

fischer FireStop

Kılavuzu



**Sayın İş Ortaklarımız,**

Yeni ve yenilenen binaların tasarımı, özellikleri ve yapımı açısından kritik önem taşıyan yangın önleme faaliyetleri çerçevesinde, fischer yangın, duman ve zehirli gazların yayılmasını engellemek; mal ve can güvenliğini arttırmak amacıyla farklı pasif yangından korunma ürünleri geliştirmektedir.

fischer FireStop, yıllardır edindiğimiz inşaat tecrübesiyle ve gerek müşteri gerek iş ortaklarımızın verdiği geri bildirimleri dinleyerek ortaya çıkardığımız bir üründür.

Ürün çeşitlerimiz kapsamlı bir profil ortaya çıkarmakla beraber, tüm ürünlerimiz Avrupa standartlarına ve Uluslararası standartlara göre test edilmiş ve birçoğu ETA (Avrupa Teknik Onayı) ve UL (Underwriters Laboratory) onayı almıştır. Ürünlerimiz lineer boşluk sızdırmazlık sistemleri, boşluk bariyerleri, membran ve servis geçiş sistemleri sunar ve çok daha fazla zaman kazandıran ve ısırmama çözümler şirketimizce geliştirilmektedir.

Şartname sahiplerinin, tasarımcıların ve son kullanıcıların hem temel hem de karmaşık uygulamalar için gereken FireStop hava ve akustik sızdırmazlık sistemlerini kolaylıkla belirlemesi için kılavuz niteliğindeki bu Uluslararası FireStop Kılavuzu dokümanı FireStop ürünleriyle birlikte fischer tarafından sunulmaktadır. Revize edilerek güncellenen bu kılavuzda yeni ürün ve çözümler, uygulama resimleri, hesap tabloları ve onay ve test değerleri bulunmaktadır. İnşaat sektörünün bu kilit alanındaki yeni ürünleri zamanında tanıtan bir çözümü sizlere ulaştırıyoruz.

fischer FireStop uzmanlarının yıllara yayılan pasif yangından korunma deneyim ve bilgilerinden yararlanabilirsiniz. Uzmanlarımız tüm tasarım aşaması boyunca eğitim, tanıtım ve danışmanlık hizmetleri sunmaktadır.

fischer olarak bu geniş ürün yelpazesinin getirdiği bu fırsatı değerlendirerek müşterilerimize inşaat alanında eksiksiz bir çözüm sunmak ilk hedefimizdir.

Klaus Fischer

Servis

Katma değer	6 - 7
Mevzuat	8 - 9
Standartlar ve onaylar	10
Firestop seçim kılavuzu	11
Firestop uygulamaları	12 - 13

Ürünler

FiAM Yangın durdurucu akustik mastik	14 - 15
FiAM US İntümesan Akustik Mastik	16 - 17
FFRS Yangına dayanıklı silikon mastik	18 - 19
RFS640 Rapid fire seal	20 - 21
FFB - ES Yangın durdurucu spreyci boyası	22 - 23
UFS 310 Çok amaçlı yangın durdurucu mastik	24 - 25
FiGM Yangın durdurucu grafit mastik	26 - 27
FBS Köpük bariyer sistemi	28 - 29
FiPW Yangın durdurucu sargısı	30 - 31
FiWS Sargısı bantları	32 - 33
FFC Yangın durdurucu kelepçe	34 - 35
FiP Yangın durdurucu yastık	36 - 37
FiPP Yangın durdurucu macunlar (putty pad)	38 - 39
FCPS Boyalı panel sistem	40 - 41
FFSC Yangın durdurucu harç	42 - 43
FireStop köpük	44 - 45
Termal koruma sargısı	46 - 47
FCC Kablo boyası	48 - 49

İlave bilgiler

Alet ve aksesuarlar	50
Eğitim belgeleri	51
Tüketim hesap tablosu	52 - 53
Mühendislik hükmü talep formu	54



FISCHER MARKASI

- Dünyanın en tanınmış markalarından biri
- Marka imajı: Çoğu yapı mühendisi ve tasarımcısı fischer'ı tanıyıp tavsiye etmektedir
- 14 milyonun üzerinde ürün ve çözüm
- 7000'i aşkın patent.

YILLARA DAYANAN UZMANLIK

- Tespit teknolojilerinde 60 yılı aşkın deneyim
- İleri teknoloji ürün çözümleri
- En yüksek kalite standartları
- Yerinde AR-GE, özel makine mühendisliği, üretim ve global lojistik sayesinde tek kaynaktan üretim
- Süreçlerin sürekli optimizasyonu ve müşteri ihtiyaçlarına uygun esnek ayarlamalar için fischer ProcessSystem (FPS)



GÜVENİLİR KALİTE

- En zahmetli uygulamalara bile uyan özel çözümler
- Belge ve onaylarda lider
- fischer kalite garantisi
- Yüksek performans değerleri
- Naylon, plastik, çelik ve kimyasal tespit malzemelerinde kurum için geliştirme, AR-GE ve üretim
- ISO 9001 belgesi
- ISO 14001 belgesi



YENİLİKÇİ GÜÇ

- Her yıl 1.000 çalışan başına 9.28 patent tescili (sektör ortalaması 0.7)
- Araştırma sonuçlarına ve piyasa trendlerine hızlı adaptasyon ve uygulama
- Kimyasal çelik ve plastik sektöründeki 14.000'in üzerinde çözüm ile geniş ürün yelpazesi
- Müşteri ihtiyaçlarına uygun standart ürünler, projeye yönelik çözümler ve özel çözümler



SİZE ÖZEL SERVİS

- 100'ün üstünde ülkede aktif satış servisi
- Tüm dünyada 130'u aşkın mühendisin sunduğu yönergelere uygun olarak ekonomik teknik danışmanlık
- Prototip, çıkarma testleri, ayrı hesaplamalar, kıyaslamalar ve özel çözümler, teknik belgeler ve online hizmetler
- Fixperience tasarım yazılımı, CAD-FIX 3D tespit malzemeleri veritabanı gibi ücretsiz yazılımlar
- fischer Akademisi'nde pratik eğitim kursları

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRÜNLER, SÜRDÜRÜLEBİLİR TİCARET

- Ortama uygun çok sayıda kurum içi faaliyetler
- DIN EN ISO 14001'e uygun belgeli çevre yönetim sistemi
- Alman Sürdürülebilir Bina Konseyi (DGNB) üyeliği
- Fixperience tasarım yazılımı, CAD-FIX 3D tespit malzemeleri veritabanı gibi ücretsiz yazılımlar
- Birçok fischer ürünü, ekolojik bina değerleri açısından İnşaat ve Çevre Enstitüsü (Institut Bauen und Umwelt e.V., IBU) tarafından verilen EPD belgesine (Çevresel Ürün Beyanı) sahiptir



Institut Bauen
und Umwelt e.V.



YANGINDAN KORUNMA

Yangından Korunma, yeni binaların tasarımı, özelliklerinin belirlenmesi ve inşaatıyla görevli kişiler için meskûn mülklerde devam eden bakım faaliyetleri de hesaba katıldığında kritik önem taşımaktadır.

Yangınlar farklı sebeplerle ortaya çıktığı ve sıklıkla yangın, duman ve zehirli gazların yayılımında etkisi öngörülemez yapısal ölçüler tasarlandığı için bir kez başladıktan sonra yayılmanın sınırlar içinde tutulması gerekli tüm etkilerin minimize edilmesi ile sağlanır.

AKTİF ÖNLEME SİSTEMLERİ

Aktif yangın önleme sistemleri, yangın çıkışında müdahalede bulunmak ve daha sonra yangını Sprinkler sistemleri, halojen tesisat, yangın söndürücü ve diğer proaktif mekanik sistemlerle bastırmak üzere tasarlanmıştır. Denklemden dumanı çıkararak yangının etkileri azaltılabilir. Alarm ve acil durum ışıkları yardımıyla, aktif sistemler binadaki kişilere kaçış yolları sağlar.

PASİF YANGIN ÖNLEME SİSTEMLERİ

Pasif yangın önleme sistemleri, yapılarla bütünsel bütünüleyici parçalardır. Aynı zamanda, binanın yangın güvenliği açısından da kritik önem taşır. Bina yangına dayanıklı duvar ve zeminlerle sınırlı bölüm/odalara bölünerek yangın riski minimize edilir. Bölüm/odaların yangın durdurma yönünden bütünlüğünü sağlamak için yangına dayanıklı duvar ve zeminlerdeki boşluklar, açıklıklar ve kanallar onaylı veya belgeli bir sistemle sızdırmaz hale getirilerek yangın, duman ve zehirli gaz geçişi önlenmelidir.

YAPI YÖNETMELİKLERİ VE ULUSAL MEVZUAT

Birçok Yapı Yönetmeliği pasif yangından koruma konusunda çok açık şartlar içermektedir.

“Yangın inceleme raporları sürekli bir şekilde göstermiştir ki, korunmayan ya da yetersiz korunan giriş ve derzler, bilançosu milyonlarla ölçülen mal zararına ve yangın, duman ve zehirli gazların kontrolsüz hareketi sebebiyle yaralanma ve ölümlere yol açmaktadır.”

Can ve mal güvenliğini sağlamak amacıyla ulusal yapı yönetmeliklerinde geçişlerdeki yangın durdurucular ve yangına dayanıklı derz sistemleri için yangın test ve performans koşulları yer almaktadır.

Aşağıdaki yönetmelikler, can güvenliği amacıyla Parlamento tarafından destekleyici yasalar olarak yayımlanmıştır:

İNGİLTERE VE GALLER : 1991

Onaylı Belge B3, Kısım 11.2: “Bir yangın bölme elemanının etkili olabilmesi için elemanın içinden servis geçişi sağlayan tüm derzler, açıklıklar ve açıkta kalmış bölümler elemanın yangına dayanıklılığına zarar gelmeyecek şekilde sızdırmazlık ya da yangın durdurucu özellikle korunmalıdır”

Kısım 11.12’de ise “Yangın durdurma” başlığı altında aşağıdaki koşul bulunmaktadır: “Yangın bölme elemanları arasındaki derzlerde yangın durdurucular kullanılmalı ve bir yangın bölme elemanının herhangi bir bölümünden geçen tüm boru, kanal, iletken ve kablo geçişleri aşağıdaki şekilde olmalıdır:

mümkün olacak en az sayıda
mümkün mertebe küçük ve pratik
yangın durdurucu uygulanmış (boru veya oluk söz konusu olduğunda termal harekete izin vermemelidir)”

İSKOÇYA : 1991

İskoçya Bina Standartları Yönetmeliği, Madde 12.1 uyarınca, her bina bir yangın durumunda makul bir süre boyunca (a) dayanıklılığını koruyacak, (b) bina içinde yangın ve duman yayılımını önleyecek ve (c) yangının diğer binalara ve diğer binalardan sıçramasını önleyecek şekilde yapılacaktır.

Teknik Standartlar D bölümü içinde Yangın Durdurucu standardını karşılayan çeşitli hükümler mevcuttur. Bu fıkralar, Tadil Edilen Eylül 2001 baskısındaki D3.14, D4.7, D5.8 ve D6.9’dur)

İRLANDA CUMHURİYETİ : 1994

İrlanda Cumhuriyeti’nde uygulanan yapı yönetmeliği, İngiltere ve Galler Yapı Yönetmeliği’ne hem düzen hem de içerik olarak benzerdir ve Teknik Kılavuz Belgesi B kapsamında yer alır.”

İRLANDA CUMHURİYETİ : 1994

Kuzey İrlanda Teknik Kılavuz E, Onaylı Belge B’yi yakından takip eder.

Kuzey İrlanda’da yeni Yapı Yönetmeliği Kasım 1994’te yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmeliğin yangın güvenlik koşulları, İngiltere ve Galler’in tabi olduğu Onaylı Belge’dekilere benzer şekilde yapı yangın dayanıklılığı, bölümlendirme vb. ile alakalı hükümler içeren Teknik Kılavuz E ile desteklenmektedir.

TÜRKİYE: 1995

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik tesisatların yatay ve düşeyde bir diğer yangın bölmesine geçişinde yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemeler ile yangın ve duman geçişini engelleyecek şekilde tüm boşlukların kapatılmasını ister.

BS 7671: 2008: BİRLEŞİK KRALLIK

IEE Tesisat Yönetmeliği (BS 7671:200) 17. baskısı, Birleşik Krallık'taki tüm ticari, konutsal ve endüstriyel tesisatlarda ulusal standarttır.

Kısım 527-02-01 uyarınca; "Tesisatın zemin, duvar, çatı, tavan, bölme, boşluk bariyeri gibi yapı elemanlarının içinden geçtiği durumlarda, tesisatın geçirilmesinden sonra açıkta kalan bölümler ilgili elemana yönelik yangın dayanıklılık derecesine uygun olarak sızdırmaz hale getirilecektir."

Kısım 527-02-02: "kanal, oluk, kablo bloğu, bara ya da baralı kanal gibi tesisatlar belirtilen yangın dayanıklılığına sahip yapı elemanının içinden geçtiğinde, ilgili elemanın yangın dayanıklılık derecesi korunacak şekilde içeriden, gereken yangın dayanıklılığını sağlamak için de dışarıdan sızdırmaz hale getirilecektir."

NFPA 101 CAN GÜVENLİĞİ KANUNU : BİRLEŞİK DEVLETLER

Can Güvenliği Kanunu, yangın ve yangın sırasında ortaya çıkan duman, ısı ve zehirli gazların oluşturduğu hayati tehlikeleri minimize etmek için gereken inşaat, koruma ve iskân özelliklerini ele almaktadır.

Bu Kanun, bina sakinlerinin binalardan veya mümkünse bina içindeki güvenli yerlere hızlı bir şekilde kaçmalarını sağlayacak kaçış yollarının tasarımıyla ilgili minimum kriterleri içerir. Ayrıca, kabul edilebilir bir can güvenliği seviyesine ulaşmak için yangına maruz kalan kişilere yeterli kaçış süresini ya da korunma olanaklarını sağlamaya yönelik ek tedbirlerin gerekliliği göz önünde bulundurularak, koruyucu özellik ve sistemler, bina hizmetleri, işletme özellikleri, bakım faaliyetleri ve diğer hükümler de bu Kanun içinde mevcuttur.

Yangın durdurmaya yönelik ilgili koşulların referans bilgileri aşağıda verilmiştir:

- 8.2.2 Bölümlendirme Sürekliliği
- 8.2.3.2.4 Yangın Bariyerlerinin Giriş ve Boşlukları
- 8.2.4.4 Duman Bölümlerinin Giriş ve Boşlukları
- 8.3.2 Duman Bariyerlerinin Sürekliliği

NFPA 5000 YAPI İNŞAATI VE EMNİYET KANUNU

NFPA 5000 – Yapı İnşaatı ve Emniyet Kanunu, Ulusal Yangından Korunma Birliği tarafından geliştirilmiş örnek bir yapı yönetmeliğidir. NFPA 5000 içindeki yangın durdurucu koşullarının birçoğu IBC ile aynıdır. Tesisatlar arasındaki derzler de IBC'dekine benzer şekilde ele alınmıştır. NFPA 5000 uyarınca, boşluklar "dumanın taşınmasını engelleyecek özellikte bir sistem ya da malzeme ile korunmalıdır". IBC ile aynı test yöntemlerini kullanarak doğrudan geçiş ve membran geçişle ilgili koruma koşullarını Kısım 8.8'de belirtir. F ve T değerlerinin gerektirdiği koşullar da aynıdır. Giydirme cephe çevre derzleri dâhil derz sistemleri de IBC ile aynı şekilde değerlendirilmiştir.

DİĞER İLGİLİ NFPA KANUNLARI

NFPA, yapı, işleme, tasarım, servis ve tesisat kriterleri koyarak yangın riskini ve etkilerini minimize etmeye yönelik 300 yönetmelik ve standart yayımlamıştır.

