

# PROTECTA®

## ÜRÜN PORTFÖYÜ

Pasif Yangın Durdurucular



  
Protecta®  
[www.protecta.com.tr](http://www.protecta.com.tr)



# İçindekiler

FR ASF	2
FR ACRYLIC	3
FR GRAPHITE	4
FR IPT	5
FR ADHESIVE	6
FR BOARD	7
FR FOAM	8
EX MORTAR	9
FR SERVICE TRANSIT	10
FR COLLAR	11
FR PIPE WRAP	12
FR GRAPHITE PLATE	13
FR DAMPER	14 - 15 - 16 - 17
INTERIOR PAINT FR-1	18
FR COATING	19
SERVICE COATING FR-1	20
STEEL PAINT FR-1	21
WATERPROOFER	22
FR PUTTY CORD	23
FR PUTTY PADS	24
UYGULAMA ÖZETİ	25



## Uygulamasý Kolay. Yangına Dayanıklý.

1993 yılından beri sektörüne öncülük yapan Polyseam, uzman kadrosuyla ve teste dayalı üretimle sizlere yüksek performanslı pasif yangın durdurucu ürünler ve sistemler sunmaktadır.

İngiliz ve Avrupalı kimyager, mühendis ve teknisyenlerimiz sayesinde araştırma, ürün geliştirme ve üretim konularında liderliğimiz devam etmektedir. Markamız Protecta®'nın ürün yelpazesi açısından market lideri olması bu uzmanlığın bir sonucudur.

Protecta®, ürünleri ile sektördeki standartları yükseltmeye devam etmektedir. Uzmanlığımız, kalite standartlarımız, güvenlik ve performansımız müşterilerimize daha güvenli yaşam alanları için olanak sağlar. Biz Protecta® olarak, müşterilerimize ürün seçimleri ve uygulama detayları hakkında, uzman ekibimizle destek vermekteyiz. Bu destek, zor kararlar vermek zorunda olan mühendislerden, uygulamayı doğru şekilde yapma sorumluluğunda olan uzmanlara kadar uzanmaktadır.

Tüm bunlar Protecta® pasif yangın durdurucularının neden sektörün en güvenilir ismi olduğunu kanıtlar niteliktedir.



ISO 9001



ISO 14001





# Protecta® FR ASF

## Yangın Durdurucu Akrilik Mastik

### Genel Özellikler

Protecta® FR ASF yangına, dumana ve gazların yangına dayanıklı duvarlar ve zeminlerdeki açıklıklardan, özellikle lineer derzlerden ve bina servis penetrasyonlarına yönelik açıklıklardan yayılmasını önlemek için tasarlanmıştır.

Protecta® FR ASF, doğru genişlik/derinlik oranını sağlamak ve sertleşme sırasında derzin büzülmesini azaltmak için uygun destek malzemelerinin üzerine uygulanmalıdır.

Yüksek nem oranına sahip bölgelerde ve/veya aşırı hareketli eklemlerde Protecta® FR IPT kullanın.

Protecta® FR ASF, gürültü azaltma sağlayan dolgu maddeleri ile formüle edilmiş, 2 saatlik yangın dayanımına sahip intümesan (ısı ile genişleyen) bir malzemedir.

Protecta® FR ASF, atmosferik koşullara maruz kaldığında kürlenir, ancak eklem hareketi için küçük bir esneklik derecesini korur. Yangına maruz kalma altında, Protecta® FR ASF dayanıklı, şişen bir kömür oluşturarak sağlam bir yangın yalıtımı oluşturur.

Protecta® FR ASF; BS EN 1366-3, BS EN 1366-4 ve BS EN ISO 140-3: 1995 testlerine tabi tutulmuştur.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Akrilik, yangına dayanıklı duvarların ve döşemelerin bina servis girişleri etrafında oluşan açıklıklar dahil, derz ve açıklıklardan yangının ve dumanın yayılmasını önlemek için tasarlanmıştır.

### Özellikler

- Hem yatay hem de dikey derzlerde yangına dayanıklı
- Çoğu inşaat malzemesi için astarlama gerekmez
- % 7,5 esneklik kabiliyeti
- 50 mm genişliğe kadar derzlerde kullanım
- Mükemmel büzülme direnci
- 18 ay raf ömrü
- Hızlı küreleşme - bir saat içinde yapışmazlık
- Kolay uygulanır ve kullanılır
- Halojensiz
- Boyanabilir
- En yaygın bina yüzeylerine mükemmel yapışma
- Ses yalıtımı

### Dayanımlar

Ses Yalıtımı:

- Rw 40 dB – çift taraflı uygulama  $\geq$  12.5 mm derinlik

Yangın Dayanımı:

- Uygulama çeşidine göre 2 saate kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır tiksotropik macun
Özgül ağırlık	1.60 - 1.64
Alevlenme	Yok
Yangına tepki	F Sınıfı
Yapışmazlık	En fazla 60 dakika
Yüzeysel Sertleşme	En fazla 20 dakika
Esneklik	ISO 11600'e göre %7.5
Dayanıklılık	Z <sub>2</sub> Sınıfı
Raf Ömrü	Açılmamış kartuşlarda 18 ay saklanır. 10°C ile 30°C arasındaki sıcaklıklarda depolanmalıdır
Çalışma Ömrü	25 Yıl
Uyumluluk	Çoğu malzemeyle kullanım için uygundur, ancak bitümlü malzemelerle doğrudan temas halinde kullanılmamalıdır.
Kısıtlamalar	Sürekli nemli alanlarda veya hareket eden derzlerde kullanılmamalıdır.
Sınıflandırma	CE onaylı - EI 120 sınıfı yangına dayanıklı derzler ve penetrasyonlar için mastik
Renk	Beyaz
Paketleme	Her biri 310 ml'lik 25 kartuş içeren kutu Her biri 600 ml olan 12 folyo içeren kutu Paletler 310 ml: Palet başına 64 kutu 1600 adettir Paletler 600 ml: Palet başına 91 kutu 1092 adettir





# Protecta® FR Acrylic

## İntümesan Esaslı Akrilik Mastik

### Genel Özellikler

Protecta® FR Acrylic, mastik grubunda en fazla talep gören üründür. Bunun temel nedeni ürünün birkaç istisna dışında, neredeyse bütün pasif yangın durdurucu uygulamalarda kullanılmak için geliştirilmiş ve test edilmiş olmasıdır. Bu sayede inşaat alanında birden fazla çeşit mastik kullanmanıza gerek kalmaz. Ayrıca Protecta® FR Acrylic, Protecta® FR Board ile kullanıldığında, piyasadaki en iyi yangın dayanımıyla beraber ürünü eşsiz kılar.

Protecta® FR Acrylic birçok farklı uygulama alanında birbirinden farklı uygulamalarda defalarca test edildi. Protecta® FR Acrylic intümesan özelliktedir ve bu özelliğinden dolayı plastik borular yansa bile, açılan boşluğu şişerek doldurur.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Acrylic, yangına dayanıklı duvarların ve döşemelerin bina servis girişleri etrafında oluşan açıklıklar dahil, yangının ve dumanın yayılmasını önlemek için tasarlanmıştır.

- Yanıcı izolasyonlu metal borular
- Yanıcı borular
- Havalandırma kanalları
- Elektrik kablo ve kablo demeti geçişleri
- Elektrik tavası
- Duvar - Tavan birleşimleri
- Derzler

### Özellikler

- Dünya çapında onaylı üst düzey formül
- Her türlü inşaat ve bina servis penetrasyonunda yangın yalıtımı için onaylıdır.
- Çok yüksek ses yalıtımı
- Düşük emisyon - çevre dostu ve kullanıcı dostu
- Düzgün yüzey kalitesi ile kolay uygulanır
- Kalıcı olarak esnek -% 12,5'e kadar hareket kabiliyeti
- Çoğu malzemeye uygulama için astarlama gerekmez
- Beton, duvar, çelik, alçıpan, cam, plastik ve gözeneksiz yüzeyler dahil çoğu yüzey için uygundur.
- Çabuk sertleşir, kürleşme süresi 1 saattir.
- 18 ay saklama süresi (doğru koşullar altında)
- 30 yıl çalışma ömrü

### Dayanımlar

Ses Yalıtımı:

- 62 dB – tek taraflı uygulama  $\geq$  12 mm derinlik
- 62 dB – çift taraflı uygulama  $\geq$  12 mm derinlik

Yangın Dayanımı:

- Uygulama çeşidine göre 4 saate kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır, akrilik bazlı dolgu malzemesi
Özgül ağırlık	1.56 - 1.60
Tutuşma derecesi	Yok
Yangına tepki	D-s1, d1 Sınıfı
Yapışmazlık	En fazla 75 dakika
Yüzeysel Sertleşme	En fazla 25 dakika
Tam kürleşme	Kalınlık ve sıcaklığa bağlı olarak 3-5 gün arası
Esneklik	%12,5 / ISO 11600
Dayanıklılık	Z <sub>2</sub> Sınıfı
BWR 3	IA1, S/W3 Kategorisi
Isı iletimi	0.845 W/mK ( +/- %3 ) @ 20 derinlik
Raf ömrü	18 ay ( açılmamış kartuş ve 10 °C-30°C derecede saklanmalı )
Uygulama ömrü	30 yıl
Çalışma sıcaklığı	-20 °C / + 70 °C
Uygulama sıcaklığı	+5 °C / + 30 °C
Uygunluk	Neredeyse her türlü malzemeye uygulamaya uygundur . Bitümlü malzemelere doğrudan temas etmemelidir.
Kısıtlamalar	Sürekli nemli yerler
Sınıflandırma	CE onaylı - EI 240 - Yangın durdurucu mastik
Standart renkler	Beyaz, gri, kırmızı
Renk kodları	Beyaz: RAL 9002 / NCS S1002Y Gri: NCS: S5500-N
Paketleme	Bir kutu 25 adet 310 ml kartuş içerir. Bir palet 64 adet kutu içerir. Bir kutu 12 adet 600 ml sosis içerir. Bir palet 91 adet kutu içerir.



# Protecta® FR Graphite

## Yangın Durdurucu Grafit Mastik

### Genel Özellikler

Protecta® FR Graphite, su bazlı yangın durdurucu mastik sınıfındadır. Bileşiminde yüksek yoğunlukta ısı ile genişleyen grafit malzeme bulunmaktadır.

Bu bileşik, FR Acrylic'den daha uzun dayanım gerektiren geçişlerde, örneğin kablo tavaları için EI 180 yangın dayanımı sağlar, Ø160 mm ve üzeri plastik borular için de kullanılabilir. Protecta® FR Graphite, yangına maruz kaldığında genişler ve herhangi bir yanıcı veya düşük sıcaklıkta eriyen malzeme yandığında penetrasyon çevresindeki açıklıkları kapatır. Protecta® FR Graphite, büyük plastik borularda geleneksel yangına dayanıklı mastiklerin elde edemediği dayanımı sağlamak için tasarlanmıştır.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Graphite kullanım amacı, çeşitli çelik ve plastik borular, kablo kanalları ve kabloların girdiği esnek ve sert duvar ve zemin yapılarını yangına dayanıklı hale getirmektir.

