



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik
Laboratuvarı Müdürlüğü



TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER
Construction Materials Fire and Acoustics Laboratory Directorate
Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla / İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27-28 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta: yalitim@tse.org.tr
www.tse.org.tr

AB-0001-T

542846

08-20

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma : U.E.G.TEKSTİL İNŞAAT TAAHHÜT TURİZM OTOMOTİV GIDA İTHALAT
(Adı, Adresi, Şehir vb.) İHRACAT SANAYİ İNŞAAT VE PAZARLAMA LİMİTED ŞİRKETİ
Requesting/Customer (Name, Address, City etc.) İHRACAT SANAYİ TİCARET VE PAZARLAMA LİMİTED ŞİRKETİ: HAŞİM İŞCAN
CAD. TUĞTAŞ I İŞHANI
No : 12/B Osmangazi-BURSA)

Deneysel Talep Tarihi/No : 24.07.2020 / 417984
Order Date / No

Numunenin Tanımı : 613202,SUNİ DERİ, UEG POLİSOFT-MODENA , , - , - , 1.00 set
(No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (No, Type, Model etc.) 613202,artificial leather,UEG POLİSOFT-MODENA,,-,-,1,00 set

Numune Kabul Tarihi : 24.07.2020
Test Item Receipt Date
Samples have been taken by the sponsor.

Deneyslerin Yapıldığı Tarih : 24.07.2020 - 07.08.2020
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS EN 45545-2+A1: 2016-04 Demiryolu uygulamaları - Demiryolu araçlarda Yangından
Applied Standard/Method korunma - Bölüm 2: malzeme ve bileşenlerinin yangın davranışları için gereksinimler
TS EN 45545-2+A1: 2016-04 Railway applications - Fire protection on railway vehicles -
Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components

Raporun Sayfa Sayısı : 4
Number of pages of the report

Açıklamalar : Akreditasyon kapsamında bulunmayan metotlar "*" ile belirtilmiştir.
Remarks
Methods which are not in the scope of accreditation are mentioned by "".*

Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deneysel ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deneysel Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 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 17025:2012 as test laboratory.

TÜRKAK deneysel raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.
TURKAK 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.

Deneysel ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel 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.

Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deneysel talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturamaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırı şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

Mühür
Seal

Tarih
Date

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Onaylayan
Approved by

07.08.2020

Alpay SÜMER
Deneysel Personeli
Testing Expert

Sencer GÜVEN
Laboratuvar Müdürü V.
Laboratory Manager Dep.

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Bu rapor, sadece deneysel 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



REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

1 Introduction

This classification report defines the classification assigned to the product **UEG POLİSOFT-MODENA artificial leather** in accordance with the procedures given in the standard TS EN 45545-2 +A1: 2016 Railway applications - Fire protection on railway vehicles - Part 2: Requirements for fire behavior of materials and components.



REACTION TO FIRE CLASSIFICATION ACCORDING TO TS EN 45545-2+A1: 2016

Sponsor	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ.
Prepared by	TSE CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY
Product name	UEG POLİSOFT-MODENA artificial leather
Classification report No.	542846
Issue number	2
Date of issue	07.08.2020

This classification report consists of 4 pages and may only be used or reproduced in its entirety.

2 Details of Classified Product

2.1 General

The product, UEG POLİSOFT-MODENA artificial leather is manufactured for the use in railway vehicles as a seat fabric.




2.2 Sample Details

Product No	: F1A; F1B; F1E; F3
Place of use	: Upholstery for passenger seats and head rest, armrests for passenger seats, removable head rest, mattresses
Description	: UEG POLİSOFT-MODENA artificial leather
Requiremen Set	: R21

Sample arrival	23.07.2020
Sample Description	UEG POLİSOFT-MODENA artificial leather
Properties	
Features	Value/Explanation
Composition	Back ground, jersey woven cloth (% 2 PU - % 77 PVC - % 21 POLYESTER)
Total weight per unit area	~ 900 gr/m ² (avr. Value determined by laboratory)
Total thickness	~ 1,2 mm (avr. Value determined by laboratory)
Surface characteristics	Gray tone, leather effect
Production size	Width: 140 cm



REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

Photo(s)	General	Front face (Sample)	Back face (Sample)
			

3 Test Reports and Results in Support of This Classification Report

3.1 Reports

Following test reports were taken into account in the determination of this classification.

Laboratory	Sponsor	Test Report Ref. No	Test Method
TSE CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ.	542840 / 08-20	TS EN ISO 5659-2: 2018
TSE CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ.	542842 / 08-20	TS ISO 5660-1: 2015

3.2 Results

Results of the above mentioned test reports and the classification criteria corresponding to class R21;HL1,HL2,HL3 as stated in TS EN 45545-2+A1: 2016 are given in the following table.

Test Method	Parameter	No. of Tests	Classification Criteria				Compliance with Requirement Set and Hazard Level	
			Maks,Min	(R21;HL1)	(R21;HL2)	(R21;HL3)	Test results	Compliance to parameter
TS ISO 5660-1	MARHE (kWm ⁻²)	3	Maks.	75	50	50	25,60	R21;HL1,HL2,HL3
TS EN ISO 5659-2:	Ds max.	3	Maks.	300	300	200	168,15	R21;HL1,HL2,HL3
	CIT _G		Maks.	1,2	0,9	0,75	0,09	R21;HL1,HL2,HL3





REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

4 Classification and Direct Field of Application

4.1 Reference of classification

This classification has been carried out in accordance with table 5, R21;HL1,HL2,HL3 of TS EN 45545-2+A1: 2016.

4.2 Classification

In relation to its reaction to fire behaviour, the product UEG POLİSOFT-MODENA artificial leather has been classified as:

Reaction to Fire Classification: R21; HL1-HL2-HL3

4.3 Direct Field of Application

This classification is valid for the fabrics manufactured with the same type of composition, having the same formulation and complying the following applications:

- When this product is mechanically fixed to the surfaces with reaction to fire class off A2-s1, d0 without using any glue or insulation underneath it.

5 Limitations

At the time of publishing of the standard TS EN 45545-2+A1: 2016, there was not any decision concerning the duration of validity of a classification report.

The present document represents neither type approval nor certification of the product.

Note: TSE CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY, is not accredited from the method standards which are mentioned in TS EN 45545-2+A1: 2016 clause 5.1, table 6.

- 1- ISO/TR 9705-2
- 2- TS EN 12952-1
- 3- TS EN ISO 2592
- 4- TS EN ISO 2719
- 5- TS EN 60332-1-2
- 6- TS EN 60332-3-24
- 7- TS EN 50305:2002,9.1.1
- 8- TS EN 50305:2002,9.1.2
- 9- NF X70-100-1
- 10- NF X70-100-2
- 11- TSEN 61034-2
- 12- TS EN 50305
- 13- TS EN 60695-2-11
- 14- TS EN 60695-11-10

End of classification report.





TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik
Laboratuvarı Müdürlüğü



TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER
Construction Materials Fire and Acoustics Laboratory Directorate
Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla / İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27-28 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta: yalitim@tse.org.tr
www.tse.org.tr

AB-0001-T

542846

08-20

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneyi Talep Eden/Firma : U.E.G.TEKSTİL İNŞAAT TAAHHÜT TURİZM OTOMOTİV GIDA İTHALAT
(Adı,Adresi,Şehir vb.) ~~İTHALAT SANAYİ İNŞAAT VE PAZARLAMA LİMİTED ŞİRKETİ~~ İTHALAT
Requesting/Customer İHRACAT SANAYİ TİCARET VE PAZARLAMA LİMİTED ŞİRKETİ: HAŞİM İŞCAN
(Name,Address, City etc.) CAD. TUĞTAŞ I İŞHANI
No : 12/B Osmangazi-BURSA)

Deney Talep Tarihi/No : 24.07.2020 / 417984
Order Date / No

Numunenin Tanımı : 613202,SUNİ DERİ, UEG POLISOFT-MODENA , , - , - , 1.00 set
(No,Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description(No,Type,Model etc.)

Numune Kabul Tarihi : 24.07.2020
Test Item Receipt Date

Deneylerin Yapıldığı Tarih : 24.07.2020 - 07.08.2020
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS EN 45545-2+A1: 2016-04 Demiryolu uygulamaları - Demiryolu araçlarda Yangından
Applied Standard/Method korunma - Bölüm 2: malzeme ve bileşenlerinin yangın davranışları için gereksinimler

Raporun Sayfa Sayısı : 4
Number of pages of the report

Açıklamalar : Akreditasyon kapsamında bulunmayan metotlar "*" ile belirtilmiştir.
Remarks

Deney laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 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 17025:2012 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.

TURKAK 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.

Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturamaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.

Mühür **Tarih**
Seal Date

Deney Sorumlusu
Person in charge of tests

Onaylayan
Approved by

07.08.2020

Alpay SÜMER
Deney Personeli
Testing Expert

Sencer GÜVEN
Laboratuvar Müdürü V.
Laboratory Manager Dep.

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



YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

1 Giriş

Bu rapor TS EN 45545-2+A1: 2016'te belirtilen prosedürlere uygun olarak değerlendirilen UEG POLİSOFT-MODENA suni deri ürününe ait yanıcılık sınıflandırması unsurlarını içerir.



YANGINA KARŞI TEPKİSİNİN TS EN 45545-2+A1: 2016 STANDARDINA GÖRE SINIFLANDIRILMASI

Sponsor	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ.
Hazırlayan	TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü
Ürünün Adı	UEG POLİSOFT-MODENA suni deri
Sınıflandırma Raporu No.	542846
Yayın Numarası	2
Yayınlanma Tarihi	07.08.2020

Bu sınıflandırma raporu 4 sayfadan oluşmaktadır ve sadece bütün olarak kullanılabilir ya da yeniden oluşturulabilir.

2 Sınıflandırılmış Ürün Detayları

2.1 Genel

UEG POLİSOFT-MODENA suni deri, raylı sistem taşıtlarında koltuk kumaşı olarak kullanılmak üzere imal edilmiştir.

2.2 Ürün Detayları

Ürün Numarası	: F1A; F1B; F1E; F3
Kullanım Yeri	: Yolcu koltukları ve baş dayamaları, yolcu koltukları kol dayaması, taşınabilir baş dayaması, yatak şiltesi
Tanım	: UEG POLİSOFT-MODENA suni deri
İhtiyaç Seti	: R21

Numune Geliş Tarihi	23.07.2020
Numune Tanımı	UEG POLİSOFT-MODENA suni deri
Belirlenen Özellikler	
Özellik	Değer/Açıklama
Kompozisyon	Arka zemin jarse dokuma bez (% 2 PU - % 77 PVC - % 21 POLYESTER)
Toplam birim alan kütlesi	~ 900 gr/m ² (laboratuvar tarafından belirlenen ortalama değer)
Tolam kalınlık	~ 1,2 mm (laboratuvar tarafından belirlenen ortalama değer)
Yüzey karakteristikleri	Gri tonlu, deri görümlü
Üretimin Boyutu	En: 140 cm



YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

Fotoğraf	Genel	Ön yüzey (Numune)	Arka yüzey (Numune)

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 Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ.	542840 / 08-20	TS EN ISO 5659-2: 2018
TSE Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvar Müdürlüğü	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ.	542842 / 08-20	TS ISO 5660-1: 2015

3.2 Sonuçlar

Yukarıda belirtilen deney raporu sonuçları ve TS EN 45545-2+A1: 2016 standardında R21;HL1,HL2,HL3 sınıfı için belirtilen sınıflandırma ölçütleri ile birlikte aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Deney Metodu	Parametre	Deney Sayısı	Sınıflandırma Kriteri				İhtiyaç Seti ve Tehlike Sınıfına Uygunluk	
			Maks,Min	(R21;HL1)	(R21;HL2)	(R21;HL3)	Deney Sonuçları	Parametreye Uygunluk
TS ISO 5660-1	MARHE (kWm ⁻²)	3	Maks.	75	50	50	25,60	R21;HL1,HL2,HL3
TS EN ISO 5659-2:	Ds max.	3	Maks.	300	300	200	168,15	R21;HL1,HL2,HL3
	CIT _G		Maks.	1,2	0,9	0,75	0,09	R21;HL1,HL2,HL3





YANGINA TEPKİ SINIFLANDIRMASI

4 Sınıflandırma ve Doğrudan Uygulama Alanı

4.1 Sınıflandırma Referansı

Bu sınıflandırma TS EN 45545-2+A1: 2016 standardı tablo 5 , R21; HL1,HL2,HL3 kriterlerine göre yapılmıştır.

4.2 Sınıflandırma

UEG POLISOFT-MODENA suni deri, ürününün yangın karşısındaki davranışına bağlı olarak belirlenen sınıfı:

Yangına Tepki Sınıfı: R21; HL1; HL2; HL3

4.3 Uygulama Alanı

Bu sınıflandırma aynı formülasyonla aynı tipte üretilmiş bileşenlerden oluşturulan kumaş ürünleri için aşağıdaki uygulama şartları dâhilinde geçerlidir.

- Bu ürün çıplak halde, altında herhangi bir yapıştırıcı ya da izolasyon kullanılmadan, yangına tepki sınıfı en az A2-s1,d0 olan yüzeylere, mekanik olarak sabitlendiğinde,

5 Sınırlamalar

TS EN 45545-2+A1: 2016 standardı yayımlandığında, 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.

Not: TSE DENEY VE KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI YAPI MALZEMELERİ YANGIN VE AKUSTİK LABORATUVARI MÜDÜRLÜĞÜ, TS EN 45545-2+A1:2016 standardı madde 5.1, Tablo 6'da belirtilen aşağıdaki standart deney metotlarından akredite değildir.

- 1- ISO/TR 9705-2
- 2- TS EN 12952-1
- 3- TS EN ISO 2592
- 4- TS EN ISO 2719
- 5- TS EN 60332-1-2
- 6- TS EN 60332-3-24
- 7- TS EN 50305:2002,9.1.1
- 8- TS EN 50305:2002,9.1.2
- 9- NF X70-100-1
- 10- NF X70-100-2
- 11- TSEN 61034-2
- 12- TS EN 50305
- 13- TS EN 60695-2-11
- 14- TS EN 60695-11-10

Sınıflandırma raporu sonu.





TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik
Laboratuvarı Müdürlüğü



TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER
Construction Materials Fire and Acoustics Laboratory Directorate
Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla / İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27-28 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta: yalitim@tse.org.tr
www.tse.org.tr

AB-0001-T
542842
08-20

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma : U.E.G.TEKSTİL İNŞAAT TAAHHÜT TURİZM OTOMOTİV GIDA İTHALAT
(Adı, Adresi, Şehir vb.) ~~İTHALAT SANAYİ İNŞAAT VE PAZARLAMA LİMİTED ŞİRKETİ~~ İTHALAT
Requesting/Customer İHRACAT SANAYİ TİCARET VE PAZARLAMA LİMİTED ŞİRKETİ: HAŞİM İŞCAN
(Name, Adress, City etc.) CAD. TUĞTAŞ I İŞHANI
No : 12/B Osmangazi-BURSA)

Deneysel Talep Tarihi/No : 24.07.2020 / 417984
Order Date / No

Numunenin Tanımı : 613202,SUNİ DERİ, UEG POLİSOFT-MODENA , , - , - , 1.00 set
(No, Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (No, Type, Model etc.)

Numune Kabul Tarihi : 24.07.2020
Test Item Receipt Date

Deneysel Yapıldığı Tarih : 24.07.2020 - 07.08.2020
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS ISO 5660-1: 2015-10 Yangına tepki deneyleri - Isı salınma duman oluşturma ve kütle
Applied Standard/Method kayıp hızı - Bölüm 1: Isı salınma hızı (konik kalorimetre yöntemi) ve duman oluşturma hızı
(dinamik ölçme)

Raporun Sayfa Sayısı : 6
Number of pages of the report

Açıklamalar : Akreditasyon kapsamında bulunmayan metodlar "*" ile belirtilmiştir.
Remarks

Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 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 17025:2012 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.

TURKAK 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.

Deneysel ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel 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.

Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deneysel talbine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturamaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.

The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.

Mühür **Tarih**
Seal Date

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Onaylayan
Approved by



Alpay SÜMER
Deneysel Personeli
Testing Expert

Sencer GÜVEN
Laboratuvar Müdürü V.
Laboratory Manager Dep.

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Bu rapor, sadece deneysel 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 TEST RESULTS

TS EN ISO 5660-1 Yangına tepki deneyleri – Isı salınımı, duman oluşumu ve kütle kaybı hızı Bölüm 1: Isı salınım hızı (konik kaloriölçer yöntemi)

Sponsor (İsim&Adres)	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ. Reyhan Mah. Haşim İşcan Cad. Tuğtaşlı İşhanı No:12/B Osmangazi/BURSA
Üretici (İsim&Adres)	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ. Reyhan Mah. Haşim İşcan Cad. Tuğtaşlı İşhanı No:12/B Osmangazi/BURSA
Laboratuvar (İsim&Adres)	TSE YAPI MALZEMELERİ YANGIN VE AKUSTİK LABORATUVARI MÜDÜRLÜĞÜ Aydınlı Mah. Ulus Sok. No:7/1 Aydınlı/Tuzla/İSTANBUL
Deney Tarihi	06.08.2020

Numune Detayları

Numune Geliş Tarihi	23.07.2020		
Numune Tanımı	UEG POLİSOFT-MODENA suni deri		
Belirlenen Özellikler			
Özellik	Değer/Açıklama		
Kompozisyon	Arka zemin jarse dokuma bez (% 2 PU - % 77 PVC - % 21 POLYESTER)		
Toplam birim alan kütlesi	~ 900 gr/m ² (laboratuvar tarafından belirlenen ortalama değer)		
Tolam kalınlık	~ 1,2 mm (laboratuvar tarafından belirlenen ortalama değer)		
Yüzey karakteristikleri	Gri tonlu, deri görümlü		
Üretimin Boyutu	En: 140 cm		
Fotoğraf	Genel	Ön yüzey (Numune)	Arka yüzey (Numune)
			





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler deney sponsoru tarafından alınıp boyutlandırılarak laboratuvara ulaştırılmış ve deney öncesinde herhangi başka bir hazırlık yapılmadan şartlandırılmaya bırakılmıştır. Deney öncesi numuneler, yöntem standardında belirtildiği şekilde, alüminyum folyo ile sarılıp altına 9 mm kalınlıkta CaSi yalıtım levhası yerleştirilerek numune tutucuya yerleştirilmiştir. Numune tutucunun açık olan üst yüzeyinde ısıya maruz kalacak 94 mm x 94 mm ebatlarındaki alanı kaplayan folyo maket bıçağı yardımıyla kesilip alınarak numune deneye hazır hale getirilmiştir.

Şartlandırma

Numuneler TS EN 13238 standardı 4.2 maddesinde belirtilen hususlar uyarınca 23 °C sıcaklıkta ve %50 bağıl nemli ortamda şartlandırılmıştır.

Deney Uygulama Değişkenleri

Test edilen yüzey	Deri ön yüzey
Isı akısı	25 kW/m ²
Ölçme deliği (orifice) akış hız sabiti, C	0,03481 g ^{1/2} m ^{1/2} K ^{1/2}
Sistem havalandırma akış hızı	0,0239 m ³ /s
Numunenin maruz kalan yüzey alanı	0,008836 m ²
Tel ızgara kullanımı	Kullanıldı.
Erken sonlandırma	Yok (TS EN 45545-2 - R21)
Sabitlenme	Standart

Sonuçlar

Gözlemler

Tekrar no	Tutuşma (s)	Deney süresi (s)	Parlama*	Erime	Kabarma	Karbonlaşma
1	31	1202	Evet	Hayır	Hayır	Evet
2	31	1202	Evet	Hayır	Hayır	Evet
3	33	1202	Evet	Hayır	Hayır	Evet

*Kısa aralıklarla sürekli olmayan alevlenmelerdir.

