



TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
YAPI MALZEMELERİ YANGIN VE AKUSTİK
LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T
66718
03-24

TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY

AYDINLI MAH. ULUS SOK. NO:7/1 TUZLA/İSTANBUL

Tel: +902165600561 Faks: e-mail: yalitim@tse.org.tr

www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma : (Adı, Adresi, Şehir vb.) Requesting/Customer (Name, Address, City etc.)	FIRAT PLASTİK KAÜÇUK SAN.VE TİC.A.Ş TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO: 23 BÜYÜKÇEKMECE
Deneysel Talep Tarihi / No : Order Date/No.	28.02.2024 / 2024-61168
Numunenin Tanımı : (Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) Sample Description (Type, Mark, Class, Model etc.)	2024-062348, DUBLEX BORU, DUBLEX BORU, 3,2 MM, PVC-U, 110 MM VE 50 MM PVC BORU, 8.00, adet
Numune Kabul Tarihi : Sample Receipt Date	04.03.2024
Deneyselin Yapıldığı Tarihi : Date of Test	04.03.2024 / 04.03.2024
Uygulanan Standart Metot : Applied Standard/Method	TS EN 13501-1/Yapı mamulleri ve yapı elemanları, yangın sınıflandırması bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma
Raporun Sayfa Sayısı : Number of pages of the report	4
Deneysel Sonucu : Test Result	-
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.

Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TSE Headship of Test and Calibration Center Testing Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0001-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory.

TÜRKAK deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
TÜRKAK is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the 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.

Tarih Date	Deneysel Sorumlusu Person in charge of test	Kontrol Eden Reviewer	Onaylayan Approved by
04.03.2024	BAHADIR POLAT	FATİH ÖZTÜRK	SENCER GÜVEN

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve karekodsuz 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.

Bu doküman elektronik ortamda imzalanmıştır. /This document has been signed with e-signature.

Doğrulama adresi: <https://basvuru.tse.org.tr/uye/QRKodDogrulama?code=AB0616>



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

1. Giriş

Bu rapor TS EN 13501-1:2019 standardında sunulan açıklamalara ve tariflere uygun olarak değerlendirilen "DUBLEX BORU" markalı "Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sularda kullanımı" ürününe ait yangına tepki sınıflandırması unsurlarını içermektedir.



ÜRÜNÜN YANGINA KARŞI TEPKİSİNİN TS EN 13501-1 STANDARDINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI

SPONSOR (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÜÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE
DENEYİ TALEP EDEN (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÜÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE
ÜRETİCİ (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÜÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE
RAPORU HAZIRLAYAN	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü
SINIFLANDIRMA RAPORU NO.	66718
YAYINLANMA TARİHİ	4.03.2024
YAYIN NUMARASI	1/2

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, "DUBLEX BORU" markalı "Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sularda kullanımı" olarak tanımlanmıştır.

2.2. Ürün Tanımı

Ürünün Genel Tanımı	Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sularda kullanımı
Marka	DUBLEX BORU



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Ayırt edici ve uygulamaya özgü özellikler				
Ürünün İsmi		DUBLEX BORU		
Ürün Tanımı		Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sularda kullanımı		
Renk ve Yüzey Kaplama Özellikleri		PÜRÜZSÜZ, GRİ RENGİNDE		
Bileşenler		Dış Çap (mm)	Uzunluk (mm)	Et kalınlığı (mm)
A	110 x 3,2 mm Boru	110mm	300mm	3.2 mm
B	110 x 3,2 mm Boru	110mm	150mm	3.2 mm
C	50 x 3,0 mm Boru	50 mm	150mm	3.0 mm
D	50 x 3,0 mm Boru	50 mm	350mm	3.0 mm
E	110/50 x 87,5° T Çatal	110 mm	176 mm	3.2 mm

3. Sınıflandırmayı Destekleyen Deney 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	FIRAT PLASTİK KAUÇUK SAN.VE TİC.A.Ş	66712	TS EN ISO 11925-2: 2020-07
		03-24	
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	FIRAT PLASTİK KAUÇUK SAN.VE TİC.A.Ş	66716	TS EN 13823+A1:2022-09
		03-24	

