



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. Gülecnur 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. Gülecnur 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



TSE
TSE EN ISO IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-1

318211

11-16

Deneyi Talep Eden : İSTANBUL BELGELENDİRME 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 : MİNERAL 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 13823:2010:2010-07 Yapı ürünleri için yangına tepki deneyleri - Tek bir yakma unsuru ile ısıl etkiye maruz kalan-Döşemeler haricindeki yapı ürünleri
(Applied Standard/Method)

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

Açıklamalar : İnceleme No:1370309
(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 (TÜRKAK) 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 mührsüz 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

Deney Sponsoru (İsim&Adres)	SİSTEM METAL YAPI REKLAM MALZ. VE İNŞ. SAN. TİC. A.Ş. MAHMUTBEY MAH. TAŞOCAĞI YOLU CAD. NO:3 AĞAOĞLU MY OFFICE 212 B BLOK KAT: 19 BAĞCILAR/İSTANBUL
Üretici (İsim&Adres)	SİSTEM METAL YAPI REKLAM MALZ. VE İNŞ. SAN. TİC. A.Ş. HATİP MAH. ALİ OSMAN ÇELEBİ BULVARI NO: 140 ÇORLU/TEKİRDAĞ
Deney Tarihi	18.10.2016

Ürün Detayları

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/m²)	Ön levha kaplaması
	Ön levha	1,20
	Yapıştırıcı	0,075
	Dolgu	5,757
	Arka levha	1,20
	Arka levha kaplaması	0,06
	Toplam	8,38

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler TSE İstanbul Belgelendirme Müdürlüğü uzman personeli tarafından alınarak işaretlenmiş ve laboratuvara gönderilmeleri sağlanmıştır. Laboratuvarda, ETAG 034 belgesi Ek E bölümündeki açıklamalar takip edilerek çelik profil çerçevelere, çelik vida ile, yatay ve dikey doğrultudaki ek yerlerinde açıklık bırakılmadan montaj yapılmıştır.





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

Şartlandırma

Hazırlanan numuneler TS EN 13238 standardı 4.3 maddesinde belirtilen hususlar uyarınca sabit tartıma gelene kadar 5 gün boyunca 23 °C sıcaklıkta ve %50 bağıl neme sahip ortamda şartlandırılmıştır.

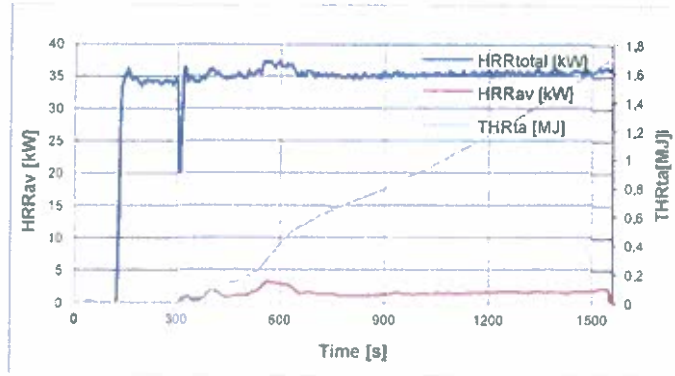
Deneysel Metodundan Sapma

Deneysel yönteminden herhangi bir sapma olmamıştır.

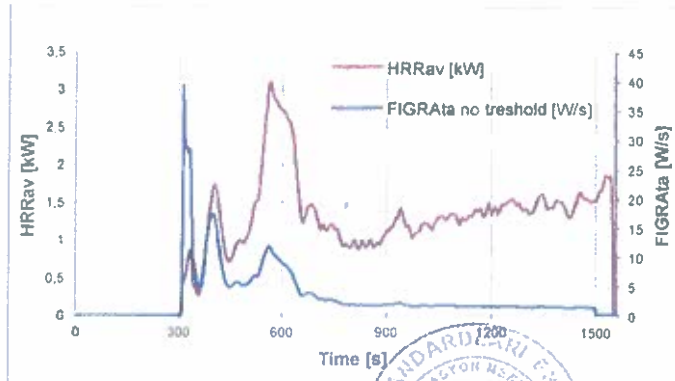
Sonuçlar

Numune 1

FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	11,83
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA (W/s)	11,83
THR _{600s} (MJ)	0,79
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	3,75
TSP _{600s} (m ²)	29,09