Ölçümler

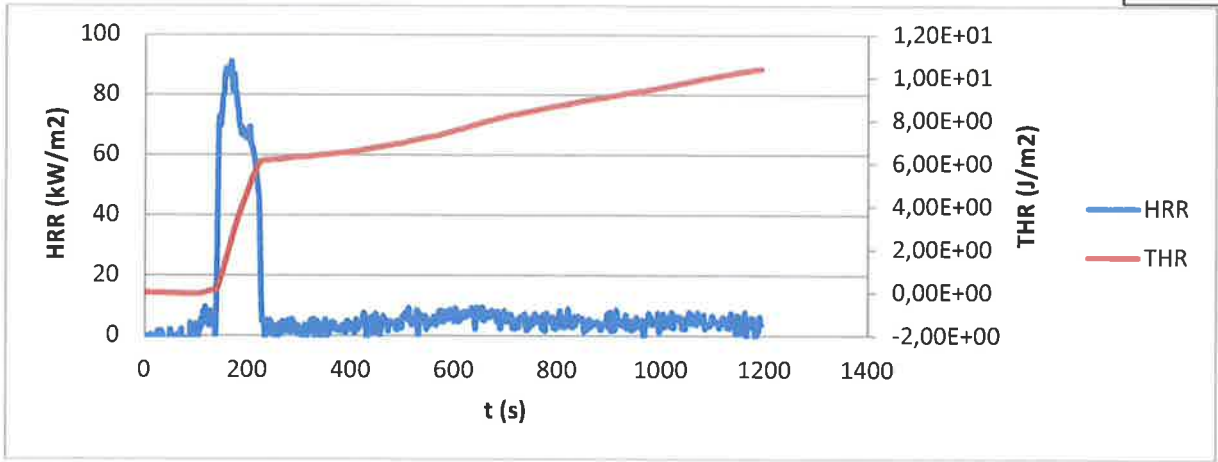
a. Isı Salımı

Tekrar no	Ortalama RHR (ısı salım hızı, kW/m ²)			En Yüksek RHR (kW/m ²)	En yüksek RHR Gözlenme zamanı (s)	Toplam ısı salımı (THR, MJ/m ²)	En yüksek AHRE (kW/m ²)
	Deney sonu	Tutuşmadan 180 s sonra	Tutuşmadan 300 s sonra				
1	3,79	34,78	21,94	91,16	166	10,9	27,25
2	4,98	33,22	21,48	87,67	144	11,0	25,70
3	3,86	29,96	19,59	80,33	142	10,7	23,86
Ortalama							25,60

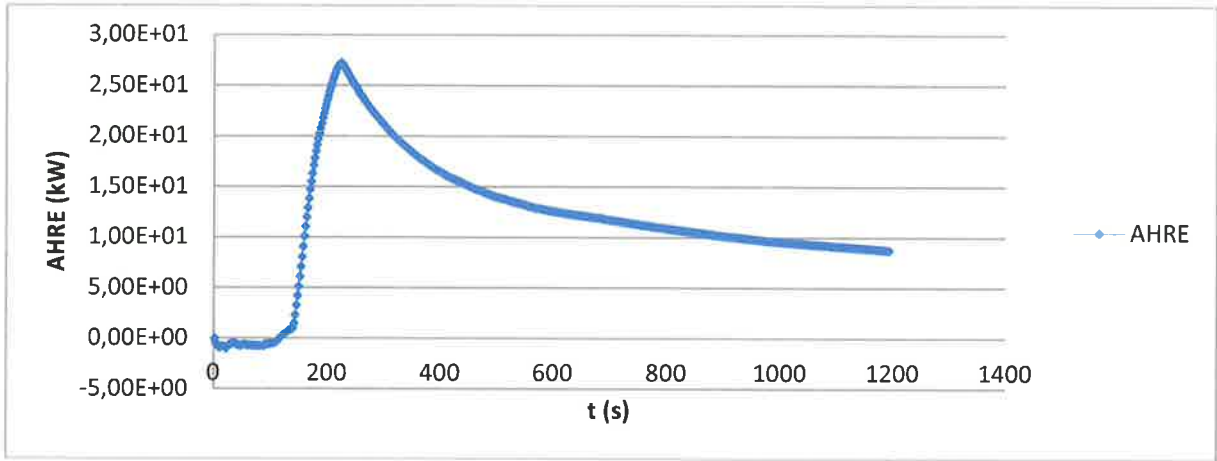




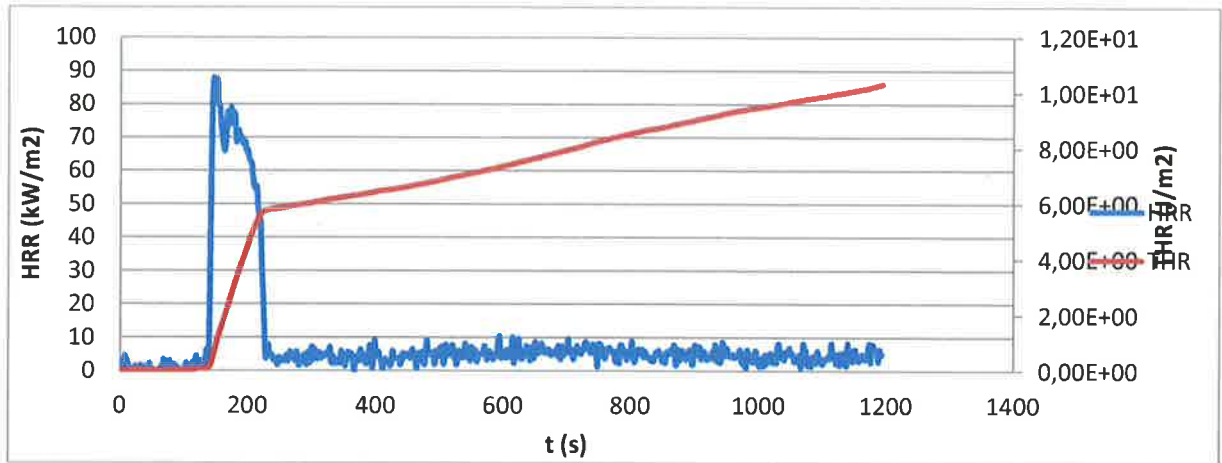
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS



Şekil 1 1. tekrarda ortalama ısı salım hızı (HRR_{av}) ve toplam ısı salımı (THR) grafikleri



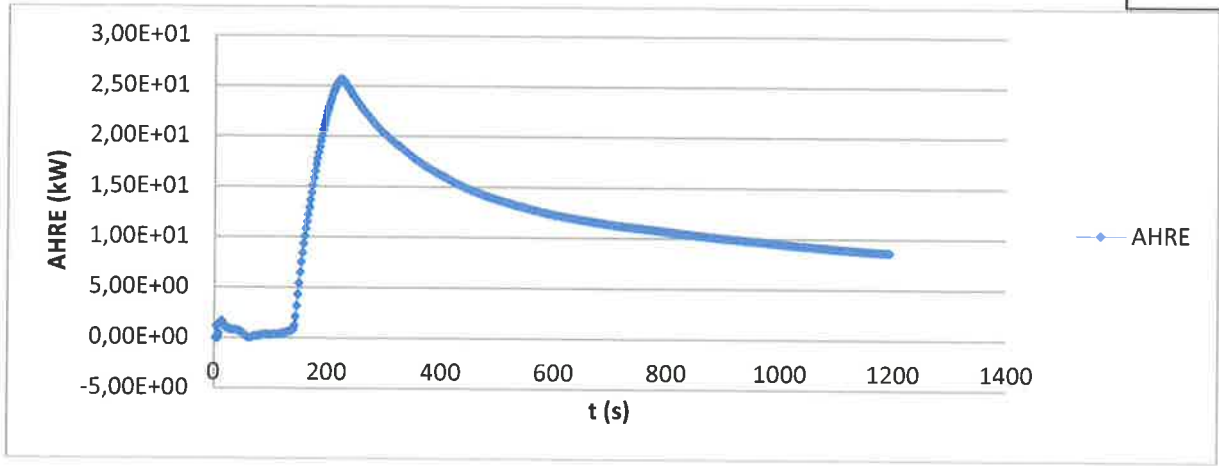
Şekil 2 1. tekrarda ortalama ısı salım hızı (ARHE) grafiği



