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. Gülennur 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



02-16

#### HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY DIRECTORATE Address: Aydınlı Mah. Gülennur Sok. No: 7/1 Tuzla/ İSTANBUL Tel:+90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-mail:yalitim@ise.org.tr Web:www.tse.org.tr

# MUAYENE VE DENEY RAPORU TEST REPORT

Deneyi Talep Eden	:	PARALEL İNŞAAT KAUÇUK SAN. İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş
(Adı, Adresi, Şehir vb.)		
Customer (Name, Adress, City etc.)		(PARALEL İNŞAAT KAUÇUK SAN. İÇ VE DIŞ TİCARET A.Ş: İSTANBUL DERİ TUZLA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 9. YOL ANTİK SOK.NO:10 B-8 TUZLA/İSTANBUL Tuzla-İSTANBUL)
Deney Talep Tarihi/No	:	10.02.2016 / 146470
Order Date / No		
Numunenin Tanımı (Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)	:	ELASTOMERİK KAUÇUK KÖPÜĞÜ, PA-FLEX , , - , - , 30.00 metre
Sample Description(Type,Mark,Model etc.)		
Numune Kabul Tarihi Test Item Receipt Date	:	05.02.2016
Deneylerin Yapıldığı Tarih Date of Test	:	26.01.2016 - 17.02.2016
Uygulanan Standard / Metod Applied Standard/Method	:	TS EN 13501-1 + A1:2013-04 , TS EN 13823:2010:2010-07
Raporun Sayfa Sayısı Number of pages of the report	:	4 (11 sayfa ek)
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 Acency(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 recognation 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.

Mühil Seal OLLIG	Deney Sorumlusu	Kontrol Eden	Onaylayan
	Person in charge offests	Reviewer	Approved by
AND AND AND AND AND AND AND AND AND AND	Albay SÜMER	Sencer GUVEN	Metehan ÇALIŞ
	Uzman Wardımcısı	Teknik Şef	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



287158 / 02-16 AB-0001-T

# YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

## 1 Giriş

Bu rapor TS EN 13501-1: 2007 + A1: 2009'da belirtilen prosedürlere uygun olarak uygulanan "PA-FLEX Marka – Elastomerik kauçuk köpüğü, boru izolasyon malzemesi" ürününe ait yanıcılık sınıflandırması unsurlarını içerir.



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

Sponsor	PARALEL İNŞAAT KAUÇUK SAN. İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.			
Hazırlayan	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü			
Onaylanmış Kuruluş No.	1783			
Ürünün Adı	PA-FLEX Marka – Elastomerik kauçuk köpüğü, boru izolasyon malzemesi			
Sınıflandırma Raporu No.	287158 / 02-16			
Yayın Numarası	1/2			
Yayınlanma Tarihi	17.02.2016			

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, PA-FLEX Marka – Elastomerik kauçuk köpüğü, boru izolasyon malzemesi olarak tanımlanmıştır.

- TS EN 14304:2009+A1 Tesisat ve endüstriyel uygulamalar için ısı yalıtım mamulleri-Fabrika yapımı esnek elastomerik köpük (fef) ürünler-Özellikler
- TS EN 13501-1+A1 Yapı mamulleri ve yapı elemanları, yangın sınıflandırması bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma

## 2.2 Ürün Tanımı

PA-FLEX Marka – Elastomerik kauçuk köpüğü, boru izolasyon malzemesi

Numune Özellikleri (Belirlenen Özel	likler)
Kalınlık	25 mm
Ağırlık	389 g/m
Renk	Siyah
Yoğunluk	55 kg/m3
Ürünün Cinsi	Esnek elastomerik köpük





287158/02-16 AB-0001-T

# 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	PARALEL İNŞAAT KAUÇUK	287155 / 02-16	TS EN ISO 11925-2:	
Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	SAN. İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.		2011	
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve	PARALEL İNŞAAT KAUÇUK	287156 / 02-16	TS EN 13823+A1:	
Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	SAN. İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.		2010	