- Yanıcı borular
- Yanıcı izolasyonlu borular
- İçinden kablo geçen borular
- Kablo ve tava geçişleri

### Özellikler

- Plastik boru ve kablolar için birçok uygulama tipinde onaylıdır.
- Uygulaması kolay
- Yüksek ses yalıtımı
- Düşük emisyon - çevre dostu ve kullanıcı dostu
- Kalıcı olarak esnek - %12,5'e kadar hareket kabiliyeti
- Çoğu malzemeye uygulama için astarlama gerekmez.
- Beton, tuğla, Leca, çelik, ahşap, alçıtaşı, cam, PVC ve gözeneksiz yüzeylerin çoğu için uygundur.
- Çabuk sertleşir, kürleşme süresi 1saattir.
- Derz dolgu maddesinin yangın performansı özelliği, derz dolgu maddesinin 30 gün boyunca kürlenmesine izin verildiğinde elde edilir.
- Minimum 12 aylık depolama süresi
- 30 yıl çalışma ömrü

### Dayanımlar

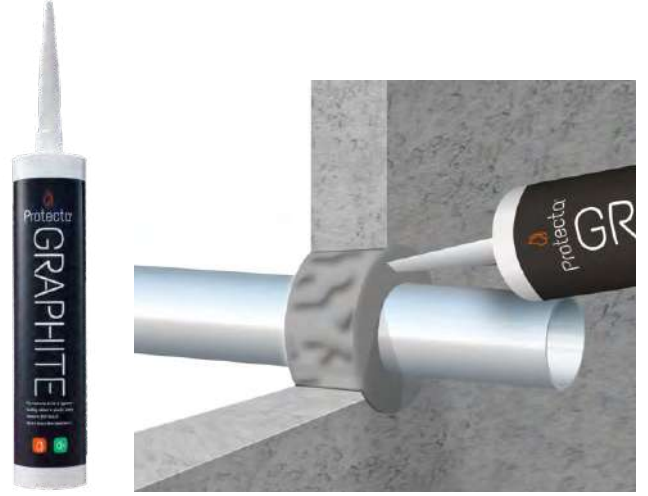
Ses Yalıtımı:

- RW 53 dB – tek taraflı uygulama  $\geq 25$  mm derinlik
- RW 53 dB – tek taraflı uygulama  $\geq 25$  mm derinlik

Yangın Dayanımı:

- Uygulama çeşidine göre 4 saate kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır, su bazlı grafit dolgu malzemesi
Özgül ağırlık	1.50 – 1.60
pH	8.00 – 9.50
Alevlenme	Yok
Uygulama sıcaklığı	+4°C ile +30°C arasında
Çalışma sıcaklığı	-15°C ile +75°C arasında
Yapışmazlık	60 dakika
Yüzeysel Sertleşme	30 dakika
Tam kürleşme	Kalınlık ve sıcaklığa bağlı olarak 3-5 gün arası
Esneklik	Düşük ila orta, %12,5
Raf ömrü	Açılmamış kartuşlarda saklandığında en az 12 ay, 5°C ile 30°C arasındaki sıcaklıklarda depolanmalıdır.
Uyumluluk	Çoğu malzemeye kullanım için uygundur, ancak bitümlü malzemelerle doğrudan temas halinde kullanılmamalıdır.
Kısıtlamalar	Sürekli nemli alanlarda
Sınıflandırma	CE onaylı - EI 240 Yangın durdurucu mastik
Renk	Koyu gri (kürlenme sırasında daha da koyulaşabilir)
Paketleme	Bir kutu 25 adet 310 ml kartuş içerir. Bir palet 64 adet kutu içerir. Bir kutu 12 adet 600 ml sosis içerir. Bir palet 91 adet kutu içerir.



# Protecta® FR IPT

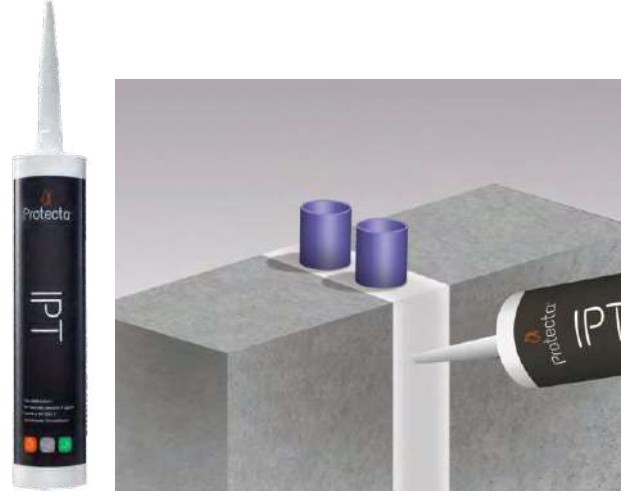
## Yangın Durdurucu - Suya Dayanımlı Elastomerik Mastik

### Genel Özellikler

Protecta® FR IPT yüksek performanslı, profesyonel kalitede, kullanıma hazır tek bileşenli mastik ve yapıştırıcıdır. Yenilikçi polimer teknolojisi sayesinde birçok uygulamada kullanım olanağı sağlamaktadır. Dekorasyon işlerinde, döşeme kaplaması, doğrama, sıhhi tesisat, fayans ve seramik uygulamalarında kullanıma uygundur. Protecta® FR IPT'nin geleneksel silikonların, mastik ve yapıştırıcıların çok ötesinde geniş uygulama alanı vardır. Ürünün bir diğer kullanıcısı ve çevre dostu özelliği de kesinlikle tehlikeli gaz salınımı olmamasıdır.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR IPT; duvarları, bölmeleri ve diğer yapılarıdaki derz boşluklarını sızdırmaz hale getirmek için tasarlanmıştır. Hava ve su geçirmez bir sızdırmazlık sağlar. Protecta® FR IPT; seramik, alçı, plastik, duvar, ahşap, taş ve metaller dahil çok çeşitli yüzeylerde astarsız sızdırmazlık ve yapıştırma sağlar.



### Özellikler

- Astarsız yapışma
- En yaygın yüzeylere mükemmel yapışma
- Düşük ve yüksek modüllü uygulamalar için dinamik
- Üç boyutta hareket yeteneği en az % 25
- Tüm uygulamalar için kullanılabilir
- 4 saate kadar yangın izolasyonu ve dayanımı
- Radona karşı dayanıklı (radyoaktif parçacıklar)
- Mükemmel çökme direnci
- VOC (Uçucu Organik Bileşik) içermeyen mevcut tek teknoloji
- Küflenmeye karşı dayanıklıdır
- Düşük kir toplama
- Hassas yüzeylerde leke bırakmaz
- Kolay uygulanır ve kullanılır.
- Nemli bir bezle kurlenmeden önce fazlalık silinebilir
- Boyanabilir
- Düşük büzülme payı
- Sararma yapmaz

### Dayanımlar

#### Ses Yalıtımı:

- RW 62 dB – tek taraflı uygulama  $\geq 12$  mm derinlik
- RW 62 dB – çift taraflı uygulama  $\geq 12$  mm derinlik

#### Yangın Dayanımı:

- Uygulama çeşidine göre 4 saate kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır tiksotropik mastik
Özgül ağırlık	1,54 g/cm <sup>3</sup>
VOC (Uçucu Organik Bileşik)	0 g/l
Zamana bağlı dayanım	Tip X (UV / su) (geçiş)
Kimyasal direnç testi	Testten geçti. (dayanıklı)
Tuzlu su testi	Testten geçti. (dayanıklı)
Mikroorganizma	0 (oluşum yok)
Sertlik	A 47 Sınıfı
Çekme payı	Tek taraflı %15 hacim
Çekme özelliği	3,79 MPa (379 N/cm <sup>2</sup> )
Çekme uzaması	270%
3D - Çekme özelliği	0,24 MPa (24 N/cm <sup>2</sup> )
3D - Çekme uzaması	106%
Kopma özelliği	50%
Basınç dayanımı	434 N / 1569 MPa
Yangın direnci	D-s2, d0 sınıfı
Yangın dayanımı	CE onaylı - EI 240 - Yangın durdurucu dolgu macunu
Yapışmazlık	60 dakikaya kadar
Yüzeysel Sertleşme	30 dakikaya kadar
Raf ömrü	Açılmamış kartuşlarda serin ve kuru koşullarda saklandığında 24 aya kadar ve açılmış ve tekrar kapatılmış kartuşlarda 6 aya kadar saklanabilir. 35 ° C'nin üzerindeki ve 5 ° C'nin altındaki sıcaklıklardan kaçının
Paketleme	300ml kartuş veya 600ml folyo.
Renkler	Bir dizi renk mevcuttur. Standart renkler beyaz, açık gri, gri, antrasit, kahverengi ve siyahtır.
İş sağlığı ve güvenliği	BREEAM sınıfı bina projeleri için onaylanmış tehlikesizlik ve EMICODE EC1 PLUS sınıfı iç mekan hijyeni.



# Protecta® FR Adhesive

## Yüksek Sıcaklığa Dayanıklı Yapıştırıcı ve Dolgu Malzemesi

### Genel Özellikler

FR Adhesive, su bazlı bir inorganik polimer ve dolgu maddesi içerir ve 1200 °C'nin üzerindeki sıcaklıklara dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Mükemmel ve hızlı bağlanma gücü sergileyen, kullanıma hazır bir tiksotropik macun olarak tedarik edilir.

Ürün kürlendikten sonra kalıcı bir bağ ile mükemmel bir yapışma sağlayan çimento oluşturur.

### Başlıca Kullanım Alanları

Çok sıcak yüzeylerin yapıştırılması veya sızdırmaz hale getirilmesi veya bir yangın durumunda ayrılmadan bir sızdırmazlık veya yapışmanın sürdürülmesi gereken birçok kullanımla hem yapıştırıcı hem de dolgu maddesi olarak kullanılabilir.

### Özellikler

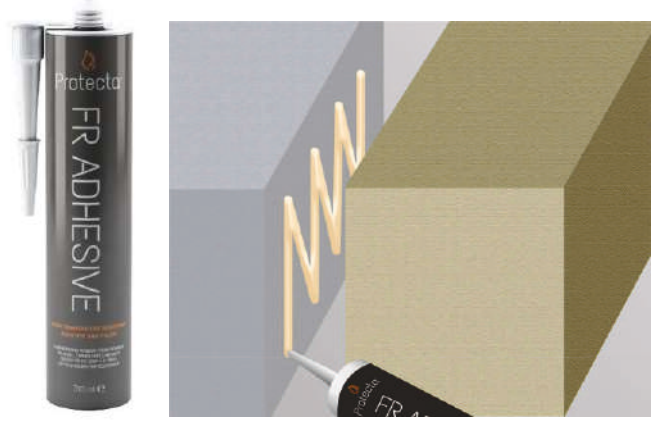
- Taş, tuğla, beton, çimento, alçı, ahşap, metaller, taş yünü, cam, kağıt, camsi ve seramik yüzeyler ve tüm inorganik malzemeler dahil çoğu yüzey için uygundur (plastik ve boyalı yüzeylerde yapışma test edilmelidir.)
- Mineral levhaları çelik, ahşap ve betona yapıştırmak için idealdir ve ısı transferine karşı ekstra bir koruma katmanı ekler
- Sobalar, bacalar, ızgaralar ve merkezi ısıtma kazanlarındaki derzlerin sızdırmazlığı için ideal
- Yüksek yüzey sıcaklığına sahip borularda dairesel boşlukları kapatmak için ideal
- Baca yüzeyleri, beton santralleri, tüm üretim tesislerinin sıcak bölgelerinde kullanıma uygun
- Araba egzoz sistemlerindeki küçük çatlakları ve delikleri kapatmak ve onarmak için idealdir - gürültü ve gaz emisyonu sızıntılarını durdurur
- Ek desteğe ihtiyaç duymadan anında yapışma (doğru uygulamalar altında)
- Kürlendiğinde yüksek bağ gücü
- Kullanıma hazır ve uygulaması kolay
- Hızlı sertleşme - hava, özellikle ısıtıldığında sert bir şekilde kürlleşir, ilk sertleşme yakl. 1 saat, 4 saatte iyi yapışma ve 48 saatte tam kürlenme
- Çökmeye dayanıklı
- Servis sırasında darbeye ve titreşime dayanıklı
- Çoğu malzemeye uygulama için astarlama gerekmez
- Ürün kokusuzdur ve VOC içermez
- Alkali - aside duyarlı yüzeylere saldırmaz
- 12 ay depolama süresi (doğru koşullar altında)
- 30 yıl çalışma ömrü (doğru koşullarda)

### Dayanımlar

#### Yangın Dayanımı

Uygulamaya göre 2 saate kadar yangın dayanımı

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır macun
Kürlenme Tipi	Su kaybı, havada ve özellikle yüksek sıcaklıklarda sertleşir.
Yoğunluk	1,7 - 1,9
Alevlenme noktası	Hiçbiri
Renk	Bej
Koku	zar zor algılanabilir koku
Buharlaştırma oranı	ihmal edilebilir
sudaki çözünürlük	Çözünür
viskozite	viskoz
pH	11.0
Katı madde içeriği (%w/w)	> %70
Esneklik	Hiçbiri
Yapışmaz Form	yaklaşık 60 dakika
Kabuklanma (Film)	yaklaşık 10 dakika
Tam Kür	Sıcaklığa bağlı olarak 4 ila 24 saat
Uygulama sıcaklığı	+ 5 °C ile + 30 °C (uygulama ve kürlenme sırasında)
Servis derecesi	- 50 °C ila + 1.200 °C (ürün üzerinde yoğunlaşmayı önleyin)
Raf ömrü ve depolama	Açılmamış kaplarda, serin ve kuru koşullarda saklandığında 12 aya kadar. Don ve aşırı sıcaklıklardan kaçının
Kullanım Ömrü	Su/nem temasından korunuyorsa minimum 30 yıl
Ambalajlama	Her biri 310 ml'lik 25 kartuş içeren kutu Her biri 600 ml'lik paketlenmiş 12 folyo içeren kutu 10 lt içeren kovalar Paletler 310 ml: Palet başına 64 kutu, 1600 adete eşittir Paletler 600 ml: Palet başına 91 kutu, 1092 adete eşittir





# Protecta® FR Board

## Yangın Durdurucu, Boyalı Panel

### Genel Özellikler

Protecta® FR Board, binalarda odaları ayıran duvarların ve katların yangına dayanıklılığını korumak için tasarlanmıştır. Bir veya iki yüzü Protecta® FR Coating ile kaplanmış sert bir taş yünü malzemesinden oluşur.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Board, çeşitli duvarların, metalik boruların, kompozit boruların ve plastik boruların geçtiği esnek, sert duvarların ve zemin yapılarının yangına dayanımı için tasarlanmıştır.

