



TEKNİK YALITIM ÜRÜNLERİ

1. GİRİŞ

Hakkımızda	4
Vizyon & Misyon	6
Değerlerimiz	8
Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu	9
BİM Kütüphanesi	10
Yönetim Sistemleri Kalite Belgeleri	11
ISO-9001:2015	11
ISO-14001:2015	14
ISO-27001:2013	17
ISO-45001:2018	19
ISO-50001:2018	21

2. ODE TEKNİK YALITIM ÜRÜNLERİ

Ürün Seçim Kriterleri	TYÜ3
-----------------------	------

3. R-FLEX

R-Flex Levha TDS	RF3
R-Flex Boru TDS	RF4
R-FLEX Boru Ölçü Bilgi Formu	RF5
R-Flex Uygulama Esasları	RF6
Sertifikalar	RF9
CE	RF9
TSE	RF10
DOP LEVHA	RF12
DOP BORU	RF14
DOP BORU / LEVHA	RF16
MSDS	RF18
EPD	RF23
Test Raporları	RF24

4. STARFLEX

Starflex Şilte TDS	SF3
Starflex Levha TDS	SF4
Starflex Boru TDS	SF5
Starflex Teknik Uygulama Esasları	SF6
Sertifikalar	SF9
CE	SF9
TSE	SF13
DOP LEVHA ŞİLTE	SF16
DOP BORU	SF19
MSDS	SF21
EPD	SF27
EUCEP	SF28
Test Raporları	SF29

5. ROCKFLEX

Rockflex Klima Levha TDS	RKF3
Rockflex Sanayi Levhası TDS	RKF4
Rockflex Rabitz Telli Şilte TDS	RKF5
Rockflex Boru	RKF6
Rockflex Uygulama Esasları	RKF7
Sertifikalar	RKF9
CE	RKF9
DOP ŞİLTE	RKF10
DOP BORU	RKF12
MSDS	RKF14
Test Raporları	RKF19

6. DUCTFLEX

Ductflex TDS	DF3
Ductflex Uygulama Esasları	DF4
Test Raporları	DF5

7. NFAF

NFAF TDS	NF3
NFAF Uygulama Alanları	NF4
Test Raporları	NF5

8. REFERANSLAR

Yurt İçi ve Yurt Dışı Referansları	REF3
------------------------------------	------

9. TEKNİK BROŞÜR VE DÖKÜMANLAR

Teknik Yalıtım Broşürü	TY3
Teknik Yalıtım Malzemeleri ve Özellikleri	TY4
Teknik Yalıtım Uygulama Yöntemleri ve Çizimler	TY5

ODE YALITIM HAKKINDA

TANITIM & HEDEFLER

1985 yılında taahhüt faaliyetleriyle ticaret hayatına başlayan ODE, 1998 yılında Türkiye'nin en çok ihtiyaç duyduğu alanlardan birine yönelerek yalıtım sektöründe ilerleme kararı aldı. 1990 yılında ithalatçı, 1996 yılında ise üretici kimliğine kavuşan ODE; Yapı ve Teknik olmak üzere 2 ana kategoride üretim yapmaktadır. ODE bugün 5 modern üretim tesisinde, 4 binden fazla ürün çeşidi ve uzman personeliyle yalıtım sektörünün en büyük üreticileri arasında yer almaktadır.

ODE Isıpan markasıyla ekstrüde polistren ısı yalıtım malzemesi, ODE Membran markasıyla polimer bitümlü su yalıtım örtüleri, ODE Starflex markasıyla ısı, ses yalıtımı ve yangın güvenliği amaçlı kullanılan cam yünü ve ODE R-Flex markasıyla da elastomerik kauçuk köpüğü esaslı tesisat yalıtım malzemesi üretmektedir.

5 kıtaya ihracat yapan ODE, Eskişehir Üretim Tesisinin devreye girmesinin ardından ihracat kapasitesini daha da artırarak Türkiye'de su yalıtımı lideri olmayı hedeflemektedir.

Sosyal sorumluluk bilincini tüm faaliyetlerine yansıtan ODE, Türkiye'de yalıtım sektöründe "Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu"nu yayınlayan ilk firmadır. Ayrıca, Çorlu tesislerinde ürettiği tüm ısı ve su yalıtım ürünlerine tüm pazarlarda geçerli, uluslararası onaylı ve Avrupa standartlarıyla uyumlu Çevresel Ürün Beyanı (Environmental Product Declaration - EPD) belgesi olarak bir ilki daha gerçekleştirmiştir.



Kamuoyunda yalıtım ve enerji bilincini arttırmaya yönelik öncü çalışmalara imza atan ve geleceğe kalıcı değerler bırakacak çalışmaların da içinde olmaya özen gösteren ODE, 2014 yılında şirket mottosunu da "Insulates the Future" olarak değiştirmiştir. Global pazarda olmanın getirdiği evrensel sorumlulukla hareket eden ODE, vizyoner ve inovatif çalışmalarıyla sosyal paydaşlarını da bu yönde teşvik eden bir firma olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

VİZYON & MİSYON



Misyonumuz;

- Yenilikçi
- Girişimci
- Çevreye duyarlı
- Yalıtım ve enerji tasarrufu bilincine sahip bir toplum için çalışan
- Genç, dinamik ve eğitilmiş insan kaynağı ile sektöründe fark yaratan
- Bütün paydaşlarına değer katan yapısından taviz vermeyen bir marka olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

Vizyonumuz;

Bugüne kadar yalıtım sektöründe yerel bir marka olan ODE'yi, iş ortaklarından ve çalışanlarından aldığı güç ve destekle global bir marka haline getirmektir.

Temel Değerlerimiz;

- Güvenilirlik
- Şeffaflık
- Duyarlılık
- Sosyal sorumluluk
- Müşteri odaklılık
- Kalite
- Saygı

DEĞERLERİMİZ



Güvenilirlik

Global bir marka olma hedefi doğrultusunda benimsenen imaj, güven duygusunu ve eksiksiz bir dürüstlük anlayışını içermektedir. ODE'nin ilişkide olduğu tüm kişi ve kurumlar ile dürüst, açık ve karşılıklı güven anlayışı içerisinde tutarlı bir işbirliği sergilemek; temel değerlerinden biridir.



Şeffalık

ODE için şeffaflık sadece bilgi edinilmesini sağlamak değil, iş yapma şeklinin bir niteliğidir. Tüm iş ortaklarıyla etik, açık ve anlaşılır sözleşmeler yapılır.



Duyarlılık

Küreselleşen dünyada, ODE çalışanlarından tüm dünya olaylarına ve özellikle içinde bulunduğu topluma karşı duyarlı olması ve karşılaştığı durumlara, olaylara, değişimlere ve problemlere karşı bilinçli bir yaklaşım sergilemesi ve en uygun tepkiyi vermesi beklenir. Her bireyin içinde bulunduğu toplum için ürettiği gerçeğinden hareketle toplumsal duyarlılık ve bilinç, her ODE çalışanının temel özelliğidir.



Sosyal Sorumluluk

ODE, yaşamın ülkemizde ve hatta tüm dünyada daha iyiye gitmesi için sorumluluk almaktan çekinmez. Çevre sorunlarına karşı hassas davranarak, faaliyetlerinde çevreye zarar vermemek için gerekli önlemleri alır. Ürettiği yalıtım ürünleriyle dolaylı olarak ülkemizin enerji ihtiyacını azaltmakta, cari açığın azalmasında önemli katkı sağlamaktadır.



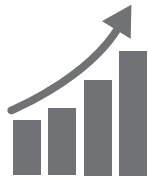
Müşteri Odaklılık

Müşterilerinin ihtiyaçlarını anlamak, onların beklentilerine en hızlı şekilde cevap vermek, sürekli müşteri odaklı çalışmak ODE kültürünün temel öğelerinden biridir. Global hedeflerine ulaşmanın yegane yolunun müşterilerin değişen ihtiyaç ve beklentilerine en çabuk ve etkili şekilde cevap vermek olduğunu bilerek, müşterileriyle sağlıklı ve uzun ömürlü ilişkiler kurmayı amaçlar.



Saygı

ODE çalışanları iletişimlerinde açık, samimi ve saygılı olmaya her zaman özen gösterir. Hem şirket içinde hem de dışında herkesin farklılıklarına değer vererek, herkese aynı saygıyı göstererek ve kendisine nasıl davranılmasını istiyorsa karşısındakine o şekilde davranarak ilişkilerini sürdürür. ODE, kişilerin özel hayatına ve fikirlerine saygı gösterir; adil, yapıcı ve görüşlerin özgürce paylaşıldığı bir ortamın oluşmasını sağlamak için gereken katkıyı sağlar.



Kalite

Müşteri odaklı yaklaşım, aynı zamanda ODE'nin kalite yönetiminin de temel ilkelerindendir. Müşteriye ürün ve hizmet anlamında beklediği kaliteyi ulaştırabilmek tüm çalışanların ortak hedefini oluşturmaktadır. Çalışanların tam katılımı ile hedef belirleme, çözüm oluşturma ve karar verme süreçleri gerçekleşir ve bu süreçlerin oluşturulması, geliştirilmesi ve sürdürülebilirliği ODE için vazgeçilmezdir.

KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK RAPORU



ODE Yalıtım, geçmişten bugüne bütün değerlerini kurumsal kültür ve sosyal sorumluluğa bağlı yaşam tarzı üzerine inşa etmiştir. Gerçekleştirdiği tüm faaliyetleri gönüllü olarak hem çevre hem de topluma saygınlık niteliğinde ele almıştır. Bu iş anlayışı çerçevesinde, toplumumuza daha faydalı olabilmek ve iyi gelecek sağlamak için tüm gücüyle çalışmış; ayrımcılıkla mücadele, şeffaflık ve etik değerlere bağlılık ilkelerini şirket vizyonunun temel taşları olarak belirlemiştir.

ODE'nin sosyal sorumluluk felsefesinin temelinde; içinde bulunduğumuz toplumun bir parçası olarak, ihtiyaçlara karşı duyarlı olmanın ötesinde, yaşamın ülkemizde ve hatta tüm dünyada daha iyiye gitmesi için sorumluluk almaktan çekinmemek yatmaktadır. Yaşamı iyileştirmenin en önemli unsuru olan çevreyi ve doğal ortamı korumayı içine alan sürdürülebilir bir gelişim gözeten ODE; ekolojik çeşitliliği korumaktan enerji tüketimini azaltmaya, geri dönüşümlü malzeme kullanmaktan paydaşları çevresel yönetim ve enerji verimliliği konularında bilgilendirmeye uzanan tüm çalışmalarını şeffaf bir şekilde ortaya koymaktadır.

Türkiye'de yalıtım sektöründeki ilk Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu'nu hazırlayan şirket olan ODE Yalıtım; başta çevre olmak üzere eğitim, sağlık, sosyal eşitlik gibi alanlara odaklanarak topluma değer katmayı amaçlamaktadır. Şirket, hayata geçirdiği sosyal sorumluluk projelerinin yanı sıra, sivil toplum kuruluşları ve üniversiteler ile yaptığı iş birlikleri ile de daha geniş kitlelere ulaşarak farkındalığı artırmaktadır.

Raporların basılması olumsuz çevresel etkiler doğuracağından dolayı internet üzerinden kamuoyuyla paylaşılmaktadır.

Rapor 1: <https://www.ode.com.tr/imaj/kurumsal-sosyal-sorumluluk-raporu.pdf>

Rapor 2: https://www.ode.com.tr/imaj/ode_kss_raporu_2.pdf

BİM KÜTÜPHANESİ

BİM (YAPI BİLGİ MODELLEMESİ) NEDİR?

BİM (Yapı Bilgi Modellemesi), akıllı üç boyutlu modelin oluşturulmasıyla başlayan bir süreçtir ve projenin yaşam döngüsü boyunca (planlama, tasarım, inşa etme, operasyon ve bakım) disiplinler arası koordinasyonuna ve projenin simülasyonuna olanak sağlamaktadır. Projelerin BİM sistemleri ile tasarlanması süreçlerin verimli işlenmesini böylece maliyetlerin düşürülmesini, olası hata ve çakışmaların engellenmesiyle de zaman tasarrufunu beraberinde getirir.

ODE Yalıtım olarak sektöre hizmetimiz olan ODE BİM Kütüphanesi; içerisindeki ürün modellemeleri ile, tesisat tasarımında oluşturduğunuz boru ve kanallara kullanacağınız ürünü kolaylıkla seçip tasarıma otomatik olarak yalıtım eklemenizi sağlayan bir eklentidir.

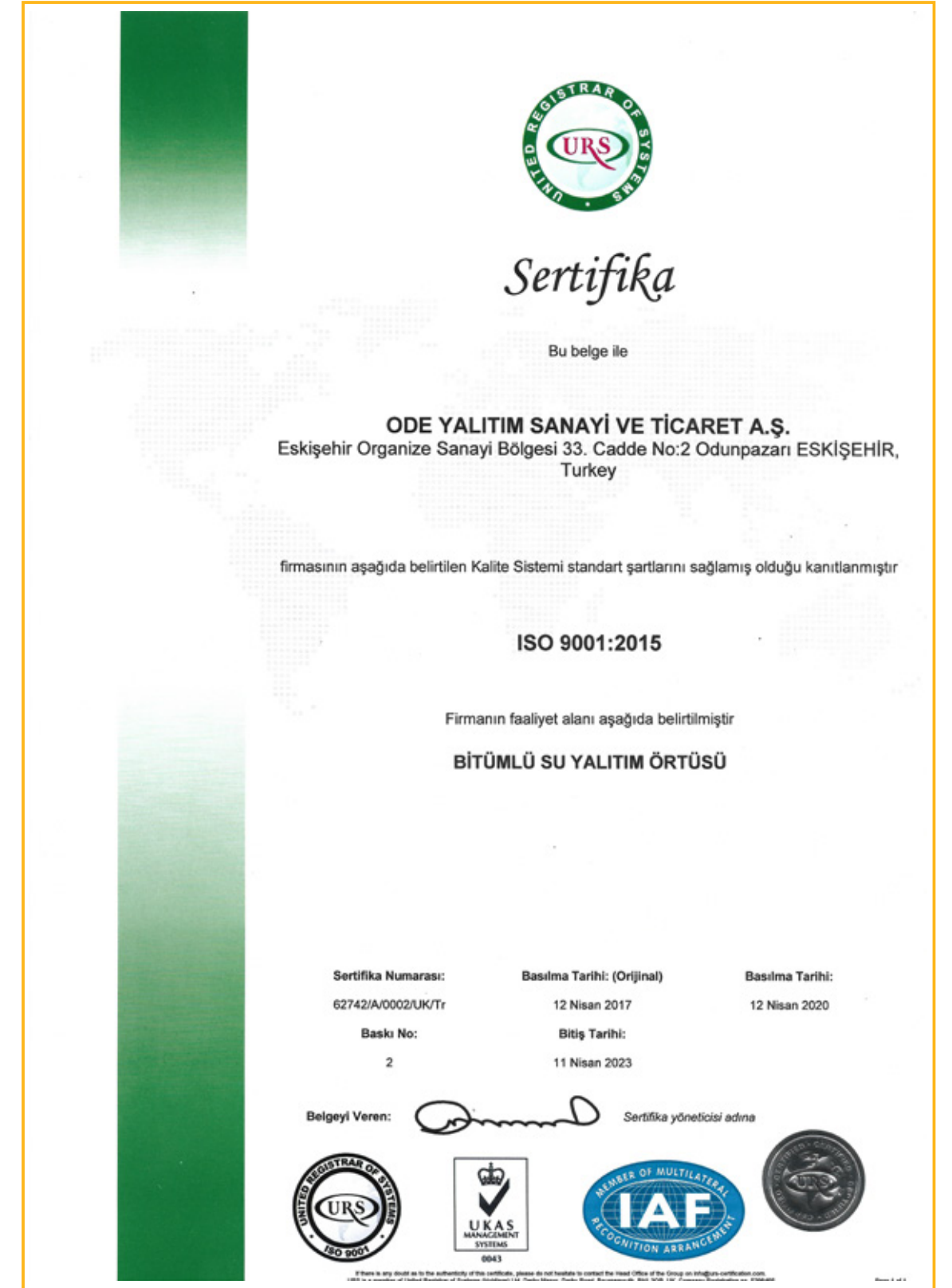
ODE BİM Kütüphanesi, Revit 2019 sürümü esas alınarak hazırlanmıştır. İçerisindeki akıllı objeler projede ihtiyaç duyulan tüm teknik verileri kapsamaktadır. Başlangıç seviye kullanıcılar için bir kullanım kitapçığı da mevcuttur.

www.ode.com.tr/bim

YÖNETİM SİSTEMLERİ KALİTE BELGELERİ

ISO-9001:2015







Sertifika

Bu belge ile

ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
FABRİKA: Velimeşe San.Böl. Hacıseremet 4.Cd. No:6-8-10-14/a Ergene
TEKİRDAĞ, OFİS: Piyale Paşa Bulv. Ortadoğu Plaza Kat:12 34384
Okmeydanı Şişli İSTANBUL, Turkey

firmasının aşağıda belirtilen Çevre Yönetim Sistemi standart şartlarını sağlamış olduğu
kanıtlanmıştır

ISO 14001:2015

Firmanın faaliyet alanı aşağıda belirtilmiştir

Ekte Belirtilmiştir

Sertifika Numarası::	Basılma Tarihi: (Orijinal)	Basılma Tarihi::
62742/D/0001/UK/Tr	05 Mart 2016	05 Mart 2019
Baskı No:	Bitiş Tarihi:	
3	04 Mart 2022	

Belgeyi Veren:  Sertifika yöneticisi adına






If there is any doubt as to the authenticity of this certificate, please do not hesitate to contact the Head Office of the Group on info@urs-certification.com
URS is a member of United Registrar of Systems (publishing) Ltd, Darby Manor, Darby Road, Bournemouth, BH1 3QB, UK. Company Registration no: 5206468

Page 1 of 1



Sertifika Eki

**BİTÜMLÜ SU YALITIM ÖRTÜSÜ, EXTRUDE POLİSTREN LEVHA,
CAMYÜNÜ LEVHA, ŞİLTE, BORU VE ELASTOMERİK KAUKÇUK KÖPÜĞÜ
ÜRETİMİ VE BU ÜRÜNLERİN, DIŞ TİCARET, GÜMRÜKLEME, YÖNETİM
VE İDARİ ORGANİZASYON FAALİYETLERİ İLE BU FAALİYETLERLE
İLİŞKİLİ İŞLEMLERİNİ VE BUNLARA BAĞLI ÜRETİM VE HİZMET
SUNUMLARI**

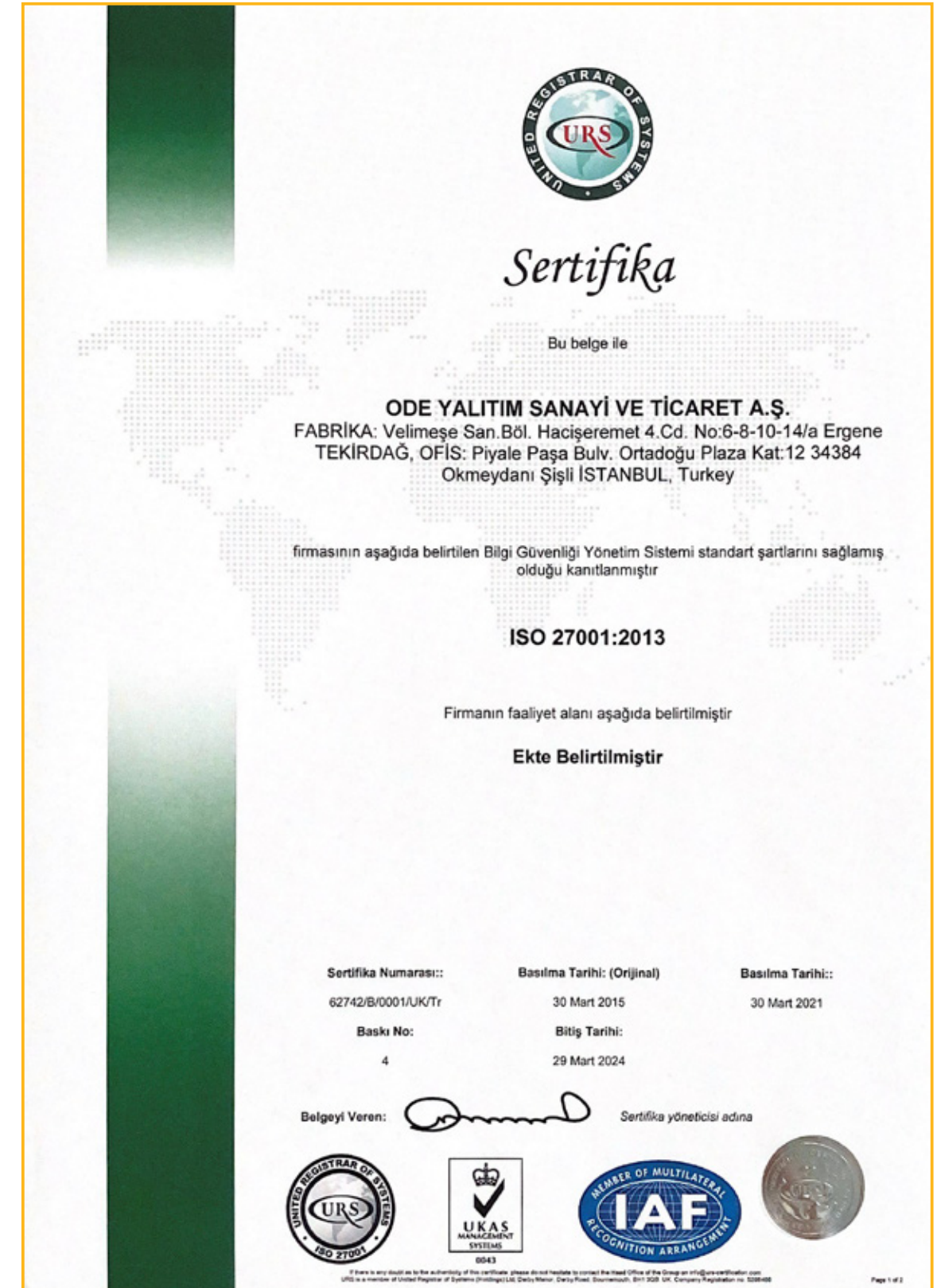
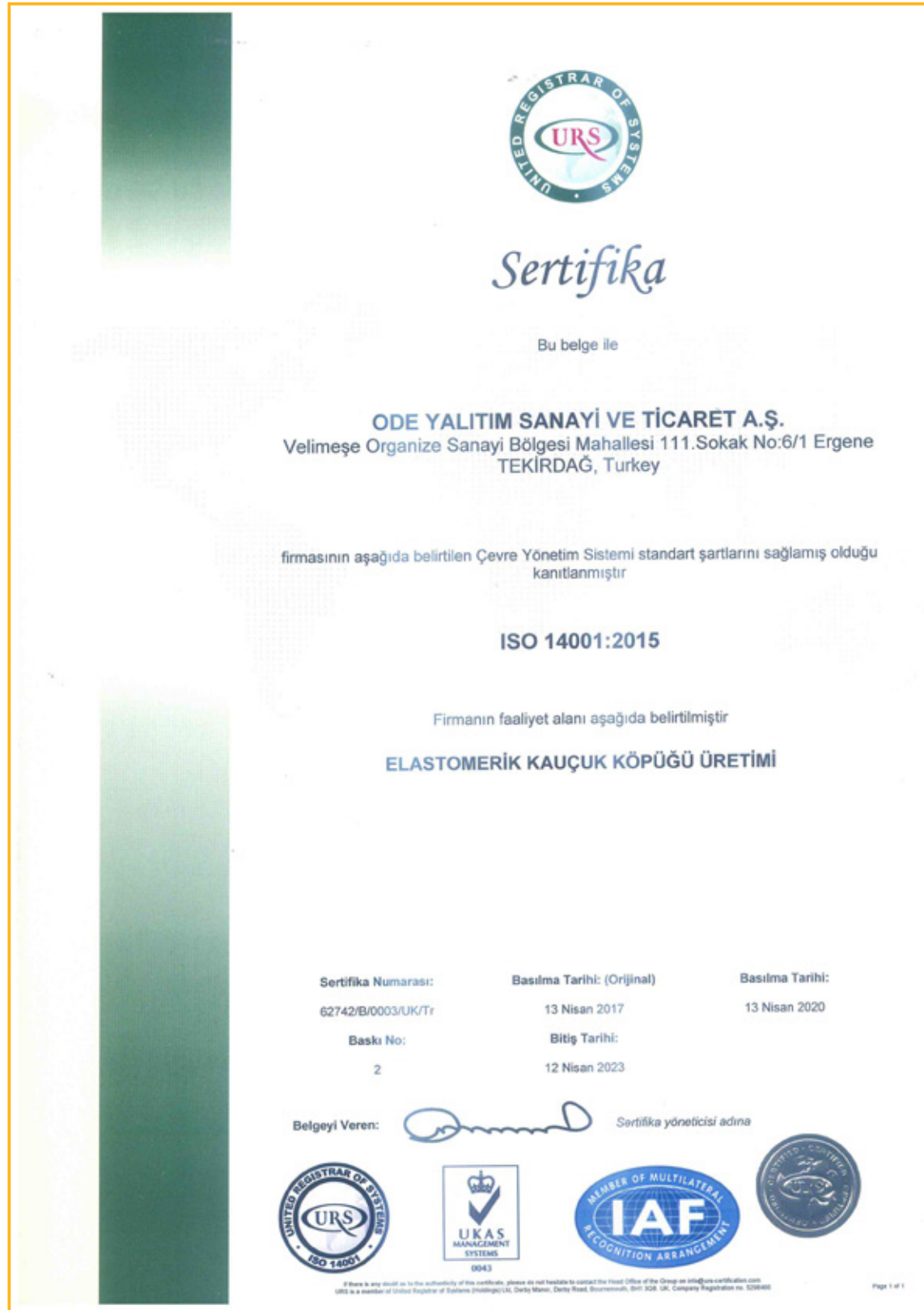
Sertifika Numarası:	Basılma Tarihi: (Orijinal)	Basılma Tarihi:
62742/D/0001/UK/Tr	05 Mart 2016	05 Mart 2019
Baskı No:	Bitiş Tarihi:	
3	04 Mart 2022	