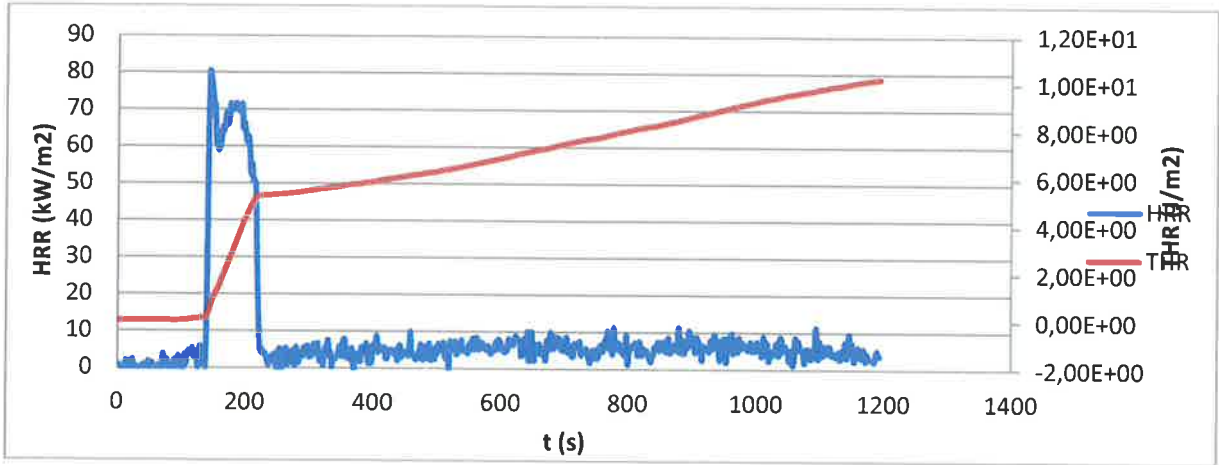
Şekil 3 2. tekrarda ortalama ısı salım hızı (HRR_{av}) ve toplam ısı salımı (THR) grafikleri



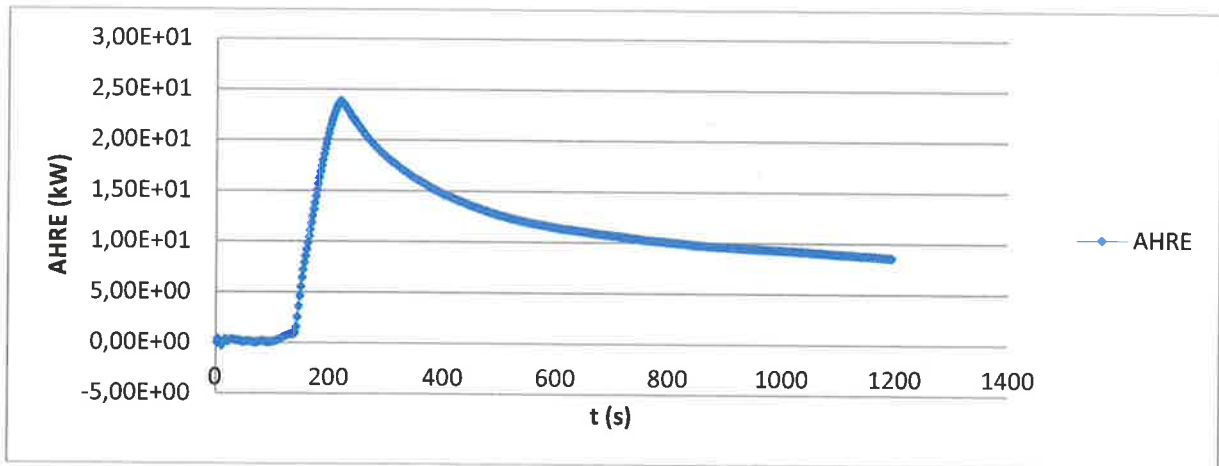
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS



Şekil 4 2. tekrarda ortalama ısı salım hızı (ARHE) grafiği



Şekil 5 3. tekrarda ortalama ısı salım hızı (HRR_m) ve toplam ısı salımı (THR) grafikleri



Şekil 6 3. tekrarda ortalama ısı salım hızı (ARHE) grafiği



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

b. Kütle Kaybı ve Efektif Yanma Isısı

Tekrar no	Tutuşma anında kütle (g)	Deneş sonunda kütle (g)	Kütle kaybı (g)	Yanan kütle oranı (%)	Kütle kaybetme hızı (g.m ² .s ⁻¹)	Ortalama efektif yanma ısısı (MJ/kg)
1	8.162	3.602	4.56	55.87	1,42	7,89
2	8.148	3.581	4.57	56.05	1,27	8,48
3	8.200	3.619	4.58	55.87	0,94	8,69

Fotoğraflar



Bu deneş sonuçları, deneşin uygulandığı özel şartlar altında bir mamulün deneş numunesinin davranışıyla ilgilidir; gerçek kullanım şartlarındaki bir mamulün potansiyel yangın tehlikesinin değerlendirilmesi için tek başına yeterli birer kriter değerildir.

Deneş raporunun sonu.





TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
DENEY ve KALİBRASYON
MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik
Laboratuvarı Müdürlüğü



TURKISH STANDARDS INSTITUTION
HEADSHIP OF TEST and CALIBRATION CENTER
Construction Materials Fire and Acoustics Laboratory Directorate
Aydınlı Mahallesi Ulus Sokak No:7/1 34953 Tuzla / İSTANBUL
Tel: +90 (216) 560 05 27-28 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta: yalitim@tse.org.tr
www.tse.org.tr

AB-0001-T

542840

08-20

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden/Firma : U.E.G.TEKSTİL İNŞAAT TAAHHÜT TURİZM OTOMOTİV GIDA İTHALAT
(Adı,Adresi,Şehir vb.) (HEKATİKSUNYAYI İNŞAAT VE İZANİTAM KURUMİVED ŞİRKETİV GIDA İTHALAT
Requesting/Customer İHRACAT SANAYİ TİCARET VE PAZARLAMA LİMİTED ŞİRKETİ: HAŞİM İŞCAN
(Name,Address,City etc.) CAD. TUĞTAŞ I İŞHANI
No : 12/B Osmangazi-BURSA)

Deneysel Talep Tarihi/No : 24.07.2020 / 417984
Order Date / No

Numunenin Tanımı : 613202,SUNİ DERİ, UEG POLİSOFT-MODENA , , - , - , 1.00 set
(No,Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description(No,Type,Model etc.)

Numune Kabul Tarihi : 24.07.2020
Test Item Receipt Date

Deneysel Yapıldığı Tarih : 24.07.2020 - 07.08.2020
Date of Test

Uygulanan Standard / Metod : TS EN ISO 5659-2: 2013-06 Plastikler- Duman oluşumu- Bölüm 2: Tek kabin deneyi ile
Applied Standard/Method optik yoğunluğun tayini (ISO 5659-2:2012)

Raporun Sayfa Sayısı : 7
Number of pages of the report

Açıklamalar : Akreditasyon kapsamında bulunmayan metotlar "*" ile belirtilmiştir.
Remarks

Deneysel laboratuvarları olarak faaliyet gösteren TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı Deney Laboratuvarları TÜRKAK'tan AB-0001-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2012 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 17025:2012 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.
TURKAK 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.

