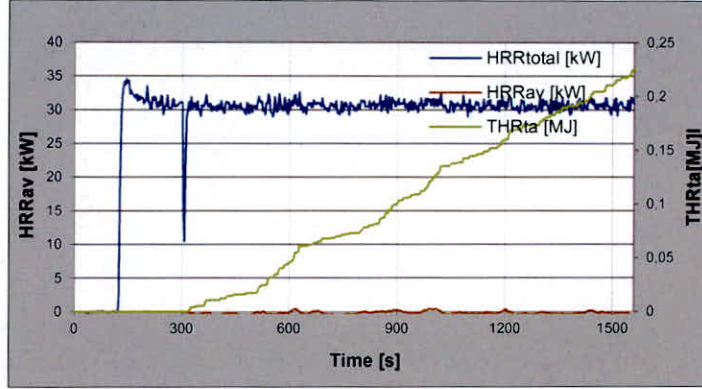
Şekil 3. Numune 1 için $SPR_{av}(t)$ grafiği

Numune 2

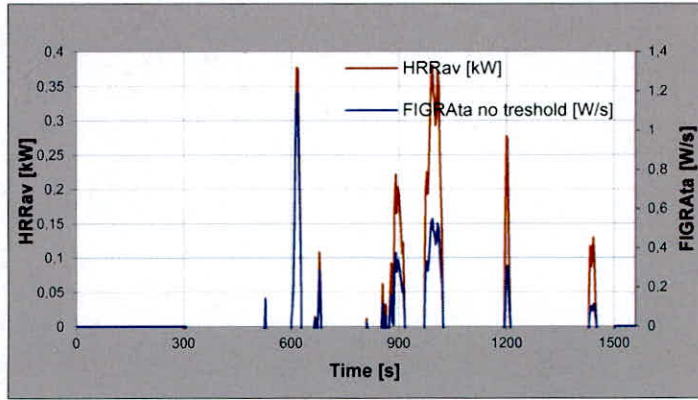
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA (W/s)	0,00
THR _{600s} (MJ)	0,10
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	0,00
TSP _{600s} (m ²)	21,91



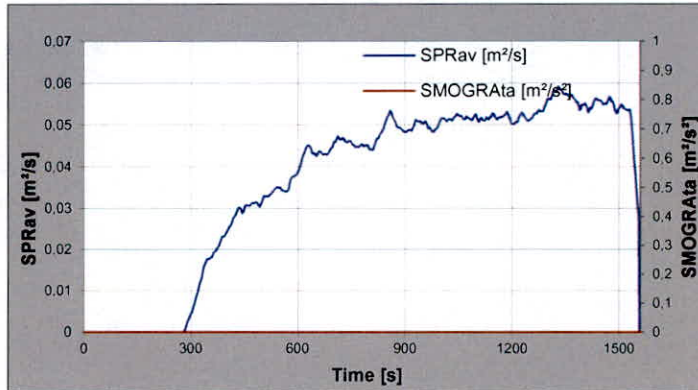
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



Şekil 4. Numune 2 için $HRR_{av}(t)$, HRR_{av-30s} ve THR değerlerinin grafiği



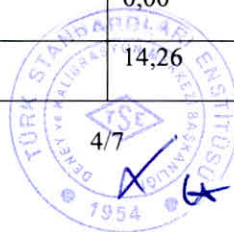
Şekil 5. Numune 2 için $1000 \times HRR_{av}(t)/(t-300)$ değerlerinin grafiği



Şekil 6. Numune 2 için $SPR_{av}(t)$ grafiği

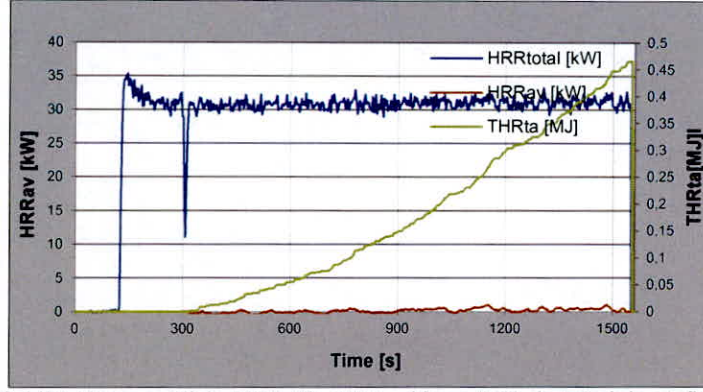
Numune 3

FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA (W/s)	0,00
THR _{600s} (MJ)	0,15
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	0,00
TSP _{600s} (m ²)	14,26