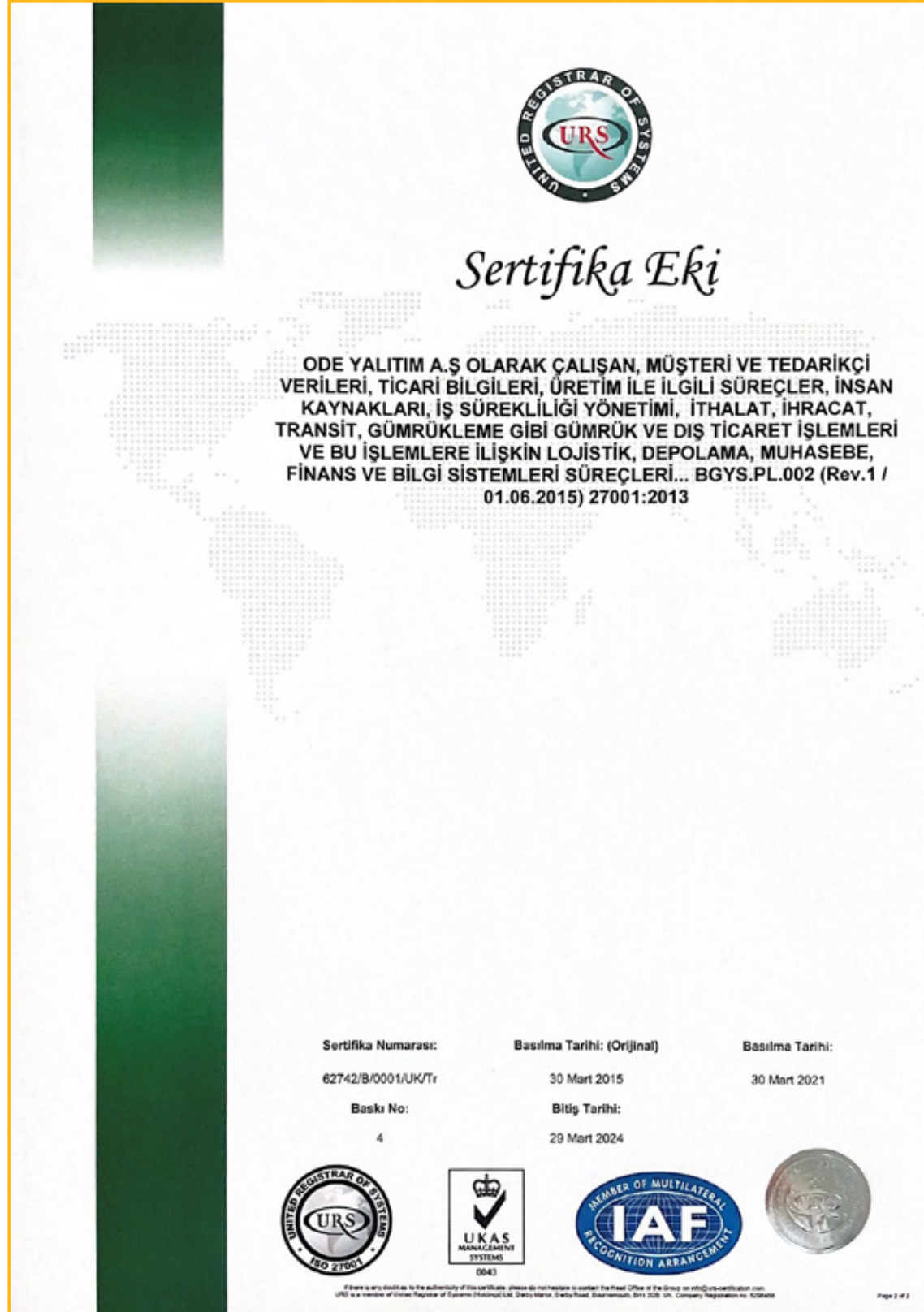





If there is any doubt as to the authenticity of this certificate, please do not hesitate to contact the Head Office of the Group on info@urs-certification.com
URS is a member of United Registrar of Systems (publishing) Ltd, Darby Manor, Darby Road, Bournemouth, BH1 3QB, UK. Company Registration no: 5206468

Page 2 of 2







Sertifika

Bu belge ile

ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Velimeşe Organize Sanayi Bölgesi Mahallesi 111.Sokak No:6/1 Ergene
TEKİRDAĞ, Turkey

firmasının aşağıda belirtilen Sağlık ve Emniyet Yönetim Sistemi standart şartlarını sağlamış
olduğu kanıtlanmıştır

ISO 45001:2018

Firmanın faaliyet alanı aşağıda belirtilmiştir

ELASTOMERİK KAUKÇUK KÖPÜĞÜ ÜRETİMİ

Sertifika Numarası:	Basılma Tarihi: (Orijinal)	Basılma Tarihi:
81619/B/0001/UK/Tr	07 Nisan 2017	07 Nisan 2020
Baskı No:	Bitiş Tarihi:	
2	06 Nisan 2023	

Belgeyi Veren:  Sertifika yöneticisi adına





If there is any doubt as to the authenticity of this certificate, please do not hesitate to contact the Head Office of the Group on info@urs-certification.com
URS is a member of United Registrar of Systems (URS) Ltd, Derby House, Derby Road, Birmingham, B11 3QB, UK. Company Registration No. 5294466

Page 1 of 1



Sertifika

Bu belge ile,

ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
FABRİKA: Velimeşe San. Böl. Hacımeret 4. Cd. No: 6-8-10/a Ergene
TEKİRDAĞ,
OFİS: Piyale Paşa Bulv. Ortadoğu Plaza Kat: 12 34384 Okmeydanı
Şişli İSTANBUL, Turkey

firmasının aşağıda belirtilen Enerji Yönetim Sistemi standart şartlarını sağlamış olduğu
kanıtlanmıştır

ISO 50001:2018

Kapsam;

**BİTÜMLÜ SÜ YALITIM ÖRTÜSÜ, EXTRUDE POLİSTİREN
LEVHA, CAM YÜNÜ LEVHA, ŞİLTE, BORU VE ELASTOMERİK
KAUKÇUK KÖPÜĞÜ ÜRETİMİ**

Sertifika Numarası:	Basılma Tarihi: (Orijinal)	Bitiş Tarihi:
62742/E/0001/UK/TR	05 Mart 2019	04 March 2022

Belgeyi Veren:  Sertifika yöneticisi adına





If there is any doubt as to the authenticity of this certificate, please do not hesitate to contact the Head Office of the Group on info@urs-certification.com
URS is a member of Registrar of Standards (URS) Limited, Wellington House, 3 Turkey Road, Birmingham, B2 2EQ, UK

Page 1 of 1

ODE TEKNİK YALITIM ÜRÜNLERİ

ÜRÜN SEÇİM KRİTERLERİ

Tesisatta ısı kayıp ve kazançları; yüzeyin büyüklüğüne, yalıtılacak olan yüzey ile ortam sıcaklıkları arasındaki farka ve ısı yalıtım malzemesinin özelliklerine bağlıdır. Bu nedenle kullanılacak olan yalıtım malzemesi seçiminde malzeme özelliklerini, nerelerde kullanılabileceğini bilmek ona göre karar vermek gerekmektedir. Yalıtım malzemesi seçiminde, akışkanın sıcaklığı ve ortam sıcaklığı en belirleyici özelliklerdir.

HAT SICAKLIKLARI

Pratikte, tesisat içinden geçen akışkan sıcaklığına göre hat sıcaklıkları 3'e ayrılmaktadır. 10°C'nin altındaki hatlar soğuk hat, 100°C'nin üzerindeki hatlar ise sıcak hat olarak sınıflandırılır.



* Özel tipler. Ürünün maksimum kullanım sıcaklığı ve sistem çalışma sıcaklıkları kontrol edilerek kullanımına karar verilmelidir.

**Ürün son kat yüzeyi alüminyum folyo, galvaniz sac veya plastik kaplamalar ile korunmalıdır.

KULLANIM SICAKLIKLARI

- -50 °C/+750 °C: Rockflex
- -50 °C/+250 °C: Starflex
- -50 °C/+110 °C: R-Flex Levha
- -50 °C/+116 °C: R-Flex Boru

μ KATSAYISI

- μ≥11000: R-Flex Diamond
- μ≥7000: R-Flex PRM
- μ≥5000: R-Flex STD
- μ≥1.1: Starflex, Rockflex

λ KATSAYISI

□ Hesaplamalarda yalıtım malzemesinin maruz kaldığı sıcaklıklardaki ısı iletkenlik değerleri kullanılmalıdır. (Bknz. Her ürün için ilgili tablo ve DOP verileri)

YALITIM KALINLIĞI

Uygun yalıtım malzemesi seçimi sonrasında uygun yalıtım kalınlığı belirlenmelidir. Yalıtım malzemesi kalınlığında önemli olan optimum yalıtım kalınlığının seçilmesidir. Kalınlık seçimi tesisat konusunda çalışan makine mühendislerine danışılarak yapılmalıdır. Kullanılacak olan malzemeler ve kalınlıkları, proje verilerine özel bilgilerin girilmesiyle ODE Teknik Yalıtım Hesaplama Aracı ile de kolaylıkla belirlenebilir.

KAPLAMA TİPLERİ VE ANLAMLARI

R-FLEX (Elastomerik kauçuk köpüğü)



- ALUGLASS: Özel alüminyum folyo dokuma
- AL-CLAD: Özel alüminyum folyo kaplama
- ALU: Alüminyum folyo
- METALIZE: Metalize folyo
- SA(KY): Kendinden yapışkanlı

STARFLEX (Camyünü)



- YGT(SaCT): Sarı camtülü
- BGT(SiCT): Siyah camtülü
- FSK(AFK): Alüminyum folyo
- Class O(AFH): Yanmaz alüminyum folyo
- WGF (SCD): Siyah cam dokuma
- ALUGLASS: Özel alüminyum folyo dokuma

ROCKFLEX (Taşyünü)



- FSK(AFK): Alüminyum folyo
- FSK Kraft(AFK Kraft)= Kraft alüminyum folyo

R-FLEX

(ELASTOMERİK
KAUÇUK KÖPÜĞÜ)

R-FLEX LEVHA TDS

Doküman Ad/No: RL1			ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU															
Ürün Adı			R-FLEX DIAMOND Levha					R-FLEX PRM Levha					R-FLEX STD Levha					
İlgili Standart			TS EN 14304 - / Tesisat ve endüstriyel uygulamalar için ısı yalıtım mamülleri - Fabrika yapımı esnek elastomerik köpük (FEF) ürünler - Özellikler/															
Ürün Tipi			Elastomerik kauçuk köpüğü															
Kaplama Tipleri			Kaplamasız															
Kaplama Tipleri			Tercihe göre farklı kaplama tipleriyle üretilebilir. ALUGLASS (Alüminyum dokuma), AL-CLAD (Alüminyum kaplama), ALU (Alüminyum Folyo), METALİZE (Metalize folyo kaplama), KY (Kendinden Yapışkanlı)															
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim																
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN 12667	W/(m.K)	-20°C	0°C	20°C	40°C	80°C	-20°C	0°C	20°C	40°C	80°C	-20°C	0°C	20°C	40°C	80°C	
			0,032	0,034	0,036	0,038	0,042	0,032	0,034	0,036	0,038	0,042	0,034	0,036	0,038	0,040	0,044	
Kalınlık	EN 823	mm	6-9-10-13-19- 25-32-40-50-60					6-9-10-13-19- 25-32-40-50-60					6-9-10-13-19- 25-32-40-50					
Genişlik (mm)	EN 822	mm	1000 - 1200 - 1500					1000 - 1200 - 1500					1000 - 1200 - 1500					
Su Buharı Difüzyon Direnç Katsayısı (μ)	EN 12086	-	11000					7000					5000					
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	B-s3,d0					B-s3,d0					B-s3,d0					
Servis Sıcaklığı °C	EN 14707	°C	-50/+110					-50/+110					-50/+110					
Eser Miktarda Suda Çözünebilir İyon ve pH Değeri	EN 13468	-	CL500 - pH8					CL500 - pH8					CL500 - pH8					
Depolama	Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.																	
	Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.																	
	ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.																	
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR																		
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr																		



R-FLEX BORU TDS

Doküman Ad/No: RB1			ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU														
Ürün Adı			R-FLEX DIAMOND Boru					R-FLEX PRM Boru					R-FLEX STD Boru				
İlgili Standart			TS EN 14304 - / Tesisat ve endüstriyel uygulamalar için ısı yalıtım mamülleri - Fabrika yapımı esnek elastomerik köpük (FEF) ürünler - Özellikler/														
Ürün Tipi			Elastomerik kauçuk köpüğü														
Kaplama Tipleri			Kaplamasız														
Kaplama Tipleri			Tercihe göre farklı kaplama tipleriyle üretilebilir. ALUGLASS (Alüminyum dokuma), AL-CLAD (Alüminyum kaplama), ALU (Alüminyum Folyo), METALİZE (Metalize folyo kaplama)														
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim															
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN ISO 8497	W/(m.K)	-20°C	0°C	25°C	50°C	75°C	-20°C	0°C	25°C	50°C	75°C	-20°C	0°C	25°C	50°C	75°C
			0,034	0,036	0,039	0,040	0,041	0,034	0,036	0,039	0,040	0,041	0,034	0,036	0,039	0,040	0,041
Kalınlık	EN 13467	mm	6-9-13-19- 25-32-40					6-9-13-19- 25-32-40					6-9-13-19- 25-32				
Çap	EN 13467	mm	6-8-10-12-15-18-22-25-28-32-35-38-42-48-54-60-64-67-76-89-102-108-114														
Uzunluk (mm)	EN 822	mm	2000					2000					2000				
Su Buharı Difüzyon Direnç Katsayısı (μ)	EN 12086	-	11000					7000					5000				
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	B _L -s2,d0					B _L -s2,d0					B _L -s3,d0				
Servis Sıcaklığı °C	EN 14707	°C	-50/+116					-50/+116					-50/+116				
Eser Miktarda Suda Çözünebilir İyon ve pH Değeri	EN 13468	-	CL500 - pH8					CL500 - pH8					CL500 - pH8				
Depolama	Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.																
	Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.																
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.																	
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR																	
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr																	

R-FLEX BORU ÖLÇÜ BİLGİ FORMU

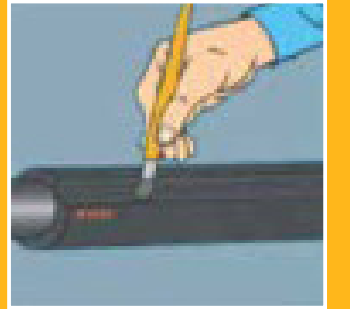
BAKIR ÇELİK		R-FLEX BORU	Kalınlık (mm)							
		İç Çap mm	m/kutu							
			6	9	13	19	25	32	40	
1/4"		6	496	312	204	124	64			
5/16"		8	432	300	200	110	64			
3/8"	1/8"	10	364	292	186	98	64			
1/2"		12	316	260	160	88	60			
5/8"		15	266	204	126	78	56			
3/4"	3/8"	18	220	186	126	72	52	32		
7/8"	1/2"	22	190	146	106	68	44	32	22	
		25	168	146	96	66	40	28	18	
1 1/8"	3/4"	28	148	130	80	62	40	26	18	
		32	124	98	78	50	36	26	18	
1 3/8"	1"	35	124	98	78	46	34	26	16	
		38	120	94	70	42	32	26	16	
1 5/8"	1 1/4"	42	108	94	64	42	32	20	14	
6"	1 1/2"	48		80	56	38	26	18	12	
		54		74	48	34	24	18	12	
2 3/8"	2"	60		72	44	34	22	18	10	
		64		72	42	28	20	16	10	
		67		64	42	28	16	14	8	
		70		62	42	28	16	14	8	
3"	2 1/2"	76		50	42	28	16	14	8	
3 1/2"	3"	89		54	38	24	18	12	8	
		102		44	34	20	16	12	4	
		108		38	30	18	14	10	4	
4 1/2"	4"	114		38	30	18	14	10	4	

R-FLEX UYGULAMA DETAYLARI BORU TESİSATI YALITIMI

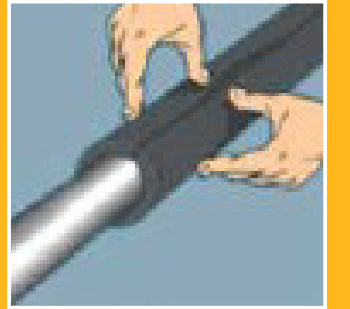
1- Yalıtıma başlamadan önce uygulama yapılacak yüzeyi kontrol edin ve temizleyin. Eğer tesisat döşenmiş ise, ODE R-Flex boruyu uzunlamasına kesin. Kesme işlemi için sadece keskin bıçaklar kullanın. Bu, yapıştırıcı sürme işleminizi kolaylaştırır.



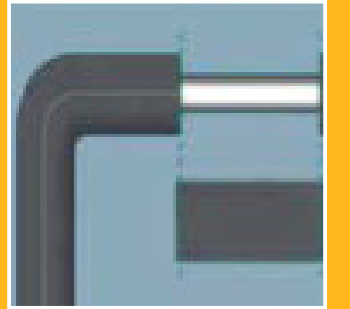
2- ODE R-Flex boruyu yalıtılacak olan borunun çevresine yerleştirin ve hem uç kısımlara hem de yarık boyunca oluşan kenarlara ODE Konfix (R-Flex yapıştırıcı) sürün.



3- Yapıştırıcının kurduğundan emin olduktan sonra yarık kenarlarını hafifçe bastırıp iyice yapıştırın.



4- İki yalıtım borusu arasındaki bölgeyi kaplamak için ihtiyaç duyulandan birkaç mm daha uzun bir parça kesin. Kestiğiniz parça yeterince uzun değilse bu bölgedeki yalıtım özellikleri kötüleşecektir.



5- Parçayı boylamasına kesin ve boruya geçirerek yapıştırın.



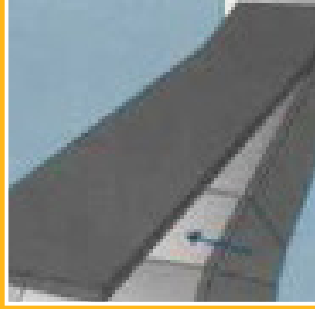
R-FLEX UYGULAMA DETAYLARI

KANAL YALITIMI

- 1- Yalıtılacak olan yüzeyi dikkatlice temizleyin. Yüzeyde yapışmayı engelleyecek hiçbir şeyin kalmaması gerekmektedir. Yalıtılacak olan kanalın yüzeyini ölçerek rulodan uygun ebatlarda ODE R-Flex levhayı kesin.



- 2- ODE R-Flex levhanın yapışacak olan yüzeyine ve kanala ODE Konfix (R-Flex yapıştırıcı) sürün. İyi sonuç alabilmek için kanalın önce alt yüzeyini sonra yan yüzeylerini ve en sonunda da üst yüzeyini kaplayın.



- 3- Kenarları ODE R-Flex yapıştırıcı ile birbirine tutturun.



R-FLEX UYGULAMA DETAYLARI

TANK YALITIMI

- 1- Yalıtıma başlamadan önce tüm yüzeyi dikkatlice temizleyin. Tankın yüksekliğini ve ODE R-Flex levha ile çevresini ölçün.



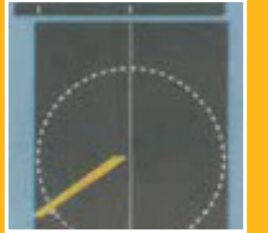
- 2- Ölçüleri ODE R-Flex levha üzerine aktararak kesin. Bir spatula yardımı ile ODE R-Flex levhanın bütün yüzeyine, bir fırca ile de tankın yüzeyine ODE R-Flex yapıştırıcı sürün. Levhanın kenarlarına da yapıştırıcı sürerek levhayı tanka yapıştırın. Kenarları birbirine tutturun.



- 3- Bombeli kısmın yalıtımı için ODE R-Flex levha ile ölçüsünü alın.



- 4- Yarıçapı hesaplayarak bombeli kısmı örtecek olan daireyi çizin. İşaretli yerlerden daireyi dikkatlice kesin.



- 5- Kestiğiniz parçaya ve tankın kaplanacak olan bombeli yüzeyine ODE R-Flex yapıştırıcı sürün.



- 6- Parçayı yerine yapıştırın ve ortadan dışa doğru kaymasını engelleyecek şekilde bastırın.



- 7- Parça yapıştığında kenarlarına çepeçevre ODE R-Flex yapıştırıcı sürün. Kuruduktan sonra sıkıca bastırarak gövdedeki ODE R-Flex levha ile tutturun.