Deneysel ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel 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.

Numune müşteri tarafından alınmıştır, bu rapordaki sonuçlar numunenin teslim alındığı hali için geçerlidir. Bu rapor özel deneysel talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, Piyasa Gözetim ve Denetim Faaliyetlerine esas oluşturamaz, ilan, reklam ve ihalelerde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 54. ve 55. Maddelerinde yer alan haksız rekabet hükümlerine aykırılık teşkil edecek şekilde kullanılamaz. Söz konusu hususlara aykırı hareket edilmesi halinde hukuki ve cezai açıdan TSE sorumlu tutulamaz.
The sample was taken by the customer and the results in this report are valid for the status of the sample being received. This report has been prepared in accordance with the request for special tests and is not qualified as a Certificate of Conformity to Standards. It does not represent the party, does not constitute a basis for Market Surveillance and Audit Activities, and cannot be used in announcement, advertisements and tenders in contradiction with the provisions of unfair competition in Articles 54 and 55 of the Turkish Commercial Law No. 6102. TSE cannot be held responsible in case of violation of these issues in legal and criminal terms.

Mühür
Seal

Tarih
Date

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Onaylayan
Approved by

07.08.2020

Alpay SÜMER
Deneysel Personeli
Testing Expert

Sencer GÜVEN
Laboratuvar Müdürü V.
Laboratory Manager Dep.

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Bu rapor, sadece deneysel 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






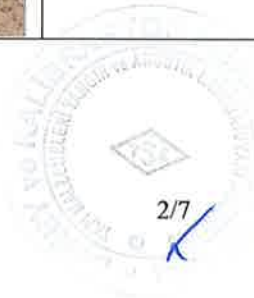
MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

TS EN ISO 5659-2 Plastikler – Duman oluşumu Bölüm 2: Tek kabin deneyi ile optik yoğunluğun tayini

Sponsor (İsim&Adres)	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ. Reyhan Mah. Haşim İşcan Cad. Tuğtaş1 İşhanı No:12/B Osmangazi/BURSA
Üretici (İsim&Adres)	U.E.G. Tekstil İ.T.T.O.G.İ.İ.S. Tic. ve Paz. LTD. ŞTİ. Reyhan Mah. Haşim İşcan Cad. Tuğtaş1 İşhanı No:12/B Osmangazi/BURSA
Laboratuvar (İsim&Adres)	TSE YAPI MALZEMELERİ YANGIN VE AKUSTİK LABORATUVARI MÜDÜRLÜĞÜ Aydınlı Mah. Ulus Sok. No:7/1 Aydınlı/Tuzla/İSTANBUL
Deney Tarihi	06.08.2020

Numune Detayları

Numune Geliş Tarihi	23.07.2020		
Numune Tanımı	UEG POLİSOFT-MODENA suni deri		
Belirlenen Özellikler			
Özellik	Değer/Açıklama		
Kompozisyon	Arka zemin jarse dokuma bez (% 2 PU - % 77 PVC - % 21 POLYESTER)		
Toplam birim alan kütlesi	~ 900 gr/m ² (laboratuvar tarafından belirlenen ortalama değer)		
Tolam kalınlık	~ 1,2 mm (laboratuvar tarafından belirlenen ortalama değer)		
Yüzey karakteristikleri	Gri tonlu, deri görümlü		
Üretimin Boyutu	En: 140 cm		
Fotoğraf	Genel	Ön yüzey (Numune)	Arka yüzey (Numune)
			





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler deney sponsoru tarafından alınıp boyutlandırılarak laboratuvara ulaştırılmış ve herhangi başka bir hazırlık yapılmadan şartlandırılmaya bırakılmıştır. Deney öncesi numuneler, yöntem standardında belirtildiği şekilde, alüminyum folyo ile sarılıp altına 9 mm kalınlıkta CaSi yalıtım levhası yerleştirilerek numune tutucuya yerleştirilmiştir. Numune tutucunun açık olan üst yüzeyinde ısıya maruz kalacak 65 mm x 65 mm ebatlarındaki alanı kaplayan folyo maket bıçağı yardımıyla kesilip alınarak numune deneye hazır hale getirilmiştir.

Şartlandırma

Numuneler TS EN 13238 standardı 4.2 maddesinde belirtilen hususlar uyarınca 23 °C sıcaklıkta ve %50 bağıl nemli ortamda şartlandırılmıştır.

Deney Metodundan Sapma

TS EN ISO 5659-2:2013 (Smoke and Toxicity Test) standardında açıklanan deney talimatlarına ek olarak deneyin 240. ve 480. saniyelerinde kabin içinden çok az miktarda gaz örneklenerek bulundurduğu zehirli gaz derişimleri belirlenmiştir. Deney yönteminden başka herhangi bir sapma olmamıştır.

Duman yoğunluğunun belirlenmesine esas değişkenler

Test edilen yüzey	Deri yüzey
Deney modları	25 kWm ⁻² pilot alevi kullanılarak
Tel ızgara kullanımı	Kullanıldı.
Nötral yoğunluk düzeltme faktörü C _f	0 (Menzil-genişletici filtre yok)
Erken sonlandırma	Yok

Zehirli gaz derişimlerinin belirlenmesine esas değişkenler

Analizör	Gasmet CX4000 FTIR Spektrometre
Örnek hücresinin hacmi	0,4 L
Işın yolu uzunluğu	5,0 m
Hücre ve örnekleme hattı sıcaklığı	180 °C
Örnekleme hattının uzunluğu	2,7 m
Örnekleme hattının boru çapı	4 mm
Örnekleme hattının iç hacmi	34 cm ³
Pompa kapasitesi	4,0 L/dakika
SRP (Örnekleme tepki periyodu)	20 s
Ölçüm süresi	5 s
Birim zamanda ölçüm sayısı	10

Sonuçlar

25 kWm⁻² ısı akısı ile pilot alevi kullanılarak deney

Açıklama	Değişken	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Ortalama
En yüksek optik yoğunluk	D _{s,max}	168,94	179,59	155,91	168,15
Ortalama optik yoğunluk	D _{s,mean}	121,48	150,90	127,97	133,45
En düşük ışık geçirme oranı	T _{min} (%)	5,15	4,36	6,59	5,37
Açık-ışın düzeltme faktörü	D _c	138,96	152,87	132,56	141,46
En yüksek yoğunluğa ulaşma süresi	t _{Dm} (s)	600	417	477	498
1. dakikada optik yoğunluk	D _{s,1}	50,83	86,02	69,79	68,88
2. dakikada optik yoğunluk	D _{s,2}	87,59	139,13	118,39	115,04
3. dakikada optik yoğunluk	D _{s,3}	101,99	151,80	125,76	126,52
4. dakikada optik yoğunluk	D _{s,4}	121,98	165,34	134,82	140,71
5. dakikada optik yoğunluk	D _{s,5}	134,64	173,01	144,01	150,55
10. dakikada optik yoğunluk	D _{s,10}	168,94	172,08	153,69	164,90
D _{s,1} + D _{s,2} + D _{s,3} + D _{s,4/2}	VOF4	301,40	459,62	381,35	380,79

