



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 (312) 560 05 00 Fax: +90 (312) 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 (312) 560 05 00 Fax: +90 (312) 560 05 65 E-mail: yalitim@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

268393

09-15

Deneyi Talep Eden : GAZİANTEP BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
(Adı, Adresi, Şehir vb.) (Belg. Uzmanı: OSMAN ASLAN)
Customer (Name, Address, City etc.) (METAPANEL YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.: 2. ORGANİZE SAN. BÖL. 6 NO. LU SOK. NO: 7-BAŞPINAR Şehitkamil-GAZİANTEP)
Deney Talep Tarihi/No : 03.08.2015 / 135945
Order Date / No
Numunenin Tanımı : KENDİNİ TAŞIYAN ÇİFT YÜZEYLİ PUR DOLGULU METAL KAPLAMA ÇATI YALITIM
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) PANELİ, METAPANEL , - , - , 5.00 adet
Sample Description (Type, Mark, Model etc.)
Numune Kabul Tarihi : 03.08.2015
Test Item Receipt Date
Deneylerin Yapıldığı Tarih : 03.08.2015 - 02.09.2015
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 : 4 (10 sayfa ek)
Number of pages of the report
Açıklamalar :
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.



Mühür
Seal

Tarih
Date

Deney Sorumlusu
Person in charge of tests

Kontrol Eden
Reviewer

Onaylayan
Approved by

Alpay SÜMER
Uzman Yardımcısı

Halil Alper YILDIRIM
Mühendis

Metehan ÇALIŞ
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deney 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: 2007 + A1: 2009'da belirtilen prosedürlere uygun olarak uygulanan "METAPANEL Marka, Kendini taşıyan, çift yüzeyli metal kaplama, panel kalınlığı 40 mm olan PUR dolgulu çatı yalıtım paneli" ürününe ait yanıcılık sınıflandırması unsurlarını içerir.



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

Sponsor	METAPANEL YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Hazırlayan	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü
Onaylanmış Kuruluş No.	1783
Ürünün Adı	METAPANEL Marka - Kendini taşıyan, çift yüzeyli metal kaplama, panel kalınlığı 40 mm olan PUR dolgulu çatı yalıtım paneli
Sınıflandırma Raporu No.	268393 / 09-15
Yayın Numarası	1
Yayınlanma Tarihi	02.09.2015

Bu sınıflandırma raporu 4 sayfadan oluşmaktadır ve sadece bütün olarak kullanılabilir ya da yeniden oluşturulabilir.

2 Sınıflandırılmış Ürün Detayları

2.1 Genel

Sınıflandırması yapılan ürün, "METAPANEL Marka – Alt ve üstü boyalı galvanizli sac ve PUR malzemeden çatı kaplama paneli" kendi kendini taşıyan çift yüzeyli metal kaplama çatı yalıtım paneli olarak tanımlanmıştır.

- TS EN 14509:Nisan 2014 (Kendini taşıyan çift yüzeyli metal kaplamalı yalıtım panelleri -Fabrikada imal edilen - Özellikler
- TS EN 13501-1+A1:Ocak 2010 (Yapı mamulleri ve yapı elemanları - Yangın sınıflandırması-Bölüm1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma

2.2 Ürün Tanımı

"METAPANEL Marka – Alt ve üstü boyalı galvanizli sac ve PUR malzemeden çatı kaplama paneli" iki ince çelik levha arasında PUR yalıtım levhasından oluşan çatı kaplama panelidir. Ürün kalınlığı 40 mm'dir.





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	METAPANEL YAPI ELEMENLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	268392 / 09-15	TS EN 13823: 2010 +A1: 2014
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	METAPANEL YAPI ELEMENLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	268391 / 09-15	TS EN ISO 11925-2: 2011

3.2 Sonuçlar

Yukarıda belirtilen deney raporu sonuçları ve TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardında B-s3, d0 sınıfı için belirtilen sınıflandırma kriterleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Deney Sonuçları ve Değerlendirme	
			Sürekli parametrelerin ortalaması	Parametreye Uygunluk
TS EN ISO 11925-2 (30 s yüzeyden maruz kalma)	60 s içinde $F_s \leq (150 \text{ mm})$	6	(-)	Uygun
	Filtre kağıdında yanma yok		(-)	Uygun
TS EN 13823+A1	FIGRA $\leq 120 \text{ W/s}$	3	119,11	Uygun
	THR _{600s} $\leq 7,5 \text{ MJ}$		3,80	Uygun
	SMOGRA (s1 veya s2 değil.)		34,57	Uygun
	TSP _{600s} (s1 veya s2 değil.)		230,31	Uygun
	600 s içinde yanma damlaları yok		(-)	Uygun
LFS < Numunenin kenarı	(-)	Uygun		

(-) Uygulanabilir değil

4 Sınıflandırma ve Doğrudan Uygulama Alanı

4.1 Sınıflandırma Referansı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardı madde 11.6, madde 11.9.4 ve madde 11.10.1'e göre yapılmıştır.