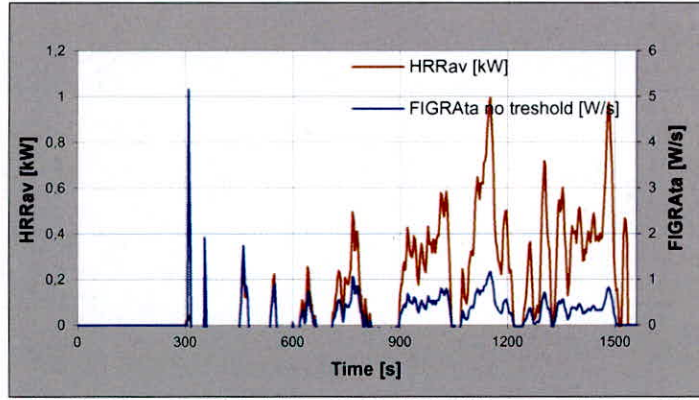




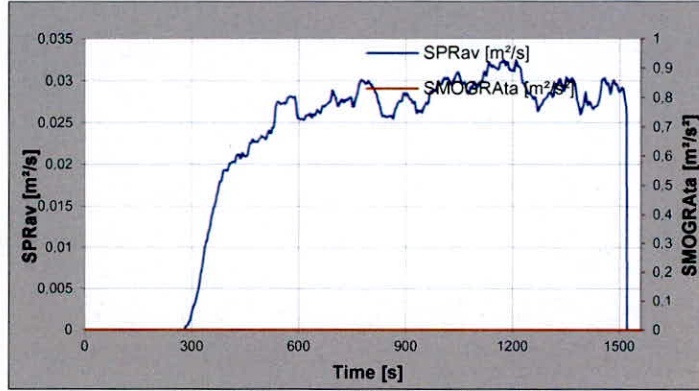
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



Şekil 7. Numune 3 için $HRR_{av}(t)$, HRR_{av-30s} ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 8. Numune 3 için $1000 \times HRR_{av}(t)/(t-300)$ değerlerinin grafiği



Şekil 9. Numune 3 için $SPR_{av}(t)$ grafiği





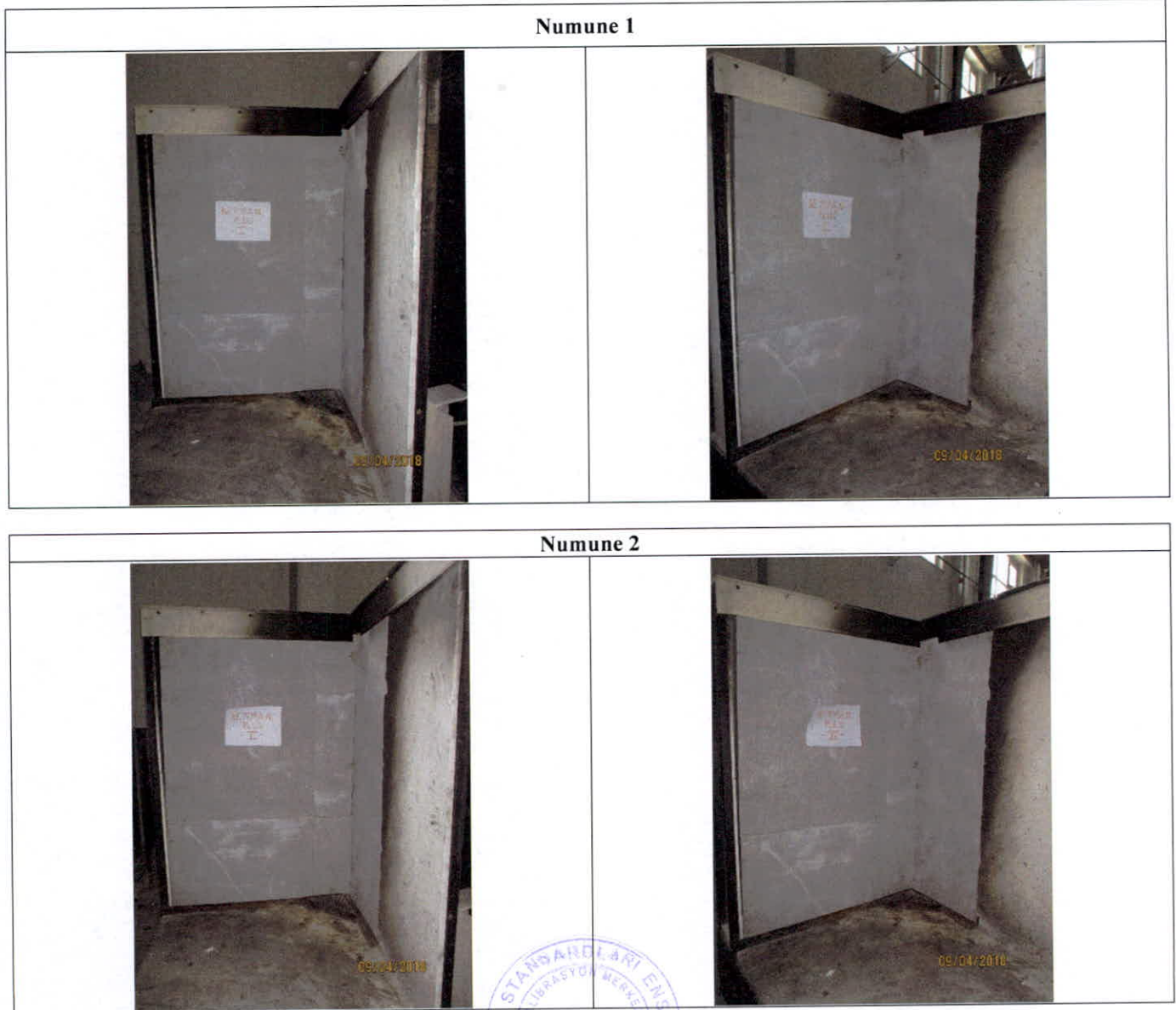
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