Yaygın olarak kullanılan diğer NFPA yönetmeliklerinden bazıları:

- NFPA 70 NEC – Ulusal Elektrik Yönetmeliği
- NFPA 96 – Ticari Yemek Faaliyetlerinde Havalandırma Kontrolü ve Yangından Koruma Standartları
- NFPA 221 – Yangına Çok Dayanıklı Duvar, Yangına Dayanıklı Duvar ve Yangın Bariyer Duvarı Standartları

ALMANYA: FEDERAL DEVLET YAPI YÖNETMELİĞİ

Almanya'da federal düzeyde Federal Devlet Yapı Yönetmeliği yürürlüktedir. Bu yüzden, 16 bölgede kendi yönetmelik ve esasları olan yapı yönetmelikleri uygulanır. 2002 Yapı Yönetmeliği ve 2005 kanal ve havalandırma sistemlerine yönelik Yönerge bu alanda temel yönetmeliklerdir.

Teknik Yapı Yönetmeliği (M-ETB) listesi içinde MLAR ve Almanya Havalandırma Sistemleri Yönergesi (MLÜAR) gibi diğer yönetmelikler de bulunmaktadır. Yönergeler bölgesel düzeyde listeye kabul edildiğinde, Teknik Yapı Yönetmeliği (LTB) esasları yasal olarak bağlayıcı niteliğe kavuşur.

IBC ULUSLARARASI YAPI YÖNETMELİĞİ: BİRLEŞİK DEVLETLER

Geçmişte, Uluslararası Yapı Yönetmeliği Düzenleyiciler (BOCA) tarafından geliştirilen Bölgesel Model yönetmelikleri Birleşik Devletler'in Doğu ve Ortabatı bölgesinde uygulanırken, Uluslararası Güney Yapı Yönetmeliği Kongresi (SBCCI) tarafından geliştirilen yönetmelikler Güneydoğu bölgesinde ve Uluslararası Yapı Yönetmelikleri Konferansı (ICBO) tarafından yayımlanan yönetmeliklerse Batı ve Ortabatı'nın büyük bölümünde uygulanmaktaydı.

Üç yıl süren kapsamlı AR-GE faaliyetlerinin ardından, 1997 yılında Uluslararası Yapı Yönetmeliği'nin birinci baskısı çıkarılmıştır. Bu yönetmelik, IBC'yi oluşturan kuruluşların (BOCA, SBCCI, ICBO) önceden geliştirdiği üç yönetmeliğe göre şekillenmiştir. 2000 yılında ICC Uluslararası Yönetmelikler serisini tamamlamıştır. Yangın durdurmaya yönelik ilgili koşulların referans bilgileri aşağıda verilmiştir:

- 702 Tanımlar
- 704.9 Dikey Boşlukların Ayrılması - Sprinkler İstisnası
- 708 Yangın Bölmeleri 1 Saatlik Değer
- 709 Duman Bariyerleri 1 Saatlik Değer
- 710 Yatay Tesisatlar
- 711 Geçişler (Genel)
- 711.3.2 Sprinkler Başlıkları Elektrik Kutuları
- 711.4.1.2 „F“ ve „T“ Değer Koşulları
- 712 Yangına Dayanıklı Derz Sistemleri
- 712.4 Döşeme Kenarına Giydirme Cephe

DİĞER İLGİLİ IBC KANUNLARI: BİRLEŞİK DEVLETLER

Uluslararası Yapı Yönetmeliği ve Uluslararası Konut Yönetmeliği, Yönetmelik Konseyi tarafından oluşturulan kapsamlı yönetmeliklerden sadece ikisidir. Bu yönetmeliklerin yayımlanması üyelerin konuyu ve örnek yönetmeliği daha kolay takip edip öğrenmelerini sağlamaktadır. Uluslararası Yangın Yönetmeliği ve Uluslararası Yeşil Yapılar Yönetmeliği (IGCC) gibi bazı yönetmeliklerde özel uygulamalar söz konusudur.

Yönetmelik Konseyi tarafından geliştirilip yayımlanan yönetmeliklerin mevcut listesi aşağıda verilmiştir:

- Uluslararası Yapı Yönetmeliği
- Uluslararası Konut Yönetmeliği
- Uluslararası Yangın Yönetmeliği
- Uluslararası Sıhhi Tesisat Yönetmeliği
- Uluslararası Mekanik Yönetmeliği
- Uluslararası Yakıt Gaz Yönetmeliği
- Uluslararası Enerji Tasarrufu Yönetmeliği
- IBC Performans Yönetmeliği
- Uluslararası Kırsal-Kent Arabirimi Yönetmeliği
- Uluslararası Mevcut Yapı Yönetmeliği
- Uluslararası Mal Koruma Yönetmeliği
- Uluslararası Özel Atık Su Boşaltım Yönetmeliği
- Uluslararası İmar Yönetmeliği
- Uluslararası Yeşil Yapılar Yönetmeliği

British Standard BS 476-20	BS 476-20:1987 Yapı malzemeleri ve yapılarla ilgili yangın deneyleri. Yapı elemanlarının yangın dayanıklılığını belirleme yöntemi (genel ilkeler).
BS EN13501-1 BS EN13501-2	EN13501-1:2007+A1:2009 Yapı ürün ve malzemelerinin yangın sınıflandırması. Yangına Tepki. EN13501-2:2007+A1:2009 Yapı ürün ve malzemelerinin yangın sınıflandırması. Yangına Tepki
BS EN1366-3: 2004 BS EN1366-4: 2006	EN1366-3:2004 Servis tesisatları için yangına dayanıklılık deneyleri. Giriş sızdırmazlık malzemeleri. EN1366-4:2006 Servis tesisatları için yangına dayanıklılık deneyleri-Lineer derz sızdırmazlık maddeleri.
	DIN 4102:Part1 Yapı malzeme ve elemanlarının yangın davranışları - Kısım 1: Yapı malzemeleri, kavramlar.
American Standard ASTM E 84 (UL 723)	ASTM E 84 Yapı malzemelerinin Yüzey Yakıcı Özellikleri için deney yöntemi. Bu deney, malzeme yüzeyinde yaygının yayılmasının değerlendirir. Dayanıklılık deneyi değildir.
American Standard ASTM E 1966 (UL 2079)	ASTM E 1966 Yangına Dayanıklı Derz Sistemleri için deney yöntemi. Bu deney, devresel hareket deneyi ve yangına maruz kalma deneyi sonrasında derz performansını ölçmeye yarar. UL 2079 - dengi.
American Standard ASTM E 814 (UL 1479)	ASTM E 814 Doğrudan Geçişli Yangın Durdurucuların Yangın Deneyleri için deney yöntemi. Bu deney, yangın durdurucu sistemin performansını değerlendirir ve yangına maruz kalma sonrasında bir hortum akış deneyi yapılır. UL 1479 - dengi
BS EN ISO 10140	BS EN ISO 10140:2010 Yapı elemanlarının hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvarındaki ölçümü.
BS EN 1026 BS EN 1027	BS EN 1026: 2000 Hava geçirgenlik deney yöntemi. BS EN 1027: 2000 Su geçirgenlik deney yöntemi.
	CE işareti, onaylı deney yoluyla ürünün ilgili Avrupa Yönergelerini uygulayan ilgili yönetmelik hükümlerini karşıladığına dair üretici tarafından yapılan bir beyandır. ETA -Avrupa Teknik Değerlendirmesi, temel özelliklerle ilgili olarak beyan edilmesi gereken yapı ürün bilgilerini sağlar.
	UL, bağımsız ve kâr amacı gütmeyen güvenlik deneyi ve belgelendirme kurumu olan Underwriters Laboratories Inc.'nin kısaltmasıdır.
	UL-EU markası Underwriters Laboratories tarafından ürünün Avrupa Güvenlik standartlarıyla uyumlu olduğunu belirten bir sertifikadır.
	FM Approvals, üçüncü parti belgelerde ve ticari ve endüstriyel ürünlerin onayında uluslararası lider konumundadır.
	Certifire bağımsız bir üçüncü parti sertifikalandırma kuruluşudur.

	Syf.	Deney									Onay				Uygulama								
		BS 476: Kısım 20	EN 1366-3	BS EN 1366-4	DIN 4102	AS 1530	ASTM E 814 (UL 1479)	ASTM E 1966 (UL 2079)	ASTM E84 (UL 723)	IEC 60331-21:1999	EN 60332	ETA/CE MARK	UL Onaylı	Certifire Onaylı	FM Onaylı	İnşaat Derzi	Dış Cephe Birleşimi	Metal Borular	Yalıtımlı Borular	Metal Olmayan Borular	Kablo ve Kablo Tavaşı	Hava Kanalları	Yalıtımlı Hava Kanalı
FiAM Yangın Durdurucu Akustik Mastik	14																						
FiAM US Yangın Durdurucu Akustik Mastik	16																						
FFRS Yangına Dayanıklı Silikon Mastik	18																						
RFS 640 Rapid Fire Seal	20																						
FBB - ES Yangın Durdurucu Sprey Boya	22																						
UFS 310 Çok Amaçlı Yangın Durdurucu Mastik	24																						
FiGM Yangın Durdurucu Grafit Mastik	26																						
Köpük Bariyer Sistem Plus	30																						
FiPW Yangın Durdurucu Sargı	32																						
FiWS Yangın Durdurucu Sargı Bandı	34																						
FFC Yangın Durdurucu Kelepçe	36																						
FiP Yangın Durdurucu Yastık	38																						
FiPP Yangın Durdurucu Macunlar (Putty Pad)	40																						
FCPS Boyalı Panel Sistemi	42																						
FFSC Yangın Durdurucu Harç	44																						
Yangın Durdurucu Köpük	46																						
Termal Koruma Sargısı	48																						
FCC Kablo boyası	50																						



FCPS / FPC / FiAM / FFC



RFS 640 / FBB-ES



FireStop Foam



UFS 310 / FiAM / FiGM



UFS 310 / FiFM



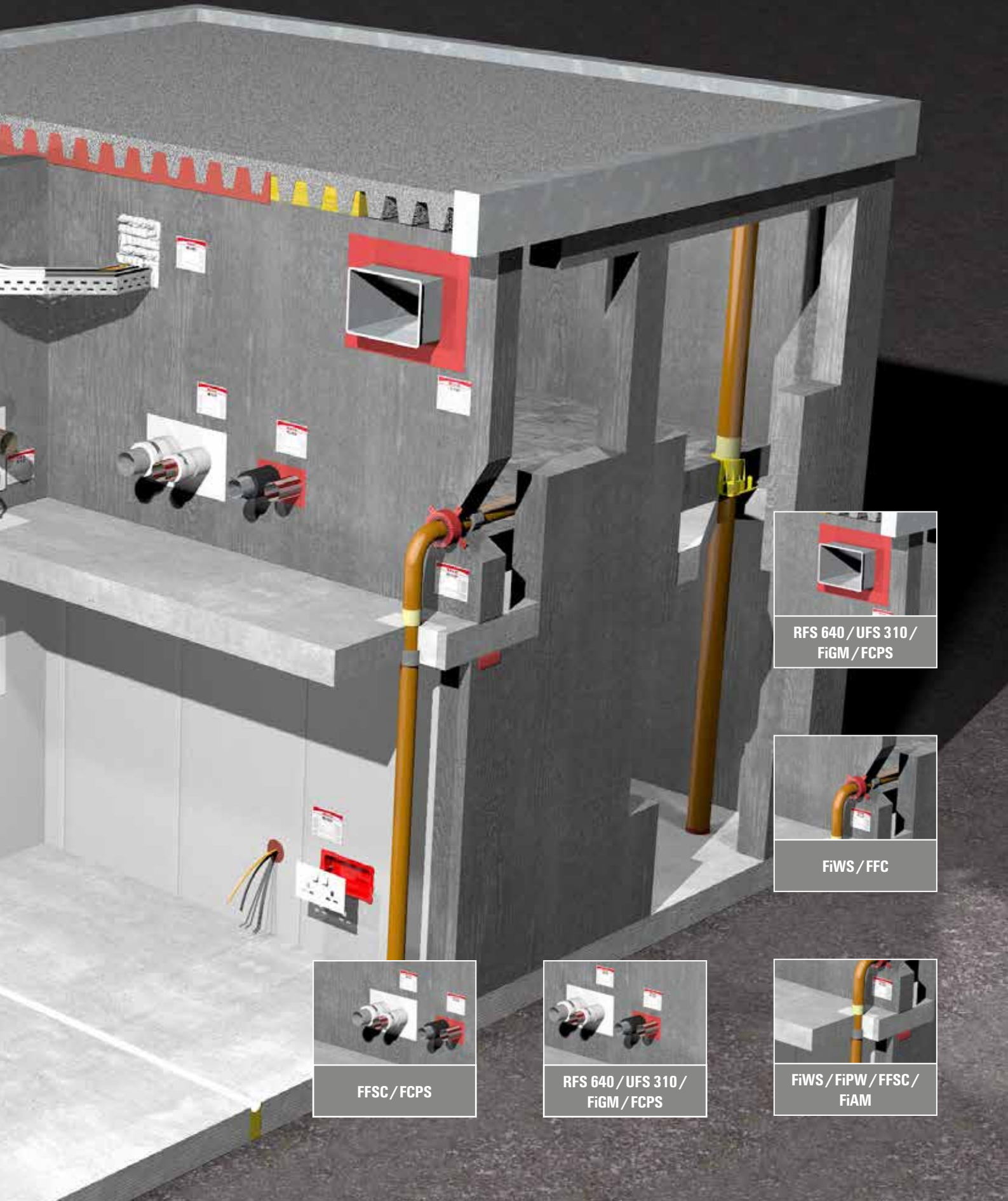
FiP



FiAM / FFRS / FBB-ES /
RFS 640 / FireStop Foam

FiAM	Yangın Durdurucu Akustik Mastik	Sayfa 14
FFRS	Yangına Dayanıklı Silikon	Sayfa 16
RFS 640	Pratik Mastik	Sayfa 18
FBB-ES	Sprey Boya	Sayfa 20

UFS 310	Çok Amaçlı Yangın Durdurucu Mastik	Sayfa 22
FiGM	Yangın Durdurucu Grafit Mastik	Sayfa 24
FiPW	Yangın Durdurucu Sargı	Sayfa 30
FIWS	Yangın Durdurucu Sargı	Sayfa 32



FFC
FiP
FiPP
FCPS

Yangın Durdurucu Kelepçe
Yangın Durdurucu Yastık
Yangın Durdurucu Macun
Boyalı Panel Sistemi

Sayfa 34
Sayfa 36
Sayfa 38
Sayfa 40

FFSC
FFSC

Yangın Durdurucu Harç
Yangın Durdurucu Köpük

Sayfa 42
Sayfa 44

Yangına dayanıklı esnek akustik mastik



Kablo tavaları



İnşaat derzleri



Metal Borular

UYGULAMA ALANI

- Metal Borular - 159mm (6")
- Kablo Tavaları - 450 x 50mm (18" x 2")
- Kablo Demetleri - 80mm (3")
- Lineer Derzler – Esnek ve Rijit Yapı Elemanları
- FCPS Boyalı Panel Sistemi derzleri

AVANTAJLAR

- Su bazlı
- Düşük Organik Uçucu Bileşikler (VOC)
- Hareket kabiliyeti ± 25
- Mükemmel akustik özellikler
- Sınırsız uzunlukta lineer boşluklar için onaylı
- Halojen ve solvent içermez
- Boyanabilir

ONAYLAR



Yapı elemanlarının hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü

Hava Geçirgenlik Deney Yöntemi



YAPI MALZEMELERİ

Uygulama alanları:

- Esnek duvar yapıları
- Rijit zemin ve duvar yapıları
- Taş Duvar
- Beton
- Ahşap
- Çelik
- FCPS Sistemi

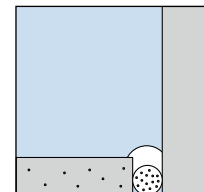
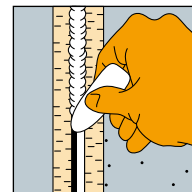
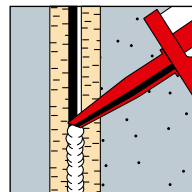
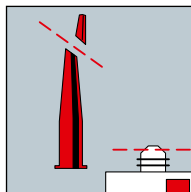
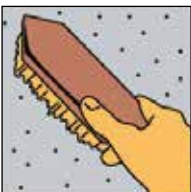
AÇIKLAMA

- fischer FiAM, inşaat derzlerinde ve servislerde hem yatay ve hem dikey uygulanarak kullanıldığında 5 saate kadar yangın dayanıklılığı sağlayan, tek parça, su bazlı akrilik emülsiyondur. Yangına maruz kaldığında tepki göstererek yüksek yalıtımlı bir kömür oluşturur ve ısı aktarımını yavaşlatarak yangın bariyeri sağlar.
- BS EN 1366-3 ve 4, UL 2079 ve BS476-20 deneylerinden geçen FiAM, ETA onayına ve CE işaretine de sahiptir. FiAM, halojen ve solvent içermeyen formülüyle mükemmel çökme özellikleri gösterir ve yapının ses yalıtım değerini koruyacak şekilde tasarlanmıştır.
- Ahşap, çelik, beton, alçı panel ve tuğla/kalıp gibi farklı malzemelere uygundur ve yangına dayanıklı zemin ve duvarlardaki büyük boşlukları doldurmak için kullanılan fischer FCPS Boyalı Panel Sistemi içinde kullanılır.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Gevşek moloz ve pislik kalmayana kadar tüm temas yüzeylerini temizleyin.
2. Gereken destek malzemesini detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulayın.
3. En iyi uygulama sonuçları için fischer FiAM oda sıcaklığında olmalıdır.
4. fischer FiAM ürününü detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre gereken parametrelerde uygulayın ve maksimum yapışma için tüm yüzeylere temasını sağlayın.
5. Islak mala ya da spatula ile yüzeyi kusursuz olacak şekilde mastik uygulayın.
6. Kullandıktan sonra tüm ekipmanları suyla temizleyin.