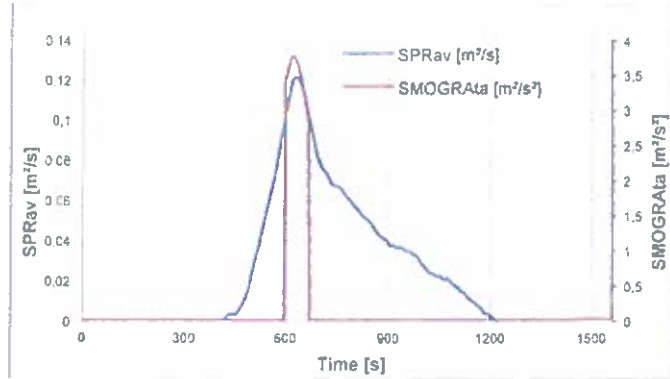


Şekil 1. Numune 1 için HRR_{av}(t), HRR_{av-30s} ve THR değerlerinin grafiği



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

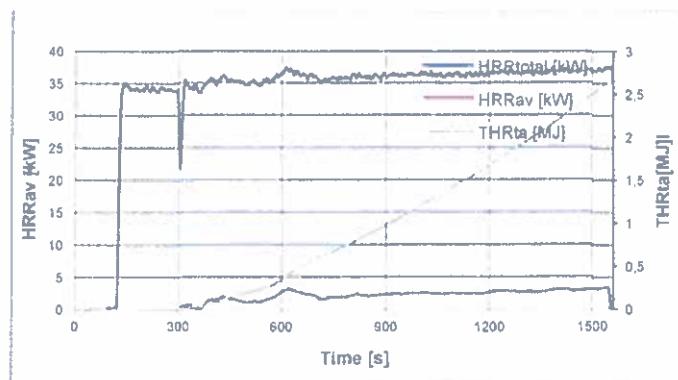
Şekil 2. Numune 1 için $1000 \times HRR_{av}(t)/(t-300)$ değerlerinin grafiği



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

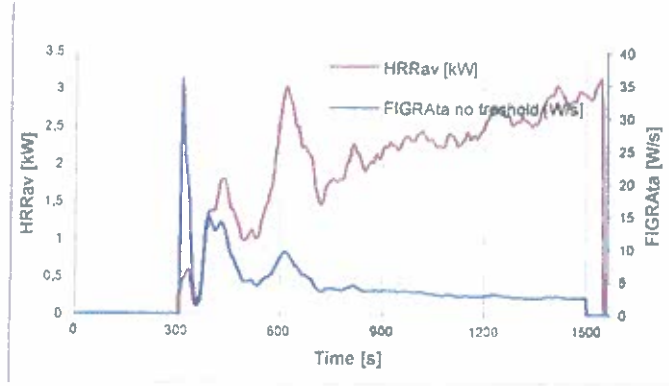
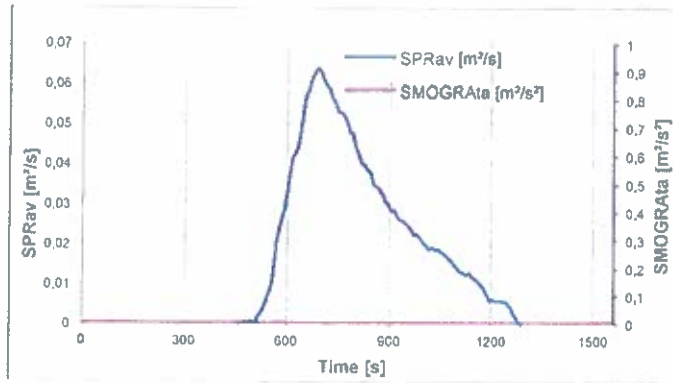
Numune 2

FIGRA _{0.2 MJ} (W/s)	9,48
FIGRA _{0.4 MJ} (W/s)	2,73
FIGRA (W/s)	9,48
THR _{600s} (MJ)	0,97
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m²/s²)	0,00
TSP _{600s} (m²)	15,70