Genel

	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Ortalama
FIGRA (W/s)	0,00	0,00	0,00	0,00
THR _{600s} (MJ)	0,57	0,10	0,15	0,27
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	0,00	0,00	0,00	0,00
TSP _{600s} (m ²)	5,04	21,91	14,26	13,74

Fotoğraflar

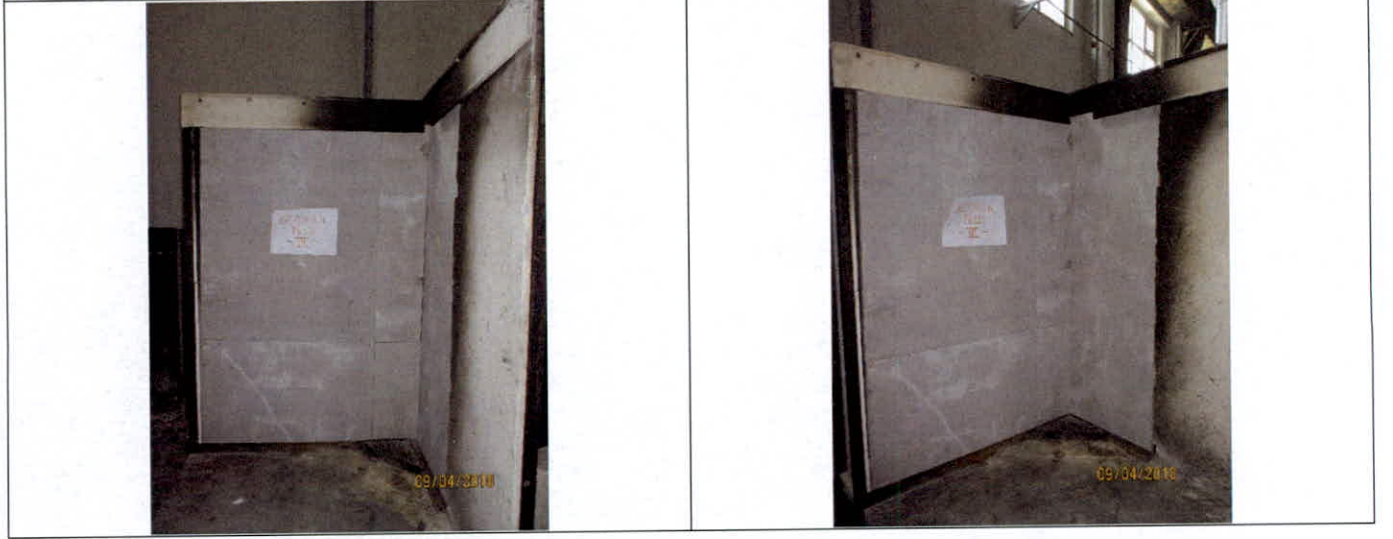
TS EN 13823+ A1: 2015 Madde 5.3.3'e göre çekilen fotoğraflar aşağıda mevcuttur.





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

Numune 2



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 ölçüt değildir.