ÖZELLİKLER

Tanım	Lisan	Ürün No.	Ölçü [ml]	Paket İçeriği (adet)	Kullanım uygunluğu
fischer FiAM 310	DT.FR.EN.NL	53011	310	25	-
fischer FiAM 310	DK.SE.FI.NO	538152	310	25	-
fischer FiAM 310	TR.ES.PT.IT	538147	310	25	-
fischer FiAM 310	PL.CZ.SK.HU	538151	310	25	-
FiAM 600	-	56006	600	25	-
KP M2 Uygulama Tabancası		53117	-	1	FiAM 310
Uygulama Tabancası 600ml		97967	-	1	FiAM 600

TEKNİK BİLGİLER

Kimyasal Baz:	Su Bazlı Akrilik
Bağıl Yoğunluk:	yaklaşık 1.6 g/cm ³
Kabuk Oluşturma Süresi:	yaklaşık 10 dk - 23°C Bağıl Nem
Kuruma Hızı:	yaklaşık 1.5 mm / 24 saat*
Saklama Sıcaklığı:	+5°C ila +25°C
Hareket Kabiliyeti:	±%25
Çökme:	0 - 30mm
Raf Ömrü:	18 ay (tavsiye edilen koşullarda)
pH Değeri:	8 - 9.5
Ses Aktarım Sınıfı: (dB)	63
Verim /l/m:	1.55 verim/lineer metre
Renk	Beyaz, Gri, Kahverengi
Avrupa Teknik Onayı	ETA 14-0378, ETA 14-0379
CE İşareti	1121-CPR-JA5044

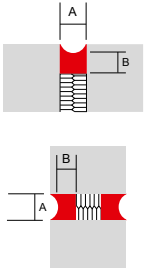
* alt tabaka, hava nemi ve hava koşullarına bağlıdır

** 310 ml kartuşla 20mm x 10mm boşluk esasına göre

UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer FiAM kullanılırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır

Tüketim Kılavuzu



Derz Genişliği A [mm]	Derz Genişliği B [mm]	Verim/ Lineer Metre
30	20	0,5
20	15	1,0
15	8	1,25
10	10	3,0
6	6	4,25

Uygulama Kılavuzu

Maks. Derz Eni	Alt Tabaka	Yangın Değerleri (Dakika)	
		Bütünlük Değeri	Yalıtım Değeri
50	Beton/beton	300	300
25	Tuğla/beton	240	30
50	Çelik/kalıp	300	90
50	Sert ağaç/kalıp	60	60
25	Yumuşak ağaç/kalıp	30	30
20	Alçı panel/beton/duvar üstü	120	120

Alt Tabakalar :Alçı Panel/Taş Duvar/Beton

Servis Tipi Ölçü

Bakır/çelik/metal borular	14-159mm çap	120'ye kadar	90'a kadar
Yükli kablo tavaşı	450 x 50 Tava 21mm'ye kadar kablo	120'ye kadar	90'a kadar
Tek/demet kablo	30-80mm çaplı kablo	90'a kadar	90'a kadar

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

- Detaylı talimatlarda ya da onaylı sistemde uygun görülen bir destek malzemesiyle kullanılabilir
 - Alev almayan mineral yün (min. 60 kg/m³)
 - PE derz fitili 35 kg/m³
 - fischer Yangın Durdurucu Blok
- Sınırsız uzunlukta boşluklarda kullanılabilir

Saklama

- Saklama sıcaklığı: +5°C ila +25°C
- Isı kaynaklarından uzakta saklayın
- Kullanana kadar kabı açmayın
- Tüp üzerindeki son kullanma tarihini kontrol edin

UL onaylı uygulamalar için genel amaçlı yangın durdurucu mastik



Yalıtımlı - yalıtımsız metal borular



Duvar üst bitişleri

YAPI MALZEMELERİ

- Panel duvarlar
- Rijit döşeme ve duvarlar
- Örme duvarlar
- Beton
- Çelik

ONAYLAR



American Standard

ASTM E 814
(UL 1479)

ASTM E 84
(UL 723)

ASTM E 1966
(UL 2079)

AVANTAJLAR

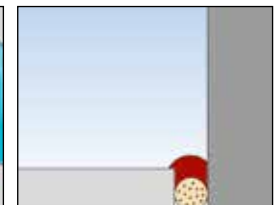
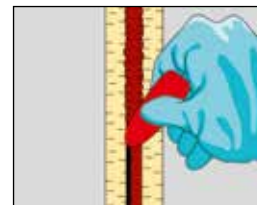
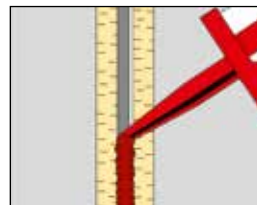
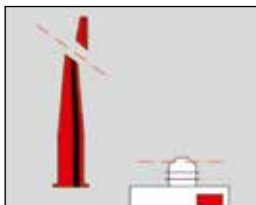
- Su bazlı
- Mükemmel akustik özellikler
- Düşük VOC
- Halojen ve solvent içermez
- Tek bir ürünle pek çok farklı uygulama imkanı
- Yaşlanmaya dayanıklı
- Duman dayanımı
- Mükemmel yapışma
- 3 saate kadar F değeri
- 3 saate kadar T değeri

UYGULAMA ALANLARI

- Doğrusal yapı derzleri: dinamik hareket altındaki esnek ve rijit yapı elemanları
- Metal borular
- Yalıtımlı metal borular
- Konduitler
- Kablo ve kablo demetleri
- Kablo tavaları

TANIM

- FiAM US UL listelenmiş uygulamalarda kullanılan, su bazlı, tek bileşenli, yangın dayanımlı mastiktir.
- FiAM US yapısal derzler ve servis geçişlerinde kullanılabilir.
- FiAM US hem düşey hem de yatay uygulamalarda kullanılabilir, ayrıca yanıcı boruların geçişlerinde FiWS boru sargısı ile birlikte kullanıma uygundur.



UYGULAMA

1. Tüm yüzeyleri toz, kir ve döküntülerden temizleyin
2. FiAM US ürününü onaylı detaya uygun şekilde boşluklara uygulayın, en iyi yapışma için tüm yüzeylere temas ettiğinden emin olun.
3. Hatasız bir bitiş için ıslak bez ya da bıçak ile fazlalıkları alın.

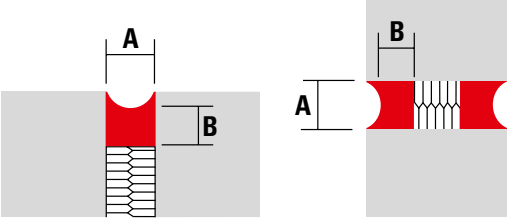
ÖZELLİKLER

Ürün	Art.-No.	Kartuş üzerindeki diller	İçerik [ml]	Birlikte kullanıma uygundur	Paket içeriği [ad]
FiAM US	546487	DE, EN, ES, TR	310	—	12
KP M2	053117	—	—	FiAM 310, FFRS 310, UFS 310, FiGM 310	1

TEKNİK VERİLER

Kimyasal Baz	Su bazlı elastomerik
Yoğunluk	12.5 +8/ 0.5 lbs.ögal.
Uygulama sıcaklığı	4 °C - 49 °C
Kabuk oluşturma süresi	Approx. 20 - 30 min.
Kürlenme	Yaklaşık 20 - 30 dakika 25 °C'da 3 -4 hafta
Saklama sıcaklığı	2 °C - 49 °C
Hareket kabiliyeti	Up to 33%
Raf ömrü	%33'e kadar 36 ay (tavsiye edilen koşullarda)
pH değeri	7-8
Ses iletim sınıfı (dB)	65 dB
ASTM E90'a göre UL411 duvarda test edilmiştir	
Yüzey yanma karakteri	Alev yayılımı: 10
ASTM E84 UL723 Tünel testi	Duman: 0
Renk	Kırmızı

UYGULAMA BİLGİSİ

		Derz genişliği A [mm]	Derz derinliği B [mm]	Bir kartuş ile uygulama uzunluğu [m]
		30	20	0.5
		20	15	1
		15	8	2.6
		10	10	3
		6	10	5.1

Yangına dayanıklı silikon mastik



İnşaat derzi uygulaması



İnşaat derzi uygulaması

UYGULAMA ALANI

- Zeminler arası, duvarlar arası, zeminden duvara ve duvar üst bitişlerindeki genel inşaat derzleri - 50 mm (2")

AVANTAJLAR

- Düşük Organik Uçucu Bileşikler
- Hareket kabiliyeti ± 25
- Mükemmel akustik özellikler
- Çoğu alt tabakaya astarsız yapışma
- Sınırsız uzunlukta lineer boşluklar için onaylı
- Halojen ve solvent içermez

ONAYLAR



BS EN ISO 10140-3:1995

BS EN 1026



Yapı elemanlarında hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü.

Hava Geçirgenlik Deney Yöntemi



YAPI MALZEMELERİ

Uygulama alanları:

- Beton
- Duvar
- Çelik
- Ahşap

AÇIKLAMA

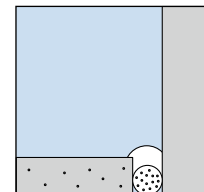
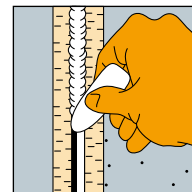
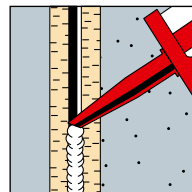
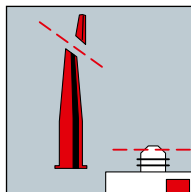
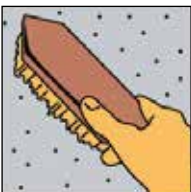
- fischer FFRS Yangına Dayanıklı Silikon Mastik, inşaat derzlerinde kullanıldığında 5 saate kadar yangın dayanıklılığı sağlayabilen tek parça, silikon bazlı mastiktir.
- BS 476 & EN1366-4 deneyinden geçmiştir ve cam, eloksallı alüminyum, çelik, paslanmaz çelik, rijit PVC ve beton gibi delikli ve deliksiz çok sayıda alt tabakaya astarsız yapışır.
- Halojen ve solvent içermeyen formülüyle, fischer FFRS mükemmel çökme özellikleri gösterir ve çok farklı sıcaklıklarda sürekli servis sağlamak amacıyla ± 25 harekete dayanabilen esnek ve düşük katsayılı bir sızdırmazlık için oda sıcaklığında çapraz bağ kuracak şekilde tasarlanmıştır.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

- FFRS'nin akustik, hava geçirgenlik ve suya dayanıklılık özellikleri mükemmeldir ve hem açık hem de kapalı uygulamalara uygundur.

1. Gevşek moloz ve pislik kalmayana kadar tüm temas yüzeylerini temizleyin.
2. Gereken destek malzemesini detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulayın.
3. En iyi uygulama sonuçları için fischer FFRS oda sıcaklığında olmalıdır
4. fischer FFRS ürününü detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre gereken parametrelerde uygulayın ve maksimum yapışma için tüm yüzeylere temasını sağlayın.
5. Islak mala ya da spatula ile yüzeyi kusursuz olacak şekilde mastik uygulayın.
6. Kullandıktan sonra tüm ekipmanları suyla temizleyin.



ÖZELLİKLER

Tanım	Lisan	Ürün No.	Ölçü [ml]	Paket İçeriği (adet)	Kullanım uygunluğu
fischer FFRS 310 Beyaz 310 ml	DT.FR.EN.NL	512374	310	12	-
fischer FFRS 310 Beyaz 310 ml	DK.SE.FI.NO	538140	310	12	-
fischer FFRS 310 Beyaz 310 ml	TR.ES.PT.IT	538138	310	12	-
fischer FFRS 310 Beyaz 310 ml	PL.CZ.SK.HU	538139	310	12	-
fischer FFRS 310 Gri 310 ml	DT.FR.EN.NL	533886	310	12	-
fischer FFRS 310 Gri 310 ml	DK.SE.FI.NO	538146	310	12	-
fischer FFRS 310 Gri 310 ml	TR.ES.PT.IT	538144	310	12	-
fischer FFRS 310 Gri 310 ml	PL.CZ.SK.HU	538145	310	12	-
fischer FFRS 310 Siyah 310 ml	DT.FR.EN.NL	533887	310	12	-
fischer FFRS 310 Siyah 310 ml	DK.SE.FI.NO	538143	310	12	-
fischer FFRS 310 Siyah 310 ml	TR.ES.PT.IT	538141	310	12	-
fischer FFRS 310 Siyah 310 ml	PL.CZ.SK.HU	538142	310	12	-
KP M2 Uygulama Tabancası		53117	-	1	FFRS 310

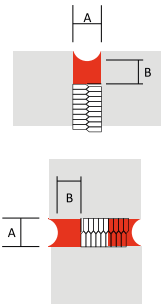
TEKNİK BİLGİLER

Kuruma Sistemi:	Alkoksiz
Bağıl Yoğunluk:	1.17 kg/m ³
Kabuk Oluşturma Süresi:	Yaklaşık 5/10 dakika (25°C ve 50% bağıl nem)
Çalışabilir Süre:	Yaklaşık 20 dakika (25°C ve 50% bağıl nem)
Tam Kurlenme:	Yaklaşık 2-3 mm/24 saat (25°C ve 50% bağıl nem)
Shore A Sertliği:	16
Fıskırma g/dk:	55 (standart NMRPS 495A 3mm/3 bar)
Esneklik:	±%25
Uygulama Sıcaklık Aralığı:	+5°C ila +40°C
Servis Sıcaklık Aralığı:	Aralık: -50°C ila +150°C. 35°C üzerinde saklanmamalıdır.
Raf Ömrü:	Serin ve kuru yerlerde açılmamış kartuşlarla 12 aya kadar saklanabilir.
Kimyasal Direnç ve Suya Dayanıklılık:	Mastik kuruduktan sonra su, seyreltik asit, alkali, sabun ve ev deterjanlarından etkilenmez. Bazı solventler, uzun süreli temas halinde kuruyan lastiği yumuşatıp şişirebilir.
Renk	Beyaz, Gri, Siyah
Elastik Toparlanma	>%90
Çökme	0 - 30mm
Ses Aktarım Sınıfı	38db

UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer FFRS kullanılırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır

Tüketim Kılavuzu



Derz Genişliği A [mm]	Derz Derinliği B [mm]	Verim / 310ml Kartuş Lineer Metre
30	20	0,5
20	15	1,0
15	8	1,25
10	10	3,0
6	6	4,25

Yukarıdaki değerler 1 x 310ml kartuşla alınan yaklaşık verimi esas almaktadır.