### Özellikler

- Boru veya kablo geçişi olsun ya da olmasın, tüm mekanik / elektrik şaftlarında uygulama için onaylıdır.
- Basit ve kurulumu çok hızlıdır.
- Uygulamadan sonra yapılacak ek tadilatlar uygundur.
- Kalıcı olarak esnek - yangın sırasındaki hareketleri ve içine monte edildiği yapıdaki daha küçük hareketleri karşılar.
- Beton, tuğla, duvar, çelik, ahşap, alçı, cam, plastik ve en gözeneksiz yüzeyler dahil çoğu yüzey için uygundur.
- 1200 mm'ye kadar yüksekliğe sahip duvarlarda ve 800 mm'ye kadar genişliğe sahip zeminlerde sınırsız uzunlukta kullanılabilir
- Açıklığın etrafında çerçeveli veya çerçevesiz alçı duvarlara monte edilebilir.
- Eklenen fungusitlerle birlikte halojen içermez.
- Tamamen kürlendikten sonra UV, nem ve dona karşı dayanıklıdır.
- Protecta® FR Board, pürüzsüz bir yüzeye sahiptir.
- Uygulamadan sonra üzerinde durulmaması ve üzerine basılmaması için gerekli önlemler alınmalıdır.

### Dayanımlar

#### Ses Yalıtımı:

- 55dB - Tek parça 50mm Protecta FR Board
- 55dB - Diğer tüm uygulama tipleri.

#### Yangın Dayanımı:

- Uygulama çeşidine göre 4 saate kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır yangın durdurucu boyalı taş yünü
Yoğunluk	Protecta® FR Board : 160 kg/m <sup>3</sup> (150 – 170 kg/m <sup>3</sup> ) Protecta® FR Coating : 1.3 – 1.4 kg/ltr
Dayanıklılık	Y1 - UV ve neme maruz kalan ancak yağmura maruz kalmayan 0° C'nin altındaki sıcaklıklarda kullanım için tasarlanmıştır. Daha düşük Y2, Z1 ve Z2 sınıflarını da içerir.
Alevlenme	Yok
Yapışmazlık	En fazla 75 dakika
İnce zar oluşumu	En fazla 25 dakika
Tam kürlenme	Kalınlık ve sıcaklığa bağlı olarak 3-5 gün arası
Esneklik	Orta, 12,5%
Isı iletimi	0,038 W/mK
Raf ömrü	Uzun süre depolanabilir. 5°C ile 30°C arasındaki sıcaklıklarda depolanmalıdır
Uyumluluk	Çoğu malzeme ile kullanım için uygundur, ancak bitümlü malzemelerle doğrudan temas halinde kullanılmamalıdır.
Kısıtlamalar	Levhalar kalıcı nemli alanlarda kullanılacaksa, sızdırmazlık maddesi üzerine Protecta® FR Coating uygulanmalıdır.
Çalışma sıcaklığı	-30°C ile +80°C arasında (kürleştiğinde)
Uygulama sıcaklığı	+5°C ile +50°C arasında
Renk	Beyaz yüzey, yeşil taş yünü FR Acrylic: NCS 1202 - Y26R, RAL 9002
Paketleme	Protecta® FR Board 1-S 50x600x1200 mm: palet başına 80 adet Protecta® FR Board 2-S 60x600x1200mm: palet başına 72 adet



# Protecta® FR Foam

## Yangın Durdurucu PU Köpük

### Genel Özellikler

Protecta® FR Foam alçıpan, beton veya yığma duvarlardaki lineer boşlukları doldurarak duvarlarda yangın dayanımını korumak için tasarlanmıştır.. Tek bileşenli poliüretan köpük olarak sunulan Protecta® FR FOAM, nem emilimi ile kürleşir. Kürledikten sonra servis sırasında yüksek dayanıklılık ile inşaatla kullanılan çoğu malzemeye mükemmel yapışma özelliğine sahiptir. FR Foam ayrıca mükemmel termal özelliklere (0,0354 W/mK) ve ses yalıtımına sahiptir.

### Yangın Dayanımı

#### Tuğla - Betonarme Duvarlar $\geq 150\text{mm}$

Boşluk Tipi	Uygulama	Yangın Değeri
Maksimum Genişlik	Minimum Derinlik	
Yatay Boşluklar $\leq 20\text{mm}$	150mm	EI 180
Yatay Boşluklar $\leq 20\text{mm}$	140mm <sup>1)</sup>	EI 240
Dikey Boşluklar $\leq 20\text{mm}$	150mm	EI 60
Dikey Boşluklar $\leq 20\text{mm}$	140mm <sup>1)</sup>	EI 240

#### Alçıpan - Tuğla - Betonarme Duvarlar $\geq 100\text{mm}$

Boşluk Tipi	Uygulama	Yangın Değeri
Maksimum Genişlik	Minimum Derinlik	
Timber door joints $\leq 30\text{mm}$	150mm	EI 180

- 1) The FR Foam köpüğün her iki yüzü de minimum 5 mm kalınlığında Protecta FR IPT mastik ile kaplanmalıdır.
- 2) The FR Foam her iki yüzü de en az 12 mm kalınlığında pim, çivi veya vida ile sabitlenmiş ahşap arşitravlarla kapatılmalıdır.

### Ses Dayanımı

Rw 61 dB - Tek Taraf Uygulama  $\geq 50\text{mm}$  derinlik

Aynı veya daha yüksek ses azaltımı, daha fazla derinlikle elde edilecektir. Ses yalıtım değeri sadece köpük için geçerlidir, bina konstrüksiyonundaki diğer elemanlar için geçerli değildir. Test raporu istek üzerine mevcuttur.

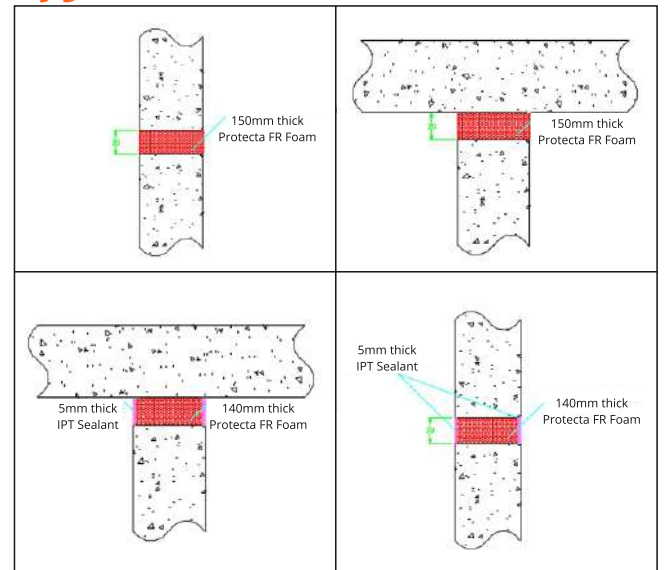
### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	PU Köpük
Yangın Dayanımı	B1
Açısal Dayanımı	$\leq 3\%$
Yapışmaz Form	Max. 10 dk
Kabuklanma (Film)	Max. 40 dk
Tam Kür	Yaklaşık 24 saat
Hacim	Yaklaşık 35 - 42 LTR
Dayanım	Y2 - 0°C altında çalışabilir, yağmur ve UV dayanımı yok. Daha düşük sınıfları kapsar.
Termal iletkenlik	0.036 W/mK
Depolama	5 °C and 30 °C arası 12 ay depolanabilir. Güneş ışığından uzak tutunuz. -5 °C sıcaklığa kadar kısa süreli depolanabilir.
Kullanım Ömrü	10 yıl
Uygulama Sıcaklığı	+ 10 + 30 °C
Sınıfı	CE-belgeli yapı boşluğu dolgusu Doğrusal ve yapısal boşluklar
Renk	Gri
Paketleme	750 ml - 12 teneke / kutu

### Uygulama Örnekleri





# Protecta® Ex Mortar

## Yangın Durdurucu Harç

### Genel Özellikler

Protecta® EX Mortar, inorganik bileşenler ve perlitten oluşan beyaz renkli toz halindedir. Su ile karıştırıldığında, yangına dayanıklı duvar ve zeminlerdeki açıklıklardan yangının ve dumanın yayılmasını önlemek için yüksek derecede ısı yalıtımlı bir yangın sızdırmazlığı oluşturur. Buna duvar ya da döşemelerdeki geçişler de dahildir.

### Başlıca Kullanım Alanları

Ürünün kullanım amacı, çeşitli kablo ve boruların geçtiği duvar ve zemin yapılarını yangına dayanıklı hale getirmektir.

#### Max. Uygulama Alanı

- 1200mm x 2400mm
- ≤ 800mm x ∞

### Özellikler

- Beton, tuğla, alçı vb. Duvar ve zeminlerde onaylıdır.
- Kablolar, kablo demetleri, kablo rafları, kablo tavaları, çelik, bakır, alupeks ve plastik borular ve hava havalandırma kanalları için uygundur
- Uygulaması kolaydır.
- Yüksek derecede mekanik dayanım; takviyesiz olarak yük taşıyıcıdır
- Çoğu yapı malzemesi yüzeyine uygulamadan önce astarlama gerekmez, ancak harç ile temas eden metal servisler korozyona karşı korunmalıdır
- Beton, tuğla, Leca, çelik, plastik vb.dahil olmak üzere çoğu yüzey için uygundur, ancak kapıların veya hareket halindeki servis açıklıklarının montajı için uygun değildir
- Ürün alçı duvarlarda kullanım için onaylanmıştır, ancak bu uygulamalar için Protecta® FR Board kullanılması tavsiye edilir.
- 1 saat içinde tamamen donar.
- Bileşimin yangın dayanımı 1 ay boyunca kurumaya bırakılırsa elde edilecektir.
- Uygun koşullarda saklandığında limitsiz raf ömrü vardır.