Beyan edilen yangına tepki sınıfı: B-s3,d0

Belirlenen yangına tepki sınıfı: B-s3,d0

4.2 Sınıflandırma

“METAPANEL Marka, Kendini taşıyan, çift yüzeyli metal kaplama, panel kalınlığı 40 mm olan PUR dolgulu çatı yalıtım paneli” ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:

B

“METAPANEL Marka, Kendini taşıyan, çift yüzeyli metal kaplama, panel kalınlığı 40 mm olan PUR dolgulu çatı yalıtım paneli” ürününün duman oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

s3

“METAPANEL Marka, Kendini taşıyan, çift yüzeyli metal kaplama, panel kalınlığı 40 mm olan PUR dolgulu çatı yalıtım paneli” ürününün yanma damlaları oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

d0





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

Yangın Davranışı	Duman Oluşumu	Alevli Damlacıklar
B	s3	d0

Yangına Tepki Sınıfı: B-s3, d0

4.3 Uygulama Alanı

Bu sınıflandırma aynı formülasyonla aynı tipte üretilmiş ve aynı isimdeki ürünler için aşağıdaki son uygulama şartlarında geçerlidir:

PARAMETRE	FAKTÖRLER	DENEYİN GEÇERLİLİK ŞARTLARI
Metal Yüzeyler	Metal sınıfı	Galvanizli sac
	Organik kaplamalar hariç metal yüzeyin kalınlığı: 0,4 mm	0,4 mm – 0,8 mm arası kalınlıklar
	İç taraftaki yüzeyin profil geometrisi: 4 mm	Diğer düz veya ≤ 4 mm derinlikte profilli
	Yüzey kaplaması – Deneye tabi tutulan yüzey: Beyaz	Bütün renkler için
Birleşim yeri tasarımı	Birleşim yeri tipi: “4”	TS EN 14509 Şekil C.3'teki tüm birleşim yerleri için
Yalıtım çekirdeği	Kimyasal bileşim: PUR	Aynı kimyasal bileşim ve kabartma ajanı
	Yoğunluk: 40 kg/m ³	34-46 kg/m ³ aralığında
Panel kalınlığı	Kalınlık: 40 mm	34-46 mm kalınlıklarda
Panellerin oryantasyonu	Düşey yönde test edildi	Düşey, yatay yönde uygulamalar ve tavan uygulamaları için
Metal köşe yakaları	Malzeme: Galvanizli sac	Aynı malzemeden yapılmış ve asgari 0,4 mm kalınlık ve 50 mm genişliğe sahip kullanıma hazır yakalar için
	Kalınlık: 0,4 mm	
	Genişlik: 50 mm	
Yakalar için tespit elemanları	Aralık mesafesi : 400 mm (standart)	400 mm veya daha az aralık mesafesine sahip tespit elemanlı uygulamalar

5 Sınırlamalar

TS EN 13501-1 + A1: 2010 standardı yayımlandığında, 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.





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 (312) 560 05 00 Fax: +90 (312) 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 (312) 560 05 00 Fax: +90 (312) 560 05 65 E-mail: yalitim@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

268392

09-15

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden : GAZİANTEP BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
(Adı, Adresi, Şehir vb.) (Belg. Uzmanı: OSMAN ASLAN)
Customer (Name, Address, City etc.) (METAPANEL YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.: 2. ORGANİZE SAN. BÖL. 6 NO. LU SOK. NO: 7-BAŞPINAR ŞEHİTKAMİL-GAZİANTEP)

Deney Talep Tarihi/No : 03.08.2015 / 135945
Order Date / No

Numunenin Tanımı : KENDİNİ TAŞIYAN ÇİFT YÜZEYLİ PUR DOLGULU METAL KAPLAMA ÇATI YALITIM
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) PANELİ, METAPANEL , , - , - , 5.00 adet
Sample Description (Type, Mark, Model etc.)

Numune Kabul Tarihi : 03.08.2015
Test Item Receipt Date

Deneylerin Yapıldığı Tarih : 03.08.2015 - 02.09.2015
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS EN 13823:2010:2010-07 Yapı ürünleri için yangına tepki deneyleri-Tek bir yakma unsuru ile ısı ile etkiye maruz kalan-Döşemeler haricindeki yapı ürünleri
Reaction

Applied Standard/Method

Raporun Sayfa Sayısı : 8
Number of pages of the report

Açıklamalar :
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.