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

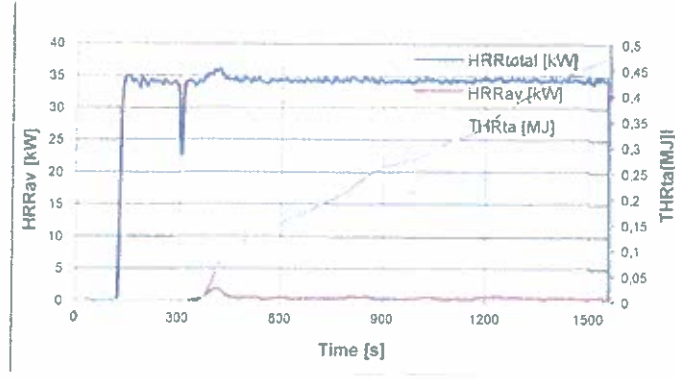
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

Şekil 5. Numune 2 için $1000 \times IRR_{av}(t)/(t-300)$ değerlerinin grafiğiŞekil 6. Numune 2 için $SPR_{av}(t)$ grafiği

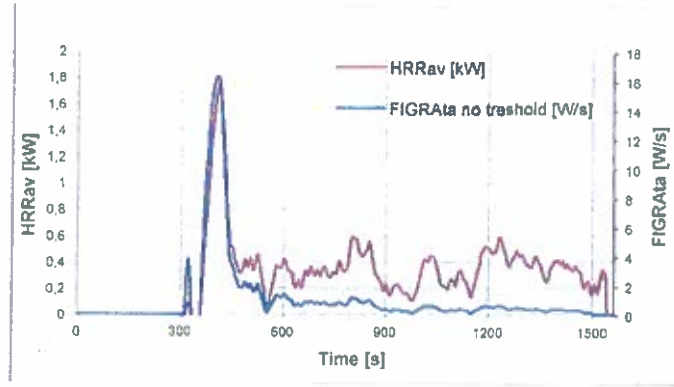
Numune 3

FIGRA _{0.2 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA _{0.4 MJ} (W/s)	0,00
FIGRA (W/s)	0,00
THR _{600s} (MJ)	0,26
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m²/s²)	0,00
TSP _{600s} (m²)	15,37

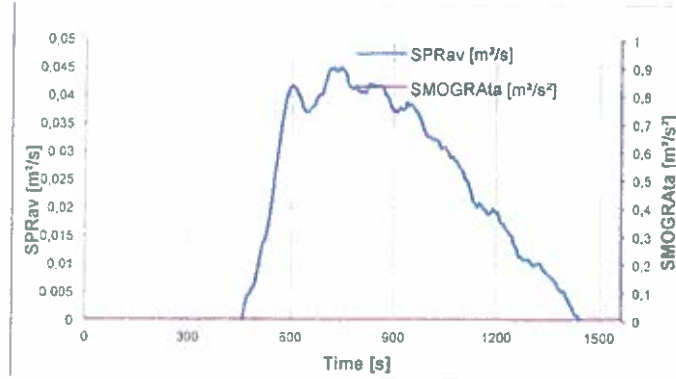
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI



