



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

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT



Test
TS EN ISO IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T

429826

09-18

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. A.Ş.: 5. ORGANİZE SAN. BÖL.
83561 NOLU CAD. NO:30 ŞEHİTKAMİL-GAZİANTEP)
1812709

İnceleme No : 07.05.2018 / 214002

Deneysel Talep Tarihi/No : 07.05.2018 / 214002
(Order Date / No)

Numunenin Tanımı : 421046, PİR DOLGULU KENDİNİ TAŞIYAN ÇİFT YÜZEYLİ METAL KAPLAMA YALITIM PANELİ,
(No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) METAPANEL, CEPHE, -, -, 1,00 adet

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

Numune Kabul Tarihi : 07.05.2018
(Test Item Receipt Date)

Deneysel Yapıldığı Tarih : 16.05.2018 - 13.09.2018
(Date of Test)

Uygulanan Standard / Metod : 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

Applied Standard/Method

Raporun Sayfa Sayısı : 8
(Number of pages of the report)

Açıklamalar : İnceleme No: 1812709 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 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.

Mühür
Seal

Tarih
Date

13.09.2018

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Alpay SÜMER
TSE Uzmanı

Kontrol Eden
Reviewer

Mehmet Hüdaî BAŞTÜRK
TSE Uzmanı

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

Sponsor (İsim&Adres)	METAPANEL YAPI ELEMANLARI SAN. TİC. A.Ş. 5. OSB 83561 NOLU CAD. NO:30 ŞEHİTKAMİL/GAZİANTEP
Deneyi Talep Eden	TSE GAZİANTEP BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ
Üretici (İsim&Adres)	METAPANEL YAPI ELEMANLARI SAN. TİC. A.Ş. 5. OSB 83561 NOLU CAD. NO:30 ŞEHİTKAMİL/GAZİANTEP
Deney Tarihi	11.09.2018

Ürün Detayları

Numune Geliş Tarihi	07.05.2018	
Ürünün Ticari İsmi	METAPANEL	
Numunenin Tanımı	PIR dolgulu kendini taşıyan çift yüzeyi boyalı metal kaplamalı cephe yalıtım paneli	
Numune Özellikleri		
Metal Yüzeyler	Metal Sınıfı	Çelik
	İç taraftaki yüzeyin profil geometrisi	5 mm'den daha az profilli
	Kaplama rengi	Beyaz
	Organik kaplamalar hariç metal yüzeyin kalınlığı	Üst yüzey: 0,50 mm Alt yüzey: 0,45 mm
	Kaplama boyası PCS değeri	3,9659 MJ/m ²
Birleşim Yeri Tasarımı	Birleşim yeri tipi	"IV"
Yapıştırıcı	Miktar	160 gr/m ²
	PCS değeri	24,5848 MJ/kg
PIR Yalıtım Çekirdeği	Yoğunluk	38 kg/m ³
Panel Kalınlığı	(D)	50 mm
Panellerin Oryantasyonu	Yatay-Düşey	Düşey
Yakalar için tespit elemanları	Standart aralık mesafesi	400 mm
Metal Köşe Yakaları	İç köşe yakaları	50 mm x 50 mm x 0,5 mm
	Dış köşe yakaları	50 mm x 50 mm x 0,5 mm

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler TSE Belgelendirme Uzmanlarınca seçilerek, TS EN 14509:2014 standardı Ek C'de belirtilen açıklamalara uygun olarak alınmış ve hazırlanmıştır. Parçaların montajı ve diğer ilgili hazırlıklar laboratuvarında gerçekleştirilmiştir.

Şartlandırma

Numuneler, deney öncesinde TS EN 13238 Madde 4.3.c'ye göre sabit süre ile 23 °C ± 2 °C sıcaklık ve %50 ± %5 bağıl neme sahip ortamda şartlandırılmıştır.

Deney Metodundan Sapma

Deney yönteminden herhangi bir sapma olmamıştır.



