



## P921a.pl

Ürün Teknik Föyü 2018-11



FireWin

## Knauf Yangın Durdurucu Harç - FPM (Fire Protection Mortar)

### Ürün Tanımı

Knauf Yangın Durdurucu Harç - FPM (Fire Protection Mortar), inorganik bileşikler ve perlit içeren kuru beyaz bir tozdur.

Knauf Yangın Durdurucu Harç - FPM, su ile karıştırıldığında, yangın sınıflamalı duvarlar ve zeminlerdeki boşluklardan, bina kanal/boru geçişleri çevresinde oluşan boşluklarda da dahil olmak üzere yangın ve dumanın yayılmasını önlemek için yüksek derecede ısı yalıtımlı bir yangın yalıtım bileşiği oluşturur.

### Depolama

Stoklama sıcaklıkları 5°C ile 30°C arasında olan kuru yerlerdeki açılmamış torbalar için belirli bir sınır yoktur.

### Teslimat Yöntemi

Knauf Yangın Durdurucu Harç - FPM (Fire Protection Mortar) 20 litrelik torbalar, ürün no. 651116

### Kullanım Alanları

Knauf Yangın Durdurucu Harç - FPM (Fire Protection Mortar), kütle sırasında hidrolik hareketle yaklaşık %1 oranında genişerek kanal/boru geçişleri ve çevredeki açıklıklar etrafında çok sıkı bir sızdırmazlık sağlar. Ayrıca duvarlarda ve zeminlerde akustik tasarım performansı da sağlayacaktır.

Knauf Yangın Durdurucu Harç - FPM (Fire Protection Mortar)'nin zımparalanması veya delinmesi kolaydır. Bileşik, boyanabilen tam beyaz olmayan bir renge dönüşerek kurur.

Knauf Yangın Durdurucu Harç - FPM (Fire Protection Mortar), 1 saat içinde tamamen hazırdır ve 4 saate kadar yangın ve duman geçişini önler.

### Özellikleri

- Beton, tuğla, alçı vb. malzemelerden oluşan duvar ve zeminlerde sınıflandırılmıştır
- Kablolar, demetli kablolar, kablo rafları, kablo tavaları, çelik, bakır, alupex, plastik borular ve havalandırma kanalları için uygundur
- Yüksek derecede mekanik direnç; yalıtım, takviye olmadan yük taşıyıcıdır.
- Takribi olarak sınırsız stoklama süresi
- Çoğu yapı malzemesi yüzeyine uygulanmadan önce astarlama gerekmez, ancak yalıtım ile temas halindeki metal kanallar/borular korozyona karşı korunmalıdır
- ETA 18/0929'e göre onaylanmıştır.
- EAD 350454-00-1104

Teknik Veriler	
Durum	Su ile karıştırılmaya hazır toz
2:1 karışımında ürün tüketimi	50 mm derinlikte m <sup>2</sup> başına yaklaşık 3,42 torba, 100 mm derinlikte m <sup>2</sup> başına yaklaşık 6,83 torba.
Kuru yoğunluk:	Tam küreleme sonrası yaklaşık 900 kg/m <sup>3</sup>
Parlama noktası:	Bulunmamaktadır.
Yangına tepki	EN 13501-1'e göre A1 Sınıfı
Sertleşme	Yerel iklime bağlı olarak 1 saatten az
Tamamen sertleşme	Kalınlık ve sıcaklığa bağlı olarak 30 güne kadar
Esneklik	Bulunmamaktadır.
Dayanıklılık / hizmet	Z <sub>2</sub> Sınıfı: Bağıl nem oranı %85'ten az olan koşullarda, yağmur ve UV ışınlarına maruz kalmayacak şekilde iç ortamlarda kullanılma amacı ile tasarlanmıştır.
Isı iletkenliği	0,051 W/mK
Kullanım süresi	30 Yıl
Depolama	Stoklama sıcaklıkları 5°C ila 30°C arasında olan kuru yerlerdeki açılmamış torbalar için belirli bir sınır yoktur.
Uyumluluk	Çoğu malzeme ile kullanım için uygundur, ancak pas tutabilen malzemelerle doğrudan temas halinde kullanılmamalıdır.
Sınırlamalar	Sürekli nemli alanlarda veya hareketliliğin olduğu mafsallarda kullanılmamalıdır.
Sınıflandırma	CE işaretli - EI 240 sınıfı yangın sınıflamalı boşluklar ve geçişler için yangın yalıtımı
Renk	Kirli beyaz