#### 3.2 Sonuçlar

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

		Dura	Deney Sonuçları ve Değerlendirme		
Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Sürekli parametrelerin ortalaması	Parametreye Uygunluk	
TS EN ISO 11925-2	60 s içinde $F_s \leq (150 \text{ mm})$	6	(-)	60 s içinde $F_s \leq (150 \text{ mm})$	
(30 sn)	Filtre kağıdında yanma yok	6	(-)	Filtre kağıdında yanma yok	
TS EN 13823+A1 SMOGR	$FIGRA \le 270 \text{ W/s}$		205,33	$FIGRA \le 270 \text{ W/s}$	
	$THR_{600s} \leq 7,5 MJ$		4,31	THR600s ≤ 7,5 MJ	
	SMOGRA (s1 ya da s2 değil)	3	1525,46	SMOGRA (s1 ya da s2 değil)	
	TSP <sub>600s</sub> (s1 ya da s2 değil)		1051,34	TSP600s (s1 ya da s2 değil)	
	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: 2010 standardı madde 13.6 madde 11.9.4 ve madde 13.10.1'e göre yapılmıştır.

#### 4.2 Sınıflandırma

**PA-FLEX Marka** – **Elastomerik kauçuk köpüğü, boru izolasyon malzemesi** ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:

BL

PA-FLEX Marka – Elastomerik kauçuk köpüğü, boru izolasyon malzemesi ürününün duman oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

s3

PA-FLEX Marka – Elastomerik kauçuk köpüğü, boru izolasyon malzemesi ürününün yanma damlaları oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:





287158 / 02-16 AB-0001-T

## YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

Yangın Davranışı	Duman Oluşumu	Alevli Damlacıklar
B <sub>L</sub>	s3	d0

# Yangına Tepki Sınıfı: B<sub>L</sub>-s3,d0

#### 4.3 Uygulama Alanı

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

Kalınlık	25 mm	
Ağırlık	389 g/m	
Renk	Siyah	
Yoğunluk	46,75 kg/m3 - 63,25 kg/m3	
Ürünün Cinsi	Esnek elastomerik köpük	

#### 5 Sınırlamalar

TS EN 13501-1 + A1: 2010 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.





287155 / 02-16 AB-0001-T

## **MUAYENE - DENEY SONUÇLARI**

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

Sponsor	PARALEL İNŞAAT KAUÇUK SAN. İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.
(İsim&Adres)	İstanbul Tuzla Deri Org. San. Böl. 9. Yol Antik Sok. No:10 B-8 Tuzla/İSTANBUL
<b>Üretici</b>	PARALEL İNŞAAT KAUÇUK SAN. İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.
(İsim&Adres)	İstanbul Tuzla Deri Org. San. Böl. 9. Yol Antik Sok. No:10 B-8 Tuzla/İSTANBUL
Deney Tarihi	09.02.2016

#### Numune Detayları

Numune Geliş Tarihi	20.01.2016			
Ürünün Ticari İsmi	PA-FLEX			
Numunenin Tanımı	PA-FLEX Marka – Elastomerik kauçuk köpüğü			
Numune Özellikleri (Belirlen	en Özellikler)			
Kalınlık		25 mm		
Ağırlık		389 g/m		
Renk		Siyah		
Yoğunluk		55 kg/m <sup>3</sup>		
Ürünün Cinsi		Esnek elastomerik köpük, boru izolasyon malzemesi		

#### Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler firma tarafından laboratuvara ulaştırılmıştır. TS EN 15715'te belirtilen esaslara uygunluğu kontrol edilmiş ve şartlandırılmaya bırakılmıştır.

#### Şartlandırma

Numuneler, deney öncesinde TS EN 13238 Madde 4.3.c'ye göre 23 °C sıcaklık ve %50 nemli ortamda 14 gün boyunca şartlandırılmıştır.

#### **Deney Sonuçları**

Alev uygulanma şekli ve süresi	Yüzeyden uygulama (30 s)					
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.



Deney raporunun sonu.