

**EINCERT**

# CERTIFICATE

This certificate /Bu sertifika

**ARFEN ALUMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş.**

MERKEZ: ÖMERLİ MAH. HAKKI İLERİ CAD. GÜLCE SOK. NO:22 ARNAVUTKÖY İSTANBUL TÜRKİYE  
ŞUBE: VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 /1.OSB ERGENE TEKİRDAĞ TÜRKİYE

The above-mentioned company, accord to the ISO 14001 standart and the company's request for the following scope given by **EINCERT** international certification and test service / Yukarıda adı geçen firmaya, ISO 14001 standardına göre ve firmanın isteği üzerine aşağıdaki kapsam için **EINCERT** uluslar arası sertifikasyon ve test hizmetleri tarafından verilmiştir.

## ISO 14001



QUALITY  
MANAGEMENT

Scope of Certification/Belgelendirme kapsamı

ALUMINUM AND ALLOYS EXTRUDED ALUMINUM WIRES,  
RODS, TUBES AND PROFILES TO BE MANUFACTURED



Certificate No/Belge No:

101027

Date of Issue/Veriliş Tarihi :

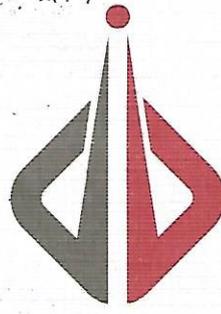
06.09.2016

Expiration date/Geçerlilik tarihi :

06.09.2017

This document is valid as long as the company complies with the rules of certification **EINCERT**.  
For more information about the period of validity of the document can be examined [www.eincert.com](http://www.eincert.com) site.  
Bu belge firmanın **EINCERT**' in belgelendirme kurallarına uyduğu sürece geçerlidir.

Quality Management System



**EINCERT**

# CERTIFICATE

This certificate /Bu sertifika

**ARFEN ALUMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş.**

MERKEZ: ÖMERLİ MAH. HAKKI İLERİ CAD. GÜLCE SOK. NO:22 ARNAVUTKÖY İSTANBUL TÜRKİYE

ŞUBE: VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 /1.OSB ERGENE TEKİRDAĞ TÜRKİYE

The above-mentioned company, accord to the ISO 18001 OHSAS standart and the company's request for the following scope given by **EINCERT** international certification and test service / Yukarıda adı geçen firmaya, ISO 18001 OHSAS standardına göre ve firmanın isteği üzerine aşağıdaki kapsam için **EINCERT** uluslar arası sertifikasyon ve test hizmetleri tarafından verilmiştir.

## ISO 18001 OHSAS



QUALITY  
MANAGEMENT

Scope of Certification/Belgelendirme kapsamı

ALUMINUM AND ALLOYS EXTRUDED ALUMINUM WIRES,  
RODS, TUBES AND PROFILES TO BE MANUFACTURED



**EIN  
CERT**



Certificate No/Belge No:

101028

Date of Issue/Veriliş Tarihi :

06.09.2016

Expiration date/Geçerlilik tarihi :

06.09.2017

Certification manager / Belgelendirme müdürü

This document is valid as long as the company complies with the rules of certification **EINCERT**.  
For more information about the period of validity of the document can be examined [www.eincert.com](http://www.eincert.com) site.  
Bu belge firmanın **EINCERT**'in belgelendirme kurallarına uyduğu sürece geçerlidir.  
Belge için geçerlilik dönemi ile ilgili bilgi için [www.eincert.com](http://www.eincert.com) sitesinde incelenebilir.

Quality Management System

**British**  
Certifications Inc.



M4340909ID

*This is to Certify that the Management System of:  
Bu belge ile Yönetim Sistemi Belgelendirilen:*

## **ARFEN ALÜMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş.**

**MERKEZ ADRES: ÖMERLİ MAH.HAKKI İLERİ CAD. GÜLCE SOKAK  
NO:22 ARNAVUTKÖY / İSTANBUL/ TÜRKİYE**

**ŞUBE (İMALAT) ADRESİ: VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK.  
NO: 21 / 1. OSB ERGENE / TEKİRDAĞ / TÜRKİYE**

*Has been assessed and found to Comply with the Requirements of:  
Denetlenmiş ve aşağıdaki standartın gerekliliklerine uygunluğu görülmüştür:*

## **ISO 9001:2008**

*The Quality Management System is applicable to:  
Kalite Yönetim Sistemi:*

**ALUMINUM AND ALLOYS EXTRUDED ALUMINUM  
WIRES, RODS, TUBES AND PROFILES  
TO BE MANUFACTURED**

**ALÜMİNYUM VE ALAŞIMLARINDAN EKSTRÜZYON  
YÖNTEMİYLE ALÜMİNYUM TEL, ÇUBUK, BORU VE  
PROFİL İMAL EDİLMESİ**

**Certificate No: 12198  
Sertifika Numarası: 12198**

**Date of Certification Audit: 30.08.2016  
Denetim Tarihi: 30.08.2016**

**Date of Issue: 06.09.2016  
Yayınlanma Tarihi: 06.09.2016**

**Date of Expiry: 05.09.2017  
Son Geçerlilik Tarihi: 05.09.2017**

**1<sup>st</sup> Surveillance Audit : September 2017  
1. Gözetim Denetim Tarihi : Eylül 2017  
2<sup>nd</sup> Surveillance Audit : September 2018  
2. Gözetim Denetim Tarihi : Eylül 2018**



*Okhewo*  
CEO

**BCI British Certification Inc.**

**ANADOLU ULUSLARARASI BELGELENDİRME HİZMETLERİ LTD. ŞTİ.**  
HürriyetMh. Aydın Sk. No:2 Kat:2Osmangazi / BURSA Tel: +90.224.249 43 13Faks: +90.224.249 41 13  
www.avacert.com e-posta: info@avacert.com E-mail: bci.cert.in@gmail.com





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
**TSE** veya/or  veya/or **T S E**

**BELGE NUMARASI** 176212-TSE-01/02  
*REFERENCE NUMBER OF LICENCE*

**BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ** 08.02.2017  
*DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE*

**BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ** 08.02.2018  
*LICENCE VALID UNTIL*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE LICENCE HOLDER*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ** ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY  
*ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER* İSTANBUL/TÜRKİYE

**ÜRETİM YERİ ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE MANUFACTURING PLACE*

**ÜRETİM YERİ ADRESİ** ERGENE 1.OSB 232 ADA 1. PARSEL VAKIFLAR MAHALLESİ 4.  
*ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE* SOKAK NO:1/1 ERGENE/TEKİRDAĞ TEKİRDAĞ / TÜRKİYE

**İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)** 176212-TSE-01/01  
*INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)*

**TESCİLLİ TİCARİ MARKASI** ARFEN ALÜMİNYUM  
*REGISTERED TRADE MARK*

**İLGİLİ TÜRK STANDARDI** TS EN 12020-1 / Alüminyum ve alüminyum alaşımları - EN AW- 6060 ve  
*RELATED TURKISH STANDARD* EN AW- 6063 alaşımlarından ekstrüzyon ile imal edilmiş hassas profiller -  
Bölüm 1: Teknik muayene ve teslim şartları / 02.03.2010 -- TS EN 12020-2  
/ Alüminyum ve alüminyum alaşımları - EN AW- 6060 ve EN AW- 6063  
alaşımlarından ekstrüzyon ile imal edilmiş hassas profiller -  
Bölüm 2: Boyut ve şekil toleransları / 02.03.2010

**BELGE KAPSAMI**  
*SCOPE OF LICENCE*

- ALÜMİNYUM ALAŞIMI MALZEMEDEN EKSTRÜZYONLA İMAL EDİLMİŞ HASSAS PROFİLLER
- EN AW 6063, EN AW 6060 ALÜMİNYUM ALAŞIMI MALZEMEDEN ISIL BARIYERLİ VE ISIL BARIYERSİZ PROFİLLER



08.02.2017  
HAKAN DENİZ  
TSE İSTANBUL BELGELENDİRME  
MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzden belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.  
\*Bu belge hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya bütünü olarak zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.  
\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE \* Tel: 2627231273\* Faks: 2627231606  
\*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA - Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17  
e-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=n4qzqjk6> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.



**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
TSE veya or  veya or 

<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	176212-TSE-01/03
<b>BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	08.02.2017
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	08.04.2022
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	Vakıfıf Mah. Menekşe Sok. No:21 Ergene TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	176212-TSE-01/02
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	ARFEN ALÜMİNYUM
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 12020-1 / 02.03.2010
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	

ALÜMİNYUM VE ALÜMİNYUM ALAŞIMLARI- EN AW6060 ve EN AW 6063 ALAŞIMLARINDAN EKSTRÜZYON İLE İMAL EDİLMİŞ HASSAS PROFİLLER  
- EN AW 6063, EN AW 6060 ALAŞIMDAN İMAL EDİLMİŞ, ISIL BARIYERLİ VE ISIL BARIYERSİZ HASSAS PROFİLLER

e-imzalı/e-signed

08.03.2021

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına  
AHMET NURSI KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.

\*Bu belge, hiç bir surette tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.

\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE\* Telefon: 2627231273\* Faks: 2627231606

\*TSE BELGELENDİRME MERKEZ BAŞKANLIĞI, Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA - Telefon: 0 312 416 64 81 / 416 64 27. Faks:0 312 416 66 17 E-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
TSE  TSE

**BELGE NUMARASI** 176212-TSE-02/03  
*REFERENCE NUMBER OF LICENCE*

**BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ** 14.07.2017  
*DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE*

**BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ** 18.12.2021  
*LICENCE VALID UNTIL*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE LICENCE HOLDER*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ** ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. --/1 NO:22 ARNAVUTKÖY  
*ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER* İSTANBUL/TÜRKİYE

**ÜRETİM YERİ ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE MANUFACTURING PLACE*

**ÜRETİM YERİ ADRESİ** VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ  
*ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE* TEKİRDAĞ / TÜRKİYE

**İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)** 176212-TSE-02/02  
*INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)*

**TESCİLLİ TİCARİ MARKASI** ARFEN ALÜMİNYUM  
*REGISTERED TRADE MARK*

**İLGİLİ TÜRK STANDARDI** TS EN 755-1:2016 / 09.12.2016  
*RELATED TURKISH STANDARD*

**BELGE KAPSAMI**  
*SCOPE OF LICENCE*

Alüminyum ve alüminyum alaşımları  
Ekstrüzyonla imal edilmiş LUMBOZ BORULARI- EN AW 6063 alaşımından imal edilmiş  
Ekstrüzyonla imal edilmiş LUMBOZ BORULARI- EN AW 6060 alaşımından imal edilmiş

*e-İmza ile Sığdırıldı*

27.11.2020

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına  
AHMET NURSI KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendiren tarafından, üretim yerinin Enstitümüzün bellediği şartları karşıladığını da gösterir.

\*Bu belge, hiç bir şekilde tahrif edilmez, kısırmen veya okunmasını zorlaştırıcı şekilde çoğaltılamaz, kızırtı ve silinti yapılamaz.

\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayırözü Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVAĞEBZE \* Telefon: 2627231273 \* Faks: 2627231606

\*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI: Adres: Nispetiye Cad. No:112 06100 Beşiktaş/ANKARA - Telefon: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17 E-posta: [tse@tse.org.tr](mailto:tse@tse.org.tr) web: [www.tse.org.tr](http://www.tse.org.tr)





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
TSE veya or  veya or T S E

<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	176212-TSE-03/03
<b>BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	14.07.2017
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	08.04.2022
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. 22/1 NO:22 ARNAVUTKÖY İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	176212-TSE-03/02
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	ARFEN ALÜMİNYUM
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 755-1:2016 / 09.12.2016
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	

Alüminyum ve alüminyum alaşımları  
Ekstrüzyonla imal edilmiş YUVARLAK ÇUBUKLAR – EN AW 6060 alaşımdan imal edilmiş,  
Ekstrüzyonla imal edilmiş YUVARLAK ÇUBUKLAR – EN AW 6063 alaşımdan imal edilmiş,

e-imzalı/e-signed

08.03.2021

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına  
AHMET NURSİ KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.

\*Bu belge, hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kaza ve silinti yapılamaz.

\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yeni ÇAYIROVA/GEBZE \* Telefon: 2627231273 \* Faks: 2627231606

\*TSE BELGELENDİRME MERKEZ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Telefon: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks:0 312 416 66 17 E-posta :bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
TSE veya or  veya or T S E

<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	176212-TSE-04/03
<b>BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	14.07.2017
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	08.04.2022
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	176212-TSE-04/02
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	ARFEN ALÜMİNYUM
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 755-1:2016 / 09.12.2016
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	

**ALÜMİNYUM VE ALÜMİNYUM ALAŞIMLARI**

**EKSTRÜZYONLA İMAL EDİLMİŞ PROFİLLER – EN AW 6060 ALAŞIMINDAN İMAL EDİLMİŞ.**

*e-imzalı/e-signed*

08.03.2021

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına  
**AHMET NURSI KARTAL**

**TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ**

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.

\*Bu belge, hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.

\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayirova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE \* Telefon: 2627231273 \* Faks: 2627231606

\*TSE BELGELENDİRME MERKEZ BAŞKANLIĞI, Adres: Necatibey Cad. No.112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Telefon: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks:0 312 416 66 17 E-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
TSE veya or  veya or T S E

<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	176212-TSE-05/03
<b>BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	14.07.2017
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	08.04.2022
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	176212-TSE-05/02
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	ARFEN ALÜMİNYUM
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 755-1:2016 / 09.12.2016
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	

Alüminyum ve alüminyum alaşımları

Ekstrüzyonla imal edilmiş KARE KESİTLİ ÇUBUKLAR – EN AW 6060 alaşımdan imal edilmiş  
Ekstrüzyonla imal edilmiş KARE KESİTLİ ÇUBUKLAR – EN AW 6063 alaşımdan imal edilmiş,

e-imzalı/e-signed

08.03.2021

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına  
AHMET NURSİ KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.

\*Bu belge, hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.

\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ\* Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE\* Telefon: 2627231273\* Faks: 2627231606

\*TSE BELGELENDİRME MERKEZ BAŞKANLIĞI\* Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Telefon: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks:0 312 416 66 17 E-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
TSE veya or  veya or TSE

**BELGE NUMARASI** 176212-TSE-06/03  
*REFERENCE NUMBER OF LICENCE*

**BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ** 14.07.2017  
*DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE*

**BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ** 08.04.2022  
*LICENCE VALID UNTIL*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE LICENCE HOLDER*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ** ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY  
*ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER* İSTANBUL/TÜRKİYE

**ÜRETİM YERİ ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE MANUFACTURING PLACE*

**ÜRETİM YERİ ADRESİ** VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ  
*ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE* TEKİRDAĞ / TÜRKİYE

**İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)** 176212-TSE-06/02  
*INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)*

**TESCİLLİ TİCARİ MARKASI** ARFEN ALÜMİNYUM  
*REGISTERED TRADE MARK*

**İLGİLİ TÜRK STANDARDI** TS EN 755-1:2016 / 09.12.2016  
*RELATED TURKISH STANDARD*

**BELGE KAPSAMI**  
*SCOPE OF LICENCE*

ALÜMİNYUM VE ALÜMİNYUM ALAŞIMLARI

EKSTRÜZYONLA İMAL EDİLMİŞ DİKDÖRTGEN KESİTLİ ÇUBUKLAR – EN AW 6060 ALAŞIMDAN İMAL EDİLMİŞ  
EKSTRÜZYONLA İMAL EDİLMİŞ DİKDÖRTGEN KESİTLİ ÇUBUKLAR – EN AW 6063 ALAŞIMDAN İMAL EDİLMİŞ

e-imzalı/e-signed

08.03.2021

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına  
AHMET NURSİ KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.

\*Bu belge, hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.

\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ\* Adres: Çayirova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE\* Telefon: 2627231273\* Faks: 2627231606

\*TSE BELGELENDİRME MERKEZ BAŞKANLIĞI, Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Telefon: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks:0 312 416 66 17 E-posta :bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
**TSE** veya/or  veya/or **TSE**

**BELGE NUMARASI** 176212-TSE-02/01  
*REFERENCE NUMBER OF LICENCE*

**BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ** 14.07.2017  
*DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE*

**BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ** 09.06.2018  
*LICENCE VALID UNTIL*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE LICENCE HOLDER*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ** ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY  
İSTANBUL/TÜRKİYE  
*ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER*

**ÜRETİM YERİ ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE MANUFACTURING PLACE*

**ÜRETİM YERİ ADRESİ** VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ  
TEKİRDAĞ / TÜRKİYE  
*ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE*

**İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)**  
*INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)*

**TESCİLLİ TİCARİ MARKASI** ARFEN ALÜMİNYUM  
*REGISTERED TRADE MARK*

**İLGİLİ TÜRK STANDARDI** TS EN 755-1 / Alüminyum ve alüminyum alaşımları –  
Ekstrüzyonla imal edilmiş tellik çubuk/çubuk, boru ve profiller –  
Bölüm 1: Muayene ve teslim için teknik şartlar / 09.03.2010  
*RELATED TURKISH STANDARD*

**BELGE KAPSAMI**  
*SCOPE OF LICENCE*

- ALÜMİNYUM ALAŞIMLI BORULAR
- EN AW 6060 VE EN AW 6063 MALZEMEDEN OLAN LOMBOZ BORULARI



14...07/2017  
AHMET NURSI KARTAL  
TSE İSTANBUL BELGELENDİRME  
MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.  
\*Bu belge hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.  
\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE \* Tel: 2627231273 \* Faks: 2627231606  
\*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17  
e-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
**TSE** veya/or  veya/or **TSE**

**BELGE NUMARASI** 176212-TSE-03/01  
*REFERENCE NUMBER OF LICENCE*

**BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ** 14.07.2017  
*DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE*

**BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ** 09.06.2018  
*LICENCE VALID UNTIL*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE LICENCE HOLDER*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ** ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY  
*ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER* İSTANBUL/TÜRKİYE

**ÜRETİM YERİ ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE MANUFACTURING PLACE*

**ÜRETİM YERİ ADRESİ** VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ  
*ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE* TEKİRDAĞ / TÜRKİYE

**İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)**  
*INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)*

**TESCİLLİ TİCARİ MARKASI** ARFEN ALÜMİNYUM  
*REGISTERED TRADE MARK*

**İLGİLİ TÜRK STANDARDI** TS EN 755-1 / Alüminyum ve alüminyum alaşımları –  
*RELATED TURKISH STANDARD* Ekstrüzyonla imal edilmiş tellik çubuk/çubuk, boru ve profiller –  
Bölüm 1: Muayene ve teslim için teknik şartlar / 09.03.2010

**BELGE KAPSAMI**  
*SCOPE OF LICENCE*

- ALÜMİNYUM ALAŞIMLI YUVARLAK ÇUBUKLAR
- EN AW 6060 VE EN AW 6063 ALAŞIMLI ALÜMİNYUM MALZEMEDEN OLANLAR



  
14.07/2017

AHMET NURŞİ KARTAL  
TSE İSTANBUL BELGELENDİRME  
MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.  
\*Bu belge hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.  
\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE \* Tel: 2627231273\* Faks: 2627231606  
\*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17  
e-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr



**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**



Markanın Tanımı Description of the Mark  
**TSE** veya/or  veya/or **T S E**

**BELGE NUMARASI** 176212-TSE-04/01  
*REFERENCE NUMBER OF LICENCE*

**BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ** 14.07.2017  
*DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE*

**BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ** 09.06.2018  
*LICENCE VALID UNTIL*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE LICENCE HOLDER*

**BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ** ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY  
*ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER* İSTANBUL/TÜRKİYE

**ÜRETİM YERİ ADI** ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
*NAME OF THE MANUFACTURING PLACE*

**ÜRETİM YERİ ADRESİ** VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ  
*ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE* TEKİRDAĞ / TÜRKİYE

**İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)**  
*INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)*

**TESCİLLİ TİCARİ MARKASI** ARFEN ALÜMİNYUM  
*REGISTERED TRADE MARK*

**İLGİLİ TÜRK STANDARDI** TS EN 755-1 / Alüminyum ve Alüminyum Alaşımları-Ekstrüzyonla İmal  
*RELATED TURKISH STANDARD* Edilmiş Tellik Çubuk/Çubuk, Boru ve Profiller Bölüm 1:Teknik Muayene ve Teslim Şartları / 09.04.2009

**BELGE KAPSAMI**  
*SCOPE OF LICENCE*

- ALÜMİNYUM ALAŞIMLI PROFİLLER
- EN AW 6060 ALAŞIMLI ALÜMİNYUM MALZEMEDEN OLANLAR



14.07/2017

AHMET NURSİ KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME  
MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.  
\*Bu belge hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.  
\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayıröva Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE \* Tel: 2627231273\* Faks: 2627231606  
\*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17  
e-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr

<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=u6j0fure> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
**TSE** veya/or  veya/or **T S E**

<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	176212-TSE-05/01
<b>BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	14.07.2017
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	09.06.2018
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	ARFEN ALÜMİNYUM
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 755-1 / Alüminyum ve Alüminyum Alaşımları-Ekstrüzyonla İmal Edilmiş Tellik Çubuk/Çubuk, Boru ve Profiller Bölüm 1:Teknik Muayene ve Teslim Şartları / 09.04.2009
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• ALÜMİNYUM ALAŞIMLI KARE KESİTLİ ÇUBUKLAR</li><li>- EN AW 6060 VE ENAW 6063 ALAŞIMLI ALÜMİNYUM MALZEMEDEN OLANLAR</li></ul>



14/07/2017

AHMET NURŞİ KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME  
MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.  
\*Bu belge hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.  
\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yani ÇAYIROVA/GEBZE \* Tel: 2627231273\* Faks: 2627231606  
\*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17  
e-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr

<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=yincmvlnx> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.





**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ**  
**TURKISH STANDARDS INSTITUTION**  
**CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS**

Markanın Tanımı Description of the Mark  
**TSE** veya/or  veya/or **T S E**

<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	176212-TSE-06/01
<b>BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	14.07.2017
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	09.06.2018
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	ÖMERLİ MAH/SEMT GÜLCE SK. -- /1 NO:22 ARNAVUTKÖY İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	VAKIFLAR MAH. MENEKŞE SOK. NO:21 ERGENE / TEKİRDAĞ TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	ARFEN ALÜMİNYUM
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 755-1 / Alüminyum ve Alüminyum Alaşımları-Ekstrüzyonla İmal Edilmiş Tellik Çubuk/Çubuk, Boru ve Profiller Bölüm 1:Teknik Muayene ve Teslim Şartları / 09.04.2009
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	<ul style="list-style-type: none"><li>• ALÜMİNYUM ALAŞIMLI DİK DÖRTGEN KESİTLİ ÇUBUKLAR</li><li>- EN AW 6060 VE EN AW 6063 ALAŞIMLI ALÜMİNYUM MALZEMEDEN OLANLAR</li></ul>



14.07/2017  
AHMET NURSİ KARTAL  
TSE İSTANBUL BELGELENDİRME  
MÜDÜRÜ

\*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.  
\*Bu belge hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazıntı ve silinti yapılamaz.  
\*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ \* Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE \* Tel: 2627231273 \* Faks: 2627231606  
\*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI; Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17  
e-posta : bmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr





# TÜRKAK

## TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

by accredited

### METALTEK TEKNOLOJİ KİMYASAL ÜRÜNLER LTD. ŞTİ. TEST LABORATORY

Address: Alinteri Bulvarı SS Gül 86 San. Sit. No:1/49  
06370 Ostim / ANKARA/TÜRKİYE

Phone: 0 312 385 52 01-03 Fax: 0 312 385 52 02

### TEST RAPORU (TEST REPORT)



AB-0547-T

1457

12-16

**Müşterinin Adı / Adresi** : ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.  
*Customer Name / Address* Ergene 1 OSB. Vakıflar OSB. Mah. 4. Sok. No: 1 Ergene / TEKİRDAĞ

**Teklif Numarası / Tarihi** : Sayı: 0328 Tarih: 28.12.2016  
*Order No / Date* Order number: 0328 / Date: 28.12.2016

**Numunenin Adı ve Tarifi** : Elektrostatik toz boyalı alüminyum profiller  
*Name and Identity of the Test Item* Electrostatic powder coated test profiles of aluminium

**Numunenin Kabul Tarihi** : 28.12.2016  
*The Date of Receipt of the Test Item*

**Açıklamalar** : -  
*Remarks*

**Testin Yapıldığı Tarih** : 28.12.2016 – 30.12.2016  
*Date of the Test*

**Raporun Sayfa Sayısı** : 5  
*Number of Pages of the Report*

**Test ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve test metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.**  
*The testing 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.*



**Raporu Hazırlayan**  
*Writer of the Report*  
Ayşe Nilden BİÇER

**Laboratuvar Müdürü**  
*Manager of the Laboratory*  
Kim. Müh. Tuncay KATIRCI

Test sonuçları, sadece teste tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarımız tarafından numune alma işlemi gerçekleştirilmediğinden, teste tabi tutulan numunelerin temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

*The test results are only valid for tested samples. Sampling is not performed by our laboratory, laboratory is not responsible for tested samples. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.*

FP.12.01 Rev.No/Tarih: 09/25.05.2016 Yürürlük tarihi: 01.12.2010 FP.12.01 Rev.No/Date: 09/25.05.2016 Validity Date: 01.12.2010



# TÜRKAK

## TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

by accredited

### METALTEK TEKNOLOJİ KİMYASAL ÜRÜNLER LTD. ŞTİ. TEST LABORATORY

Address: Alinteri Bulvarı SS Gül 86 San. Sit. No:1/49

06370 Ostim / ANKARA/TÜRKİYE

Phone: 0 312 385 52 01-03 Fax: 0 312 385 52 02

### TEST RAPORU (TEST REPORT)



AB-0547-T

1457

12-16

#### 1. MÜŞTERİNİN TALEBİ (DEMAND OF THE CLIENT):

Elektrostatik toz boya kaplı alüminyum profil numunesinin Qualicoat standardına göre Machu testine tabi tutulmasıyla boya kaplamasının korozyona karşı direncinin tayin edilmesidir.