Mühür
Seal

Tarih
Date

Deney Sorumlusu
Person in charge of tests

Alpay SÜMER
Uzman Yardımcısı

Kontrol Eden
Reviewer

Halil Alper YILDIRIM
Mühendis

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 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 13823:2010+A1:2014 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)	TSE GAZİANTEP BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
Üretici (İsim&Adres)	METAPANEL YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Deney Tarihi	18.08.2015

Ürün Detayları

Geliş Tarihi	03.08.2015
Numune Adı	METAPANEL
Numune Tanımı	Kendini taşıyan, çift yüzeyli metal kaplama, panel kalınlığı 40 mm olan PUR dolgulu çatı yalıtım paneli
Beyan edilen özellikler	
PIR yalıtım çekirdeği yoğunluğu	40 kg/m ³
Alt ve üst sac kalınlıkları	0,40 mm
Panel Kalınlığı	40 mm
Belirlenen Özellikler	
PIR yalıtım çekirdeği yoğunluğu	40 kg/m ³
Alt ve üst sac kalınlıkları	0,40 mm (ortalama)
Panel Kalınlığı	40 mm

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler TSE Gaziantep Belgelendirme Müdürlüğüne tespit edilip TS EN 14509:2014-04 standardı Ek C, C.1.1.3 maddesinde belirtilen şekliyle uygun ebatlarda kesilip laboratuvara ulaştırılmış ve TS EN 14509:2014-04 standardı Ek C, C.1.1.3.2'de belirtilen şekli ile laboratuvarda monte edilerek teste tabi tutulmuştur.

Şartlandırma

Numuneler TS EN 13238 Madde 4.3.c'ye göre 23 °C sıcaklık ve %50 nemli ortamda 2 hafta boyunca şartlandırılmıştır.

Deney Metodundan Sapma

Deney yönteminden herhangi bir sapma olmamıştır.

LAB-D-FR-36 / 15.08.2014 - 0

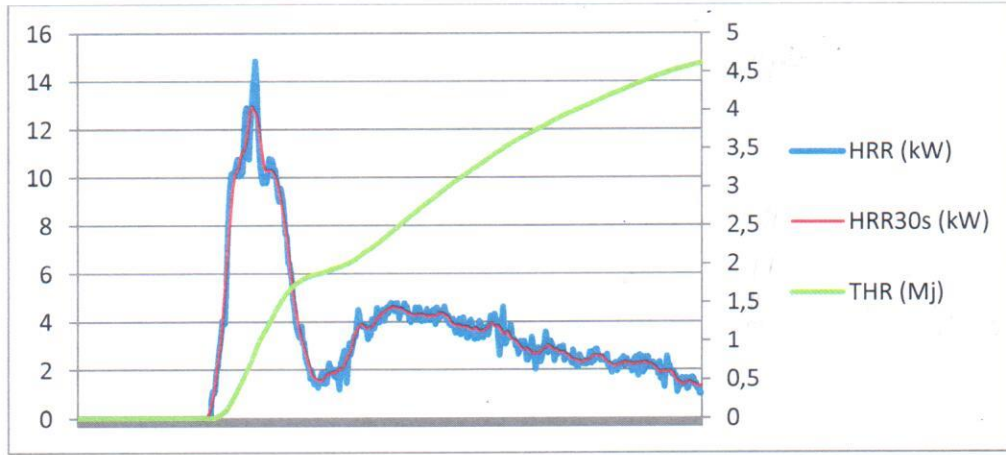


MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

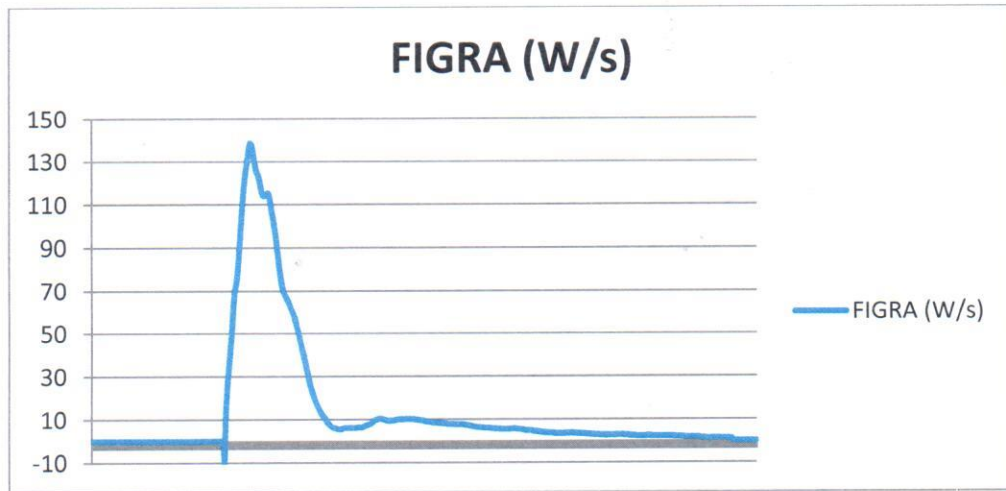
Sonuçlar

Numune 1

FIGRA _{0.2 MJ} (W/s)	138,58
FIGRA _{0.4 MJ} (W/s)	124,00
FIGRA (W/s)	124,00
THR _{600s} (MJ)	3,06
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGR (m ² /s ²)	26,19
TSP _{600s} (m ²)	170,52