3.2. Sonuçlar

Madde 3.1 de ifade edilen raporlarda sunulan deney sonuçları ve TS EN 13501-1:2019 standardında B-s2,d0 sınıfı için belirtilen sınıflandırma ölçütleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Deney Sonuçları ve Değerlendirme	
			Sürekli değişkenlerin ortalaması	Sürekli olmayan değişkenler
TS EN ISO 11925-2 (30 s yüzeyden uygulama)	60 s içinde $F_s \leq 150$ mm	6	(-)	150 mm'yi geçen alevlenme yok
	Filtre kâğıdında yanma yok		(-)	Yanma yok
TS EN ISO 11925-2 (30 s kenardan uygulama)	60 s içinde $F_s \leq 150$ mm	6	(-)	150 mm'yi geçen alevlenme yok
	Filtre kâğıdında yanma yok		(-)	Yanma yok
TS EN 13823+A1	$FIGRA_{0,2} \leq 120$ W/s	5	46,80	(-)
	$FIGRA_{0,4}$		43,69	(-)
	$THR_{600s} \leq 7,5$ MJ		3,00	(-)
	LFS < Numunenin kenarı		(-)	LFS < Kenar
	$SMOGR_A \leq 180$ m ² /s ²		23,09	(-)
	$TSP_{600s} \leq 200$ m ²		158,57	(-)
	600 s içinde yanma damlaları yok		(-)	Yanma damlaları yok

(-) Uygulanabilir değil.



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

4. Sınıflandırma ve Doğrudan Uygulama Alanı

4.1. Sınıflandırma Referansı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-1: 2019 standardı madde 11.6, madde 11.9.3 ve madde 11.10.1'e göre yapılmıştır.

4.2. Sınıflandırma

“DUBLEX BORU” markalı, “Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sulara kullanımı” ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:

B

“DUBLEX BORU” markalı, “Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sulara kullanımı” ürününün duman oluşturma özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

s2

“DUBLEX BORU” markalı, “Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sulara kullanımı” ürününün alevli damlama özelliklerine bağlı olarak belirlenen sınıfı:

d0

Yangın Davranışı	Duman Oluşumu	Alevli Damlacıklar
B	s2	d0
YANGINA TEPKİ SINIFI: B-s2,d0		

4.3. Uygulama Alanı

Bu sınıflandırma aynı formülasyonla, aynı tipte, aynı isimde üretilmiş ve Madde 2'de detayları belirtilen ürünler için geçerlidir.

Uygulama yüzeyi (Substrat): Yangına tepki sınıfı en az A2-s1,d0, yoğunluğu en az 638 kg/m³ kalınlığı en az 10 mm olan yüzeylere yapılan uygulamalarda (alçı esaslı levhalar hariç)

5. Sınırlamalar

TS EN 13501-1: 2019 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.



TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
YAPI MALZEMELERİ YANGIN VE AKUSTİK
LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T
66712
03-24

TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY

AYDINLI MAH. ULUS SOK. NO:7/1 TUZLA/İSTANBUL

Tel: +902165600561 Faks: e-mail: yalitim@tse.org.tr

www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma : (Adı, Adresi, Şehir vb.) Requesting/Customer (Name, Address, City etc.)	FIRAT PLASTİK KAUÇUK SAN.VE TİC.A.Ş TÜRKOBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO: 23 BÜYÜKÇEKMECE
Deneysel Talep Tarihi / No : Order Date/No.	28.02.2024 / 2024-61168
Numunenin Tanımı : (Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) Sample Description (Type, Mark, Class, Model etc.)	2024-062348, DUBLEX BORU, DUBLEX BORU, 3,2 MM, PVC-U, 110 MM VE 50 MM PVC BORU, 8.00, adet
Numune Kabul Tarihi : Sample Receipt Date	04.03.2024
Deneysel Yapıldığı Tarih : Date of Test	04.03.2024 / 04.03.2024
Uygulanan Standart Metot : Applied Standard/Method	TS EN ISO 11925-2/Yangına tepki testleri - Doğrudan alev çarpmasına maruz kalan ürünlerin tutuşabilirliği - Bölüm 2: Tek alev kaynağı testi
Raporun Sayfa Sayısı : Number of pages of the report	3
Deneysel Sonucu : Test Result	-
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.

Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TSE Headship of Test and Calibration Center Testing Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0001-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory.

TÜRKAK deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
TÜRKAK is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the 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.

Tarih Date	Deneysel Sorumlusu Person in charge of test	Kontrol Eden Reviewer	Onaylayan Approved by
04.03.2024	BAHADIR POLAT	FATİH ÖZTÜRK	SENCER GÜVEN

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve karekodsuz 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.

Bu doküman elektronik ortamda imzalanmıştır. / This document has been signed with e-signature.