*Ayrıntılı uygulama detayları için bkz: "TY4 - Teknik Yalıtım Uygulama Yöntemleri ve Çizimler"

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
 Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Notified Body 1020

**CERTIFICATE
OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**

No. 1020 – CPR – 010032723

In compliance with Regulation (EU) No 305/2011 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:

**Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - Factory made flexible elastomeric foam (FEF)
EN 14304:2009+A1:2013
types: listed in annex no. 1**

placed on the market under the name or trade mark of
ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
 Piyale Paşa Bulvarı Ortadoğu Plaza K-12 34384 Okmeydanı - Şişli/ İSTANBUL / TURKEY

and produced in the manufacturing plant:
Plant 1

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard
EN 14304:2009+A1:2013
 under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the
constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on 27.01.2014 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

The stamp of the Notified Body 1020
 Prague, 29.08.2019

Ing. Iveta Jiroutová
 Deputy manager of the Notified Body

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



BELGE NUMARASI REFERENCE NUMBER OF LICENCE	007803-TSE-08/02
BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	15.05.2013
BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ LICENCE VALID UNTIL	13.02.2022
BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI NAME OF THE LICENCE HOLDER	ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	PİYALEPAŞA BULVARI ORTADOĞU İŞ MERKEZİ NO:K12 ŞİŞLİ İSTANBUL/TÜRKİYE
ÜRETİM YERİ ADI NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	ODE K-FLEX YALITIM MALZ.SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.
ÜRETİM YERİ ADRESİ ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	VELİMEŞE ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ TAVŞANTEPE 8.SOKAK 8/A ERGENE TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa) INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	007803-TSE-08/01
TESCİLLİ TİCARİ MARKASI REGISTERED TRADE MARK	ODE R-FLEX+ŞEKİL İBARELİ
İLGİLİ TÜRK STANDARDI RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 14304 / 18.02.2016
BELGE KAPSAMI SCOPE OF LICENCE	

"Tesisat ve endüstriyel uygulamalar için ısı yalıtım mamulleri-Fabrika Yapımı esnek elastomerik köpük (FEF) ürünler"

"R-FLEX PRM RULO" ÜRÜN KODLU
 0 °C işletme sıcaklıklarında bina ekipmanlarında ve sanayi tesislerinde ısı yalıtımı için kullanılan fabrika yapımı esnek elastomerik köpükten mamul.
 -Teslim Şekli: RULO
 -Kaplama: Kaplamasız
 -Isı İletkenlik: (0)° C) λ (W/m.K) = 0.034
 -Yangına Tepki Sınıfı :B-s3,d0
 -Su Buharı Difüzyon Direnci: MU 7000
 "R-FLEX STD RULO" ÜRÜN KODLU
 0°C işletme sıcaklıklarında bina ekipmanlarında ve sanayi tesislerinde ısı yalıtımı için kullanılan fabrika yapımı

e-imza/e-signed

04.02.2021

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, kızıltı 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

<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=3jrutogj> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.



1 / 2



BELGE KAPSAMI (007803-TSE-08/02nolu belge devamı) : ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİŞİRKETİ
İLGİLİ TÜRK STANDARDI(RELATED TURKISH STANDARD) TS EN 14304 / 18.02.2016

esnek elastomerik köpükten mamul.
-Teslim Şekli: RULO
-Kapasite:
-Isı İletkenlik: (0)° C) λ (W/m.K) = 0.036
-Yangına Tepki Sınıfı :B-s3,d0
-Su Buharı Difüzyon Direnci: MU 5000
"R-FLEX PRM BORU" ÜRÜN KODLU
25 °C işletme sıcaklıklarında bina ekipmanlarında ve sanayi tesislerinde ısı yalıtımı için kullanılan fabrika yapımı esnek elastomerik köpükten mamul.
-Teslim Şekli: BORU
-Kapasite:
- Isı İletkenlik (25) ° C) λ (W/m.K) =0.039
-Yangına Tepki Sınıfı :BL-s2,d0
-Su Buharı Difüzyon Direnci: MU 7000
"R-FLEX STD BORU" ÜRÜN KODLU
25 °C işletme sıcaklıklarında bina ekipmanlarında ve sanayi tesislerinde ısı yalıtımı için kullanılan fabrika yapımı esnek elastomerik köpükten mamul.
-Teslim Şekli: BORU
-Kapasite:
-(25) ° C) λ (W/m.K) =0.039
-Yangına Tepki Sınıfı :BL-s3,d0
-Su Buharı Difüzyon Direnci: MU 5000 (K.D. 11.02.2020)

e-imzalı/e-signed

04.02.2021

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, kopya ve silinti yapılamaz.
*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Çayırova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEBZE * Telefon: 2627231273* Faks: 2627231606
*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ 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: tse@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=3jrutogj> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

2 / 2



DECLARATION OF PERFORMANCE

Performans Beyanı

EU 305/2011

No: 011

1. Unique identification code of the product type / Ürün tipi kimlik kodu	ODE R-FLEX – Thermal Insulation Products ODE R-FLEX – Isı Yalıtım Mamülleri Non Faced Products / Kaplamasız Ürünler : ODE R-FLEX PRM LEVHA / HVAC Insulation Roll ODE R-FLEX STD LEVHA / HVAC Insulation Roll
2. Intended use/es / Kullanım amacı/ amaçları	Thermal insulation products for building equipment and industrial installations – factory made flexible elastomeric foam (FEF) products. Tesisat ve endüstriyel uygulamalar için ısı yalıtım mamülleri – Fabrika yapımı esnek elastomerik (FEF) ürünler.
3. Manufacturer / İmalatçı	ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Piyale Paşa Bulvarı Ortadoğu Plaza Kat:12 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul / Türkiye
4. Authorised representative / Yetkili Temsilci	Yok / Not applicable
5. System/s of AVCP / Performansın Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması Sistemi/Sistemleri	System 1 / System 1
6a. Harmonized standard / Uyumlaştırılmış Standart Notified body/ies/ Onaylanmış Kuruluş(lar)	EN 14304:2009+A1:2013 Technický a Zkušební Ústav Stavební Praha, s. p. - TZÚS NB - 1020

DOP LEVHA (DEVAMI)

DOP BORU

7. Declared Performance/s Beyan Edilen Performanslar

Essential characteristics <i>Temel Karakteristikler</i>	Performance <i>Performans</i>										Harmonized Technical Specification <i>Uyumlaştırılmış Teknik Şartname</i>
Product / <i>Ürün</i>	ODE R-FLEX PRM					ODE R-FLEX STD					EN 14304:2009 +A1:2013
Thermal Conductivity <i>Isıl İletkenlik</i> (EN 12667)	-20°C	0°C	20°C	40°C	80°C	-20°C	0°C	20°C	40°C	80°C	
	0,032λ	0,034λ	0,036λ	0,038λ	0,042λ	0,034λ	0,036λ	0,038λ	0,040λ	0,044λ	
Reaction to fire <i>Yangına Tepki</i> (EN 13501-1)	B – s3 – d0										
Length / <i>Boy</i> (EN 822)	+5% ; -1.5%										
Thickness <i>Kalınlık</i> (EN 823)	dD ≤ 6 ; ± 1 6 < dD ≤ 19 ; ± 1.5 dD > 19 ; ± 2										
Width / <i>Genişlik</i> (EN 822)	± 2%										
Squareness / <i>Gönyeden Sapma</i> (EN 824)	dD ≤ 6 ; 3.0 mm/m (length/width) 6 < dD ≤ 19 ; - dD > 19 ; 3.0 mm (thickness)										
Dimensional Stability / <i>Boyutsal Kararlılık</i> (EN 1604)	NPD										
Water Absorption <i>Su Emme</i> (EN 1609)	NPD										
Water Vapor Diffusion Resistance <i>Su Buharı Difüzyon Direnci</i> (EN 12086)	7000					5000					
Trace quantities of water soluble ions and ph value <i>Eser Miktarıda Suda Çözünebilir İyon ve PH değeri</i> (EN 13468)	CL500 – pH8										
Sound Absorption <i>Ses Absorpsiyonu</i> (EN ISO 354)	NPD										
Release of dangerous substances <i>Tehlikeli Maddeler</i>	NPD										
Continuous glowing combustion <i>Sürekli alevli yanma</i>	NPD										

a: en büyük numaralı tolerans verilir/ Whichever gives the greatest numerical tolerance.
b: en küçük numaralı tolerans verilir/ Whichever gives the smallest numerical tolerance.

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. / Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performanslar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

Signed for and on behalf of the manufacturer by İmalatçı / İmalatçı adına imzalayan

Name And Function - İsim Ve Görevi: Derya GÜRBÜZ ILGAZ / Quality Assurance Team Leader

Place And Date Of Issue - Düzenlenen Yer Ve Tarih :08.01.2018

ODE YALITIM SAN. VE TİC. A.Ş.
Vatandaşlar Sok. 4. Cadde
No: 5-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-

7. Declared Performance/s Beyan Edilen Performanslar

Essential characteristics Temel Karakteristikler	Performance Performans										Harmonized Technical Specification Uyumlaştırılmış Teknik Şartname
Product / Ürün	ODE R-FLEX PRM					ODE R-FLEX STD					EN 14304:2009+ A1:2013
Thermal Conductivity / Isı İletkenlik (EN ISO 8497)	-20°C	0°C	25°C	50°C	75°C	-20°C	0°C	25°C	50°C	75°C	
	0,034 λ	0,036 λ	0,039 λ	0,040 λ	0,041 λ	0,034 λ	0,036 λ	0,039 λ	0,040 λ	0,041 λ	
Reaction to Fire / Yangına Tepki (EN 13501-1)	B ₂ – s2 – d0					B ₂ – s3 – d0					
Length / Boy (EN 13467)	± 1.5%										
Thickness / Kalınlık (EN 13467)	dD ≤ 8 ; ± 1										
	8 < dD ≤ 18 ; ± 1.5										
	18 < dD ≤ 31 ; ± 2.5										
	dD > 31 ; ± 3										
Squareness / Gözyeden Sapma (EN 13467)	dD ≤ 8 ; 3.0 mm										
Water Absorption / Su Emme (EN 13472)	NPD										
Water Vapor Diffusion Resistance / Su Buharı Difüzyon Direnci (EN 13469)	7000					5000					
Trace quantities of water soluble ions and ph value Eser Miktarıda Suda Çözünürlü İyon ve PH değeri (EN 13468)	CL500 – pH8										
Sound Absorption / Ses Absorpsiyonu (EN ISO 354)	NPD										
Release of dangerous substances / Tehlikeli Maddeler	NPD										
Continuous glow ing combustion / Sürekli Alevli Yanma	NPD										

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. / Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performanslar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

Signed for and on behalf of the manufacturer by İmalatçı / İmalatçı adına imzalayan
Name And Function - İsim Ve Görevi: Derya GÜRBÜZ ILGAZ / Quality Assurance Team Leader
Place And Date Of Issue - Düzenlenen Yer Ve Tarih :23.12.2019

ODE YALITIM SAN. VE TİC. A.Ş.
Vatandaşlar Sok. 10. Kat Kat: 10. Kat
No: 10. Kat Kat: 10. Kat
Tel: 0212 216 1159
Boğaziçi Kurumlar Dergisi : 216 028 9958

Signature – İmza



DECLARATION OF PERFORMANCE
Performans Beyanı

EU 305/2011

No: 020

1. Unique identification code of the product type / Ürün tipi kimlik kodu	DIAMOND – Thermal Insulation Products DIAMOND – Isı Yalıtım Mamülleri Non Faced Products / Kaplamasız Ürünler DIAMOND ROLL / DIAMOND LEVHA DIAMOND PIPE / DIAMOND BORU
2. Intended use/es / Kullanım amacı/ amaçları	Thermal insulation products for building equipment and industrial installations – factory made flexible elastomeric foam (FEF) products. Tesisat ve endüstriyel uygulamalar için ısı yalıtım mamülleri – Fabrika yapımı esnek elastomeric (FEF) ürünler.
3. Manufacturer / İmalatçı	ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Piyale Paşa Bulvarı Ortadoğu Plaza Kat:12 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul / Türkiye
4. Authorised representative / Yetkili Temsilci	Not applicable / Yok
5. System/s of AVCP / Performansın Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması Sistemi/Sistemleri	System 1 / Sistem 1
6a. Harmonized standard / Uyumlaştırılmış Standart	EN 14304:2009+A1:2013
Notified body/ies/ Onaylanmış Kuruluş(lar)	Technický a Zkušební Ústav Stavební Praha, s. p. -TZÚS NB - 1020

DOP LEVHA / BORU (DEVAMI)

MSDS

7. Declared Performance/s Beyan Edilen Performanslar

Essential characteristics Temel Karakteristikler	Performance Performans								Harmonized Technical Specification Uyumlaştırılmış Teknik Şartname
Product / Ürün	DIAMOND ROLL (LEVHA)					DIAMOND PIPE (BORU)			EN 14304:2009+ A1:2013
Thermal Conductivity / Isıl İletkenlik (EN 12667 / EN ISO 8497)	-20°C	0°C	20°C	40°C	80°C	25°C	50°C	75°C	
	0,032λ	0,034λ	0,036λ	0,038λ	0,042λ	0,039 λ	0,040 λ	0,041 λ	
Reaction to Fire / Yangına Tepki (EN 13501-1)	B – s3 – d0					BL – s2 – d0			
Length / Boy (EN 822 / EN 13467)	+5% ; -1.5%					± 1.5%			
Thickness / Kalınlık (EN 823 / EN 13467)	dD ≤ 6 ; ± 1					dD ≤ 8 ; ± 1			
	6 < dD ≤ 19 ; ± 1.5					8 < dD ≤ 18 ; ± 1.5			
	dD > 19 ; ± 2					18 < dD ≤ 31 ; ± 2.5			
						dD > 31 ; ± 3			
Width / Genişlik (EN 822)	± 2%					-			
Squareness / Gözyeden Sapma (EN 824 / EN 13467)	dD ≤ 6 ; 3.0 mm/m (length/width)								
	6 < dD ≤ 19 ; -					dD ≤ 8 ; 3.0 mm			
	dD > 19 ; 3.0 mm (thickness)								
Dimensional Stability / Boyutsal Kararlılık (EN 1604)	NPD					-			
Water Absorption / Su Emme (EN 1609 / EN 13472)	NPD								
Water Vapor Diffusion Resistance / Su Buharı Difüzyon Direnç (EN 12086 / EN 13469)	11000								
Trace quantities of water soluble ions and ph value Eser Miktarla Suda Çözünebilir İyon ve PH değeri (EN 13468)	CL500 – Ph8								
Sound Absorption / Ses Absorpsiyonu (EN ISO 354)	NPD								
Release of dangerous substances / Tehlikeli Maddeler	NPD								
Continuous glow ing combustion / Sürekli Alevli Yanma	NPD								

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. / Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performanslar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

Signed for and on behalf of the manufacturer by İmalatçı / İmalatçı adına imzalayan

Name And Function - İsim Ve Görevi: Derya GÜRBÜZ ILGAZ / Quality Assurance Team Leader
Place And Date Of Issue - Düzenlenen Yer Ve Tarih :01.08.2019

Signature – İmza

ODE YALITIM SAN. VE TİC. A.Ş.
Valideye Sanayi Bölgesi Hacıomerhan 4. Cadde
No : 8-10 / K.1 / D.1 / B.1
Tel : 0212 282 676 46 64 / 0212 282 676 46 68
Boğaziçi Kurumlar Derneği Üyesi : 021 028 9958



ODE R-FLEX PRM, ODE R-FLEX STD, LUNAFLEX Kauçuk Köpük Boru ve Levhalar Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 26/09/2013 Versiyon: 2.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği
Ürün adı : ODE R-FLEX PRM, ODE R-FLEX STD, LUNAFLEX Kauçuk Köpük Boru ve Levhalar

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Profesyonel kullanım
Kullanım kısıtlamaları : Uygun veri yok

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Hacı Şeremet Mevkii 3. Sokak Çorlu / Tekirdağ
T +90 282 676 46 64 - F +90 282 676 46 68
info@ode.com.tr - www.ode.com.tr

1.4. Acil durum telefon numaraları

Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) : 114
Acil durum numarası : +90 282 676 46 64

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca etiket bilgileri
Etiket sistemi uygulanmaz

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile : Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışım

Ürün yangına karşı performansını, esnekliğini ve UV stabilizasyonunu sağlamak amacıyla içerisine katkı maddeleri eklenen sentetik kauçuk esaslı bir malzemedir.

Bu ürün 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmış bir madde içermemektedir

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Normal şartlar altında ilk yardım önlemi gerektirmez.
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Normal şartlar altında ilk yardım önlemi gerektirmez.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Normal şartlar altında ilk yardım önlemi gerektirmez.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Yutma, potansiyel bir maruz kalma yolu kabul edilmez. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-RFlex & Lunaflex

1/5



**ODE R-FLEX PRM, ODE R-FLEX STD, LUNAFLEX
Kauçuk Köpük Boru ve Levhalar**
Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 26/09/2013 Versiyon: 2.0

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri	
5.1. Yangın söndürücüler	
Uygun söndürme maddeleri	: Su spreyi. Kuru toz. Köpük.
Uygun olmayan söndürücü maddeler	: Tazyikli su kullanmayın.
5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar	
Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri;	: Zehirli dumanlar açığa çıkabilir. Karbonmonoksit. Karbondioksit.
5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler	
Yangın anında korunma	: Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.
KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler	
6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri	
6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için	
Tamamlayıcı bilgi yok	
6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için	
Koruyucu donanım	: Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".
6.2. Çevresel önlemler	
Çevreye verilmesinden kaçının.	
6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller	
Temizlik işlemleri	: Ürünü mekanik olarak kaldırın.
Diğer bilgiler	: Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.
6.4. Diğer bölümlere atıflar	
Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.	
KISIM 7: Elleçleme ve depolama	
7.1. Güvenli elleçleme için önlemler	
Güvenli elleçleme için önlemler	: Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.
Hijyen ölçütleri	: Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.
7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar	
Saklama koşulları	: İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun. Direkt güneş ışığından muhafaza ediniz.
Uyumsuz maddeler	: Solvent. İnceltici. Yanıcı maddeler.
7.3. Belirli son kullanımlar	
Tamamlayıcı bilgi yok	
KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma	
8.1. Kontrol parametreleri	
Tamamlayıcı bilgi yok	
8.2. Maruz kalma kontrolleri	
Uygun mühendislik kontrolleri	: Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.
Ellerin koruması	: Koruyucu eldivenler. Standard EN 374 - Kimyasallara karşı koruyucu eldivenler
Gözlerin koruması	: Normal kullanım koşullarında istenmemektedir
Deri ve vücudun korunması	: Normal kullanım koşullarında istenmemektedir
Solunum yollarının korunması	: Normal kullanım koşullarında istenmemektedir
Çevresel maruziyet kontrolleri	: Çevreye verilmesinden kaçının.
KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler	
9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi	
Fiziksel Hali	: Katı
Görünüm	: Katı.
Renk	: Siyah
05/06/2017	TR (Türkçe) GBF No: MSDS-RFlex & Lunaflex 2/5



**ODE R-FLEX PRM, ODE R-FLEX STD, LUNAFLEX
Kauçuk Köpük Boru ve Levhalar**
Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 26/09/2013 Versiyon: 2.0

Koku	: Karakteristik
Koku eşiği	: Uygun veri yok
pH	: Uygun veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütül asetat=1)	: Uygun veri yok
Erime noktası	: Uygun veri yok
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: Uygun veri yok
Parlama noktası	: Uygulanmaz
Kendi kendine tutuşma sıcaklığı	: Uygulanmaz
Bozunma sıcaklığı	: Uygun veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: Uygun veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygun veri yok
Bağıl yoğunluk	: Uygulanmaz
Çözünürlük	: Suda çözünmez.
Log Pow	: Uygun veri yok
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz
Viskozite, dinamik	: Uygun veri yok
Patlayıcı özellikler	: Uygun veri yok
Oksitleyici özellikler	: Uygun veri yok
Patlayıcı sınırlar	: Uygulanmaz
9.2. Diğer bilgiler	
Tamamlayıcı bilgi yok	
KISIM 10: Kararlılık ve tepkime	
10.1. Tepkime	
Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.	
10.2. Kimyasal kararlılık	
Normal koşullar altında kararlıdır.	
10.3. Zararlı tepkime olasılığı	
Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.	
10.4. Kaçınılması gereken durumlar	
Açık alev, sıcaklık ve kıvılcım kaynaklarıyla temasından kaçınınız.	
10.5. Kaçınılması gereken maddeler	
Tamamlayıcı bilgi yok	
10.6. Zararlı bozunma ürünleri	
Normal depolama ve kullanım koşullarında, hiçbir tehlikeli ayrışım ürününün oluşmaması gerekmektedir.	
KISIM 11: Toksikolojik bilgiler	
11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi	
Akut toksik	: Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi	: Sınıflandırılmadı
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Sınıflandırılmadı
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma)	: Sınıflandırılmadı
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tekrarlı maruz kalma)	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı
05/06/2017	TR (Türkçe) GBF No: MSDS-RFlex & Lunaflex 3/5





ODE R-FLEX PRM, ODE R-FLEX STD, LUNAFLEX Kauçuk Köpük Boru ve Levhalar

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 26/09/2013 Versiyon: 2.0

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Akut sucul toksisite : Sınıflandırılmadı

Kronik sucul toksisite : Sınıflandırılmadı

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.

Atık işleme yöntemleri : Lisanslı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını bertaraf edin.

Avrupa atık kataloğu kodu (CED) : 07 02 13 - Atık plastik

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirleticisi : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Uygun veri yok

- Deniz taşımacılığı

Uygun veri yok

- Hava taşımacılığı

Uygun veri yok

- İç sularda gemi nakliyesi

Uygun veri yok

- Demiryolu taşımacılığı

Uygun veri yok

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-RFlex & Lunaflex

4/5



ODE R-FLEX PRM, ODE R-FLEX STD, LUNAFLEX Kauçuk Köpük Boru ve Levhalar

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 26/09/2013 Versiyon: 2.0

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal talimatlar

Mevzuat referansı : 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.
Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Mevzuat
SEA	Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; 11.12.2013 - 28848 (Mükerrer)
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Sertifika Sahibinin Bilgileri : Rauf ÖZTÜRK

Sertifika numarası : TSE GBF-1814

Sertifika geçerlilik tarihi : 23/03/2018

İletişim bilgileri : T: +90 224 999 62 23

F: +90 224 999 62 01

info@msdsdanismanlik.com

Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur.

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-RFlex & Lunaflex

5/5



EPD® Çevresel Ürün Beyanı

THE INTERNATIONAL EPD SYSTEM
Ürünün çevre performansı yaşam döngüsü değerlendirilmesi standartları çerçevesinde hesaplanmıştır. Çevresel Ürün Beyanı bağımsız kurumca onaylanmıştır.