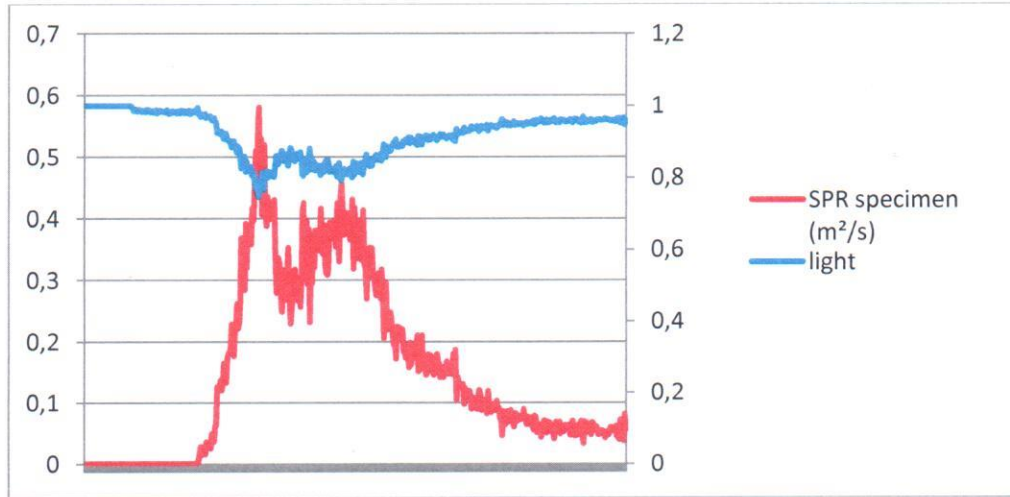


Şekil 1. Numune 1 için HRR_{av}(t) , HRR_{av+30s} ve THR değerlerinin grafiği



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

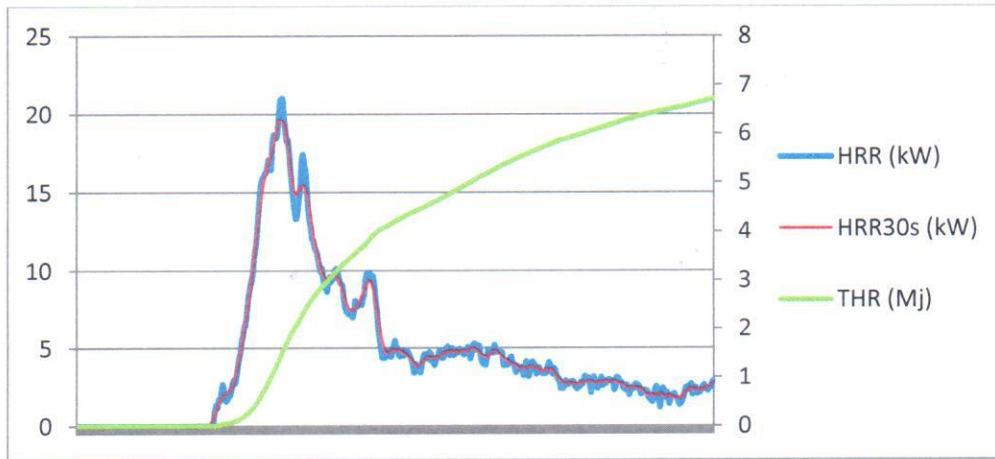
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



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

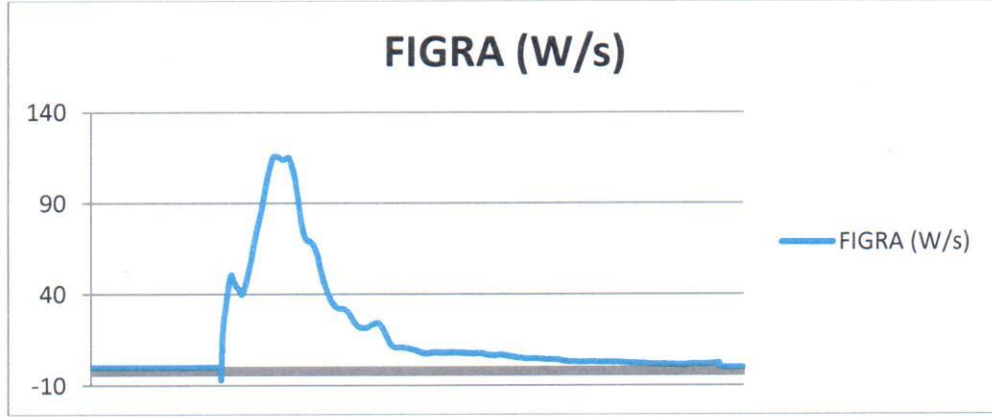
Numune 2

FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	115,91
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	115,91
FIGRA (W/s)	115,91
THR _{600s} (MJ)	4,90
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	26,50
TSP _{600s} (m ²)	223,12