*MACHU test in order to the evaluation of the corrosion resistance of the electrostatic powder coated test Profile of aluminium according to the QUALICOAT standard.*

#### 2. TEST EDİLECEK MALZEME (SAMPLES UNDER TEST):

<b>Numune Hazırlığı</b>	: Müşteri tarafından yapılmıştır.
<b>Preparation of the test profile</b>	: by the Client.
<b>Şartlandırma</b>	: Müşteri tarafından yapılmıştır.
<b>Conditioned of the test profile</b>	: by the Client.
<b>Adı / İşaretleme Kodu</b>	: Elektrostatik toz boyalı alüminyum profiller
<b>Description of the test sample</b>	: Electrostatic powder coated test profiles of aluminium
<b>Ebatları / Adedi</b>	: 11 cm / 3 adet
<b>Dimensions / item(s)</b>	: 11 cm / 3 pieces

**Not:** Test profilleri 26.12.2016 tarihinde hazırlanmıştır. Profillerin üzerinde Qualicoat tetkikçisinin imzası vardır.

**Note:** Test profiles were prepared by the client on the date of 26.12.2016. There is Qualicoat inspector's signature onto the test profile.

#### 3. KULLANILAN STANDARTLAR (USED STANDARDS):

QUALICOAT - Mimari uygulamalar için alüminyum üzeri boya, lak ve toz boya kaplamalarının kalite etiketlemesi için özellikler

*QUALICOAT INSPECTIONS CONDUCTED – Specification for a quality label for paint, lacquer and powder coatings on aluminium for architectural applications*

Test sonuçları, sadece teste tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarımız tarafından numune alma işlemi gerçekleştirilmediğinden, teste tabi tutulan numunelerin temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

*The test results are only valid for tested samples. Sampling is not performed by our laboratory, laboratory is not responsible for tested samples. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.*

FP.12.01 Rev.No/Tarih: 09/25.05.2016 Yürürlük tarihi: 01.12.2010 FP.12.01 Rev.No/Date: 09/25.05.2016 Validity Date: 01.12.2010

Sayfa (page) 2 / 5



# TÜRKAK

## TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

by accredited

### METALTEK TEKNOLOJİ KİMYASAL ÜRÜNLER LTD. ŞTİ. TEST LABORATORY

Address: Alinteri Bulvarı SS Gül 86 San. Sit. No:1/49  
06370 Ostim / ANKARA/TÜRKİYE

Phone: 0 312 385 52 01-03 Fax: 0 312 385 52 02

### TEST RAPORU (TEST REPORT)



AB-0547-T

1457

12-16

#### 4. TEST PROGRAMI (TEST PROGRAMME):

**Machu testi;** ( QUALICOAT madde 2.11 standardına göre )  
**Machu test;** ( according to QUALICOAT section 2.11 )

**Test numunesi:** 3 adet profil  
**Test sample:** 3 piece profile

**Test çözeltisi:**  
**Test solution :**  
NaCl: 50 ± 1 g/l  
CH<sub>3</sub> COOH (Glacial) : 10 ± 1 ml/l  
H<sub>2</sub> O<sub>2</sub> (30%) : 5 ± 1 ml/l

**Test Sıcaklığı:** 37 ± 1 °C  
**Test Temperature:** 37 ± 1 °C

**pH Değeri:** 3,1  
**pH Value:** 3,1

**Toplam test süresi:** 48 ± 0.5 saat  
**Total test duration:** 48 ± 0.5 hours

**Testte kullanılan saf suyun iletkenliği** : 25 °C de 1,48 µS/ cm  
**Conductivity of pure water used for test** : 25 °C de 1,48 µS/ cm

**Ön hazırlık:** Profil teste konulmadan önce yüzeyi hafif nemli bir kağıt mendil ile kaplamaya zarar vermeyecek şekilde silinerek elden ve diğer ortamlardan bulaşmış korozyon tetikleyici yağ ve kirlilik unsurları ortadan kaldırılmıştır. Profil yüzeyine X çizik uygulanmıştır.

**Pretreatment:** Surfaces of test profile with a damp tissue paper before being placed in the test without any damage to the coating has been cleaned. Thus, oil and pollution factors which may cause corrosion is eliminated. X cut was applied on the test profile before the test.

**Son İşlem:** Gerek yok.  
**Aftertreatment:** Not required.

Test sonuçları, sadece teste tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarımız tarafından numune alma işlemi gerçekleştirilmediğinden, teste tabi tutulan numunelerin temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The test results are only valid for tested samples. Sampling is not performed by our laboratory, laboratory is not responsible for tested samples. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

FP.12.01 Rev.No/Tarih: 09/25.05.2016 Yürürlük tarihi: 01.12.2010 FP.12.01 Rev.No/Date: 09/25.05.2016 Validity Date: 01.12.2010



# TÜRKAK

## TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

by accredited

### METALTEK TEKNOLOJİ KİMYASAL ÜRÜNLER LTD. ŞTİ. TEST LABORATORY

Address: Alinteri Bulvarı SS Gül 86 San. Sit. No:1/49  
06370 Ostim / ANKARA/TÜRKİYE

Phone: 0 312 385 52 01-03 Fax: 0 312 385 52 02

### TEST RAPORU (TEST REPORT)



AB-0547-T

1457

12-16

#### 5. EKİPMAN BİLGİLERİ (EQUIPMENT INFORMATION):

Test Cihazı Adı (Name of the Test Equipments)	Kalibrasyon Yapılma Tarihi / Kalibrasyon Bitiş Tarihi (Calibration Date / Expiration Date of Calibration)	Modeli (Model)	Üretici Firma (Manufacturer)
Su banyosu MT-SUB-010 Waterbath MT-SUB-010	15.06.2016 / 15.06.2019	-	MEMMERT
pH Metre MT-PHM-110 pH Meter MT-PHM-110	Her ölçüm öncesi kalibrasyonu yapılır. pH meter is calibrated before each measurement.	STARA1110	THERMO SCIENTIFIC
İletkenlik ölçer MT-İLT-011 Conductivity meter MT-İLT-011	Her ölçüm öncesi kalibrasyonu yapılır. Conductivity meter is calibrated before each measurement.	STARTER300C	OHAUS
Hassas terazi MT-TR4-065 Balance MT-TR4-065	20.06.2016 / 20.06.2017	d: 0,1 mg	PRECISA

#### 6. TEST SONUÇLARI (TEST RESULTS):

Numune Sample	Olması Gereken Değer Recommended Values	Test Sonuçları Test Results	Yorum Comment
1. Profil 1. Profile	Çizgiğin her bir kenarından 0,5 mm den fazla ilerleme olmamalıdır. No infiltration exceeding 0,5 mm on both sides of the scratch	İlerleme yoktur. No infiltration.	UYGUN SATISFACTORY
2. Profil 2. Profile		İlerleme yoktur. No infiltration.	UYGUN SATISFACTORY
3. Profil 3. Profile		İlerleme yoktur. No infiltration.	UYGUN SATISFACTORY

Test sonuçları, sadece teste tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarımız tarafından numune alma işlemi gerçekleştirilmediğinden, teste tabi tutulan numunelerin temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

The test results are only valid for tested samples. Sampling is not performed by our laboratory, laboratory is not responsible for tested samples. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

FP.12.01 Rev.No/Tarih: 09/25.05.2016 Yürürlük tarihi: 01.12.2010 FP.12.01 Rev.No/Date: 09/25.05.2016 Validity Date: 01.12.2010



# TÜRKAK

## TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

by accredited

### METALTEK TEKNOLOJİ KİMYASAL ÜRÜNLER LTD. ŞTİ. TEST LABORATORY

**Address:** Alinteri Bulvarı SS Gül 86 San. Sit. No:1/49  
06370 Ostim / ANKARA/TÜRKİYE

**Phone:** 0 312 385 52 01-03 **Fax:** 0 312 385 52 02

### TEST RAPORU (TEST REPORT)



AB-0547-T

1457

12-16

#### 7. YORUM (COMMENT):

Elektrostatik toz boya kaplı profiller QUALICOAT kapsamında Machu testini geçmiştir.  
*Electrostatic powder coated test profiles of aluminium passed for Machu test according to QUALICOAT requirements.*

**EK-1:** Test fotoğrafları

**Appendix-1:** Test Photographs

**NOT-1** : Ekler sadece mail ile pdf formatında hazırlanan raporla birlikte gönderilmektedir. Orijinal raporda ekler bulunmamaktadır.

**Note-1** : *Appendixes of report are only sent with e-mail. Appendixes aren't included to the original test report.*

\*ile gösterilen testler akreditasyon kapsamımızda bulunmamaktadır.

\* *shown tests are not our accreditation scope.*

**TEST OPERATÖRÜ (TEST OPERATOR)**  
**BÜŞRA GÜLTEKİN**  
**KİMYA MÜHENDİSİ (CHEM. ENG.)**

Test sonuçları, sadece teste tabi tutulan numuneler için geçerlidir. Laboratuvarımız tarafından numune alma işlemi gerçekleştirilmediğinden, teste tabi tutulan numunelerin temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

*The test results are only valid for tested samples. Sampling is not performed by our laboratory, laboratory is not responsible for tested samples. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.*

FP.12.01 Rev.No/Tarih: 09/25.05.2016 Yürürlük tarihi: 01.12.2010 FP.12.01 Rev.No/Date: 09/25.05.2016 Validity Date: 01.12.2010

**Sayfa (page) 5 / 5**

# FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ UYGUNLUK BELGESİ

## 2195-CPR-2020501

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi'nin 9 Mart 2011 tarihli 305/2011/AB sayılı Yönetmeliğe (Yapı Malzemeleri Yönetmeliği - CPR) uygun olarak verilmiştir, aşağıdaki yapı malzemelerine uygulanır

### Alüminyum ve Alüminyum Alaşımları - Yapım İşleri için Yapısal Mamuller

(ürünün test edilen temel özellikleri, belgenin ayrılmaz bir parçası olan Ek 1'de tarif edilmektedir)

#### ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Ömerli Mah. Gülce Sok. Hakkı İleri Cad. No:22 Hadımköy, Arnavutköy / İstanbul –  
Türkiye

tarafından

#### ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Vakıflar Mah. Menekşe Sok. No:21 Ergene / Tekirdağ – Türkiye

adresinde üretilen

Bu sertifika, aşağıda verilen standardın Ek ZA' sında tanımlanan, performans değişmezliğinin değerlendirilmesi ve doğrulanmasına yönelik tüm gerekliliklerin,

#### EN 15088:2005

sistem 2+ altında bu sertifikanın ekinde verilen performans özelliklerinin uygulandığının ve Fabrika Üretim Kontrolünün, bu performanslar için belirlenmiş olan tüm gerekliliklerinin uygun olduğunun kanıtıdır. Bu belge, ilk olarak 23.07.2020 tarihinde yayımlanmış olup 23.09.2021 tarihinde yenilenmiş olup, ilgili uyumlaştırılmış teknik gereklilikler sağlandığı, performans değişmezliğinin değerlendirilmesi ve doğrulanması sistemlerinde, fabrika üretim koşullarında veya fabrika üretim kontrolünde önemli bir değişiklik yapılmadığı müddetçe ve onaylanmış fabrika üretim kontrolü belgelendirme kuruluşu tarafından askı veya iptal kararı alınmadıkça geçerlidir. Belgenin geçerliliği yıllık gözetim denetimleri ile sağlanmakta ve her yıl gözetim denetimlerinden sonra yenilenmektedir. Bu belgenin geçerliliği 23.07.2022 tarihine kadardır.

Ilker Erdiç ELİNÇ

Yapı Malzemeleri Departman Yöneticisi

# FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ UYGUNLUK BELGESİ

2195-CPR-2020501

Ek 1

Kullanım Amaçları;

Bina ve inşaat mühendisliği işlerindeki metal yapılarda ve kompozit metal yapılarda

Kontrol Edilen Performans Karakteristikleri;

- Boyut ve Şekil Toleransları,
- Akma Dayanımı,
- Uzama,
- Çekme Dayanımı,
- Kimyasal Kompozisyon.

Belgelendirme Kapsamı:

ÜRÜN	GENEL ŞARTLAR	SPESİFİK ŞARTLAR			BOYUTLAR	ALAŞIM
		Mekanik Özellikler	Kimyasal Özellikler	Tolerans		
Yuvarlak Çubuklar	EN 755-1	EN 755-2	EN 573-3	EN 755-3	Ø 5mm'den 100mm'ye	EN AW 6060 EN AW 6063
Kare Kesitli Çubuklar				EN 755-4	5mm x 5mm'den 100mm x 100mm'ye	
Dikdörtgen Kesitli Çubuklar				EN 755-5	t=1mm'den 100mm'ye w=5mm'den 200mm'ye	
Lomboz Borular				EN 755-8	OD= 5mm'den 210mm'ye	
Profiller				EN 755-9	Ø 5mm'den 200mm'e	
Hassas Profiller	EN 12020-1	EN 12020-2	Ø 5mm'den 200mm'e			

  
İlker Erdiç ELİNÇ

Yapı Malzemeleri Departman Yöneticisi

## Certificate of Conformity of the Factory Production Control 2195-CPR-2020501

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

### Aluminium and Aluminium Alloys - Structural Products for Construction Works

(tested for performance for the characteristics described in Annex 1 which is an inseparable part of this certificate)

produced by the manufacturer

**ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Ömerli Mah. Gülce Sok. Hakkı İleri Cad. No:22 Hadımköy, Arnavutköy / İstanbul –  
Turkey

and produced in the manufacturing plant

**ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

Vakıflar Mah. Menekşe Sok. No:21 Ergene / Tekirdağ – Turkey

*This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard(s)*

**EN 15088:2005**

*under system 2+ are applied and that the factory production control is assessed to be in conformity with the applicable requirements. This certificate was first issued on 23.07.2020 and Renewed on 23.09.2021 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the assessment and verification of constancy of performance methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified factory production control certification body. The certificate is supported through annual surveillance audit and is reissued after each surveillance audit, this certificate should be reissued not later than 23.07.2022.*



Head of Construction Products Department

## Certificate of Conformity of the Factory Production Control 2195-CPR-2020501

### Annex 1

**Intended uses;**

To be used in metal structures or in composite metal structures in buildings and civil engineering

**Controlled Performance Characteristics;**

- Dimension and Shape Tolerances,
- Yield Strength,
- Elongation,
- Tensile Strength,
- Chemical Composition.

**Certification Scope**

Product	General Conditions	Specific Conditions			Dimensions	Alloy
		Mechanical Spec.	Chemical Spec.	Tolerances		
Round Bars	EN 755-1	EN 755-2	EN 573-3	EN 755-3	Ø From 5mm up to 100mm	EN AW 6060 EN AW 6063
Square Section Bars				EN 755-4	From 5mm x 5mm up to 100mm x 100mm	
Rectangular Section Bars				EN 755-5	From t = 1mm - 100mm From w = 5mm - 200mm	
Porthole Tubes				EN 755-8	From OD = 5mm - 210mm	
Profiles				EN 755-9	Ø From 5mm up to 200mm	
Precision Profiles	EN 12020-1	EN 12020-2	Ø From 5mm up to 200mm			

*İlker Erdiñç ELİNÇ*

Head of Construction Products Department

# FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ SERTİFİKASI

## 2344 – CPR – 0124

### A0C-level 2+

Yapı Malzemeleri (Yapı Malzemeleri Yönetmeliği – CPR) ile ilgili Avrupa Topluluğu Konseyi üye devletlerinin 09 Mart 2011 tarihli kanunlar, düzenlemeler ve yönetsel hükümler üzerine yaklaşımın 305/2011/AB regülasyonuna uyan, ilgili yapı malzemesine atfedilmiştir.

Ürün	Genel Şartlar / Değerlendirme ve Test Metotları	Belirli Özellikler için Gereklilikler (ürün standardında atıf yapılan)		Boyut Aralıkları
		Mekanik Özellikler	Toleranslar	
Ekstrüzyon Çubuk/Tel	EN 755-1	EN 755-2	Yuvarlak : EN 755-3	Ø 10 ... 90 mm
			Kare : EN 755-4	10x10 ... 80x80
			Dikdörtgen : EN 755-5	15x10 ... 250x20
Ekstrüzyon Boru	EN 755-1	EN 755-2	Kare Boru : EN 755-7	10x10 ... 160x160
			Pencere/Köprü Boru : EN 755-6	Ø 20 mm ... 200 mm
Ekstrüzyon Profil	EN 755-1	EN 755-2	EN 755-9	Çevre Çapı 800 (Ø ≥800) mm'den küçük ürünler.
L Profiller	EN-755-1 EN-12020-1	EN 755-2	EN 755-9 EN 12020-2	30x30 ... 240x20
T Profiller	EN-755-1 EN-12020-1	EN 755-2	EN 755-9 EN 12020-2	200x50x10'a kadar
U Profiller	EN-755-1 EN-12020-1	EN 755-2	EN 755-9 EN 12020-2	160x160x10'a kadar
Hassas Profil	EN 12020-1	EN 755-2	EN 12020-2	220x80x20'ye kadar

Ürünü pazara sunan ve üreten,

**ARFEN ALUMİNYUM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

#### Adres

**Ergene 1.OSB (233 Ada 1.Parsel) Vakıflar Osb Mah. 4.Sokak No:1  
Ergene / TEKİRDAĞ - TÜRKİYE**

**Tel : +90 (282)672-2673**

**Faks : +90 (282)672-2674**

Üretici tarafından ürünün ilk tip testi, fabrika üretim kontrolü, ve diğer testleri için daha önce açıklanan test planına göre fabrikadan alınan ve teste gönderilen numunelerin testlerinin ve onaylı kuruluşun

**- 2344 BvA -**

tarafından fabrika ilk denetiminin ve fabrika üretim kontrolünün ve sürekli denetimlerinin değerlendirilmesi ve onayını ihtiva eder.

Bu sertifika uygunluk beyanı ile ilgili tüm hükümleri ihtiva eder ve standardın EK ZA'sında açıklanan performanslar uygulanmıştır.

**EN 15088:2005**

Bu sertifika 26.05.2017 tarihinde yayımlanmıştır ve referans harmonize teknik şartname koşulları veya fabrikadaki üretim koşulları veya fabrika üretim kontrolünün kendisi belirgin olarak değişmediği müddetçe, 25.05.2022 tarihine kadar geçerlidir.



2344



## Arfen Expansion Joints Aluminum Profile Specifications

Aluminium Alloy 6063.T5 Chemical and Physical Properties

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Cr
<b>Standard of 6063T5 (EN 573-3)</b>	0.20 0.60	Max 0.35	Max 0.10	Max 0.10	0.45 0.90	Max 0.10	Max 0.10	Max 0.10
<b>Measured Values</b>	0.458	0.239	0.0161	0.0804	0.524	0.0201	0.0106	0.0049

Properties	Unit	Value
Density	gm/cm <sup>3</sup>	2,71
Thermal Expansion	(200-100 C°)/C°	23*10
Elastic Module Tension	Kg/mm <sup>2</sup>	6900
Tensile Strength	at 24 C°Kg/mm <sup>2</sup>	15,5
Elongation	Delta L/L*100 (50 mm)	8%
Hardness	Kg/mm <sup>2</sup> Brinel (HB)	60-65
Yield Strength	Kg/mm <sup>2</sup>	12
Shear Strength	Kg/mm <sup>2</sup>	11,5

### MATERIAL SPECIFICATIONS FOR ALUMINIUM

Physical Properties Of Aluminium Alloy 6063.50			Chemical analysis of the alloy 6063.50		
Specialities	Unit	Value	Symbol	Element	%
Density	gm/cm <sup>3</sup>	2,71	Al	Aluminium	98,63000
Thermal Expansion	(200-100 C°)/C°	23*10	Si	Silisyum	0,45800
Elastic Module Tension	Kg/mm <sup>2</sup>	6900	Sn	Stannum	0,00500
Tensile Strength	at 24 C°Kg/mm <sup>2</sup>	15,5	Fe	Iron	0,23900
Elongation	Delta L/L*100 (50 mm)	8%	Cu	Copper	0,01610
Hardness	Kg/mm <sup>2</sup> Brinel (HB)	60-65	Mn	Manganese	0,08040
Yield Strength	Kg/mm <sup>2</sup>	12	Mg	Magnesium	0,52400
Shear Strength	Kg/mm <sup>2</sup>	11,5	Cr	Chromium	0,00492

Physical Properties Of Rubber					
Specialities	Unit	Value	Specialities	Unit	Value
Density	kg/cm <sup>3</sup>	1,288	changes after ageing (100 °C /7	DIN 7863 (+15/-5)	.+5
Hardness Before Extrusion	Shore A	70	Strength	DIN 7863	
Hardness After Extrusion	Shore A	67	changes after ageing	Max .-25	-8,54
Tensile Strength	Mpa	8,217			
Elongation at break	%	342,91			
Oil resistance		good			
Ozon resistance		good			
changes after ageing	(+15/-5)	-28,61			

**INSPECTION CERTIFICATE**

EN 10204-3.1

DATE :17.06.2019

COMPANY NAME	ARFEN PROFILE NO	YOUR COMPANY PROFILE NO.	QUANTITY DELIVERED	ALLOY / TEMPER
ARFEN İNŞAAT TAAHHÜT SAN.TİC.A.Ş.	-	-	- Kg.	6063-T5

**MECHANICAL PROPERTIES**

STANDART : EN 755-2

STANDART : EN 12020-1-2

PROFILE NO.	YIELD STRENGTH Rp(0.2) (N/mm2)	TENSILE STRENGTH Rm (N/mm2)	ELONGATION A50 (%)	HARDNESS (BRINELL)
STD	170	215	6	75
-	191,089	233,468	6,019	75

**CHEMICAL ANALYSIS(%)**

STANDART : EN 573-3

PROFIL NO.	CHARGE	Mg	Si	Fe	Cu	Zn	Mn	Ti	Cr
STD	-	0,35 0,60	0,30 0,60	0,10 0,30	MAX 0,10	0,15	0,10	0,15	0,05
-	-	0,52	0,47	0,18	0,044	0,013	0,014	0,014	0,005

Quality Management System  
Signature / Stamp

ARFEN ALÜMİNYUM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.  
Ömerli Mah. Gülcü Sok. Halka No:22  
Hadimköy - Arnavutköy - İSTANBUL  
Mrk Tel: 0212 485 16 89 / 20 Tel: 0282 672 26 73 / 7  
B.Çekmece / Yd. 074 052 00 24







## TEST REPORT

Job No./Report No TR878737

Date:15 January 2016 Page 1 of 6

### ARFEN İNŞAAT TAAH SAN VE TIC LTD ŞTI

ÖMERLİ MAH ATATÜRK SAN BÖL HAKKI İLERİ CAD GÜLCE SOK NO 22 HADİMKÖY ARNAVUTKÖY İSTANBUL

TEL: 02124851615

FAX: 02124851677

**To the attention of Ersen Kutlu**

The following sample(s) was (were) submitted and identified by/on behalf of the client as:

Sample No.	Sample Description
A	TPE DILATASYON PROFILI
B	VINY PVC DUVAR KORUMA BANDI

Client's reference No. : TR 878737  
Buyer : Not Provided  
Order No. : Not Provided  
Division : Not Provided  
Model/Style No. : Not Provided  
Article No. : Not Provided  
Age Grade : Not Provided  
Manufacturer : Not Provided  
Country of Origin : Not Provided  
Country of Destination : Not Provided  
Shipment Date : Not Provided  
Fiber Composition : Not Provided  
Fabric Weight : Not Provided  
End Use : Not Provided  
Sample Receiving Date : 12 January 2016  
Test Performing Period : 12 January 2016 ~ 15 January 2016  
**Overall Conclusion** : **See Results**  
Test Results : Please refer to the next page(s).  
**Performed Test Summary:** Selected test(s) as requested by client against Client's performance standard.

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm) and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at [www.sgs.com/terms\\_e-document.htm](http://www.sgs.com/terms_e-document.htm).

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.  
Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only."

In this Test Report tests marked (1) are included in the IAS Accreditation Scope of this Laboratory. Opinions and interpretations expressed herein are outside the scope of IAS Accreditation.

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol  
Servisleri A. Ş.