ODE R-Flex Kauçuk Köpük Yalıtım Malzemesi için
ISO 14025 ve EN 15804 uyumlu
CPC Kodu: 3623 Elastomeric Rubber Foam Insulation

ECO PLATFORM
EPD
EN 15804 VERIFIED
ECO EPD Kayıt No: 00000263

Pazar kapsamı: Uluslararası
Beyan Numarası: S-P-00751

ODE
INSULATES THE FUTURE

Piyale Paşa Biv. Ortadoğu Plaza K.12
34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul/TÜRKİYE
P: +90 212 210 49 06 F: +90 212 210 49 07
www.ode.com.tr

*İlgili rapor için: www.ode.com.tr

- PTD-Ürün Tip Tayin Raporu
- Yangına Karşı Tepki Sınıflandırma Raporu
- Suda Çözünen Klor İyonu Test Raporu
- Maksimum Servis Sıcaklığı Test Raporu

*İlgili rapor için lütfen bizimle iletişime geçin: odeyalitim@ode.com.tr

STARFLEX

(CAMYÜNÜ)

STARFLEX ŞİLTE TDS

Doküman Ad/No: CYS1		ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU						
Ürün Adı		STARFLEX ŞİLTE						
İlgili Standart		TS EN 14303 Isı yalıtım mamulleri - Bina tesisatı ve endüstriyel uygulamaları için - Fabrika yapımı mineral yün (MW) mamuller - Özellikler						
Ürün Tipi		Cam yünü - Termoset reçine ile bağlanmış, bükülebilir, ısı ve ses yalıtımı için						
Kaplama Tipleri		Kaplamasız						
Kaplama Tipleri		Tercihe göre farklı kaplama tipleriyle üretilebilir. SaCT (Sarı Camtülü Kaplı), SiCT (Siyah Camtülü Kaplı), AFK (Alüminyum Folyo Kaplı), AFH (Yanmaz Alüminyum Folyo Kaplı), SCD (Siyah Cam Dokuma)						
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim						
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN 12667 / EN 12939	W/(m.K)	0,044	0,042	0,040	0,037	0,035	0,032
Kalınlık	EN 823	mm	50-240	50-240	50-240	25-200	25-200	25-180
Isıl Geçirgenlik Direnci	EN 12667 / EN 12939	(m²K)/W	1.10-5.45	1.15-5.70	1.25-6.0	0,65-5,40	0,70-5,70	0,75-5,60
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	A1					
Maksimum Servis Sıcaklığı	-	°C	250					
Kısa Süreli Su Absorpsiyonu-WS	EN 1609	kg/m²	1 >					
Depolama	Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.							
	Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.							
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.								
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR								
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr								

STARFLEX LEVHA TDS

Doküman Ad/No: CYL1		ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU				
Ürün Adı		STARFLEX LEVHA				
İlgili Standart		TS EN 14303 Isı yalıtım mamulleri - Bina tesisatı ve endüstriyel uygulamaları için - Fabrika yapımı mineral yün (MW) mamuller - Özellikler				
Ürün Tipi		Cam yünü - Termoset reçine ile bağlanmış, bükülebilir, ısı ve ses yalıtımı için				
Kaplama Tipleri		Kaplamasız				
Kaplama Tipleri		Tercihe göre farklı kaplama tipleriyle üretilebilir. SaCT (Sarı Camtülü Kaplı), SiCT (Siyah Camtülü Kaplı), AFK (Alüminyum Folyo Kaplı), AFH (Yanmaz Alüminyum Folyo Kaplı), SCD (Siyah Cam Dokuma)				
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim				
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN 12667 / EN 12939	W/(m.K)	0,037	0,035	0,032	0,031
Kalınlık	EN 823	mm	50-220	50-220	25-180	20-100
Isıl Geçirgenlik Direnci	EN 12667 / EN 12939	(m²K)/W	1.35-5.90	1.40-6.25	0,75-5,60	0,65-3,20
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	A1			
Maksimum Servis Sıcaklığı	-	°C	250			
Kısa Süreli Su Absorpsiyonu-WS	EN 1609	kg/m²	1 >			
Depolama	Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.					
	Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.					
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.						
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR						
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr						



Doküman Ad/No: CYB1		ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU						
Ürün Adı		STARFLEX BORU						
İlgili Standart		TS EN 14303 Isı yalıtım mamulleri - Bina tesisatı ve endüstriyel uygulamaları için - Fabrika yapımı mineral yün (MW) mamuller - Özellikler						
Ürün Tipi		Cam yünü - Termoset reçine ile bağlanmış, bükülebilen, ısı ve ses yalıtımı için						
Kaplama Tipleri		Kaplamasız						
Kaplama Tipleri		Tercihe göre farklı kaplama tipleriyle üretilebilir. AFK (Alüminyum Folyo Kaplı), AFH (Yanmaz Alüminyum Folyo Kaplı).						
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim						
İç Çap	ISO 8142 / EN13467	mm	21-324					
Kalınlık	EN 13467	mm	25-100					
Uzunluk (±5)	EN 13467	mm	1200					
Isıl Geçirgenlik Direnci	EN 12667 / EN 12939	W/(m.K)	10°C	50°C	100°C	150°C	200°C	
			0,035	0,040	0,045	0,055	0,070	
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	Kaplamasız ve Alu Folyo Kaplı >> A1 / AFK Kaplı >> C-s1,d0					
Maksimum Servis Sıcaklığı	-	°C	250					
Gönyeden Sapma	EN 13467	mm	max. 4					
Depolama	Kuru ve iyi havalandırmalı yerde depolanmalı.							
	Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.							
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.								
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR								
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr								

KANAL YALITIMI

1) Dıştan Uygulama

Klima ve havalandırma kanalları gibi yüzeylerde bir yüzü alüminyum folyo kaplı camyünü şilte ve levhalar kullanılır. Bir yüzü alüminyum folyo kaplı cam yünü şilteler; dikdörtgen veya dairesel kesitli havalandırma kanallarına uygulanabilir. Şilte biçimindeki bu malzemelerin boyuna her iki kenarında 5'er cm'lik alüminyum folyo bindirme payları bulunur. Camyünü şilteler ile havalandırma kanallarının dış tarafından yapılan uygulamalarda, yalıtım malzemesi kendinden yapışkanlı özel tespit pimleri vasıtasıyla kanal yüzeyine sabitlenir.

Uygulama yüzeyinin temizlenmesinin ardından, kanal yüzeyine m²'de 5 ila 6 adet kendinden yapışkanlı özel tespit pimleri yapıştırılır. Yalıtılacak kanal kesitine bağlı olarak kesilecek şilte uzunluğu tespit edilir. Dairesel kesitli havalandırma kanalları için kesilmesi gereken şilte uzunluğu, kanalın çevre uzunluğuna yalıtım kalınlığının 2 katı ile 5 cm bindirme payı ilave edilerek bulunur. Dikdörtgen kesitli kanallarda ise; kanalın çevre uzunluğuna yalıtım kalınlığının 8 katı ve 5 cm bindirme payı ilave edilerek kesilecek şilte uzunluğu tespit edilir. Malzemenin uygun ölçülerde kesilmesinin ardından; alüminyum folyo kaplı yüzeyi dış tarafa gelecek şekilde şilte pimplere geçirilerek kanal yüzeyini tamamen kapatacak şekilde sarılır. Malzemeyi delip geçen pimplere pim pulu takılır. Dış yüzeyde bulunan alüminyum folyo kaplamanın sürekliliğinin ve sızdırmazlığının sağlanması amacıyla şiltelerin birleşim yerlerindeki bindirme paylarının; yapıştırılması, zımbalanması veya kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant sarılması ile uygulama tamamlanır. Kullanılan ısı yalıtım malzemesinin kalınlığının azalmaması için; camyünü şilteler veya kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bantlar çok fazla gerilerek kanala sarılmamalı ve pim pulları takılırken malzemenin ezilmemesine dikkat edilmelidir.



Resim 1 - Bir yüzü alüminyum folyo kaplı camyünü şiltelerle kanalların ısı yalıtımı

2) İçten Uygulama

2.1) Havalandırma ve Klima Kanalları Akustik Uygulama

Havalandırma ve klima kanallarında içten ses, ısı yalıtımı ve yangın güvenliği amaçlı yapılan uygulamalardır. Uygulanma öncesi kanal yüzeyleri toz ve yağ kalmayacak şekilde temizlenir. Yalıtım yapılacak kanalın içten içe ölçüsü alınıp, uygun ölçülerde kesilir. Kendinden yapışkanlı tespit pimleri, hava akış hızına göre kanal içerisine yerleştirilir. Kanal yüzeyine fırça yardımıyla özel bir yapıştırıcı sürüldükten sonra kesilen levhalar yerleştirilir. Enine ve boyuna ek yerleri düzgün bir şekilde birleştirilmeli, boşluk bırakılmamalıdır. Pimplere pul takılırken, yalıtım kalınlığının %10'undan fazla sıkıştırma yapılmamasına dikkat edilmelidir. Pullar üzerinde kalan fazla pim uzunlukları kesilmesi ile uygulama tamamlanmış olur.

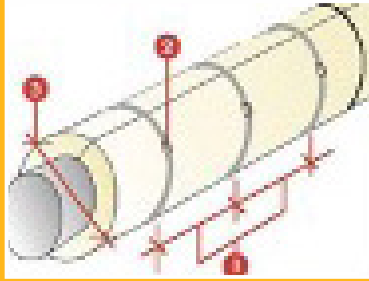
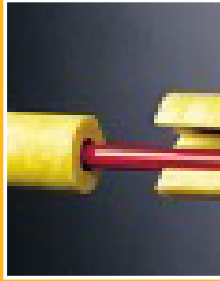
2.2) Kollektör Uygulamaları

Güneş kollektörlerinin ısı yalıtım uygulamalarında kollektör şilte ve levhaları birlikte kullanılmaktadır. Yutucu yüzeyden gövde içine doğru ısıma ile meydana gelen ısı kayıplarını önlemek ve seçici yüzeye geri yansıtmak amacı ile alüminyum folyo kaplı camyünü levhalar kullanılabilir. Uygulamada, kasa yüksekliğinin durumuna göre soğurucu yüzey ile alt yüzey yalıtımı arasında 10 - 20 mm boşluk bırakılır. Kollektörlerin havalandırılması, yoğunlaşma oluşmaması için, yağmur sularının giremeyeceği yerlere 2-3 mm'lik delikler açılır.

1) Kaplamasız Camyünü Boru Uygulamaları

Bu uygulamalarda kullanılan camyünü boru ısı yalıtım malzemesinin boruya kolay şekilde geçirilebilmesi için ortasında yarıklar bulunmaktadır. Uygulama yalıtım malzemesinin dış tarafına kaplama yapılması ile sonlanır. Uygulamanın yapılabilmesi için hem yalıtılacak boru hem de yalıtım malzemesinin en az 10°C'de olması gereklidir. Bu sebeple yalıtım malzemesinin ortam sıcaklığına uyum sağlaması için belli bir süre dinlendirilmesi gereklidir.

Yalıtım malzemesi üzerinde bulunan boyuna yarıklar vasıtasıyla boruya geçirilip sıkıştırılarak dış çapa bağlı olarak galvaniz teller, plastik kayışlar veya çelik kayışlar ile en fazla 300 mm aralıkla bağlanır. Enine bağlantılarda; yalıtımlı borunun dış çapının 500 mm'nin altında olması durumunda galvaniz teller, dış çapın 500 mm'nin üzerinde olduğu durumlarda ise plastik veya çelik kayışlar kullanılır. Gerekli olan yalıtım kalınlığına iki kat uygulamanın yapılarak ulaşılması durumunda ek yerlerinin şaşırtılmasına dikkat edilmelidir. Tek kat yapılan uygulamalarda ek yerinin borunun alt kısımlarına gelmesine özen gösterilmelidir.

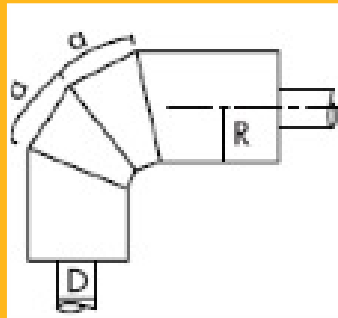


- 1) 300 mm'den küçük olmalıdır
- 2) Enine bağlantılar
 - Dış çap < 500 mm ise galvaniz tel
 - Dış çap ≥ 500 mm ise çelik kayış
- 3) Dış çap

Şekil - Prefabrik yalıtım malzemeleri ile uygulama

Dirsekler uygulamalarında ise;

Borunun çapı (D) ve dirseğin yarıçapı (R)'ye bağlı olarak boru biçimindeki ısı yalıtım malzemesinden tek bir parça veya birkaç parçanın kesilmesi ve her parçanın en az bir tel ile bağlanmasıyla yalıtılır. Dirsek yarıçapı boru çapının 2 katına eşit veya daha küçük ise 45°lik bir ara parça ile dirsekler yalıtılabilir. Dirsek yarıçapının boru çapının 3 katı olması durumunda 30°lik iki ara parça, 5 katı olması durumunda 22,5°lik üç ara parça ile dirseklerin yalıtımı tamamlanır.



Yalıtım uygulaması malzemenin üzerine son kaplamanın yapılması ile tamamlanır. Yalıtım uygulamasının üzerine plastik kaplama yapılması durumunda plastik kaplama dış çevreden yaklaşık 25 mm fazla olacak şekilde kesilerek hazırlanır.

Kaplamanın boru etrafına sarıldıktan sonra plastik perçinler vasıtasıyla yalıtım malzemesine sabitlenir. Dirsekler, önceden hazırlanmış plastik dirsek parçaları ile kaplanır. Enine bağlantılar plastik bant ile yapıştırılır. Boru kısımlarının bitişleri, bitirme elemanları ile kapatılır. Bitirme elemanı bandı, bitişin etrafında sarılır ve perçin/çivi ile sabitlenir.

2) Alüminyum Folyo Kaplı Camyünü Boru Uygulamaları

Bu uygulamalarda kullanılan camyünü boru biçimindeki ısı yalıtım malzemesinin dış yüzü alüminyum folyo ile kaplıdır. Değişik çaplarda üretilen alüminyum folyo kaplı ısı yalıtım malzemelerinin uygulama yapılacak boruya kolay şekilde geçirilebilmesi için ortasında yarıklar bulunmaktadır. Dış yüzeyde bulunan alüminyum folyo kaplamanın yarıklar hizasında sürekliliği; malzemenin kendinden yapışkanlı 5 cm genişliğindeki ek yerleri veya sonradan birleşim yerine uygulanacak olan 7,5 cm genişliğindeki alüminyum folyo bant kullanılarak sağlanır. Uygulamanın yapılabilmesi için hem yalıtılacak boru hem de yalıtım malzemesinin en az 10°C'de olması gereklidir. Bu sebeple yalıtım malzemesinin ve uygulamada kullanılan alüminyum folyo bandın ortam sıcaklığına uyum sağlaması için belli bir süre dinlendirilmesi gereklidir.

Eğer alüminyum folyo kaplamanın kendinden yapışkanlı bindirme payı bulunmuyorsa, yalıtım malzemesinin boylamasına birleşim yerleri bastırılarak alüminyum folyo bant ile sıkıca bantlanır. Ek yerlerinin yapıştırılacağı kısımların temiz ve kuru olmasına dikkat edilmelidir. Birleşim noktaları; bant veya çelik tel ile dönüşlerdeki birleşimler, bant veya sıcak mastik uygulaması ile emniyete alınmalıdır.

Tesisatların en sonundaki elemanlarda yalıtım malzemesinin alınının açık kalması durumunda özel bitiş elemanları kullanılır. Uygulama kendinden yapışkanlı bitiş elemanının bitişin etrafına sarılması veya kendinden yapışkanlı olmayan bitiş elemanlarının perçin/çivi ile sabitlenerek tamamlanır.



*Ayrıntılı uygulama detayları için bkz: "TY4 - Teknik Yalıtım Uygulama Yöntemleri ve Çizimler"



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditované zkušební laboratoře, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgány, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratories, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Bodies, Inspection Body • Prosecká 811/76a, Prosek, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Notified Body 1020

**CERTIFICATE
OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**

No. 1020 – CPR – 010032230

In compliance with Regulation (EU) No 305/2011 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:

Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - Factory made mineral wool (MW) products
Type / variation: listed in Annex No. 1

placed on the market under the name or trade mark of

ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Piyale Paşa Bulvarı Ortadoğu Plaza K-12 34384 OkmeydanıŞişli / İSTANBUL/ TURKEY

and produced in the manufacturing plant(s):

**Velimeşe Organize Sanayi Bölgesi, Hacı Şeremet 4. Cad. No:6-8-
10-14/A 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

EN 14303:2009+A1:2013

under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the

constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on 11 December 2013 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

The stamp of the Notified Body 1020
Prague, 9 November, 2020



Ing. Iveta Jiroutová
Deputy manager of the Notified Body



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE
Akreditované zkušební laboratoře, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgány, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratories, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Bodies, Inspection Body • Prosecká 811/76a, Prosek, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Annex No. 1
Certificate No. 1020-CPR-010032230
SLABS

EN 14303 GLASS WOOL (1020-CPR-010032230)		Products	Thickness (mm)	Reaction to fire (Class)
031	NON COATED	ODE STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	15-100	A1
	GLASS TISSUE FACED	ODE STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	15-100	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	ODE STARFLEX CAM TULU KAPLI	15-100	A1
	ALU FOIL - AFK	ODE STARFLEX KRAFT-ALUMINYUM FOLYO KAPLI	15-100	C-S1,d0
032	AFH FACED	ODE STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	15-100	A1
	NON COATED	ODE STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	15-160	A1
	GLASS TISSUE FACED	ODE STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	15-160	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	ODE STARFLEX CAM TULU KAPLI	15-160	A1
035	ALU FOIL - AFK	ODE STARFLEX KRAFT-ALUMINYUM FOLYO KAPLI	15-160	C-S1,d0
	AFH FACED	ODE STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	15-160	A1
	NON COATED	ODE STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	20-180	A1
	GLASS TISSUE FACED	ODE STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	20-180	A1
037	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	ODE STARFLEX CAM TULU KAPLI	20-180	A1
	ALU FOIL - AFK	ODE STARFLEX KRAFT-ALUMINYUM FOLYO KAPLI	20-180	C-S1,d0
	AFH FACED	ODE STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	20-180	A1
	NON COATED	ODE STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	30-75	A1
040	GLASS TISSUE FACED	ODE STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	30-75	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	ODE STARFLEX CAM TULU KAPLI	30-75	A1
	ALU FOIL - AFK	ODE STARFLEX KRAFT-ALUMINYUM FOLYO KAPLI	30-75	C-S1,d0
	AFH FACED	ODE STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	30-75	A1
031	NON COATED	ODE STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	25-160	A1
	GLASS TISSUE FACED	ODE STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	25-160	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	ODE STARFLEX CAM TULU KAPLI	25-160	A1
	ALU FOIL - AFK	ODE STARFLEX KRAFT-ALUMINYUM FOLYO KAPLI	25-160	C-S1,d0
031	AFH FACED	ODE STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	25-160	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	ODE STARFLEX CAM TULU KAPLI	15	B-S1,d0
		ODE STARFLEX KRAFT-ALUMINYUM FOLYO KAPLI	15	

Ing. Iveta Jiroutová
Deputy manager of the Notified Body



The stamp of the Notified Body 1020
Prague, 9 November, 2020



Annex No. 1
Certificate No. 1020-CPR-010032230
BLANKETS



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE

Akreditované zkušební laboratoře, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgány, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratories, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Bodies, Inspection Body • Prosecká 811/76a, Prosek, 190 00 Praha 9, Czech Republic

032	NON COATED	00E STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	00E LUNAFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	15-100	A1
	GLASS TISSUE FACED	00E STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	00E LUNAFLEX CAM DOKUMA KAPLI	15-100	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	00E STARFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	00E LUNAFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	15-100	A1
	ALU FOIL - AFK	00E STARFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	15-100	C-Si,d0
035	AFH FACED	00E STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	15-100	A1
	NON COATED	00E STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	00E LUNAFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	25-150	A1
	GLASS TISSUE FACED	00E STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	00E LUNAFLEX CAM DOKUMA KAPLI	25-150	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	00E STARFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	00E LUNAFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	25-150	A1
0037	ALU FOIL - AFK	00E STARFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	25-150	C-Si,d0
	AFH FACED	00E STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	25-150	A1
	NON COATED	00E STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	00E LUNAFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	25-180	A1
	GLASS TISSUE FACED	00E STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	00E LUNAFLEX CAM DOKUMA KAPLI	25-180	A1
040	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	00E STARFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	00E LUNAFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	25-180	A1
	ALU FOIL - AFK	00E STARFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	25-180	C-Si,d0
	AFH FACED	00E STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	25-180	A1
	NON COATED	00E STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	00E LUNAFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	40-100	A1
042	GLASS TISSUE FACED	00E STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	00E LUNAFLEX CAM DOKUMA KAPLI	40-100	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	00E STARFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	00E LUNAFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	40-100	A1
	ALU FOIL - AFK	00E STARFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	40-100	C-Si,d0
	AFH FACED	00E STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	40-100	A1
044	NON COATED	00E STARFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	00E LUNAFLEX CAM YÜNÜ KAPLAMASIZ	100	A1
	GLASS TISSUE FACED	00E STARFLEX CAM DOKUMA KAPLI	00E LUNAFLEX CAM DOKUMA KAPLI	100	A1
	WOVEN GLASS FIBER FABRIC FACED	00E STARFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	00E LUNAFLEX CAM TÜLÜ KAPLI	100	A1
	ALU FOIL - AFK	00E STARFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	100	C-Si,d0
	AFH FACED	00E STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	100	A1

The stamp of the Notified Body 1020
Prague, 9 November, 2020



[Signature]
Ing. Iveta Jiroutová
Deputy manager of the Notified Body

Annex No. 1
Certificate No. 1020-CPR-010032230
PIPES



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE

Akreditované zkušební laboratoře, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgány, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratories, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Bodies, Inspection Body • Prosecká 811/76a, Prosek, 190 00 Praha 9, Czech Republic

	NON COATED	00E STARFLEX PREFABRIK BORU KAPLAMASIZ	00E LUNAFLEX PREFABRIK BORU KAPLAMASIZ	60-100	A1L
	ALU FOIL - AFK	00E STARFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX KRAFT+ALUMINYUM FOLYO KAPLI	60-100	CL-Si,d0
	AFH FACED	00E STARFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	00E LUNAFLEX ALUMINYUM FOLYO KAPLI	60-100	A1L

The stamp of the Notified Body 1020
Prague, 9 November, 2020



[Signature]
Ing. Iveta Jiroutová
Deputy manager of the Notified Body



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

BELGE NUMARASI 007803-TSE-05/03
REFERENCE NUMBER OF LICENCE

BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ 07.06.2011
DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE

BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ 20.01.2022
LICENCE VALID UNTIL

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİMŞİRKETİ
NAME OF THE LICENCE HOLDER

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ PIYALEPAŞA BULVARI ORTADOĞU İŞ MERKEZİ NO:K12 ŞİŞLİ İSTANBUL/TÜRKİYE
ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER

ÜRETİM YERİ ADI ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
NAME OF THE MANUFACTURING PLACE

ÜRETİM YERİ ADRESİ VELİMEŞE SANAYİ BÖLGESİ HACİŞEREMET 4.CAD NO:6-8 ERGENE TEKİRDAĞ / TÜRKİYE
ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE

İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa) 007803-TSE-05/02
INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)

TESCİLLİ TİCARİ MARKASI ODE STARFLEX
REGISTERED TRADE MARK

İLGİLİ TÜRK STANDARDI TS EN 14303 / 18.02.2016
RELATED TURKISH STANDARD

BELGE KAPSAMI
SCOPE OF LICENCE

BİNA TESİSATI VE ENDÜSTRİYEL UYGULAMALARI İÇİN FABRİKASYONLA İMAL EDİLEN MINERAL YÜN MAMULLER
TIPLER:
1- ŞİLTE (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN , KAPLAMASIZ)
-KALINLIK SINIFI: T1
-MAKSİMUM SERVİS SICAKLIĞI: ST (250) (0.5 PA YÜK ALTINDA)
-YANGINA TEPKİ SINIFI: A1
-İSİ İLETKENLİK (λ):
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
10 °C 0.043 W/mK
50 °C 0.055 W/mK
100°C 0.075 W/mK

e-imza/e-signed

21.12.2020

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
AHMET NURSİ KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yeminin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge, hiç bir surette tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kopya ve silinti yapılamaz.
*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Çayirova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEZİRE * Telefon: 2627231273 * Faks: 2627231606
*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI * Adres: Necatibey Cad. No 112 06100 Bakanlık/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



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=c7e0c7du> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

1 / 4



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

BELGE KAPSAMI (007803-TSE-05/03nolu belge devamı) : ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİMŞİRKETİ
İLGİLİ TÜRK STANDARDI (RELATED TURKISH STANDARD) TS EN 14303 / 18.02.2016

150°C 0.110 W/mK
200°C 0.170 W/mK
250°C 0.220 W/mK

2-ŞİLTE (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN , KAPLAMASIZ)
-KALINLIK SINIFI: T1
-YANGINA TEPKİ SINIFI: A1
-MAKSİMUM SERVİS SICAKLIĞI : ST (250) (0.5 PA YÜK ALTINDA)
-İSİ İLETKENLİK (λ):
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
10 °C 0.039 W/mK
50 °C 0.050 W/mK
100°C 0.070 W/mK
150°C 0.100 W/mK
200°C 0.160 W/mK
250°C 0.210 W/mK

3- LEVHA (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN , KAPLAMASIZ)
-KALINLIK SINIFI: T3
-YANGINA TEPKİ SINIFI: A1
-MAKSİMUM SERVİS SICAKLIĞI : ST (250) (0.5 PA YÜK ALTINDA)
-İSİ İLETKENLİK (λ):
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
10 °C 0.039 W/mK
50 °C 0.045 W/mK
100°C 0.060 W/mK
150°C 0.090 W/mK
200°C 0.150 W/mK
250°C 0.200 W/mK
4-LEVHA (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN,ALU FOLYO KAPLI)
-YANGIN SINIFI: C-s1,d0
-KALINLIK SINIFI:T3
-İSİ İLETKENLİK (λ):
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
10 °C 0.032 W/mK
50 °C 0.035 W/mK
100 °C 0.043 W/mK
150 °C 0.051 W/mK (15.06.2016 K.G.)
5-LEVHA (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN,KAPLAMASIZ)
-YANGIN SINIFI : A1

e-imza/e-signed

21.12.2020

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
AHMET NURSİ KARTAL

TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yeminin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge, hiç bir surette tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kopya ve silinti yapılamaz.
*TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Çayirova Tren İstasyonu Yanı ÇAYIROVA/GEZİRE * Telefon: 2627231273 * Faks: 2627231606
*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI * Adres: Necatibey Cad. No 112 06100 Bakanlık/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