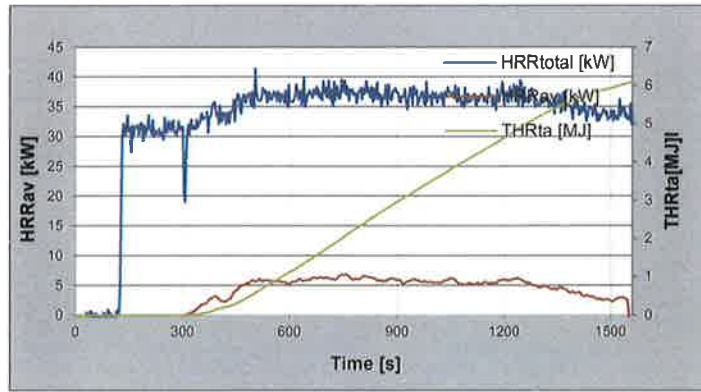


MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

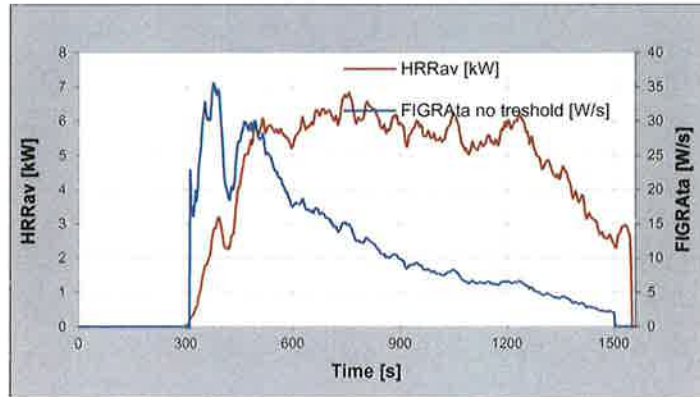
Sonuçlar

Numune 1

FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	30,05
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	30,05
FIGRA (W/s)	30,05
THR _{600s} (MJ)	2,97
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	11,03
TSP _{600s} (m ²)	86,69



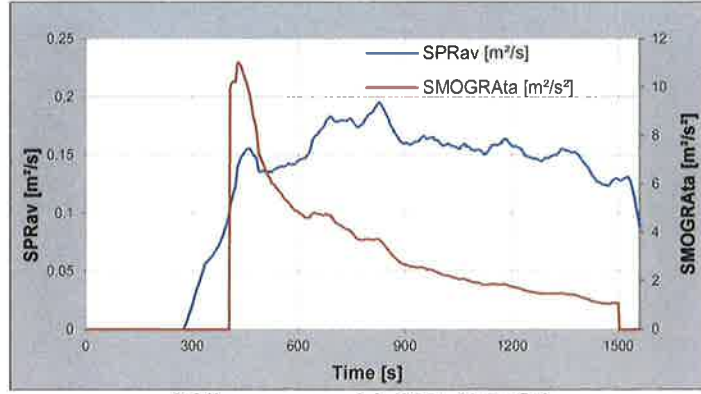
Şekil 1. Numune 1 için HRR_{av}(t), HRR_{av-30s} ve THR değerlerinin grafiği



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



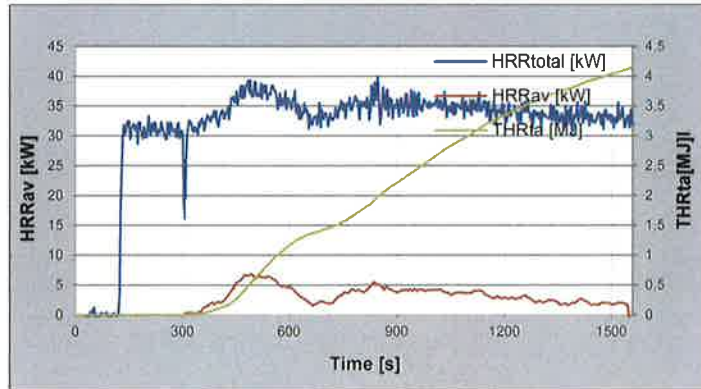
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



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

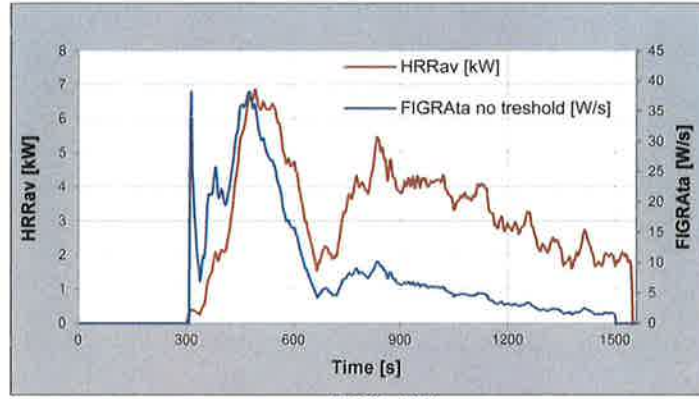
Numune 2

FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	38,26
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	38,26
FIGRA (W/s)	38,26
THR _{600s} (MJ)	2,22
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	13,28
TSP _{600s} (m ²)	111,77