İş İstanbul Plaza Bağlar Mah. Osmanpaşa Cad. No:95 E Girişi Güneşli 34209  
t (90-212) 368 40 00 f (90-212) 296 47 82/83

İstanbul – Turkey  
[www.tr.sgs.com](http://www.tr.sgs.com)

## TEST REPORT

Job No./Report No TR878737

Date:15 January 2016 Page 2 of 6

Test Parameters	Result	
<b>Chemical tests</b>	<b>A1</b>	<b>B1</b>
VOC SOLVENT	*	*

Remarks	:	M = Meets client's requirement
		F = Below client's requirement
		I = Inconclusive
		* = No specified requirement
Notes:	Conclusions on meet/fail are based on the test result from the actual sampling of the received sample(s).	
	Residual sample can be returned to client if requested.	

The test results relate to the tested items only.  
Test reports without SGS seal and authorised signatures are invalid.  
Reported results do not include uncertainties.

Issued in Istanbul  
Signed for and on behalf of  
SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol Servisleri A.Ş.

Cenk Hacıoğlu  
Customer Services Supervisor

Yağız Barın  
Section Manager




"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm) and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at [www.sgs.com/terms\\_e-document.htm](http://www.sgs.com/terms_e-document.htm).

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.  
Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only."

In this Test Report tests marked (1) are included in the IAS Accreditation Scope of this Laboratory. Opinions and interpretations expressed herein are outside the scope of IAS Accreditation.

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol  
Servisleri A. Ş.

İş İstanbul Plaza Bağlar Mah. Osmanpaşa Cad. No:95 E Girişi Güneşli 34209  
t (90-212) 368 40 00 f (90-212) 296 47 82/83

İstanbul – Turkey  
[www.tr.sgs.com](http://www.tr.sgs.com)

## TEST REPORT

Job No./Report No TR878737

Date:15 January 2016 Page 3 of 6

### Component List / List of Materials for Chemical Test

Sample No.	Sample Description	Material No.	Component	Material	Colour
A	TPE DILATASYON PROFILI	A1	Main	Plastic	Light Brown
B	VINY PVC DUVAR KORUMA BANDI	B1	Soft main	Plastic	Light Grey

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm) and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at [www.sgs.com/terms\\_e-document.htm](http://www.sgs.com/terms_e-document.htm).

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only."

In this Test Report tests marked (1) are included in the IAS Accreditation Scope of this Laboratory. Opinions and interpretations expressed herein are outside the scope of IAS Accreditation.



## TEST REPORT

Job No./Report No TR878737

Date:15 January 2016 Page 4 of 6

### VOC Solvent

Test Method:

With reference to US EPA 8260C-VOC-Analysis by GC-MS

<b>Component</b>	<b>Cas No</b>	<b>A1</b>	<b>B1</b>	<b>Detection Limit (g/L)</b>
1,1-Dichloroethene	75-35-4	n.d.	n.d.	0.00005
Dichloromethane	79-09-2	n.d.	n.d.	0.00005
Trans-1,2-dichloroethene	156-60-5	n.d.	n.d.	0.00005
n-Hexane	110-54-3	n.d.	n.d.	0.00005
Cis-1,2-dichloroethene	540-59-0	n.d.	n.d.	0.00005
Chloroform	67-66-3	n.d.	n.d.	0.00005
1,1,1-Trichloroethane	71-55-6	n.d.	n.d.	0.00005
1,2-dichloroethane	107-06-2	n.d.	n.d.	0.00005
Trichloroethene	79-01-6	n.d.	n.d.	0.00005
Toluene-d8	2037-26-5	n.d.	n.d.	0.00005
Toluene	108-88-3	n.d.	n.d.	0.00005
1,1,2-Trichloroethane	79-00-5	n.d.	n.d.	0.00005
Tetrachloroethene	127-18-4	n.d.	n.d.	0.00005
N,N-Dimethylformamide	68-12-2	n.d.	n.d.	0.00005
Ethylbenzene	100-41-4	n.d.	n.d.	0.00005
p-Xylene	106-42-3	n.d.	n.d.	0.00005
m-Xylene	108-38-3	n.d.	n.d.	0.00005
o-Xylene	95-47-6	n.d.	n.d.	0.00005
Styrene	100-42-5	n.d.	n.d.	0.00005
N,N-dimethylacetamide	127-19-5	n.d.	n.d.	0.00005
Ethylene glycol monobutyl ether	111-76-2	n.d.	n.d.	0.00005
Cyclohexanone	108-94-1	n.d.	n.d.	0.00005
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5	n.d.	n.d.	0.00005
Pentachloroethane	76-01-7	n.d.	n.d.	0.00005
Phenol	108-95-2	n.d.	n.d.	0.00005
N-Methylpyrrolidone	872-50-4	n.d.	n.d.	0.00005
o-Cresol	95-48-7	n.d.	n.d.	0.00005
p-Cresol,	160-44-5	n.d.	n.d.	0.00005
m-Cresol	108-39-4	n.d.	n.d.	0.00005
Naphthalene	91-20-3	n.d.	n.d.	0.00005
Dimethylsulfoxide	67-68-5	n.d.	n.d.	0,0002
2,6-Toluene diisocyanate	91-08-7	n.d.	n.d.	0,0002
2,4-Toluene diisocyanate	584-84-9	n.d.	n.d.	0,0002

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm) and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at [www.sgs.com/terms\\_e-document.htm](http://www.sgs.com/terms_e-document.htm).

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only."

In this Test Report tests marked (1) are included in the IAS Accreditation Scope of this Laboratory. Opinions and interpretations expressed herein are outside the scope of IAS Accreditation.

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol  
Servisleri A. Ş.

İş İstanbul Plaza Bağlar Mah. Osmanpaşa Cad. No:95 E Girişi Güneşli 34209  
t (90-212) 368 40 00 f (90-212) 296 47 82/83

İstanbul – Turkey  
[www.tr.sgs.com](http://www.tr.sgs.com)



## TEST REPORT

Job No./Report No TR878737

Date:15 January 2016 Page 5 of 6

4,4'-Methylene-bis(2-chloroaniline)	101-14-4	n.d.	n.d.	0,0002
		n.d.	n.d.	
CarbonTetrachloride	56-23-5	n.d.	n.d.	0.00005
Benzene	71-43-2	n.d.	n.d.	0.00005
1,1,1,2-tetrachloroethane	630-20-6	n.d.	n.d.	0.00005
<b>Sum of the VOCs</b>		<b>n.d.</b>	<b>n.d.</b>	
<b>Conclusion</b>		<b>See Results</b>	<b>See Results</b>	
<b>Requirement</b>		<b>No Requirement</b>	<b>No Requirement</b>	

Doc.No.:CTS/L-F-5.10-1NF / First Publish Date:23.08.2010 / Revision Date / No.:08.07.2015 / 4

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm) and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at [www.sgs.com/terms\\_e-document.htm](http://www.sgs.com/terms_e-document.htm).

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only."

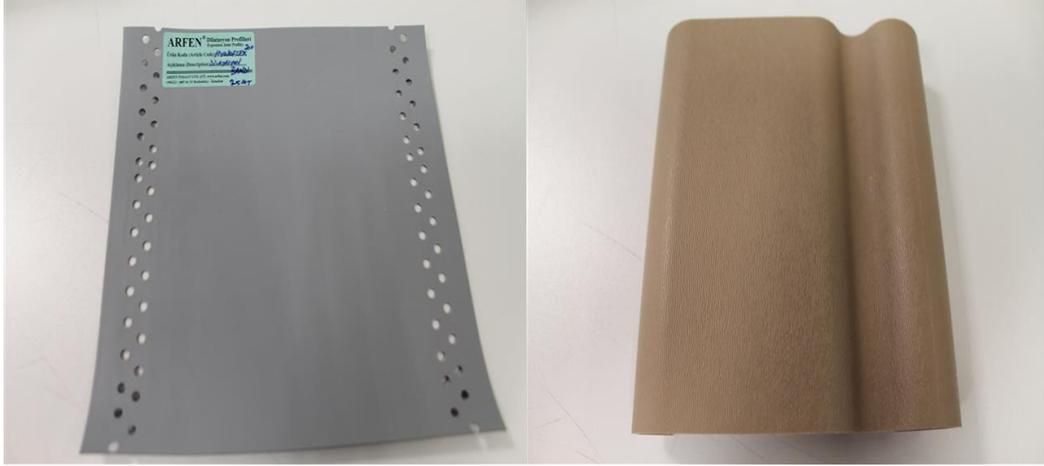
In this Test Report tests marked (1) are included in the IAS Accreditation Scope of this Laboratory. Opinions and interpretations expressed herein are outside the scope of IAS Accreditation.

SGS Supervise Gözetme Etüd Kontrol  
Servisleri A. Ş.

İş İstanbul Plaza Bağlar Mah. Osmanpaşa Cad. No:95 E Girişi Güneşli 34209  
t (90-212) 368 40 00 f (90-212) 296 47 82/83

İstanbul – Turkey  
[www.tr.sgs.com](http://www.tr.sgs.com)

Member of SGS Group (Société Générale de Surveillance)



\* \* \*

End of Test Report

\* \* \*

"This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at [www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm) and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at [www.sgs.com/terms\\_e-document.htm](http://www.sgs.com/terms_e-document.htm).

Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only."

In this Test Report tests marked (1) are included in the IAS Accreditation Scope of this Laboratory. Opinions and interpretations expressed herein are outside the scope of IAS Accreditation.

# TÜRKAK

## TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

TURKISH ACCREDITATION AGENCY  
tarafından akredite edilmiştir



### EFFECTİS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

TOSB TAYSAD Organize San. Böl. 1. CD. ,15. Yol No: 1

Şekerpınar – Çayırova, KOCAELİ

## DENEY RAPORU

TEST REPORT

AB-0556-T

FTST17059

13.01.2017

**Müşterinin adı/adresi** : ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş.  
Customer name/address : Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy  
Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

**İstek numarası** : EEA-17-000009  
Order No.

**Numunenin adı ve tarifi** : WALL PROTECTION SYSTEM  
Name and identity of test sample

**Numunenin kabul tarihi** : 15.12.2016  
The date of receipt of sample

**Açıklamalar** :  
Remarks

**Deneyin yapıldığı tarih** : 02.01.2017  
Date of test

**Raporun sayfa sayısı** : 3  
Number of pages of the Report

**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 sertifikanın 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

**Mühür**

Seal

**Tarih**

Date

**Deney Sorumlusu**

Person in charge of test

**Laboratuvar Müdürü**

Head of Testing Laboratory



13.01.2017

Şahin SAKAT

Ali BAYRAKTAR

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid

Phone: +902626581662

Fax.: +902626581669

E-mail: [turkey@efectis.com](mailto:turkey@efectis.com)

Web: [www.efectis.com](http://www.efectis.com)

FR1133/ REV00/12.01.2016

## TEST REPORT

on Fire and Technical Characteristics

Our ref.: EEA-17-000009						
<b>Sponsor:</b> ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş. Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY						
<b>TEST ITEM</b>						
<b>Product name :</b> WALL PROTECTION SYSTEM						
<b>Manufacturer :</b> ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş. Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY						
<b>Composition :</b> PVC polymer						
<b>Appearance :</b> PVC polymer plate has thickness of 2 mm and density of 1,46 g/cm <sup>3</sup> . Plates were fixed with mechanically on the surface of paper faced gypsum boards according to EN 13238:2010 which have reaction to fire classification "A2"- thickness of white paper faced plaster board is 12,5 mm and nominal density is 800 kg/m <sup>3</sup> .						
<b>Date of receipt of the sample:</b> 15.12.2016 <b>Sampling:</b> The samples were delivered by the sponsor.						
<b>Date of realization of tests:</b> 02.01.2017						
<b>TEST METHOD:</b> EN ISO 11925-2:2010						
<b>The flame application time:</b> 30 s						
<b>Conditioning:</b> EN 13238:2010 Article 4.3.c (23 ± 2) °C and % (50 ± 5) relative humidity						
<b>MEASURED VALUES AND THE TEST RESULTS</b>						
<b>EDGE FLAME ATTACK</b>	<b>lengthwise</b>			<b>crosswise</b>		
<b>Sample No.:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Ignition of the sample:</b>	no	no	no	no	no	no
<b>Reaching the mark [ s ]:</b>	no	no	no	no	no	no
<b>Ignition of the filter paper:</b>	no	no	no	no	no	no
<b>Observation during the test:</b> No droplet was observed.						



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

**Conclusion:**

The test results relate to the behaviour of the test specimen of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product of use. The results of tests are concerned only with the subject of testing.

The protocol shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.



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

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

TÜRKAK

TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

TURKISH ACCREDITATION AGENCY  
tarafından akredite edilmiştir



EFFECTİS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

TOSB TAYSAD Organize San. Böl. 1. CD. ,15. Yol No: 1

Şekerpınar – Çayırova, KOCAELİ

**DENEY RAPORU**

TEST REPORT

AB-0556-T

FTST17058

13.01.2017

**Müşterinin adı/adresi** : ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş.  
**Customer name/address** : Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy  
Amavutköy, İSTANBUL/TURKEY

**İstek numarası** : EEA-17-000009  
**Order No.**

**Numunenin adı ve tarifi** : WALL PROTECTION SYSTEM  
**Name and identity of test sample**

**Numunenin kabul tarihi** : 15.12.2016  
**The date of receipt of sample**

**Açıklamalar** :  
**Remarks**

**Deneğin yapıldığı tarih** : 02.01.2017  
**Date of test**

**Raporun sayfa sayısı** : 3  
**Number of pages of the Report**

**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

**Deneğin ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ( olması halinde ) ve deney metodları bu sertifikanın 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

**Mühür**

Seal



**Tarih**

Date

13.01.2017

**Deneğin Sorumlusu**

Person in charge of test

Şahin SAKAT

**Laboratuvar Müdürü**

Head of Testing Laboratory

Ali BAYRAKTAR

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid

Phone: +902626581662

Fax.: +902626581669

E-mail: [turkey@efectis.com](mailto:turkey@efectis.com)

Web: [www.efectis.com](http://www.efectis.com)

FR1133/ REV00/12.01.2016

# TEST REPORT

on Fire and Technical Characteristics

Our ref.: EEA-17-000009						
Sponsor: ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş. Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY						
<b>TEST ITEM</b>						
<b>Product name</b> : WALL PROTECTION SYSTEM						
<b>Manufacturer</b> : ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş. Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY						
<b>Composition</b> : PVC polymer						
<b>Appearance</b> : PVC polymer plate has thickness of 2 mm and density of 1,46 g/cm <sup>3</sup> . Plates were fixed with mechanically on the surface of paper faced gypsum boards according to EN 13238:2010 which have reaction to fire classification "A2"- thickness of white paper faced plaster board is 12,5 mm and nominal density is 800 kg/m <sup>3</sup> .						
<b>Date of receipt of the sample:</b> 15.12.2016 <b>Sampling:</b> The samples were delivered by the sponsor.						
<b>Date of realization of tests:</b> 02.01.2017						
<b>TEST METHOD:</b> EN ISO 11925-2:2010						
<b>The flame application time:</b> 30 s						
<b>Conditioning:</b> EN 13238:2010 Article 4.3.c (23 ± 2) °C and % (50 ± 5) relative humidity						
<b>MEASURED VALUES AND THE TEST RESULTS</b>						
<b>SURFACE FLAME ATTACK</b>						
	<b>lengthwise</b>			<b>crosswise</b>		
<b>Sample No.:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Ignition of the sample:</b>	no	no	no	no	no	no
<b>Reaching the mark [ s ]:</b>	no	no	no	no	no	no
<b>Ignition of the filter paper:</b>	no	no	no	no	no	no
<b>Observation during the test:</b> No droplet was observed.						



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

**Conclusion:**

The test results relate to the behaviour of the test specimen of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product of use. The results of tests are concerned only with the subject of testing.

The protocol shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.



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

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

# TÜRKAK

## TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

TURKISH ACCREDITATION AGENCY

tarafından akredite edilmiştir



### EFFECTİS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

TOSB TAYSAD Organize San. Böl. 1. CD. ,15. Yol No: 1

Şekerpınar – Çayırova, KOCAELİ

## DENEY RAPORU

TEST REPORT

AB-0556-T

FTST17057

13.01.2017

**Müşterinin adı/adresi** : ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş.  
*Customer name/address* Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy  
Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

**İstek numarası** : EEA-16-000877  
*Order No.*

**Numunenin adı ve tarifi** : WALL PROTECTION SYSTEM  
*Name and identity of test sample*

**Numunenin kabul tarihi** : 15.12.2016  
*The date of receipt of sample*

**Açıklamalar** :  
*Remarks*

**Deneyin yapıldığı tarih** : 02.01.2017  
*Date of test*

**Raporun sayfa sayısı** : 4 (7 pages including appendixes)  
*Number of pages of the Report*

**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 sertifikanın 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

**Mühür**

Seal



**Tarih**

Date

13.01.2017

**Deney Sorumlusu**

Person in charge of test

Şahin SAKAT

**Laboratuvar Müdürü**

Head of Testing Laboratory

Ali BAYRAKTAR

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid

Phone: +902626581662

Fax.: +902626581669

E-mail: [turkey@efectis.com](mailto:turkey@efectis.com)

Web: [www.efectis.com](http://www.efectis.com)

FR1132/REV00/12.01.2016

## TEST REPORT

on Fire and Technical Characteristics

Our ref.: EEA-16-000877

**Sponsor:** ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş. Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

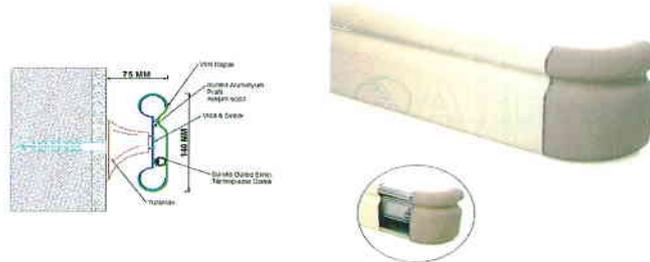
### TEST ITEM

**Product name :** WALL PROTECTION PLATE

**Manufacturer:** ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş. Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

**Composition :** PVC plate, aluminium retainer, polyamide coated mounting bracket, thermoplastic impact caushion gasket, polyamide coated corner return

**Appearance :** PVC polymer plate has thickness of 2 mm and density of 1,46 g/cm<sup>3</sup>. PVC polymer plates were fixed by coating on aluminium retainer which has width of 140 mm. Thermoplastic impact caushion gasket which has density of 1,53 g/cm<sup>3</sup> was used between aluminium retainer and PVC polymer plate. Wall protection system was mounted on the surface of paper faced gypsum boards at 80 cm of height from bottom and 75 mm of space distance by using mounting bracket coated with polyamide coating which has density 1,11 g/cm<sup>3</sup>. Gypsum boards are according to EN 13238:2010 which have reaction to fire classification "A2"-thickness of white paper faced plaster board is 12,5 mm and nominal density is 800 kg/m<sup>3</sup>. For long wing, two mounting bracket were used with 60 cm distance between eachother and first one of them is placed 10 cm of distance from corner. For short wing, one mounting bracket was used with 20 cm distance from corner. For long wing, PVC polymer plate has 80 cm of length and for short wing is 40 cm. Wall protection system has corner returns which is coated with polyamide coating which has density of 1,11 g/cm<sup>3</sup> at far part and which has length of 20 cm. The mounting and product details of wall protection system are shown in the following;



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

**Date of receipt of the sample:** 15.12.2016 **Sampling:** The samples were delivered by the sponsor.  
**Date of realization of tests:** 02.01.2017

**TEST METHOD:** EN 13823:2010+A1:2014  
**Conditioning:** According to the EN 13238:2010 Article 4.2 , (23 ± 2) °C and % (50 ± 5) relative humidity

**MEASURED VALUES AND THE TEST RESULTS**

Test specimen no.	1	2	3	Ø	Expanded uncertainty
Date of test	02.01	02.01	02.01		
LFS > edge	no	no	no	no	(-)
FIGRA <sub>0,2</sub> MJ [W/s]	69,6	21,4	39,4	43,5	28,2
FIGRA <sub>0,4</sub> MJ [W/s]	38,3	21,1	31,8	30,4	10,1
THR <sub>600 s</sub> [MJ]	2,9	2,4	3,0	2,8	0,6
SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	0,0	0,0	3,8	1,3	2,6
TSP <sub>600 s</sub> [m <sup>2</sup> ]	30,1	35,2	44,6	36,6	8,5
Flaming droplets/particles	no	no	no	no	(-)
Time of flaming [s]	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

**Observation during the test :** No flaming droplets were observed



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

**Conclusion:**

The mentioned expanded uncertainty is obtained by multiplying the standard uncertainty by a coverage factor  $k=2$ , which corresponded to a level of confidence of 95 %.

The test results relate to the behaviour of the test specimen of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product of use. The results of tests are concerned only with the subject of testing.

The protocol shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

**Annotation:**

(-): data was not determined/measured

**Appendixes:**

Appendix No. 1: The photographs of the exposed surface of the test specimens

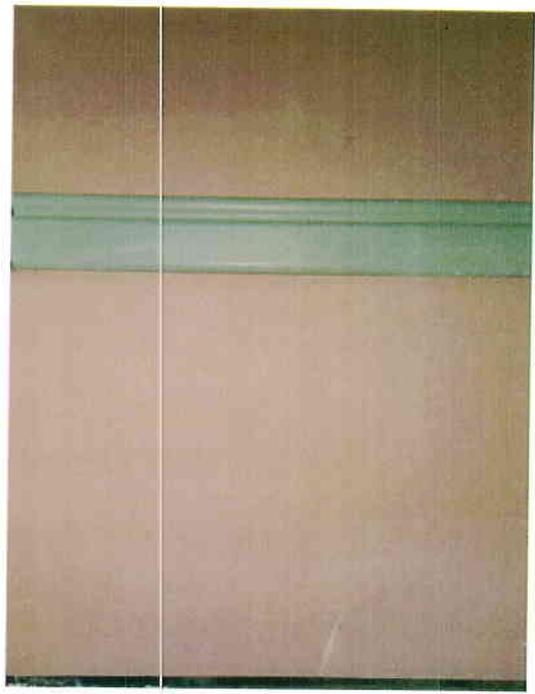
Appendix No. 2: The graphs of the measured and calculated values



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

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

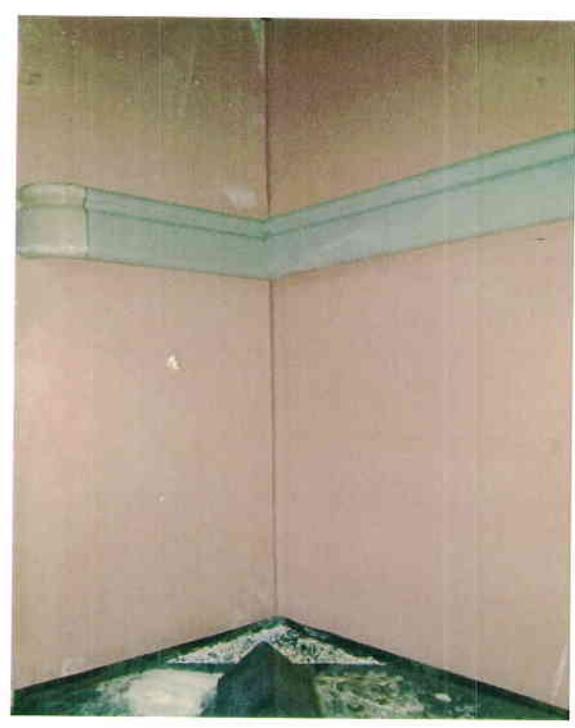
The photograph of the exposed surface of long wing