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=c7e0c7du> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

2 / 4



Markanın Tanımı Description of the Mark
TSE TSE

BELGE KAPSAMI (007803-TSE-05/03nolu belge devamı) : ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİŞİRKETİ
İLGİLİ TÜRK STANDARDI(RELATED TURKISH STANDARD) TS EN 14303 / 18.02.2016

-KALINLIK SINIFI:T3
-İSİ İLETKENLİK (λ) :
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
10 °C 0.032 W/mK
50 °C 0.035 W/mK
100 °C 0.043 W/mK
150 °C 0.051 W/mK (15.06.2016 K.G.)
6-ŞİLTE (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN,ALU FOLYO KAPLI)
-YANGIN SINIFI : C-s1,d0
-KALINLIK SINIFI:T1
-İSİ İLETKENLİK (λ) :
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
10 °C 0.040 W/mK
50 °C 0.043 W/mK
100 °C 0.060 W/mK
150 °C 0.084 W/mK(15.06.2016 K.G.)
7-ŞİLTE (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN,KAPLAMASIZ)
-YANGIN SINIFI : A1
-KALINLIK SINIFI:T1
-İSİ İLETKENLİK (λ) :
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
10 °C 0.040 W/mK
50 °C 0.043 W/mK
100 °C 0.060 W/mK
150 °C 0.084 W/mK (15.06.2016 K.G.)
8-BORU (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN, YANMAZ ALU FOLYO (AFH) KAPLI)
-YANGIN SINIFI : A1
-KALINLIK SINIFI: D0< 150 mm –T8
D0> 150 mm –T9
-İSİ İLETKENLİK (λ) :
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
50 °C 0.040 W/mK
100°C 0.045 W/mK
150°C 0.055 W/mK (15.06.2016 K.G.)
9- BORU (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN, ALU FOLYO KAPLI)
-YANGIN SINIFI : CL-s1,d0
-KALINLIK SINIFI: D0< 150 mm –T8
D0> 150 mm –T9
-İSİ İLETKENLİK (λ) :
SICAKLIK λ DEĞERLERİ

e-imzalı/e-signed
21.12.2020

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
AHMET NURSI KARTAL
TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretimin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge, hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kopya 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



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?psc7ec7da> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

3 / 4



Markanın Tanımı Description of the Mark
TSE TSE

BELGE KAPSAMI (007803-TSE-05/03nolu belge devamı) : ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET ANONİŞİRKETİ
İLGİLİ TÜRK STANDARDI(RELATED TURKISH STANDARD) TS EN 14303 / 18.02.2016

50 °C 0.040 W/mK
100°C 0.045 W/mK
150°C 0.055 W/mK (15.06.2016 K.G.)
10-BORU (YÜK ALTINDA KULLANILMAYAN, KAPLAMASIZ)
-YANGIN SINIFI : A1
-KALINLIK SINIFI: D0< 150 mm –T8
D0> 150 mm –T9
-İSİ İLETKENLİK (λ) :
SICAKLIK λ DEĞERLERİ
50 °C 0.040 W/mK
100°C 0.045 W/mK
150°C 0.055 W/mK (15.06.2016 K.G.)

e-imzalı/e-signed
21.12.2020

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
AHMET NURSI KARTAL
TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretimin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge, hiç bir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kopya 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



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?psc7ec7da> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

4 / 4



DECLARATION OF PERFORMANCE
According to EU 305/2011, Annex V
(EU 305/2011, Ek 5'e göre)

Performans Beyanı

No: 2016-01

1. Identification code of the product type / <i>Ürün tipi kimlik kodu</i>	ODE Starflex / Lunaflex - Fabrika yapımı mineral yün / <i>Factory made mineral wool</i> ODE Starflex / Lunaflex LEVHA / BOARD ODE Starflex / Lunaflex ŞİLTE / BLANKET
2. Intended use/es / <i>Kullanım amacı/ amaçları</i>	Thermal insulation for buildings and building equipment and industrial installations- Mineral wool <i>Isı Yalıtım Mamülleri- Bina Tesisatı ve Endüstriyel Uygulamalar ve Binalarda ısı yalıtımı için- Mineral Yün</i>
3. Manufacturer / <i>İmalatçı</i>	ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş <i>Velimeşe OSB Mah. 207. Sk. No:6/1 Ergene/Tekirdağ</i>
4. Authorised representative / <i>Yetkili Temsilci</i>	Yok / Not applicable
5. System/s of AVCP / <i>Performansın Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması Sistemi/Sistemleri</i>	System 1, System 3 <i>Sistem 1, Sistem 3</i>
6a. Harmonized standard / <i>Uyumlaştırılmış Standart</i> Notified body/ies/ <i>Onaylanmış Kuruluş(lar)</i>	EN 13162:2012+A1:2015 EN 14303:2009+A1:2013 Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p. – TZÚS Praha, s. p.- NB 1020 Prosecká 811/76a, CZ -190 00 Praha 9 – Czech Republic TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş NB:2164 Şerif Ali Mahallesi Hendem Cad. No:58 Y.Dudullu – Ümraniye/ İSTANBUL

7. Declared Performance/s *Beyan Edilen Performanslar*

BLANKETS (ROLLS):

Essential characteristics <i>Temel Karakteristikler</i>	Performance <i>Performans</i>					
	ODE Starflex / Lunaflex 044	ODE Starflex / Lunaflex 042	ODE Starflex / Lunaflex 040	ODE Starflex / Lunaflex 037	ODE Starflex / Lunaflex 035	ODE Starflex / Lunaflex 032
Thermal Conductivity <i>Isıl İletkenlik</i> °C (EN 12667)	10	0,044	0,042	0,040	0,037	0,032
	50	0,054	0,045	0,043	0,040	0,035
	100	0,093	0,089	0,060	0,056	0,043
	150	0,126	0,110	0,084	0,077	0,063
	200	0,152	0,133	0,089	0,080	0,068
	250	0,187	0,157	0,110	0,098	0,084
Length and Width <i>Uzunluk ve Genişlik</i> (EN 822)	Width <i>Genişlik</i> ±10 mm, Length <i>Uzunluk</i> + excess/-0 mm					
Thickness <i>Kalınlık</i> (EN 823)	T1					
Squareness <i>Gönyeden Sapma</i> (EN 824)	± 5 mm/m					
Flatness <i>Düzlemsellik</i> (EN 825)	< 6 mm					
Dimensional Stability <i>Boyutsal Kararlılık</i> (EN 1604)	NPD					
Reaction to fire <i>Yangına Tepki</i> (EN 13501-1)	"Unfaced and Glass Tissue (Yellow/Black), Woven Glass Textile, Alu Foil faced / <i>Kaplamasız ve Camtülü (SiCT, SaCT), Cam Dokuma (BGT), Yanmaz Alu Folyo (AFH) Kaplı</i> " >> A1 "Alu Foil Kraft faced / Alu Folyo (AFK) kaplı" >> C-s1,d0					

DOP LEVHA ŞİLTE (DEVAMI)

DOP BORU

BOARDS:

Essential characteristics Temel Karakteristikler		Performance Performans			
		ODE Starflex / Lunaflex 037	ODE Starflex / Lunaflex 035	ODE Starflex / Lunaflex 032	ODE Starflex / Lunaflex 031
Thermal Conductivity Isıl İletkenlik °C (EN 12667)	10	0,037	0,035	0,032	0,031
	50	0,040	0,038	0,035	0,033
	100	0,056	0,052	0,043	0,041
	150	0,077	0,063	0,051	0,049
	200	0,080	0,068	0,060	0,057
	250	0,098	0,084	0,064	0,062
Length and Width Uzunluk ve Genişlik (EN 822)		Width Genişlik ± % 1,5 mm, Length Uzunluk ± % 2 mm			
Thickness Kalınlık (EN 823)		T3			
Squareness Gönyeden Sapma (EN 824)		± 5 mm/m			
Flatness Düzlemsellik (EN 825)		< 6 mm			
Dimensional Stability Boyutsal Kararlılık (EN 1604)		NPD			
Reaction to fire Yangına Tepki (EN 13501-1)		"Unfaced and Glass Tissue (Yellow/Black), Woven Glass Textile, Alu Foil faced / Kaplamasız ve Camtülü (SiCT, SaCT), Cam Dokuma (BGT), Yanmaz Alu Folyo (AFH) Kaplı" >> A1 "Alu Foil Kraft faced / Alu Folyo (AFK) kaplı" >> C-s1,d0			

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. / Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/ lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

Signed for and on behalf of the manufacturer by

İmalatçı / İmalatçı adına imzalayan

Name And Function - İsim Ve Görevi : Derya GÜRBÜZ ILGAZ / Quality Assurance Team

Place And Date Of Issue - Düzenlenen Yer Ve Tarih : 08.01.2018

Signature - İmza :

ODE YALITIM SAN. VE TİC. A.Ş.
Velimeşe Sanayi Bölgesi Hicazevanlar 4. Cadde
No: 6-8-10/4-5
Tel: 0342 216159
Bogazici Kurumları Dışı Danışmanlık : 0342 225 9508



DECLARATION OF PERFORMANCE According to EU 305/2011, Annex V (EU 305/2011, Ek 5'e göre)

Performans Beyanı

No :2016-02

1. Identification code of the product type / Ürün tipi kimlik kodu	ODE Starflex / Lunaflex Prefabrik Boru- Isı Yalıtım Mamüller Mineral Yün ODE Starflex / Lunaflex Prefabricated Pipe- Thermal Insulation products ODE STARFLEX / LUNAFLEX PREFABRİK BORU ODE STARFLEX / LUNAFLEX PREFABRICATED PIPE
2. Intended use/es / Kullanım amacı/ amaçları	Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - Factory made mineral wool (MW) products - Specification Bina Donanımı ve Sanayi Tesislerindeki Tesisatlar İçin Isı Yalıtım Mamülleri - Fabrikada İmal Edilen Mineral Yünlü (MW) Mamüller - Özellikler
3. Manufacturer / İmalatçı	ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Velimeşe OSB Mah. 207. Sk. No:6/1 Ergene/Tekirdağ
4. Authorised representative / Yetkili Temsilci	Yok / Not applicable
5. System/s of AVCP / Performansın Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması Sistemi/Sistemleri	System 1, System 3 Sistem 1, Sistem 3
6a. Harmonized standard / Uyumlaştırılmış Standart Notified body/ies/ Onaylanmış Kuruluş(lar)	EN 14303:2009+A1:2013 Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p. – TZÚS Praha, s. p.- NB 1020 Prosecká 811/76a, CZ -190 00 Praha 9 – Czech Republic TEBAR Test Belgelendirme Araştırma ve Geliştirme Ticaret A.Ş NB:2164 Şerif Ali Mahallesi Hendem Cad. No:58 Y.Dudullu – Ümraniye/ İSTANBUL

7. Declared Performance/s Beyan Edilen Performanslar

Essential characteristics Temel Karakteristikler	Performance Performans
Reaction to fire Yangına Tepki (EN 13501-1)	Unfaced and Alu Foil faced / Kaplamasız ve Alu Folyo Kaplı >> A1 Alu Foil Kraft faced / AFK Kaplı >> C-s1,d0
Thermal Conductivity Isıl İletkenlik (EN ISO 8497)	10 °C 50 °C 100 °C 150 °C 200 °C 0,035 0,040 0,045 0,055 0,070
Length Boy (EN 13467)	1200 mm (± 5 mm)
Thickness Kalınlık (EN 13467)	25-100 mm D ₀ < 150 mm – T8 D ₀ > 150 mm – T9
Inside Diameter İç Çap (EN 13467)	21- 324 mm D ₀ < 150 mm – (+4 mm- 0 mm) D ₀ > 150 mm – (+5 mm ^a or +2 mm – 0 mm)
Squareness Gönyeden Sapma (EN 13467)	Dış nominal ebatlardan ± 4 mm ^a veya ± 2 % ± 4 mm ^a or ± 2% of the external nominal diameter
Maximum Service Temperature Maksimum Servis Sıcaklığı (EN 14707)	250 °C
Trace quantities of water soluble ions and ph value Eser Miktarıda Suda Çözünbilir İyon ve PH değeri (EN 13468)	30 mg/kg
Release of dangerous substances Tehlikeli Maddeler	NPD

a: en büyük numaralı tolerans verilir/ Whichever gives the greatest numerical tolerance.
D: Dış çap /Outside diameter

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. / Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performanslar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

Signed for and on behalf of the manufacturer by

İmalatçı / İmalatçı adına imzalayan

Name And Function - İsim Ve Görevi :Derya GÜRBÜZ ILGAZ / Quality Assurance Team

Leader/Place And Date Of Issue - Düzenlenen Yer Ve Tarih :08.01.2018

Signature – İmza :

ODE YALITIM SAN. VE TİC. A.Ş.
Valmaga Sanayi Bölgesi Hıngesmen 4. Cadde
No: 9-B-10/A-5 KIRGAC
Tel: 0282 282 676 64 - F: 0282 282 676 68
Bölge: Kırıkkale Dergi Caddesi: 034 025 9558



ODE STARFLEX

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 01/03/2009 Versiyon: 7.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün adı : ODE Starflex

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Profesyonel kullanım; ısı yalıtımı, HVAC ve endüstriyel ekipmanlar
Kullanım kısıtlamaları : Uygun veri yok

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Hacı Şeremet Mevkii 3. Sokak Çorlu / Tekirdağ
T +90 282 676 46 64 - F +90 282 676 46 68
info@ode.com.tr - www.ode.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) : 114
Acil durum numarası : +90 282 676 46 64

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmi Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca etiket bilgileri
Etiket sistemi uygulanmaz

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile : Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği çevre üzerindeki olumsuz etkileri : takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

KISIM 3: Bileşim/içindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Uygulanmaz

3.2. Karışım

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	Sınıflandırma (SEA)
Cam yünü	-	90-100	Sınıflandırılmadı
Bağlayıcı	-	0-10	Sınıflandırılmadı

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Ağzı su ile iyice durulayın. Solunum semptomları durumunda: Derhal bir zehirlenmeler ile mücadele merkezine veya bir hekime başvurun.
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Bol sabun ve su ile yıkayın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Gözleri tedbir amaçlı suyla yıkayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Yutma, potansiyel bir maruz kalma yolu kabul edilmez. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Liferin cilt ile teması mekanik olarak tahriş neden olabilir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-Starflex

1/6



ODE STARFLEX

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 05/06/2017

Revizyon tarihi: 01/03/2009

Versiyon: 7.0

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi, Kuru toz, Köpük.

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Tazyikli su kullanmayın.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri; : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir. Karbonmonoksit ve karbondioksit ile eser miktarda amonyak, azot oksitler ve uçucu organik bileşikler (VOC).

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin.

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Toz oluşumundan kaçının.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak kaldırın. Ürünü süpürün ya da vakumlayın. Bertaraf amacıyla kapalı kaplarda toplayın.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı atıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyumazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : Kabı sıkıca kapalı ve kuru tutun. Serin, iyi havalandırılmalı bir yerde, uyumsuz maddelerden uzakta saklayın. Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Nemden koruyun.

Ambalaj matzemeleri : Polietilen film içerisinde ve/veya ahşap paletler üzerinde paketlenmiştir.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

ABD - ACGIH	TLV TWA (mg/m³)	1 lif/cm³ (solunabilir lifler)
ABD - NIOSH	REL TWA (mg/m³)	3 lif/cm³ (lif yarıçapı ≤ 3.5 µm & lif uzunluğu ≥ 10 µm) 5 mg/m³ (toplam)
ABD - OSHA	PEL TWA (mg/m³)	5 mg/m³ (solunabilir) 15 mg/m³ (toplam)

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Ellerin korunması : Koruyucu eldivenler. Standard EN 388 - Protective gloves against mechanical risk.

Gözlerin korunması : Emniyet gözlükleri. Standard EN 166 - Kişisel göz koruyucular

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet giyin

Solunum yollarının korunması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz oluşumu: P1 tipi filtreli toz maskesi. Standard EN149 - Partüküllere karşı filtre edici yarım maskeler

Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-Starflex

2/6



ODE STARFLEX

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 05/06/2017

Revizyon tarihi: 01/03/2009

Versiyon: 7.0

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Hali	: Katı
Görünüm	: Rulo (battaniye), panel (levha), boru kısmı
Renk	: Sarı; bağlayıcı maddenin tipine ve içeriğine bağlı olarak.
Koku	: Kokusuz
Koku eşiği	: Uygun veri yok
pH	: Uygun veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Uygun veri yok
Erime noktası	: Alüminyum ~660 °C & Cam yünü >700 °C
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: Uygun veri yok
Parlama noktası	: Uygulanmaz
Kendi kendine tutuşma sıcaklığı	: Uygulanmaz
Bozunma sıcaklığı	: Uygun veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: Uygun veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygun veri yok
Bağıl yoğunluk	: Uygulanmaz
Yoğunluk	: 8 - 110 kg/m³ cam yünü
Özgül ağırlık	: 2,2 - 2,6 (su=1)
Çözünürlük	: Uygun veri yok
Log Pow	: Uygun veri yok
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz
Viskozite, dinamik	: Uygun veri yok
Patlayıcı özellikler	: Uygun veri yok
Oksitleyici özellikler	: Uygun veri yok
Patlayıcı sınırlar	: Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Liflerin yaklaşık nominal çapı	: 3 - 7 µm
Uzunluk, ağırlık geometrik ortalama çapı 2 standart hatadan az	: Yaklaşık <6 µm
Liflerin yönelimi	: Rastgele

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Bağlayıcı 250 °C üzerinde bozunacaktır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

200 °C üzeri sıcaklıklardan kaçınınız.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşullarında, hiçbir tehlikeli ayrışım ürününün oluşmaması gerekmektedir. Bağlayıcının 250 °C'nin üzerinde ayrışması karbon dioksit ve bazı eser gazlar üretebilir. Salınma süresi, yalıtım kalınlığı, bağlayıcı içeriği ve uygulanan sıcaklığa bağlıdır.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Genel	: Ürün toksik değildir. Cam elyaf yününden kaynaklanan toz, boğazda tahrişe veya çizilmeye ve / veya gözlerde ve deride kaşıntıya neden olabilir.
Akut toksik	: Sınıflandırılmadı

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-Starflex

3/6





ODE STARFLEX

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 01/03/2009 Versiyon: 7.0

Cilt aşınması/tahrişi	: Sınıflandırılmadı
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Sınıflandırılmadı
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı

CLP 1272/2008 - Not Q: Maddenin şu şartlardan birini karşıladığı gösterilebilirse, kanserojen olarak sınıflandırma şartı yoktur: Nefes borusu içerisine damlatma yoluyla kısa süreli biyopersistans testi sonucu 20µm’den daha uzun elyafların 40 gün içerisinde ağırlığının yarılanması.

IARC (2002): İzolasyon camyünü, kaya (taş) yünü ve cüruf yünü ve sürekli filament camı: Grup 3 - İnsanlarda kanserojen olduğuna dair yeterli kanıt bulunmadığı ve bu materyallerin biyokacılığının görece düşük olması nedeniyle insanlar için kanserojen olarak sınıflandırılmamıştır

IRIS (EPA 2001): Cam yünü, sürekli filament cam, taş yünü, cüruf yünü: kanser değerlendirmesi yok

ODE Starflex liflerinin biyokacılığı, Avrupa Komisyonunun protokolüne (ECB / TM 27 Rev.7, 1998) göre Fraunhofer laboratuarı üzerinde araştırıldı. Aşağıdaki zamanlar hesaplandı (ITEM Çalışması no: 02G09017):

- Dünya Sağlık Örgütü lif fraksiyonu (L> 5µm, D <3µm, L / D> 3/1) ≤ 40 gün
- Uzun lif fraksiyonu (uzunluk> 20µm) ≤ 40 gün

Almanya’da bina inşaatlarında MMVF’nin ısı ve ses yalıtımı için kullanılmasıyla ilgili Alman Gefahrstoffverordnung’un (Tehlikeli Maddeler Yasası, Revizyon tarihi 12 Ekim 2007) Ek IV, No.22’ye göre Dünya Sağlık Örgütü lif fraksiyonunun yarılanma ömrü 40 günden azdır .

Üreme toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma)	: Sınıflandırılmadı
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tekrarlı maruz kalma)	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Akut sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı
Kronik sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Termo setli inert inorganik ürün, sertleştirilmiş fenol formaldehit reçinelerine dayanan inert polimer; 0 ila %10 arasındadır.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim göstermez.

12.4. Toprakta hareketlilik

Mobil olarak kabul edilmez. Depolanması halinde % 1’den az süzülebilir organik karbon içerir.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	: Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Atık işleme yöntemleri	: Lisanslı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını bertaraf edin.
Avrupa atık kataloğu kodu (CED)	: 17 06 04 - 17 06 01 ve 17 06 03 dışındaki yalıtım malzemeleri

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-Starflex

4/6



ODE STARFLEX

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 01/03/2009 Versiyon: 7.0

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(ları)				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirleticisi : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Uygun veri yok

- Deniz taşımacılığı

Uygun veri yok

- Hava taşımacılığı

Uygun veri yok

- İç sularda gemi nakliyesi

Uygun veri yok

- Demiryolu taşımacılığı

Uygun veri yok

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

15.1.1. Ulusal talimatlar

Mevzuat referansı : 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.
Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KISIM 16: Diğer bilgiler

EUCEB Bilgisi:

ODE Yalıtım tarafından üretilen tüm ürünler sınıflandırılmamış liflerden yapılmıştır ve EUCEB tarafından sertifikalandırılmıştır.

EUCEB, Mineral Yünlü Ürünlerin Avrupa Sertifikasyon Kurulu - www.euceb.org, maden yünü endüstrisi tarafından gönüllü bir girişimdir. Bu ürünlerin, 97/69/EC direktifi ve EC 1272/2008 regülasyonu doğrultusunda kanserojenite muafiyet kriterlerini (Not Q) karşılayan liflerden oluştuğunu garanti eden bağımsız bir sertifika otoritesidir.

Liflerin muafiyet kriterlerine uygun olmasını sağlamak için tüm testler ve denetim usulleri bağımsız, uzman nitelikli kurumlar tarafından yürütülmektedir. EUCEB, mineral yün üreticilerinin kendi kendini kontrol önlemlerini almasını sağlar.

Mineral yünü üreticileri, EUCEB’ye şu faaliyetleri yapmayı taahhüt ederler:

- elyafların 97/69/EC sayılı Direktifin Not Q’sunda belirtilen dört muafiyet kriterinden birine uygun olduğunu kanıtlayan EUCEB tarafından tanınan laboratuvarlar tarafından hazırlanan analiz raporlarını ve numuneleri sağlamayı
- EUCEB tarafından tanınan bağımsız bir üçüncü taraf tarafından her üretim biriminin yılda iki kez kontrol edilmesini (numune alma ve ilk kimyasal bileşime uygunluk),
- her bir üretim biriminde dahili otokontrol prosedürlerini uygulamaya koymayı.

EUCEB sertifikasına sahip ürünler, ambalajın üzerinde yer alan EUCEB logosu ile tanınmaktadır.

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-Starflex

5/6





ODE STARFLEX

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Yayın tarihi: 05/06/2017 Revizyon tarihi: 01/03/2009 Versiyon: 7.0



Daha fazla bilgi için www.euceb.org adresini ziyaret edin.

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Mevzuat
SEA	Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; 11.12.2013 - 28848 (Mükerrer)
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Sertifika Sahibinin Bilgileri : Rauf ÖZTÜRK
Sertifika numarası : TSE GBF-1814
Sertifika geçerlilik tarihi : 23/03/2018
İletişim bilgileri : T: +90 224 999 62 23
F: +90 224 999 62 01
info@msdsdanismanlik.com

Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur.

05/06/2017

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-Starflex

6/6



**Çevresel
Ürün
Beyanı**

INSULATES THE FUTURE

THE INTERNATIONAL EPD SYSTEM
Ürünün çevre performansı yaşam döngüsü standartları çerçevesinde hesaplanmıştır. Çevresel Ürün Beyanı, bağımsız kuruma onaylanmıştır.

