

## TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Elektroteknik ve Kimya Laboratuvarları Grup Başkanlığı

Ege Bölge Laboratuvarları Müdürlüğü

Adres: 8780/1 sokak No:5 Çiğli/ İZMİR

Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-posta: egebolgelab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER

AEGEAN REGIONAL LABORATORIES (İZMİR)

Address:8780/1 sokak No:5 Çiğli/ İZMİR

Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-mail: egebolgelab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU  
TEST REPORT

AB-0001-T

314190

09-16

## Deneyi Talep Eden

: EA MİMARLIK İNŞ. TEKNOLOJİLERİ SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.

(Adı,Adresi,Şehir vb.)

Customer (Name,Address,City etc.)

YENİKALE MAHALLESİ MUSTAFA KEMAL SAHİLN BULV.N:338/2 H.AŞIK APT.  
Narlidere-İZMİR

## Deney Talep Tarihi/No

: 23.08.2016 / 160185

Order Date / No

## Numunenin Tanımı

: PANETTI PNF serisi Ses ve Isı Yalıtım Ürünü, PANETTI , PNF , - , - , 1.00 adet

(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)

Sample Description (Type,Mark,Model etc.)

Sound and Heat Insulation Product,PANETTI,PNF series,,1,00 item

## Numune Kabul Tarihi

: 23.08.2016

Test Item Receipt Date

## Deneylerin Yapıldığı Tarih

: 23.08.2016 - 29.09.2016

Date of Test

## Uygulanan Standard / Metod

: TS EN ISO 9239-1:2010 :2011-01 Döşemelerin yangına tepki deneyleri – Bölüm 1:Yanma davranışının radyan ısı kaynağı kullanılarak tayini  
Applied Standard/Method  
TS EN ISO 9239-1:2010 :2011-01 Reaction to fire tests for floorings - Part 1:  
Determination of the burning behaviour using a radiant heat source

## Raporun Sayfa Sayısı

: 5

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.

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



Deney Sorumlusu

Person in charge of tests

Önder Volkan BALCI  
Kıdemli Tekniker

Kontrol Eden

Reviewer

Tacettin AKGÜN  
Teknik Şef (Vekaleten)

Onaylayan

Approved by

Şahap Güler PAŞA  
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



**TS EN 9239-1 : OCAK 2011**  
**DÖŞEMELERİN YANGINA TEPKİ DENEYLERİ –**  
**BÖLÜM 1:YANMA DAVRANIŞININ RADYAN ISI**  
**KAYNAĞI KULLANILARAK TAYİNİ**

DENEY VE KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI  
EX LABORATUVARI

Adresi / Adresleri :  
Tariş Pamuk Depoları Arkası Çiğli/İzmir

Muayene ve Deney Sonucunda Verilecek Hükümler :

İlgili Kural/Deney Numuneye Uygulanması Gerekmiyorsa (Numuneye Uygulanmaz) : NU  
Test Edilen Numune Kurallara Uyuyorsa (Geçti) : G  
Test Edilen Numune Kurallara Uymuyorsa (Kaldı) : K  
Herhangi Bir Nedenle Uygulanmayan Kural/Deney var ise (Yapılamadı) : Y

Genel değerlendirmeler :

- Bu Rapor üç nüsha halinde düzenlenmiştir.
- Bu rapor TSE' nin izni olmadan kısmen çoğaltılamaz.
- Bu rapor yalnızca deneyi yapılan numune/numuneler için geçerlidir.
- "Açıklamaya bakınız" ifadesiyle, raporun ekinde sunulan açıklamaya atıf yapılmaktadır.
- "Ek tabloya bakınız" ifadesiyle, raporun ekinde sunulan tabloya atıf yapılmaktadır.
- Bu raporda ondalık sayılar nokta ile ayrılmıştır.
- Raporun her sayfası deneyi yapan/yapanlarca paraflanmış ve ilgili mavi birim mühürü bulunmaktadır. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

FİRMA BİLGİLERİ : EA MİMARLIK İNŞAAT TEK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

FİRMA ADRESİ : İZMİR

FİRMA BEYANLARI / NUMUNE TANIMI : PANETTİ PNF serisi Ses ve Isı Yalıtım Ürünü  
(köpük olarak üretilmiş polietilen bazlı yalıtım levhası)