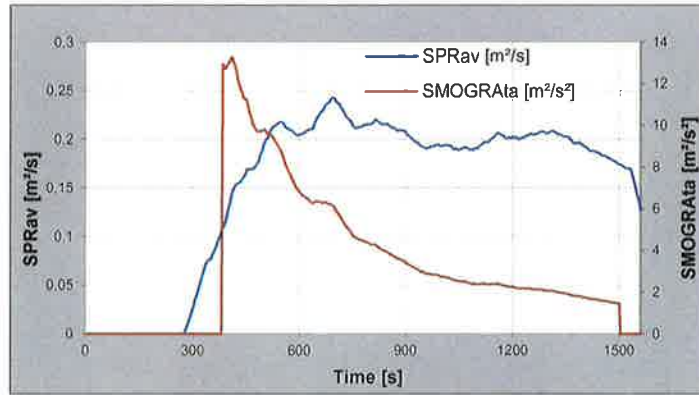


Şekil 4. Numune 2 için $HRR_{av}(t)$, HRR_{av-30s} ve THR değerlerinin grafiği

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



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

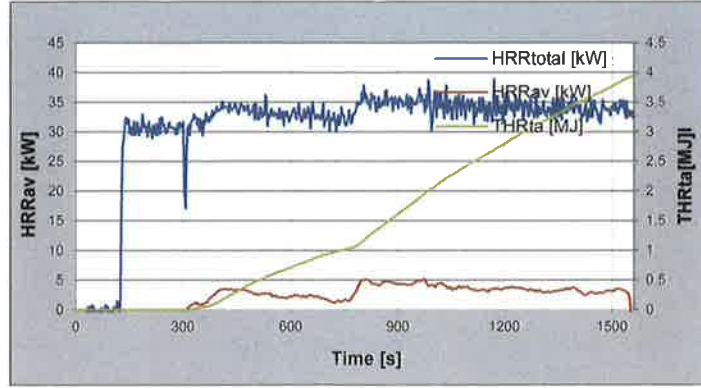


Şekil 6. Numune 2 için $\text{SPR}_{\text{av}}(t)$ grafiği

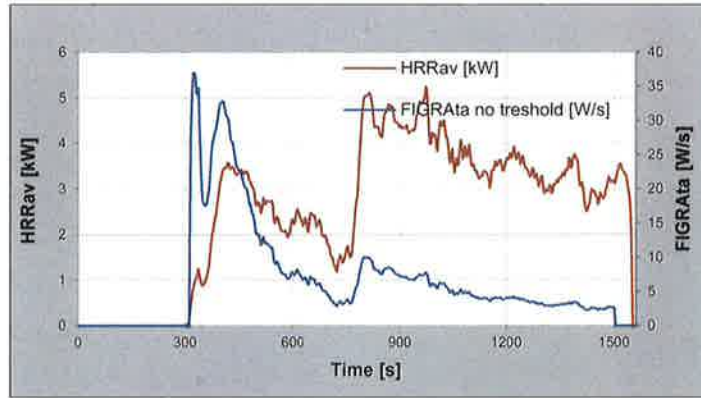
Numune 3

FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	30,50
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	19,01
FIGRA (W/s)	30,50
THR _{600s} (MJ)	1,62
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRAM (m ² /s ²)	10,53
TSP _{600s} (m ²)	88,04

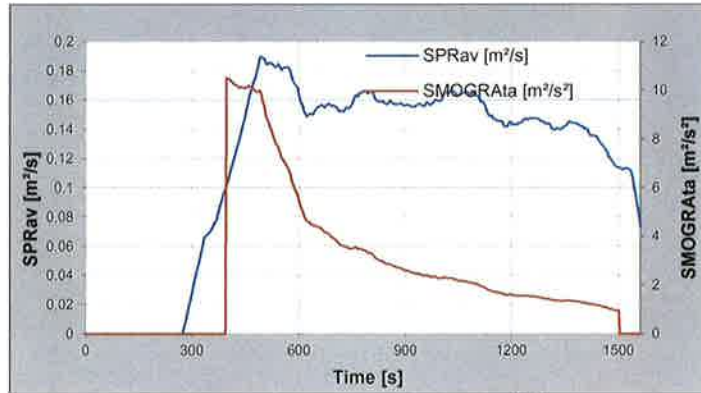
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



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

Genel

	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Ortalama
FIGRA (W/s)	30,05	38,26	30,50	32,94
THR _{600s} (MJ)	2,97	2,22	1,62	2,27
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
SMOGR _A (m²/s²)	11,03	13,28	10,53	11,61
TSP _{600s} (m²)	86,69	111,77	88,04	95,50