ODE STARFLEX Camyünü Yalıtım Malzemesi için
ISO14025 ve EN15804 uyumlu

CPC Kodu: 3712 Glasswool Insulation

EPD
EN 15804 VERIFIED

ECO EPD Kayıt No: 00000260

Pazar Kapsamı: Uluslararası
Beyan Numarası
S-P-00671



Piyale Paşa Biv. Ortadoğu Plaza K.12
34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul/TÜRKİYE
P: +90 212 210 49 06 F: +90 212 210 49 07
www.ode.com.tr

*İlgili rapor için: www.ode.com.tr



- PTD-Ürün Tip Tayin Raporu
- Yangına Karşı Tepki Sınıflandırma Raporu
- ASTM Test Raporları

*İlgili rapor için lütfen bizimle iletişime geçin: odeyalitim@ode.com.tr



ROCKFLEX

(TAŞYÜNÜ)

ROCKFLEX KLİMA LEVHA TDS

Doküman Ad/No: TYKL1		ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU					
Ürün Adı		ROCKFLEX KLİMA KANAL LEVHASI					
İlgili Standart		TS EN 14303 Isı yalıtım mamulleri - Bina tesisatı ve endüstriyel uygulamaları için - Fabrika yapımı mineral yün (MW) mamuller - Özellikler					
Ürün Tipi		Taşyünü - Binalar ve endüstriyel kullanım için ısı yalıtımı					
Kaplama Tipleri		Alüminyum kaplı					
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim					
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN 12667 / EN 12939	°C	0°C	10°C	50°C	100°C	150°C
		W/(m.K)	0,032	0,035	0,040	0,050	0,060
Kalınlık	EN 823	mm	25-120				
Genişlik	EN 822	mm	600				
Uzunluk	EN 822	mm	1200				
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	A1				
Maksimum Servis Sıcaklığı	-	°C	750				
Depolama		Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.					
		Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.					
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.							
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR							
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr							

ROCKFLEX SANAYİ LEVHASI TDS

Doküman Ad/No: TYSL1		ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU					
Ürün Adı		ROCKFLEX SANAYİ LEVHASI					
İlgili Standart		TS EN 14303 Isı yalıtım mamulleri - Bina tesisatı ve endüstriyel uygulamaları için - Fabrika yapımı mineral yün (MW) mamuller - Özellikler					
Ürün Tipi		Taşyünü - Binalar ve endüstriyel kullanım için ısı yalıtımı					
Kaplama Tipleri		Kaplamasız. Tercihe göre farklı kaplama tipleriyle üretilebilir.					
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim					
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN 12667 / EN 12939	°C	0°C	10°C	50°C	200°C	250°C
		W/(m.K)	0,032	0,035	0,040	0,075	0,085
Kalınlık	EN 823	mm	25-120				
Genişlik	EN 822	mm	600				
Uzunluk	EN 822	mm	1200				
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	A1				
Maksimum Servis Sıcaklığı	-	°C	750				
Depolama		Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.					
		Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.					
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.							
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR							
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr							



ROCKFLEX RABITZ TELLİ ŞİLTE TDS

Doküman Ad/No: TYRBTS1		ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU						
Ürün Adı		ROCKFLEX RABITZ TELLİ ŞİLTE						
İlgili Standart		TS EN 14303 Isı yalıtım mamulleri - Bina tesisatı ve endüstriyel uygulamaları için - Fabrika yapımı mineral yün (MW) mamuller - Özellikler						
Ürün Tipi		Taşyünü - Taşyünü üzerine galvanizli rabitz teli dikilmiş şiltelerdir.						
Kaplama Tipleri		Kaplamasız.						
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim						
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN 12667 / EN 12939	°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C
		W/(m.K)	0,048	0,058	0,068	0,084	0,102	0,110
Kalınlık	EN 823	mm	40-50-60-80-100					
Genişlik	EN 822	mm	1200					
Uzunluk	EN 822	mm	3000-8000					
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	A1					
Maksimum Servis Sıcaklığı	-	°C	750					
Depolama	Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.							
	Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.							
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.								
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR								
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr								

ROCKFLEX BORU

Doküman Ad/No: TYB1			ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU				
Ürün Adı			ROCKFLEX BORU				
İlgili Standart			TS EN 14303 Isı yalıtım mamulleri - Bina tesisatı ve endüstriyel uygulamaları için - Fabrika yapımı mineral yün (MW) mamuller - Özellikler				
Ürün Tipi			Taşyünü - Termoset reçine ile bağlanmış, bükülebilen, ısı ve ses yalıtımı için / Yüksek sıcaklıktaki sanayi ve tesisat borularında ısı ve yangın yalıtımı amacıyla, proses ekipmanlarında ses ve titreşim yalıtımında kullanılır.				
Kaplama Tipleri			Kaplamasız.				
Kaplama Tipleri			Tercihe göre farklı kaplama tipleriyle üretilebilir. AFK (Alüminyum Folyo Kaplı), AFK Kraft (Kraft Alüminyum Folyo Kaplı)				
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim					
İç Çap	ISO 8142 / EN 13467	mm	12-370				
Kalınlık	EN 13467	mm	25-100				
Uzunluk (±5)	EN 13467	mm	1200				
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN ISO 8497	W/(m.K)	50°C	75°C	100°C	150°C	350°C
			0,044	0,046	0,049	0,059	0,115
Yangına Tepki Sınıfı	EN 13501-1	Euroclass	Kaplamasız ve Alu Folyo Kaplı >> A1 / AFK Kaplı >> CL				
Maksimum Servis Sıcaklığı	EN 14707	°C	750				
Gönyeden Sapma	EN 13467	mm	max. 4				
Depolama	Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.						
	Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.						
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.							
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR							
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr							



1) Dıştan Uygulama

Klima ve havalandırma kanalları gibi yüzeylerde bir yüzü alüminyum folyo kaplı taşıyıcı şilte ve levhalar kullanılır. Bir yüzü alüminyum folyo kaplı şilteler; dikdörtgen veya dairesel kesitli havalandırma kanallarına uygulanabilir. Şilte biçimindeki bu malzemelerin boyuna her iki kenarında 5'er cm'lik alüminyum folyo bindirme payları bulunur. Taşıyıcı şilteler ile havalandırma kanallarının dış tarafından yapılan uygulamalarda, yalıtım malzemesi kendinden yapışkanlı özel tespit pimleri vasıtasıyla kanal yüzeyine sabitlenir. Uygulama yüzeyinin temizlenmesinin ardından, kanal yüzeyine m²'de 5 ila 6 adet kendinden yapışkanlı özel tespit pimleri yapıştırılır. Yalıtılacak kanal kesitine bağlı olarak kesilecek şilte uzunluğu tespit edilir. Dairesel kesitli havalandırma kanalları için kesilmesi gereken şilte uzunluğu, kanalın çevre uzunluğuna yalıtım kalınlığının 2 katı ile 5 cm bindirme payı ilave edilerek bulunur. Dikdörtgen kesitli kanallarda ise; kanalın çevre uzunluğuna yalıtım kalınlığının 8 katı ve 5 cm bindirme payı ilave edilerek kesilecek şilte uzunluğu tespit edilir. Malzemenin uygun ölçülerde kesilmesinin ardından; alüminyum folyo kaplı yüzeyi dış tarafa gelecek şekilde şilte pimlere geçirilerek kanal yüzeyini tamamen kapatacak şekilde sarılır. Malzemeyi delip geçen pimlere pim pulu takılır. Dış yüzeyde bulunan alüminyum folyo kaplamanın sürekliliğinin ve sızdırmazlığının sağlanması amacıyla şiltelerin birleşim yerlerindeki bindirme paylarının; yapıştırılması, zımbalanması veya kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bant sarılması ile uygulama tamamlanır. Kullanılan ısı yalıtım malzemesinin kalınlığının azalmaması için; camyünü şilteler veya kendinden yapışkanlı alüminyum folyo bantlar çok fazla gerilerek kanala sarılmamalı ve pim pulları takılırken malzemenin ezilmemesine dikkat edilmelidir.

2) İçten Uygulama

2.1) Havalandırma ve Klima Kanalları Akustik Uygulama

Havalandırma ve klima kanallarında içten ses, ısı yalıtımı ve yangın güvenliği amaçlı yapılan uygulamalardır. Uygulanma öncesi kanal yüzeyleri toz ve yağ kalmayacak şekilde temizlenir. Yalıtım yapılacak kanalın içten içe ölçüsü alınıp, uygun ölçülerde kesilir. Kendinden yapışkanlı tespit pimleri, hava akış hızına göre kanal içerisine yerleştirilir. Kanal yüzeyine fırça yardımıyla özel bir yapıştırıcı sürüldükten sonra kesilen levhalar yerleştirilir.

Enine ve boyuna ek yerleri düzgün bir şekilde birleştirilmeli, boşluk bırakılmamalıdır. Pimlere pul takılırken, yalıtım kalınlığının %10'undan fazla sıkıştırma yapılmamasına dikkat edilmelidir. Pullar üzerinde kalan fazla pim uzunlukları kesilmesi ile uygulama tamamlanmış olur

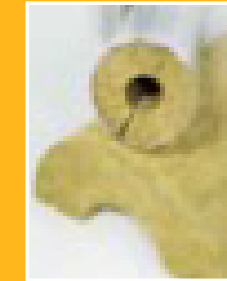
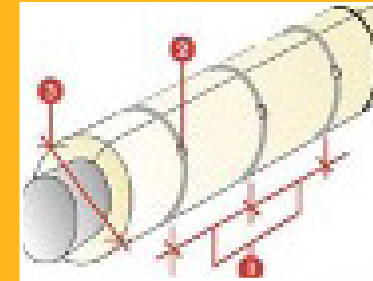


Tesisat borularında yapılan uygulamalar; ısı yalıtım malzemesinin kaplamalı veya kaplamasız olması durumuna göre farklılıklar gösterir. Soğuk hatlarda yoğunlaşma sorunlarının önlenmesi, atmosfere açık alanlarda veya toprağın içerisinde bulunan tesisatların dış iklim koşullarından korunması ve bazı ısı yalıtım malzemelerinin güneşin ultraviyole ışınlarından etkilenmemesi için kaplamasız ısı yalıtım malzemelerin üzerine kaplama yapılabilir.

1) Kaplamasız Taşıyıcı Boru Uygulamaları

Bu uygulamalarda kullanılan taşıyıcı boru ısı yalıtım malzemesinin boruya kolay şekilde geçirilebilmesi için ortasında yarıklar bulunmaktadır. Uygulama yalıtım malzemesinin dış tarafına kaplama yapılması ile sonlanır. Uygulamanın yapılabilmesi için hem yalıtılacak boru hem de yalıtım malzemesinin en az 10°C'de olması gereklidir. Bu sebeple yalıtım malzemesinin ortam sıcaklığına uyum sağlaması için belli bir süre dinlendirilmesi gereklidir.

Yalıtım malzemesi üzerinde bulunan boyuna yarıklar vasıtasıyla boruya geçirilip sıkıştırılarak dış çapa bağlı olarak galvaniz teller, plastik kayışlar veya çelik kayışlar ile en fazla 300 mm aralıkla bağlanır. Enine bağlantılarda; yalıtımlı borunun dış çapının 500 mm'nin altında olması durumunda galvaniz teller, dış çapın 500 mm'nin üzerinde olduğu durumlarda ise plastik veya çelik kayışlar kullanılır. Gerekli olan yalıtım kalınlığına iki kat uygulamanın yapılarak ulaşılması durumunda ek yerlerinin şaşırtılmasına dikkat edilmelidir. Tek kat yapılan uygulamalarda ek yerinin borunun alt kısımlarına gelmesine özen gösterilmelidir.

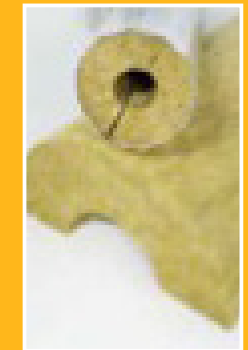
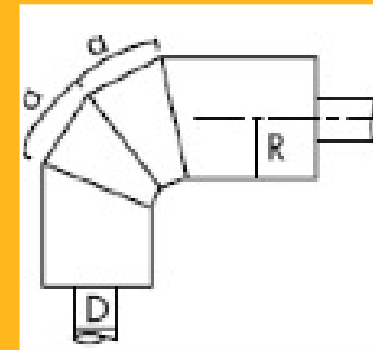


- 1) 300 mm'den küçük olmalıdır
- 2) Enine bağlantılar
 - Dış çap < 500 mm ise galvaniz tel
 - Dış çap ≥ 500 mm ise çelik kayış
- 3) Dış çap

Şekil - Prefabrik yalıtım malzemeleri ile uygulama

Dirsekler uygulamalarında ise;

Borunun çapı (D) ve dirseğin yarıçapı (R)'ye bağlı olarak boru biçimindeki ısı yalıtım malzemesinden tek bir parça veya birkaç parçanın kesilmesi ve her parçanın en az bir tel ile bağlanmasıyla yalıtılır. Dirsek yarıçapı boru çapının 2 katına eşit veya daha küçük ise 45°'lik bir ara parça ile dirsekler yalıtılabilir. Dirsek yarıçapının boru çapının 3 katı olması durumunda 30°'lik iki ara parça, 5 katı olması durumunda 22,5°'lik üç ara parça ile dirseklerin yalıtımı tamamlanır.



*Ayrıntılı uygulama detayları için bkz: "TY4 - Teknik Yalıtım Uygulama Yöntemleri ve Çizimler"



**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**
Technical and Test Institute for Construction Prague
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Notified Body 1020

**CERTIFICATE
OF CONSTANCY OF PERFORMANCE**

No. 1020 – CPR – 010035125

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:

Thermal insulation product for building equipment and industrial installations – Factory made mineral wool (MW) products
Types listed in Annex no.1

produced by
ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Piyale Paşa Bulvarı Ortadoğu Plaza Kat: 12 Okmeydanı/ Şişli/İstanbul/Turkey

and produced in the manufacturing plant:
Plant 1

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

EN 14303:2009+A1:2013
under system 1 for the performances set out in this certificate are applied and that
the construction product fulfils products fulfill all the prescribed requirements for these performances.

This certificate was first issued on 15th June 2015 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performances of the declared essential characteristics, do not change, and the construction product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly, unless suspended or withdrawn by the product certification body.

The stamp of the Notified Body 1020
Prague, 22 June, 2015


Ing. Iveta Jiroutová
Deputy manager of the Notified Body


INSULATES THE FUTURE

DECLARATION OF PERFORMANCE
Performans Beyanı

EU 305/2011
No: 015

1. Unique identification code of the product type / Ürün tipi kimlik kodu	ODE ROCKFLEX BLANKET / ŞİLTE ODE ROCKFLEX BOARD / LEVHA ODE ROCKFLEX PIPE / BORU
2. Intended use/es / Kullanım amacı/ amaçları	Thermal insulation products for buildings- Factory made mineral wool (MW) products <i>Binalar için ısı yalıtım ürünleri- Fabrika yapımı mineral yün (MW) ürünler</i>
3. Manufacturer/ İmalatçı	ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş <i>Piyale Paşa Bulvarı Ortadoğu Plaza Kat:12 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul / Türkiye</i>
4. Authorised representative / Yetkili Temsilci	Not Applicable / Yok
5. System/s of AVCP / Performansın Değişmezliğinin Değerlendirilmesi ve Doğrulanması Sistemi/Sistemleri	System 1 / Sistem 1
6a. Harmonized standard / Uyumlaştırılmış Standart Notified body/ies/ Onaylanmış Kuruluş(lar)	EN 14303:2009+A1:2013 Technický a Zkušební Ústav Stavební Praha, s. p. -TZÚS NB - 1020



DOP ŞİLTE (DEVAMI)

7. Declared Performance/s Beyan Edilen Performanslar

BLANKETS / ŞİLTE - BOARD / LEVHA

Essential Characteristics Temel Karakteristikler	Performance Performans	Harmonized Technical Specification Uyumlaştırılmış Teknik Şartname
Reaction to Fire / Yangına Tepki (EN 13501-1)	A1	EN 14303:2009+A1:2013
Thickness / Kalınlık (EN 823) mm	25 - 100	
Length / Uzunluk (EN 822) mm	3000	
Width / Genişlik (EN 822) mm	1200	
Thermal Conductivity / Isıl İletkenlik °C (EN 12667) W/(mK)	0°C	
	10°C	
	50°C	
	100°C	
	150°C	
	200°C	
	250°C	
	300°C	
	350°C	
Short Time Water Absorption / Kısa Süreli Su Absorbsiyonu	NPD	
Compressive Strength / Basınç Dayanımı	NPD	
Dangerous Materials / Tehlikeli Maddeler	NPD	

DOP ŞİLTE (DEVAMI)

PIPE / BORU

Essential Characteristics Temel Karakteristikler	Performance Performans	Harmonized Technical Specification Uyumlaştırılmış Teknik Şartname
Reaction to Fire / Yangına Tepki (EN 13501-1)	A1	EN 14303:2009+A1:2013
Thickness / Kalınlık (EN 13467) mm	25 - 80	
Length / Uzunluk (EN 13467) mm	1200	
Average Inner Diameter / İç Çap (EN 13467) mm	12 - 370	
Thermal Conductivity / Isıl İletkenlik °C (EN 12667) W/(mK)	50°C	
	75°C	
	100°C	
	150°C	
	350°C	
Short Time Water Absorption / Kısa Süreli Su Absorbsiyonu	NPD	
Compressive Strength / Basınç Dayanımı	NPD	
Dangerous Materials / Tehlikeli Maddeler	NPD	

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performance/s. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. / Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performanslar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayımlanır.

Signed for and on behalf of the manufacturer by / İmalatçı / İmalatçı adına imzalayan

Name and Function / İsim ve Görevi: Derya GÜRBÜZ ILGAZ / Quality Assurance Manager

Place And Date Of Issue / Düzenlenen Yer ve Tarih : 04.01.2021

Signature – İmza

ODE YALITIM SAN. VE TİC. A.Ş.
Velimeşe Sanayi Bölgesi Hıncıoğlu 4. Cadde
No: 6-5-10/A4/5 Boğaziçi KIRDAĞ
Tel: 0212 444 4444 Ticaret Sic. No: 216159
Boğaziçi Kurumlar Sicil No: 216159



DECLARATION OF PERFORMANCE
According to EU 305/2011, Annex V
(Performans Beyanı, EU 305/2011, Ek 5'e göre)

NO: 2015-04

1. Identification code of the product type / <i>Ürün tipi kimlik kodu:</i>	ODE ROCKFLEX TAŞYÜNÜ - Factory made mineral Wool / <i>Fabrika yapımı mineral yün</i>
2. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer / <i>Yapı malzemesinin ilgili uyumlaştırılmış teknik şartnamesine göre imalatçı tarafından öngörülen kullanım amacı veya amaçları</i>	ODE Rockflex Prefabrik AFK/ÇIPLAK Boru Thermal insulation of building equipment and industrial installations <i>Binalar ve endüstriyel kullanım için ısı yalıtımı</i>
3. Name and address of the manufacturer / <i>Üretici Adı ve Adresi</i>	ODE YALITIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Piyalepaşa Bulvarı Ortadoğu Plaza Kat:12 Okmeydanı/Şişli/İSTANBUL/TURKEY <i>Manufacturing Plant/Üretim Yeri: Plant1</i>
4. Name and address of the authorized representative / <i>Yetkili Kişi Adı ve Adresi:</i>	No / Yok
5. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V / <i>Yapı malzemesinin performansının değişmezliğinin değerlendirilmesi ve doğrulanması sistem veya sistemleri: (Bu Yönetmelik Ek V de belirtilen.) :</i>	System 1 / <i>Sistem 1</i>
6a. Harmonized Standard / <i>Uyumlaştırılmış Standart</i>	EN 14303:2009+A1:2013
Notified Body/ies / <i>Onaylanmış Kuruluş/lar</i>	TZUS s.p.a - NB 1020 performed Factory Production Control (FPC) under system 1 and issued certificate of constancy of performance, 1020-CPR-010035125 and evaluation report No: 010-035123 <i>Uyumlaştırılmış bir standart kapsamında olan bir yapı malzemesine ilişkin performans beyanında:</i> <i>1020Nolu AB Onaylı Kuruluşu TZUS tarafından Sistem 1 kapsamında Fabrika Üretim Kontrol (FUK) denetimi uygulanarak 1020-CPR-010035125 no.lu performansın değişmezliği belgesi ile 010-035123 no.lu değerlendirme raporu düzenlenmiştir.</i>

7. Declared Performance / *Performans Beyanı*

Essential characteristics <i>Temel Karakteristikler</i>	Performance <i>Performans</i>	Harmonized Technical Specification <i>Uyumlaştırılmış Teknik Şartname</i>
Reaction to fire <i>Yangına Tepki</i> (EN 13501-1)	A1	EN 14303:2009+A1:2013
Temperature <i>Sıcaklık</i>	Thermal conductivity <i>Isıl İletkenlik</i> (EN 12667 or EN 12939)	
50 C°	0,044	
75 C°	0,046	
100 C°	0,049	
150 C°	0,059	
200 C°	0,068	
250 C°	0,084	
300 C°	0,110	
350 C°	0,115	
Thickness / <i>Kalınlık Sınıfı</i>	D ₀ <150 mm-T8 D ₀ >150 mm-T9 25-100 mm	
Length / <i>Uzunluk</i> (mm)	1200	
Diameter / <i>İç Çap</i> (mm)	13-600	
Short time water absorption / <i>Kısa süreli su absorpsiyonu</i>	WS<1kg/m ²	
Corrosive material Content / <i>Korozif madde içeriği</i>	Cl:20 pH:10	

The performance of the product identified in point 1 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified above. / *Yukarıda tanımlanan yapı malzemesi beyan edilen performans/lar grubuna sahiptir. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB) uyarınca hazırlanan bu performans beyanı sadece yukarıda tanımlanan imalatçının sorumluluğu altında yayınlanır.*

Signed for and on behalf of the manufacturer by

İmalatçı / İmalatçı adına imzalayan

Name And Function - İsim Ve Görevi

: Pınar TABAK / Kalite Güvence Takım Lideri

Place And Date Of Issue - Düzenlenen Yer Ve Tarih

: 23.06.2015

Signature – İmza

[Signature]
ODE Yalıtım San. ve Tic. A.Ş.
 Kocaeli Yolu, 3. Sokak Çarşı / Teşvikiye
 Beşiktaş / İstanbul / T.C. 34398 0212 9556
 Tel: 0212 676 45 44

**ODE ROCKFLEX****Güvenlik Bilgi Formu**

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 22/02/2019

Revizyon tarihi: 22/02/2019

Yerini alanlar: 01/07/2014

Versiyon: 2.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği**1.1. Madde /Karışımın kimliği**

Ürün adı : ODE ROCKFLEX

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Isı yalıtım maddesi

Kullanım kısıtlamaları : Uygun veri yok

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Hacı Şeremet Mevkii 3. Sokak Çorlu / Tekirdağ

T +90 282 676 46 64 - F +90 282 676 46 68

info@ode.com.tr - www.ode.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) : 114

Acil durum numarası : +90 282 676 46 64

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması**2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması**

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma Sınıflandırılmadı

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.

2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca etşket bilgileri

Etiket sistemi uygulanmaz

2.3. Diğer zararlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi**3.1. Maddeler**

Uygulanmaz

3.2. Karışım

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	RG 28848 - 11.12.2013 (Mükerrer) (SEA) uyarınca sınıflandırma
Camsı (silikat) lifleri (SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , CaO, Fe ₂ O ₃ , MgO, B ₂ O ₃ , Na ₂ O, K ₂ O)	(CAS numarası) 287922-11-6 (EC numarası) 608-250-8	95 - 100	Sınıflandırılmadı
Terpolimer		0 - 5	Sınıflandırılmadı

KISIM 4: İlk yardım önlemleri**4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Solunum semptomları görülmesi halinde: Bir zehir merkezini veya doktoru arayın.

Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Gözleri tedbir amaçlı suyla yıkayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

22/02/2019

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-ROCKFLEX

1/5

**ODE ROCKFLEX****Güvenlik Bilgi Formu**

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 22/02/2019

Revizyon tarihi: 22/02/2019

Yerini alanlar: 01/07/2014

Versiyon: 2.0

KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri**5.1. Yangın söndürücüler**

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Bilinen yok.

5.2. Madde veya karışımın kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri; : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı.

Komple koruyucu kıyafet.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler**6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri****6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için**

Koruyucu donanım : Önerilen kişisel koruyucu ekipmanı giyin. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Liferini solumaktan kaçının. Toz oluşumundan kaçının.

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

Acil durum planları : Gereksiz personeli tahliye edin.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak kaldırın. Toz oluşumundan kaçının.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

KISIM 7: Elleçleme ve depolama**7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Liferini solumaktan kaçının.

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : Kuru, serin ve iyi havalandırılmalı alanda muhafaza edin.

Ambalaj malzemeleri : Polietilen, karton

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**8.1. Kontrol parametreleri**

Lif	Mesleki maruziyet limiti	TWA (mg/m³)	> 2 lif/ml
-----	--------------------------	-------------	------------

8.2. Maruz kalma kontrolleri**Uygun mühendislik kontrolleri :**

Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kullanıcıların ulusal Mesleki Maruz Kalma Değerlerini veya diğer denk değerleri dikkate almasını tavsiye edilir. Mesleki maruz kalma limitlerinin aşılması durumunda aşağıda belirtilen özellikte solunum koruyucu kullanın.

Ellerin korunması :

Koruyucu eldivenler. Standard EN 374 - Kimyasallara karşı koruyucu eldivenler. Standard EN 388 - Protective gloves against mechanical risk.

Gözlerin korunması :

Emniyet gözlükleri. Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler. Standard EN 166 - Kişisel göz koruyucular

Deri ve vücudun korunması :

Uygun koruyucu kıyafet kullanın. Toz oluşması durumunda: Toz geçirmeyen kotuyucu kıyafet

22/02/2019

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-ROCKFLEX

2/5





ODE ROCKFLEX

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 22/02/2019

Revizyon tarihi: 22/02/2019

Yerini alanlar: 01/07/2014

Versiyon: 2.0

Solunum yollarının koruması :

Yeterli havalandırma ile normal kullanım koşulları altında özel bir solunum koruma tertibatı önerilmemiştir. Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin. Toz oluşumu: P1-2 tipi filtreli toz maskesi. Standard EN149 - Partüküllere karşı filtre edici yarım maskeler

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri



Çevresel maruziyet kontrolleri :

Çevreye verilmesinden kaçının.

KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Hali	: Katı
Görünüm	: Şilte, levha
Renk	: Sarımsı yeşil
Koku	: Kokusuz
Koku eşiği	: Uygun veri yok
pH	: Uygun veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütıl asetat=1)	: Uygun veri yok
Erime noktası	: > 1000 °C
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: Uygun veri yok
Parlama noktası	: Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	: Uygun veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: Uygun veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygun veri yok
Bağıl yoğunluk	: Uygun veri yok
Yoğunluk	: 30 - 200 kg/m³
Çözünürlük	: Uygun veri yok
Log Pow	: Uygun veri yok
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz
Viskozite, dinamik	: Uygun veri yok
Patlayıcı özellikler	: Uygun veri yok
Oksitleyici özellikler	: Uygun veri yok
Patlayıcı sınırlar	: Uygulanmaz

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

10.5. Uyumsuz malzemeler

Tamamlayıcı bilgi yok

22/02/2019

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-ROCKFLEX

3/5



ODE ROCKFLEX

Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 22/02/2019

Revizyon tarihi: 22/02/2019

Yerini alanlar: 01/07/2014

Versiyon: 2.0

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Yalıtım yünü ilk kez yaklaşık 200 ° C'ye ısıtıldığında bağlayıcı bileşenleri ve ayrışma gazları bağlayıcıdan yayılır.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Genel	: İnsan epidemiyolojik çalışmaları, mineral yün liflerine maruz kalma ile akciğer hastalığı veya diğer kronik etkiler arasında bir bağlantı olmadığını göstermektedir. Daha kalın lifler söz konusu olduğunda, cilt, üst solunum yolları ve gözlerde geçici fiziksel etkiler olabilir.
Akut toksisite	: Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi	: Sınıflandırılmadı
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Sınıflandırılmadı
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık bertaraf yöntemleri	: Atık Yönetimi Yönetmeliği'ne göre güvenilir bir şekilde bertaraf edin.
Atık Yönetimi Yönetmeliği Atık Kodu (EWC)	: Atık kodları ürün türüne bağlı değil uygulama yöntemine bağlıdır. Atık kodlarının, kullanıcı tarafından ürünün kullanımına göre belirlenmesi gerekir.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere (ADR/RID/IMDG/IATA/AND) göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır.

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalajlama grubu	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

- Karayolu Taşımacılığı

Uygun veri yok

22/02/2019

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-ROCKFLEX

4/5



**ODE ROCKFLEX****Güvenlik Bilgi Formu**

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 22/02/2019

Revizyon tarihi: 22/02/2019

Yerini alanlar: 01/07/2014

Versiyon: 2.0

- Deniz taşımacılığı

Uygun veri yok

- Hava taşımacılığı

Uygun veri yok

- İç sularda gemi nakliyesi

Uygun veri yok

- Demiryolu taşımacılığı

Uygun veri yok

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

KISIM 15: Mevzuat bilgileri**15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı****15.1.1. Ulusal yönetmelikler**

Mevzuat referansı

: 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.

Veri kaynakları

: 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırılmıştır.

Diğer mevzuatlar

Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - (6 Ağustos 2013 Tarih ve 28730 Sayılı)
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - (12 Ağustos 2013 Tarih ve 28733 Sayılı)
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik - (2 Temmuz 2013 Tarih ve 28695 Sayılı)
Tehlikeli Malların Karayolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik - (24 Kasım 2013 Tarih ve 28801 Sayılı)
Atık Yönetimi Yönetmeliği - (2 Nisan 2015 Tarih ve 29314 Sayılı)

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
BHOT	Belirli Hedef Organ Toksisitesi
GBF	Güvenlik Bilgi Formu
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
PBT	Kalıcı Biyobirikimli Zehirli
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
SEA	Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; 11.12.2013 - 28848 (Mükerrer)
vPB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin

Adı	Rauf ÖZTÜRK
Sertifika numarası	NBC/01.149.04
Sertifika tarihi	02/03/2021
İletişim bilgileri	T: +90 224 999 62 23 F: +90 224 999 62 01 info@msdsdanismanlik.com
Uzman notu	Bu güvenlik bilgi formu, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere dayanarak düzenlenmiştir. Bu bilgilerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan güvenlik bilgi formunun hatalı düzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaştacağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan güvenlik bilgi formu hazırlayıcısı sorumlu tutulamaz.

Sorumluluk Reddi

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bizimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

22/02/2019

TR (Türkçe)

GBF No: MSDS-ROCKFLEX

5/5

PTD-Ürün Tip Tayin Raporu

Yangına Karşı Tepki Sınıflandırma Raporu

*İlgili rapor için lütfen bizimle iletişime geçin: odeyalitim@ode.com.tr



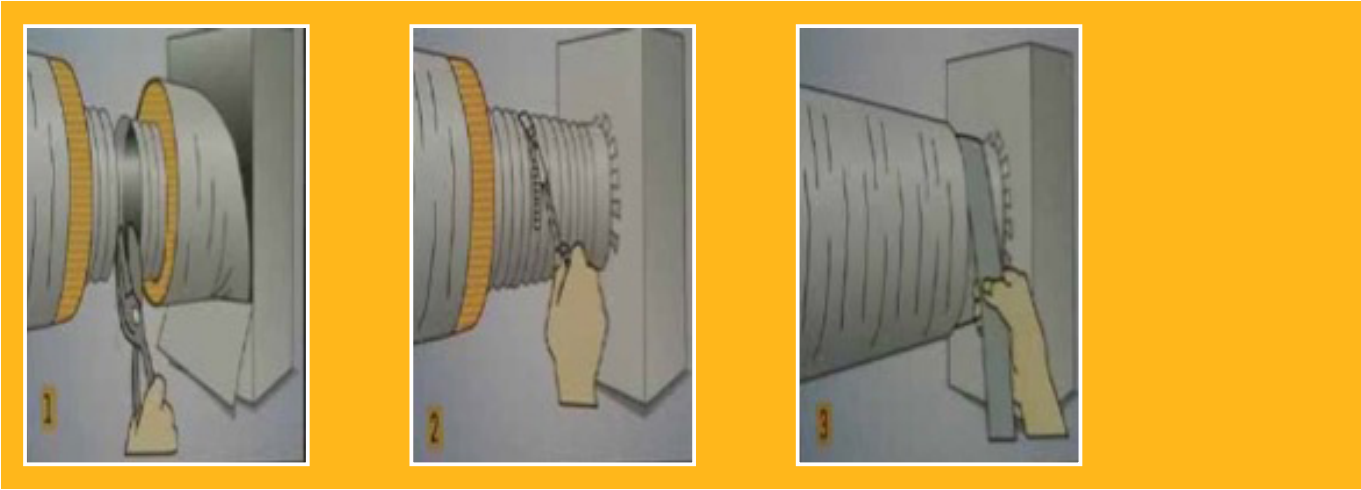
DUCTFLEX

(ESNEK HAVA KANALLARI)

Doküman Ad/No: DFLX1		ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU					
Ürün Adı		DUCTFLEX ALU	DUCTFLEX ISO	DUCTFLEX SONO			
Ürün Tipi		Esnek Hava Kanalları / Ana kanallar vasıtası ile gelen şartlandırılmış havanın, mahallelere rahatlıkla dağıtılabilmesi ve egzost edilebilmesi için kullanılan, alüminyum ve polyester katmanlardan oluşan çelik tel taşıyıcılı esnek hava kanallarıdır.					
		DUCTFLEX ALU (Isı Yalıtımsız), DUCTFLEX ISO (Isı Yalıtımlı), DUCTFLEX SONO (Isı ve Ses Yalıtımlı)					
TEKNİK ÖZELLİK	Birim						
Ürün Tipi	-	ALU	ALU 70	ISO 70	ISO 70 NF	SONO 70	SONO 70 NF
Esnek Kaplama Tipi	-	Alümiyum		Alümiyum		Alümiyum	
İç Yalıtım Malzemesi (25 mm)	-	-		Camyünü		Camyünü	
Çap Aralığı (≥)	mm	070-0600	076-0600	076-0600	076-0600	076-0600	076-0600
Çalışma Aralığı	°C	-30/+150	-30/+250	-30/+150	-30/+250	-30/+150	-30/+250
Maksimum Hava Akış Hızı	m/s	30	30	30	30	30	30
Maksimum Çalışma Basıncı	Pa	300	300	300	300	300	300
Standart Boy	m	10	10	10	10	10	10
Depolama		Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.					
		Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.					
		ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.					
		Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR					
		Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr					

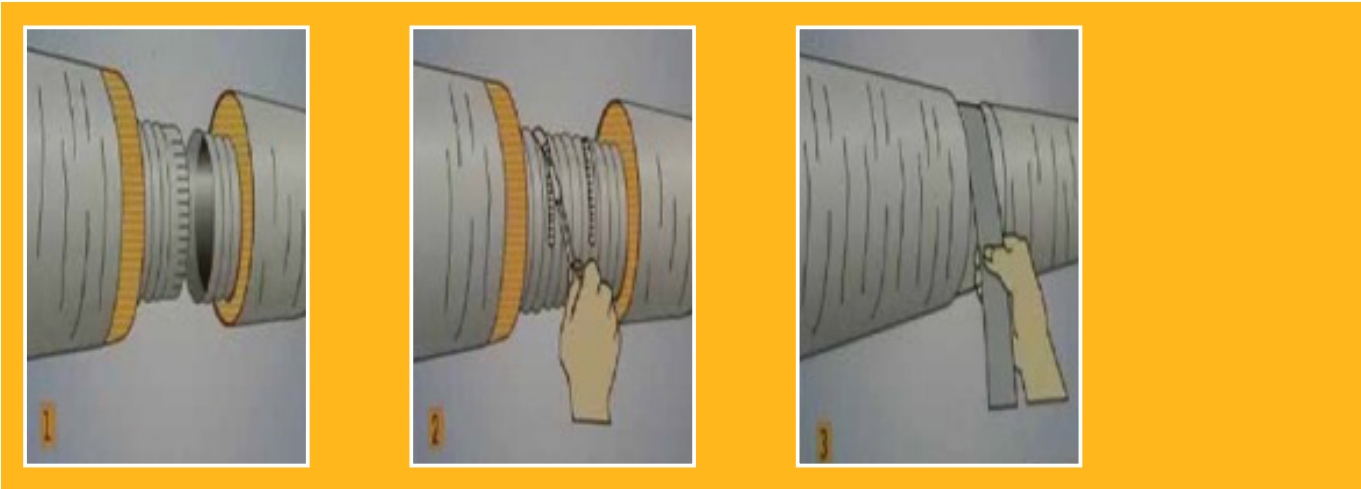
BAĞLANTI DETAYLARI

- 1- Kullanılacak uzunluktaki flexible hava kanalı, kutunun üst yan duvarında açılan uygun genişlikteki bir delikten çekilerek çıkarılır, bıçak ve makas yardımı ile dikkatlice kesilir. Taşıyıcı helezon telin kesimi için ise tel kesici kullanılır. Artan hava kanalı kutunun içerisine bastırılarak bir sonraki kullanım için muhafaza edilir.
- 2- Dış ceket ile yalıtım malzemesini geriye doğru sıyrarak iç kanal ortaya çıkarılır. Yalıtımsız kanallarda bu aşama yoktur. Hava kanalının iç kanalı, bağlantı parçasının üzerine minimum 25 mm bindirilerek yerleştirilir. Sızdırmazlığı sağlamak için flexible hava kanalı ve boğaz parçasının etrafı özel bantla iki kez sarılır. Bu bandın düşük ve yüksek ısılara dayanıklı özel takviyeli alüminyum folyo bant olması tavsiye edilir. Ardından sıkıca kelepçelenir.
- 3- Geriye sıyrılmış dış ceket ve yalıtım malzemesi, hava kanalını örtecek şekilde düzeltilir. Zamanla ayrılma yaşanmaması için aynı şekilde etraflarından özel bant ile iki kez sarılır. Kelepçe tek başına kullanılabileceği gibi bant ile birlikte de uygulanabilir.



EKLEME DETAYLARI

- 1- Birbirine eklenecek her iki flexible hava kanalının dış ceket ve yalıtım malzemelerini geriye doğru sıyrarak iç kanalları açığa çıkarılır. İç kanallar, çaplarına uygun olarak seçilmiş manşon bağlantı parçası üzerine minimum 25 mm bindirilerek yerleştirilir.
- 2- Sızdırmazlığı sağlamak için flexible hava kanallarının ve manşon bağlantı parçasının etrafı özel bantla en az iki kez sarılır. Bu bandın düşük ve yüksek ısılara dayanıklı özel takviyeli alüminyum folyo bant olması tavsiye edilir. Ardından sıkıca kelepçelenir.
- 3- Geriye sıyrılmış dış ceketler ve yalıtım malzemeleri, manşon bağlantı parçasını örtecek şekilde düzeltilir. Yalıtım malzemeleri arasında boşluk bırakmadan her iki hava kanalı özel bant ile en az iki kere sarılır. Uzun ömürlü bir ekleme detayı olması için de son olarak sıkıca kelepçelenir.



ODE DUCTFLEX TEST RAPORLARI

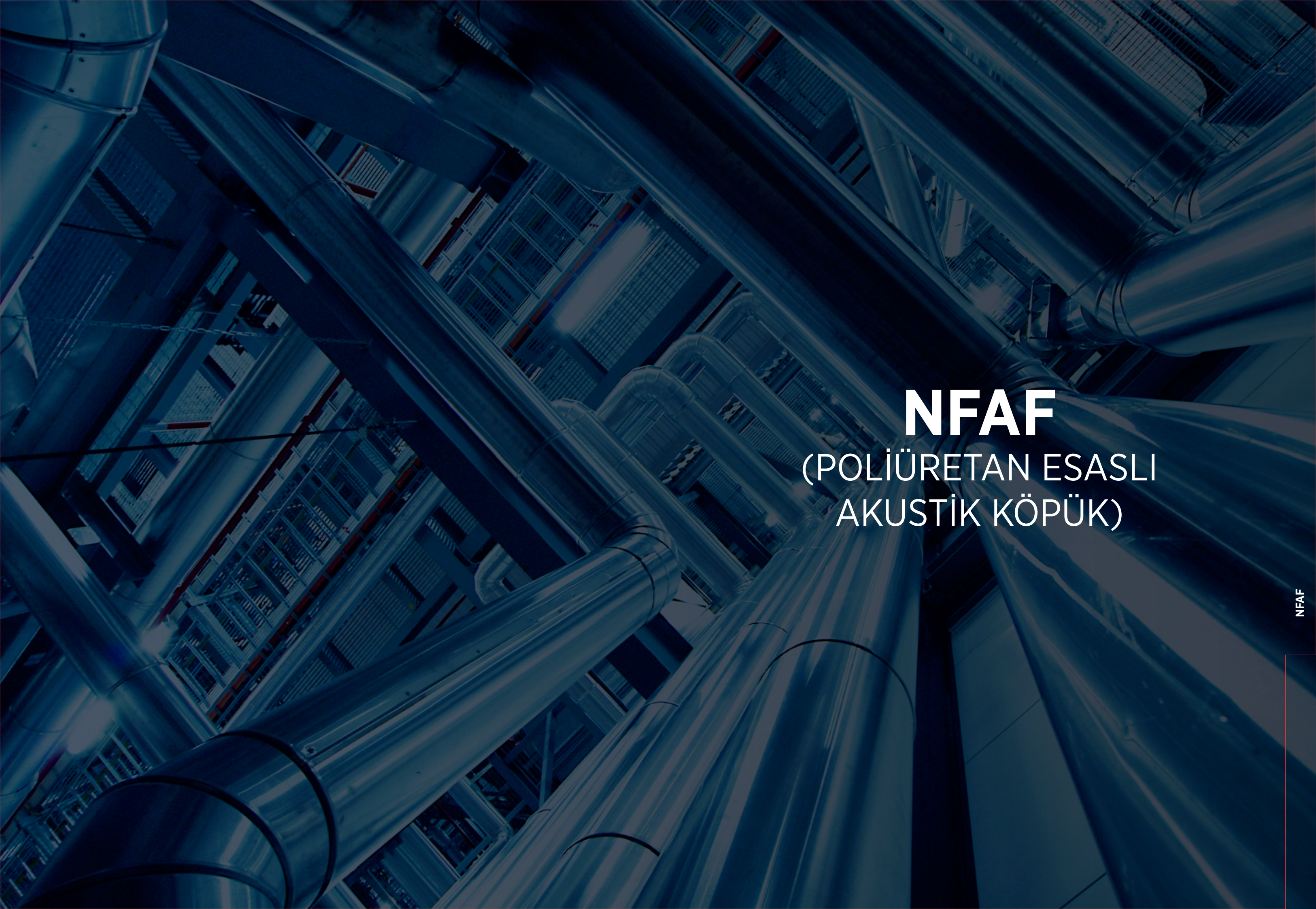


☐ Yangına Tepki Sınıflandırma Raporu

☐ Greenguard Raporu

*İlgili rapor için lütfen bizimle iletişime geçin: odeyalitim@ode.com.tr





NFAF

(POLİÜRETAN ESASLI
AKUSTİK KÖPÜK)

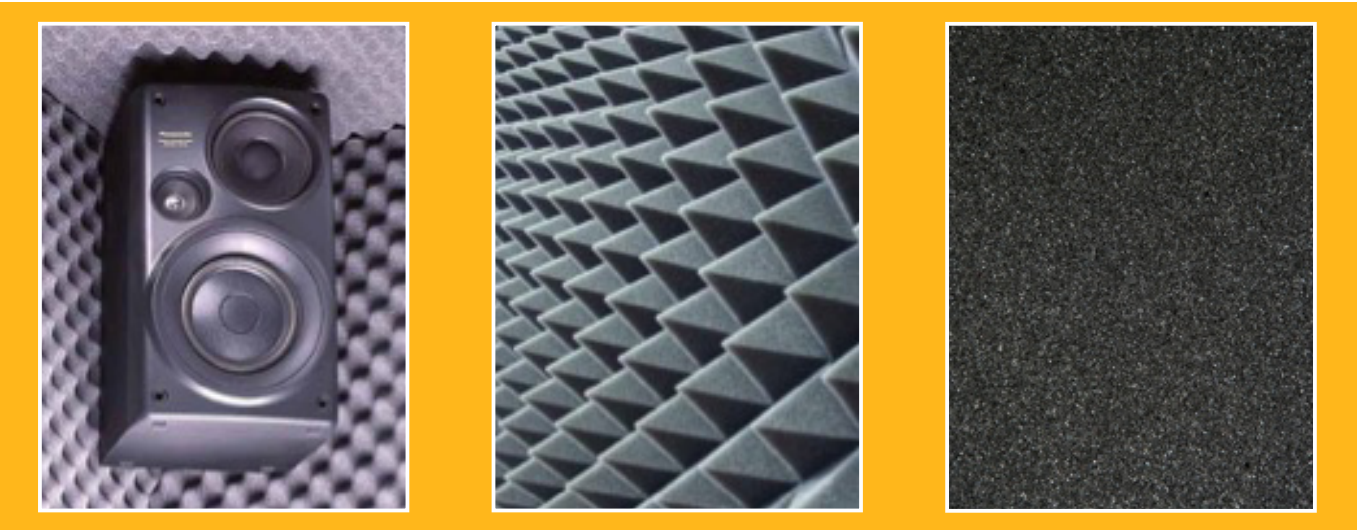
NFAF TDS

Doküman Ad/No: NF1			ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FORMU		
Ürün Adı	NFAF 50		NFAF 70		NFAF 90
Ürün Tipi	Akustik köpük / Alev almaz, kendinden sönmülüdür. / Yüksek ses yutma katsayısına sahiptir. / Su, yağ, toz gibi dış etkenler ürün performansını etkilemez.				
	NFAF - Havalandırma kanallarında, jeneratör ve brülör kabinlerinde, stüdyo ve sinemalarda kullanılır.				
Kaplama Tipleri	Kaplamasız				
TEKNİK ÖZELLİK	Standart	Birim			
Isı İletkenlik Katsayısı (λ)	EN 12667	W/(m.K)	20°C	20°C	20°C
			0,050	0,048	0,045
Kalınlık	ISO 1923	mm	6-10-15-20-25-50	6-10-15-20-25-50	6-10-15-20-25-50
Genişlik (mm)	ISO 1923	mm	1000	1000	1000
Çekme Mukavemeti (≥)	ISO 1798	kPa	80	85	85
Kapma Uzaması (≥)	ISO 1798	%	60	60	60
Sertlik	ISO 2439	N	126	126	126
Depolama	Kuru ve iyi havalandırılmalı yerde depolanmalı.				
	Su, fiziksel hasar ve alev kaynaklarından korunmalıdır.				
ODE Yalıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.					
Piyale Paşa Bulvarı, Ortadoğu İş Merkezi Kat: 12, 34384 Okmeydanı - Şişli / İstanbul TR					
Phone: +90 212 210 46 06 Fax: +90 212 210 49 07 E-mail: ode@ode.com.tr					



NFAF UYGULAMA ALANLARI

- ☐ Havalandırma Kanalları
- ☐ Makine İçi Yalıtımı
- ☐ Taşıt İzolasyonları: Otomobil, kamyon, minibüs, tren, gemi, yat vb.
- ☐ Ofis Alanları: Kapalı ofis alanları, kontrol odası, acık ofis
- ☐ Konuşma Mekanları: Projeksiyon odası, toplantı odası, konferans salonu, sınıf, kütüphane, oyun odası, mahkeme salonu
- ☐ Müzik Mekanları: Konservatuar, oditoryum, konser salonu, müzik okulu, dans okulu, kayıt stüdyosu
- ☐ Toplu Mekanlar: Sinema, tiyatro, klüp
- ☐ Spor Mekanları: Atış poligonu, kapalı spor salonu, bowling salonu, bilyardo salonu