## 1. - TEST METODUNUN TANIMI

TS EN 9239-1 : OCAK 2011 DÖŞEMELERİN YANGINA TEPKİ DENEYLERİ –BÖLÜM 1:YANMA DAVRANIŞININ RADYAN ISI KAYNAĞI KULLANILARAK TAYİNİ

Bu deney metodunda, döşemelerin yangına maruz kaldıklarındaki davranış şeklinin değerlendirilmesi için bir temel oluşturan verilerin ölçülmesi için uygulanacak deney metotları verilmiştir. Uygulanan radyan akı, rüzgâra karşı alevin yayılma şartları altında, bitişik bir odada veya bölmede gelişen bir yangının ilk safhaları sırasında, üst yüzeyleri alevlerle veya sıcak gazlarla veya her ikisiyle de ısıtılan bir koridorun döşemesine etki eden muhtemel ısı ışıma seviyelerini simule eder.

## 2.- NUMUNE TANIMI

Numunenin Geliş Tarihi : 23.09.2016

Numunenin Tanımlanması : PANETTİ PNF serisi Ses ve Isı Yalıtım Ürünü

Numuneyi Üreten Firmanın Adı : EA MİMARLIK İNŞAAT TEK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Numunenin Üretim/Alındığı Tarih : --

Deney Talep Eden Firmanın Adı : EA MİMARLIK İNŞAAT TEK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Numunenin Markası : --

Firma Beyanları :

Numunenin:	Nominal Değerler (*)	Ölçülen Değerler (**)
Kalınlığı (mm)		10mm
Birim Alan Kütlesi (g/m <sup>2</sup> )		850 g/m <sup>2</sup>
Yoğunluğu (kg/m <sup>3</sup> )		-

(\*) Firma tarafından beyan edilen değerler

(\*\*) Laboratuvar tarafından doğrulanan değerler





### 3. - SONUÇLAR VE GÖZLEMLER

Şartlandırma:

- TS EN 13238 Ocak 2010 Madde 4.3. C. Şartlandırma: en az 2 hafta , (23 ± 2) °C ve % (50 ± 5) bağıl nem.

Şartlandırma başlangıcı : 23.08.2016

Şartlandırma bitişi : 28.09.2016

Destek Katı ve Sabitlenmesi : 12mm kalınlığında ve 800kg/m<sup>3</sup> yoğunluğunda kalsiyum silikat levhaların üzerine 10mm kalınlıkta deney numunesi çelik çerçeve ile sabitlendi.

Boyutlar : 1040mm x 230mm x 10mm

Pilot Alevi : Propan

Ortamın Bağıl Nemi : 50 %

Ortam Sıcaklığı : 25 °c

Deney No.	1	2	3	
Deney Tarihi	28.09.2016	28.09.2016	28.09.2016	
Tutuşma zamanı *1 (dk.)	2dk	2dk	2dk	
Sönme zamanı *2 (dk.)	10dk	10dk	10dk	
Alev yayılma mesafesi (mm)	<260mm	<280mm	<300mm	
CHF (kW/m <sup>2</sup> )	<8,4 kW/m <sup>2</sup>	<8,0 kW/m <sup>2</sup>	<7,8 kW/m <sup>2</sup>	
HF 10 (kW/m <sup>2</sup> )	<8,4 kW/m <sup>2</sup>	<8,0 kW/m <sup>2</sup>	<7,8 kW/m <sup>2</sup>	
HF 20 (kW/m <sup>2</sup> )	<8,4 kW/m <sup>2</sup>	<8,0 kW/m <sup>2</sup>	<7,8 kW/m <sup>2</sup>	
HF 30 (kW/m <sup>2</sup> )	<8,4 kW/m <sup>2</sup>	<8,0 kW/m <sup>2</sup>	<7,8 kW/m <sup>2</sup>	
TSP (%/min.)	155	210	240	
Gözlemler	*1 Ön ısıtma süresi 2dk sonrası pilot bek ile tutuşma oldu. *2 10.Dakika pilot bekin çekilmesi ile söndü.			

( Bfl :Critical flux > 8,0 kW/m<sup>2</sup> , Cfl :Critical flux > 4,5 kW/m<sup>2</sup> , Dfl :Critical flux > 3,0 kW/m<sup>2</sup> , s1 = Smoke > 750 % minutes; s2 = not s1. )





#### Test sonuçlarının özeti:

Bu deney sonucu, deneyin uygulandığı özel şartlar altında bir mamulün deney numunesinin davranışıyla ilgili olup kullanılmakta olan bir mamulün potansiyel yangın tehlikesinin değerlendirilmesi için tek kriter olması öngörülmemiştir. Bu test sonuçları deneyi yapılan numune için geçerlidir.