## Emisyon verileri (iç mekan hava kalitesi):

Bileşen	3 gün sonraki emisyon oranı	4 hafta sonraki emisyon oranı
TVOC	12 µg/m <sup>3</sup>	< 5 µg/m <sup>3</sup>
TSVOC	n.d.	< 5 µg/m <sup>3</sup>
NIK'sız VOC	n.d.	< 5 µg/m <sup>3</sup>
R değeri	n.d.	< 1
Formaldehit	7.1 µg/m <sup>3</sup>	n.d.
Asetaldehit	< 3 µg/m <sup>3</sup>	n.d.
Toplam	<0.006 ppm	n.d.
Karsinojenik	(< 1 µg/m <sup>3</sup> )	< 1 µg/m <sup>3</sup>

n.d. veya < tespit edilmedi anlamına gelir

## Ses yalıtımı:

Tanım	Ses izolasyonu
Taşıyünü levhada ≥50 mm tek taraflı döküm	64 dB
Levhasız tek taraflı döküm ≥100 mm	64 dB
Taşıyünü levhada ≥25 mm çift taraflı döküm	64 dB
Levhasız çift taraflı döküm ≥50 mm	64 dB

FPM, EN ISO 10140-2: 2010'a göre BM Trada'da (UKAS onaylı) test edilmiştir.

## Güvenlik İbareleri

Lütfen EC Güvenlik Bilgi Formunu inceleyin.

## Not:

FPM, GEV gerekliliklerine uygundur ve sonuçlar, mümkün olan en iyi çevre ve iç mekan hijyen sağlığını koruma işareti olan EMICODE emisyon sınıfı EC 1<sup>PLUS</sup> ile uyum sağlamaktadır. Eurofins tarafından test edilmiştir, rapor numarası G12874B.

Yangına dayanımı:		
Yapı	Tanım	Sınıflandırma
Alçı, kagir, gaz beton veya betondan oluşan Esnek Duvarlar	25 mm döküm plakasında çift taraflı 25 mm Knauf Yangın Durdurucu Harç ile 1200mm yükseklik ve 2400mm genişliğe kadar yüksek boşluk sızdırmazlık özelliği	EI 120 (E 120)
Duvarların içinde veya duvarların başı ile zemin plakaların alt yüzü arasında kagir, gaz beton veya beton bulunan rijit duvarlar	50 mm döküm plakasında çift taraflı 50 mm Knauf Yangın Durdurucu Harç ile 1200mm yükseklik ve 2400mm genişliğe kadar yüksek boşluk sızdırmazlık özelliği	EI 120 (E 180)
	Tek taraflı 100 mm Knauf Yangın Durdurucu Harç ile 1200mm yükseklik ve 2400mm genişliğe kadar yüksek boşluk sızdırmazlık özelliği	EI 240 (E 240)
Zeminlerde veya zeminler ve duvarlar arasında gaz beton veya beton bulunan Rijit zeminler	50 mm döküm plakası üzerine 50 mm Knauf Yangın Durdurucu Harç ile 1200mm yükseklik ve 2400mm genişliğe kadar yüksek boşluk sızdırmazlık özelliği	EI 180 (E 180)
	100 mm Knauf Yangın Durdurucu Harç ile dökümlü 1200mm yükseklik ve 2400mm genişliğe kadar yüksek boşluk sızdırmazlık özelliği	EI 240 (E 240)

Döküm plakası  $\geq 150\text{kg/m}^3$  yoğunluğuna sahip taşıyıcıdan oluşur. Lütfen kullanmadan önce Montaj Talimatlarını okuyunuz.