### Dayanımlar

#### Ses Yalıtımı:

- Rw 64 dB – Tek taraflı uygulama ≥ 50 mm doğrusal uygulama
- Rw 64 dB – Çift taraflı uygulama ≥ 25 mm doğrusal uygulama
- Rw 48 dB - Tek taraflı uygulama ≥ 50 mm geniş uygulama
- Rw 48 dB - Çift taraflı uygulama ≥ 25 mm geniş uygulama

#### Yangın Dayanımı:

- Uygulama çeşidine göre 4 saate kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Su ile karıştırılmaya hazır toz
Ürün Tüketimi	50 mm derinlik için; m2 başına yaklaşık 3.42 torba 100mm derinlik için; m2 başına yaklaşık 6.83 torba
Kuru yoğunluk	Tam kürleşme sonunda yaklaşık 900 kg/m <sup>3</sup>
Alevlenme	Yok.
Yangın direnci	EN 13501-1'e göre A1 sınıfı
Donma süresi	Ortam sıcaklığına göre 1 saatten az
Tam kürleşme	Kalınlık ve sıcaklığa bağlı, 30 güne kadar
Esneklik	Yok
Dayanıklılık	Z <sub>2</sub> sınıfı
Çalışma ömrü	30 yıl
Isı iletimi	0.051 W/mK
Raf ömrü	Depolama sıcaklıkları 5°C ile 30°C arasında olan kuru yerlerde, açılmamış torbalar için özel bir sınır yoktur.
Uyumluluk	Çoğu malzeme ile kullanım için uygundur, ancak paslanabilen metallere doğrudan temas halinde kullanılmamalıdır.
Kısıtlamalar	Sürekli nemli olan alanlarda veya hareketli derzlerde kullanılmamalıdır.
Yangın dayanımı	CE onaylı - EI 240 - Yangın durdurucu harç
Renk	Kırık beyaz
Paketleme	20 litrelik torbalar - 10 litrelik kovalar Torbalar: Palet üzerinde yaklaşık 63 adet Kovalar: Palette yaklaşık 72 adet (500 kg)





# Protecta® FR Service Transit

## Kablo / Boru Geçiş Sistemi

### Genel Özellikler

Protecta® FR Service Transit, yüksek ısıya dayanıklı dairesel plastik borudan ve içerisinde genleşen bir malzemeden oluşur. Plastik borunun içeriğinde grafit bazlı genleşen bir malzeme vardır. Bu ısı ile genleşen malzeme sayesinde, kablo ve boruların etrafındaki boşluklar kapanır ve alev, gaz ve dumanın geçişi engellenir.

Transit geçiş borusu, 150mm, 250mm ve 400mm olmak üzere üç farklı uzunlukta mevcuttur ve bunların seçimi, destekleyici konstrüksiyonun kalınlığına ve gerekli yangın sınıflandırmasına bağlıdır. PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN + PVC ve PP boruların yanı sıra belirli bir çapa kadar her türlü kablo için onaylanmıştır.

### Başlıca Kullanım Alanları

Kablo ve plastik boru geçişleri ile yangın dayanımı azalan duvar ve döşemelerin yangın dayanımını arttırmak için dizayn edilmiştir.

### Özellikler

- Yangın geçişleri için hızlı, güvenli ve kolay uygulama imkanı.
- Gelecekte yeri değişecek ya da ek yapılacak geçişler için en uygun uygulamadır.
- Uygulama yapılması zor olan dar alanlar için idealdir.
- Son teknoloji, çok hızlı genleşen grafit malzeme.
- Kablolar, plastik borular ve plastik borular içindeki kablolar için uygundur.
- Alçıpan, taş duvar, beton duvar ve döşemelerde yangın izolasyonu için uygundur.
- Protecta® yangın durdurucu ürünleri ile birden fazla değişik yöntemle uygulama yapılabilir.
- Hem bütünlük hem de yalıtım için 240 dakikaya kadar çok yüksek yangın dayanımı
- PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN+PVC ve PP borular ve ek olarak belirli çaplardaki bütün kablo çeşitleri için onaylıdır.
- Gaz salınımı yoktur. Çevre ve kullanıcı dostudur.
- Uygun şartlar altında raf ömrü yoktur.
- 30 yıl çalışma ömrü vardır.

### Dayanımlar

#### Ses yalıtımı:

- 42dB RW – Tüm boyutlar için.

#### Yangın dayanımı:

- 4 saate kadar yangın dayanımı vardır.



### Teknik Veriler

Teknik onay	ETAG 026-2
ETAG 026-2 onaylı dayanıklılık	Z <sub>2</sub> ; nemli iç mekan koşullarında Z <sub>1</sub> ; 0°C altındaki sıcaklıklarda
Tube	Yüksek sıcaklığa dayanıklı plastik
Conditioning procedure	EN 13238:2010
Genleşme oranı	17:1
Genleşme basıncı	65.4 N
Renk	Antrasit dolgulu beyaz tüp
Grafit ağırlığı	Her 1 mm kalınlık için 1.4 kg/m <sup>2</sup>
Grafit yoğunluğu	1409 kg/m <sup>3</sup>
Normal genleşme süresi	2 dakikadan az
Genleşmeye başlama sıcaklığı	105 °C
Raf ömrü	5°C ile 30°C arasındaki koşullarda saklanmalıdır.
Çalışma ömrü	Normal şartlar altında 30 yıldan fazla
Boyutlar	Ø40 x 150mm, Ø63 x 150mm, Ø90 x 150mm, Ø110 x 150mm, Ø40 x 250mm, Ø63 x 250mm, Ø90 x 250mm, Ø110 x 250mm, Ø40 x 400mm, Ø63 x 400mm, Ø90 x 400mm and Ø110 x 400mm

### Sertifikalar





# Protecta® FR Collar

## Yangın Durdurucu Kelepçe

### Genel Özellikler

Protecta® FR Collar iki kısımdan oluşur; beyaz boyalı çelik dış parça. Bu çelik kısım; plastik boruların (PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN+PVC ve PP ) boru demetlerinin, kablo ve kablo demetlerinin etrafını sarar. Kelepçenin üzerinde basit ve güvenilir bir kilitleme sistemi bulunur.

Çelik dış yüzeyin içinde ise grafit bazlı malzeme bulunur. Bu malzeme ısıya reaksiyon veren bir yapıdadır. Yangın anında eriyen plastik borunun ya da kablunun oluşturduğu boşluğu dolduracak şekilde genişler. Duvar ya da döşemenin dış yüzeyine montaj yapılabilir. Tek taraflı uygulamaya uygundur.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Collar, kablo geçişleri ve plastik boru geçişleri ile yangın dayanımı azalan duvar ve döşemelerin, yangın dayanımını arttırmak için dizayn edilmiştir.

### Özellikler

- Patentli materyal, hızla genişleyen grafit özelliğindedir. Dünya çapında geçerli onaylara sahiptir.
- Her türlü yapıda ve plastik boru, kompozit boru metal boru ve kablo demetinin aralarında bulunduğu birçok geçiş için yangın izolasyonuna uygundur.
- Protecta® FR Collar maksimum fiyat/performans verimi için 2 farklı sınıfta, 2 farklı ölçüde bulunmaktadır.
- Yangın sınıflandırmasına göre 4 saate kadar yangın izolasyonu sağlar
- U/U borular ve uygulamalar için testleri yapılmış ve onaylar alınmıştır.
- Çok yüksek ses yalıtım sağlar.
- Plastik cPVC borularda zararlı gaz salınımına neden olmaz.
- Zararlı gaz salınımı yoktur. Çevre ve kullanıcı dostudur.
- Uygulaması kolaydır. Bilindik standart yöntemlerle kelepçe sabitlenebilir.
- Uygun şartlar altında raf ömrü yoktur.
- Uygulama Ömrü 30 yıldır.

### Dayanımlar

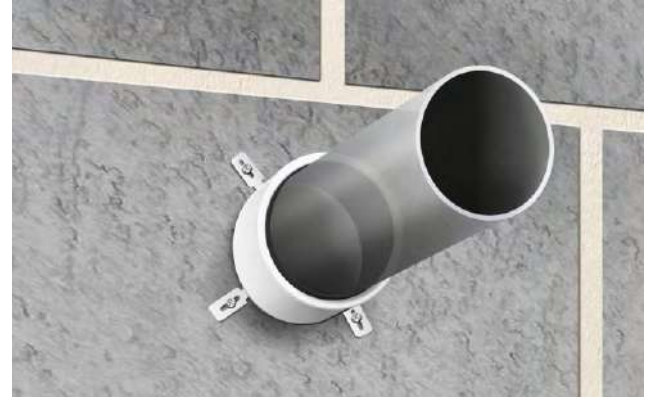
#### Ses Yalıtımı:

- RW 58 dB – Duvar uygulamalarında geçerlidir.

#### Yangın Dayanımı:

- RW 58 dB – Duvar uygulamalarında geçerlidir.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır, grafit malzemeli çelik kelepçe
Dış kaplama	Elektrostatik toz boyalı 1mm çelik
Şartlandırma prosedürü	EN 13238:2010
Genleşme oranı	17:1
Genleşme basıncı	65.4 N
Renk	Antrasit dolgululu beyaz veya kırmızı kabuk
Grafit ağırlığı	Her 1 mm kalınlık için 1.4 kg/m <sup>2</sup>
Grafit yoğunluğu	1409 kg/m <sup>3</sup>
Normal genleşme süresi	2 dakikadan az
Genleşmeye başlama sıcaklığı	105 °C
Raf ömrü	5°C ile 30°C arasındaki koşullarda saklanmalıdır.
Çalışma ömrü	Normal şartlar altında 30 yıldan fazla
Boyutlar	Ø32mm/30mm, Ø32mm/50mm, Ø40mm/30mm, Ø40mm/50mm, Ø55mm/30mm, Ø55mm/50mm, Ø63mm/30mm, Ø63mm/50mm, Ø75mm/30mm, Ø75mm/50mm, Ø82mm/30mm, Ø82mm/50mm, Ø90mm/30mm, Ø90mm/50mm, Ø110mm/30mm, Ø110mm/50mm, Ø125mm/60mm, Ø140mm/60mm, Ø160mm/60mm, Ø200mm/75mm, Ø250mm/75mm, Ø315mm/75mm, Ø400mm/100mm.



# Protecta® FR Pipe Wrap

## Yangın Durdurucu Boru Sargısı

### Genel Özellikler

Protecta® FR Pipe Wrap, plastik borular eridiğinde oluşan boşluğu doldurmak için ısı ile genişleyen esnek bir plastik kılıf içinde bulunan grafit malzemedir.

Plastik borular (PVC-C, PVC-U, PP, PE, PE-HD, ABS ve SAN + PVC), plastik boru demetleri - kablolu veya kablosuz olarak - ve delici yanıcı izolasyonlu metal borular ile kullanılabilir.

Geçiş borusunun etrafına sarılır ve yapışkan bant ile sabitlenir. Daha sonra duvar veya döşeme şaftına Protecta® FR Board sıkıştırılarak veya Protecta® EX Mortar dökülerek uygulama yapılır.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Pipe Wrap kullanım amacı, esnek duvar konstrüksiyonları, yükseltilmiş duvar konstrüksiyonu ve çeşitli metal boru servislerinin girdiği yükseltilmiş döşeme yapısına yangına dayanıklılık performansı sağlamaktır. Protecta® EX Mortar ve Protecta® FR Board ile birlikte kullanıldığında yanıcı yalıtımlı ve plastik borularla birlikte veya bunlar olmadan kullanılabilirler.

### Özellikler

- Mevcut en küçük çaplı borudan Ø400 mm'ye kadar olan plastik boru boyutları için
- Sürekli yanıcı boru izolasyonuna sahip metal borular için
- Kablolu plastik borular için (kanallar)
- Boru sargıları iki farklı tiptedir; en yaygın çaplar için hazır rulolar ve tüm çaplar için 25 metrelik rulolar
- Yangın sınıflandırmasına göre 4 saate kadar yangın izolasyonu sağlar
- PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN + PVC ve PP borular için sertifikalı
- U/U boru ucu uygulamaları için test edilmiş ve onaylanmıştır
- Her türlü yapıda yangın yalıtımı için sınıflandırılmıştır
- Mükemmel ses yalıtımı
- Emisyon yok - çevre dostu ve kullanıcı dostu
- Protecta® FR Board ve Protecta® EX Mortar ile uyumlu
- Sınırsız saklama süresi (doğru koşullar altında)
- 30 yıl çalışma ömrü garantisi

### Dayanımlar

#### Ses Yalıtımı:

- 55 dB RW - Protecta® FR Board ile uygulandığında
- 64 dB RW - Protecta® Ex Mortar ile uygulandığında

#### Yangın Dayanımı:

- 4 saate kadar yangın izolasyonu sağlar.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Teknik onay	ETAG 026-2
ETAG 026-2'ye göre dayanıklılık	Z <sub>2</sub> ; nemli iç mekan koşullarında Z <sub>1</sub> ; 0°C altındaki sıcaklıklarda
Şartlandırma prosedürü	EN 13238:2010
Genleşme oranı	28:1
Genleşme basıncı	55 N
Renk	Antrasit
Grafit ağırlığı	Her 1 mm kalınlık için 1.3 kg/m <sup>2</sup>
Grafit yoğunluğu	1300 kg/m <sup>3</sup>
Normal genleşme süresi	10 dakikadan az
Genleşmeye başlama sıcaklığı	150 °C
Raf ömrü	5°C ile 30°C arasındaki koşullarda saklanmalıdır.
Çalışma ömrü	Normal şartlar altında 30 yıldan fazla
Boyutlar	55mm, 82mm, 110mm, 125mm, 160mm, 200mm, 250mm, 315mm, 50mmx25m, 75mmx25m



# Protecta® FR Graphite Plate

Duvar Panoları İçin Kullanıma Hazır Kendinden Yapışkanlı Grafit Plaka

## Genel Özellikler

Protecta® FR Graphite Plate, elektrik panoları yada açılan kutulardan dolayı, yangın izolasyon özelliği azalan alçı duvarlarda, yangın dayanımı yeniden sağlamak için kullanılır. Duvarların bir veya her iki tarafında kanalların ve kabloların soket kutularına girmesi için sağlanan açıklıklarda kullanılır.