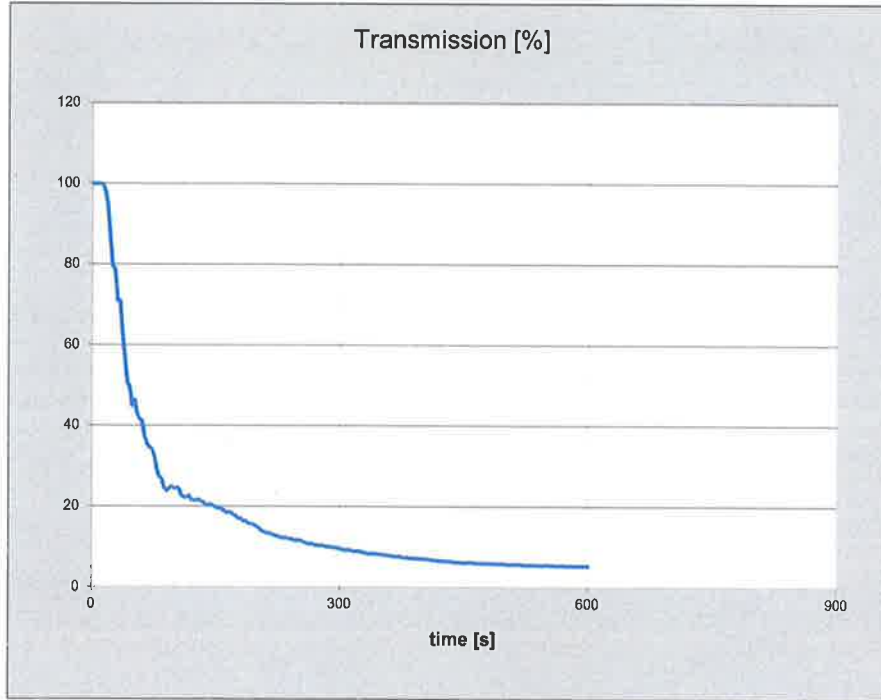


MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

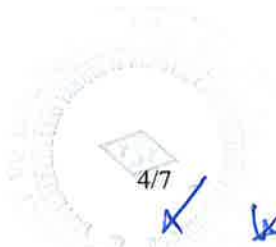
Dumandaki zehirli gaz derişimleri

Bileşen	Derişim							
	Numune 1		Numune 2		Numune 3		Ortalama Değer	
Örnekleme anı	240. sn	480. sn	240. sn	480. sn	240. sn	480. sn	240. sn	480. sn
CO ₂ (mg/m ³)	6392	9943	5682	9114	6155	9706	6076,3314	9587,9774
CO (mg/m ³)	184,02	218,54	217,77	248,87	236,74	271,47	212,84	246,29
NO _x	21,01	32,83	18,01	25,33	19,35	24,69	19,46	27,62
SO ₂ (mg/m ³)	16,92	13,66	9,49	9,61	7,24	7,34	11,22	10,21
HCl (mg/m ³)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HF (mg/m ³)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HCN (mg/m ³)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HBr (mg/m ³)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CIT	0,07	0,10	0,06	0,08	0,06	0,08	0,06	0,09

Açıklama	Değişken	Değer
3 deney için ortalama CIT değerlerinin en yükseği	CIT _G	0,09
3 deney için ortalama D _{s,max} değeri	D _{s,max}	168,15