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



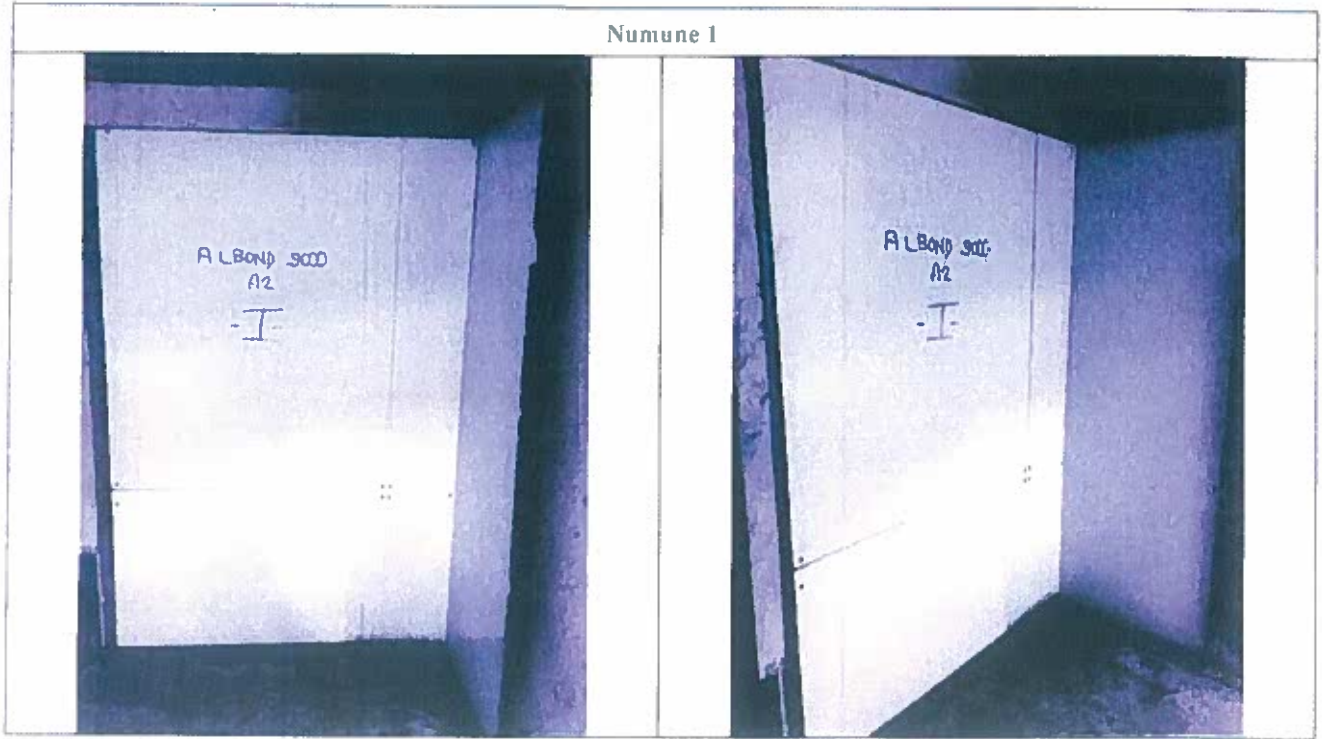
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

Genel

	1	2	3	Ortalama
FIGRA (W/s)	11,83	9,48	0,00	7,10
THR _{600s} (MJ)	0,79	0,97	0,26	0,67
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	3,75	0,00	0,00	1,25
TSP _{600s} (m ²)	29,09	15,70	15,37	20,05

Fotoğraflar

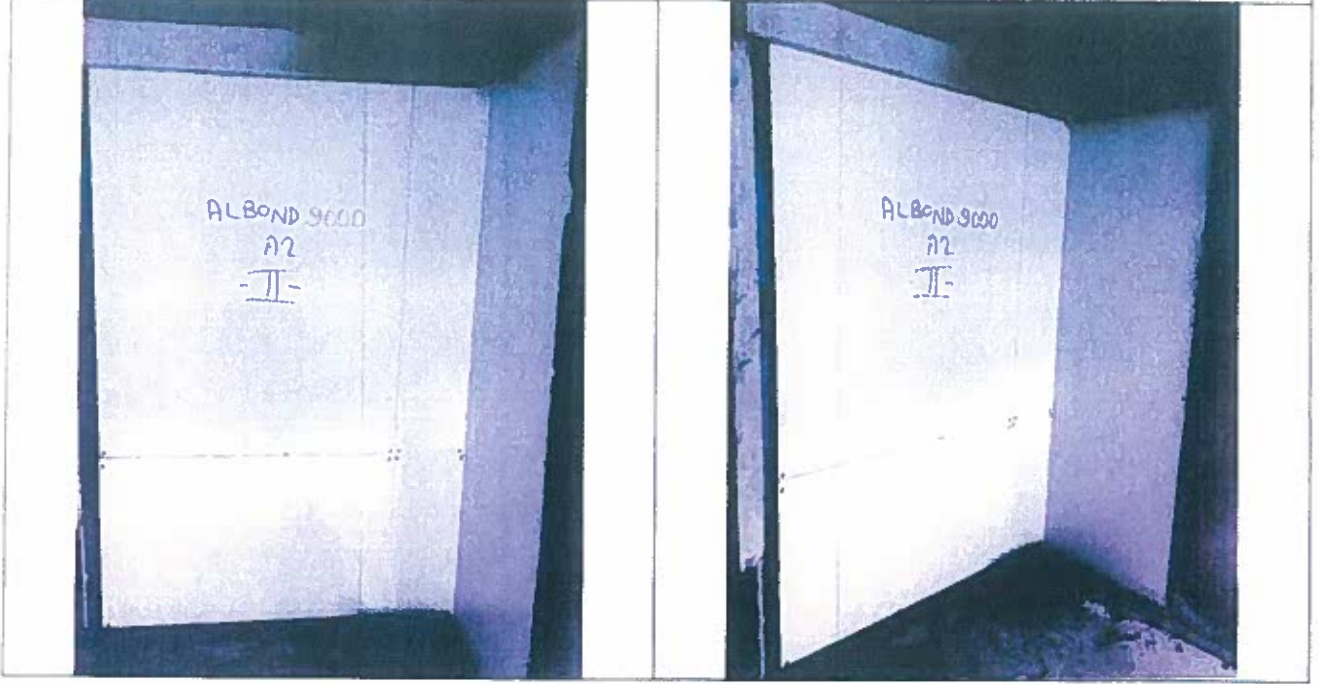
TS EN 13823: 2010 + A1: 2014 Madde 5.3.3'e göre çekilen fotoğraflar aşağıda verilmiştir.