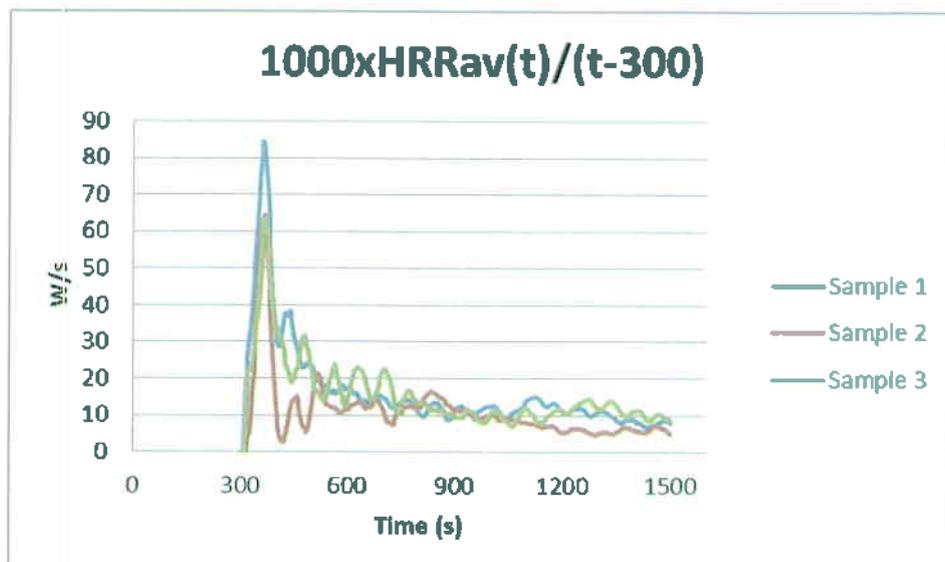
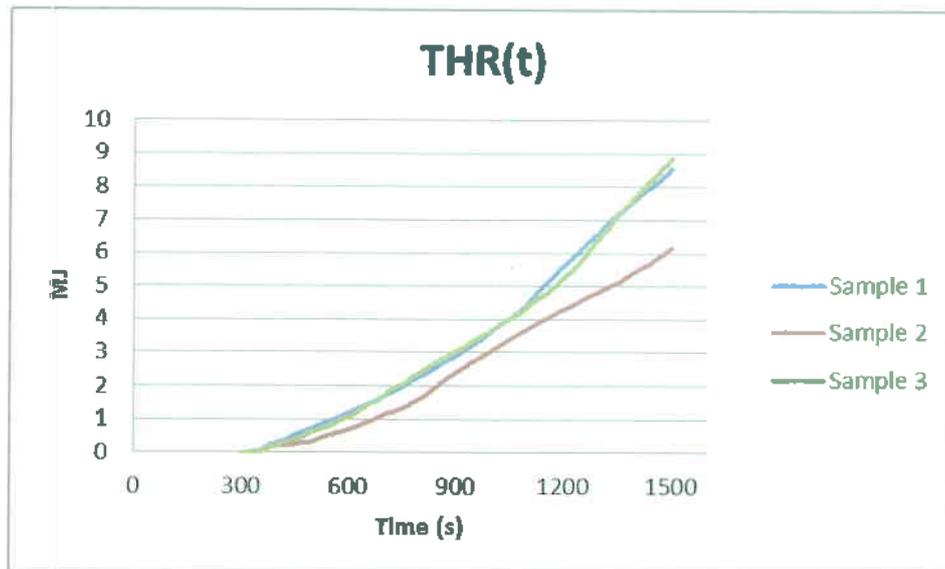
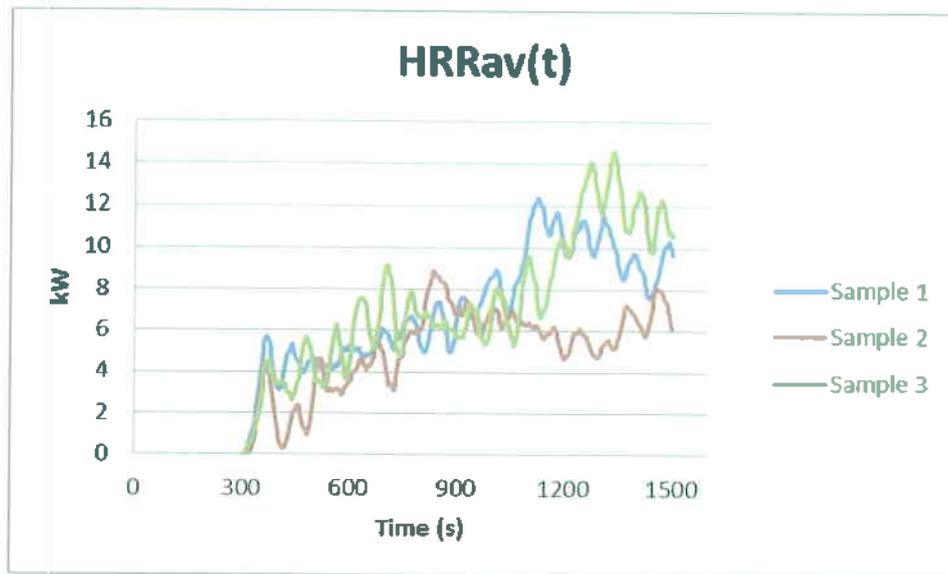


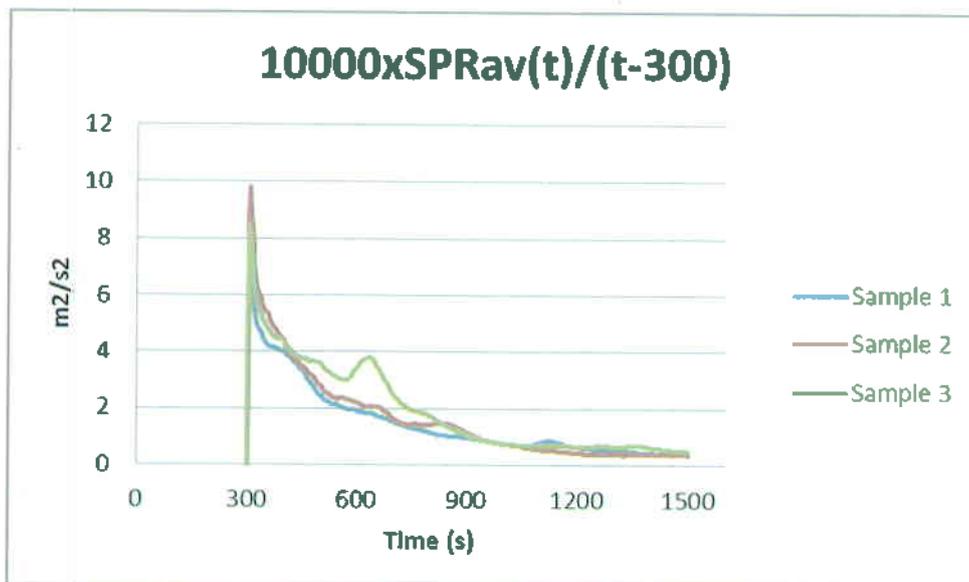
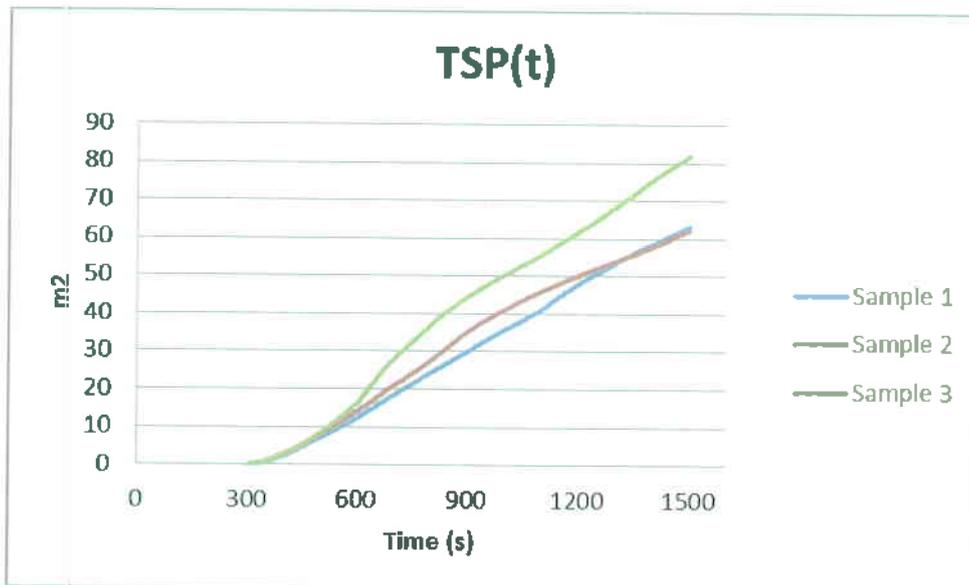
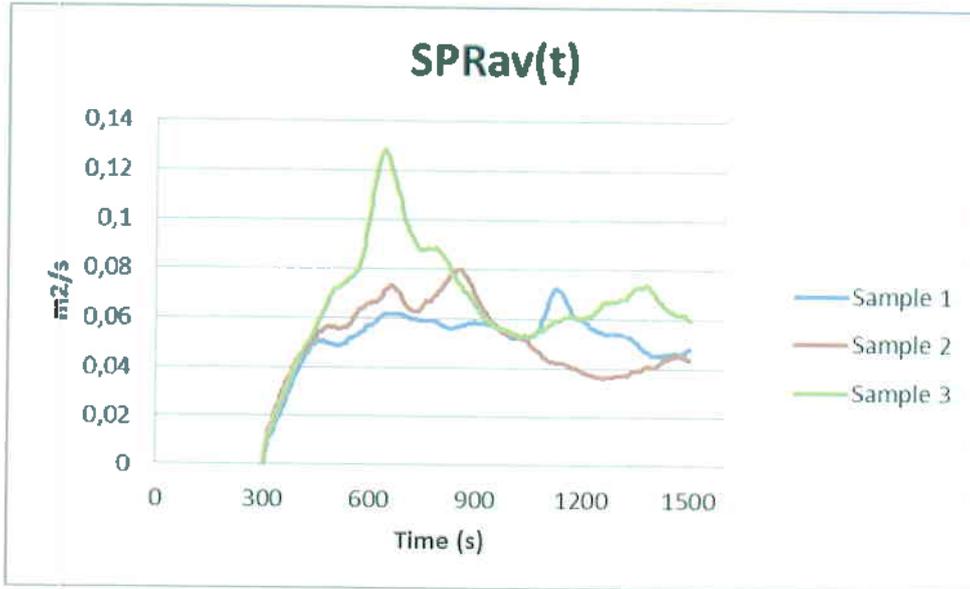
The photograph of the exposed surface of short wing



The photograph of the exposed surface taken from the opposite of corner line







TÜRKAK

TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

TURKISH ACCREDITATION AGENCY  
tarafından akredite edilmiştir



EFFECTİS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.

TOSB TAYSAD Organize San. Böl. 1. CD. ,15. Yol No: 1

Şekerpınar – Çayırova, KOCAELİ

DENEY RAPORU

TEST REPORT

AB-0556-T

FTST16532

22.12.2016

**Müşterinin adı/adresi** : ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş.  
*Customer name/address* Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadıncıköy  
Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

**İstek numarası** : EEA-16-000739  
*Order No.*

**Numunenin adı ve tarifi** : WALL PROTECTION PLATE  
*Name and identity of test sample*

**Numunenin kabul tarihi** : 25.11.2016  
*The date of receipt of sample*

**Açıklamalar** :  
*Remarks*

**Deneyin yapıldığı tarih** : 05.12.2016  
*Date of test*

**Raporun sayfa sayısı** : 4 (7 pages including appendixes)  
*Number of pages of the Report*

**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 sertifikanın 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

**Mühür**



**Tarih**

*Date*

22.12.2016

**Deney Sorumlusu**

*Person in charge of test*

Şahin SAKAT

**Laboratuvar Müdürü**

*Head of Testing Laboratory*

Ali BAYRAKTAR

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

Phone: +902626581662

Fax.: +902626581669

E-mail: [turkey@efectis.com](mailto:turkey@efectis.com)

Web: [www.efectis.com](http://www.efectis.com)

FR1132/REV00/12.01.2016

## TEST REPORT

on Fire and Technical Characteristics

Our ref.: EFA-16-000739

**Sponsor:** ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş. Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

### TEST ITEM

**Product name :** WALL PROTECTION PLATE

**Manufacturer:** ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş. Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

**Composition :** PVC polymer

**Appearance :** Grey colored PVC polymer plate has thickness of 2 mm, mass per unit area of 3,08 kg/m<sup>2</sup> and density of 1,46 g/cm<sup>3</sup>. Plates which have width of 30 cm were sealed with water based adhesive which has consumption of 200 g/cm<sup>2</sup>, next by next on the surface of paper faced gypsum boards according to EN 13238:2010 which have reaction to fire classification "A2"- thickness of white paper faced plaster board is 12,5 mm and nominal density is 800 kg/m<sup>3</sup>.

**Date of receipt of the sample:** 25.11.2016 **Sampling:** The samples were delivered by the sponsor.

**Date of realization of tests:** 05.12.2016

**TEST METHOD:** EN 13823:2010+A1:2014

**Conditioning:** According to the EN 13238:2010 Article 4.2 , (23 ± 2) °C and % (50 ± 5) relative humidity



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

## MEASURED VALUES AND THE TEST RESULTS

Test specimen no.	1	2	3	Ø	Expanded uncertainty
Date of test	05.12	05.12	22.12		
LFS > edge	no	no	no	no	(-)
FIGRA <sub>0,2</sub> MJ [W/s]	95,9	59,4	98,1	84,5	25,1
FIGRA <sub>0,4</sub> MJ [W/s]	95,9	59,4	98,1	84,5	25,1
THR <sub>600 s</sub> [MJ]	7,2	4,9	7,1	6,4	1,6
SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	70,6	60,9	71,9	67,8	6,9
TSP <sub>600 s</sub> [m <sup>2</sup> ]	413,7	365,5	471,9	417,0	61,5
Flaming droplets/particles	no	no	no	no	(-)
Time of flaming [s]	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Observation during the test :	No flaming droplets were observed				



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

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

**Conclusion:**

The mentioned expanded uncertainty is obtained by multiplying the standard uncertainty by a coverage factor  $k=2$ , which corresponded to a level of confidence of 95 %.

The test results relate to the behaviour of the test specimen of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product of use. The results of tests are concerned only with the subject of testing.

The protocol shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

**Annotation:**

(-): data was not determined/measured

**Appendixes:**

Appendix No. 1: The photographs of the exposed surface of the test specimens

Appendix No. 2: The graphs of the measured and calculated values



Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

*This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Testing reports without signature and seal are not valid*

The photograph of the exposed surface of long wing

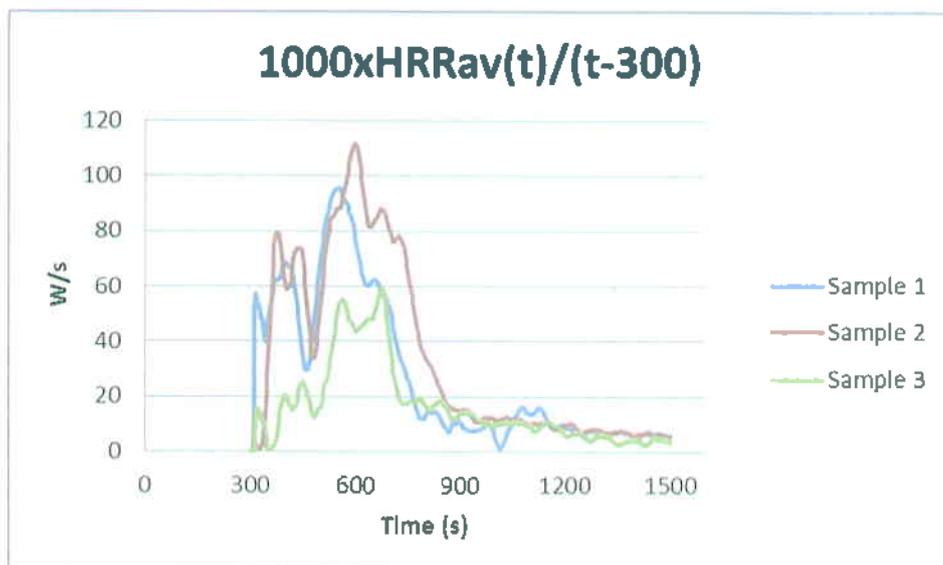
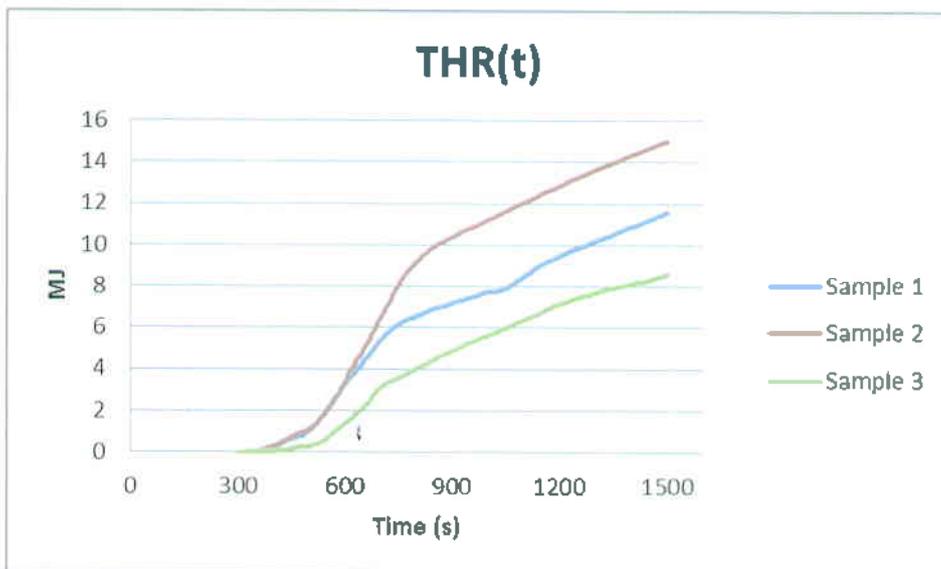
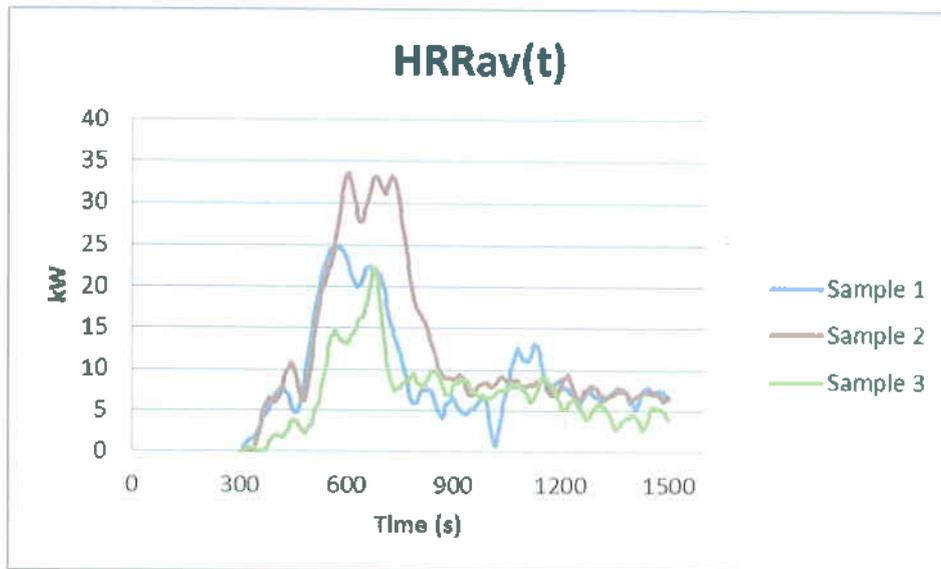


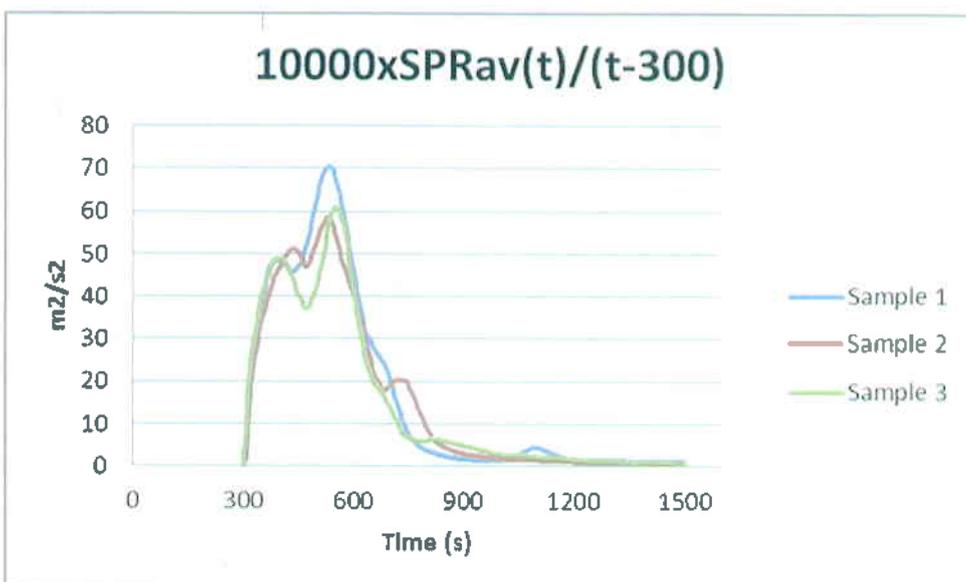
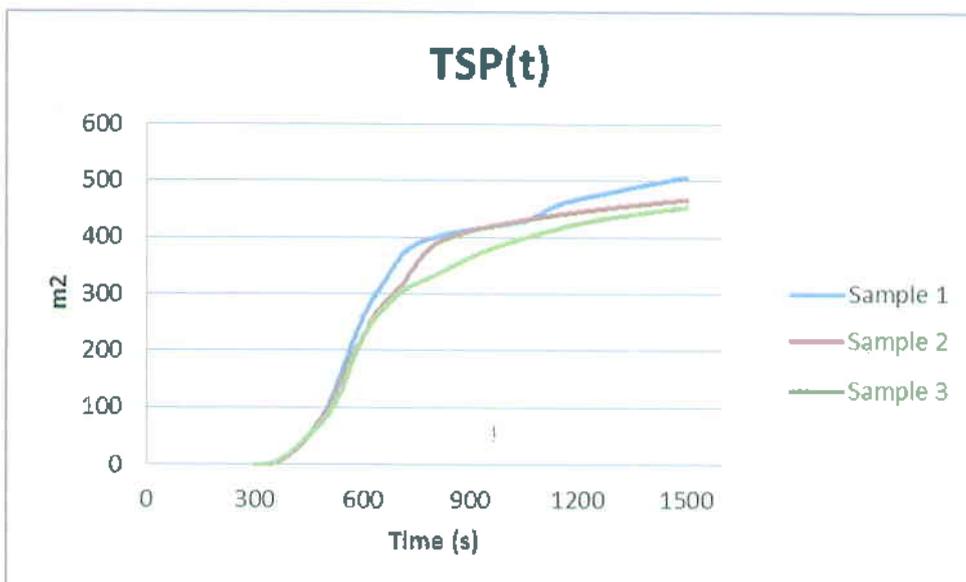
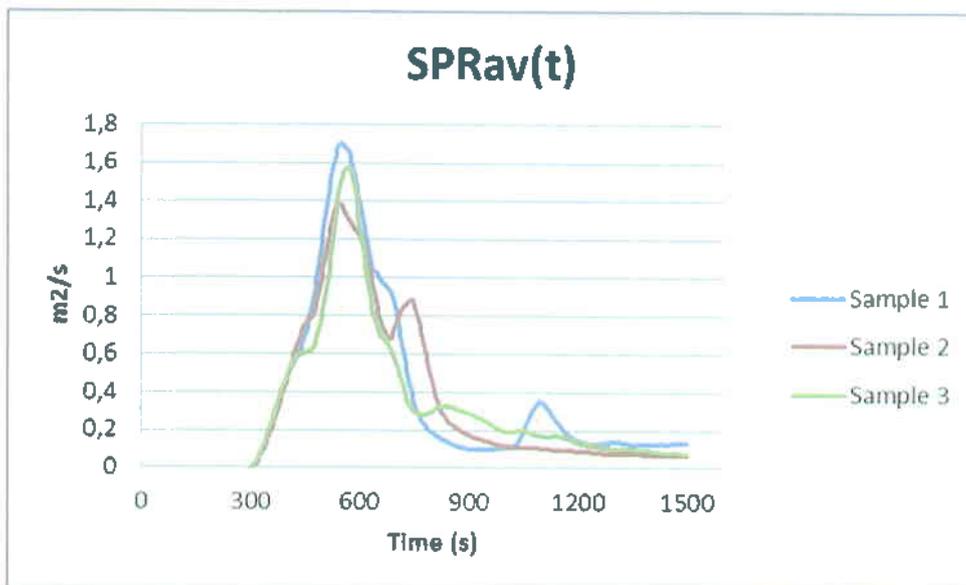
The photograph of the exposed surface of short wing



The photograph of the exposed surface taken from the opposite of corner line







## TEST REPORT

REPORT NUMBER : TURR110114413

APPLICANT NAME Arfen İnşaat Taah. San. Tic. Ltd. Şti.

ADDRESS Atatürk San. Böl. Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:76 Hadımköy İstanbul TÜRKİYE  
FAX NO :0212 486 20 30  
Attention :Murat Adıgüzel (muratadiguzel@arfen.com)

SAMPLE DESCRIPTION : One sample of PVC plastic wall protection system

DATE IN : 23 November, 2011

DATE OUT : 28 November, 2011

REQUEST : RoHS Test was performed on the item.

RESULTS : See attachment

CONCLUSION :

Testing Item	Conclusion
Sample	PASS

The test results relate only to the items tested. The whole and/or the part of this test report shall not be reproduced and shall not be shared with third parties, nor to be used for PR activities without the written permission of INTERTEK Test Hizmetleri A.Ş.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ISO/IEC 17025 and UKAS accreditation requirements. Unless otherwise is specified, all Pass or Fail results are given without uncertainty considered. When uncertainty is taken into account, the result may be borderline. Borderline results need to be re-tested to determine their disposition up to customer's decision. Opinions and interpretations expressed herein are outside the scope of UKAS accreditation. Tests marked (\*) in this test report are not included in the UKAS accreditation schedule for this laboratory.

Bora Şirinbilek  
CoordinatorNeslihan Sözer  
Chemical Laboratory Manager

2111

Intertek Test Hizmetleri A.Ş.