Doğrulama adresi: <https://basvuru.tse.org.tr/uye/QRKodDogrulama?code=06D2F1>



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

TS EN ISO 11925-2:2020-07 Aleve doğrudan maruz bırakıldığında tutuşabilirlik – Tek alev kaynağıyla deney

SPONSOR (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÜÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE
DENEYİ TALEP EDEN (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÜÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE
ÜRETİCİ (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÜÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE

Ürün Detayları

Şartlandırma Başlangıç Tarihi	13.11.2023
Deney Tarihi	16.01.2024
Ürünün Genel Tanımı	Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sularda kullanımı
Marka	DUBLEX BORU
İnceleme Türü	Özel İnceleme

Ayrırt edici ve uygulamaya özgü özellikler

Ürünün İsmi	DUBLEX BORU			
Ürün Tanımı	Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sularda kullanımı			
Renk ve Yüzey Kaplama Özellikleri	PÜRÜZSÜZ, GRİ RENGİNDE			
	Bileşenler	Dış Çap (mm)	Uzunluk (mm)	Et kalınlığı (mm)
A	110 x 3,2 mm Boru	110mm	300mm	3.2 mm
B	110 x 3,2 mm Boru	110mm	150mm	3.2 mm
C	50 x 3,0 mm Boru	50 mm	150mm	3.0 mm
D	50 x 3,0 mm Boru	50 mm	350mm	3.0 mm
E	110/50 x 87,5° T Çatal	110 mm	176 mm	3.2 mm

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler, üretici tarafından laboratuvara ulaştırılmış ve şartlandırmaya bırakılmıştır.

Şartlandırma

TS EN 13238:2010-03 Madde 4.3 sabit süre.Numuneler (23±2) °C sıcaklık ve %(50±5) bağıl nemli ortamda 64 gün süreyle şartlandırılıp deneye tabii tutulmuştur.



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

DeneY Yönteminden Sapma

DeneY yönteminden herhangi bir sapma olmamıştır.

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	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
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.					

Alev uygulanma şekli ve süresi	Kenardan uygulama (30 s)					
Üretim yönü	Ürünün performansı açısından üretim yönüne bağlı bir farklılık yoktur.					
Numune No	1	2	3	4	5	6
Tutuşma durumu	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
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 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 kriter değildir.

DeneY raporunun sonu.



TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
YAPI MALZEMELERİ YANGIN VE AKUSTİK
LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T
66716
03-24

TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY

AYDINLI MAH. ULUS SOK. NO:7/1 TUZLA/İSTANBUL

Tel: +902165600561 Faks: e-mail: yalitim@tse.org.tr

www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden/Firma : (Adı, Adresi, Şehir vb.) Requesting/Customer (Name, Address, City etc.)	FIRAT PLASTİK KAUÇUK SAN.VE TİC.A.Ş TÜRKOBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO: 23 BÜYÜKÇEKMECE
Deney Talep Tarihi / No : Order Date/No.	28.02.2024 / 2024-61168
Numunenin Tanımı : (Cins, Marka, Sınıf, Tip, Tür, Model vb.) Sample Description (Type, Mark, Class, Model etc.)	2024-062348, DUBLEX BORU, DUBLEX BORU, 3,2 MM, PVC-U, 110 MM VE 50 MM PVC BORU, 8.00, adet
Numune Kabul Tarihi : Sample Receipt Date	04.03.2024
Deneylerin Yapıldığı Tarih : Date of Test	04.03.2024 / 04.03.2024
Uygulanan Standart Metot : Applied Standard/Method	TS EN 13823/Yapı ürünleri için yangına tepki deneyleri-Tek bir yakma unsuru ile ısıl etkiye maruz kalan-Döşemeler haricindeki yapı ürünleri
Raporun Sayfa Sayısı : Number of pages of the report	8
Deney Sonucu : Test Result	-
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.

Deney laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
TSE Headship of Test and Calibration Center Testing Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0001-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory.

TÜRKAK deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
TÜRKAK is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the 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.



Tarih
Date
04.03.2024

Deney Sorumlusu
Person in charge of test
BAHADIR POLAT

Kontrol Eden
Reviewer
FATİH ÖZTÜRK

Onaylayan
Approved by
SENCER GÜVEN

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve karekodsuz 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.

Bu doküman elektronik ortamda imzalanmıştır. /This document has been signed with e-signature.