HF-X (kW/m <sup>2</sup> )	
HF 10	8,1 kW/m <sup>2</sup>
HF 20	8,1 kW/m <sup>2</sup>
HF 30	8,1kW/m <sup>2</sup>

CHF (kW/m <sup>2</sup> )	
1.	8,1 kW/m <sup>2</sup>
2.	8,1 kW/m <sup>2</sup>
3.	8,1 kW/m <sup>2</sup>
4.	-
ORTALAMA	8,1 kW/m <sup>2</sup>

#### SONUÇ :

**EA MİMARLIK İNŞAAT TEK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

firmasının göndermiş olduğu **PANETTİ PNF serisi Ses ve Isı Yalıtım Ürünü**

(köpük olarak üretilmiş polietilen bazlı yalıtım levhası)

numuneleri üzerinde TS EN 9239-1 Ocak 2011 sayılı Türk Standardına göre muayene ve deneyler yapılmıştır.

İş bu rapor ve TS EN ISO 11925-2 konulu 09.2016/614192 muayene ve deney raporunda verilen sonuçlar;

**TS EN 13501-1 Nisan 2013 Çizelge-2 Bfl S1 sınıfı kriterlerine UYGUNDUR**





TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite

Accredited by TÜRKAK

## TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Elektroteknik ve Kimya Laboratuvarları Grup Başkanlığı

Ege Bölge Laboratuvarları Müdürlüğü

Adres: 8780/1 sokak No:5 Çiğli/ İZMİR

Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-posta:egebolgelab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER

AEGEAN REGIONAL LABORATORIES (İZMİR)

Address:8780/1 sokak No:5 Çiğli/ İZMİR

Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-mail:egebolgelab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr



AB-0001-T

314192

09-16

## MUAYENE VE DENEY RAPORU TEST REPORT

**Deneysel Talep Eden** : EA MİMARLIK İNŞ. TEKNOLOJİLERİ SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.  
(Adı,Adresi,Şehir vb.)  
*Customer (Name,Address, City etc.)*

**Deneysel Talep Tarihi/No** : 23.08.2016 / 160185  
*Order Date / No*

**Numunenin Tanımı** : PANETTİ PNF serisi Ses ve Isı Yalıtım Ürünü, PANETTİ , PNF , - , - , 1.00 adet  
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)  
*Sample Description (Type,Mark,Model etc.)* Sound and Heat Insulation Product,PANETTİ,PNF series,,1,00 item

**Numune Kabul Tarihi** : 23.08.2016  
*Test Item Receipt Date*

**Deneysel Yapıldığı Tarih** : 23.08.2016 - 29.09.2016  
*Date of Test*

**Uygulanan Standard / Metod** : TS EN ISO 11925-2 :2011-04 Yangın deneylerine reaksiyon - Alev doğrudan maruz kalan ürünlerin tutuşabilirliği - Bölüm 2: Tek alev kaynağıyla deney (ISO 11925-2:2010)  
*Applied Standard/Method* TS EN ISO 11925-2 :2011-04 Reaction to fire tests - Ignitability of products subjected to direct impingement of flame - Part 2: Single-flame source test

**Raporun Sayfa Sayısı** : 2  
*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.

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** / **Tarih**  
*Seal* / *Date*



**Deneysel Sorumlusu**  
*Person in charge of tests*

Önder Volkan BALCI  
Kıdemli Tekniker

**Kontrol Eden**  
*Reviewer*

Tacettin AKGÜN  
Teknik Şef (Vekaleten)

**Onaylayan**  
*Approved by*

Şahap Gürler PAŞA  
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



TS EN ISO 11925-2 : 2010 / Nisan/April 2011

Yapı Malzemeleri – Yangın Dayanımı Deneyleri – Alev Doğrudan Maruz Kaldığında Tutuşabilirlik – Bölüm 2: Tek Alev Kaynağıyla Deney

Reaction to fire tests - Ignitability of products subjected to direct impingement of flame - Part 2: Single-flame source test

**Deney Laboratuvarı / Laboratuvarları :**

TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı  
Elektroteknik ve Kimya Grup Başkanlığı  
Ege Bölge Laboratuvarları Müdürlüğü  
Ex Laboratuvarı Teknik Şefliği