Merkez Mahallesi Sanayi Cad. No.23 Altındag Plaza Yenibosna 34197 - ISTANBUL / TURKEY

Phone : +90.212. 496 46 46 Fax: +90.212. 452 80 55

e-mail : labtest.turkey@intertek.com

[www.intertek-cq-tur.com](http://www.intertek-cq-tur.com)

110114413

**(A) Test Method Summary**

Testing Item	Result Sample	RoHS Limit (ppm)
Cadmium (Cd) Content	ND	0.01 % (100 ppm)
Chromium VI (Cr+6) Content (ppm) (for non - metal)	ND	0.1 % (1000 ppm)
Lead (Pb) Content	129 ppm	0.1 % (1000 ppm)
Mercury (Hg) Content	ND	0.1 % (1000 ppm)
<b>Flame Retardants</b>		<b>0.1 % (1000 ppm)</b>
<b>Polybrominated Biphenyls (PBB)</b>	<b>ND</b>	
Monobromobiphenyl (MonoBB)	ND	
Dibromobiphenyl (DiBB)	ND	
Tribromobiphenyl (TriBB)	ND	
Tetrabromobiphenyl (TetraBB)	ND	
Pentabromobiphenyl (PentaBB)	ND	
Hexabromobiphenyl (HexaBB)	ND	
Heptabromobiphenyl (HeptaBB)	ND	
Octabromobiphenyl (OctaBB)	ND	
Nonabromobiphenyl (NonaBB)	ND	
Decabromobiphenyl (DecaBB)	ND	
<b>Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDE)</b>	<b>ND</b>	
Monobromodiphenyl Ether (MonoBDE)	ND	
Dibromodiphenyl Ether (DiBDE)	ND	
Tribromodiphenyl Ether (TriBDE)	ND	
Tetrabromodiphenyl Ether (TetraBDE)	ND	
Pentabromodiphenyl Ether (PentaBDE)	ND	
Hexabromodiphenyl Ether (HexaBDE)	ND	
Heptabromodiphenyl Ether (HeptaBDE)	ND	
Octabromodiphenyl Ether (OctaBDE)	ND	
Nonabromodiphenyl Ether (NonaBDE)	ND	
Decabromodiphenyl Ether (DecaBDE)	ND	

Remarks : ppm=Parts per million based on dry weight of sample  
 µg/cm²=Microgram per square centimetre  
 mg/kg with 50 cm²=Milligram per kilogram with 50 square centimetre  
 <=Less than  
 ND =Not detected      NA =Not applicable      NR =Not requested

**(B) Test Method :**

Testing Item	Testing Method	Reporting Limit
Cadmium (Cd)Content	With reference to IEC 62321:2008,by acid digestion and determined by ICP-OES	2 ppm
Lead (Pb)Content	With reference to IEC 62321:2008,by acid digestion and determined by ICP-OES	2 ppm
Mercury (Hg)Content	With reference to IEC 62321:2008,by acid digestion and determined by ICP-OES	2 ppm
Chromium VI (Cr6+)(For non-metal)	With reference to IEC 62321:2008,by alkaline digestion and determined by UV-VIS spectrophotometer	1 ppm
Chromium VI (Cr6+)(For metal)	With reference to IEC 62321:2008,by SPOT TEST	1 ppm (IN TESTING SOLUTION)
Chromium VI (Cr6+)(For metal)	With reference to IEC 62321:2008 ,by boiling water extraction and determined by UV-VIS spectrophotometer	0.02 mg/kg with 50 cm² (IN TESTING SOLUTION)
PBBs/PBDEs	With reference to IEC 62321:2008,by solvent extraction and determined by GC/MS and HPLC	5 ppm

NOTE :  
 The above limits were quoted from 2002/95/EC and amendment 2005/618/EC for homogeneous material.



2111

**Intertek Test Hizmetleri A.S.**  
 Merkez Mahallesi Sanayi Cad. No.23 Altindag Plaza Yenibosna 34197 - ISTANBUL / TURKEY  
 Phone : +90.212. 496 46 46 Fax: +90.212. 452 80 55  
 e-mail : labtest.turkey@intertek.com  
[www.intertek-cq-tur.com](http://www.intertek-cq-tur.com)



## END OF TEST REPORT ##





**TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU**  
**MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ**  
**GIDA ENSTİTÜSÜ**

P.K 21, 41470 GEBZE/KOCAELİ  
T 0 262 677 20 00 F 0 262 641 23 09  
<http://www.mam.gov.tr>

**ANALİZ RAPORU**  
(Endüstriyel Teknik Destek Hizmeti)

**Rapor No** : B.14.2.TBT.5.01.08.00-181.06.03-76 / **308**  
**Rapor Tarihi** : **09/01/2012**  
**Talep Eden** : ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
**Adres** : ATATÜRK SAN.SİTESİ ÖMERLİ MAH.HAKKI İLERİ CAD.GÜLCE  
SOK.NO:76 HADIMKÖY İSTANBUL  
**Konusu** : KİMYASAL ANALİZLER

***Bu raporda incelenen sonuçlar sadece incelenen numunelere aittir.***

Onaylayan

Aysun ÜNLÜ

Gıda Enstitüsü Endüstriyel Hizmet Sorumlusu

Bu rapor ve sonuçları talepte bulunan kuruluş ve müşterilerince ticaret ve reklam amaçları ile kullanılamaz. Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayınlanamaz.

Raporda (\*) işaretli analizler akredite edilmiştir.

İmzasız analiz raporları geçersizdir.

Bu rapor 2 sayfa olup , 2 asıl( 1 asıl müşteriye, 1 asıl Enstitü arşivine) olarak hazırlanmıştır.

Sayfa 1 / 2



**Rapor no** : B.02.1.TBT.5.01.08.00-181.06.03-76/308  
**Talep eden** : ARFEN İnşaat Taah. San. Tic. Ltd. Şti.  
**Talep edenin adresi** : Atatürk Sanayii Sitesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No: 76,  
HADIMKÖY/İSTANBUL

**Örnek** : 01- Arfen %1 Katkılı PVC Duvar Koruma  
02- Arfen Katkısız  
**Örnek sayısı** : 2  
**Örneğin getiriliş şekli** : Kargo  
**Kabul anındaki durumu** : Karton Kutu

**Üretim tarihi** : -  
**Son kullanım tarihi** : -  
**Enstitü örnek kayıt no** : 11-2973/01-02  
**Kabul tarihi ve saati** : 16.12.2011 11:30  
**Analiz tarihi** : 15.12.2011-06.01.2012

**Şahit numune bilgileri** : ( ) Müşteriye iade ( ) Şahit numune mevcut (x) Şahit numune alınmamıştır

MAM Numune No	Örnek/Kod	E. coli				Log azalma**
		Mikrobiyal yük (kob/ml)*				
		Başlangıç	Log (Başlangıç)	24.saat	Log (24.saat)	
1	Arfen %1 Katkılı	5,10E+05	5,7	2,3E+03	3,4	2,1
2	Arfen Katkısız	4,6E+05	5,7	2,6E+04	4,4	1,0
	Bakteri Kontrol	4,9E+05	5,7	2,7E+05	5,4	0,3

**Açıklamalar :**

Bakteri kültürleri (E. coli, IFO3972) 37°C'de 24±2 saat geliştirilmiştir.

\*kob: koloni oluşturan birim,

TÜBİTAK MAM GE Mikoloji laboratuvarında modifiye edilmiş "ASTM E 2149" metodu kullanılmıştır.

\*\*Log Azalma:[ Log Başlangıç (kob/ml) - Log 24. saat (kob/ml)]- Log azalma kontrol, formülüne göre hesaplanmaktadır.

Antimikrobiyal özellik göstermesi için örneklerin Log Azalma değeri 2 veya 2'den büyük olmalıdır.

%1 katkılı örnek uygulanan bakteriyeye karşı antibakteriyal özellik göstermektedir.

**Sorumlu İmzalar:**



51 178

Bu rapor ve sonuçları talepte bulunan kuruluş ve müşterilerince ticaret ve reklam amaçları ile kullanılamaz. Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayınlanamaz.

Raporda (\*) işaretli analizler akredite edilmiştir.

İmzasız analiz raporları geçersizdir.

Bu rapor 2 sayfa olup, 2 asıl (1 asıl müşteriye, 1 asıl Enstitü arşivine) olarak hazırlanmıştır.

Sayfa 2/2

373442

24 MART 2016

YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY  
FACULTY OF SCIENCE AND LETTERS, DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
ANALYSIS AND ASSESSMENT REPORT

Davutpaşa Yerleşimi, 34210 Esenler/ İstanbul Tel: 090 212 449 1889-90  
Fax: 090 212 449 1888 - 449 1514 Web: www.kml.yildiz.edu.tr

<b>Report Number:</b> 479	<b>Report Date:</b> 04.04.2008
<b>Company Name:</b> Arfen İnşaat Taah. San. Tic. Ltd. Şti.	<b>Sample Arrival Date:</b> 03.04.2008
<b>Reference:</b> ASTM D 256	<b>Sample Type:</b> PVC Plate-Wall and Corner Protection Systems

**ANALYSIS RESULTS**

THE IZOD IMPACT STRENGTH OF THE PVC PLATE SIMPLE (20°C)

1) Notched Impact Strength Value: 18 kJ/m<sup>2</sup>  
(205.8 fit kilopound-gücü / inç<sup>2</sup>, ft kp-f/ inç<sup>2</sup>)

2) Unnotched Impact Strength Value: 18 kJ/m<sup>2</sup>  
(423.1 fit kilopound-gücü / inç<sup>2</sup>, ft kp-f/ inç<sup>2</sup>)

**ANALYSIS MADE BY:** Prof. Dr. Hüseyin YILDIRIM **Research Assoc. M. Arif KAYA**  
*Signature* *Signature*

**CIRCULATING CAPITAL COMMISSION HEAD:** Prof. Dr. Hüseyin YILDIRIM  
*Signature*

**DEPARTMENT HEAD:** Prof. Dr. Ulvi AVCIATA *Signature*

**“It is the translation of the report  
dated 04.04.2008 and with  
the reference number ASTM D 256.”**

I hereby declare that I have translated  
the True/Photocopy/Fax document from  
Türk language into English language  
in full and accurate form.

Tercüme edilmek üzere baha verilmeyen  
dilindeki Asıl/Fotokopi/Faks belgeyi  
kaynak dilinden İngilizce diline tam ve doğru olarak  
çevirdiğimi beyan ederim.

Noter Yeminli Mütaverrimi

Emel Yıldırım



İşbu Tercümenin Tarih ve Yeri: 04.04.2008  
Atatürk Mh. Alemdağ Cd. Eşek Sk. No:1/8 Umraniye  
Adresinde Yeminli Tercüme faaliyeti gösteren  
HEDEF YEMİNLİ TERCÜME VE ÇEVİRİ HİZ.LTD.ŞTİ.  
elemanlarından Emel Yıldırım  
tarafından yapıldığını onaylarım.

Report No: 40-2	Company Name: ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. A.Ş.
Report Date: 21.05.2018	Reference: EN ISO 4892-2
Receiving Date: 24.04.2018	Sample: PVC Sheet Sample

## ANALYSIS and EVALUATION RESULTS

It is not observed any visual change after performed test according to TS EN ISO 4892-2: 2006 (Xenon Arc Lamp, Exposure Time: 1000 h) at PVC Sheet samples that were produced ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. A.Ş. and Grey Scale Rating was determined as 5\*.

\* According to ISO 105-A02 / EN 20105-A02 fastness grades / color change values are evaluated in a range of 1 to 5, 5 means the best value indicating no change in color.

  
ANALISTS: Asst. Prof. Dr. Mehmet Arif KAYA

  
DEPUTY CHAIRPERSON: Prof. Dr. Sinan ŞEN

Report No: 30-2	Company Name: ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. A.Ş.
Report Date: 10.05.2018	Reference: ASTM D 6578
Receiving Date: 24.04.2018	Sample: PVS Sheet Samples

## ANALYSIS and EVALUATION RESULTS

The Cleanability and Stain Resistance properties of PVC sheet samples produced by ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. A.Ş. company have been determined according to the modified version of ASTM D 6578, Standard Practice for Determination of Graffiti Resistance. The samples have been exposed to various staining agents at room temperature for 3 days. Then cleaning process was applied as cycle with using Scotch Brite™ brand sponge and denature alcohol. Number of cleaning cycles required to remove the stain from the surface was determined. Obtained results were given following.

STAINING AGENT	CYCLE NUMBER
Pencil	12
Pen (Black)	23
Shoe Polish (Black)	17
Batticon™	45
Ketchup	14
Chocolate Syrup	9
Coffee	65
Tea	> 250
Soda	5
Bleach	2

ANALISTS: Asst. Prof. Dr. Mehmet KAYA

DEPUTY CHAIRPERSON : Prof. Dr. Sinan ŞEN

Report No: 29-2	Company Name: ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. A.Ş.
Report Date: 10.05.2018	Reference: ASTM D 543
Receiving Date: 24.04.2018	Sample: PVS Sheet Samples

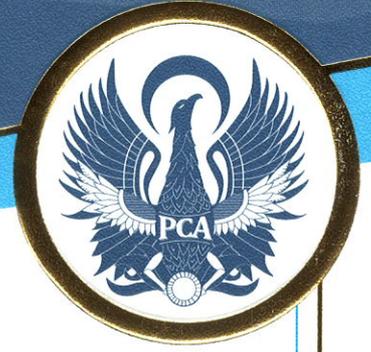
## ANALYSIS and EVALUATION RESULTS

Chemical Resistance properties of PVC Sheet samples produced by ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. A.Ş. company were determined according to ASTM D 543, Standard Practices for Evaluating the Resistance of Plastics to Chemical Reagents. Obtained results were given following.

CHEMICAL	OBSERVATION
Acetic Acid (% 5 v/v)	No Change
Acetone	Fading, Softening, Swelling, Delamination
Ammonium Hydroxide (% 10 v/v)	No Change
Citric Acid (% 1 w/v)	No Change
Ethyl acetate	Fading, Softening, Swelling, Delamination
Ethyl alcohol (% 95 v/v)	No Change
Hydrochloric acid (% 10 v/v)	No Change
Hydrogen peroxide (% 3 v/v)	No Change
Sodium carbonate (% 20 w/v)	No Change
Sodium chloride (% 10 w/v)	No Change
Sodium hydroxide (% 10 w/v)	No Change
Sulfuric acid (% 30 v/v)	No Change

ANALISTS: Asst. Prof. Dr. Mehmet Arif KAYA

DEPUTY CHAIRPERSON : Prof. Dr. Sinan ŞEN



# Certificate

## ISO 9001 : 2015

**ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TİC. A.Ş.**  
Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sk. No: 22 Hadımköy  
Arnavutköy / İstanbul / TURKEY

This certificate shows that the quality management system of the above company was approved by PCA Certification for the following scope, the validity of the certificate depends on the company's pass the annual surveillance audits and company's maintenance the related management system conditions according to international accreditation criteria.

### SCOPE

Manufacturing and sales of dilatation profiles, wall and corner protection systems, decoration profiles, aluminium mat systems

EA CODE

17

**Certificate No** : KY-25367  
**Registration Date** : 16.05.2018  
**Reissue Date** : 31.05.2021  
**Expiry Date** : 15.05.2022  
**Certificate Period** : 3 Years (From the date of registration)  
**Exclusion** : 8.3





PCA Certification Approval

PCA Sertifikasyon Hizmetleri Limited Şirketi  
Orta Mah. Ordu Sk. İzpark C Blok No:26/23 Kartal / İSTANBUL  
Tel: +90 216 510 63 48-49 Pbx Faks: +90 216 517 63 49  
www.pca-tr.com info@pca-tr.com

FR.86 Rev.4



# *Sertifika*

*certificate of registration*  
**ATTESTATION OF CONFORMITY**

**TESTED OLCUM VE BELGELENDİRME HİZMETLERİ**

YEDİTEPE CAD NO:118/3 ATASEHIR-ISTANBUL/TURKEY

Aşağıda Unvanı olan kuruluş AT beyanı için gerekli şartları yerine getirmiştir.  
İsmi geçen Ürünleri standartlarına ve direktifine uygun şekilde getireceğini beyan etmiştir.

## **ARFEN İNSAAT TAAHHUT SANAYİ VE TİCARET A.S.**

OMERLİ MAH. SEMT GULCE SOK. NO:22 -1  
ARNAVUTKOY/ISTANBUL / TURKEY

ÜRÜN İSMİ - PRODUCT NAME

DUVAR VE KÖŞE KORUMA SİSTEMLERİ – DİLATASYON PROFİLLERİ  
WALL AND CORNER GUARD SYSTEMS – EXPANSIONS JOINT PROFILE

ÜRÜN MODELİ – BRAND MODEL TYPE  
VINY - ARFEN

STANDARTLAR- STANDARDS  
DIN 4102-1 TS 10640

DİREKTİF- DIRECTIVES  
305/2011/ EEC YAPI MALZEMELERİ DİREKTİFİ  
CONSTRUCTION PRODUCTS DIRECTIVE

SINIF-I – CLASS-I

SERTİFİKA VERİLİŞ TARİHİ - DATE OF APPROVAL – 01.06.2021

SERTİFİKA BİTİM TARİHİ - VALID UNTIL – 01.06.2023

Certification Cycle of this certificate is one (1) years from the issue date and validity of the certificate shall be subject to the successful completion of the surveillance audit as mentioned above, current status of the certificate can be verified on the official portal of **TESTED BELGELENDİRME**.

İş bu sertifikanın sertifika döngüsü, veriliş tarihinden itibaren bir (1) yıldır ve sertifikanın geçerliliği, yukarıda Belirtildiği gibi, gözetim denetiminin başarıyla derlenmesine tabi olacaktır, sertifikanın mevcut durumu **TESTED BELGELENDİRME**'nin resmi portalında doğrulanabilir

ONAYLAYAN-APPROVED



SERTİFİKA NO: A-153

## Fire-Test-Response Characteristics

**PRODUCT(s):** ARFEN WALL AND CORNER GUARD SYSTEM.

**PROJECT:** KING FAISAL SPECIALIST HOSPITAL AND RESEARCH CENTER / JEDDAH-SAUDI ARABIA

The fire test that has been made by Yildiz Technical University (Istanbul – Turkey) according to DIN 4102-1 standard for ARFEN’s wall and corner guard system has got a **B1 LOW FLAMMABLE** test result. See the original test report below.



**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, KİMYA BÖLÜMÜ**  
**ANALİZ / DEĞERLENDİRME RAPORU**

Davutpaşa Yerleşimi, 34210 Esenler / İstanbul Tel: 0.90.212.449.1889-90  
Fax: 0.90.212.449.1888 – 449.1514 Web: www.kim.yildiz.edu.tr

Rapor No : 479	Rapor Tarihi : 04.04.2008
Firma Adı : Arfen İnşaat Taah. San. Tic. Ltd. Şti.	Örnek Geliş Tarihi : 03.04.2008
Referans : DIN 4102-1	Örneğin Cinsi : Vinil Duvar ve Köşe Koruma Sistemleri
<b>ANALİZ SONUÇLARI</b>	
<p>Arfen İnşaat Ltd. Şti. firmasının Duvar Koruma Sistemleri numunesinin yanma davranışı testi, DIN 4102-1 Standardına göre yapılmıştır. Numunenin yanma davranışı <b>B1 (DÜŞÜK DERECEDEN YANABİLEN, LOW FLAMMABLE)</b> sınıfına girmektedir.</p>	

ANALİZİ YAPANLAR : Prof. Dr. Hüseyin YILDIRIM

Arş. Gör. M. Arif KAYA

DÖNER SERMAYE KOMİSYONU BAŞKANI : Prof. Dr. Hüseyin YILDIRIM

BÖLÜM BAŞKANI : Prof. Dr. Ulvi AVCIATA

**Fire Test Laboratory**

**Accredited Body**  
**No: AB-0556-T**

**CLASSIFICATION OF REACTION TO FIRE IN  
ACCORDANCE WITH EN 13501-1:2007+A1:2009**

**Sponsor** : ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce  
Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

**Prepared by** : EFFECTİS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.  
TOSB TAYSAD Organize San. Böl. 1. CD.  
15. Yol No: 1 Şekerpınar - Çayırova  
KOCAELİ, TURKEY

**Product name** : *WALL PROTECTION PLATE*

**Classification  
report No.** : ERA - 17 - 013

**Issue Number** : 1/2

**Date of issue** : 13.01.2017

This classification report consists of 6 pages and may only be used or reproduced in its entirety.

## 1. INTRODUCTION

This classification report defines the classification assigned to "WALL PROTECTION PLATE" in accordance with the procedures given in EN 13501-1:2007+A1:2009

## 2. DETAILS OF CLASSIFIED PRODUCT

### 2.1. General:

WALL PROTECTION PLATE is defined as a "type of classified product".

### 2.2. Description:

WALL PROTECTION PLATE is fully described in the test reports in support of the classification listed in clause 3.

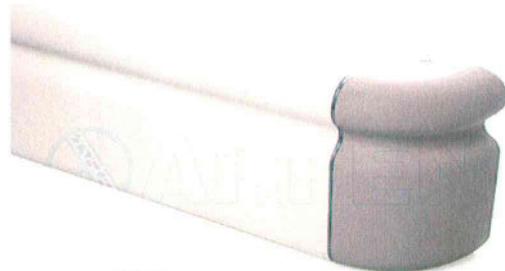
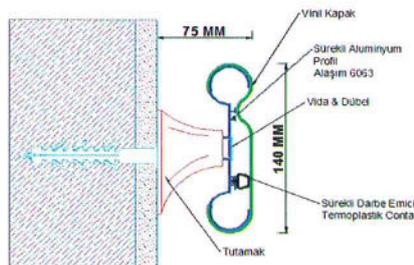
### Tested product types:

Manufactured Plant: ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş.

Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mah. Hakkı İleri Cad. Gülce Sok. No:22 Hadımköy Arnavutköy, İSTANBUL/TURKEY

**Product name :** WALL PROTECTION PLATE

**Definition :** PVC polymer plate has thickness of 2 mm and density of  $1,46 \text{ g/cm}^3$ . PVC polymer plates were fixed by coating on aluminium retainer which has width of 140 mm. Thermoplastic impact caushion gasket which has density of  $1,53 \text{ g/cm}^3$  was used between aluminium retainer and PVC polymer plate. Wall protection system was mounted on the surface of paper faced gypsum boards at 80 cm of height from bottom and 75 mm of space distance by using mounting bracket coated with polyamide coating which has density  $1,11 \text{ g/cm}^3$ . Gypsum boards are according to EN 13238:2010 which have reaction to fire classification "A2"- thickness of white paper faced plaster board is 12,5 mm and nominal density is  $800 \text{ kg/m}^3$ . For long wing, two mounting bracket were used with 60 cm distance between eachother and first one of them is placed 10 cm of distance from corner. For short wing, one mounting bracket was used with 20 cm distance from corner. For long wing, PVC polymer plate has 80 cm of length and for short wing is 40 cm. Wall protection system has corner returns which is coated with polyamide coating which has density of  $1,11 \text{ g/cm}^3$  at far part and which has length of 20 cm. The mounting and product details of wall protection system are shown in the following;



### 3. REPORTS AND RESULTS IN SUPPORT OF CLASSIFICATION

#### 3.1. Reports

Name of laboratory	Name of sponsor	Test report ref. no.	Test method
EFFECTİS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDİRME A.Ş.	ARFEN İNŞAAT TAAH. SAN. VE TIC. A.Ş.	FTST17057	EN 13823:2010+A1:2014
		FTST17058	EN ISO 11925-2:2010
		FTST17059	EN ISO 11925-2:2010

#### 3.2. Results

Test method	Parameter	Number of test	Results	
			Continuous parameter mean (m)	Compliance parameters
TS EN ISO 11925-2 Flame exposition: 30 s	$F_s \leq 150 \text{ mm}^{(1)}$ ignition of filter paper <sup>(1)</sup>	12	(-)	Yes
		12	(-)	No
	$F_s \leq 150 \text{ mm}^{(2)}$ ignition of filter paper <sup>(2)</sup>	12	(-)	Yes
		12	(-)	No
TS EN 13823	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)	3	43,5	(-)
	LFS > edge	3	(-)	No
	THR <sub>600s</sub> (MJ)	3	2,8	(-)
	SMOGRAM (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	3	1,3	(-)
	TSP <sub>600s</sub> (m <sup>2</sup> )	3	36,6	(-)
	Flaming droplet(s)/particle (s)	3	(-)	No
(-): Not applicable (1): Surface flame attack (2): Edge flame attack				

Test method	Parameter	Parameter	Compliance parameters
TS EN ISO 11925-2	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ ignition of filter paper	Yes No	Yes (B – D) No (d0)
	FIGRA <sub>0,2MJ</sub> [W/s]	43,5	≤ 120 (B)
TS EN 13823	THR <sub>600s</sub> [MJ]	2,8	≤ 7,5 (B)
	LFS < edge	yes	Evet (B)
	SMOGRAM [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	1,3	≤ 30 (s1)
	TSP <sub>600s</sub> [m <sup>2</sup> ]	36,6	≤ 50 (s1)
	Burning time of flaming droplets/particles [s]	no	No (d0)
	(-): Not applicable (1): Surface flame attack (2): Edge flame attack		



#### 4. CLASSIFICATION AND FIELD OF APPLICATION

##### 4.1. Reference of classification

This classification has been carried out in accordance with the clauses 11.6, 11.9.2 and 11.10.1 of EN 13501-1:2007+A1:2009.