Doğrulama adresi: <https://basvuru.tse.org.tr/uye/QRKodDogrulama?code=CA15BB>



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

TS EN 13823+A1:2022-09 Tek bir yakma unsuru ile ısı etkiye maruz kalan- Döşemeler haricindeki yapı ürünleri (SBI TEST)

SPONSOR (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE
DENEYİ TALEP EDEN (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE
ÜRETİCİ (İsim&Adres)	FIRAT PLASTİK KAÇUK SAN.VE TİC.A.Ş
	TÜRKİBA MAHALLESİ FIRAT PLASTİK CADDESİ NO:23 BÜYÜKÇEKMECE

Ürün Detayları

Şartlandırma Başlangıç Tarihi	13.11.2023
Deney Tarihi	16.01.2024
Ürünün Genel Tanımı	Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sularda kullanımı
Marka	DUBLEX BORU
İnceleme Türü	Özel İnceleme

Ayrırt edici ve uygulamaya özgü özellikler

Ürünün İsmi	DUBLEX BORU			
Ürün Tanımı	Plastikleştirici katılmamış PVC den üretilen Uygulama alanı B, BD boyut grubu 1,2,3 olan anma çapı 50mm dahil 315mm dahil borular ve ekleme parçalarının atık sularda kullanımı			
Renk ve Yüzey Kaplama Özellikleri	PÜRÜZSÜZ, GRİ RENGİNDE			
	Bileşenler	Dış Çap (mm)	Uzunluk (mm)	Et kalınlığı (mm)
A	110 x 3,2 mm Boru	110mm	300mm	3.2 mm
B	110 x 3,2 mm Boru	110mm	150mm	3.2 mm
C	50 x 3,0 mm Boru	50 mm	150mm	3.0 mm
D	50 x 3,0 mm Boru	50 mm	350mm	3.0 mm
E	110/50 x 87,5° T Çatal	110 mm	176 mm	3.2 mm

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler, üretici tarafından laboratuvara ulaştırılmış ve şartlandırmaya bırakılmıştır.

Şartlandırma

TS EN 13238:2010-03 Madde 4.3 sabit süre.Numuneler (23±2) °C sıcaklık ve %(50±5) bağıl nemli ortamda 64 gün süreyle şartlandırılıp deneye tabii tutulmuştur.

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

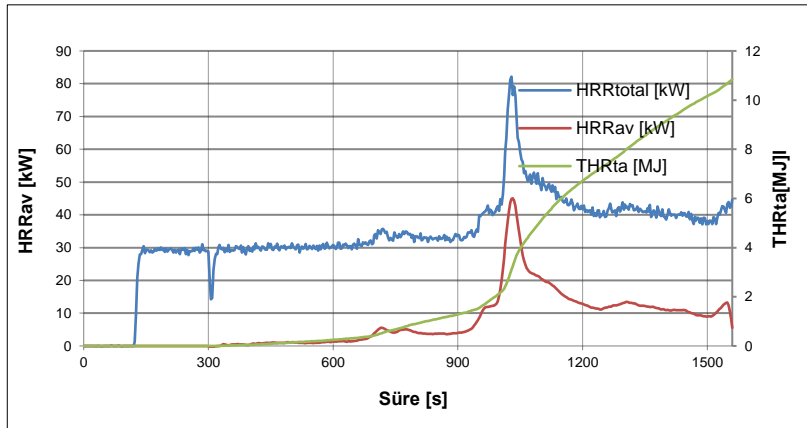
DeneY Yönteminden Sapma

DeneY yönteminden herhangi bir sapma olmamıştır.

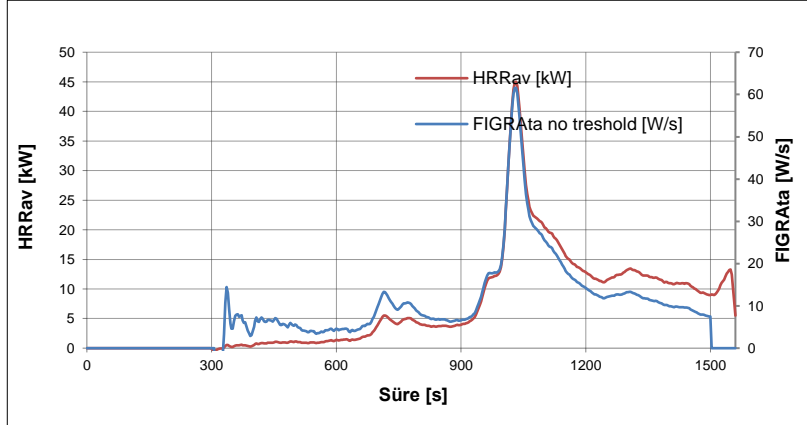
DeneY Sonuçları

Numune 1:

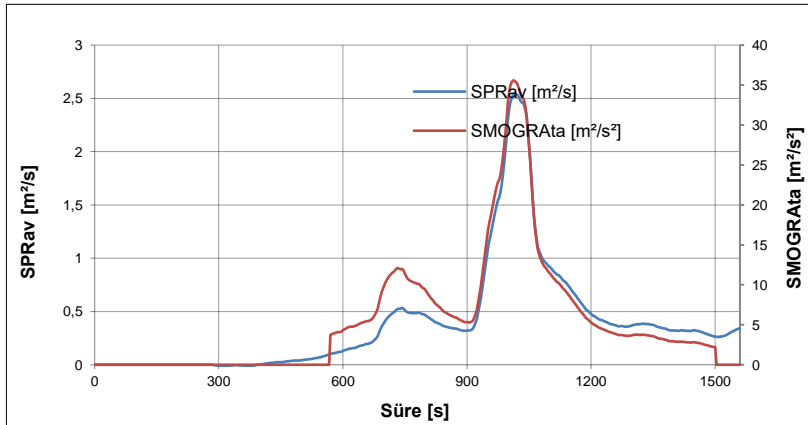
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	61,57
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	61,57
FIGRA (W/s)	61,57
THR _{600s} (MJ)	1,29
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRa (m ² /s ²)	35,57
TSP _{600s} (m ²)	117,58



Şekil 1. Numune 1 için HRRav(t), HRRav-30s ve THR değerlerinin grafiğı



Şekil 2. Numune 1 için 1000 x HRRav(t)/(t-300) değerlerinin grafiğı

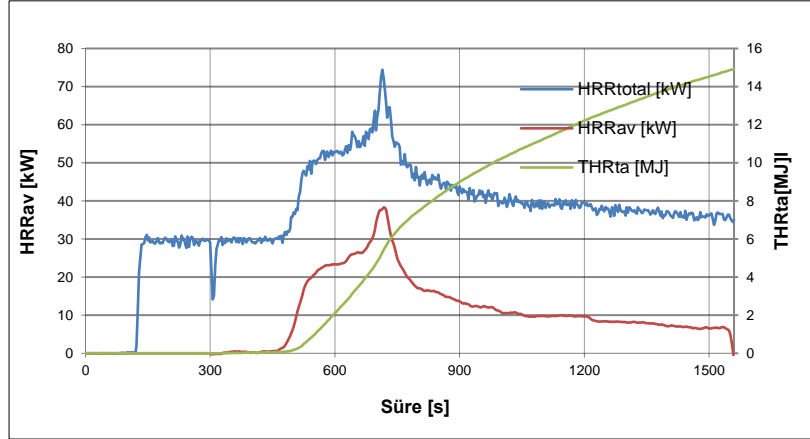


Şekil 3. Numune 1 için SPRav(t) grafiğı

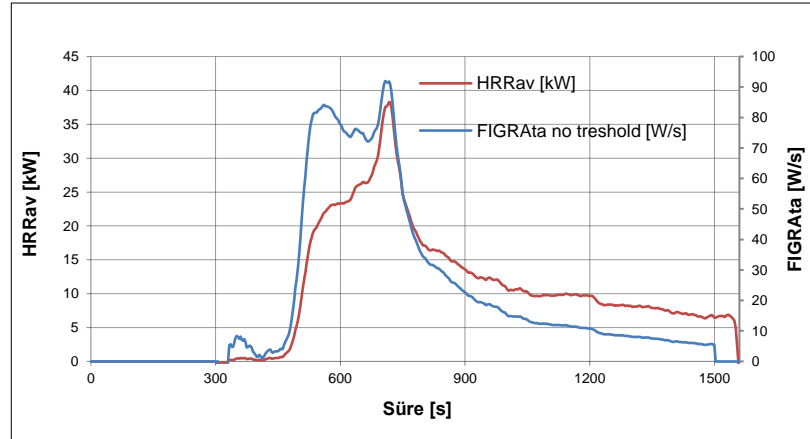
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Numune 2:

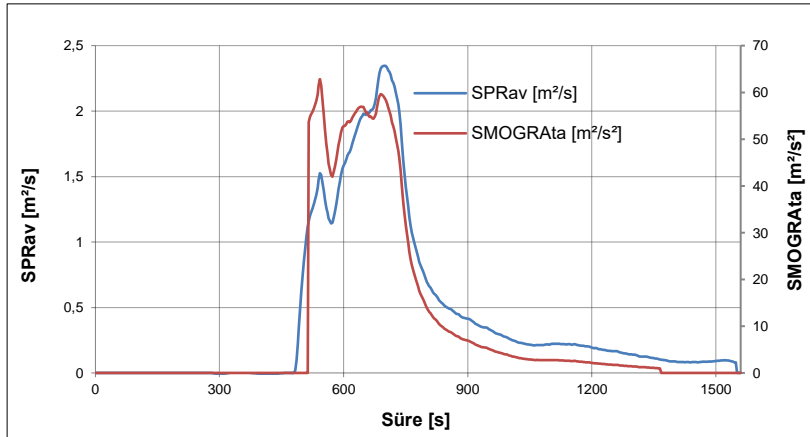
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	91,98
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	91,98
FIGRA (W/s)	91,98
THR _{600s} (MJ)	8,99
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGR _A (m ² /s ²)	62,84
TSP _{600s} (m ²)	534,39