**Adres:** 8780 /1 Sokak No:5 Çiğli / İZMİR

**Muayene ve Deney Sonucunda Verilecek Hükümler :**

- \* Bu deney talep edilmemiştir. (TE)
- \* Bu deney, bu numuneye uygulanamaz. (NU)
- \* Bu deney laboratuvarımız imkanlarıyla yapılamamaktadır. (X)
- \* Bu deney için beyan/şartlar belirtilmediğinden değerlendirilememiştir. (ŞB)
- \* Bu deney, cihaz arızası sebebiyle yapılamamıştır. (CA)
- \* Belirtilen Şartlara Uygun (U)
- \* Belirtilen Şartlara Uygun Değil (UD)

**Genel değerlendirmeler :**

- Bu Rapor iki nüsha halinde düzenlenmiştir.
- Bu rapor TSE' nin izni olmadan kısmen çoğaltılamaz.
- Bu rapor yalnızca deneyi yapılan numune/numuneler için geçerlidir.
- "Açıklamaya bakınız" ifadesiyle, raporun ekinde sunulan açıklamaya atıf yapılmaktadır.
- "Ek tabloya bakınız" ifadesiyle, raporun ekinde sunulan tabloya atıf yapılmaktadır.
- Bu raporda ondalık sayılar nokta ile ayrılmıştır.
- Raporun her sayfası deneyi yapan/yapanlarca paraflanmış ve ilgili mavi birim mührü bulunmaktadır. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

**FİRMA BİLGİLERİ :** EA MİMARLIK İNŞAAT TEK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

**FİRMA ADRESİ :** İZMİR

**FİRMA BEYANLARI / NUMUNE TANIMI :** PANETTİ PNF serisi Ses ve Isı Yalıtım Ürünü  
(köpük olarak üretilmiş polietilen bazlı yalıtım levhası)

**İlgili Ürün Standardı ve Atıfları:** Yangına Tepki Deneyi (EN 13501-1 )

**Şartlandırma Ayrıntıları:** Deney numuneleri, 23 ± 2 °C sıcaklık ve 50 ± 5% bağıl nem de EN 13238' madde 4.3 C'ye göre şartlandırılmıştır. (TS EN ISO 11925-2 Madde 6.)

(TS EN 13501-1 Madde 8.)

Uygunluğu tespit için bir mamül , 30 sn maruz bırakma (deney süresi 60sn.) süresi kullanılarak TS EN ISO 11925-2'ye göre deneylere tabi tutulur.

**Deney Numunesi** (TS EN ISO 11925-2 Madde 5)

Uzunluk 250 mm  
Genişlik 90 mm  
Kalınlık: 10mm

**Maruz Bırakma Şartları** ( TS EN ISO 11925-2 Madde 7.3.3)

30sn. **Yüzeyden** alev maruz bırakıldı

**Test Sonuçları (TS EN ISO 11925-2 Madde 8.)**

Numune Numarası	1	2	3	4	5	6
<b>Tutuşma (Evet/Hayır)</b> <b>Yüzeyden</b> <b>Kenardan</b>	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
<b>Alevin 150mm Yayılıp Yayılmadığı(Evet/Hayır)</b>	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
<b>150mm Alev Yayılma Süresi (T150)</b> Den.Sür. $F_s \leq 150$ mm -Geçti Den.Sür. $F_s \geq 150$ mm -Kaldı	-	-	-	-	-	-
<b>Süzgeç Kağıdında Yanma(Evet/Hayır)</b>	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
<b>KARAR</b>	<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>
<b>Gözlemler</b>	Numunelerde tutuşma olmadı, Alev deney süresi içerisinde 150mm ölçme çizgisine ulaşmadı. Damlama olmadı, erime ve yanma olmadı, süzgeç kağıdı yanmadı.					

**SONUÇ:** Numuneye/Numunelere muayene ve deneyler TS EN ISO 11925-2 :2010 / Nisan 2011 sayılı Türk Standardına göre yapılmıştır.

"Bu deney sonucu deneyin uygulandığı özel şartlar altında bir mamülün deney numunesinin davranışı ile ilgilidir; Gerçek kullanım şartlarındaki bir mamülün potansiyel yangın tehlikesinin değerlendirilmesi için yegâne bir kriterle ilgili değildir."

2/2