##### 4.2. Classification

*WALL PROTECTION PLATE*, in relation to its reaction to fire behaviour is classified:

**B**

The additional classification in relation to smoke production is:

**s1**

The additional classification in relation to flaming droplets / particles is:

**d0**

The format of the reaction to fire classification for *WALL PROTECTION PLATE* is:

Fire behaviour		Smoke production			Flaming droplets	
B	-	s	1	,	d	0

**Reaction to fire classification: B-s1,d0**

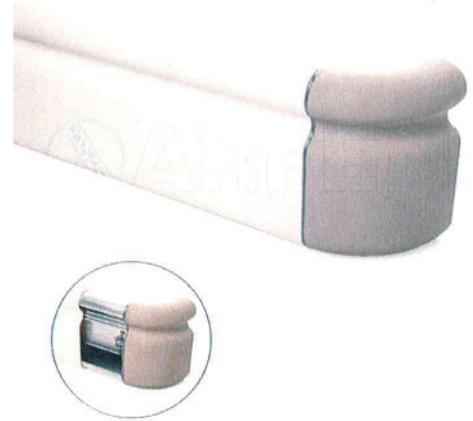
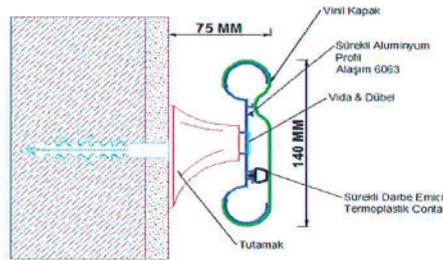


### 4.3. Field of application

This classification is valid for the following product parameters:

**Product name :** WALL PROTECTION PLATE

**Definition :** PVC polymer plate has thickness of 2 mm and density of 1,46 g/cm<sup>3</sup>. PVC polymer plates were fixed by coating on aluminium retainer which has width of 140 mm. Thermoplastic impact cushion gasket which has density of 1,53 g/cm<sup>3</sup> was used between aluminium retainer and PVC polymer plate. Wall protection system was mounted on the surface of paper faced gypsum boards at 80 cm of height from bottom and 75 mm of space distance by using mounting bracket coated with polyamide coating which has density 1,11 g/cm<sup>3</sup>. Gypsum boards are according to EN 13238:2010 which have reaction to fire classification "A2"- thickness of white paper faced plaster board is 12,5 mm and nominal density is 800 kg/m<sup>3</sup>. For long wing, two mounting bracket were used with 60 cm distance between each other and first one of them is placed 10 cm of distance from corner. For short wing, one mounting bracket was used with 20 cm distance from corner. For long wing, PVC polymer plate has 80 cm of length and for short wing is 40 cm. Wall protection system has corner returns which is coated with polyamide coating which has density of 1,11 g/cm<sup>3</sup> at far part and which has length of 20 cm. The mounting and product details of wall protection system are shown in the following;



## 5. LIMITATIONS

### 5.1 Restrictions

This classification report is valid provided that the technical specifications of product are within the limits in accordance with the field of application clause 4.3.

### 5.2 Warning

This classification document does not represent type approval or certification of the product.

Signed:

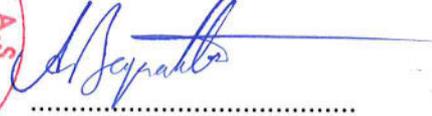


Şahin SAKAT

Person in the charge of tests



Approved:



Ali BAYRAKTAR

Laboratory Manager

# SBI Test Report

Laboratory name EFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDÝRME A.Ş.  
 Operator ADEM DURSUN  
 Filename DUVAR KORUMA 2  
 Report identification DUVAR KORUMA 2  
 Product identification DUVAR KORUMA 2

Test		Pre-test conditions		Specimen conditioning	
Standard used	EN 13823:2010	Baseline duct temperature	299.28 K	Method	Not conditioned
Date of test	15/05/2018	Ambient temperature	298.66 K	Time interval	N/A
Date of report	15/05/2018	Ambient pressure	101.52 kPa	Mass 1	N/A
E'	17.2 MJ/m <sup>3</sup>	Relative humidity	41%	Mass 2	N/A
<b>Apparatus specifications</b>		<b>Baseline conditions</b>		Temperature	
kt	0.795	Baseline ambient oxygen	20.659%	N/A	
kp	1.08	Baseline oxygen	20.947%	RH	
Duct diameter	0.315 m	Baseline carbon dioxide	0.0400%	N/A	
O2 calibration delay time	12 s	Baseline smoke	100.00%		
CO2 calibration delay time	9 s				

## Specimen information

Thickness	1.8 mm	Mounting method	none
Density		Joints	none
Surface mass/area		Fixed to substrate?	No
Specimen number		Fixing method	N/A
Date of arrival	15/05/2018	Substrate	none
		Manufacturer	ARFEN
		Sponsor	ARFEN

## Test validity criteria

### Test drifts

	Initial	Final	Change
Oxygen	20.947%	20.915%	0.032%
CO2	0.040%	0.042%	0.002%
Smoke	100.00%	99.88%	0.001

**Exposure time** 1257 s

### Synchronisation details

Duct temp. dropped by 2.5 K from baseline of 322.70 K at 300 s  
 Oxygen rose by 0.05% from baseline of 20.659% at 300 s  
 CO2 dropped by 0.02% from baseline of 0.217% at 300 s

### Burner details

Auxiliary Burner HRR	28.564 kW
Auxiliary Burner HRR std. dev.	1.235 kW
Burner CO2/O2 ratio	0.613
Auxiliary Burner SPR	0.034 m <sup>2</sup> /s
Auxiliary Burner SPR std. dev.	0.007 m <sup>2</sup> /s
Burner response time	12 s

### Other checks

Minimum duct flow	0.468 m <sup>3</sup> /s
Maximum duct flow	0.614 m <sup>3</sup> /s
No T/C failure	

## Classification results

FIGRA(0.2)	73.2 W/s at 387 s
FIGRA(0.4)	62.7 W/s at 414 s
THR(600)	5.8 MJ
SMOGRA	42.1 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> at 387 s
TSP(600)	195.1 m <sup>2</sup>

## Classification observations

LFS to edge?	No
FDP flaming <= 10s?	No
FDP flaming > 10s?	No

## Potential classification

Class	A2/B
Smoke production	s2
Flaming droplets/particles	d0

## Recorded events

Surface flashes? No; Falling specimen parts? No; Smoke not entering hood? No  
 Mutual fixing of backing board failed? No; Distortion/collapse of specimen? No

## Pre-test comments

## After-test comments

---

# SBI Test Report

Laboratory name	EFFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDÝRME A.Đ.
Operator	ADEM DURSUN
Filename	DUVAR KORUMA 2
Report identification	DUVAR KORUMA 2
Product identification	DUVAR KORUMA 2

---

## Alternative smoke results

Smoke test filename	C:\SBICALC\SMOKE\18051502.RW1
Main burner SPR	0.053 m <sup>2</sup> /s
Main burner SPR std. dev.	0.004 m <sup>2</sup> /s

## Alternative classification results

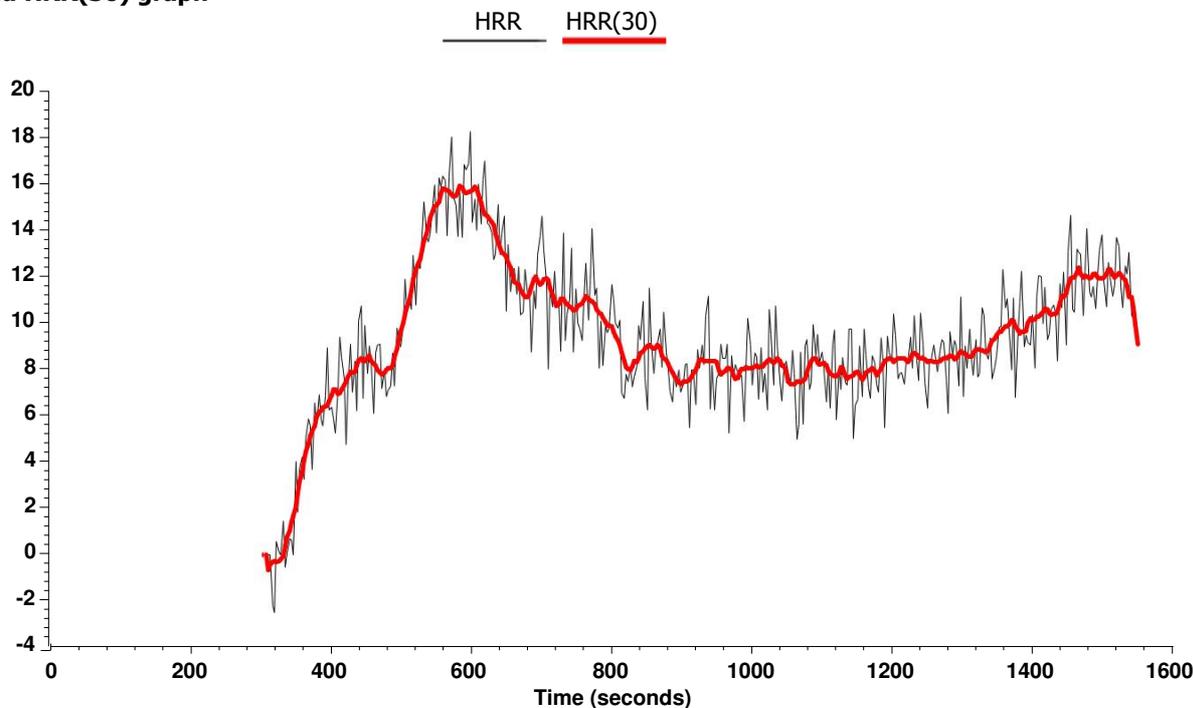
SMOGRA	39.9 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> at 387 s
TSP(600)	183.8 m <sup>2</sup>
Smoke production class	s2

---

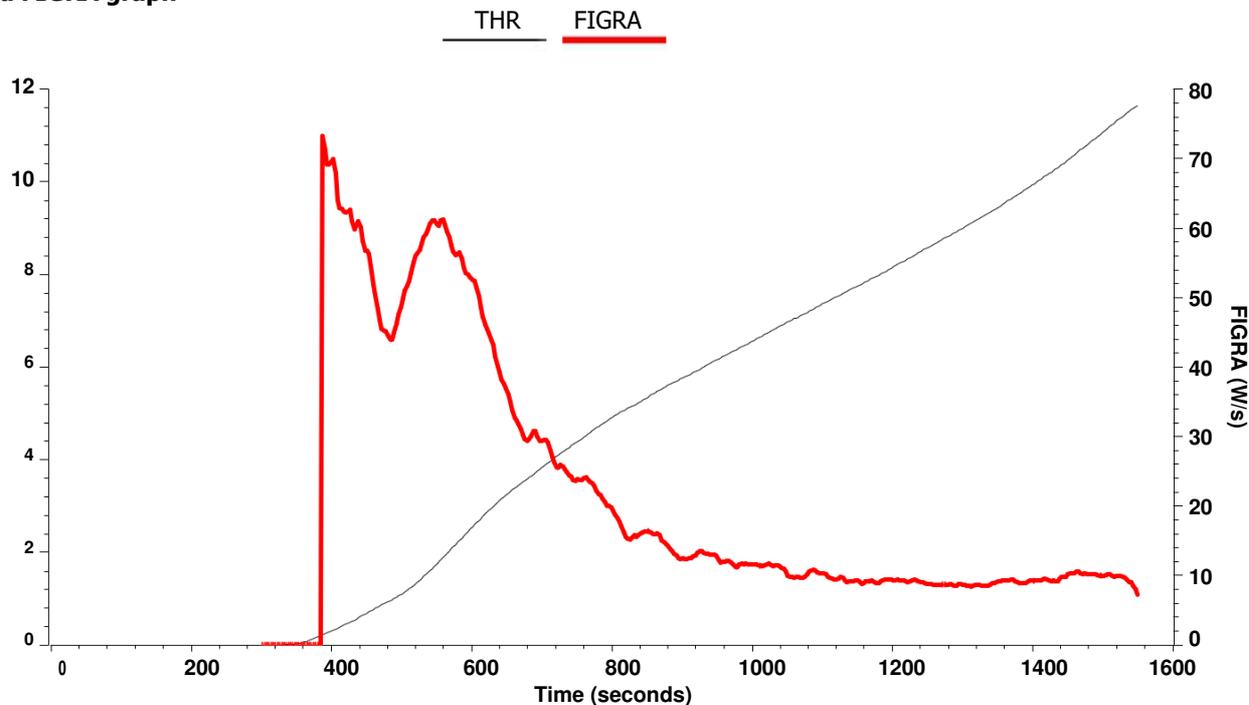
# SBI Test Report

Laboratory name EFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDÝRME A.Ş.  
Operator ADEM DURSUN  
Filename DUVAR KORUMA 2  
Report identification DUVAR KORUMA 2  
Product identification DUVAR KORUMA 2

## HRR and HRR(30) graph



## THR and FIGRA graph

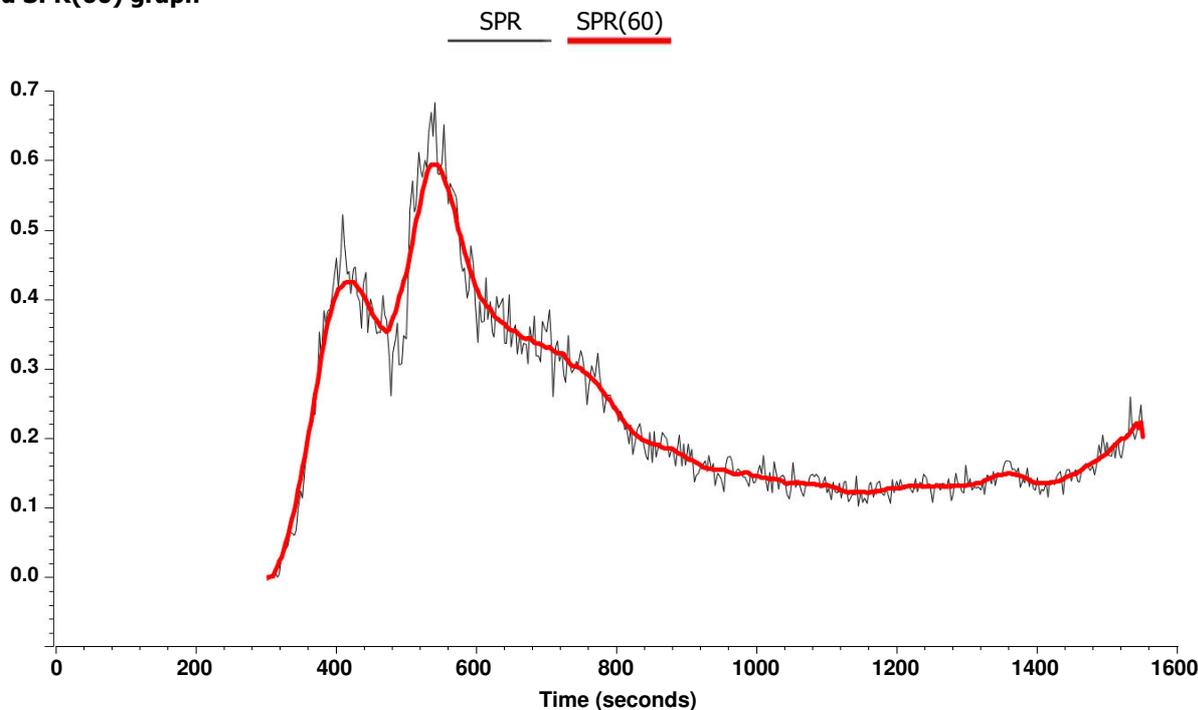


The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

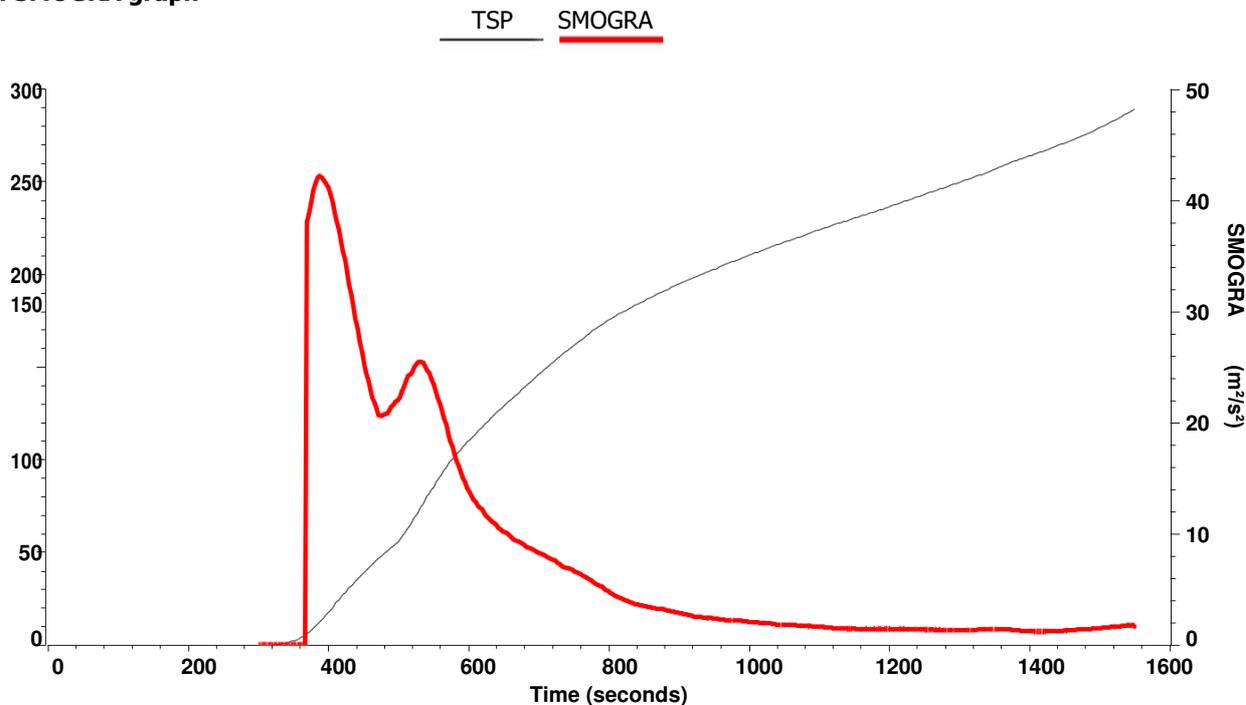
# SBI Test Report

Laboratory name EFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDÝRME A.Ş.  
Operator ADEM DURSUN  
Filename DUVAR KORUMA 2  
Report identification DUVAR KORUMA 2  
Product identification DUVAR KORUMA 2

## SPR and SPR(60) graph



## TSP and SMOGRA graph

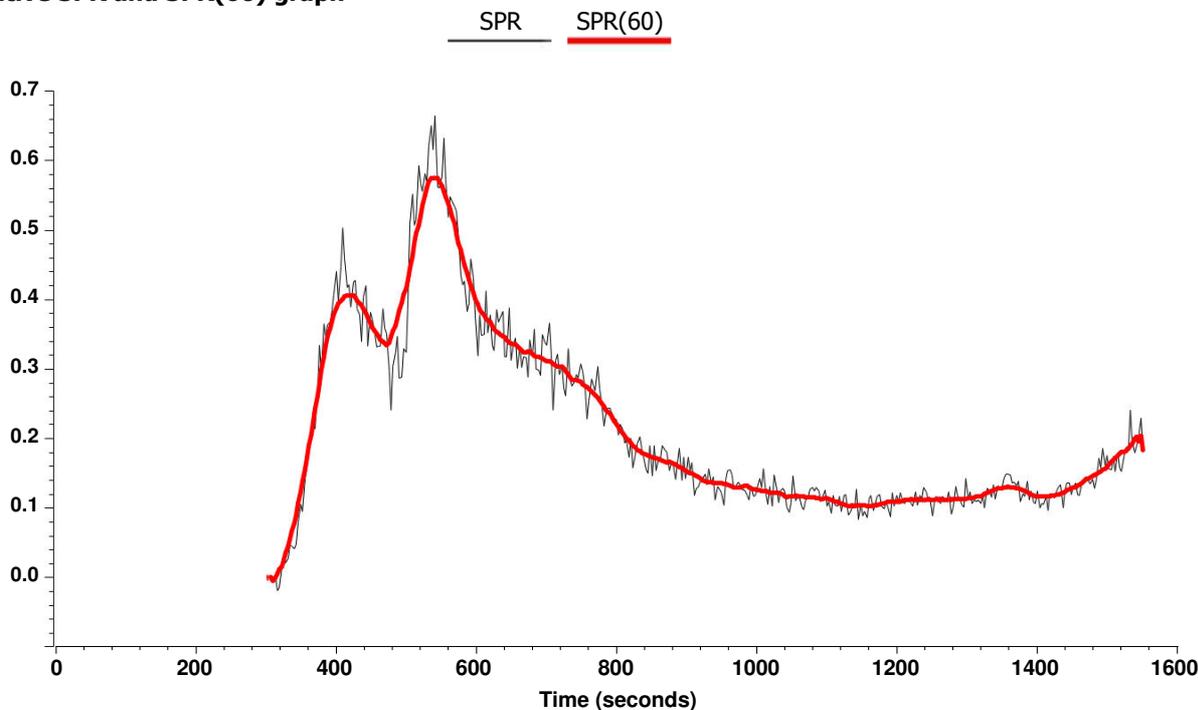


The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.

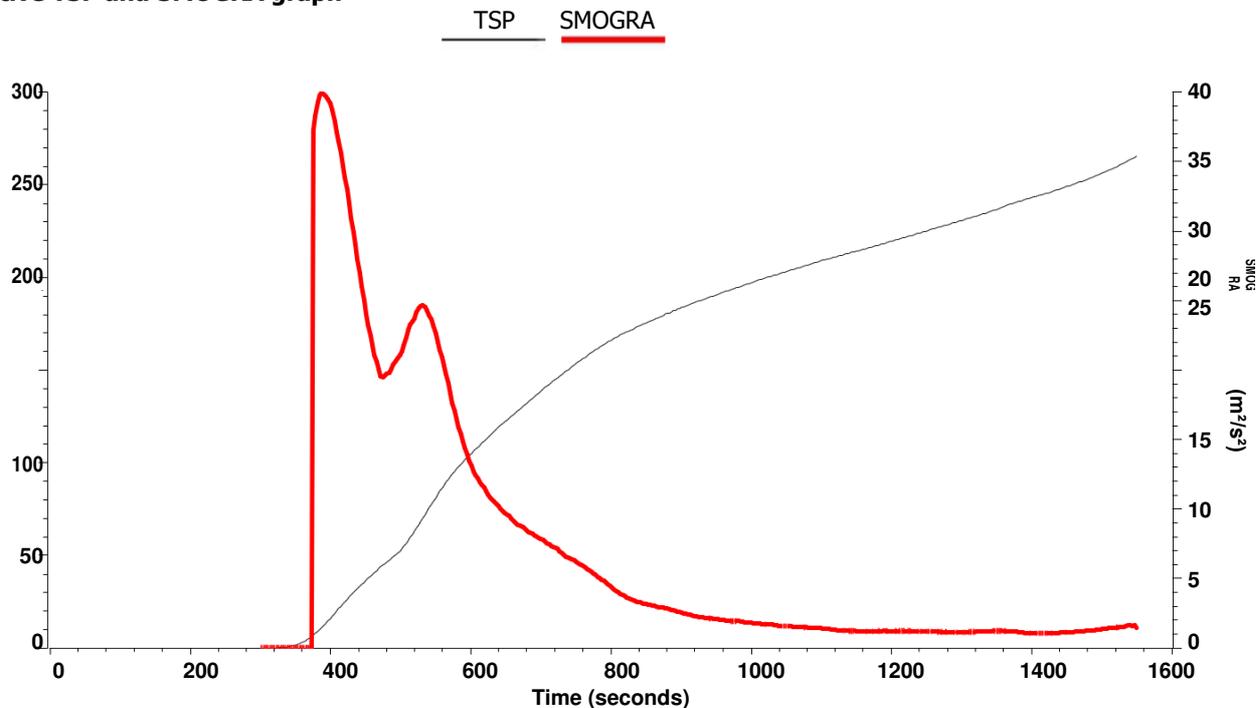
# SBI Test Report

Laboratory name EFECTIS ERA AVRASYA TEST VE BELGELENDÝRME A.Ş.  
 Operator ADEM DURSUN  
 Filename DUVAR KORUMA 2  
 Report identification DUVAR KORUMA 2  
 Product identification DUVAR KORUMA 2

## Alternative SPR and SPR(60) graph



## Alternative TSP and SMOGRA graph



The test results relate to the behaviour of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.