Şekil 4. Numune 2 için HRRav(t) , HRRav-30s ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 5. Numune 2 için 1000 x HRRav(t)/(t-300) değerlerinin grafiği

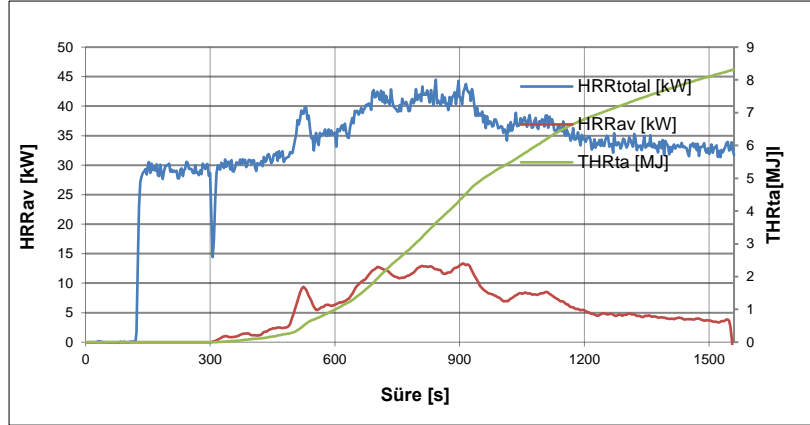


Şekil 6. Numune 2 için SPRav(t) grafiği

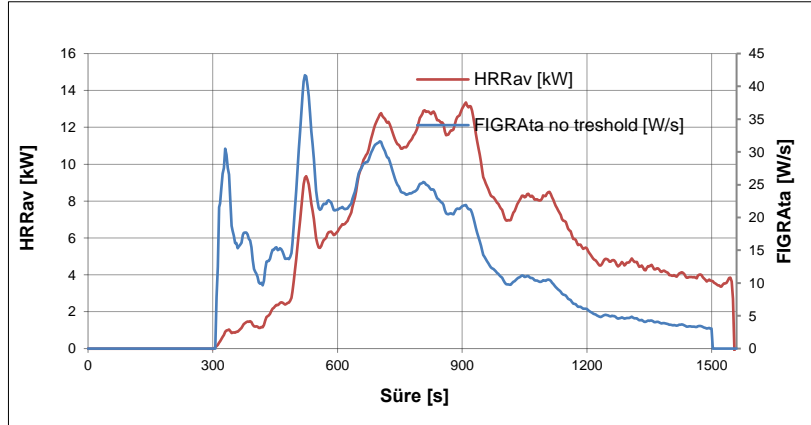
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Numune 3:

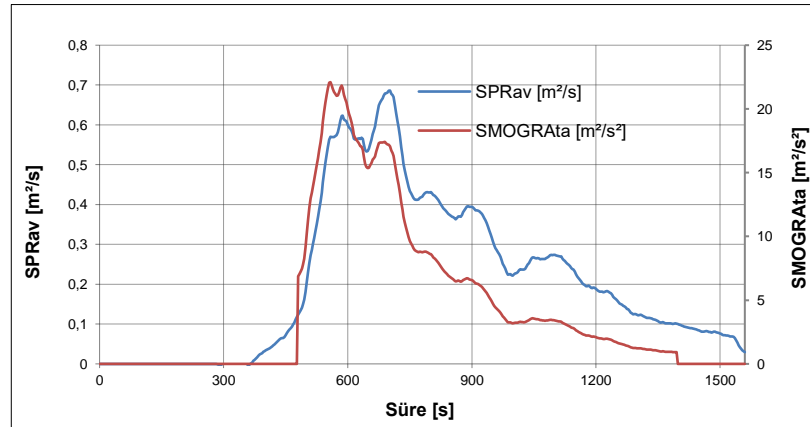
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	41,70
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	41,70
FIGRA (W/s)	41,70
THR _{600s} (MJ)	4,33
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	22,10
TSP _{600s} (m ²)	205,19



Şekil 7. Numune 3 için HRRav(t) , HRRav-30s ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 8. Numune 3 için 1000 x HRRav(t)/(t-300) değerlerinin grafiği