Uygulama Kılavuzu

Maks. Derz Eni	Mastik Derinliği	Alt Tabaka	Yangın Değerleri (Dakika)	
			Bütünlük Değeri	Yalıtım Değeri
12 mm	6 mm	Beton/beton	300	122
30 mm	15 mm	Beton/beton	300	86
50 mm	25 mm	Beton/beton	300	65
12 mm	6 mm	Çelik/beton	300	48
20 mm	15 mm	Çelik/beton	300	43
50 mm	25 mm	Çelik/beton	300	33
12 mm	6 mm	Yumuşak ağaç/beton	199	5
30 mm	15 mm	Yumuşak ağaç/beton	143	
12 mm	6 mm	Sert ağaç/beton	300	69

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. Detaylı talimatlarda ya da onaylı sistemde uygun görülen bir destek malzemesiyle kullanılabilir
 - i) Alev almayan mineral yün (min. 60 kg/m³)
 - ii) PE derz fitili 35 kg/m³
 - iii) fischer Yangın Durdurucu Blok
2. Sınırsız uzunlukta lineer boşluk için uygundur

Saklama

1. Saklama sıcaklığı: +5°C ila +25°C
2. Isı kaynaklarından uzakta saklayın
3. Kullanana kadar kabı açmayın
4. Tüp üzerindeki son kullanma tarihini kontrol edin

Yangın dururucu elastomerik mastik



UYGULAMA ALANLARI

- Giydirme cephe/döşeme kenarı - 8" (200mm)
- Duvar başı - 4" (100mm)
- Genel inşaat derzleri - 8" (200mm)
- Servis boşlukları -
- Kablo tavaşı - 24" x 4" (600mmx100mm)
- Çelik borular - 8" (200mm)

YAPI MALZEMELERİ

Uygun alanlar:

- Esnek duvar yapısı
- Rijit Zemin ve Duvar yapısı
- Esnek Duvar
- Taş Duvar
- Beton

AVANTAJLAR

- Su bazlı
- Esnek set
- Küflenme önleyici içerir
- Donma – çözülme dayanımı
- Boyanabilir
- Hızlandırılmış yaşlanma ve nem deneyleri
- Düşük Uçucu Organik Bileşikler
- Sprey veya fırça ile uygulama
- Mükemmel duman sızdırmazlık
- Suya dayanıklı

ONAYLAR

American Standard

ASTM E 814
(UL 1479)

American Standard

ASTM E 84
(UL 723)

American Standard

ASTM E 1966
(UL 2079)



TANIM

- fischer RFS 640 yangına dayanıklı inşaat derzi mastiği, dikey ve yatay uygulamalarda inşaat derzi ve servis boşluklarında duman ve yangına karşı koruma sağlayacak şekilde tasarlanmış sprej tipi, tek parça, su bazlı yangına dayanıklı mastiktir.
- ASTM E 814 (UL 1479), ASTM E 1966 (UL 2079), ASTM E 2307, ASTM E 84 (UL 723) deneylerinden geçen fischer RFS 640 3 saate kadar yangına dayanıklılık sağlar.
- ASTM E 1399'un yeni koşullarını karşılayan fischer RFS 640, 500 sefere kadar döngü deneyinden geçmiştir.
- fischer RFS 640 içerisinde Asbest, Solvent ve tehlikeli maddeler bulunmaz; mükemmel çökme özelliklerine sahiptir, uygulaması basittir ve esnek elastomerik mastik hâlinde kurur. Kapalı uygulamalar ve dinamik hareketin söz konusu olabileceği koşullar için uygundur.
- RFS 640, UL 2079 deney standartlarına göre minimum 0.01 in. (2.5 mPa) iyonize alkali suda pozitif basınçla denenmiştir.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

Gereken destek malzemesini detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulayın.

1. Gevşek moloz ve pislik kalmayana kadar tüm temas yüzeylerini temizleyin.

2. Gereken destek malzemesini detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulayın:-

Not: Destek malzemesi sıkıştırılarak uygulanmalıdır – destek malzemesinde gevşeklik ve boşluklar olmamalıdır.

3. En iyi uygulama sonuçları için fischer RFS 640 oda sıcaklığında uygulanmalıdır.

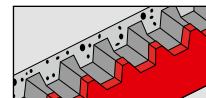
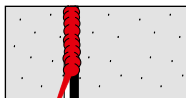
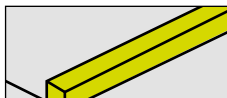
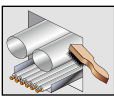
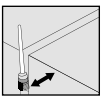
4. fischer RFS 640 ürününü detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre gereken parametrelerde uygulayın ve maksimum yapışma için tüm yüzeylere temasını sağlayın - fischer RFS 640, önerilen sprej ya da fırça ile uygulanabilir. Detaylı bilgi için bölgenizdeki fischer temsilcisi ile görüşebilirsiniz.

Not: Tüm çevre yüzeylerin ötesine en az 12.5 mm (veya tavsiye edilen miktar) fazla püskürtün.

5. Islak mala ya da spatula ile yüzeyi kusursuz olacak şekilde mastik uygulayın.

6. Kullandıktan sonra tüm ekipmanları suyla temizleyin.

* Sprey ekipmanı, üretim talimatlarına uygun şekilde temiz olmalıdır.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	Ölçü [ml]	Paket İçeriği (adet)	Kullanım uygunluğu
RFS 640	516539	19 lt	1	-

TEKNİK BİLGİLER

Kimyasal Baz:	Su Bazlı
Yoğunluk:	Yaklaşık 1.25 g/cm ³
Uygulama Sıcaklığı:	+5°C ila +40°C
25°C'de Kabuk Oluşturma Süresi:	Yaklaşık 30-45 dakika*
25°C'de Kuruma Süresi:	Yaklaşık 5-7 gün*
Saklama Sıcaklığı:	+2°C ila +49°C
Hareket kabiliyeti:	%50'ye kadar**
Suya dayanıklılık:	var***
Raf Ömrü:	24 ay (tavsiye edilen koşullarda)
pH Değeri:	7 - 8
Ses Aktarım Sınıfı: (dB) ASTM E 90'a uygun UL 411 duvar tesisatında deney yapılmıştır	65
Yüzey Yakma Özellikleri: ASTM E 84 UL 723 Tünel Deneyi	Alev yayılması - 5 Duman indeksi - 5
Renk	Kırmızı

* alt tabaka, hava nemi ve hava koşullarına bağlıdır

** UL listesindeki sistem ve konfigürasyona bağlıdır

*** UL 2079 uyarınca suya dayanıklıdır

UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer RFS 640 kullanılırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır

Derz Genişliği [inç]	Derz Genişliği [mm]	Ft/Galon	Ft/Kova	LM/Galon	LM/Kova
0.25	6	198	1325	89	404
0.50	13	164	1099	74	335
0.75	19	141	941	63	287
1.00	25	124	830	56	253
1.25	32	109	731	49	223
2.00	51	82	548	37	167
4.00	102	49	328	22	100
6.00	152	35	233	16	71
8.00	203	27	180	12	55

Yukarıdaki değerler, 1/2" (12.5mm) bindirme ile 1/16" (1.5mm ıslak film kalınlığı) alanda yaklaşık verimi esas almaktadır.

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Bilgi Güvenlik Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. Detaylı talimatlarda ya da onaylı sistemde uygun görülen bir destek malzemesiyle kullanılabilir
 - i) Alev almayan mineral yün (min. 60 kg/m³)

Saklama

1. Saklama sıcaklığı: +2°C ila +49°C
2. Başka bir kimyasal ile seyreltmeyin ve karıştırmayın
3. Isı kaynaklarından uzakta saklayın
4. Kullanana kadar kabı açmayın
5. Kova üzerindeki son kullanma tarihini kontrol edin

İnşaat derzi ve dilatasyonlar için yangına dayanıklı elastomerik kaplama



Lineer derz uygulaması



Giydirme cephe uygulaması

UYGULAMA ALANLARI

- 500mm (20") genişliğe kadar yapı elemanlarındaki lineer derzler
- Uygulama alanları:**
- Zeminden Zemine
- Duvardan Duvara
- Duvar Başı
- Duvar Dibi
- Giydirme Cephe

YAPI MALZEMELERİ

- Uygulama alanları:**
- Esnek duvar yapısı
- Rijit duvar ve zemin yapısı
- Beton
- Duvar

AVANTAJLAR

- 500mm (20") genişliğe kadar boşluklar.
- %50 hareket kabiliyeti.
- Çalışma sıcaklığı: -10°C ile +95°C
- Sprey veya fırça ile uygulama.
- Hava geçirgenliği.
- Akustik performans.
- 80kg/m³ taş yünü taban.
- 2.5mm ıslak film kalınlığı gerekir.

ONAYLAR



ETA 15-0203
1121-CPR-JA5065



British Standard

BS EN 10140

BS EN 1366-4:2006

BS EN 1026

Hava Geçirgenlik Deney Yöntemi

BS EN 1027

Su Geçirgenlik Deney Yöntemi

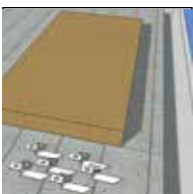
TANIM

- fischer FFB-ES Yangın Durdurucu Sprey Boya, dikey ve yatay uygulamalarda inşaat derzlerine duman ve yangından korunma sağlayacak şekilde tasarlanmış, tek parça, su bazlı akrilik kaplamalıdır.
- BS EN1366-4 ve BS476-20 deneylerinden geçen FFB-ES, ETA onayına ve CE işaretine sahiptir. 80kg/m³ taş yünü üzerinde kullanılmak üzere tasarlanan FFB-ES halojen ve solvent içermez ve mükemmel çökme ve hareket özellikleri gösterir.
- Uygulandığında ateş ve duman geçişini önler ve 120 EI'ya kadar yangına dayanıklılık sağlayarak yangına dayanıklı bölümler arasında yapının akustik değerini güçlendirir.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

- Ciltle ve gözle temasını önlemek için lastik eldiven ve göz koruyucu kullanın.
- Açıklığa uygun şekilde 80kg/m³ x 100mm kalınlığında taş yünü kesin, minimum 10mm, hareket derzleri için %30 sıkıştırma payı bırakın.
- 250mm üzerindeki açıklıklar için taş yünü orta bölümüne Z braketler ekleyin.
- Tüm derzler sıkıca birleşecek ve yüzey döşemeye kadar olacak şekilde boşluğa taş yünü sıkıştırın.
- Sprey, fırça veya malayla minimum 2.5mm ıslak film kalınlığında sprej boyayı uygulayın ve döşeme ve panel/duvar üzerinde minimum 12mm bindirme payı bırakın.
- Kuruyana kadar dış hava koşullarına maruz bırakmayın ve uygulamanızın kaydını tutun.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	Paket miktarı [l]	Renk	Paket miktarı [adet]
FFB-ES / W	520753	20	Beyaz	1
FFB-ES / G	520755	20	Gri	1*
FFB-ES / R	520756	20	Kırmızı	1*

* Minimum sipariş koşuluna tabidir

TEKNİK BİLGİLER

Tanım	Su bazlı, esnek akrilik kaplama
Renk	Beyaz = Standart / Gri ve Kırmızı sadece sipariş üzerine
Yoğunluk	1.25 - 1.3 g/cm ³
Kaplama Kalınlığı	2.5mm Nominal, ıslak kaplama kalınlığı
Tüketim miktarı	2.8kg/m ² , 2.24L/m ²
Yangına Dayanıklılık	EN13664:2006 120 EI
Akustik Performans	100mm kalınlığında 80kg/m ³ taş yünü ile uygulandığında 43dB. EN10140 deneyinden geçmiştir. 200mm kalınlığında 80kg/m ³ taş yünü ile uygulandığında 52dB. EN10140 deneyinden geçmiştir.
Hava Geçirgenliği	600 PA Pozitif ve Negatif Basınc. EN1026 deneyinden geçmiştir.
Su Geçirgenliği	450 PA Pozitif Basınc. EN1027 deneyinden geçmiştir.
Kap Büyüklüğü	20 lt / 25 kg
Püskürtme Kılavuzu	Optimum sonuçlar için yaklaşık 29-35 thou püskürtme ağzı ile 90psi basınçta havasız püskürtme yapılmalıdır.
Uygulama Sıcaklığı	+5°C ila +32°C
Saklama ve Elden Çıkarma	Uzun süreli saklama durumlarında ve kolay uygulama için Sprey Boya'nın kapalı ve kuru koşullarda saklanması tavsiye edilir. Saklama sıcaklığı: -5°C ila +25°C. Sağlık ve güvenlik bilgileri için fischer Teknik Departmanı'na danışın.
Raf Ömrü	Üretim tarihinden itibaren 12 ay.
Avrupa Teknik Onayı	ETA 15-0203
CE İşareti	1121-CPR-JA5065

UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer FFB-ES kullanılırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır.

Derz Genişliği [inç]	Derz Genişliği [mm]	Ft/Galon	Ft/Kova	LM/Galon	LM/Kova
0.25	6	119	800	54	244
0.50	13	99	683	44	202
0.75	19	85	567	38	173
1.00	25	73	492	33	150
1.25	32	66	443	30	135
2.00	51	49	328	22	100
4.00	102	31	207	14	63
6.00	152	22	148	10	45
8.00	203	16	108	7	33

Yukarıdaki değerler, 12.5 mm bindirme ile 2.5mm ıslak film genişliği alanı için tahmini verimi esas almaktadır.
Yukarıdaki değerler sadece rehber niteliğindedir

EK BİLGİ

Not: Lütfen detaylı bilgi için Bilgi Güvenlik Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. Detaylı talimatlarda ya da onaylı sistemde uygun görülen bir destek malzemesiyle kullanılabilir
 - i) Taş yünü (80 kg/m³)

Saklama

1. Saklama sıcaklığı: +5°C ila +25°C
2. Başka bir kimyasal ile seyreltmeyin veya karıştırmayın
3. Isı kaynaklarından uzakta saklayın
4. Kullanana kadar kabı kapalı tutun
5. Kova üzerindeki son kullanma tarihini kontrol edin

Metal geçişler, metal olmayan geçişler ve inşaat derzleri için çok amaçlı yangın durdurucu mastik



Kablo tavası



Metal ve metal olmayan borular



Karışık geçişler

UYGULAMA ALANLARI

- Metal geçişler-Çelik ve Dökme Demir 20 (500mm) - Bakır 6" (150mm)
- Metal olmayan geçiş - PVC 2" (51mm Açık) 3" (75mm Kapalı)
- Yalıtımlı geçiş - 20" (500mm)
- İnşaat Derzleri - 4" (100mm)
- HVAC 100" (2500mm)
- Kablo Demetleri 4" (100mm) - Bara 27" (686mm)

AVANTAJLAR

- Su bazlı
- Esnek set
- Küflenme önleyici içerir
- Donma - çözülme özellikleri
- Boyanabilir
- Hızlandırılmış yaşlanma ve nem deneyi
- Düşük Uçucu Organik Bileşikler
- Mükemmel akustik özellikler

ONAYLAR

American Standard
ASTM E 814
(UL 1479)

American Standard
ASTM E 84
(UL 723)

American Standard
ASTM E 1966
(UL 2079)



YAPI MALZEMELERİ

Uygun Alanlar:

- Duvar yapıları- lineer derzler
- Zemin yapıları- lineer derzler
- Esnek Duvar
- Duvar
- Beton