## Not:

EN 1366-3 kurallarına göre, penetrasyon sızdırmazlık elemanı uzunluğu en az 1m olan zeminlerdeki testlerden elde edilen sonuçlar doğrultusunda, çevre uzunluğu / yalıtım alanı oranı test örneğinden daha küçük olmadığı sürece herhangi bir uzunluk için geçerlidir. Bu nedenle, bu veri sayfasında ve montaj talimatlarında 2400 x 1200 mm olarak belirtilen durumlarda aşağıdaki açıklık boyutlarına da izin verilir.

Zeminlerde İlave Açıklık Boyutları
Zeminler İçinde veya Zeminler ve Duvarlar Arası Maksimum Açıklık Boyutları
1200 mm genişlik x 2400 mm uzunluk (test edilmiştir)
1100 mm genişlik x 2900 mm uzunluk
1000 mm genişlik x 4000 mm uzunluk
900 mm genişlik x 7000 mm uzunluk
$\leq 800$ mm genişlik x $\infty$ (sınırsız) uzunluk

## Not:

Knauf Yangın Durdurucu Harç, ETAG 026-2 ve EOTA TR001 Madde 2'ye göre zeminlerde tekil yük ve darbe testlerine tabi tutulmuştur. Testler, izin verilen minimum döküm derinliği olan 100mm üzerinde. Aşağıdaki tablodaki yükleme sınırlarına göre, takviye gerekli değildir, ancak açıklık kenarlarının toz veya gevşek parçalardan arındırılması ve herhangi bir kirliliğin temiz su kullanılarak yıkanıp temizlenmesi önemle tavsiye edilir. Dökümden önce kenarların iyice nemlendirilmesi yapılmamalıdır.

Knauf Yangın Durdurucu Harç, yüzey işlem görmüş betona dökülmemelidir. Harç, kalın ancak akışkan bir kütle olacak şekilde yaklaşık 2 birim toza karşılık 1 birim su oranında karıştırılmalıdır. Maksimum yük taşıma performansı, döküldükten 28 gün sonra elde edilecektir.

Test sonuçları:

Yük Taşıma Özellikleri (zeminler)	
1500x1000mm çerçevesinde test	Sonuçlar
Yumuşak gövde darbesi, hizmete elverişlilik	500Nm
Yumuşak gövde darbesi, kullanım güvenliği	700Nm
Sert gövde darbesi, hizmete elverişlilik	6 Nm
Sert gövde darbesi, kullanım güvenliği	10 Nm
ETAG 26-2'ye göre tekil yük	15 kN

Knauf A.S. Üniversiteler Mah.  
1598 Cad. No:16 Bilkent 06800  
Cankaya Ankara TÜRKİYE

+90 312 297 01 00

www.knauf.com.tr  
www.teknik.knauf.com.tr

teknik@knauf.com.tr

Teknik değişiklik yapma hakkımız saklıdır. Güncel sürüm her zaman geçerlidir. Garantimiz, depolama ve saklama koşullarına uyulan ürünlerimizle sınırlıdır. Knauf sistemlerinin belirtilen inşaa ve yapısal özellikleri ile karakteristik yapı fiziği, yalnızca Knauf sistem bileşenlerinin veya Knauf tarafından açıkça tavsiye edilen diğer ürünlerin münhasır kullanımıyla temin edilebilir. Tüm uygulamalar miktarları ve teslimat sayıları, diğer farklı alanlara kolayca aktarılamayan, deneyime dayalı verilere dayanmaktadır. Tüm hakları saklıdır. Alıntılar da dahil olmak üzere tüm değişiklikler, kopyalar ve fotokopiler, açık iznimizi gerektirir.

Knauf sistemlerinin belirtilen inşaa ve yapısal özellikleri ile karakteristik yapı fiziği, yalnızca Knauf sistem bileşenlerinin veya Knauf tarafından açıkça tavsiye edilen diğer ürünlerin münhasır kullanımıyla temin edilebilir.

NOT: Bu belge, yeni bir sürümle değiştirildiğinde geçersiz hale gelir.