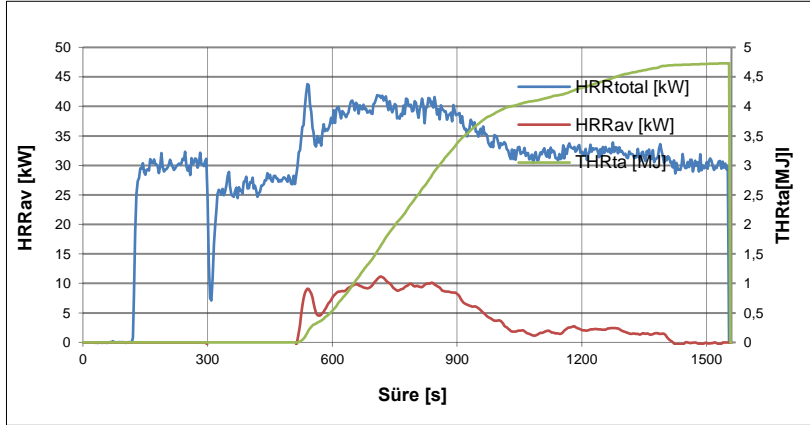


Şekil 9. Numune 3 için SPRav(t) grafiği

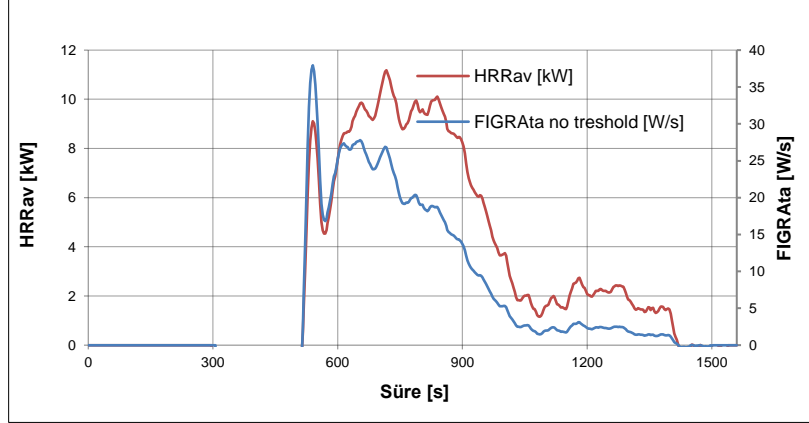
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Numune 4:

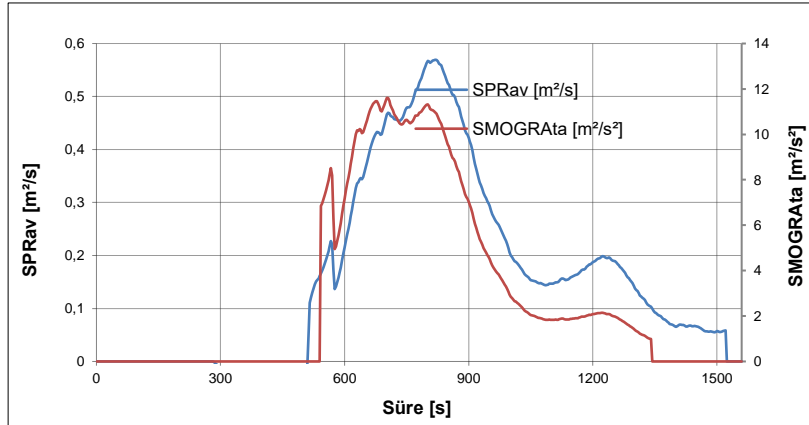
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	37,13
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	27,79
FIGRA (W/s)	37,13
THR _{600s} (MJ)	3,37
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	11,61
TSP _{600s} (m ²)	152,95



Şekil 10. Numune 4 için HRRav(t) , HRRav-30s ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 11. Numune 4 için 1000 x HRRav(t)/(t-300) değerlerinin grafiği