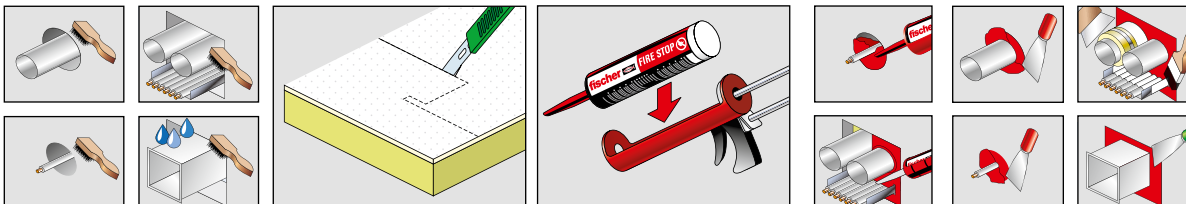
TANIM

- fischer UFS 310, dikey ve yatay uygulamalarda inşaat derzlerini ve servis geçişlerini sızdırmaz hale getirmek için kullanılan tek parça, su bazlı yangın durdurucu mastiktir. ASTM E 814 (UL1479) ASTM E 1966 (UL2079) ASTM E 84(UL723) deneylerinden geçen fischer UFS 310 4 saate kadar yangına dayanıklılık sağlar.
- Mükemmel çökme özelliklerine sahiptir, uygulaması basittir ve esnek set olarak kurur. Kapalı uygulamalar ve dinamik hareketin gerçekleşebileceği koşullar için uygundur.
- Servis geçişleri ve derz konfigürasyonu çeşitleriyle yapılan çok sayıdaki deney sayesinde çoğu uygulama özelliğine uygun çok amaçlı yangın durdurucudur, halojen ve solvent içermez.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve yağ, mum, eski mastik gibi kirlenici maddelerden arınacak şekilde temizleyin.
2. Gereken destek malzemesini detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulayın:-
3. Not: Destek malzemesi basınç altında uygulanmalıdır - destek malzemesinde gevşeklik ve boşluklar olmamalıdır.
4. En iyi uygulama sonuçları için fischer UFS 310 oda sıcaklığında olmalıdır.
5. fischer UFS 310 ürününü detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre gereken parametrelerde uygulayın ve maksimum yapışma için tüm yüzeylere temasını sağlayın - fischer UFS 310, standart derz dolgu tabancası ya da fischer KP M2 Uygulama Tabancası ile uygulanabilir.
5. Islak mala ya da spatula ile yüzeyi kusursuz olacak şekilde mastik uygulayın
6. Kullandıktan sonra tüm ekipmanları suyla temizleyin



ÖZELLİKLER

Tanım	Lisan	Ürün No.	Ölçü [ml & lt]	Paket İçeriği (adet)	Kullanım Uygunluğu
UFS 310	DT.FR.EN.NL	516538	310	12	-
UFS 310	DK.SE.FI.NO	538137	310	12	-
UFS 310	TR.ES.PT.IT	538135	310	12	-
UFS 310	PL.CZ.SK.HU	538136	310	12	-
UFS 19 lt		533889	19 lt	1	-
KPM2 Uygulama Tabancası		53117	-	1	UFS 310

TEKNİK BİLGİLER

Kimyasal Baz:	Su Bazlı elastomerik
Yoğunluk:	Yaklaşık 1.31 g/cm³
Uygulama Sıcaklığı:	+5°C ila +40°C
Kabuk Oluşturma Süresi:	Yaklaşık 20-30 dk.
Kürlenme Hızı:	Yaklaşık 4mm - 72 saat*
Saklama Sıcaklığı:	+2°C ila +49°C
Hareket Kabiliyeti:	%50'ye kadar**
Yangın Durdurma Aktivasyonu:	190°C ila 593°C
Raf Ömrü:	36 ay (tavsiye edilen koşullarda)
pH Değeri:	6.5 - 7
Ses Aktarım Sınıfı: (dB) ASTM E 90'a uygun duvar tesisatında UL 411 deneyinden geçmiştir	62
Yüzey yanma özellikleri: ASTM E 84 UL 723 Tünel Deneyi	Alev Yayılması - 5
Renk	Duman İndeksi - 5
	Kırmızı

* alt tabaka, hava nemi ve hava koşullarına bağlıdır

** UL listesindeki sistem ve konfigürasyona bağlıdır

UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer UFS kullanılırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır

Servisler		Yangın Değerleri (Dakika)	
Tip	Ölçüler	Bütünlük Değeri	Yalıtım Değeri
PVC/CPVC kapalı boru sistemleri	3" (75mm)	120 dk.	120 dk.
PVC/CPVC açık boru sistemleri	2" (50mm)	120 dk.	120 dk.
Çelik ve Dökme Demir Borular	20" (508mm)	180 dk.	0
Bakır borular	6" (152mm)	180 dk.	0
Yalıtımlı hizmetler	20" (508mm)	120 dk.	120 dk.
İnşaat derzleri	4" (100mm)	120 dk.	120 dk.
HVAC	100" (2500mm)	120 dk.	120 dk.
Kablo demetleri	4" (100mm)	120 dk.	120 dk.
Kablo tavası/merdiveni	24" (600mm)	120 dk.	45 dk.
Bara	27" (686mm)	120 dk.	45 dk.

EK BİLGİ

Not: Lütfen detaylı bilgi için Bilgi Güvenlik Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. Detaylı talimatlarda ya da onaylı sistemde uygun görülen bir destek malzemesiyle kullanılabilir
 - i) Alev almayan taş yünü (min. 64 kg/m3)
 - ii) PE derz fitili

Saklama

1. Saklama sıcaklığı: +2°C ila +49°C
2. Isı kaynaklarından uzakta saklayın
3. Kullanana kadar kabı kapalı tutun
4. Tüp üzerindeki son kullanma tarihini kontrol edin

Yüksek performanslı yangın durdurucu grafit mastik



Kablo tavası



Metal olmayan borular

UYGULAMA ALANLARI

- Metal Borular - 159mm (6")
- Metal Olmayan Borular - 125mm (5")
- Kablo Demetleri - 21mm (1")
- Yalıtımlı Geçişler - 159mm (6")
- İnşaat Derzleri 25mm (1")
- Karma Servisler

AVANTAJLAR

- Düşük Uçucu Organik Bileşikler
- Mükemmel akustik özellikler
- Halojen ve solvent içermez

ONAYLAR



ETA 14-0381
1121-CPR-JA5047



BS EN 1026

BS EN ISO 140-3:1995

BS EN1366-3: 2004



Hava Geçirgenliği Deney Yöntemi

Yapı elemanlarında hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü.

YAPI MALZEMELERİ

Uygulama alanları:

- Beton
- Duvar
- Çelik
- Ahşap

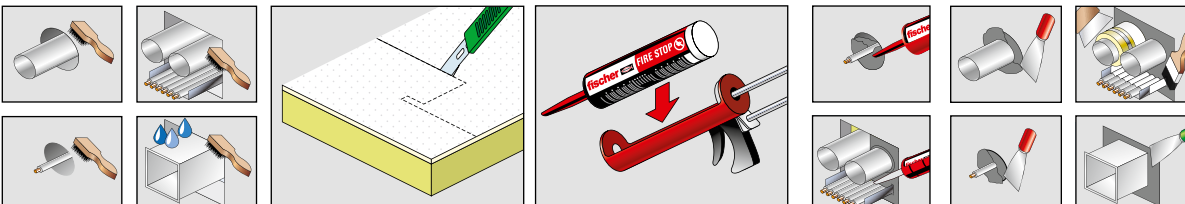
TANIM

- fischer FiGM Yangın Durdurucu Grafit Mastik, dikey ve yatay uygulamalarda servis geçişlerini sızdırmaz hale getirmek için kullanılan yüksek basınçlı yangın durdurucu grafit içeren tek parça, su bazlı esnek akrilik emülsiyonudur.
- BS 476 ve BS EN1366-3 /4 deneylerinden geçen fischer FiGM, metal olmayan boru, metal ve yalıtımlı boru, kablo ve kablo demeti, inşaat derzi gibi çok farklı uygulamalar için ETA onayı ve CE işareti de almıştır.
- fischer FiGM kendi hacminin 20 katı kadar genişler ve sağlam ve esnek bir sızdırmazlık sağlayacak şekilde kurur, çökme özellikleri mükemmeldir ve formülünde halojen ve solvent yoktur.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Gevşek moloz ve pislik kalmayana kadar tüm temas yüzeylerini temizleyin.
2. Gereken destek malzemesini detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulayın.
3. En iyi uygulama sonuçları için fischer FiGM oda sıcaklığında olmalıdır.
4. fischer FiGM ürünü detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre gereken parametrelerde uygulayın ve maksimum yapışma için tüm yüzeylere temasını sağlayın.
5. Islak mala ya da spatula ile yüzeyi kusursuz olacak şekilde mastik uygulayın.
6. Kullandıktan sonra tüm ekipmanları suyla temizleyin.



ÖZELLİKLER

Tanım	Lisan	Ürün No.	Ölçü [ml]	Paket İçeriği (adet)	Kullanım uygunluğu
FiGM	DT.FR.EN.NL	508765	310	25	-
FiGM	DK.SE.FI.NO	538145	310	25	-
FiGM	TR.ES.PT.IT	538147	310	25	-
FiGM	PL.CZ.SK.HU	538148	310	25	-
KP M2 Uygulama Tabancası		53117	-	1	FiGM 310

TEKNİK BİLGİLER

Şekil	Sulu tiksotropik macun
Yoğunluk	Yaklaşık 1.3g/cm³
Kuruma Hızı	1.7mm / 24 saat (koşullara bağlı olarak)
Uygulama Sıcaklığı	+5°C ile +35°C
Çalışma süresi	30 dk.
Kuruma Sistemi	Su Bazlı
U.V. Direnci	İyi
Genleşme Başlangıç Sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme	20 katına kadar
Kabuk Oluşturma Süresi:	15 dk. / 25°C / %50 Bağıl Nem
Servis Sıcaklık Aralığı	Kuru ve serin yerde +5°C ile +25°C arasında saklayın.
Raf Ömrü:	18 ay
Avrupa Teknik Onayı	ETA 14/0381
CE İşareti	1121-CPR-JA5047
Kimyasal direnç ve suya dayanıklılık	Kuruyan madde su, seyreltik asit, alkali, sabun ve ev deterjanından etkilenmez. Plastikleştirilmiş akrilik polimer, yanma geciktirici dolgu maddesi, üfleme maddesi ve katkı maddeleri içerir. EEC Yönergesi kriterlerine göre tehlikeli etiketini taşıyan madde içermez.

UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer FiGM kullanırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır

Servisler		Yangın Değerleri (Dakika)	
Tip	Ölçü	Bütünlük Değeri	Yalıtım Değeri
PVC boru	125mm çapa kadar	120	120
HDPE boru	90mm çapa kadar	120	120
ABS boru	90mm çapa kadar	120	120
Yalıtımlı bakır boru	60 mm çaplı boruya kadar + 32mm yalıtıma kadar	120	120
Kablo	21mm çapa kadar x maks 10'lu demet	120	120
Karma	63mm çap HDPE'ye kadar + 21mm çaplı kablo x 10	120	120

Minimum duvar kalınlığı = 100mm

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için lütfen Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. Detaylı talimatlarda ya da onaylı sistemde uygun görülen bir destek malzemesiyle kullanılabilir
 - i) Alev almayan mineral yün (min. 60 kg/m³)
 - ii) PE derz fitili 35 kg/m³
 - iii) fischer Yangın Durdurucu Kalıp

Saklama

1. Saklama sıcaklığı: +5°C ila +25°C
2. Isı kaynaklarından uzakta saklayın
3. Kullanana kadar kabı kapalı tutun
4. Tüp üzerindeki son kullanma tarihini kontrol edin

ETA onaylı ya da UL listelenmiş uygulamalarda sistem olarak ya da tek başlarına kullanıma uygun FireStop köpük ve FireStop blok.



Duvar ya da döşemeden karışık geçişler



Duvar ya da döşemeden geçen kablo tavaları

YAPI MALZEMELERİ

- Beton (duvar ve döşeme)
- Örme duvar
- Panel duvar

ONAYLAR



EN 1366-3: 2004

EN 13501-1

American Standard

ASTM E 814
(UL 1479)

ASTM E 84
(UL 723)

AVANTAJLAR

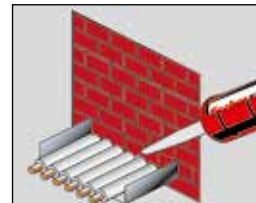
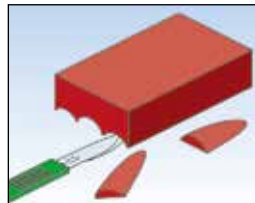
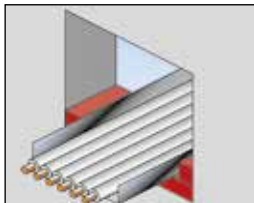
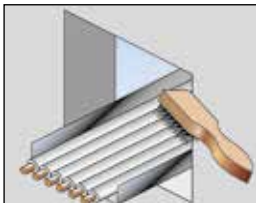
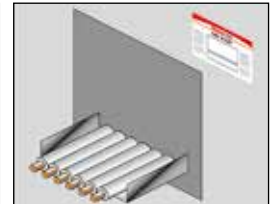
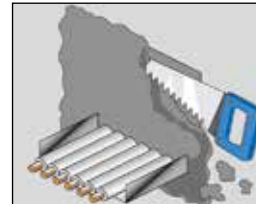
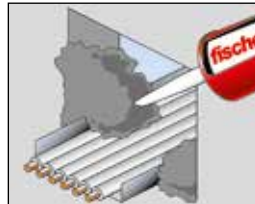
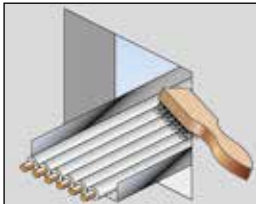
- Ulaşılması zor alanlarda kolay uygulama
- Düşük VOC
- Yalnızca tek sistem ile çeşitli uygulamalar yapabilme imkanı
- Yaşlanmaya dayanıklı
- Dumana dayanıklı
- Neme dayanıklı
- Sonradan geçiş-tamir mümkün
- Mükemmel yapışma
- Geri dolgu gerektirmez
- F / E değeri 2 saate kadar
- T / I değeri 2 saate kadar

UYGULAMA ALANLARI

- 203mm çapa kadar metalik borular
- Yalıtımlı metal borular
- Kablo ve kablo demetleri
- Kablo boruları
- Kablo tavaları
- Karışık geçişler

TANIM

- **FBS** iki bileşenli poliüretan, beş kat genleşen, duman, ses ve yangın yalıtımı sağlayan köpük malzemedir
- **FBB** yüksek elastikiyette şekillendirilebilir bloklardır
- **FIB** ETA belgeli uygulamalarda ısı yalıtım değerini arttıran, cam lifi takviyeli intümesan sargıdır
- ASTM E814 (UL 1479), ASTM E84 (UL 723) ve EN 1366-3, EN 13501 standartlarına göre test edilmiş Barrier System PLUS kolay bir uygulama imkanı sunarken, zamandan ve maliyetlerden tasarruf ettirir



UYGULAMA

1. Tüm yüzeyleri toz, kir ve döküntülerden temizleyin
2. Onaylı sistemde gerekli görülen bir geri dolgu malzemesi var ise yerleştirin
3. Kartuşun kapağını açıp tabancaya yerleştirin ve mikseri kartuşa takın
4. İlk çıkan tam karışmamış malzemeyi kullanmayın
5. Boşluğu geriden öne ve aşağıdan yukarıya doğru doldurun
6. 2 dakika sonra köpüğün fazla şişen yerlerini keserek pürüzsüz bir bitiş elde edin
7. İmalattan sonra ilave edilmesi gereken kablo veya boruları kurlanmış köpükten geçirip oluşan boşlukları FBB köpük ile tamir edin