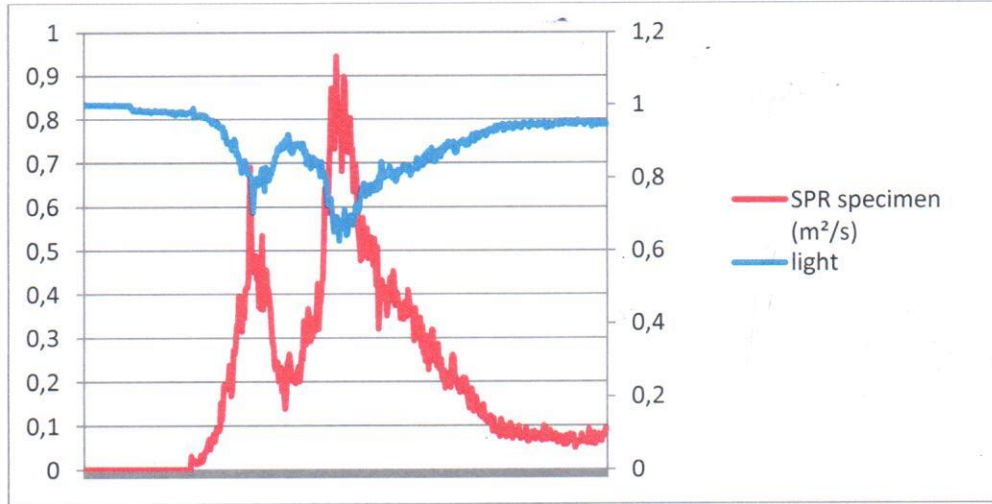


Şekil 4. Numune 2 için $HRR_{av}(t)$, HRR_{av-30s} ve THR değerlerinin grafiği

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



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



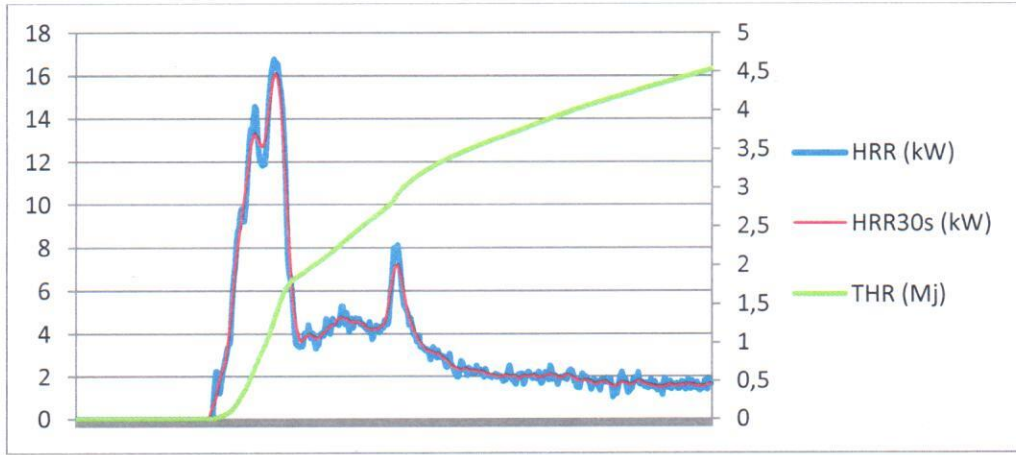
Şekil 6. Numune 2 için $SPR_{av}(t)$ grafiği

Numune 3

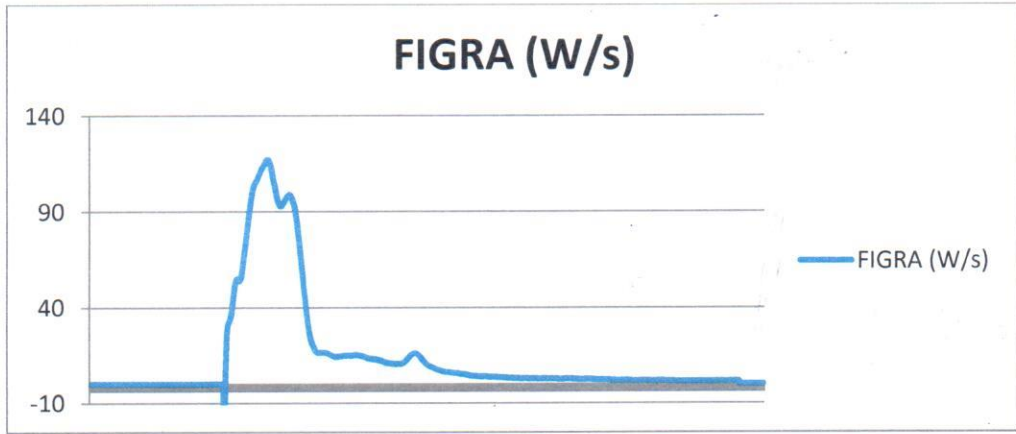
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	117,42
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	117,42
FIGRA (W/s)	117,42
THR _{600s} (MJ)	3,44
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	51,01
TSP _{600s} (m ²)	297,29