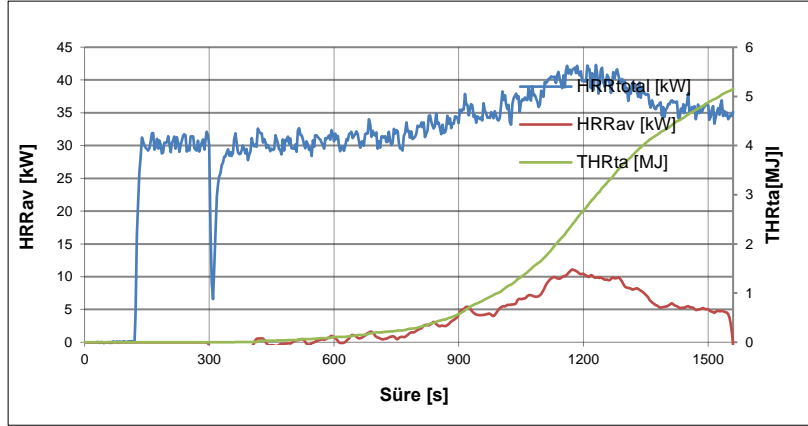


Şekil 12. Numune 4 için SPRav(t) grafiği

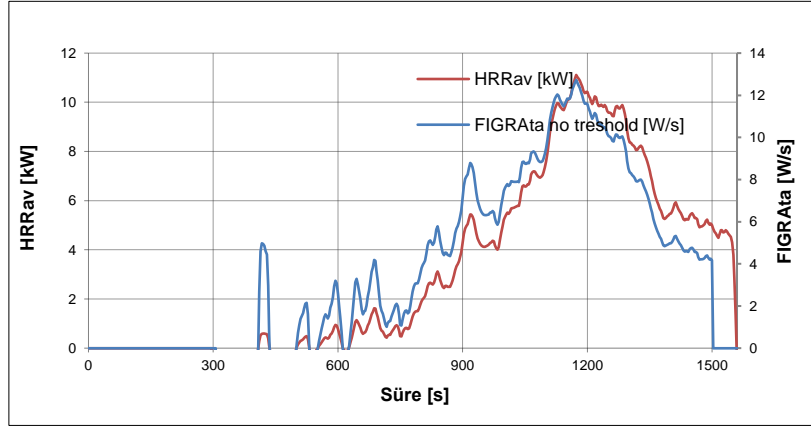
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Numune 5:

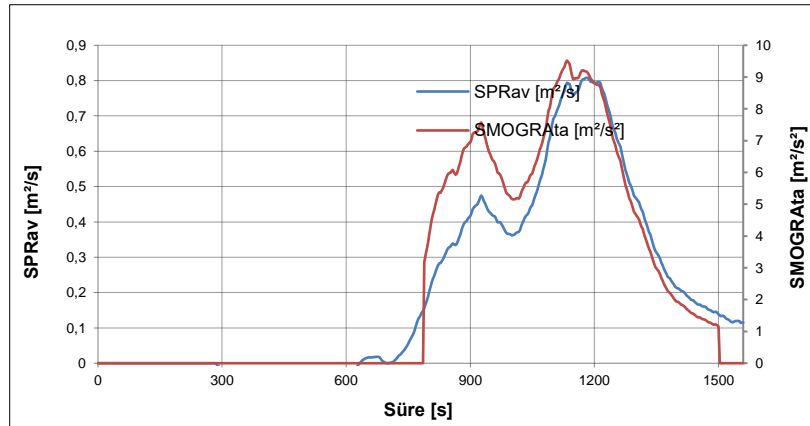
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	12,73
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	12,73
FIGRA (W/s)	12,73
THR _{600s} (MJ)	0,57
Kenara kadar yanıl alev yayılması	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	9,52
TSP _{600s} (m ²)	40,82



Şekil 13. Numune 5 için HRRav(t) , HRRav-30s ve THR değerlerinin grafiği



Şekil 14. Numune 5 için $1000 \times \text{HRRav}(t)/(t-300)$ değerlerinin grafiği



Şekil 15. Numune 5 için SPRav(t) grafiği

MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Genel

	NUMUNE 1	NUMUNE 2	NUMUNE 3	NUMUNE 4	NUMUNE 5	ORTALAMA
FIGRA _{0,2 MJ} (W/s)	61,57	91,98*	41,70	37,13	12,73*	46,80
FIGRA _{0,4 MJ} (W/s)	61,57	91,98*	41,70	27,79	12,73*	43,69
THR _{600s} (MJ)	1,29	8,99*	4,33	3,37	0,57*	3,00
Kenara kadar yanal alev yayılması	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
SMOGRA (m ² /s ²)	35,57	62,84*	22,10	11,61	9,52*	23,09
TSP _{600s} (m ²)	117,58	534,39*	205,19	152,95	40,82*	158,57

* TS EN 13501-1: 2019-12 standardı madde 7.3'e göre deney sonuçlarından en fazla sapan ve hesaplama katılmayan değerlerdir.

Fotoğraflar



Fotoğraf 1. Numune 1'e ait uzun kanat detayı



Fotoğraf 2. Numune 1'e ait köşe detayı

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.

Deney raporunun sonu.