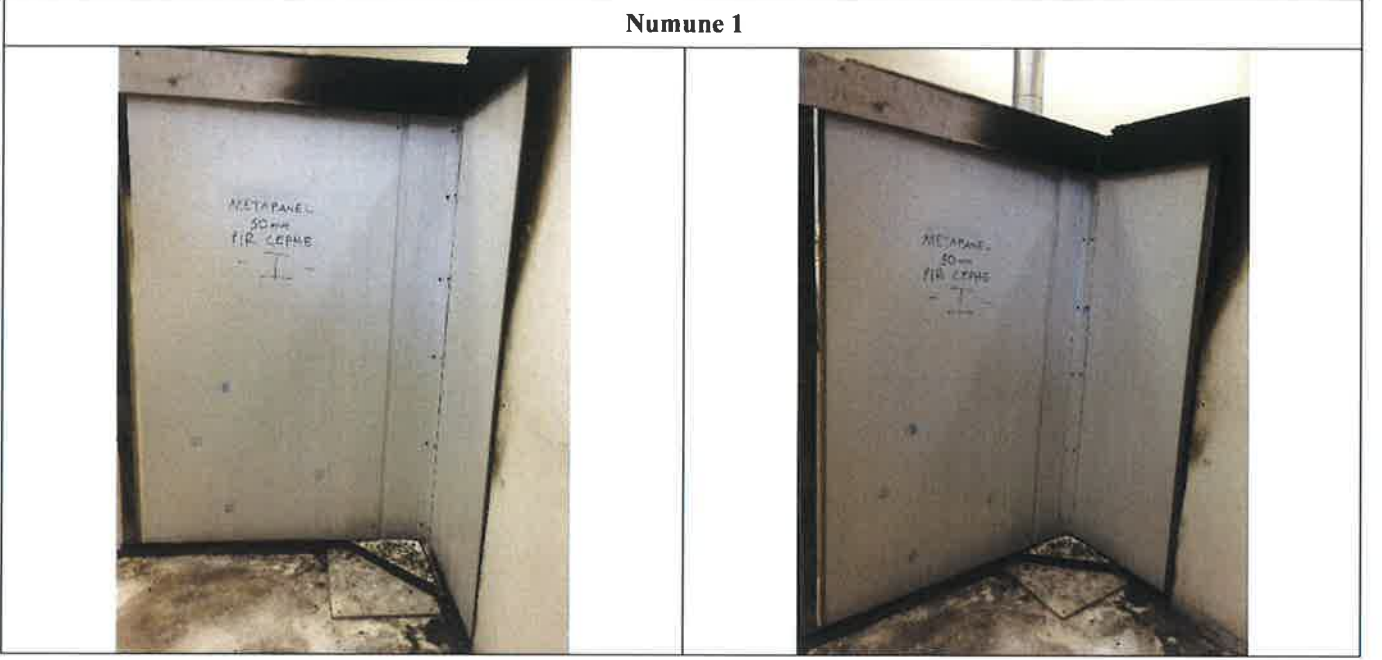


MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

Fotoğraflar

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

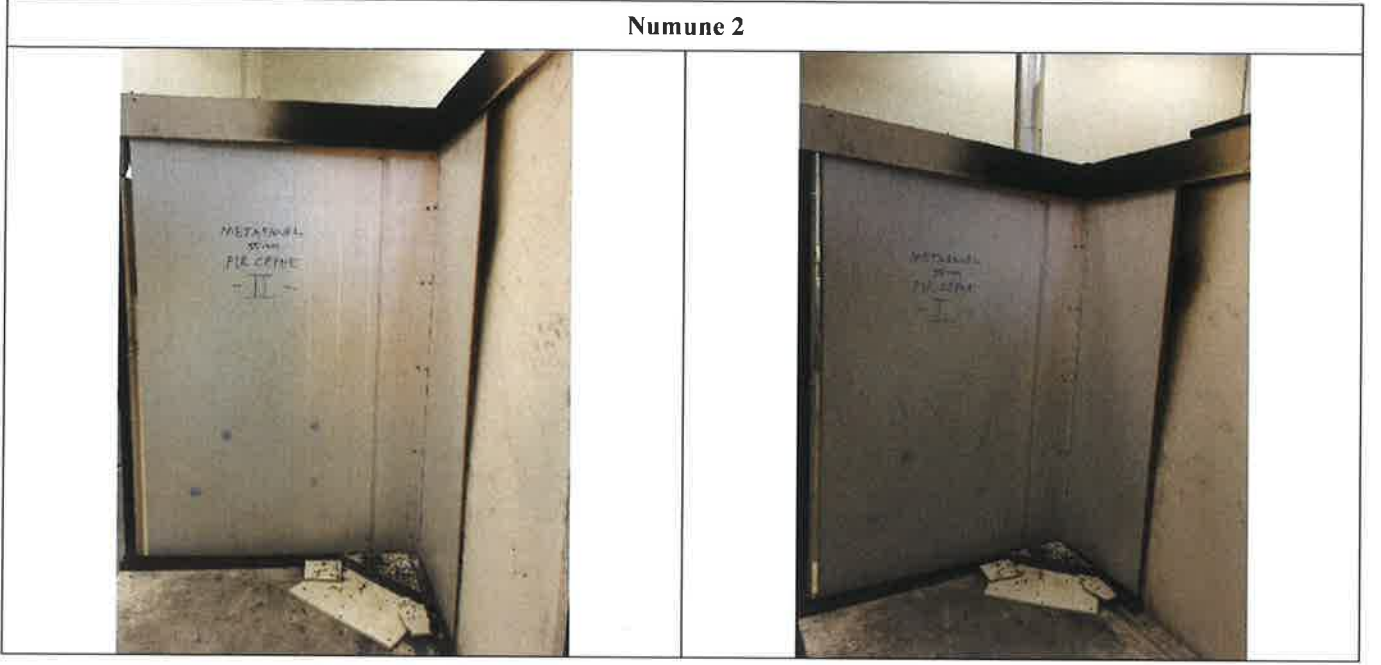