**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, KİMYA BÖLÜMÜ**  
**ANALİZ / DEĞERLENDİRME RAPORU**

Davutpaşa Yerleşimi, 34210 Esenler / İstanbul Tel: 0.90.212.449 1889-90  
Fax: 0.90.212.449 1888 – 449 1514 Web: [www.kml.yildiz.edu.tr](http://www.kml.yildiz.edu.tr)

Rapor No : 479	Rapor Tarihi : 04.04.2008
Firma Adı : Arfen İnşaat Taah. San. Tic. Ltd. Şti.	Örnek Geliş Tarihi : 03.04.2008
Referans : DIN 4102-1	Örneğin Cinsi : Vinil Duvar ve Köşe Koruma Sistemleri

### ANALİZ SONUÇLARI

Arfen İnşaat Ltd. Şti. firmasının Duvar Koruma Sistemleri numunesinin yanma davranışı testi, DIN 4102-1 Standartına göre yapılmıştır. Numunenin yanma davranışı **B1 (DÜŞÜK DERECEDE YANABİLEN, LOW FLAMMABLE)** sınıfına girmektedir.

ANALİZİ YAPANLAR : Prof. Dr. Hüseyin YILDIRIM

Araş. Gör. M. Arif KAYA

DÖNER SERMAYE KOMİSYONU BAŞKANI : Prof. Dr. Hüseyin YILDIRIM

BÖLÜM BAŞKANI : Prof. Dr. Ulvi AVCIATA



373442

24 MART 2016

**YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY**  
**FACULTY OF SCIENCE AND LETTERS, DEPARTMENT OF CHEMISTRY**  
**ANALYSIS AND ASSESSMENT REPORT**

Davutpaşa Yerleşimi, 34210 Esenler/ İstanbul Tel: 090 212 449 1889-90  
Fax: 090 212 449 1888 - 449 1514 Web: www.kml.yildiz.edu.tr

<b>Report Number:</b> 479	<b>Report Date:</b> 04.04.2008
<b>Company Name:</b> Arfen İnşaat Taah. San. Tic. Ltd. Şti.	<b>Sample Arrival Date:</b> 03.04.2008
<b>Reference:</b> DIN 4102-1	<b>Sample Type:</b> Vinyl Wall and Corner Protection Systems

**ANALYSIS RESULTS**

The burning behavior test for the Wall Protection Systems sample of Arfen İnşaat Ltd. Şti. Was performed according to the DIN 4102-1 Standard. The burning behavior of the sample is classified as B1 (LOW FLAMMABLE)

**ANALYSIS MADE BY:** Prof. Dr. Hüseyin YILDIRIM **Research Assoc. M. Arif KAYA**  
*Signature* *Signature*

**CIRCULATING CAPITAL COMMISSION HEAD:** Prof. Dr. Hüseyin YILDIRIM  
*Signature*

**DEPARTMENT HEAD:** Prof. Dr. Ulvi AVCIATA *Signature*

**“It is the translation of the report dated 04.04.2008 and with the reference number DIN 4102-1.”**

I hereby declare that I have translated the True/Photocopy/Fax document from Turkish language into English language in full and accurate form.

Tercüme edilmek üzere bana verilen T.C. Başbakanlık dâimdeki Anıl/Fotokopi/Faks belgeyi İngilizce diline tam ve doğru olarak çevirdiğimizi beyan ederim.

Noter Yeminli Mütercimi  
*Emel Yıldırım*



İşbu Tercümenin Türkçe den...  
Atatürk Mh. Alemdağ Cd. Esen Sk. No:1/5 Ümraniye  
Adresinde Yeminli Tercüme faaliyeti gösteren  
HEDEF YEMİNLİ TERCÜME VE GEVİPİ HİZ.LTD.ŞTİ.  
elemanlarından *Emel Yıldırım*  
tarafından yapıldığını onaylanm.

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****1. ÜRÜN VE ŞİRKET TANIMI**

Ürün adı : HYDROFLEX EPOXY MORTAR  
Ürün Tanımı : Epoksi esaslı, 3 bileşenli tamir ve montaj malzemesidir.  
Tedarikçi/Üretici : Arfen İnşaat Taah. San. Tic. Ltd. Şti.  
Adres : Ömerli Mah. Atatürk Org.San.Bölgesi . Hakkı İleri cd. Gülce Sk. NO:22 İstanbul  
Telefon : +90 212 48516 15  
Fax : +90 212 485 16 77

**2. TEHLİKELERİN TANIMI**

Bu ürün, 1999/45/EC Direktifine ve ilavelerine göre tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

Cilt ile temasında alerji yapabilir.

Sudaki organizmalar için toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Ek Uyarı İfadeleri: Bu preparat deride hassasiyete yol açabilir. Ayrıca deride tahrişe yol açabilir ve çok sayıda temas bu etkiyi artırır.

Mesleki maruziyet sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

reactionproduct: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxy resin (numberaverage molecular weight  $\leq$  700)

- 25068-38-6 500-033-5 50 - 100 Xi; R36/38R43N; R51/53

Yukarıda belirtilen R ifadelerinin tümü için

bkz:Bölüm 16

1

**3. BİLEŞİMİ VE İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

67/548/EEC sayılı Tehlikeli Maddeler Direktifi'ndeki anlamda sağlık ve çevre açısından zararlı maddeler.

Epoksi Reçine, Bisfenol-A, Epiklorohidrin

A Bileşen	Konsantrasyon	Sınıf	Risk Sembolü
Epoksi Reçine ( Bis-A )	% 5-25	Xi	R36-R38-R43

Modifiye edilmiş sikloalifatik poliamin karışım

B Bileşen	Konsantrasyon	Sınıf	Risk Sembolü
Epoksi Sertleştirici	% 0-25	Xn	R34-R43-R21-22

Mesleki maruziyet sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

#### 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

Genel: Herhangi bir kuşku doğduğunda veya belirtiler sürüyorsa tıbbi yardım isteyin. Bilinci yerinde olmayan kişilere asla ağızdan bir şey vermeyin. Bilinç kaybı halinde kendine gelme pozisyonuna geçirin ve tıbbi yardım isteyin.

Soluma: Temiz havaya çıkarın. Hastayı sıcak tutun ve dinlenmesini sağlayın. Nefes almıyorsa, nefesler düzensizse veya solunum yolları tıkanırca, eğitilmiş bir kişinin suni solunum uygulamasını veya oksijen vermesini sağlayın.

Deri teması:Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Deriyi sabunlu suyla iyice yıkayın veya onaylı bir deri temizleyici kullanın. Çözücü veya tiner **KULLANMAYIN**.

Gözle Temas:Kontrol edin ve kontak lensleri çıkarın. Gözleri, akan suyla göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika boyunca hemen yıkayın.

Sindirim: Yutulduğunda, hemen tıbbi yardım alın ve bu konteyneri veya etiketi gösterin. Hastayı sıcak tutun ve dinlenmesini sağlayın. Kusturmayın.

#### 5. YANGINLA MÜCADELE TEDBİRLERİ

Yangın söndürme malzemesi: Önerilen: alkole dirençli köpük, CO2, tozlar, su spreyi.

Yangın söndürme araçları kullanılmamalıdır. Basınçlı su kullanmayın.

Öneriler : Ateş yoğun siyah duman açığa çıkarır. Ayrışma ürünlerine maruz kalmak sağlık için tehlike yaratabilir. Uygun bir solunum cihazı gerekebilir.

Ateşe maruz kalan kapalı konteynerleri su ile soğutun. Yangından akanları tahliye borularına yada su yollarına akıtmayın.

#### 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI TEDBİRLER

Kişisel önlemler :Buhar veya buğuyu solumayın. Bölüm 7 ve 8'de listesi verilen koruyucu önlemlere başvurun. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diyatumlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin (bkz: bölüm 13).

Dökülme : Deterjanla temizlemeyi tercih edin. Çözücü kullanımından kaçının.

Not: Kişisel korunma ekipmanı için bölüm 8 ve atıkların atılmasıyla ilgili bilgiler için bölüm 13'e bakın.

#### 7. KULLANMA VE DEPOLAMA

Kullanma :Sıkı kapatılmış kapta muhafaza edin.Göz ve cilt ile temasından sakının. Buhar ve sprey pusunu solumaktan kaçının. Madenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır. Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8).Boşaltmak için asla basınç kullanmayın. Konteyner basınca dayanıklı bir kap değildir.Daima orijinal malzeme ile aynı malzemeden yapılmış konteynerlerde saklayın.İş kanunlarının öngördüğü sağlık ve güvenlik önlemlerine uyun.

Depolama:Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Etiket uyarılarını inceleyin. Kuru, soğuk ve iyi havalandırılan bir alanda saklayın. Isıdan ve doğrudan güneş ışığından uzak tutun.Ateşleme kaynaklarından uzak tutun. Şunlardan uzak tutun: oksitleyici maddeler, güçlü alkaliler, güçlü asitler.Sigara içilmez. İzinsiz girişi önleyin. Açılan konteynerler özenle sızdırmaz bir biçimde

yeniden kapatılmalı ve akmayı önlemek için yukarı doğru tutulmalıdır.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ /KİŞİSEL KORUNMA

Mühendislik önlemleri: Yeterli havalandırma sağlayın. Makul sınırlar içinde uygulanabilir olduğunda bu, lokal tahliye havalandırması ve iyi bir genel tahliye sistemi kullanılarak elde edilebilir.

Parçacık ve çözücü buharların yoğunluğunu İşyeri Maruz Kalma Limitleri altında tutmak için bunlar yeterli değilse, uygun solunum sistemi koruma cihazları kullanılmalıdır.

Kişisel korunma ekipmanı

Soluma sistemi:Çalışanlar sınır değerinin üstündeki yoğunluklara maruz kalıyorlarsa, uygun ve onaylı gaz maskeleri kullanmaları gerekir. Bu ürünün spreyini atarken , karbon ve toz filtreli maske kullanın.

(filtre kombinasyonu A2-P2 olarak) Kapalı hacimlerde basınçlı hava veya temiz hava solunum ekipmanı kullanın. Firça veya rulo kullanırken , karbon filtresi kullanımını göz önünde bulundurun.

Soluma sistemi: Maruz kalma sınırlarının aşılması olasılığı varsa, uygun soluma koruması kullanın.(filtre A olarak

Deri ve Vücut:Personel doğal liflerden yapılan antistatik veya sentetik liflerden yapılan yüksek ısıya dayanıklı giysiler kullanılmalıdır.

Eller: Uygun koruyucu eldiven takın.

Önerilen, eldivenler(çalışma süresi) > 8 saat: nitril kauçuk, butil kauçuk

Doğru eldiven materyali seçimi için dayanım süresi ve kimyasal dayanıklılığı dikkate alınarak , kimyasal olarak dayanıklı eldivenlerin tedarikçisine başvurulmalıdır.

Gözler : Sıvı sıçramalarına karşı korunmak üzere tasarlanmış bir koruma gözlüğü takın.Kullanıcı, bu ürünle çalışırken seçmiş olduğu eldiven tipinin en uygun eldiven tipi olup olmadığını kontrol etmeli ve kullanıcının risk değerlendirme belgesinde tanımlandığı gibi, bu ürünle ilgili özel koşulların yerine getirilip getirilmediğinden emin olmalıdır

## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Fiziksel durum: 3 Bileşenli, Harç

Bileşen Sayısı: 3 Bileşenli

Basınç ve Eğilme Dayanımı: 80 Mpa, 30 Mpa

Koku: Hafif Koku.

Renk: Krem.

Parlama noktası: Kapalı kap: >150°C (>302°F)

Yoğunluk: 2 gr/ml (A+B)

Çözünürlük: Aşağıda tanımlanan maddelerde çözünmez: soğuk su ve sıcak su.

## 10. KARARLILIK VE REAKTİVİTE

Önerilen depolama ve işleme koşullarında kararlı (bkz: bölüm 7).

Tehlikeli bozunma ürünleri: karbon monoksit, karbondioksit, sigara, azot oksitleri.

Isıya bağlı reaksiyonları engellemek için aşağıdaki maddelerden uzak durun: oksitleyici maddeler, güçlü alkaliler, güçlü asitler.

**11. TOKSİKOLOJİK BİLGİ**

Preparatın kendisiyle ilgili hazır veri yoktur. Bu preparat 1999/45/EC sayılı Tehlikeli Preparatlar Direktifinin kabul edilen yöntemine uygun olarak değerlendirilmiştir ve toksik tehlikeleri buna göre sınıflandırılmıştır. Ayrıntılar için bölüm 2 ve 15'e bakın.

Bu preparatla çok kez ve uzun süreli temas derinin doğal yağının kaybolmasına yol açabilir, bu da alerjik olmayan deri iltihabına ve maddenin deri yoluyla emilmesine neden olur. Gözlere sıçradığında sıvı tahriş ve düzeltilebilir hasara yol açabilir. Yutulması halinde; mide bulantısı, kusma ve ishal görülür.

Epoksi bileşenlerinin özellikleri temel alındığında ve benzer preparatlarla ilgili toksikolojik veriler hesaba katıldığında bu preparat deride hassasiyete yol açabilir ve tahriş edicidir. Bu preparat gözlerde, mukoza zarlarında ve deri tahrişe yol açan molekül yapısı düşük epoksi ögeleri içerir. Deriyle çok kez teması tahrişe ve hassasiyete yol açabilir; diğer epoksilerle çapraz hassasiyet yaratması olasıdır. Preparatın deriyle temasından kaçının ve sprey pusu ve buharlarından uzak durun.

İçeriği reactionproduct: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxyresin (numberavagemolecularweight ≤ 700). Alerjik reaksiyona neden olabilir.

**12. EKOLOJİK BİLGİ**

Preparatın kendisiyle ilgili hazır veri yoktur. Giderlere ve su yollarına kaçmasına izin vermeyin.

Bu preparat 1999/45/EC sayılı Tehlikeli Preparatlar Direktifinin konvansiyonel metoduna uygun olarak değerlendirilmiştir ve çevre üzerindeki toksik tehlikeleri buna göre sınıflandırılmıştır. Ayrıntılar için Bölüm 3 ve 15'e bakın.

Sudaki ekotoksosite

Ürün/içerik madde adı	Test	Sonuç Türler	Maruz Kalma
reactionproduct: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxyresin(number averagemolecularweight ≤ 700)	---	Akut EC 50 1.4 mg/ltsu piresi	48 saat
	----	Akut LC50 3.1 mg/ltsu fatheadMinnow	96 saat

Ekolojik Bilgi Biyobozunabilir

Ürün/içerik madde adı	Suda Yarılanma Ömrü	FotolizBiyobozunabilir
reactionproduct: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxyresin(number averagemolecularweight ≤ 700)	----	----- Bunun için hazır değildir

Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	LogKow	BCF	Potansiyel
reactionproduct: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxyresin(number averagemolecularweight ≤ 700)	>3	---	Yüksek

**13. BERTARAF BİLGİLERİ**

Giderlere ve su yollarına kaçmasına izin vermeyin. Madde ve/veya konteyner tehlikeli madde gibi bertaraf edilmelidir.

Avrupa Atık Kataloğu (EWC): 08 01 11\* Atık boya ve vernik içeren organik çözücüler veya diğer tehlikeli bileşenler.

Eğer bu ürün diğer atıklar ile karışmışsa, bu kod artık uygulanmaz. Diğer atıklarla karışım halinde uygun kod verilmelidir. Detaylı bilgi için yerel atık otoritesi ile kontak kurun.

**14. ULUSLAR ARASI ULAŞIM MEVZUATI**

Sevkiyat özel adı: Environmentallyhazardoussubstance, liquid, n.o.s. (reactionproduct: bisphenol-a-(epichlorhydrin) andepoxyresin (numberaveragemolecularweight<= 700))

Deniz kirleten maddeler : epoxyresin (MW <700)

UN Sayı : 3082

Sınıf : 9

Paketleme Grubu:III

İşaretleme : Çevreye zararlıdır / Deniz Canlıları için zararlıdır ibareleri sadece 5 Lt sıvı veya 5 Kg katı madde içeren ambalajlara konulabilir.

Taşımacılık Bilgisi

Kullanıcıya ait mekanlarda taşıma: Her zaman kapalı konteynerlerde dik ve emniyetli taşıyın. Bu ürünü taşıyan kişilere kaza veya dökülme anında ne yapması gerektiği hakkında gerekli bilgileri verin.

Diğer bilgiler

ADR / RID : Tunnelrestrictioncode: (E)

Tehlike Tanıtım Numarası: 90

Acil Durum Programları (AcP): F-A, S-F

Denizleri Kirleten Madde: Evet.

IMDG :

ADR/RID, IMDG/IMO , ICAO/IATA ve ulusal düzenlemelere göre ulasiminisagla.

Deniz kirleten maddeler : epoxyresin (MW <700)

İşaretleme : Çevreye zararlıdır / Deniz Canlıları için zararlıdır ibareleri sadece 5 Lt sıvı veya 5 Kg katı madde içeren ambalajlara konulabilir.

Diğer bilgiler

ADR / RID : Tunnelrestrictioncode: (E)

Tehlike Tanıtım Numarası: 90

Acil Durum Programları (AcP): F-A, S-F

Denizleri Kirleten Madde: Evet.

IMDG :ADR/RID, IMDG/IMO , ICAO/IATA ve ulusal düzenlemelere göre ulasimini sagla

**15. MEVZUAT BİLGİSİ**

AB Mevzuatı: Ürün, Direktif 1999/45/EC gereğince aşağıdaki gibi sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

Tehlike sembol veya sembolleri:



tahriş edici.



çevre için tehlikeli.

Risk İfadeleri: R36/38- Gözleri ve cildi tahriş edicidir. R43- Cilt ile temasında alerji yapabilir.

R51/53- Sudaki organizmalar için toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Tehlike sembol veya sembolleri Risk Güvenlik ifadeleri S2- Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun.S24- Cilt ile temasından sakının.

S29- Kanalizasyona boşaltmayın.S37- Uygun koruyucu eldiven takın.

S46- Yutulması halinde hemen bir doktora başvurun, kabı veya etiketi gösterin.

İçeriği:reactionproduct: bisphenol-A-(epichlorhydrin); epoxyresin (numberaverage molecular weight  $\leq$  700)

Ek Uyarı İfadeleri : Epoksi unsurlar içerebilir. Üreticinin sağladığı bilgilere bakın. Bu bilgiler Güvenlik Bilgi Formunda verilmektedir.

**16. DİĞER BİLGİLER**

CEPE Sınıflandırması : 8

2. ve 3. Bölümlerde geçen R tümcelerinin tam metni -Türkiye: R36/38- Gözleri ve cildi tahriş edicidir.

R43- Cilt ile temasında alerji yapabilir.R51/53- Sudaki organizmalar için toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Bu Güvenlik Bilgi Formu Yönetmelik (AT) No. 1907/2006, EK II ye uygun olarak hazırlanmıştır.

Yayın tarihi : 06.05.2010.

Sürüm:3

Okuyucu için Uyarı:*Bu SDS içinde yer alan bilgilerde bilgi düzeyimiz ve yasalar temel alınmıştır. Ürün, ilk önce yazılı kullanma talimatları elde edilmeden bölüm 1'de belirtilen amaçlar dışında kullanılmamalıdır. Yerel kural ve yasalarda belirtilen gereklerin yerine getirilmesi için gereken tüm önlemleri almak daima kullanıcının sorumluluğundadır. Bu SDS içindeki bilgiler ürünüme ilişkin güvenlik gereklerinin açıklanması amacıyla verilmektedir. Bu bilgiler ürünün özelliklerine ilişkin bir garanti olarak ele alınmamalıdır.*

## Üç Bileşenli Darbe Dayanımlı Epoksi Tamir Harcı

### Ürün Tanımı:

Solvent içermeyen, 3 bileşenli, özel gradasyonlu agregalar ve yüksek dayanımlı epoksi reçinelerin birleşiminden oluşan tamir harcıdır. Karıştırıldıktan sonra, mala ile uygulanabilen bir kıvamda olup, çimentolu yüzeylere çok iyi yapışma özelliği gösterir

### Kullanım Alanları:

- Dilatasyon profillerini kotuna getirmede ,
- Ankraj işlerinde,
- Yataklama Betonlarında
- Dolgu harçlarında yada yatay beton yüzeylerin tamirinde yüksek dayanımlı bir malzeme olarak
- Vinç ray altı montajında,
- Köprü mesnetlerinde,
- Uçak ve helikopter pistlerinin tamirinde,
- Çelik kolonların ve direklerin sabitlenmesinde,
- Her türlü endüstriyel makine temelinde, yatakların altında,
- Metro, otoyol, baraj gibi mühendislik yapılarında,
- Onarım, tamir ve betonarme perdelerinin kiriş ile birleştiği yerler güçlendirme projelerinde,
- Prefabrike elemanların montajında.

### Özellikleri ve Avantajları:

- Rötne yapmaz,
- Yağlara ve asitlere karşı dayanıklıdır.
- Toksik değildir.
- Su geçirimsizdir.
- Donmaya ve çözülmeye karşı dayanıklıdır.
- Muhtelif kimyasallara karşı dayanıklıdır.
- Aşınma ve darbe dayanımı yüksektir
- Yüksek mekanik dayanıma sahiptir

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadımköy-Amavutköy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

## **Uygulama Detayları:**

### **Yüzey Kalitesi:**

Yüzeyler temiz, düzgün, sağlam, her türlü toz, yağ, kir, pas, kalıp yağı, deterjan gibi benzeri yapışmayı engelleyici maddelerden ve atıklardan arındırılmalıdır. Beton zemin de su birikintisi, nem ve rutubet olmamalıdır. Kuru bir zemin olmalı, beton yüzey rutubeti %4 ün altında olmalıdır.

### **Yüzey Hazırlığı:**

Yüksek basınçlı su jeti, vakum, pürüzlendirme , kumlama, gibi uygun mekanik yüzey hazırlama teknikleri ile temizlenerek hazırlanmalıdır.

### **Yüzey ve Çevre Sıcaklığı:**

+5°C - +35°C

## **Uygulama Talimatları:**

### **Karıştırma:**

B bileşenini A bileşeni içine boşaltınız. Düşük hızlı bir elektrikli karıştırıcı ile bulanık görünümdeki karışım tamamen homojen bir görünüme ulaşana kadar karıştırınız. Daha sonra karışımı uygun bir kaba boşaltınız ve üzerine C bileşenini yavaşça ve sürekli olarak ilave ediniz, homojen bir harç elde edilene kadar en az 3 dakika boyunca karıştırmaya devam ediniz.

### **Uygulama Metodu /Ekipmanlar:**

HYDROFLEX EPOXY MORTAR ile astarlanmış yüzeye, hazırlanan karışım hava sıcaklığı ve çevre şartlarına bağlı olarak, astar tam kurumadan mala ile uygulanmalıdır.

### **Sarfiyat:**

Yoğunluk 2,00 ± 0,05 kg/lit.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadımköy-Amavutköy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

**Temizlik:**

Uygulamadan sonra direk güneş ışığı, şiddetli rüzgâr, yüksek hava sıcaklığı (+35°C üzeri) yağmur ve don gibi olumsuz hava koşullarına karşı korunmalıdır. Ürün tam kürünü alıp sertleşmeden, eller, cilde temas edilen yerler su ve deterjan ile temizlenmelidir. Göz ile temasta mutlaka bol ılık su ile ve deterjan ile yıkandıktan sonra bir doktora başvurulmalıdır.

**Ekipmanların Temizliği:**

Uygulamadan hemen sonra, henüz sertleşmeden, ekipmanlar tiner ile temizlenmelidir. Ürün sertleştikten sonra mekanik yöntemler ile temizlenmelidir.

**Pota Ömrü (Potlife):**

20 °C sıcaklıkta yaklaşık 30 dakika

**Temizlenebilme Süresi:**

20 °C sıcaklıkta yaklaşık 1 saat

**Uygulama Notları / Sınırlamalar:**

- Dış mekan uygulamalarında ilk 3 saat güneş yağmur ve dondan korunmalıdır.
- Ürünün uygulanması esnasında iş ve işçi sağlığı kurallarına uygun iş elbiseleri giyilmeli ve uygun gözlük ve maske kullanılmalıdır.
- Karışım oranları değiştiği takdirde ürünün dayanım ve yapışma değerlerinin de değişeceği unutulmamalıdır.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadımköy-Amavutköy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

**Teknik Bilgi:**

Görünüm	A Bileşeni, berrak, sıvı B Bileşeni, açık sarı, sıvı C Bileşeni, kum rengi, toz A+B+C Bileşeni, kum rengi, sıvı
Yoğunluk (kg/lt)	2,00 (± 0,05)
İlk Kuruma Süresi	24 Saat
Tam Kuruma Süresi	7 Gün
Basınç Dayanımı (1 Gün )	>50 N / mm <sup>2</sup> (TS EN 12190)
Basınç Dayanımı (28 Gün )	>75 N / mm <sup>2</sup> (TS EN 12190)
Eğilme Dayanımı ( 1 Gün )	>25 N / mm <sup>2</sup> (TS EN 12190)
Eğilme Dayanımı ( 28 Gün )	>30 N / mm <sup>2</sup> (TS EN 12190)
Betona Yapışma Mukavemeti	>3 N / mm <sup>2</sup> ( Betondan Kopma ) ( TS EN 4624 )
Çekme Dayanımı (Çelik)	>3,00 N / mm <sup>2</sup>
Uygulama Kalınlığı	10-50 mm arasında
Karışım Oranı	2 Birim A Bileşeni; 1 Birim B Bileşeni; 21 Birim C Bileşeni (Ağırlıkça) 2 Birim A Bileşeni; 1 Birim B Bileşeni; 19 Birim C Bileşeni ( Hacimce )

**Ambalaj:**

20 Kg. 'lık set. A Bileşeni: 1,67 kg ; B Bileşeni: 0,83 kg ; C Bileşeni: 17,50 kg

**Depolama Koşulları / Raf ömrü:**

Açılmamış ve zarar görmemiş orijinal ambalajında üretim tarihinden itibaren 12 ay. Direk güneş ışığına ve dona maruz bırakmayınız.