ÖZELLİKLER

Ürün No.	Art.-No.	İçerik [ml]	Boyutlar [mm]	Paket içeriği (adet)
FBS-UL	544079	380	—	6
FBB-UL FireStop Block	544083	—	200 mm x 130 mm x 60 mm	12
FBS-EN (DE, FR, EN, IT)	544084	380	—	6
FBS-EN (DK, FI, SE, NO)	544085	380	—	6
FBS-EN (PL, SK, CZ, HU)	544086	380	—	6
FBS-EN (TR, PT, ES, NL)	544087	380	—	6
FBB-EN FireStop Block	544088	—	200 mm x 144 mm x 60 mm	4
FIB Insulating Bandage	544089	—	5000 mm x 150 mm	1
FFBD FoamBarrier tabanca	544090	—	—	1

TEKNİK BİLGİLER

Criteria	FBS-UL	FBS-EN	FBB-UL	FBB-EN
Yoğunluk		≥ 215 kg/m³		240 kg/m³ to 300 kg/m³
Sıcaklık dayanımı	≤ 80 °C	≤ 80 °C	≤ 80 °C	≤ 80 °C
Yapı malzeme sınıfı		B2 - as per DIN 4102		B2 - as per DIN 4102
Kartuş içeriği	380 ml	380 ml		
Verim	≤ 1.9 l	≤ 2.1 l		
Kürleme süresi	Yaklaşık 90san	Yaklaşık 90san		
Renk	Kırmızı-Kahve	Red-brown	Red-brown	Red-brown
Paket içeriği	6'lı paket	6'lı paket	4'lü paket	18'li paket
Raf ömrü	12 ay	12 ay		
Saklama sıcaklığı	+5 °C to +30 °C	+5 °C to +30 °C		
Ses iletim sınıfı		43.5 dB - 66 dB		45.5 dB - 68 dB
Uygulama sıcaklık aralığı	+15 °C to +30 °C	+15 °C to +30 °C		

UYGULAMA BİLGİLERİ - UL

	Boş açıklık	Metal boru ve konduitler	Kablo/Kablo tavaşı	Yalıtımlı metal borular	Karışık geçişler
Geçiş yapan eleman boyutları	Max 32 in. x 32 in. (813 x 813 mm)	Maks. 8" (203mm) çap	Maks. 24 in. (610 mm) genişliğe maks. 6 in. (152 mm) derinlikte kablo tavaşı	Maks. 8 in. (203 mm) çap ve 1 in. (25 mm) yalıtım	Listelenmiş sisteme bakınız
Barrier System PLUS UL	C-AJ-0158, W-L-0052	C-AJ-1669	C-AJ-3341; C-AJ-4110; W-L-4091	C-AJ-5383	C-AJ-8260; C-AJ-8261

UYGULAMA BİLGİLERİ - ETA

		Uygulama kalınlığı 144mm	Uygulama kalınlığı 200mm
Kablo / Kablo tavaşı	80mm kadar kablolar	Duvar: E120 / EI60 - Zemin: EI60	Duvar / Zemin: E120 / EI90
	100mm çapa kadar demetler		
	Yalıtımsız kablolar	Duvar: E120 / EI45 - Zemin: E60 / EI30	Duvar/ Zemin E120 / EI60
Konduitler	40mm kadar konduit / plastik borular	Duvar: E120 / EI60 - Zemin: E60 / EI30	Duvar / Zemin EI120
Borular	54mm kadar yalıtımlı metal borular	Duvar: E120 / EI90 - Zemin: EI60	Duvar / Zemin E120 / EI90
	28mm kadar yalıtımsız metal borular	Duvar: E120 / EI60 - Zemin: EI60	Duvar / Zemin E120 / EI90
	88.9mm kadar AF/Armaflex yalıtımlı metal borular	Duvar: E120 / EI90 - Zemin: EI60	Duvar / Zemin EI120
	50mm kadar yanıcı borular	Duvar: EI120 - Zemin: EI60	Duvar / Zemin EI120

Detaylı bilgi için ETA 17/0845 belgesine bakın. Büyük boşluklar FBB blok ile doldurulabilir.

Yanıcı borular için yangın durdurucu sargı



Duvar uygulaması



Zemin uygulaması

UYGULAMA ALANLARI

- Metal olmayan borular
- PVC - Polivinil Klorür
- cPVC - Klorlanmış Polivinil Klorür
- MDPE - Orta Yoğunluklu Polietilen
- HDPE - Yüksek Yoğunluklu Polietilen
- ABS - Akrlonitril Butadiyen

AVANTAJLAR

- Zemin ve duvarlardaki boru açıklıkları için etkin ve verimli.
- Kolay uygulama
- Neme dirençli.
- Mekanik tespit malzemesine gerek yoktur
- Ekonomik çözüm
- 4 saate kadar yangına dayanıklılık

ONAYLAR



BS EN 1366-3

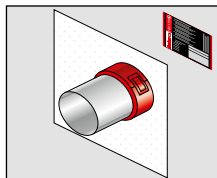
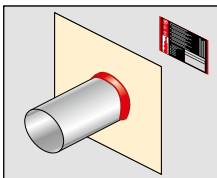
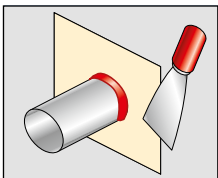
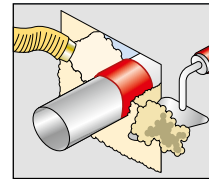
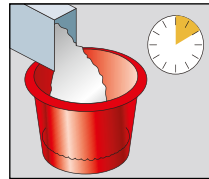
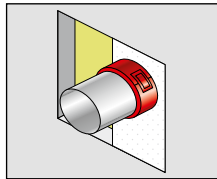
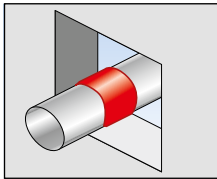
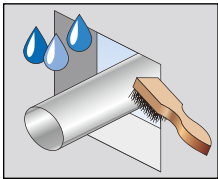
TANIM

- fischer FiPW yangına dayanıklı sargı, dış polietilen kapak içindeki sentetik bileşende yangına dayanıklı grafitli termoplastik malzeme içeren esnek, kompozit şerittir.
- Metal olmayan boru ve kanalların çevresinde sarılan FiPW, genişleyip yangın altında oluşan boru boşluğunda 4 saate kadar yangına dayanıklılık sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.
- BS 476 kısım 20 ve BS EN 1366-3 deneylerinden geçen FiPW, asbest ve halojen içermeyen çevre dostu bir üründür ve yağ, mantar, hasarat ve kemirgenlerden etkilenmez.
- FiPW boru etrafında önceden konumlandırılabilir ya da dökme çözüm olarak da uygulanabilir. Büyük boşluklarda fischer FCPS Boyalı Panel Sistemi veya fischer FFSC Yangın Durdurucu Harç ile birlikte kullanılır.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve kirleticilerden arınacak şekilde temizleyin. Geçişler, onaylı sistem veya yerel yapı yönetmeliğine göre yeterince desteklenmelidir.
2. Boru çapına göre uygun FiPW ölçüsünü seçin.
3. FiPW ürününü boru etrafına sarın ve yapışkanlı şerit veya gerekirse ek bant kullanarak sıkıca sabitleyin.
4. Sargı, boşluğun orta derinliğinde olacak şekilde FiPW ürününü yerine iterek yerleştirin. Duvar kalınlığı 150mm üzerindeyse iki yönden de sargı kullanılmalıdır.
5. Halkasal boşluğu kontrol edin ve detaylı talimat veya onaylı sisteme göre fischer FiAM Yangın Durdurucu Akustik Mastik veya fischer FFSC Yangın Durdurucu Harç ile doldurun.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	Boru Dış Çapı [mm]	Yangın Değeri [saat]	Paket İçeriği (adet)
FiPW 2 / 30-32	52546	30-32	2	20
FiPW 2 / 38-40	52547	38-40	2	20
FiPW 2 / 55	52548	55	2	20
FiPW 2 / 63	52560	63	2	20
FiPW 2 / 75	52561	75	2	20
FiPW 2 / 82	52562	82	2	20
FiPW 2 / 110	52563	110	2	20
FiPW 2 / 125	52890	125	2	20
FiPW 2 / 160	52891	160	2	20
FiPW 2 / 200	53000	200	2	20
FiPW-E/ 2mm 25m Rulo	539608	30 - 200	2	1

Not: 4 saat yangına dayanıklı sargı bilgileri istek üzerine sunulmaktadır.

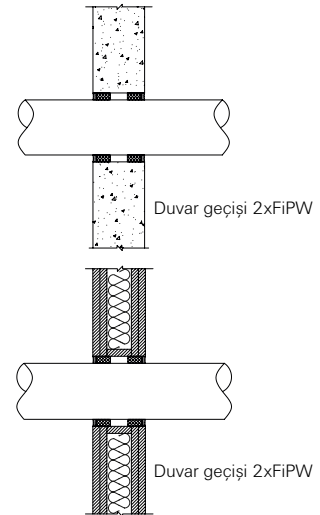
TEKNİK BİLGİLER

Hâl	Katı
Renk	Kırmızı dış taşıyıcı içinde siyah iç bileşen
Koku	Kokusuz
Yoğunluk	1.3 kg/m³
Genleşme Oranı	1 : 25
Genleşmeye Başlama Sıcaklığı	> 180°C
Uygulama Sıcaklığı	-40°C ila 130°C
Ölçüler	min. >30mm ve maks. 200mm'ye kadar
Saklama Sıcaklığı	-
Raf Ömrü	60 ay
Boyutlar (Kalınlık x Çap)	63mm çapa kadar 4mm; 110mm çapa kadar 6mm; sonrası 10mm

UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer FiPW kullanılırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır

120 DAKİKA DAYANIM İÇİN			
Boru dış çapı mm	Sargı sayısı	Kalınlık	Uzunluk (teorik, mm olarak)
40	1	2	126
55	2	4	352
63	2	4	402
75	2	4	478
82	2	4	521
90	3	6	867
110	3	6	1055
125	4	8	1608
160	4	8	2047
200	5	10	3203



EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

- fischer FCPS – Boyalı Panel Sistemi
fischer FiAM – Yangına Durdurucu Akustik Mastik
ile birlikte kullanılabilir
- Tek FiPW Sargı, 150mm duvar kalınlığına kadar kullanılabilir

Saklama

- Yer üstünde, kapalı ve kurun bir alanda saklayın
- Isı kaynaklarından uzakta saklayın

Yanıcı boru geçişleri için yangın durdurucu sargı bandı



Döşeme uygulaması



Çok amaçlı kelepçe

UYGULAMA ALANLARI

- Metal olmayan geçişler-PVC 14" (355 mm)
cPVC 8" (203 mm)
ABS 6" (152 mm)
FRPP 4" (102 mm)
- Yalıtımlı servis - Çelik - Steel 10" (254 mm)
Demir 10" (254 mm)
Bakır 4" (102 mm)
Cam Lifi 3" - (75 mm)
AB/PVC Esnek
Köpük 1" (25 mm)
- Kablo demetleri - 3" (76 mm)

AVANTAJLAR

- Duvar ve döşemelerdeki boru geçiş açıklıklarında verimli ve etkin yalıtım
- Kolay uygulama
- Neme dayanıklı
- Donma çözünme dayanımı
- Ekonomik çözüm
- 4 saate kadar dayanım

ONAYLAR

American Standard

ASTM E 814
(UL 1479)

American Standard

ASTM E 84
(UL 723)



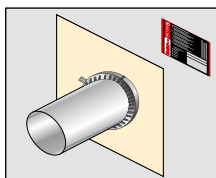
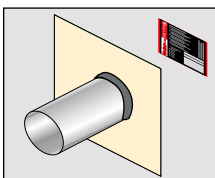
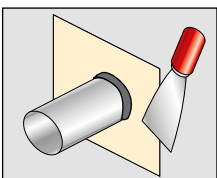
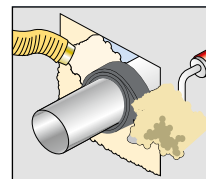
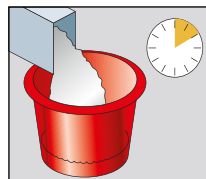
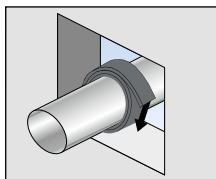
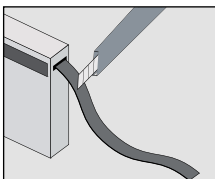
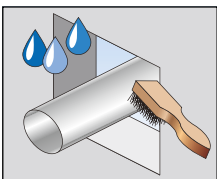
TANIM

- fischer FiWS Yangın Durdurucu Sargı Bandı, dikey ve yatay uygulamalarda metal olmayan borular, kanallar etrafına uygulanan esnek, yangına dayanıklı, grafit bazlı sentetik bileşen sargısıdır.
- ASTM E 84 (UL723) ve ASTM E 814 (UL 1479) deneylerinden geçen fischer FiWS, farklı uygulamalarda 4 saate kadar yangına dayanıklılık sağlar. FiWS, asbest ve halojen içermez ve yağ, mantar ve haşarattan etkilenmez.
- FiWS önceden konumlandırılan ya da dökme uygulamalı yangın durdurucu çözümdür ve güçlendirme ya da yüzeye monte uygulamalar için fischer Çok Amaçlı Kelepçe ile birlikte kullanılabilir.
- Büyük boşluklarda, fischer FFSC Yangın Durdurucu Harç ile birlikte kullanılabilir.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve kirleticilerden arınacak şekilde temizleyin. Geçişler, onaylı sistem veya yerel yapı yönetmeliğine göre yeterince desteklenmelidir.
2. Boru çapına göre uygun FiWS ölçüsünü seçin.
3. FiWS ürününü boru etrafına sarın ve yapışkanlı şerit veya gerekirse ek bant kullanarak sıkıca sabitleyin.
4. Sargı, boşluğun orta derinliğinde olacak şekilde FiWS ürününü yerine iterek yerleştirin. Duvar kalınlığı 150mm üzerindeyse iki sargı kullanılmalıdır.
5. Halkasal boşluğu kontrol edin ve detaylı talimat veya onaylı sisteme göre fischer FiAM Yangın Durdurucu Akustik Mastik veya fischer FFSC Yangın Durdurucu Harç ile doldurun.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	Sargı boyutları mm [Inç]	Paket içeriği (adet)
FiWS - 2	531397	50mm x 6mm x 3.66m [2½x 1/4½ x 12½]	1
Çok Amaçlı Kelepçe 2	536053	50mm x 15m (2" x 50ft)	1

TEKNİK BİLGİLER

Hâl	Katı
Renk	Kırmızı dış taşıyıcıda siyah iç bileşen
Koku	Kokusuz
Yoğunluk	1.3 kg/m³
Genleşme Oranı	1 : 40
Genleşme Başlangıç Sıcaklığı	> 190°C
Uygulama Sıcaklığı	-40°C ila 130°C
Ölçüler	maks. <355mm (14")
Alev Yayılması (ASTM E 84 - UL723)	5
Duman İndeksi (ASTM E 84 - UL723)	5
Raf Ömrü	5 yıl

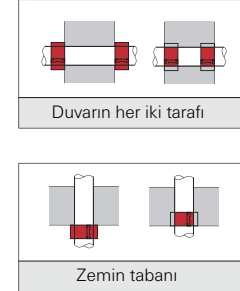
UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer FiWS kullanılırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır

Uygulama Kılavuzu

Tipik konfigürasyon			
Boru çapı	Katman sayısı	25mm bant ile sıra sayısı	Uzunluk (m)
50	1	2	0.34
75	2	2	1.1
100	2	2	1.42
150	3	2	3.18
200	4	2	5.64
305	4	4	16.56

Tipik Bilgiler



EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. fischer UFS Çok Amaçlı Yangın Durdurucu Mastik ve fischer FFSC Yangın Durdurucu Harç ile birlikte kullanılabilir.

Saklama

1. Yer üstünde, kapalı ve kuru bir yerde saklayın.
2. Isı kaynaklarından uzakta saklayın

Yangına dayanıklı duvar ve zeminlerden geçen çeşitli yanıcı borular için yangın durdurucu kelepçe



Döşeme geçişi



Duvar geçişi

UYGULAMA ALANLARI

- Yangına dayanıklı duvar ve zemin tesisatlarından geçen farklı tipte PVC, HDPE, MDPE, ABS gibi metal olmayan borular.