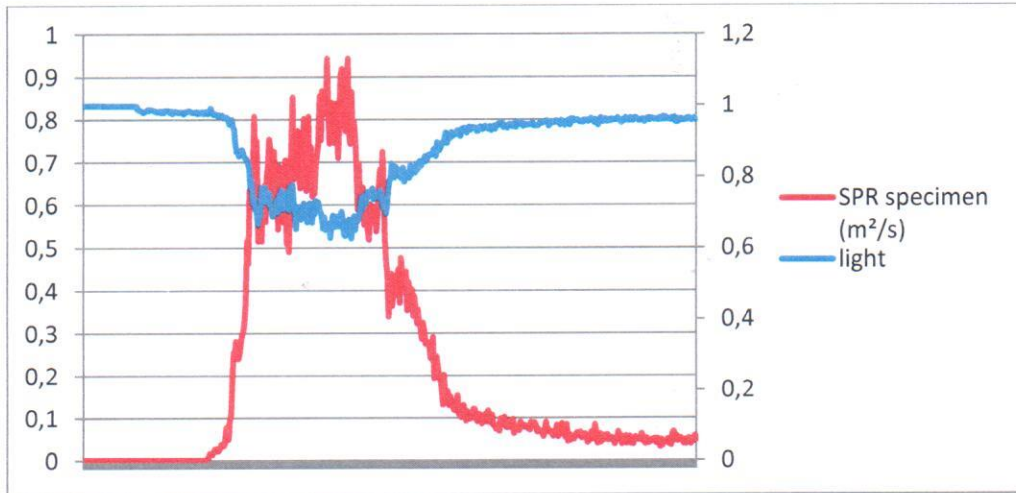
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



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



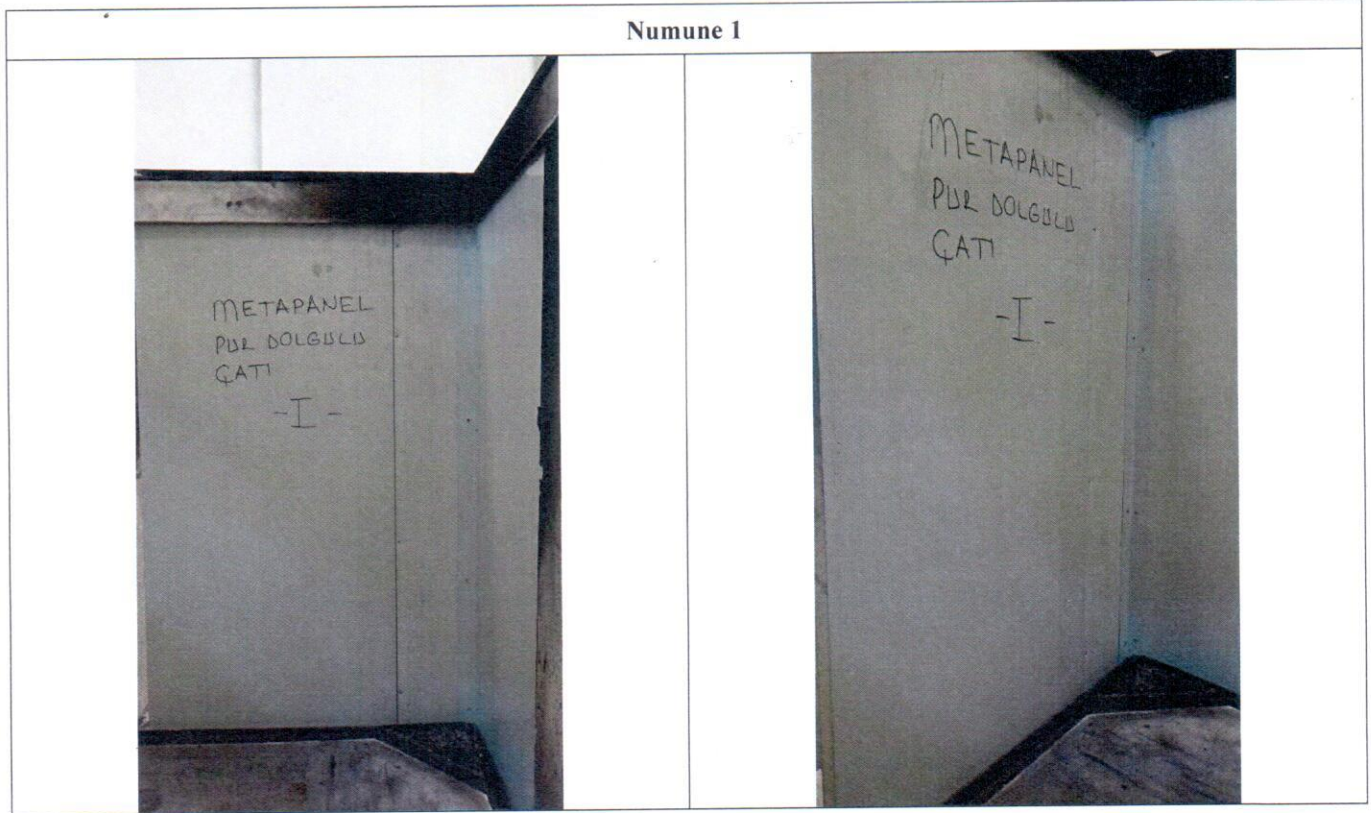
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