Grafit plakası ateşe anında tepki verir ve otomatik olarak kutuyu genişletir. Şişerek yangın ve dumanın geçmesini önler. Protecta® FR Graphite Plate takılması, esnek duvar konstrüksiyonlarının yangına dayanıklılık performansını en az 60 dakikaya çıkaracaktır. Ayrıca duman ve yangının soket kutuları arasındaki elektrik kanallarından geçişini önler. Protecta® FR Graphite Plate hem dairesel hem de kare plakalar halinde mevcuttur.

## Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Graphite Plate ısıyla temas ettiğinde kendiliğinden hızlıca genişler, yangının ve dumanın yayılmasını engeller.

## Özellikler

- Duvar kutuları arka arkaya monte edilebilir
- Yangın sınıflandırmasına göre 2 saate kadar yangın izolasyonu sağlar
- Hızlı ve kolay kurulum
- Minimum 75 mm kalınlığında esnek duvarlar için
- Yalıtımlı ve yalıtımsız duvarlarda kullanılabilir
- Kutular arasında birbirine bağlı çok çeşitli kablo ve kablolarla test edilmiştir
- Gelecekteki açılacak kablo geçişleri için olan kutular arasındaki boş kanallarda test edilmiştir.

## Dayanımlar

Yangın Dayanımı:

- 2 saate kadar yangın dayanımı vardır.

## Sertifikalar



## Teknik Veriler

Teknik onay	ETAG 026-2
Yangın testi - EN13501-2	EI 30 - 120
Dayanıklılık - ETAG 026-2	Z <sub>2</sub> ; nemli iç mekan koşullarında Z <sub>1</sub> ; 0°C altındaki sıcaklıklarda
Conditioning procedure	EN 13238:2010
Genleşme oranı	17:1
Genleşme basıncı	65,4 N
Renk	Gümüş benekli açık gri
Doku	Dokulu yapı
Kaplama	Bir tarafı mat kaplama, diğer tarafı saten kaplama
Kalınlık	Yaklaşık 3.8mm
Birim alan/uzunluk başına ağırlık	5.1 Kg <sup>m</sup> <sup>2</sup>
Yoğunluk	1,409 Kg <sup>m</sup> <sup>3</sup>
En uygun genleşme süresi	2 dakika
En uygun genleşme sıcaklığı	550° C
Kullanım	Takılmaya hazır olarak verilir, normalde elektrik soketi kutusu başına bir plaka gereklidir
Raf ömrü	5°C ile 30°C arasındaki koşullarda saklanmalıdır.
Çalışma ömrü	Normal şartlar altında 50 yıldan fazla





# Protecta® FR Damper

## Yangın Durdurucu Özellikli Yangın Damperi

### Genel Özellikler

Protecta® FR Damper, yapılarıdaki yangın zonları ve yangın duvarlarının olduğu bölgelerde, yangından kaynaklı ısı ve duman geçişini engellemek için havalandırma kanallarına uygulanır.

Ürün, yangın anında tüm damperi kapatan, ısı ile genişleyen grafit ile işlenmiş yatay çelik bıçaklar içeren bir çelik kasadan oluşur. Ayrıca, havalandırma kanalının geçtiği açıklıklarda da yangın dayanımı sağlamak için Protecta® FR Board ve Protecta® EX Mortar ile birlikte kullanılmalıdır.

### Başlıca Kullanım Alanları

Yangına dayanıklı duvarlar ve döşemelerden geçen hava sızdırmaz havalandırma kanalları için tasarlanmıştır.

### Özellikler

- Bakım gerektirmez ve elektrik bağlantısına ihtiyaç duymaz.
- Damperler hem duvarlara hem de zeminlere monte edilebilir
- Havalandırma kanalına yangın ve dumanın nüfuz etmesini önler
- Yangının çıktığı bölgenin hava akışını keserek, havalandırma sisteminin diğer bölgeleri havalandırabilmesine olanak sağlar.
- Kanal ağındaki sıcaklığı 120° C'nin altında tutar ve bu nedenle sistemdeki fanları ve hassas üniteleri korur
- Havalandırma kanallarında yalıtım gerekli değildir
- 50 yıldan fazla hizmet ömrü sunar
- Damperler, havalandırma kanallarına kolayca sığabilmesi için standart kanal ekipmanlarına uyacak şekilde tasarlanmıştır
- Damperler kanalların içine bağlanır ve yerden tasarruf sağlar
- Havalandırma damperi, geçtiği açıklığın içerisinde kablolar, kablo tavaları ve boru gibi elemanlar ile birlikte çalışabilir.
- Damperler sadece 15 cm uzunluğundadır ve dirsekler yangın durdurucunun hemen arkasına bağlanabilir (diğer boyutlar için özel sipariş verilebilir).
- Damper, havalandırma kanalının sadece bir tarafına da uygulanabilir.

### Dayanımlar

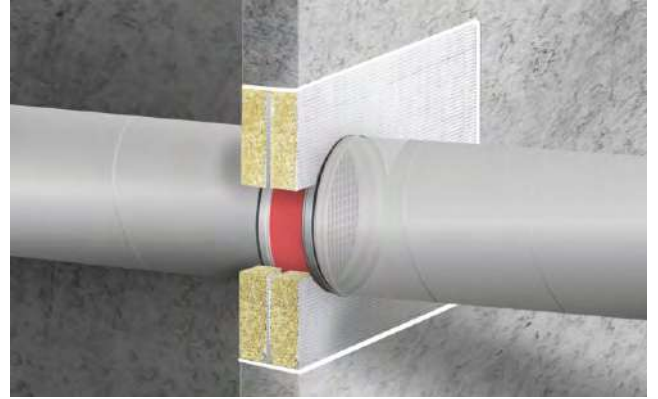
#### Ses Yalıtımı:

- 55 dB RW – Duvarda Protecta® FR Board ile uygulandığında
- 64 dB RW – Döşemede Protecta® EX Mortar ile uygulandığında

#### Yangın Dayanımı:

- 2 saate kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Hazır çelik ve grafit
BREEAM Sertifikası	Onaylı, tüm yangın durdurucularda EC1 <sup>PLUS</sup> onaylı.
Uygun uygulama ortamı	Z <sub>2</sub> : % 85'e kadar bağıl hava nemi ve 5 ila 40 ° C arasındaki sıcaklıklar
Yangın algılama sıcaklığı	100 °C
Tam kapanma sıcaklığı	160 °C
Tam kapanma süresi	50 saniyeden 2 dakikaya kadar
Grafit genişleme oranı	15.5:1 – 17:1
Grafit yoğunluğu	2,6 kg/lt
Grafit kalınlığı	1,6 mm
Sızıntı dayanımı	EN 1751'e göre C sınıfı (dairesel)
Temiz hava girişi	84.2% ile 85.4% arasında
Yangın basıncı	FR Damper minimum 300 Pascal basınca dayanır.
Bağlantı stardartı	EN 1506:2007
Yangın testi standartı	EN 1366-12:2014 & EN 1363-1:2012
Aerodinamik standartı	EN 1751:2014
Ses seviyesi standartı	EN ISO 5135:1998
Alevlenme	Yok
Raf ömrü	5°C ile 30°C arasındaki koşullarda saklanmalıdır.
Çalışma ömrü	Normal şartlar altında 50 yıldan fazla
Uygulama sıcaklığı	+5 °C ile +50 °C arasında
Renk	Yangın durdurucunun yerleşimini belirlemek için kırmızı renk bölümlü galvanizli çelik
Paketleme	Kutu başına 1 damper

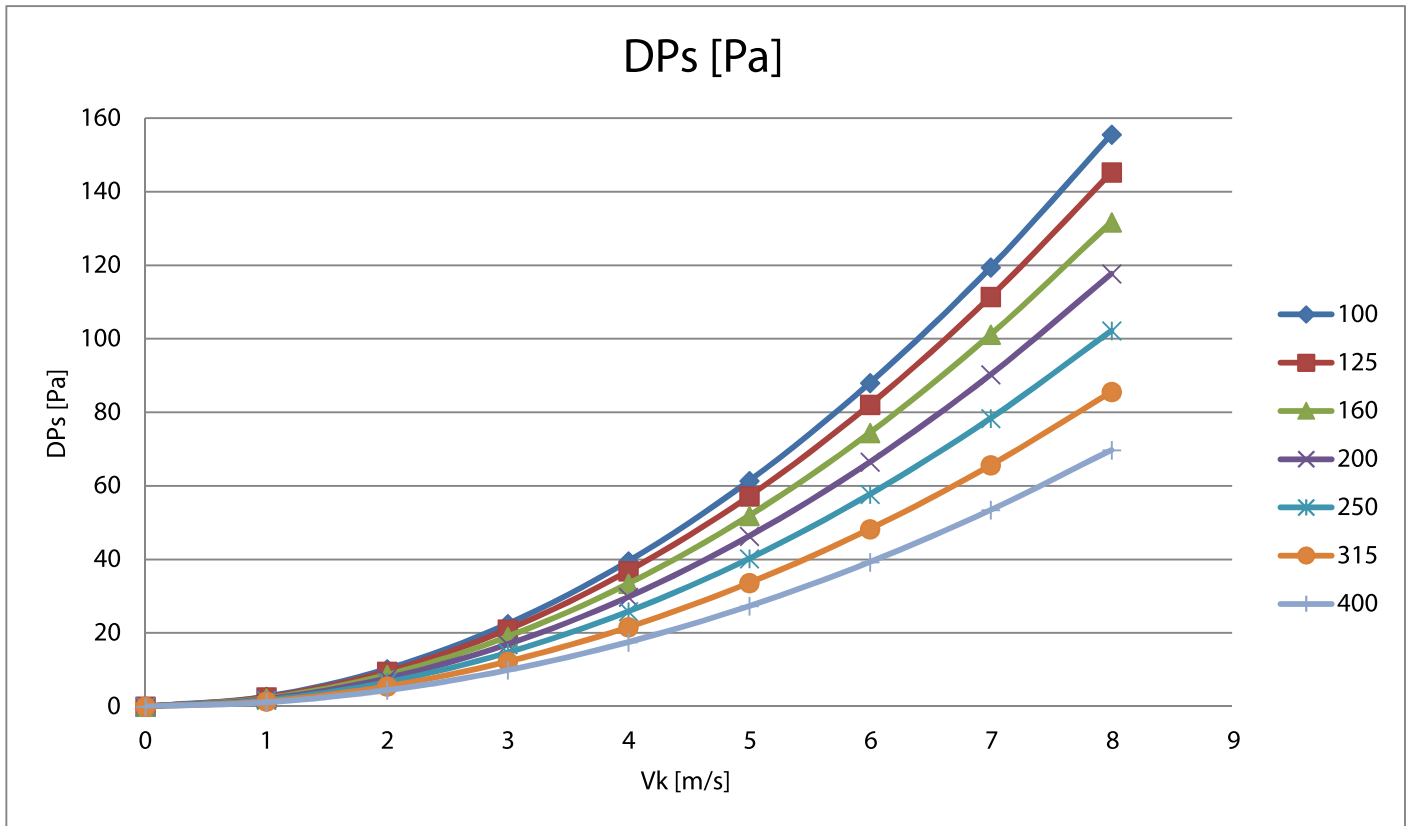


# Protecta® FR Damper

Yangın Durdurucu Özellikli Yangın Damperi

## Appendix A– Pressure Differences Ø100 – Ø315mm

Vk [m/s]	DP <sub>s</sub> [Pa]					
	Diameter [mm]					
	100	125	160	200	250	315
0	0	0	0	0	0	0
1	2.71	2.52	2.27	2.02	1.73	1.42
2	10.20	9.50	8.60	7.65	6.62	5.50
3	22.48	20.95	19.00	16.92	14.66	12.22
4	39.54	36.86	33.42	29.80	25.86	21.58
5	61.38	57.20	51.90	46.32	40.22	33.61
6	88.00	82.10	74.47	66.50	57.73	48.27
7	119.42	111.45	101.15	90.28	78.39	65.60
8	155.60	145.25	131.73	117.69	102.22	85.56