Ses Yutma Katsayıları (α)								
(EN ISO 10534-2)								
		NFAF50 (10 mm)	NFAF50 (25 mm)	NFAF70 (10 mm)	NFAF70 (15 mm)	NFAF70 (50 mm)	NFAF90 (25 mm)	NFAF90 (25 mm)
100	Hz	0,02	0,04	0,03	0,04	0,06	0,05	0,06
125	Hz	0,02	0,04	0,02	0,02	0,08	0,05	0,07
160	Hz	0,03	0,05	0,02	0,03	0,09	0,05	0,09
200	Hz	0,03	0,05	0,03	0,04	0,11	0,06	0,11
250	Hz	0,05	0,07	0,04	0,05	0,13	0,06	0,15
315	Hz	0,05	0,08	0,04	0,05	0,16	0,07	0,17
400	Hz	0,05	0,09	0,05	0,06	0,21	0,09	0,23
500	Hz	0,05	0,10	0,05	0,07	0,27	0,10	0,29
630	Hz	0,05	0,11	0,05	0,08	0,35	0,13	0,39
800	Hz	0,06	0,14	0,06	0,09	0,47	0,16	0,54
1000	Hz	0,07	0,17	0,07	0,11	0,61	0,21	0,71
1250	Hz	0,08	0,21	0,08	0,14	0,73	0,28	0,84
1600	Hz	0,09	0,29	0,09	0,19	0,78	0,40	0,81
2000	Hz	0,10	0,39	0,10	0,22	0,73	0,55	0,71
2500	Hz	0,12	0,48	0,12	0,26	0,65	0,68	0,68
3150	Hz	0,16	0,57	0,16	0,33	0,69	0,70	0,84
4000	Hz	0,22	0,60	0,22	0,42	0,90	0,63	0,94
5000	Hz	0,27	0,64	0,28	0,48	0,84	0,65	0,86
6300	Hz	0,39	0,52	0,43	0,41	0,87	0,63	0,99
	NRC	0,07	0,18	0,06	0,11	0,44	0,23	0,46

ODE NFAF TEST RAPORLARI



☐ Yangına Tepki Sınıflandırma Raporu

*İlgili rapor için lütfen bizimle iletişime geçin: odeyalitim@ode.com.tr



REFERANSLAR

NO	PROJE	ŞEHİR
1	Adana Ceza İnfaz Kurumu	Adana
2	Adana Hükümet Konağı	Adana
3	Hakim Savcı Lojmanı	Adana
4	Sarıçam Cezaevi	Adana
5	Adıyaman Hükümet Konağı	Adıyaman
6	Derin Tarım Ofisi	Afyon
7	Aksaray Devlet Hastanesi	Aksaray
8	Aksaray Ticaret Borsası	Aksaray
9	Amasya TOKİ	Amasya
10	AKM Millet Bahçesi	Ankara
11	Ankara Beypazarı HES Projesi	Ankara
12	Ankara DSİ. 5. Bölge Müdürlüğü	Ankara
13	Ankara Etlik Hastane	Ankara
14	Ankara KGM Ek Binası	Ankara
15	Ankara Makel Endüstriyel İşleri	Ankara
16	Ankara Mitek	Ankara
17	Ankara Üniversitesi Kök Hücre Hastane Projesi	Ankara
18	Ankara Yakacık TOKİ	Ankara
19	Anteras Blokları	Ankara
20	Astım Skypark Konutları	Ankara
21	Avend Beytepe	Ankara
22	Beypazarı Hükümet Konağı	Ankara
23	Bordo Konutları	Ankara
24	Eti Maden İşletmeleri	Ankara
25	Jandarma Sahil Güvenlik Akademisi	Ankara
26	Kara Harp Okulu	Ankara
27	Maden Tetkik Arama Enstitüsü	Ankara
28	Oyak Göksü Evleri	Ankara
29	Özel Kuvvetler Komutanlığı	Ankara
30	Roketsan	Ankara
31	Sincan Devlet Hastanesi	Ankara
32	Sinpaş Gökorman Konutları	Ankara

YURTIÇİ REFERANSLAR

NO	PROJE	ŞEHİR
33	TAİ-TUSAŞ (Türk Havacılık ve Uzay Sanayii)	Ankara
34	Fabrika Kampüsü	Ankara
35	Temelli İlaç Fabrikası	Ankara
36	Yargıtay Binası	Ankara
37	Korkuteli Şehir Terası Projesi	Antalya
38	Manavgat Cezaevi	Antalya
39	Spor Salonu İnşaatı	Antalya
40	The Land Of Legends Oteli	Antalya
41	Aydın KYK Yurdu	Aydın
42	İncirliova TOKİ	Aydın
43	Pamukören Jeotermal Tesisi	Aydın
44	Deniz Üssü Mayın Filo Komutanlığı	Balıkesir
45	İşbir Jeneratör ve Alternatör Fabrikası	Balıkesir
46	Bartın Devlet Hastanesi	Bartın
47	Bozüyük Devlet Hastanesi	Bilecik
48	Sütaş Fabrikası	Bingöl
49	Bolçi Çikolata Fabrikası	Bolu
50	Mengen Aşçılık Okulu	Bolu
51	Mengen TOKİ	Bolu
52	Merkez İş Hanı	Bolu
53	Ceza İnfaz Kurumu	Burdur
54	Bursa Teknik Üniversitesi	Bursa
55	Mustafa Kemal Paşa Köy Projesi	Bursa
56	1915 DİSY Çanakkale Köprüsü	Çanakkale
57	Biga Fatih Ortaokulu	Çanakkale
58	Çan 75. Yıl Devlet Hastanesi	Çanakkale
59	Çanakkale Spor Salonu	Çanakkale
60	Ezine Kültür Merkezi Şantiyesi	Çanakkale
61	İDA JES JEO Termal Enerji Santrali	Çanakkale
62	Lapseki İsmail Baykut Spor Salonu İnşaatı	Çanakkale
63	Mandarin Terrace Villa Projesi	Çanakkale
	Ordonat Grup Komutanlığı	Çanakkale

YURTIÇİ REFERANSLAR

NO	PROJE	ŞEHİR
64	Çankırı Tekinak Gıda	Çankırı
65	Çorlu Turkcell Veri Merkezi	Çorlu
66	Dodurga TOKİ	Çorum
67	Sungulu TOKİ	Çorum
68	Denizli Çal Pazar Yeri	Denizli
69	Denizli TOKİ	Denizli
70	Dini Yüksek İhtisas Merkezi Şantiyesi	Denizli
71	Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi Hastanesi Şantiyesi	Denizli
72	Mimtaş - Atatürk Devlet Hastanesi	Düzce
73	Kapıkule Sınır Kapısı	Edirne
74	Meriç Saç Metal Demir Çelik San	Edirne
75	Deprem Konutları Prefabrik Projesi	Elazığ
76	Elazığ Ceza İnfaz Kurumu	Elazığ
77	Elazığ TOKİ	Elazığ
78	Sürsürü Mahallesi TOKİ	Elazığ
79	Yazikonak TOKİ	Elazığ
80	Erzincan Stadyumu	Erzincan
81	Aziziye Cezaevi	Erzurum
82	Erzurum Hastanesi	Erzurum
83	Erzurum Sağlık Kampüsü	Erzurum
84	Eskişehir Şehir Hastanesi	Eskişehir
85	Osmangazi Üniversitesi Kampüsü	Eskişehir
86	TAİ Kampüsü Projesi	Eskişehir
87	Gaziantep Entegre Sağlık Kampüsü	Gaziantep
88	Gaziantep Şehir Hastanesi	Gaziantep
89	Gaziantep TOKİ	Gaziantep
90	Hatay TOKİ	Hatay
91	3. Havalimanı / MRO Binası	İstanbul
92	3. Havalimanı Enerji Merkezi ECB Kısmı	İstanbul
93	3. Havalimanı Enerji Merkezi ECC Kısmı	İstanbul
94	3. Havalimanı Servis Tüneli ve Su Deposu	İstanbul
95	3. Havalimanı THY Kargo Binası	İstanbul

YURTIÇI REFERANSLAR

NO	PROJE	ŞEHİR
96	3. Havalimanı Türk Hava Yolları Operasyon Binası	İstanbul
97	4. Levent Milli Savunma Üniversitesi	İstanbul
98	Ağaoğlu Çekmeköy Park Projesi	İstanbul
99	Aksüs ECA Blok	İstanbul
100	Arnavutköy Spor Merkezi	İstanbul
101	Arz Metal Adına	İstanbul
102	Asem İnşaat Beşiktaş Milli Savunma Üniversitesi	İstanbul
103	Asmalı Bahçeşehir Projesi	İstanbul
104	Ataköy Jumeirah Otel	İstanbul
105	Ataşehir Vergi Dairesi	İstanbul
106	Atatürk Kültür Merkezi	İstanbul
107	Avangart İstanbul	İstanbul
108	Avrupark Hayat Hoşdere Projesi	İstanbul
109	Bağcılar Medipol Hastanesi	İstanbul
110	Bakırköy Anadolu İmam Hatip Lisesi Spor Salonu	İstanbul
111	Balcılariki İnşaat	İstanbul
112	Başakcity Konut Projesi	İstanbul
113	Batı Eğitim Kolej	İstanbul
114	Bezmialem Eyüp	İstanbul
115	Bizimevler Projesi	İstanbul
116	Bomonti Rotana Projesi	İstanbul
117	Büyükyalı Projesi	İstanbul
118	Çifçi Towers	İstanbul
119	CTA Çekmeköy Projesi	İstanbul
120	Dea Yapı Kale Bağlantı Elemanları Fabrikası	İstanbul
121	Doğuş Üniversitesi Kampüsü	İstanbul
122	Emaar North Tower	İstanbul
123	Fenerbahçe Üniversitesi Ataşehir Şantiyesi	İstanbul
124	Finanskent Ziraat Kuleler	İstanbul
125	Fuzul Avrasya Konutları Başakşehir	İstanbul
126	Galataport Peninsula Hotel	İstanbul
127	Galataport Salıpazarı	İstanbul

YURTIÇI REFERANSLAR

NO	PROJE	ŞEHİR
128	GOP Plevne Evleri	İstanbul
129	Görgülü Plus İnşaat Taahhüt San ve Tic A.Ş.	İstanbul
130	Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi	İstanbul
131	Göztepe Turkuaz Projesi	İstanbul
132	Güneşbahçe Evleri	İstanbul
133	Gür Yapı Halkalı Millet Bahçesi Projesi	İstanbul
134	GYA Gayrimenkul Yatırım ve İnş. A.Ş. 20.617	İstanbul
135	Halkalı Spor Tesisleri	İstanbul
136	İhlamur Konakları	İstanbul
137	İhlas İnşaat	İstanbul
138	İkitelli Entegre Sağlık Kampüsü	İstanbul
139	ISIO Isıtma Soğ. Havalandırma	İstanbul
140	İstanbul Havalimanı	İstanbul
141	İstim Projesi	İstanbul
142	Jumeriah Hotel	İstanbul
143	Kartal Lütfi Kırdar Hastanesi	İstanbul
144	Kartal Manzara Adalar	İstanbul
145	Kordon İstanbul Projesi	İstanbul
146	Kurtköy Projesi	İstanbul
147	Kuzu Ataköy Batı Etap Projesi	İstanbul
148	Maryapı Wanda Wista	İstanbul
149	Maslak Square Projesi	İstanbul
150	Melas Otel	İstanbul
151	Mesa Kozyatağı	İstanbul
152	Metropol Projesi Ataşehir	İstanbul
153	Milli Savunma Üniversitesi Rektörlüğü	İstanbul
154	Nevbahar Çarşı Projesi	İstanbul
155	Nida Park Bomonti	İstanbul
156	Nida Park Kayaşehir	İstanbul
157	Nivak LCW Lojistik Binası Projesi	İstanbul
158	Nivo Ataköy	İstanbul
159	Norm Mekanik	İstanbul

YURTIÇI REFERANSLAR

NO	PROJE	ŞEHİR
160	Okmeydanı Hastanesi	İstanbul
161	Özak Büyükyalı	İstanbul
162	Özyazıcı Üsküdar Kentsel Dönüşüm Projesi	İstanbul
163	Özyeğin Üniversitesi	İstanbul
164	Park Mavera	İstanbul
165	Perpa Tic. Merkezi A Blok.	İstanbul
166	Rönesans Marmaris Projesi	İstanbul
167	Roya Nova Projesi	İstanbul
168	Sea Pearl Hotel	İstanbul
169	Şehit Hüseyin Tunç Özel Eğitim İş Uygulama Okulu	İstanbul
170	Sinpaş Metrolife Sancaktepe Projesi	İstanbul
171	Sinpaş Queen Central Park	İstanbul
172	Şişecam Fabrikası	İstanbul
173	Skyland	İstanbul
174	Sunar Yemek Fabrikası	İstanbul
175	Tahincioğlu Nidapark Küçükyalı	İstanbul
176	Teknopark İstanbul	İstanbul
177	THY Kargo Binası	İstanbul
178	Tır Parkı ve Güvenlik Binası	İstanbul
179	Torunlar Mall Off Şantiyesi	İstanbul
180	Tual Bahçekent	İstanbul
181	Türk Hava Yolları Operation Center	İstanbul
182	Tuzla OSB Autoliv	İstanbul
183	Tuzla OSB Helba İlaç	İstanbul
184	Vira İstanbul	İstanbul
185	Yedimavi Projesi Kazlıçeşme	İstanbul
186	Yenibaşakşehir Belediyesi Binası	İstanbul
187	57. Topçu Komutanlığı	İzmir
188	Adnan Menderes Havalimanı	İzmir
189	Bornova MEV Kampüsü	İzmir
190	Foça Tugay Komutanlığı	İzmir
191	İzka İnşaat – Park Yaşam Santorini	İzmir

YURTIÇI REFERANSLAR

NO	PROJE	ŞEHİR
192	İzmir Alsancak Stadyumu	İzmir
193	İzmir Bayraklı Entegre Sağlık Kampüsü	İzmir
194	İzmir Buca Cezaevi	İzmir
195	İzmir Göztepe Göksel Aksel Stadı	İzmir
196	İzmir İstinye Park Projesi	İzmir
197	İzmir İstinyepark AVM	İzmir
198	İzmir KYK Yurdu	İzmir
199	Marriott Otel Projesi	İzmir
200	Şifne Yapı	İzmir
201	Star Rafinerisi Hazar İnşaat Aliğa	İzmir
202	Tire Gürsüt	İzmir
203	Topçu Komutanlığı	İzmir
204	Urla Menteş Askeri Kampı	İzmir
205	Kahramanmaraş TOKİ	Kahramanmaraş
206	Ortaokul Projesi	Kahramanmaraş
207	Karabük TOKİ	Karabük
208	Kastamonu AVM	Kastamonu
209	Kastamonu TOKİ	Kastamonu
210	Belediye Hizmet Binası	Kayseri
211	Hangar Binası	Kayseri
212	İncesu TOKİ	Kayseri
213	Karayolları 4. Bölge Müdürlüğü Tesis Binaları	Kırıkkale
214	Kırıkkale Üniversitesi Derslikler	Kırıkkale
215	TOB Okul Projesi	Kırıkkale
216	Tüpraş Rafineri	Kırıkkale
217	Kırşehir Ceza İnfaz Kurumu	Kırşehir
218	Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü	Kocaeli
219	Oyak Port	Kocaeli
220	Polisan Boya Fabrikası	Kocaeli
221	Konya Karatay Şehir Hastanesi	Konya
222	Konya KYK Yurt Projesi	Konya
223	Konya TOKİ	Konya

YURTIÇI REFERANSLAR

NO	PROJE	ŞEHİR
224	Temşehir Konya - Torkam	Konya
225	Karatay Hükümet Konağı	Konya
226	Malatya Millet Bahçesi	Malatya
227	Akhisar Hava Meydan Komutanlığı	Manisa
228	Ege Yapı Konut İnşaatı	Manisa
229	V.F.A İnş. Akhisar Yeni Tren Garı İnşaatı	Manisa
230	Mersin TOKİ	Mersin
231	AEB İzolasyon İnşaat	Muğla
232	Bodrum Mumcular Ceza Evi Şantiyesi	Muğla
233	Dalaman Sivil Havacılık Okulu	Muğla
234	Muğla KYK Yurdu	Muğla
235	Rönesans Marmaris Projesi	Muğla
236	Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi	Muğla
237	Kentsel Konut Dönümü Projesi	Nevşehir
238	Nevşehir Otel	Nevşehir
239	Rize TOKİ	Rize
240	Cadde 54 AVM	Sakarya
241	Kozyatağı Mesa	Sakarya
242	Sakarya Ceza İnfaz Kurumu	Sakarya
243	Kavak TOKİ	Samsun
244	Ceylanpınar Devlet Hastanesi	Şanlıurfa
245	Zara TOKİ	Sivas
246	Habur Sınır Kapısı	Şırnak
247	Çerkezköy World Medicine	Tekirdağ
248	Çorlu Ceza İnfaz Kurumu	Tekirdağ
249	Polifarma İlaç Fabrikası	Tekirdağ
250	Sunar Yemek Fabrikası	Tekirdağ
251	Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Ek Hizmet Binası	Tekirdağ
252	Tekirdağ Şehir Hastanesi	Tekirdağ
253	YKK Fermuar Fabrikası	Tekirdağ
254	Vakıfkebir Millet Bahçesi	Trabzon
255	Munzur Üniversitesi Kampüsü	Tunceli

YURTIÇI REFERANSLAR

NO	PROJE	ÜLKE
33	MARS	Egypt
34	Ministries Buildings – New Capital	Egypt
35	Opera – New Capital	Egypt
36	Porto Cairo	Egypt
37	Public Hospital	Ethiopia
38	Embassy of the United States, Helsinki	Finland
39	City Mall Project	Georgia
40	Freedom Square	Georgia
41	Parliament Building of Tbilisi	Georgia
42	Housing Project in Accra	Ghana
43	Amedi Hospital	Iraq
44	Baghdad American University	Iraq
45	Danone Factory	Iraq
46	Duhok Mall and Residence	Iraq
47	Duhok Corridor Nortlight Tower	Iraq
48	Erbil Training Center	Iraq
49	Iraq Diwaniye Al Sunbula Hotel	Iraq
50	Iraq Imam Hossein School	Iraq
51	Koya University Gym and Olympic Swimming Pool	Iraq
52	Mosul Medical Center / Iraq Ministry of Higher Education and Scientific Research	Iraq
53	Empire West Diamond Residences and Shops	Iraq
54	Reina Hospital	Iraq
55	Suleymaniye Hospital	Iraq
56	WaErbil Training Center	Iraq
57	Wassit Housing Complex	Iraq
58	Maximo Rome Shopping Center	Italy
59	IL Centro Shopping Center Milan	Italy
60	ST Regis Hotel	Jordan
61	Almaata Central Laboratuary	Kazakhstan
62	Sunflower Factory	Kazakhstan
63	Oskemen Hotel	Kazakhstan

YURTDIŞI REFERANSLAR

NO	PROJE	ÜLKE
64	Talan Towers	Kazakhstan
65	Xcanadu Casino	Kazakhstan
66	Al Areen Tower Complex	Kuwait
67	Al Telal Hotel	Kuwait
68	Alhajry Mall - Ahmady	Kuwait
69	ALHAJRY Store Complex - Ahmady	Kuwait
70	ALNESF Complex - Shiwukh	Kuwait
71	AlShayaa Tower - Fentas	Kuwait
72	AlShayaa Tower - Hawaly	Kuwait
73	AlShayaa Tower - Mahboula	Kuwait
74	AREEN Residential Complex - Sbah Alsalem	Kuwait
75	Bait Zakat - Andalouse	Kuwait
76	Commercial Complex - Shiwukh	Kuwait
77	Costa Tower	Kuwait
78	Costa Tower Salmya	Kuwait
79	Equate New Headquarter	Kuwait
80	Jalboot Restaurant & Shopping Center	Kuwait
81	Jalboot Village, Sabah Al Ahmad Sea City Project	Kuwait
82	Kazma Camp (National Gard)	Kuwait
83	KIES - Kuwait international English School - Hawally	Kuwait
84	Kuwait Medical Care Center	Kuwait
85	Mahboula Tower	Kuwait
86	Medical Center Sabah Al Salem	Kuwait
87	Nin Qatamy Buildings	Kuwait
88	Sabah Al Ahmad Sea City Project	Kuwait
89	Shekha Henof Complex	Kuwait
90	Specialized Medical Center	Kuwait
91	Sulaibikhat Mosque	Kuwait
92	Two Residential Building @ Salmiya	Kuwait
93	Workshopes Complex - Kazma Camp	Kuwait
94	American University of Beirut Medical Hospital	Lebanon
95	Cascada Mall – Bekaa	Lebanon

YURTDIŞI REFERANSLAR

NO	PROJE	ÜLKE
96	Chehab Marine – Dora Highway, Beirut	Lebanon
97	FNB Headquarters, Mathaf, Beirut	Lebanon
98	Tower 44 - Sin El Fil, Beirut	Lebanon
99	Bingazi University Faculty Buildings	Libya
100	Brega Hospital	Libya
101	Oil Factory	Malaysia
102	Leograng Hotel	Moldova
103	Casa Financial City (CFC)	Morocco
104	Fairmont Hotel Sale	Morocco
105	Grand Theatre de Casablanca	Morocco
106	Maroc Telecom Rabat	Morocco
107	Marrakech Airport	Morocco
108	Royal Mansour Hotel Casablanca	Morocco
109	Sofitel Hotel Tetouan	Morocco
110	Abuja Cultural Center	Nigeria
111	ABUJA Transcorp (Nicon) Hilton Hotel	Nigeria
112	UYO Conventional Centre	Nigeria
113	UYO Specialist Hospital	Nigeria
114	Amoreiras Garden	Portugal
115	Aquashow Park	Portugal
116	Bloom Marinha	Portugal
117	Faro Airport	Portugal
118	Herdade Praia do Canal	Portugal
119	Hotel Palácio do Sal	Portugal
120	Hotel Savoy Palace - Madeira	Portugal
121	Lisbon Airport - Terminal 2 Enlargement	Portugal
122	Porto Business Plaza	Portugal
123	Royal Evolutee Villas & Apartments	Portugal
124	Smartpark	Portugal
125	Tagus Bay	Portugal
126	The Promenade	Portugal
127	Vila Gale Collection Braga	Portugal

YURTDIŞI REFERANSLAR

NO	PROJE	ÜLKE
128	Vila Gale Sintra	Portugal
129	Al Thumama Stadium	Qatar
130	Barwa Project	Qatar
131	Kahrama	Qatar
132	Katara Towers Hotel	Qatar
133	Qatar University College of Law	Qatar
134	Majestic Hotel	Romania
135	Enka - Koray Tower	Russia
136	Enka - Paveleskaya Office Building	Russia
137	Krasnaya Polyanna Hotel	Russia
138	Sochi Marriot Hotel	Russia
139	King Saud Bin Abdelaziz University	Saudi Arabia
140	King Saud Bin Abdelaziz University for Health Sciences	Saudi Arabia
141	Somali - Mogadishu Turkey Embassy Building	Somalia
142	Sudan Hospital	Sudan
143	Ashgabat International Airport Olympic Center	Turkmenistan
144	Ashgabat Cardiology Hospital	Turkmenistan
145	Ashgabat Epidemic Hospital	Turkmenistan
146	Ashgabat Morphology Center	Turkmenistan
147	Ashgabat Neurology Hospital	Turkmenistan
148	Awazaspor Project	Turkmenistan
149	Ministry Residences	Turkmenistan
150	Berkyol 66th Project	Turkmenistan
151	Cement Factory	Turkmenistan
152	Energy Plant	Turkmenistan
153	Fantan Pools	Turkmenistan
154	Goverment Bank Project	Turkmenistan
155	Goverment Tax Building Project	Turkmenistan
156	Grain Storage Plant	Turkmenistan
157	Fertilizer Factory	Turkmenistan
158	Hilton Hotel	Turkmenistan
159	Housing Buildings Project	Turkmenistan

YURTDIŞI REFERANSLAR



TEKNİK BROŞÜR VE DÖKÜMANLAR