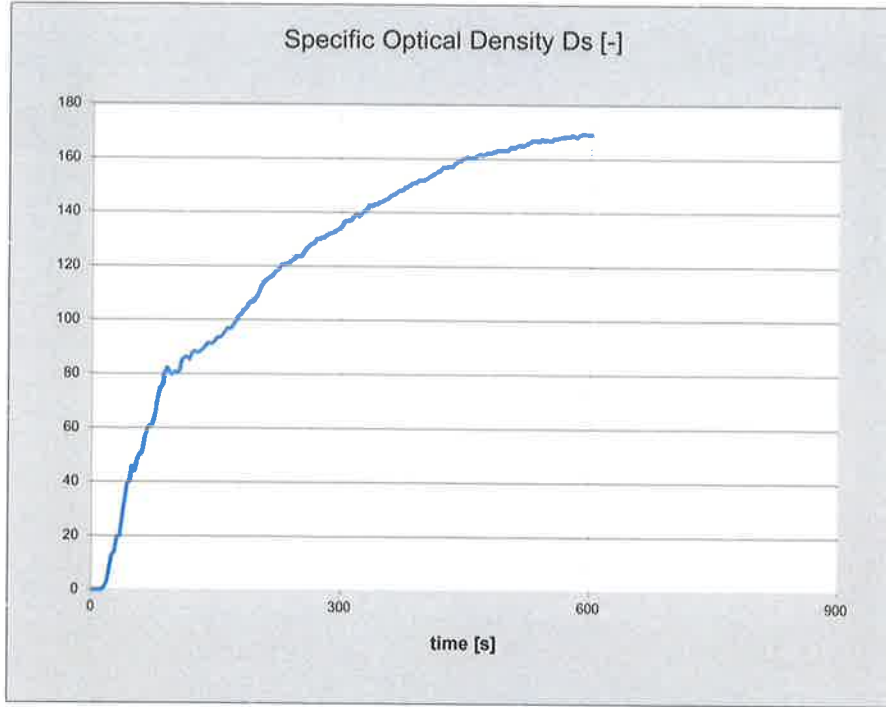


Şekil 1: Numune 1'in ışık geçirme grafiği

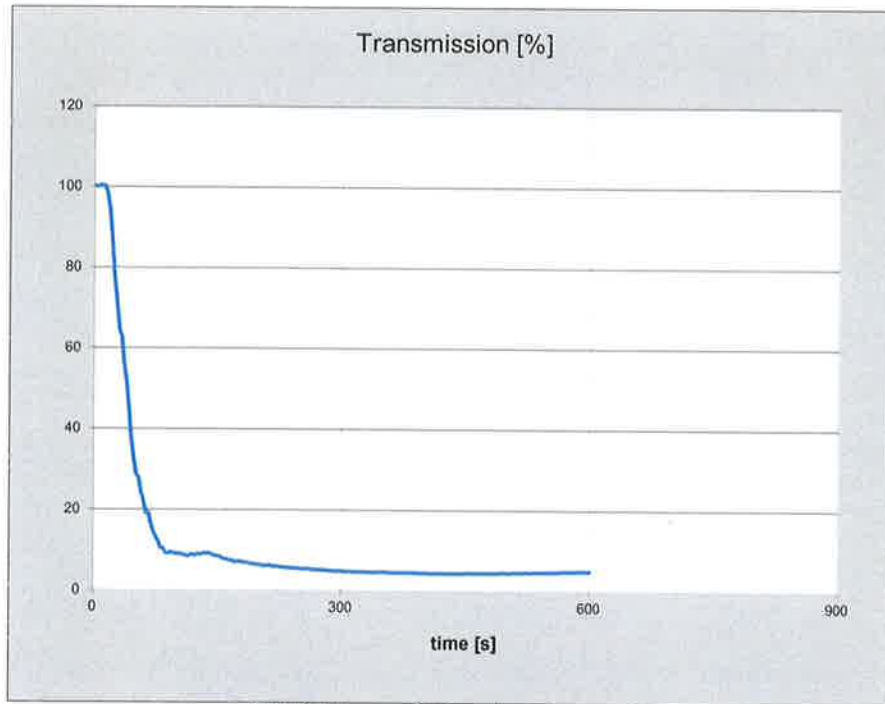




MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS



Şekil 2: Numune 1 için belirlenen spesifik optik yoğunluk grafiği

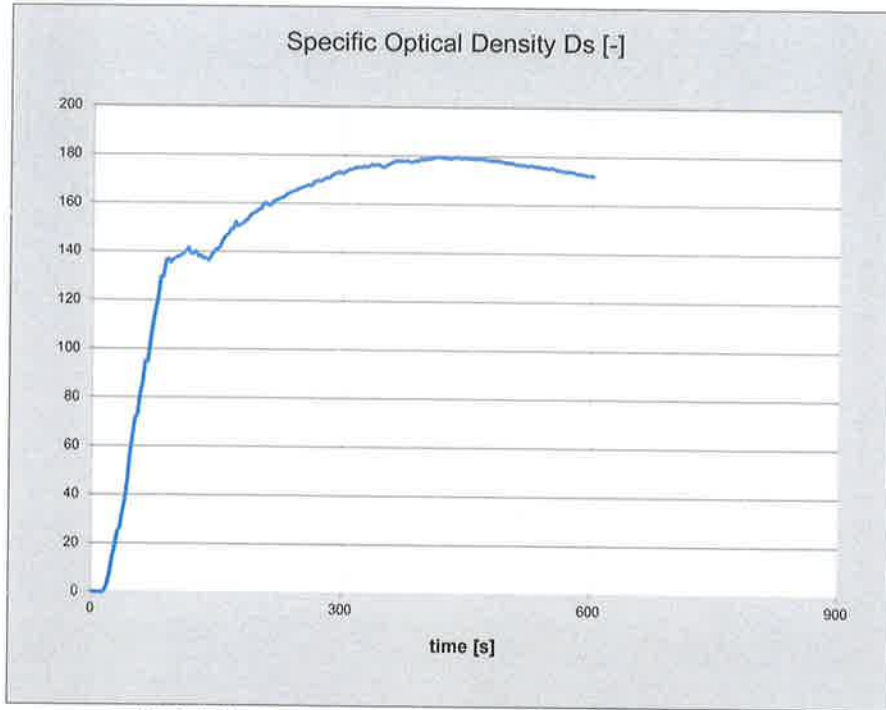


Şekil 3: Numune 2'nin ışık geçirme grafiği

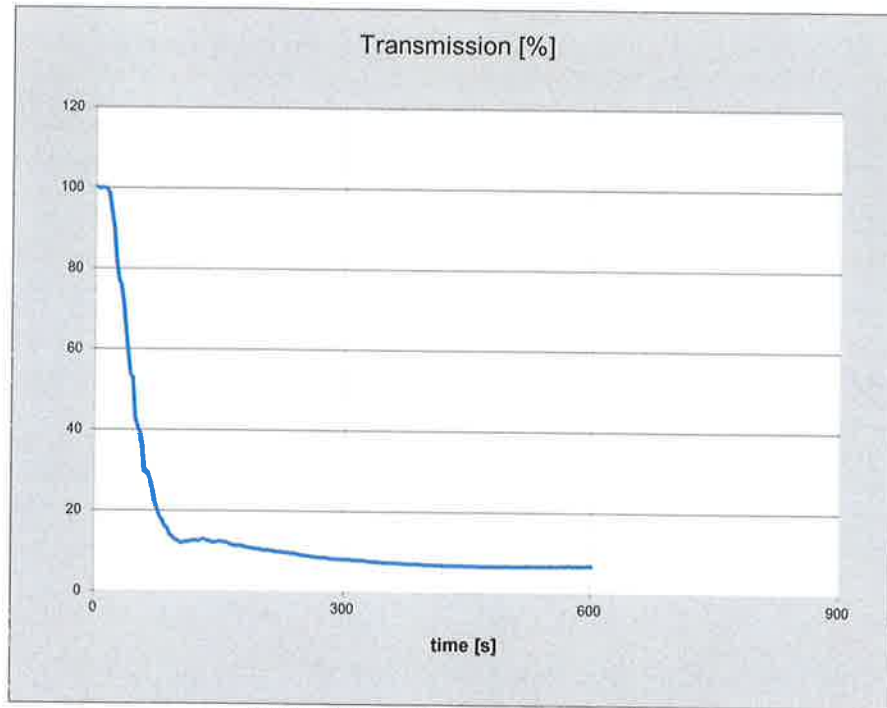




MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS



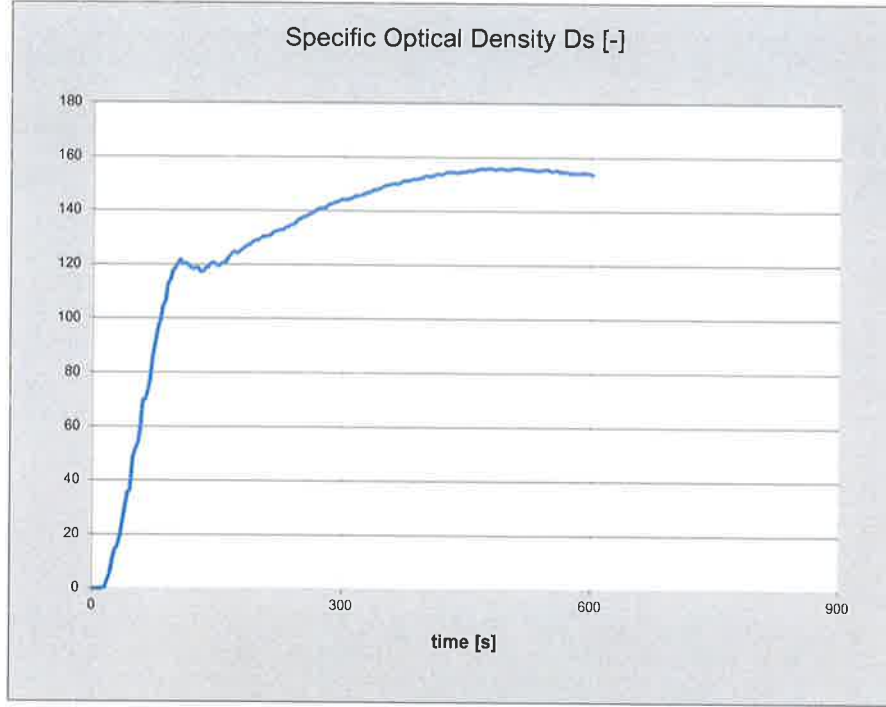
Şekil 4: Numune 2 için belirlenen spesifik optik yoğunluk grafiği



Şekil 5: Numune 3'ün ışık geçirme grafiği



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS



Şekil 6: Numune 3 için belirlenen spesifik optik yoğunluk grafiği

Fotoğraflar



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.