Numune 1



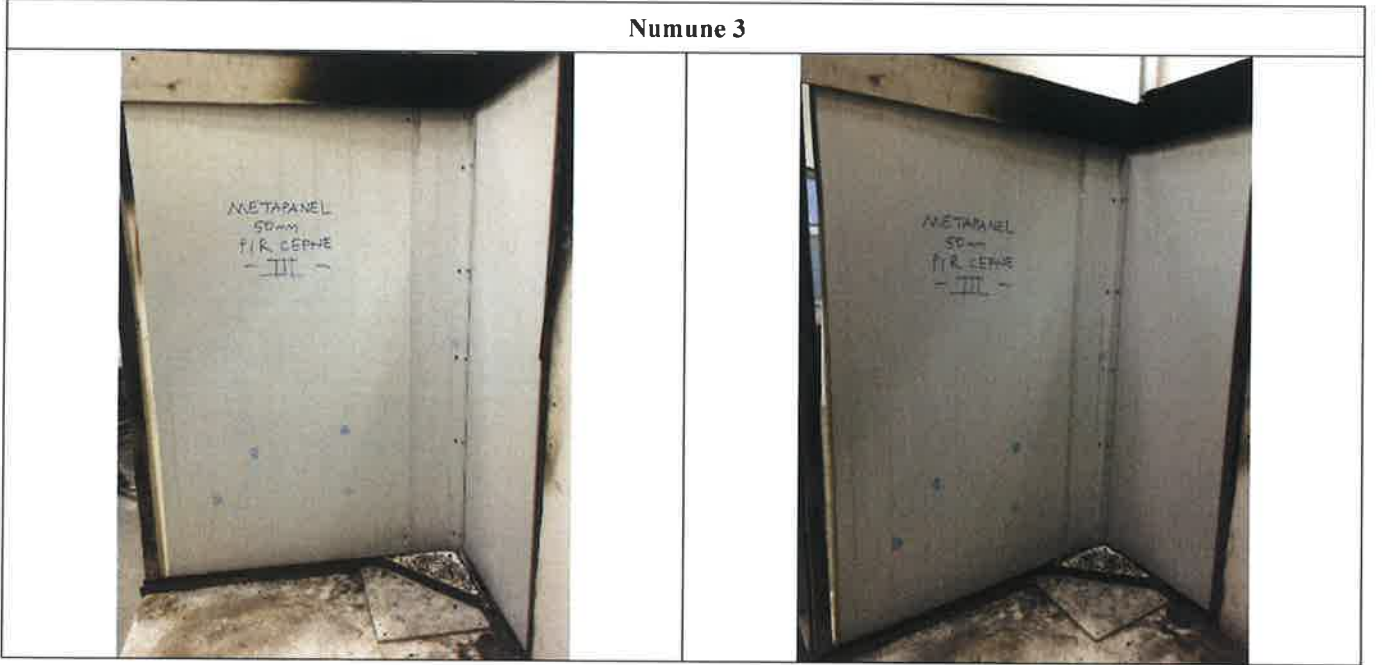


MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

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 başınayeterli bir ölçüt değildir.