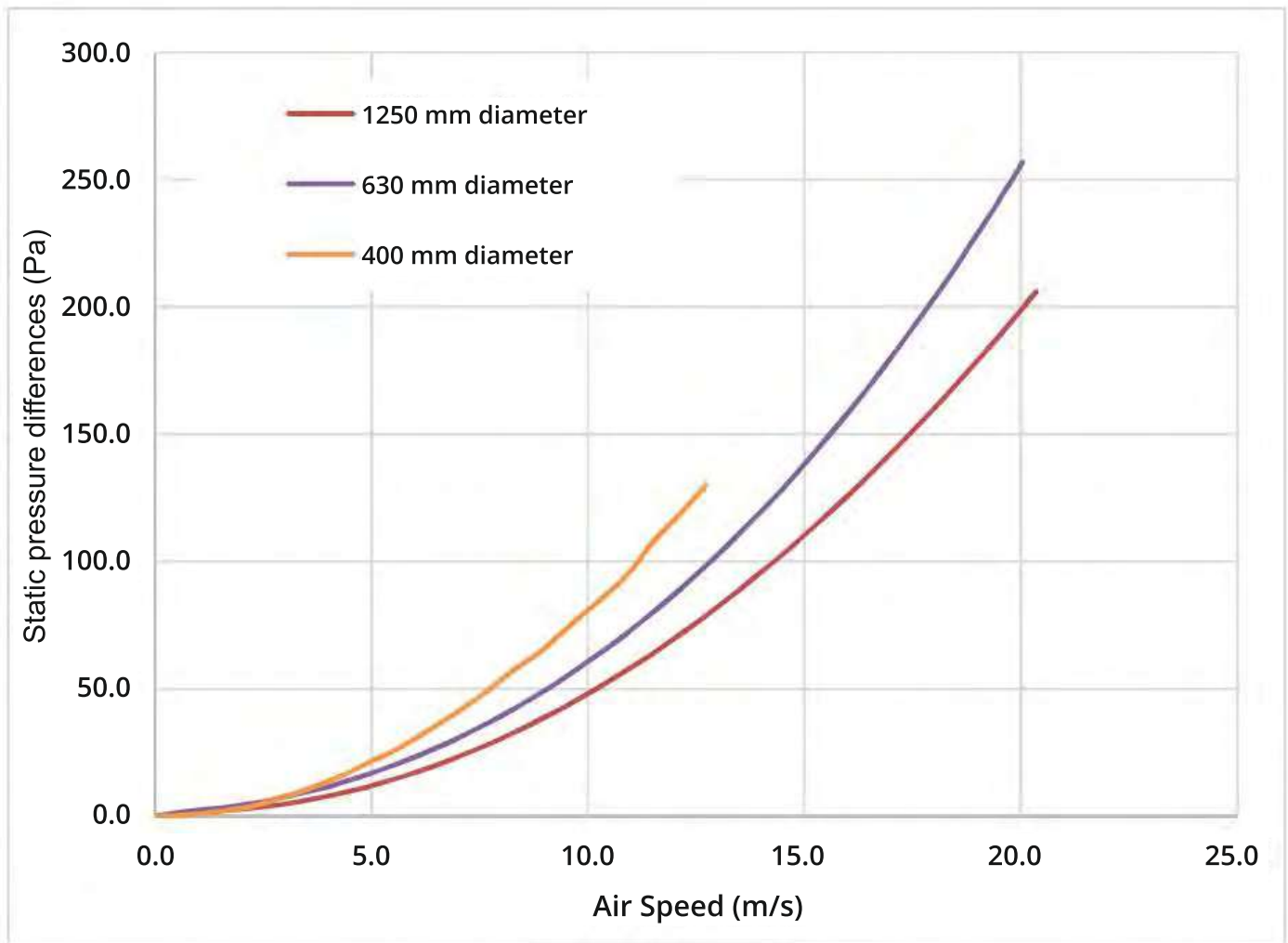


# Protecta® FR Damper

Yangın Durdurucu Özellikli Yangın Damperi

## Appendix B - Pressure Differences Ø400 – Ø1250 mm

Approx. V <sub>k</sub> [m/s]	DP <sub>s</sub> [Pa]			Approx. V <sub>k</sub> [m/s]	DP <sub>s</sub> [Pa]		
	Diameter [mm]				Diameter [mm]		
	400	630	1250		400	630	1250
0	0.00	0.00	0.00	11	93.43	76.30	54.10
1	1.30	1.95	1.80	12	118.54	87.69	72.60
2	2.93	3.45	2.30	13	130.25	100.02	82.80
3	8.77	8.32	5.50	14	-	113.30	93.80
4	12.47	11.74	8.10	15	-	142.84	105.40
5	22.59	15.84	11.50	16	-	159.14	130.80
6	27.75	20.65	15.50	17	-	176.51	144.50
7	41.38	32.50	25.60	18	-	194.95	158.90
8	48.72	39.59	31.70	19	-	235.19	174.00
9	64.91	47.49	38.50	20	-	257.04	189.80
10	74.50	56.23	46.00	21	-	-	206.30





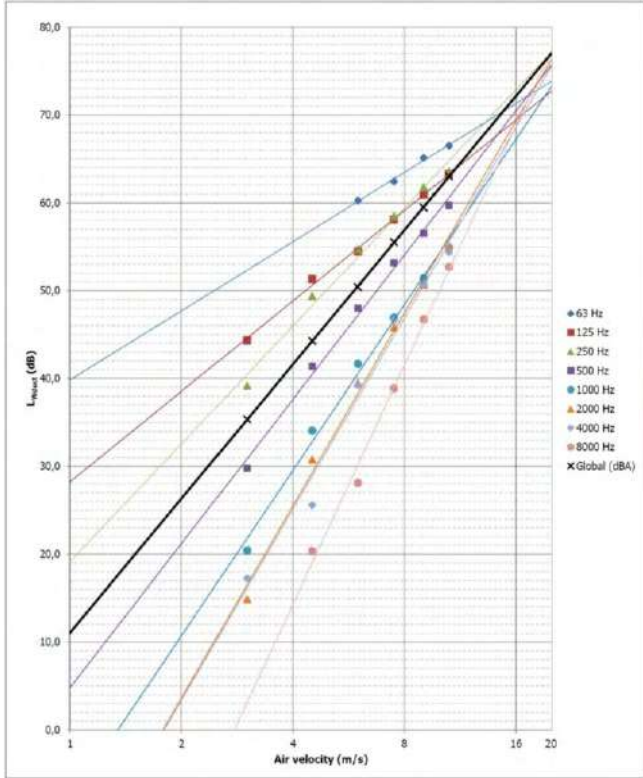


# Protecta® FR Damper

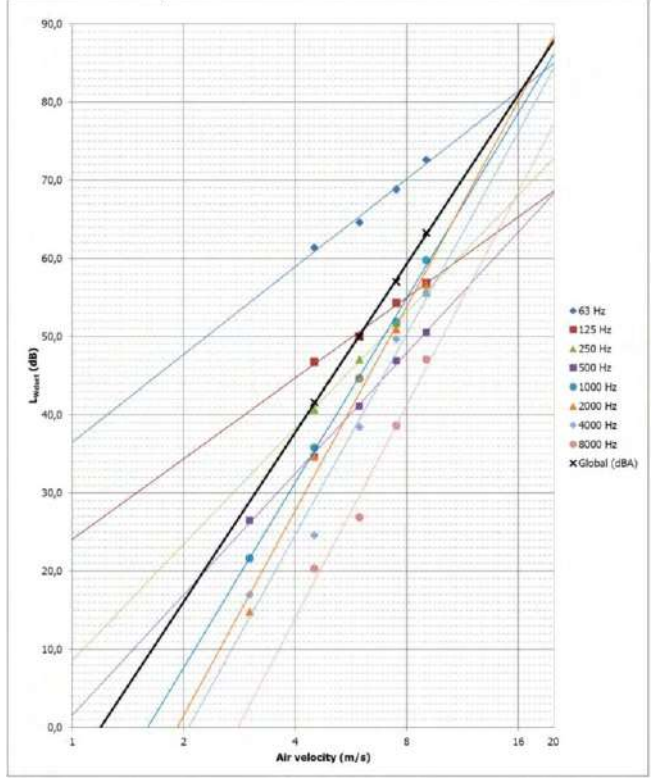
Yangın Durdurucu Özellikli Yangın Damperi

## Appendix C – Sound Power Levels

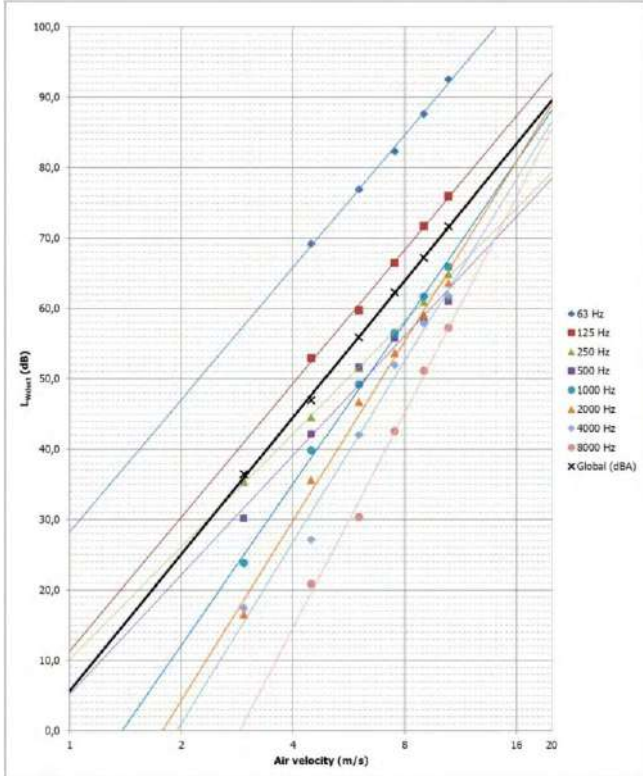
Protecta FR Damper Ø 100mm



Protecta FR Damper Ø 250mm



Protecta FR Damper Ø 400mm



$$L_w \text{ (dBA)} = 22,033 \cdot \ln(\text{Air velocity}) + 11,053$$

$$L_{w_{63\text{Hz}}} \text{ (dBA)} = 11,358 \ln(x) + 39,824$$

$$L_{w_{250\text{Hz}}} \text{ (dBA)} = 19,374 \ln(x) + 19,12$$

$$L_{w_{1000\text{Hz}}} \text{ (dBA)} = 27,177 \ln(x) - 8,1366$$

$$L_{w_{4000\text{Hz}}} \text{ (dBA)} = 31,363 \ln(x) - 18,375$$

$$L_{w_{125\text{Hz}}} \text{ (dBA)} = 14,853 \ln(x) + 28,238$$

$$L_{w_{500\text{Hz}}} \text{ (dBA)} = 23,688 \ln(x) + 4,7794$$

$$L_{w_{2000\text{Hz}}} \text{ (dBA)} = 31,606 \ln(x) - 18,32$$

$$L_{w_{8000\text{Hz}}} \text{ (dBA)} = 39,236 \ln(x) - 40,094$$



# Protecta® Interior Paint FR-1

## Akrilik Bazlı Isı İle Genleşen İç Cephe Boyası

### Genel Özellikler

Protecta® Interior Paint FR-1 dekoratif özellikli olup, özel içeriği sayesinde sadece yangını durdurmakla kalmaz, insanları oluşacak zararlı kimyasallardan da korur. Dayanıklı akrilik iç mekan boyası, en yeni teknik özelliklere sahip olup eşsiz bir renk sunmaktadır.

Tüm renkler su bazlıdır. Pürüzsüz, zengin ve mat bir yüzey sağlar. Modern bir görünüm sağlamak ve yüzey kusurlarını gizlemek için mükemmel bir üründür. Protecta® Interior Paint FR-1, başka boya gerektirmeyen, kullanımı ve temizlenmesi kolay olan tek katmanlı bir sistemdir.