**Notlar:**

Bu ürün bilgi föyünde bulunan tüm teknik veriler laboratuvar deneylerine dayanmaktadır. Gerçekte elde edilen veriler, Arfen İnşaat Taah. San.Tic.Ltd.ŞTi 'nin kontrolünün ötesindeki şartlar sebebiyle değişkenlik gösterebilir.

**Yerel Sınırlamalar:**

Yerel düzenlemeler nedeni ile bu ürünün performansının ülkeden ülkeye farklılık gösterebileceğine lütfen dikkat ediniz. Uygulama alanlarının kesin tarifleri için lütfen yerel ürün bilgi föylerine başvurunuz.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadımköy-Amavutköy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

**Sağlık ve Güvenlik Bilgileri:**

Kullanıcılar, kimyasal ürünlerin güvenli olarak taşınması, depolanması ve bertaraf edilmesi ile ilgili bilgi ve tavsiyeler için, fiziksel, ekolojik, toksikolojik ve diğer güvenlikle ilgili bilgileri içeren, ürüne ait malzeme güvenlik bilgi formuna (MSDS) başvurmalıdırlar.

**Yasal Notlar:**

Arfen İnaşaat rnleri hakkında verilen teknik bilgiler, özellikle uygulama ve son kullanımlarına ilişkin tavsiyeleri kapsamaktadır. Arfen İnaşaat 'ın tavsiyeleri doğrultusunda bu ürünler uygun koşullarda saklandığı, uygulandığı durumlarda Arfen İnaşaat 'ın sahip olduğu mevcut bilgi ve deneyime dayanarak iyi niyetle verilmiştir. rnlerin, uygulama yüzeyleri ve uygulama alanları oldukça çeşitlilik arz etmektedir. Arfen İnaşaat ürünlerini kullanırken, doğru ürünü, doğru Şekilde, doğru uygulama Şartlarına ve doğru yerde uyguladığınızdan emin olunuz. Arfen İnaşaat tarafından ticari elverişlilik ve/veya belirli bir amaca uygunluk konusunda verilen bilgi ve talimatlara kesinlikle uyunuz. Aksi halde oluşabilecek zararlardan Arfen İnaşaat sorumlu değildir. Yapı Kimyasalları Uygulayıcısı, ürünü kullanmayı düşündüğü uygulama ve amaç için ürünün uygunluğunu test etmelidir. Arfen İnaşaat'ın ürünlerinin özelliklerini değiştirme hakkı saklıdır. nc Őahısların mülkiyet hakları gözetilmelidir. Bütün siparişlerin kabulünde, satış ve nakliye konusundaki mevcut Őartlarımız esas alınır. Kullanıcılar, Arfen İnaşaat 'a başvurarak, ilgili ürünün yerel rn Bilgi Fynn son baskısını dikkate almalıdır.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadım köy-Amavut köy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****1. MALZEME VE ÜRETİCİ KURULUŞ HAKKINDA BİLGİLER**

Ürün :HYDROFLEX 21  
Ürün Tanımı :Epoksi Esaslı TPE (Termoplastik Elastomer) Dilatasyon Bandı Yapıştırıcısı  
Üretici :ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Adres :Atatürk Org.San.Bölgesi.Hakkı İleri cd. Gülce Sk.no:22 Hadımköy/İstanbul  
TEL :+902124851615  
FAX :+902124851677

**2. BİLEŞİMİ VE İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

Epoksi Reçine, Bisfenol-A, Epiklorohidrin

A Bileşen	Konsantrasyon	Sınıf	Risk Sembolü
Epoksi Reçine( Bis-A )	% 10-40	Xi	R36-R38-R43

Modifiye edilmiş sikloalifatikpoliamin karışım

B Bileşen	Konsantrasyon	Sınıf	Risk Sembolü
Epoksi Sertleştirici	% 5-25	Xn	R34-R43-R21-22

**3. TEHLİKELİ MADDELERİN TANIMI**

İnsan Sağlığına Zararları :Solunma yoluyla gözlere ve vücuda zararlıdır. Vücuda temasla zarar verir.

Güvenlik Zararları: Alevlenir olarak tanımlanma fakat yanıcı olabilir.

Çevreye Zararları: Suda yaşayan organizmalara zarar verebilir. Uzun dönem su yaşantısına zarar verebilir.

**4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ**

Semptom ve Etki: Vücut ve gözleri tahriş etme.

İlk Yardım –Solunma:Herhangibirölçüyük.

İlk Yardım Vücuda Temas: Hemen kirli elbiseleri çıkar. Bulaşan yeri bol köpüklü su ile yıka. Eğer tahriş devam ederse doktora başvuru.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Org.San.Bölgesi Hakkı İleri cad.  
Gülce SokakNo:22 Hadımköy-Arnautköy / İSTANBUL

Tel: 0212485 1615 Faks:0212485 1677

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Göze Temas : Gözü bol su ile yıka ve doktora başvur

Not: Kusma yaptırmayınız. Eğer olay devam ederse derhal doktora başvurulmalıdır.

**5. YANGINLA MÜCADELE TEDBİRLERİ**

Spesifik Zararlar: Alevlenmez fakat yanıcıdır. Eğer yanma devam ederse yavaş yavaş karbonmonoksit oluşur.

Küçük Yangınlar-Söndürme Araçları: Kimyasal toz , karbondioksit, köpük , su ve kum kullanılabilir.

BüyükYangınlar- SöndürmeAraçları:vKöpük, su kullanılmalı.

Uygun olmayan söndürme aracı: Fıskırtma su.

Koruyucu Ekipman: Full korumalı elbise ve uygun bir maske.

**6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI TEDBİRLER**

KişiselUyarı : Göz ve elbiselerle temastan kaçınınız.

KişiselKoruma :Koruyucuelbisegiyiniz.

Çevresel Uyarılar :Toprak ve su ile temas etmemelidir. Kum vb. malzemeleri bariyer olarak kullanın arklara, derelere vb. yerlere sıçtamasın veya girmesin.

Logarlara vb. yelere girdiği zaman pompa ile başka bir varilin içine çekilmelidir. gerekirse bu konuda yardıma başvurulmalıdır.

Küçük Dökülmelerde Temizleme Yöntemleri: Yere döküldüğü zaman kum vb. Tozlar serpilir iyice absorbe ettiği zaman etiketli bir varilin içine alınır.

Büyük Dökülmelerde Temizleme Yöntemi: Önce dökülenin çoğu varile alınır daha sonra küçük dökülmelerdeki işlem uygulanır.

Başka Bilgiler: 13. Bölüme bak.

**7. TAŞIMA VE DEPOLAMA**

Dokunma : Cilde, göze ve elbiselere bulaştırmaktan kuru kendini.

Depolama : Ağız kapalı olarak serin ve kuru bir yerde depolayınız.

Depolama Sıcaklığı : Oda sıcaklığıdır.

**8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA**

Mesleki maruz kalma standartları: Tesbit edilmedi.

Solunumu korumak: Normal olarak gerekli değil. Maske takılması gerekir.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Org.San.Bölgesi Hakkı İleri cad.  
Gülce SokakNo:22 Hadımköy-Arnavutköy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

Ellerin Korunması: Nitril eldivenler kullanılmalı.  
Gözlerin Korunması: Gözlük kullanılmalı.  
Vücudun Korunması: İş elbisesi giyilmesi ve iş ayakkabısı kullanılmalı

**9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**

Kaynama noktası/Kaynama Aralığı	Değer Yok
Parlama noktası	>100°C DIN 53213
Alev alma sıcaklığı(Katı, sıvı, gaz olarak)	--- oC
Patlayıcılık özellikleri	-- %
Bozunma Sıcaklığı, Buhar Basıncı (20°C)	>250 oC
Yoğunluk A, (20°C)	1,80 g/cm <sup>3</sup>
Yoğunluk B, (20°C)	1,75 g/cm <sup>3</sup>
Su içinde	Çözünmez veya zor çözünür.
Akışkanlık(viskozite),( Dinamik, 25°C'de)	Tiksotropik
PH ( 20°C) (30 g/l)	---

**10. KARARLILIK VE RAKTİVİTE****Kaçınılması gereken durumlar:**

Spesifikasyonlara uygun kullanıldığında kaçınılacak bir durum yoktur.

**Kaçınılması Gereken Materyaller:**

Özel herhangi bir şey yok. Ürün tavsiye edilen saklama ve kullanım koşullarında kararlıdır (bkz. paragraf 7). Egzotermik reaksiyonlara meydan vermemek için oksitleyici maddelerden güçlü asitlerden ve alkalilerden uzak tutun.

**Tehlikeli Bozulma Ürünleri :**

Ürünün yüksek sıcaklıklara maruz kalması durumunda, ürün karbon monoksit ve dioksit,duman, nitrik oksit, amonyak gibi tehlikeli bozulma bileşenleri oluşturabilir.

**11. TOKSİLOJİK BİLGİLER**

Akut zehirlilik

**Başlıca tahriş edici etki:**

**Cilt üzerinde:**Cilt ve mukozada yakıcı etki

**Gözlerde:**Tahriş edici etki

**Hassasiyet:**Cilt ile temasında hassaslaşmaya neden olur.

**Ek bilgi:**Yutulduğunda ağız ve boğazda güçlü yakıcı etki , soluk borusunda deformasyona ve mide ağrısına neden olur Buharların yüksek konsantrasyonlarda uzun süre solunması baş ağrısına, baş dönmesine neden olur..Ürün Müstahzarlara ilişkin Genel Direktifte (88/379/EEC) ana hatlarıyla belirtilen hesaplama yönteminin sonuçlarına dayalı olarak toksikolojik olarak sınıflandırıldı.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Org.San.Bölgesi Hakkı İleri cad.  
Gülce SokakNo:22 Hadımköy-Arnavutköy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****12. EKOLOJİK BİLGİLER**

Ürünün bu haline ilişkin özel herhangi bir bilgi mevcut değildir. Herhangi bir durumda paragraf 3'te belirtilen spesifik bilgilere bakınız.

Ürünün kullanımında sağlam çalışma uygulamalarını benimseyin: ürünün, tinerlerin ve uygulama sonucunda ürün bulaşmış aletlerin çevreye dağılmasını engelleyin.

Malzemenin, yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına ve kanalizasyona karışmasını engelleyin.

**13. BERTARAF BİLGİLERİ**

Ulusal ve yerel yasalara ve yönetmelikleri uygun şekilde bertaraf edin. Ev çöpleriyle birlikte atılmamalıdır. Ürünün pis su sistemine karışmasına izin vermeyin. Bertaraf bilgileri bakımından, kuru koşullardaki ürün ve onun yeterince temizlenmemiş kapları özel atık olarak düşünülmelidir. Eğer mümkünse ürünü eski haline getirin. Bu mümkün değilse, ürünü yetkili tasfiye/yakma tesislerine gönderin. Tehlikeli atıkların kontrolü Yönetmeliğine göre atıkların TY 4508'e göre bertaraf edilmesi önerilir. İyice temizlenmiş metal kaplar geri dönüşüm tesislerine gönderilebilir.

**Tavsiye edilen temizleme malzemesi:** Su, gerekliyse temizleme malzemesi

**14. TAŞIMA BİLGİLERİ****A Bileşen****Karayolu Taşımacılığı ADR/RID(Sınır geçişi)**

**ADR/RID sınıfı** 9 Muhtelif tehlikeli malzeme ve ürünler

**Numara/Bölüm** 11 (c)

**Tehlike indeks numarası** 90

**Malzeme indeks numarası** 3082

**Etiket** 9

**Uygun sevkiyat tanımı** Çevreye zararlı madde, sıvı, birçok organik madde (Epoksi türevleri)

**Denizyolu taşımacılığı IMDG**

**IMDG sınıfı** 9

**Sayfa** 9028

**UN Numarası** 3082

**Ambalaj grubu** III

**FMS Numarası** Yok

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Org.San.Bölgesi Hakkı İleri cad.  
Gülce Sokak No:22 Hadımköy-Arnautköy / İSTANBUL

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

**MFAG** Yok  
**Deniz Kirlenmesi** Var  
**Uygun sevkiyat tanımı** Çevreye zararlı madde, sıvı, birçok organik madde (Epoksi türevleri)

**Havayolu taşımacılığı ICAO-TI ve IATA-DGR**

**ICAO/IATA Sınıfı** 9  
**UN/ID Numarası** 3082  
**Ambalaj grubu** III  
**Uygun sevkiyat tanımı** Çevreye zararlı madde, sıvı, birçok organik madde (Epoksi türevleri)

**B bileşen**

Karayolu/demiryolu ile nakliye için ADR/RID şartnamesine, denizyoluyla nakliye için IMDG şartnamelerine ve havayoluyla nakliye için ICA/IATA şartnamesine uygun hareket edin.

**Karayolu Taşımacılığı ADR/RID(Sınır geçişi)**

**ADR/RID sınıfı** 8 Aşındırıcı malzemeler  
**Numara/Bölüm** 53(c)  
**Tehlike indeks numarası** 80  
**Malzeme indeks numarası** 2735  
**Etiket** 8  
**Uygun sevkiyat tanımı** Polyaminler, sıvı, aşındırıcı(korozif), birçok organik madde(3-Aminometil-3,5,5-Trimetilsikloheksilamin)

**Denizyolu taşımacılığı IMDG**

**IMDG sınıfı** 8  
**Sayfa** 8109-2  
**UN Numarası** 2735  
**Ambalaj grubu** III  
**EMS Numarası** 8-05  
**MFAG** 320

**Deniz Kirliliği --**

**Uygun sevkiyat tanımı** Polyaminler, sıvı, aşındırıcı(korozif), birçok organik madde(3-Aminometil-3,5,5-Trimetilsikloheksilamin)

**Havayolu taşımacılığı ICAO-TI ve IATA-DGR**

**ICAO/IATA Sınıfı** 8  
**UN/ID Numarası** 2735  
**Ambalaj grubu** III  
**Uygun sevkiyat tanımı** Polyaminler, sıvı, aşındırıcı(korozif), birçok organik madde(3-Aminometil-3,5,5-Trimetilsikloheksilamin)

**MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU****15. MEVZUAT BİLGİLERİ****Etiket Bilgileri:**

Ürün AT yönergelerine/Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliğine uygun olarak sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

Xi Tahriş edici

**Etiketlemede tehlikeyi belirleyen bileşenler:** Epoksi bileşikler

**Risk ifadeleri:**

R36/38 Gözleri ve cildi tahriş edici

R43 Cilt ile temasında alerji yapabilir..

**Güvenlik ifadeleri:**

S02 Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun

S36/37/39 Çalışırken uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük/maske kullanın.

S26 Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın, doktora başvurun

S27/S28 Cilt ile teması halinde, bulaşan giysiyi hemen çıkarın ve bol miktarda su ile yıkayın.

S24 Cilt ile temasından sakının.

S51 İyi havalandırılan yerlerde kullanın.

S29/35 Kanalizasyona boşaltmayın, atığını ve kabını güvenli biçimde bertaraf edin.

**16. DİĞER BİLGİLER**

Bu güvenlik formunda yer alan bilgiler elimizdeki mevcut bilgiye dayanmaktadır ve yürürlükteki standartlara uygun olarak sunulmaktadır.

Hijyen, güvenlik ve çevrenin korunmasına ilişkin olarak yürürlükteki yasaların öngördüğü düzenlemelere uyulması daima kullanıcının sorumluluğu altındadır.

Bu formda belirtilen bilgiler, güvenlikle ilgili olarak ürün özelliklerine ilişkin bir açıklama olarak görülecektir: Ürünün özelliklerine ilişkin bir garanti olarak düşünülmemelidir. Bu form önceki herhangi bir yayını iptal etmekte ve onun yerine geçmektedir.

## TPE (Termoplastik Elastomer) Dilatasyon Bandı İçin Epoksi Yapıştırıcı

### Ürün Tanımı:

Yatay ve dikey uygulamalarda dilatasyonlarda su izolasyonu amaçlı kullanılan TPE dilatasyon bantlarının yapıştırılması için özel olarak geliştirilmiş tiksotropik kıvamda, yapıştırma ve tamir işlerinde kullanılan, iki bileşenli yüksek mukavemetli epoksi malzemesidir.

### Kullanım Alanları:

- Dilatasyon bantlarının betona yapıştırılmasında,
- Her türlü beton, mermer, taş gibi malzemelerin tamirinde, yapıştırılmasında,
- Fayans, granit gibi malzemelerin parlak yüzeylere yapıştırılmasında kullanılır.

### Özellikleri ve Avantajları:

- Uygulanması çok kolay bir malzemedir.
- Su ve gaz geçirimsizdir.
- Kimyasallara ve aşınmaya karşı dayanıklıdır.
- Betona mükemmel aderans sağlar.
- Rötne yapmaz.

### Uygulama Detayları:

**Yüzey Kalitesi:**Uygulama yüzeyi her türlü toz, kir, zayıf ve oynak parçacıklardan, çimento şerbeti kalıntılarından, yağ ve gresten arındırılmış ve kuru olmalıdır. Beton alt yüzey temiz, sağlam ve yeterli basınç dayanımına sahip (en az 25 N/mm<sup>2</sup>), çekme dayanımı (pulloff) en az 1.5 N/mm<sup>2</sup> olmalıdır.

**Yüzey Hazırlığı:** Uygulama yapılacak olan yüzeyler yağ ve kirden arındırılmalı , gevşek parçacıklar ve aderansı azaltabilecek gres , pas kalıntıları iyice temizlenmelidir.Yüzeydeki bozukluklar epoksi tamir harcı ile düzeltilmelidir.En iyi sonuç için dilatasyon kenarlarına dilatasyon bandını uygulamadan önce hava tutulmalıdır.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadımköy-Arnavutköy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

**Yüzey ve Çevre Sıcaklığı:**En az +5°C en fazla +30°C

### **Uygulama Talimatları:**

**Karıştırma:** B bileşeni A bileşenine eklendikten sonra düşük hızlı, elektrikli bir karıştırıcı (en fazla 400 dev./dak.) ile homojen bir renk elde edene kadar 2-3 dakika karıştırınız.

### **Uygulama Metodu /Ekipmanlar:**

Spatula yada mala yardımı ile dilatasyonun her iki tarafına 40/50mm genişliğinde ve 1/1,5mm kalınlığında epoksi yapıştırıcı uygulanır.Yapışmanın mükemmel olması için mala yardımı ile epoksi , uygulanan zemine iyice yedirilmelidir.Dilatasyon bandı uygun boyda kesilir.Ek gerektiren yerler üst üste bindirilerek (bindirme boyu 40/50mm) sıcak hava tabancası ile yapıştırılır.

1.kat epoksi yapıştırıcı taze kıvamda iken minimum % 400 elastikiyete sahip HYDROFLEX TPE (Termoplastik elastomer) dilatasyon bandı epoksi yapıştırıcıya bastırılarak uygulanır.TPE dilatasyon bandının epoksiye yapışmayacak kısmı dilatasyon derzinin içerisine omega olacak şekilde serbestçe bırakılır.Aynı şekilde epoksi yapıştırıcı 2.katmanı birinci kat epoksi yapıştırıcının hafifçe sertleşmesinden sonra yine 1/1,5mm kalınlıkta dış kısma doğru sıfırlayacak şekilde uygulanır..TPE dilatasyon bandı kenarlarındaki epoksi yapıştırıcı tam olarak sertleşene kadar hareket ettirilmemeli,suya karşı ve mekanik darbelere karşı korunmalıdır.Yapıştırıcının kuruma süresi sıcak ve soğuk hava koşullarına göre değişkenlik gösterebilir.Uygulamalar +5°C nin altındaki sıcaklıklarda yapılmamalıdır.

**Sarfiyat:**Beton yüzeye ve işçiliğe bağlı olarak yaklaşık 1,50 kg/metretül.

**Temizlik:**Etrafa dökülen ve uygulama ekipmanlarına bulaşan malzeme Temizleme Tineri ile temizlenebilir.

**Pota Ömrü (Potlife):**20°C sıcaklıkta yaklaşık ~30 dakika

**Temizlenebilme Süresi:**20°C sıcaklıkta yaklaşık 2 saat

### **Uygulama Notları / Sınırlamalar:**

- Sıcaklık +5°C'nin altında ise uygulanmamalıdır.
- Solventsizdir, tinerle inceltilemez.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadımköy-Arnavutköy /İSTANBUL

Tel: 0212485 16 15 Faks:0212485 16 77

- Karıştırma ve uygulama işlemlerini yaparken, cildinizi ve gözlerinizi etkilenmekten korumak için lastik eldiven ve iş gözlüğü kullanınız. Özellikle gözler dikkatle korunmalıdır.
- Gözünüze sıçradığı takdirde, yaklaşık 15 dakika süre bol su ile yıkayınız ve hemen bir hekime başvurunuz.
- Ürün içerisine herhangi bir yabancı madde, su ilave etmeyiniz.
- Aşırı sıcak havalarda ürün karıştığı zaman hemen sertleşeceği için tüketilecek kadar karışım yapılmalıdır.

#### Teknik Bilgi:

Renk (A+B)	Gri
Yoğunluk	1.70 kg/lit.
Basınç mukavemeti	75 N/mm <sup>2</sup>
Betona yapışma	3,0-4,0 N/mm <sup>2</sup> (Betondan Kopma)
Çeliğe yapışma	2,0-3,0 N/mm <sup>2</sup>
Karışım oranı	3A / 1B (Ağırlıkça)
Uygulama süresi	30 dakika (+20°C 'de)
Tam mukavemet	7 gün

#### Ambalaj:

5 kg. 'lık hazır set.

#### Depolama Koşulları / Raf ömrü:

Açılmamış orijinal ambalajında 12 aydır. 5°C 'nin üzerinde saklanmalıdır.

#### Notlar:

Bu ürün bilgi föyünde bulunan tüm teknik veriler laboratuvar deneylerine dayanmaktadır. Gerçekte elde edilen veriler, Arfen İnşaat Taah. San.Tic.Ltd. Şti. 'nin kontrolünün ötesindeki şartlar sebebiyle değişiklik gösterebilir.

#### Yerel Sınırlamalar:

Yerel düzenlemeler nedeni ile bu ürünün performansının ülkeden ülkeye farklılık gösterebileceğine lütfen dikkat ediniz. Uygulama alanlarının kesin tarifleri için lütfen yerel ürün bilgi föylerine başvurunuz.

ARFEN İNŞAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadımköy-Arnavutköy / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77

## Sağlık ve Güvenlik Bilgileri:

Kullanıcılar, kimyasal ürünlerin güvenli olarak taşınması, depolanması ve bertaraf edilmesi ile ilgili bilgi ve tavsiyeler için, fiziksel, ekolojik, toksikolojik ve diğer güvenlikle ilgili bilgileri içeren, ürüne ait malzeme güvenlik bilgi formuna (MSDS) başvurmalıdırlar.

## Yasal Notlar:

**ARFEN İnşaat** rnleri hakkında verilen teknik bilgiler, özellikle uygulama ve son kullanımlarına ilişkin tavsiyeleri kapsamaktadır. **ARFEN İnşaat** 'ın tavsiyeleri doğrultusunda bu ürünler uygun koşullarda saklandığı, uygulandığı durumlarda **ARFEN İnşaat** 'ın sahip olduğu mevcut bilgi ve deneyime dayanarak iyi niyetle verilmiştir. rnlerin, uygulama yüzeyleri ve uygulama alanları oldukça çeşitlilik arz etmektedir. **ARFEN İnşaat** rnlerini kullanırken, doğru ürünü, doğru şekilde, doğru uygulama şartlarına ve doğru yerde uyguladığınızdan emin olunuz. **ARFEN İnşaat** tarafından ticari elverişlilik ve/veya belirli bir amaca uygunluk konusunda verilen bilgi ve talimatlara kesinlikle uyunuz. Aksi halde oluşabilecek zararlardan **ARFEN İnşaat** sorumlu değildir. Yapı Kimyasalları Uygulayıcısı, ürünü kullanmayı düşündüğü uygulama ve amaç için ürünün uygunluğunu test etmelidir. **ARFEN İnşaat**'nın ürünlerinin özelliklerini değiştirme hakkı saklıdır. nc şahısların mülkiyet hakları gözetilmelidir. Bütün siparişlerin kabulünde, satış ve nakliye konusundaki mevcut şartlarımız esas alınır. Kullanıcılar, **ARFEN İnşaat** 'a başvurarak, ilgili ürünün yerel rn Bilgi Fynn son baskısını dikkate almalıdır.

ARFEN İNşAAT TAAH.SAN.TİC.LTD.şTİ.  
Atatürk Sanayi Bölgesi Ömerli Mahallesi Hakkı İleri Caddesi  
Gülce Sokak No:22 Hadımkoý-Arnautkoý / İSTANBUL

Tel: 0212 485 16 15 Faks: 0212 485 16 77