Genel

	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Ortalama
FIGRA (W/s)	124,00	115,91	117,42	119,11
THR _{600s} (MJ)	3,06	4,90	3,44	3,80
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	26,19	26,50	51,01	34,57
TSP _{600s} (m ²)	170,52	223,12	297,29	230,31

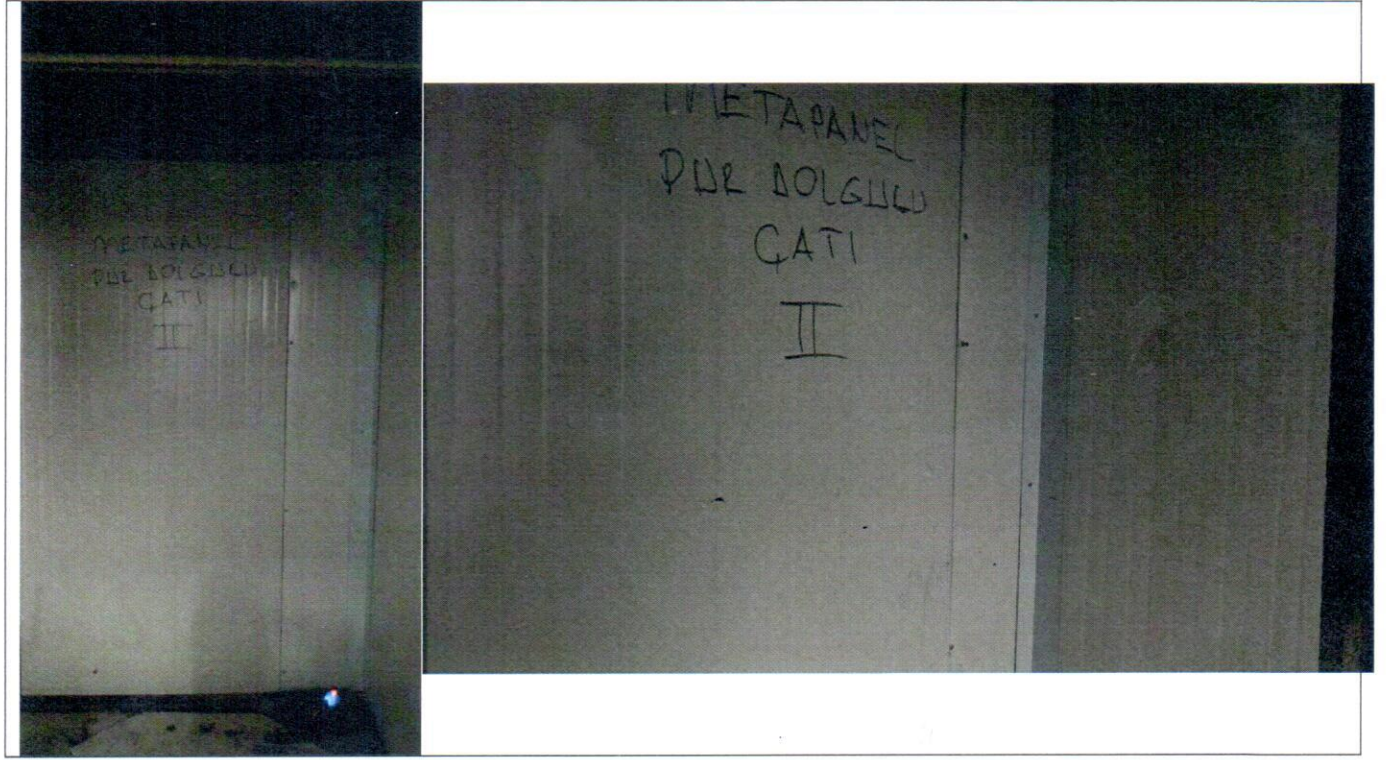
Fotoğraflar

TS EN 13823: 2010 + A1: 2014 Madde 5.3.3'e göre çekilen fotoğraflar aşağıda mevcuttur.



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

Numune 2



Numune 3



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.