### Başlıca Kullanım Alanları

Genel boya sistemlerinden farklı olarak ısıya karşı yalıtım yaptığı ve yangının yayılmasını önlediği için, ortak alanlardaki (örn. Kamu binaları, okullar ve hastaneler) geniş duvarlarda ve ahşapta kullanım için idealdir.

### Özellikler

- Evlerin, okulların, hastanelerin vb. için yangına dayanıklı boya
- Toksik maddeler ve zararlı gazlar içermediği için insan sağlığına zarar vermez
- Dayanıklı sağlam ve uzun ömürlü olacak şekilde tasarlanmıştır.
- Sizin için zaman ve para tasarrufu sağlar.

### Dayanımlar

Yangın dayanımı:

- EI 30
- B-s1, d0

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Tipi	Akrilik bazlı ısı ile genleşen boya
Kürleşme sistemi	Su kaybı
İş sağlığı ve güvenliği	Tehlikesizdir
Özgül ağırlığı	1.40g/cm <sup>3</sup>
Katı maddeler (teorik)	70%
VOC (Uçucu Organik Bileşik)	0.0001 g/L
Yapışmazlık	22°C'de 1 saat
Tam kuruma	22°C'de 1.5 saat
Uygulama koşulları	Minimum + 10° C ve nem oranı %80'den düşük
Çalışma sıcaklığı	-30° C ile + 80° C (kuruduğunda)
Dayanıklılık	Z <sub>2</sub> :% 85'e kadar bağıl hava nemi ve 5 ila 40° C arasındaki sıcaklıklar
Raf ömrü	+20 ve +25° C arasında serin ve iyi havalandırılmış alanlarda saklandığında 6 aya kadar
Çalışma ömrü	12 yıl
Paketleme	10 litrelik kovalar, 200 litrelik variller, 1000 litrelik IBC'ler



# Protecta® FR Coating

## Yangına Dayanıklı Panel Boyası

### Genel Özellikler

Protecta® FR Coating yangın durdurucu olarak tasarlanmış su bazlı sızdırmaz bir üründür. Protecta® FR Coating, etkisiz dolgu maddeleri, halojensiz yangın geciktiriciler ve mikrobiyal saldırılara karşı koyan bir koruyucu içeren, dayanıklı polimer yapıdadır.

Protecta® FR Coating doğrudan taş yününe püskürtülerek uygulanacak şekilde tasarlanmıştır. Boya kuruyunca, sağlam ve esnek bir beyaz yüzey kalitesi elde edilir. Taş yününün montajı sırasında, Protecta® FR Coating, laminasyonu azaltır, yapışkan ve sabitleyici sızdırmazlık maddesi uygulamaları için yüzey stabilitesini artırır.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Board uygulanan Protecta® FR Coating, bina servis şaftı olan veya olmayan tüm yapı tipleri için uygundur. Beton, tuğla, duvar, çelik, ahşap, alçıtaşı, cam, plastik ve gözeneksiz yüzeylerin çoğu dahil olmak üzere, birçok yüzey için uygundur.

### Özellikler

- Montajdan sonra ilave bina hizmetlerinin uyarlanması kolaydır
- Toksik maddeler ve zararlı gazlar içermeği için insan sağlığına zarar vermez
- Kalıcı olarak esnektir. Yangın sırasındaki hareketleri ve içine monte edildiği yapıda daha küçük hareketleri karşılar.
- Beton, tuğla, duvar, çelik, ahşap, alçıtaşı, cam, plastik ve gözeneksiz yüzeyler dahil çoğu yüzey için uygundur.
- 1200 mm'ye kadar yüksekliğe sahip duvarlarda ve 120 mm'ye kadar genişliğe sahip zeminlerde sınırsız uzunlukta kullanılabilir
- Alçı duvarlara açıklığın etrafında çerçevesiz monte edilebilir
- Eklenmiş fungusitlerle birlikte halojen içermez
- Tamamen kürleştikten sonra, boyalı tahta, suya ve dona karşı dayanıklıdır.

### Dayanımlar

#### Ses Yalıtımı:

- Rw 55 dB - Protecta® FR Coating en az 160mm/m<sup>3</sup> yoğunlukta ve en az 50mm kalınlığındaki taş yününün her iki tarafına 1.0mm kalınlığında uygulandığında.

#### Yangın Dayanımı:

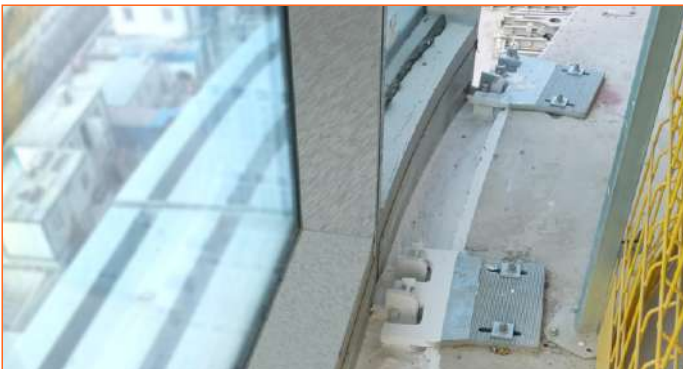
- 3 saate kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır viskoz macun
Kürleşme sistemi	Su kaybı
Colour	Beyaz
Yapışmazlık	En fazla 75 dakika
Tam kuruma	Kalınlık ve sıcaklığa bağlı olarak 3-5 gün arası
Esneklik	Düşük - orta, 12.5%
Özgül ağırlık	1.3 – 1.4
pH	8.5 - 9.2
Alevlenme	Yok
Katı madde içeriği	> 58 %
Çalışma sıcaklığı	-30°C ile +80°C arasında (kurduğunda)
Uygulama sıcaklığı	+10°C ile +30°C arasında
Raf ömrü	Serin kuru koşullarda açılmamış kaplarda saklandığında 12 aya kadar. 5°C ile 30°C arasındaki sıcaklıklarda saklanır. Donmadan ve aşırı sıcak koşullardan kaçınılmalıdır.
Dayanıklılık	Önerildiği gibi kullanıldığında 25 yıla kadar
Paketleme	8 litrelik kovalar, 200 litrelik variller







# Protecta® Service Coating FR-1

## Yangın Durdurucu Kablo Boyası

### Genel Özellikler

Protecta Service Coating FR-1, kabloların yangından korunması için geliştirilmiş, su bazlı, yangın esnasında şişerek koruma sağlayan bir kablo boyasıdır.

Service Coating, Kablo boyası, kabloların yangına karşı dayanımını ve bütünlüğünü sağlar. Zehirli değildir, emisyon içermez, dayanıklıdır ve tek kat halinde uygulanabilir, zamandan ve paradan tasarruf sağlar.

- 105 dk yangın dayanımı (1,284 mm WFT - 0,900µ DFT)
- 1,284 lt / m2 tüketim
- İntümesan Özellikli
- Sıfıra yakın VOC

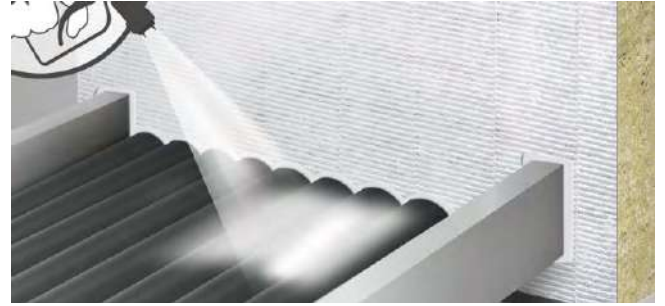
### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® Service Coating FR-1, mükemmel yangın direnci sağlar, yanıcı kabloları yangına dayanıklı hale getirir. Daha yüksek bir yangın dayanımı elde etmek için Protecta® FR Board ile birlikte tesisatlara bir kat olarak kullanılabilir.

### Özellikler

- Sağladığı mükemmel yangın direnci ile, yanıcı kabloları yanmaz hale getirir.
- Yangına maruz kaldığında, intümesan (intumescent) özelliği sayesinde şişen kablo boyası genişler, duman ve alevlerin yayılmasını önler
- IEC 60331 standardına göre test edilmiştir.
- Sıfıra yakın VOC ve mümkün olan en iyi emisyon sınıflandırmalarına sahip olan boya, zehirli kimyasalları solumak istemeyen herkes için, özellikle astım, alerji veya diğer solunumla ilgili hastalıklardan muzdarip kişiler için mükemmel bir seçenektir.
- Dayanıklı, sağlam ve uzun ömürlü olacak şekilde tasarlanmıştır, boyaya zarar vermeden nemli bir bezle temizlenebilir
- Fırça veya sprey ile uygulama için uygundur. Boya tek kat olarak uygulanabilir, bu da uygun maliyetlidir, boya ve uygulama süresinden tasarruf sağlar.
- Son kat gerekmez
- Zararsız emisyonlara ek olarak sağlığa ekstra koruma sağlayan bakteri ve mantar oluşumuna direnen ilave koruyucular ve halojen içermez
- Boyanın kullanım ömrü en az 12 yıldır. Bu özelliği onu sınırlı dayanıklılığa sahip normal boyalarla karşılaştırıldığında uygun maliyetli bir seçenek haline getiriyor.
- 90 dakikada kürünü alır(-22°C'de)

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Akrilik bazlı şişen boya
Kürleşme sistemi	Su kaybı
Renk	Mat beyaz
İş sağlığı ve güvenliği	Tehlikesizdir
Özgül ağırlık	1.40g/cm <sup>3</sup>
VOC (Uçucu Organik Bileşik)	0.0001 g/L
Yapışmazlık	22°C'de 1 saat
Tam kuruma	22°C'de 1.5 saat
Uygulama koşulları	Minimum +10°C ve nem oranı %80'den düşük
Çalışma sıcaklığı	-30°C ile +80°C arasında (kürleştiğinde)
Dayanıklılık	Z <sub>2</sub> : % 85'e kadar bağıl hava nemi ve 5 ila 40 ° C arasındaki sıcaklıklar
Raf ömrü	+20 ve +25 ° C arasındaki serin ve iyi havalandırılmış alanlarda depolandığında 6 aya kadar
Çalışma ömrü	12 yıl
Paketleme	3 litre kova



# Protecta® STEEL PAINT FR-1

## Yangın Durdurucu Çelik Boyası

### Genel Özellikler

Protecta® Steel Paint FR-1 taşıyıcı çelik yapılara 60 dakikaya kadar yangın dayanımı sağlayan, tek bileşenli akrilik bazlı çelik boyasıdır. Astara yada son kat boyaya gerek yoktur. Uygulaması ve temizliği kolaydır.

Protecta® Steel Paint FR-1 yangına karşı yangına ve ısıya karşı kimyasallar ve yüksek intümesan özellikli dolgu maddeleri ile formüle edildiğinden, yangına karşı optimum direnç gösterir. Boya hem insan sağlığını hemde çevreyi zararlı kimyasallara karşı korumak için mümkün olan en düşük emisyon değerleri sağlayacak şekilde formüle edilmiştir.

Ürün en yüksek spesifikasyonlara göre formüle edilmiş, eşsiz renk yoğunluğu sunan akrilik bazlı iç mekan boyasıdır. Tüm renkler su bazlıdır. Bütün renkler pürüzsüz ve yansımayan bir görüntü sağlar. Çağdaş bir görünüm sağlar. Yüzeyle ki kusurları gizlemek için mükemmeldir.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® Steel Paint FR-1 boşluklu kesitler dahil olmak üzere bütün kesitlerde ve ölçülerde ki çelik yapıları koruyabilir. Ürün iç ve dış mekanlarda kullanım için uygundur.

### Özellikler

- Beyaz renkte dahil olmak üzere 28 renk seçeneğine sahiptir.
- 60 dakikaya kadar yangın dayanımı sağlar
- Taşıyıcı çelik yapılar için geliştirilmiştir
- Toksik madde içermediği ve sıfıra yakın VOC değeriyle emisyonuz olmasından dolayı insan sağlığını korur.
- Halojen içermez. Bakteri ve mantar oluşumuna karşı korur.
- Dayanıklı ve sağlamdır.
- Uygulaması kolaydır. Airless sprey, fırça ve rulo fırça ile uygulanabilir.
- Son kat ile dış mekan kullanımına uygundur.
- 12 yıla kadar uygulama ömrü vardır.