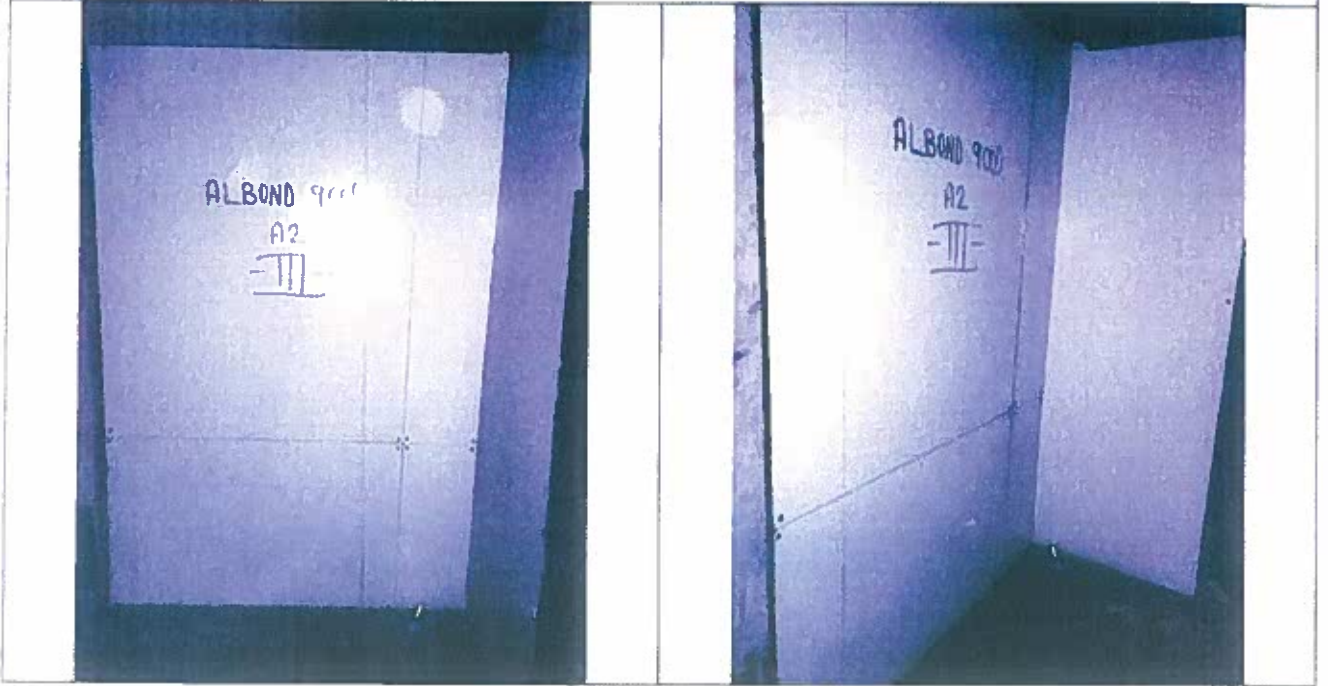


MUAYENE - DENEY SONUÇLARI

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.