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

Adres:Aydınlı Mah. Gülenur Sok. No: 7/1 Tuzla/ İSTANBUL
Tel:+90 (312) 560 05 00 Fax: +90 (312) 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 (312) 560 05 00 Fax: +90 (312) 560 05 65 E-mail:yalitim@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

268391

09-15

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden : GAZİANTEP BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
(Adı,Adresi,Şehir vb.) (Belg. Uzmanı:OSMAN ASLAN)
Customer (Name,Address,City etc.) (METAPANEL YAPI ELEMANLARI SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.: 2.ORGANİZE SAN.BÖL. 6 NO.LU SOK. NO: 7-BAŞPINAR Şehitkamil-GAZİANTEP)
Deneysel Talep Tarihi/No : 03.08.2015 / 135945
Order Date / No
Numunenin Tanımı : KENDİNİ TAŞIYAN ÇİFT YÜZEYLİ PUR.DOLGULU METAL KAPLAMA ÇATI YALITIM
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) PANELİ, METAPANEL , , - , - , 5.00 adet
Sample Description (Type,Mark,Model etc.)
Numune Kabul Tarihi : 03.08.2015
Test Item Receipt Date
Deneysel Yapıldığı Tarih : 03.08.2015 - 02.09.2015
Date of Test
Uygulanan Standard / Metod : TS EN ISO 11925-2:2010-10 Yangın dayanımı deneyleri - Aleve doğrudan maruz kaldığında tutuşabilirlik - Bölüm 2: Tek alev kaynağıyla deney (ISO 11925-2:2010)
Applied Standard/Method
Raporun Sayfa Sayısı : 2
Number of pages of the report
Açıklamalar :
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.



Mühür
Seal

Tarih
Date

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Alpay SUMER
Uzman Yardımcısı

Kontrol Eden
Reviewer

Halil Alper YILDIRIM
Mühendis

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 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 ISO 11925-2 Aleve doğrudan maruz bırakıldığında tutuşabilirlik – Tek alev kaynağıyla deney

Sponsor (İsim&Adres)	TSE GAZİANTEP BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
Üretici (İsim&Adres)	METAPANEL YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Deney Tarihi	18.08.2015

Numune Detayları

Numune Geliş Tarihi	03.08.2015
Ürünün Ticari İsmi	METAPANEL
Numunenin Tanımı	Kendini taşıyan, çift yüzeyli metal kaplama, panel kalınlığı 40 mm olan PUR dolgulu çatı yalıtım paneli
Beyan edilen özellikler	
PIR yalıtım çekirdeği yoğunluğu	40 kg/m ³
Alt ve üst sac kalınlıkları	0,40 mm
Panel Kalınlığı	40 mm
Belirlenen Özellikler	
PIR yalıtım çekirdeği yoğunluğu	40 kg/m ³
Alt ve üst sac kalınlıkları	0,40 mm (ortalama)
Panel Kalınlığı	40 mm

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler TSE Gaziantep Belgelendirme Müdürlüğüne tespit edilip TS EN 14509:2014-04 standardı Ek C, C.1.1.3 maddesinde belirtilen şekliyle uygun ebatlarda kesilip laboratuvara ulaştırılmış ve TS EN 14509:2014-04 standardı Ek C, C.1.1.3.2'de belirtilen şekli ile laboratuvarda monte edilerek teste tabi tutulmuştur.

Şartlandırma

Numuneler TS EN 13238 Madde 4.3.c'ye göre 23 °C sıcaklık ve %50 nemli ortamda 2 hafta boyunca şartlandırılmıştır.

Deney Sonuçları

Alev uygulanma şekli ve süresi	Kenardan uygulama, 30 s (TS EN 14509 Ek C Madde C.1.2.2)					
Üretim yönü	Ürünün performansı açısından üretim yönüne bağlı bir farklılık yoktur.					
Numune No	1	2	3	4	5	6
Tutuşma durumu	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Alevin 150 mm eşiğine ulaşma durumu	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Filtre kağıdında yanma	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Diğer gözlemler	Alevli damla gözlenmemiştir.					

Bu deney sonuçları deneyin uygulandığı özel şartlar altında bir mamulün deney numunesinin davranışıyla ilgilidir; gerçek kullanım şartlarındaki bir mamulün potansiyel yangın tehlikesinin değerlendirilmesi için tek başına yeterli birer kriter değildir.



= Olması gereken değerler

Sim

PUR = BS2 DO

PIR = BS1 DO

Top Junü = A2 S1 D0 (A2)

İnşaat denetimine göre tanımlama	Ek talepler		TS EN 13501-1	DIN 4102-1
	Duman yok	Yanan çöpler/akıntı yok		
Yanıcı değil	x	x	A1	A1
	x	x	A2-s1, d0	A2
Zor ateş alır	x	x	B-s1, d0	B1
	x	x	C-s1, d0	
		x	A2-s2, d0	
		x	A2-s3, d0	
		x	B, C-s2, d0	
		x	B, C-s3, d0	
			A2-s1, d1	
			A2-s1, d2	
			B, C-s1, d1	
			B, C-s1, d2	
Normal ateş alır			A2-s3, d2	B1
			B, C-s3, d2	
		x	D-s1, d0	B2
		x	D-s2, d0	
		x	D-s3, d0	
		E		
Kolay ateş alır	x		D-s1, d2	B2
			D-s2, d2	
	x		D-s3, d2	B2
			E-2d	
		F	B3	