### Dayanımlar

Yangın Dayanımı:

- Uygulama çeşidine göre 60 dakikaya kadar yangın dayanımı vardır.

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Tek bileşenli intümesan özellikli akrilik boya (Kullanıma hazır)
Renk	Beyaz renk dışında 28 dekoratif su bazlı renk
Yoğunluk	Yaklaşık olarak 1,43 kg/ltr
Dayanıklılık	Z2; Z1 dışındaki nem sınıflarına sahip iç koşullarda kullanım için tasarlanmıştır. Aşağıdaki sıcaklıklar hariç 0 ° C (EN ISO 12944-2'ye göre C1 veya C2) Daha yüksek dayanım sınıflarına son kat boyası ile ulaşılabilir.
Katı Hacimler	72.6 % (ASTM D2369)
V.O.C.	< 1 g/L (Tespit sınırının altında) (ASTM D2369)
Uygulama Yöntemi	Sprey, Fırça, Rulo Fırça
Sulandırma	Tercihen seyreltilmez. Max %10 su
Raf Ömrü	6 ay raf ömrü. 5 °C ile 25 °C arasında saklayınız. Donmadan ve direk güneş ışığı almadan muhafaza ediniz.
Sıcaklık Aralığı	-30°C to +80°C (Tamamen Kürlendiğinde, 4 haftaya kadar)
Uygulama Sıcaklığı	+5°C to +50°C
Uygulama Ömrü	Minimum 12 yıl
Test standard	Yük taşıyıcı yapısal çelik: EN 13381-8:2013. Standart; Astar&Renkler: EAD 350402-0001106.
Paketleme	20 litre / 29 kg lık kovalar. Her palete 36 kova sığar.



# Protecta® WATERPROOFER

Sıva, Tuğla, Beton, Alçı ve Dış Cephe İçin Su İzolasyon Boyası

## Genel Özellikler

Protecta® Waterproofer alkil-alkoksi silan bazlı ve koyu kıvamlı ve empenye olabilen bir malzemedir. VOC içermez.

Kapsamlı kimyasal birleşimi, çiçeklenmeye, suda çözünen kirlere, donmaya ve micro-organizma üremesine ve tahribatına karşı korur.

Waterproofer rulo yada düz fırça ile uygulanabilir. Yoğun yapısı sayesinde herhangi bir malzeme zayıt olmadan ve basit şekilde uygulanabilir.

Sertliği fazla ve yüksek kaliteli betona yapılan tek uygulamada kullanım oranı metrekareye 200 gram'dır.

## Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® Waterproofer, Ex Mortar harç, tuğla beton, alçı ve dış cephe gibi minimum düzeyde emme kapasitesi olan maddelerle kullanıma uygundur.

## Özellikler

- Damlama yapmadığından, baş üstü uygulamalar için idealdir.
- Su ve VOC içermez
- Yüksek konsantrasyonlu aktif bileşenler
- Kararlı ve sabit alkalın miktarı
- Film oluşturmaz
- Malzeme yüzeyi ile uzun temas süresinden dolayı, ekstra penetrasyon derinliği sağlar.
- Malzeme kaybı olmadan tek adımda kolayca uygulanabilir
- Uygun yüzeylere uygulandığında, yüzey renginin solmasına yada koyulaşmasına neden olmaz.

## Sertifikalar



## Teknik Veriler

İçerik	Silan ve siloksan bazlı yüksek viskoziteli krem
VOC İçeriği	VOC içermez
Görünüm	Beyaz- Mat
Yoğunluk	Yaklaşık olarak %40
Parmalama Noktası	N.A.
Viskozite ( 20 °C)	N.A.
Yoğunluk ( 20 °C)	Yaklaşık 0,8 g/ cm <sup>3</sup>
PH Değeri	N.A.
Raf Ömrü	Uygun koşullarda 12 ay (+5 ile +25 °C arasında)
Paketleme	3 litrelik kovalar, 200 litrelik variller, 1000 litrelik IBC tanklar.



# Protecta® FR Putty Cord

## Yangına Dayanıklı Şerit Macun

### Genel Özellikler

Protecta® FR Putty Cord geçişlerin etrafını kolayca izole etmek için tasarlanmıştır, özellikle servislerin etrafındaki çok küçük boşluklar için kullanıma uygundur. Ayrıca boşluk olmamasına rağmen, uygulama alanının bilindik mastiklerle uygulamaya elverişli olmaması ya da gerekli derinlik ve destek malzemenin olmaması durumlarında mükemmel kolaylık ve izolasyon sağlar.

Protecta® FR Putty Cord kolay uygulanan, ses yalıtımı sağlayan ve çubuk şeklinde bir malzemedir. Uygulama elle yapılır ve yeniden kullanılabilir. Malzeme uygulama yapılacak yere göre elle şekillendirilir ve yine elle bastırılarak ve sıkıştırılarak yapılır.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Putty Cord kablo ve boru geçişlerinde, mastiklerin kullanılmadığı alanlarda kullanılır.

### Özellikler

- Sıcak ve soğuk duman geçişini engeller
- Yapışkan özelliği vardır. Uygulamasın basittir ve herhangi bir alet gerektirmez.
- Rutubetten etkilenmez.
- Uygulamadan sonra asla sertleşmez ve sıkı sıkıya oturmaz. Daha sonraki olası tadilatlarda yerinden çıkarılabilir.
- Yeniden şekillendirilebilir
- Mükemmel ses yalıtımı sağlar
- Kullanıcı ve çevre dostudur. VOC (Uçucu Organik Bileşik) içermez
- Optimal yangın koruması için düşük basınçlı intümesan içerir.
- 50 yıl uygulama ömrü vardır.

### Dayanımlar

#### Yangın Dayanımı:

- Uygulama tipine göre 90 dakikaya kadar yangına dayanıklı

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır, silikon bazlı macun
Dayanıklılık	Sınıf Z <sub>2</sub> : 0°C'nin altındaki sıcaklıklar hariç, yağmur veya UV'ye maruz kalmadan nemi %85 RH'nin altında olan iç koşullarda kullanım için tasarlanmıştır.
Yoğunluk	1.55 g/ml
Uygulama sıcaklığı	+4 °C ile +40 °C arasında
Çalışma sıcaklığı	-70 °C ile +120 °C arasında
Raf ömrü	5°C ile 30°C arasındaki koşullarda saklanmalıdır.
Çalışma ömrü	Normal şartlar altında 50 yıldan fazla
Renk	Kırmızı
Biçim	Ø15 mm x 20 cm şerit
Paketleme	Kutu başına 5 şerit





# Protecta® FR Putty Pads

## Yangına Dayanıklı Blok Macun

### Genel Özellikler

Protecta® FR Putty Pads, ayar gerektirmeyen bir ped olarak verilen, uygulaması kolay, yangın ve ses dayanımlı sızdırmazlık malzemesidir. Protecta® FR Putty Pads, şekillendirilebilir olması sebebiyle, tekrar kullanılabilir.

Musluk suyu tesisat panoları için Protecta® FR Putty Pads, alçıpan duvarın yangın dayanımını 90 dakikaya çıkarır. Servis ömrü boyunca duvar panolarından boşluğa yangın, duman, alev, ses ve hava hareketinin geçişini önleyecektir.

Elektrik soketleri için Protecta® FR Putty Pads, alçıpan duvarlardaki hem tek hem de çift elektrik soketi uygulamalarında kullanılmak üzere dizayn edilmiştir. Pedler, sokete dahili kurulum için çapraz şekilde ve soketin arkasına uygulama için dikdörtgen şeklinde tedarik edilir.

### Başlıca Kullanım Alanları

Protecta® FR Putty Pads, kaplama duvarlarda ki tek veya çift taraflı duvar panoları ve su tesisatı panolarının izolasyonunda kullanılabilir.

### Özellikler

- Kaplama duvarlardaki tesisat panolarına yüksek yangın dayanımı kazandırır.
- Soğuk ve sıcak duman geçişini engeller.
- Yapışkan özelliği vardır. Uygulamasın basittir ve herhangi bir alet gerektirmez.
- Duvar panolarının iki tarafına da kullanılabilir
- Nemden etkilenmediği için ıslak odalarda kullanılabilir.
- Uygulamadan sonra asla sertleşmez ve sıkı sıkıya oturmaz. Daha sonraki olası tadilatlarda yerinden çıkarılabilir.
- Yeniden şekillendirilebilir
- Mükemmel ses yalıtımı sağlar
- Kullanıcı ve çevre dostudur. VOC (Uçucu Organik Bileşik) içermez
- Optimal yangın koruması için düşük basınçlı intümesan içerir.
- 50 yıl uygulama ömrü vardır.

### Dayanımlar

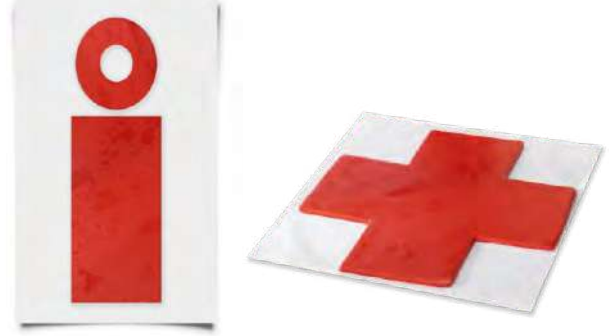
#### Ses Yalıtımı:

- Rw 67 dB - Protecta® FR Blok Macun

#### Yangın Dayanımı:

- Uygulama tipine göre 90 dakikaya kadar yangına dayanıklı

### Sertifikalar



### Teknik Veriler

Durum	Kullanıma hazır, silikon bazlı macun
Dayanıklılık	Sınıf Z <sub>2</sub> : 0°C'nin altındaki sıcaklıklar hariç, yağmur veya UV'ye maruz kalmadan nemi %85 RH'nin altında olan iç koşullarda kullanım için tasarlanmıştır.
Yoğunluk	1.55 g/ml
Uygulama sıcaklığı	+4 °C ile +40 °C arasında
Kalınlık	4 mm
Çalışma sıcaklığı	-70 °C ile +120 °C arasında
Raf ömrü	5°C ile 30°C arasındaki koşullarda saklanmalıdır.
Çalışma ömrü	Normal şartlar altında 50 yıldan fazla
Renk	Kırmızı
Biçim	Kullanım amacına göre önceden şekillendirilir.
Paketleme	Musluk suyu duvar panoları için: kutu başına 4 kit Elektrik prizleri için: kutu başına 20 adet



Protecta®

## UYGULAMA ÖZETİ

Uygulama Tipi	Geçiş Olmayan Uygulamalar						Kablolar						Metal Borular		Bakır Borular		Alpex Borular		Havalandırma Kanalları		Plastik Borular									
	30mm	50mm	100mm	300x300mm	1200x2400mm	1200x∞mm	≤Ø 21 tek	≤Ø 21 demet	≤Ø 50 tek	≤Ø 50 demet	≤Ø 80 tek	≤Ø 80 demet	Tava ve merdivenler	İzasyonsuz	≤Ø 325	İzasyonsuz	≤Ø 54	İzasyonsuz	≤Ø 75	≤Ø 1,2m x 1,7m	≤Ø 1250	≤Ø 32	≤Ø 40	≤Ø 75	≤Ø 110	≤Ø 160	≤Ø 400	Kanal	PEX Katmanlı Boru	
FR PUTTY CORD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR COLLAR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR ACRYLIC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR GRAPHITE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR IPT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR FOAM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EX MORTAR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR BOARD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR PIPE WRAP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR SERVICE TRANSIT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR DAMPER	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

√ = Uygun

<sup>1)</sup> = Protecta® FR Pipe Wrap ile

<sup>2)</sup> = Protecta® FR Damper ile

X = Uygun Değil



# İletişim Bilgileri

**EB İthalat Taahhüt İnşaat Malzemeleri**  
Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

☎ +90 (216) 515 55 80

✉ info@protecta.com.tr

🌐 www.protecta.com.tr

📍 Cevizli Mahallesi Zuhul Caddesi Ritim Plaza A5 Blok Kat.23 D.121 Maltepe İstanbul - TR



**Protecta®**  
www.protecta.com.tr