AVANTAJLAR

- İstenen zamanda kolay yenileme.
- Suya dirençli.
- Minimum ara boşluk gerektirmez
- 4 saate kadar yangına dayanıklılık.
- Sabitlenmiş bağlantı kulakları.
- Tesisat sağlamlığı için kilitleme mekanizması.

ONAYLAR



British Standard

BS 476 - 20

BS EN 1366-3

YAPI MALZEMELERİ

Uygulama alanları:

- Esnek ve rijit duvar bölmeleri
- Yekpare beton zeminler
- Prekast zeminler
- FCPS Boyalı Panel Sistemleri

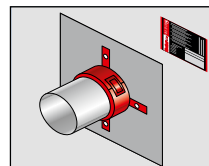
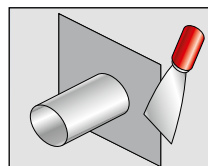
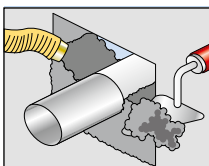
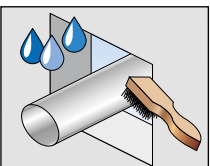
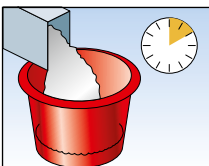
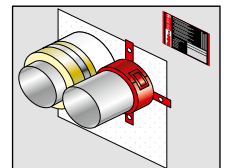
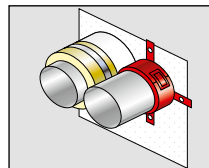
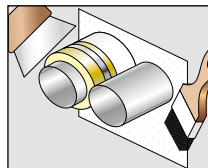
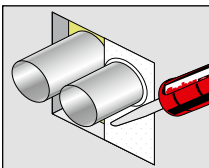
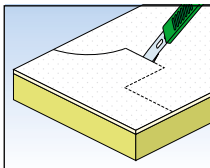
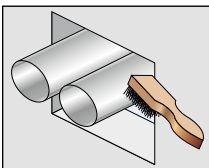
TANIM

- fischer FFC Yangın Durdurucu Kelepçe, yangın esnasında genleşen ısıya tepkili, grafit bazlı yangına dayanıklı malzeme içeren, toz boyalı silindirik çelik kelepçedir.
- Tüm kelepçeler boruya güvenli biçimde oturacak şekilde tasarlanmıştır ve kelepçeyi sabitlemek için tespit civatası kullanılır. Bağlantı kulakları ile alt tabakaya sabitlenen FFC Yangın Durdurucu Kelepçenin yerinden çıkması ve yangında hareket etmesi önlenir. FFC Yangın Durdurucu Kelepçeyi alt tabakaya geri sabitlemek için uygun bir ankraj kullanılmalıdır.
- FFC çevresinde 10 mm'ye kadar tüm boşluklar fischer FiAM Yangın Durdurucu Akustik Mastik ile doldurulmalıdır ya da fischer FCPS Boyalı Panel Sistemi veya fischer FFSC Yangın Durdurucu harç ile daha büyük halkasal boşluklar kapatılmalıdır.
- BS 476 kısım 20 ve BS EN 1366-3 deneylerinden geçen FFC, duvar ve zemin tesisatlarında 4 saate kadar yangına dayanıklılık sağlar

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

- Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve kirleticilerden arınacak şekilde temizleyin. Geçişler, onaylı sistem veya yerel yapı yönetmeliğine göre yeterince desteklenmelidir.
- FiAM, FCPS ve FFSC koşullarına göre halkasal alanı kapatın ve boru çapına göre uygun FFC ölçüsünü seçin.
- Klipsi açın ve tespit kulakları yapı elemanına bakacak şekilde FFC ürünü boru etrafına yerleştirin.
- Klipsi kapatın ve yapı elemanı yüzeyine doğru sıkıca itin.
- Minimum ankraj derinliği 32mm ve minimum 8mm çaplı tespit malzemesi ile kelepçeyi yapı elemanına takın (doğru ankraj için yangın dayanımlı fischer ürünlerini kullanınız).
- Duvar uygulamalarında onaylı sistemdeki talimatlara göre her iki tarafta da uygulamayı tekrar edin.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	Çap (mm)	Yangın Değeri	Paket İçeriği (adet)
FFC 2 / 30-32	52456	30-32	2	32
FFC 2 / 38-40	52480	38-40	2	32
FFC 2 / 55	52481	55	2	100
FFC 2 / 63	52482	63	2	50
FFC 2 / 75	52483	75	2	50
FFC 2 / 82	52486	82	2	50
FFC 2 / 90	52487	90	2	40
FFC 2 / 110	52488	110	2	40
FFC 2 / 125	52489	125	2	25
FFC 2 / 160	52500	160	2	10
FFC 2 / 200	52501	200	2	10

* 400 mm'ye kadar büyük ölçüler ve 4 saate kadar yangına dayanıklı kelepçe bilgileri istek üzerine sağlanmaktadır.

TEKNİK BİLGİLER

Hâl:	Katı
Renk:	Siyah iç bileşenli kırmızı kelepçe
Koku:	Kokusuz
Yangın Değeri:	4 saate kadar - BS 476 Kısım:20
Ölçüler:	min. >30mm ve maks. 200mm
Genleşme Başlangıç Sıcaklığı:	> 180°C
Saklama Sıcaklığı:	—
Raf Ömrü:	—

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. fischer FCPS Boyalı Panel Sistemi ile birlikte kullanılabilir.
2. FFC sıva altına (dökme) da uygulanabilir.

Saklama

1. Yer üstünde kapalı ve kuru yerde saklayın.
2. Isı kaynaklarından ve doğrudan güneş ışığından uzakta saklayın.

Dikey ve yatay uygulamalarda geçici ve kalıcı servis geçişleri için yangın durdurucu çözüm



Duvar uygulaması



Döşeme uygulaması

UYGULAMA ALANLARI

- Metal Borular
- Kablolar / Kablo Tavaları
- Elektrik Kanalları
- Elektrik Kanalları – IEE Tesisat Yönetmeliği 17. Sürümüne uygun. (BS 7671:2008)

UYGULAMA ÖRNEKLERİ:

- Yangına dayanıklı duvar/zeminden geçen çelik boru, bakır boru, kablo demeti, kablo tavası ve elektrik kanal servis geçişleri.

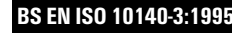
AVANTAJLAR

- Kalıcı yangın bariyeri onaylı
- Tekrar kullanılabilir
- Kuru uygulama
- Hızlı ve kolay uygulama
- Raf ömrü yoktur
- Neme dirençli

ONAYLAR



Onay CF 5037



Yapı elemanlarında hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü.

TANIM

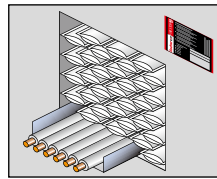
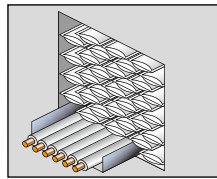
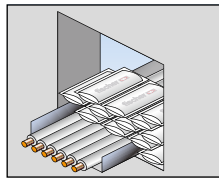
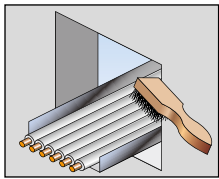
- fischer FiP yangın durdurucu yastık, cam lif PVC kaplı bez torba ile örtülü yangına dayanıklı, grafit ve mineral elyaf karışımıdır.
- FiP, geçici ve sürekli yangın bariyerlerinin gerekli olduğu uygulamalara uygundur.
- BS 476: Kısım 20 ve BS EN 1366-3 deneylerinden geçen FiP, ETA onayına ve CE işaretine de sahiptir. FiP, dikey ve yatay, çoklu veya karma servis geçişlerinde 2 saate kadar yangına dayanıklılık sağlar.

UYGULAMA

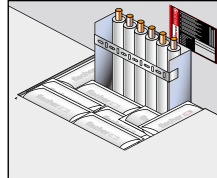
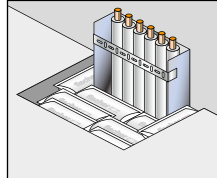
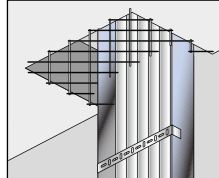
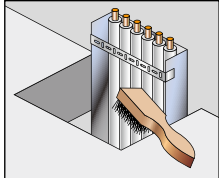
Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve kirleticilerden arınacak şekilde temizleyin. Geçişler, onaylı sistem veya yerel yapı yönetmeliğine göre yeterince desteklenmelidir.
2. Uygulamadan önce dolgu malzemesini eşit dağıtmak için yastıkları sallayın.
3. En uzun ölçü duvarı geçecek şekilde yastığı deliğe yerleştirin. Zemin uygulaması durumunda, döşeme plakasına 100mm binecek şekilde boşluğun alt tarafına galvanizli çelik örgüyü 50 x 50 x 5mm mekanik olarak sabitleyin.
4. Yastıkları tuğla bağlama şeklinde paketleyin ve yastıklar arasındaki derzleri çakışmayacak şekilde düzenleyin. Araya küçük yastıklar koyup deliği kenarlara doğru sıkıca doldurun.
5. Elektrik kanalındaki kapağı çıkarın ve duvar derinliğiyle hizalı şekilde yastığı içeri yerleştirin. Elektrik kanalındaki kapağı geri takın.

Duvar uygulaması



Zemin uygulaması



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	Ölçüler	Paket İçeriği (adet)
FiP / S	516960	330 mm x 50 mm x 20 mm	50
FiP / Std	533890	330 mm x 100 mm x 20 mm	25
FiP / M	516959	330 mm x 200 mm x 25 mm	50
FiP / L	516958	330 mm x 200 mm x 45 mm	25

TEKNİK BİLGİLER

Hâl	Katı
Renk	Siyah
Koku	Kokusuz
Yastı Başı Ağırlık	FiP/S - 80g, FiP/Std - 120g, FiP/M - 230g, FiP/L - 420g
Hacimsel Genleşme	3 kat
Genleşme Başlangıç Sıcaklığı	> 140°C
Esneklik Aralığı	-20°C ila 130°C
Avrupa Teknik Onayı	ETA 14-0380
CE İşareti	1121-CPR-JA5046

TAHMINİ MİKTARLAR

Genişlik mm	Ölçü	Uzunluk mm											
		Büyük	Orta	Büyük	Orta	Büyük	Orta	Büyük	Orta	Büyük	Orta	Büyük	Orta
	Tip	100		300		500		700		900		1000	
200	Duvar	3	5	7	13	12	22	17	31	21	39	24	47
	Zemin	2	3	4	7	6	12	9	17	11	22	12	27
400	Duvar	5	9	14	26	24	44	33	61	42	78	47	95
	Zemin	3	5	7	15	12	24	17	34	22	43	24	52
600	Duvar	7	13	21	39	35	65	49	91	63	117	70	143
	Zemin	4	7	11	22	18	36	25	51	33	65	36	79
800	Duvar	9	18	28	52	47	87	66	122	84	157	94	192
	Zemin	5	10	15	29	24	48	34	67	33	87	48	107
1000	Duvar	10	22	35	65	59	109	82	152	105	196	117	217
	Zemin	6	12	18	36	30	60	42	84	54	108	60	120

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

- Geçici veya sürekli olarak kullanılabilir
- BS 7671 - Kısım: 527-02-02 koşullarına uygundur
- Bölmede ses yalıtım değerini korumaya yardımcı olur

Saklama

- Yer üstünde ve kuru yerde saklayın
- Isı kaynaklarından uzaktan saklayın

Esnek duvar bölmelerinin bütünlüğünü ve akustik özelliklerini koruyan esnek, yangın durdurucu macun (putty pad)



Dışarıdan uygulama



İçeriden uygulama

UYGULAMA ALANLARI

- Çoğu esnek duvar kurulumu
- Yangın ve yalıtım direnci
- Akustik Sızdırmazlık
- Hava Geçirgenliği
- Plastik ve Metal Elektrik Prizleri

AVANTAJLAR

- Mükemmel akustik özellikler
- İç ve Dış ürün tipleri mevcuttur
- Çoğu alt tabakaya astarsız yapışma
- Robust Detail Kısım E. Kılavuzu onaylı
- Elektrikli iletmez
- Hava geçirgenliği
- Hızlı ve kolay uygulama

ONAYLAR

BS EN 1366-3

BS EN 1026

Hava Geçirgenlik Deney Yöntemi

BS EN ISO 10140-3:1995

Yapı elemanlarının hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü.

Robust Details Limited, fischer FiPP macununun akustik performansını değerlendirmiş ve Kısım E Robust Details ağaç ve hafif çelik çerçeveli ayırma duvarlarında kullanımını onaylamıştır.

YAPI MALZEMELERİ

Uygulama alanları:

- Alçı Panel / Alçı Levha, tahta, ağaç ve çelik çivilerden yapılan esnek duvar bölmeleri.

TANIM

- fischer FiPP Yangın Durdurucu Macunlar, kırmızı, katılaşmayan, silikon bazlı yangın durdurucu polimerden üretilmiş ve BS EN 1366-3 deneyinden geçerek 2 saate kadar yangına dayanıklılık ve 2 saatlik yalıtım sağladığı kanıtlanmıştır.
- fischer FiPP Yangın Durdurucu Macunlar, plastik veya metal elektrik priz ve kablolarının geçirildiği esnek duvar bölmelerinin yangın dayanıklılık ve yalıtım koşullarını koruyacak şekilde geliştirilmiştir.
- FiPP, elektrik prizlerinin içinden geçtiği esnek bölmelerin akustik performansını iyileştirmek amacıyla da kullanılabilir. Ürün, prizlerin arka arkaya olduğu tek çivili uygulamalara göre tasarlanıp deneyden geçirilmiştir.

UYGULAMA

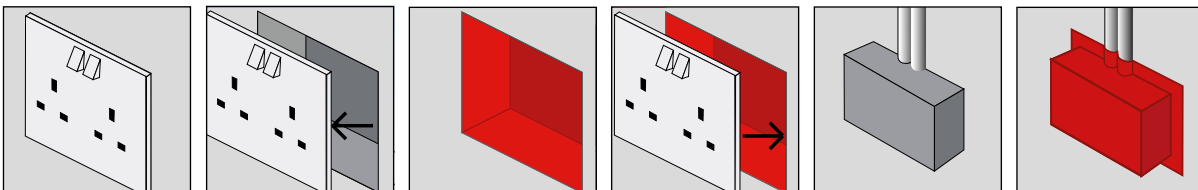
Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

İçeriden Uygulama

1. Elektrik prizinin ön yüzünü çıkarın.
2. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve kirleticilerden arınacak şekilde temizleyin.
3. Hazır macunu kutunun arkasına ve kabloların çevresine göre şekillendirin.
4. Ön yüzü geri kapatın.

Dışarıdan Uygulama

1. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve kirleticilerden arınacak şekilde temizleyin.
2. Hazır macunu kutunun arkasına ve kabloların çevresine göre şekillendirin.



ÖZELLİKLER

Tanım	Tanım	Ölçü	Renk	Yangın Değeri / Miktar	
Ürün	Ürün No.	mm		Sa.	Adet
FiPP / I-S	53578	170 x 170	Kırmızı	2	25
FiPP / I-D	54757	230 x 170	Kırmızı	2	50
FiPP / E-S	506261	155 x 155	Kırmızı	2	25
FiPP / E-D	506262	210 x 180	Kırmızı	2	-

TEKNİK BİLGİLER

Temel Malzeme	Alçı Panel
Özgül Ağırlık	1.55 kg/m ³
Ses Aktarım Sınıfı	66 db
Çökme	0
Uygulama Sıcaklığı	+4° C ila 40° C
Servis Sıcaklığı	-70° C ila 120° C
Raf Ömrü	18 ay

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Saklama

1. Saklama sıcaklığı: +5°C ila +25°C
2. Isı kaynaklarından uzakta saklayın
3. Kullanana kadar kabı kapalı tutun
4. Son kullanma tarihini kontrol edin

Çoklu servis geçişleri için Yangın Durdurucu Boyalı Panel Sistemi



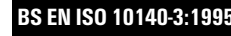
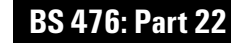
UYGULAMA ALANLARI

- Küçük ve Büyük Boşluklar
- Kablo / Kablo Tavaları
- Damperli Hava Kanalları
- Metal ve Metal Olmayan Borular

AVANTAJLAR

- Hafif bölme duvarları için onaylı
- Kuru uygulama imkânı
- Servis için tekrar kaplamaya gerek yoktur
- Mükemmel akustik özellikler
- 4 saate kadar bütünlük ve 2 saate kadar yalıtım

ONAYLAR



Yapı elemanlarının hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü.

UYGULAMA ÖRNEKLERİ

- Farklı tipte duvar ve zemin tesisatlarından geçen kablolar / kablo tavaları
- Duvar ve zeminlerden geçen metal ve metal olmayan borular
- Duvar veya zemin tesisatlarından geçen damperli hava kanalları

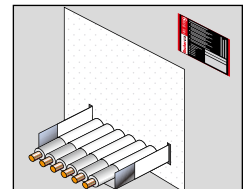
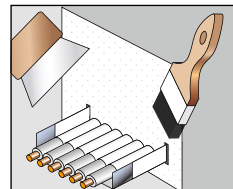
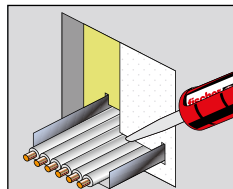
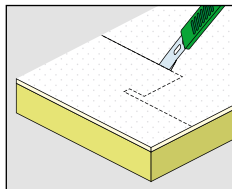
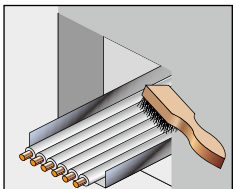
TANIM

- fischer FCPS Boyalı Panel Sistemi, ablatif fischer FPC Panel Boyası ile kaplı bir taş yünüdür.
- FCPS, dikey ve yatay uygulamalarda etkin ve verimli yangın durdurma özelliği gösterecek şekilde tasarlanmıştır. FCPS, yapının ses yalıtım değerini de korumaya yardımcı olur.
- FCPS, BS 476 kısım 20 ve 22, EN 1366-3 deneylerinden geçmiştir, ETA onaylı ve CE işaretlidir. Farklı uygulamalarda 4 saate kadar bütünlük ve 2 saate kadar yalıtım sağlayacak tasarımdadır. FCPS, ek servislerin eklenip çıkarılmasına uygundur ve termal ve mekanik hareketlere uygundur.
- Asbest ve halojen içermeyen formülüyle, FPCS yağ, mantar, nem, haşarat ve hava koşullarından etkilenmez.
- fischer FPC Panel Boyası, dekupaj gerektiğinde FCPS levhanın kesilen yüzeylerine uygulanabilir ve hem duman hem de akustik performansı yükseltir.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Boşluk 1200 x 1200 mm'den büyükse, mekanik destek için detaylı talimatlara veya onaylı sisteme göre çelik köşebent eklenmelidir.
2. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve kirleticilerden arındıracak şekilde temizleyin. Servisler, onaylı sisteme veya yerel yapı yönetmeliğine göre yeterince desteklenmelidir.
3. Minimum sayıda derz ile boşluğa sürterek girecek şekilde ve boşluğa uygun olarak FCPS ürününü kesin.
4. Uygulamadan önce FCPS'nin açıkta kalan tüm bölümlerini FPC Panel Boyası ile kaplayın.
5. Sıkışmalı bağlantı olacak şekilde FPSC kesitini boşluğa yerleştirin.
6. Boşluktan geçen çoklu veya karma servisler için uygun yangın durdurucu cihazdan faydalanın.
 - Metal Borular/Kablolar/Kablo Tavaları/Kanallar için FiAM akustik mastik kullanın.
 - Metal Olmayan Borular için FiPW, Yangın Durdurucu Sargı kullanın.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	İçindekiler	Paket İçeriği (adet)	Kullanım Uygunluğu
FCPS / 50	53252	1200mm x 600mm x 50mm	1	-
FPC / 5lt	53253	5 litre	1	-
FiAM 310	53011	310 ml	25	-
KP M2 Uygulama Tabancası	53117	-	1	FiAM 310

TEKNİK BİLGİLER

Ölçüler	1200mm x 600mm x 50mm
Levha Yoğunluğu	140 kg/m ³
Boya Kalınlığı	1mm DFT (kuru film tabakası)
Yangına Dayanıklılık	4 saate kadar - BS476 Kısım 20 ve 22
Akustik Performans	23 dB ortalama yalıtım, 56 dB'ye kadar yalıtım (bir 50mm FCPS levhasıyla). 29 dB ortalama yalıtım, 65 dB'ye kadar yalıtım (iki 50mm FCPS levhasıyla)
Termal İletkenlik (U Değeri)	0.034 W/mK - 10°C
Maksimum Ölçü	Duvar 5.76m ² , Zemin 2.88m ²
Maksimum Ölçü - Desteksiz	1.2m x 1.2m (boş açıklık)
Mekanik Desteek	30mm x 30mm x 1.6mm çelik köşebent
FPC Panel Boyası Yoğunluğu	1.25 - 1.3 g/cm ³
FPC Panel Boyası Alanı	2.24 l/m ²
Levha Raf Ömrü	Mevcut Değil
FPC Panel Boyası Raf Ömrü	12 ay
Avrupa Teknik Onayı	ETA 14 - 0388 ve ETA 14 - 382
CE İşareti	1121 - CPR - JA5050

UYGULAMA BİLGİLERİ

fischer FCPS kullanılırken aşağıdaki ölçüler uygulanmalıdır.

Servis	Rijit Bölme Duvarları [Yangın Değeri - Saat]	Esnek Bölme Duvarları [Yangın Değeri - Saat]	Beton Zeminler [Yangın Değeri - Saat]
Kablo Merdiveni/Tavası/Sepeti	4 saate kadar	2 saate kadar	2 saate kadar
26mm çapa kadar kablolar	2 saate kadar	2 saate kadar	2 saate kadar
80mm çapa kadar kablolar	4 saate kadar	2 saate kadar	2 saate kadar
159mm çapa kadar çelik/bakır borular	2 saate kadar	2 saate kadar	Mevcut Değil
110mm çapa kadar PVC borular*	1 saate kadar	1 saate kadar	Mevcut Değil
445mm x 445mm çapa kadar çelik kanallar	2 saate kadar	2 saate kadar	Mevcut Değil
Boş açıklıklar	4 saate kadar	2 saate kadar	2 saate kadar

* PVC Borular, FCPS Boyalı Panel Sistemi içine sıkıca yerleştirilecek FiPW/fischer Yangın Durdurucu Sargılarla birlikte korunmalıdır.

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. Aşağıdakilerle birlikte kullanılabilir:

- fischer FiPW – Yangın Durdurucu Sargı
- fischer FFC – Yangın Durdurucu Kelepçe
- fischer FiAM – Yngn Durd. Akustik Mastik
- fischer FPC – Panel Boyası
- fischer FiP – Yangın Durdurucu Yastık
- veya detaylı talimatlar veya onaylı sistem koşulları.

Saklama

- Zemin seviyesi üzerinde rutubetsiz alanda saklayınız.
- Doğrudan güneş ışını ve ısı kaynaklarına maruz bırakmayınız.
- İdeal depolama sıcaklıkları -5 °C ile +30 °C

Zemin ve duvarlar için yangına dayanıklı yapısal harç



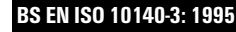
UYGULAMA ALANLARI

- Metal servisler-Çelik ve Dökme Demir Borular
- Metal olmayan servisler – FiP Yangın Durdurucu Sargı veya FFC Yangın Durdurucu Kelepçe ile
- Zemin ve duvarlardaki boşluklarda
- Kablo demetleri

AVANTAJLAR

- Su bazlı
- Düşük Uçucu Organik Bileşikler
- Yük Taşıma Kapasitesi
- Mükemmel akustik özellikler

ONAYLAR



Yapı elemanlarında hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü.

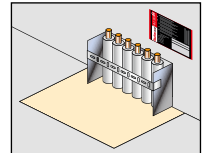
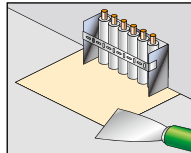
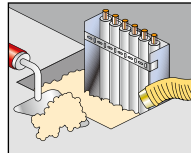
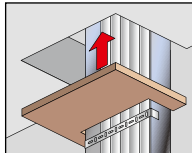
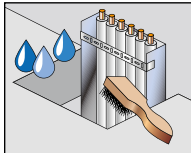
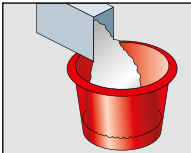
TANIM

- fischer FFSC, su ile karıştırıldığında dikey veya yatay uygulamalarda servis geçişlerinin çevresine dökülen ya da sıvanan, özel formüllü ve alçı bazlı bir bileşendir.
- EN1366-3 ve UL1479 deneylerinden geçen FFSC 4 saate kadar bütünlük ve yalıtım sağlar. Ortam sıcaklığına göre 30-45 dakika içinde kurur ve 72 saat içinde yaya trafiğine uygun hale gelir.
- Halojen ve asbest içermeyen FFSC, mükemmel yük mukavemeti gösterir ve yapının ses yalıtım değerini korumaya yardımcı olur. FFSC ürününün içinden geçen metal olmayan servisler, fischer FiP Yangın Durdurucu Sargı veya FFC Yangın Durdurucu Kelepçe ile uygun şekilde korunmalı ve detaylı talimatlara ya da onaylı sisteme göre uygulanmalıdır.

UYGULAMA

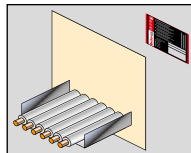
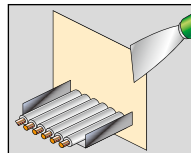
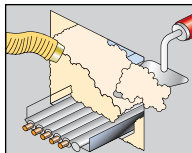
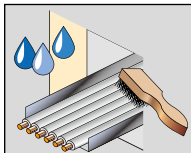
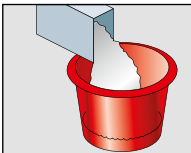
Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Servis geçişleri yerel yapı yönetmeliğine ya da onaylanan standartlara göre rijit şekilde desteklenmelidir.
2. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve yağ, mum, eski mastik gibi kirlenici maddelerden arınacak şekilde temizleyin.
3. Dökme: Harcı hacmen 2,5 :1 kısımlar halinde suyla karıştırın. 2:1'den daha zayıf bir karışım hazırlamayın.
4. Gereken harç derinliği uygulandıktan sonra zemin tam dolu olacak şekilde girişi kapatın.
5. Gereken kalınlığa ulaşana kadar harç döküp karıştırmaya devam edin.
6. Takviye için 12mm çapında çubuklar, sadece kısa açıklık boyunca en fazla 200mm merkezli olarak yerleştirilmelidir. Çubuklar, her iki tarafta en az 500mm olacak şekilde yapıya gömülebilir ya da yapıya sabitlenmiş köşebent üzerinde desteklenebilir; aşağıdan yeterli yangın korumasını sağlamak için tüm çubuklar harcın alt yüzeyinden yaklaşık 30mm yukarı yerleştirilmelidir. Ek veya değişiklik amacıyla mevcut harçlar sonradan tekrar kapatılmak üzere delinebilir veya kesilebilir.



Duvar Boşlukları

1. Mala: 1 Paket Harç – 6.5 Litre Su (3:1). (Sadece rehber niteliğindedir. Sahadaki koşullara göre değişir).
2. Boşluğun tabanından başlayarak yeterli kalınlıkta harcı uygulayın. Bariyer tamamlanana kadar kademeli olarak boşluğun tepesine kadar uygulamayı sürdürün. Kalıp tahtası merkezde ise, işlemi her iki tarafta da tekrarlayın.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	Ağırlık [KG]	Paket İçeriği (adet)
FFSC/20kg	533247	20	1

TEKNİK BİLGİLER

Kimyasal Baz	Alçı
Renk	Kirli Beyaz
Ağırlık	20 kg
Toz Yoğunluğu	950 kg/m ³
Islak Yoğunluk	1850 kg/m ³
Katılma Süresi (dk)	20
Uygulama Sıcaklığı	+5°C ila +40°C
Sıcaklık Direnci	-5°C ila +100°C
Basınç Mukavemeti	17 N/mm ²
Ses Yalıtımı	50 dB
Yangına Tepki (EN13501-1)	F Sınıfı
Raf Ömrü	12 Ay
Avrupa Teknik Onayı	ETA 14-0387
CE İşareti	1121-CPR-JA5049
Çekme Dayanımı	3N/mm ²
Yük Taşıma Kapasitesi	1000mm Açıklık - 10.29kN/m ²
Yük Taşıma Kapasitesi	1200mm Açıklık - 8.57kN/m ²
Yük Taşıma Kapasitesi	1500mm Açıklık - 6.86kN/m ²
Yük Taşıma Kapasitesi	2000mm Açıklık - 5.15kN/m ²
Termal İletkenlik - EN1745	0.57W/mK -%50 /0.65W/mK -%90
Ortalama Verim	100mm kalınlıkta 4 paket/ m ²

UYGULAMA BİLGİLERİ

	Hacmen Toz : Su
Döküm Kıvamı	2.5:1
Sıva Kıvamı	3:1

* 20 kg'lık paketler esas alınarak yapılan yaklaşık hesaplamalardır. Servis dolu delik yüzdesi alan hesabına dâhil değildir.

** Güvenlik payını büyütme için 1800mm x 1800mm'den büyük açık alanı bulunan tüm zeminlerin desteklenmesi tavsiye edilir.

Yük Taşıma bilgisi: Servis içermeyen açık alan: Takviyesiz harçların kalınlığı yukarıda verilen değerde olmalıdır, normal yaya trafiği için büyük bir güvenlik payı bırakın (iki kişi + ekipman toplam ağırlığı = 200 kg).

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

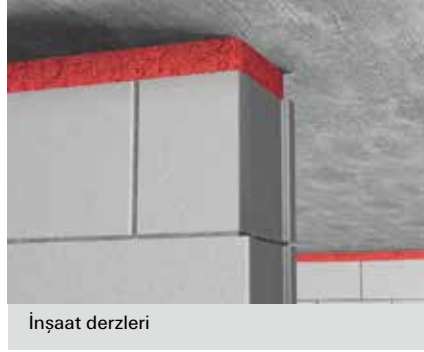
Tavsiyeler

1. Metal olmayan servisler için fischer FiPW Yangın Durdurucu Sargı veya FFC Yangın Durdurucu Kelepçe ile birlikte kullanılabilir

Saklama

1. Saklama sıcaklığı: -15°C ila +80°C
2. Isı kaynaklarından uzakta saklayın
3. Kullanana kadar paketi kapalı tutun
4. Paketteki son kullanma tarihini kontrol edin

Yangına karşı etkin dayanıklılık sağlayan tek bileşenli dolgu köpüğü



İnşaat derzleri



Dolgu malzemesi olarak

UYGULAMA ALANLARI

- Duvar ve zeminlerdeki inşaat derzleri
- Kapı ve pencere yalıtımı – yangına dayanıksız uygulama
- Servis geçişleri için sadece dolgu malzemesi olarak
- Genel boşluk dolumu–yangına dayanıksız uygulama

AVANTAJLAR

- Yüksek köpük verimi
- Sonradan büzülme ve genleşme olmaz
- CFC içermez - Yakıt
- Dumana karşı etkin koruma
- Kesilebilir, boyanabilir veya zımparalanabilir
- Yüksek bağlama mukavemeti
- Çoğu yapı malzemesine iyi yapışma
- Mükemmel Akustik ve Termal Özellikler

ONAYLAR

British Standard

BS 476 - 20

DIN

BS EN 1366-4

BS EN ISO 10140-3:1995

Yapı elemanlarının hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü.

YAPI MALZEMELERİ

Uygulama alanları:

- Beton
- Duvar
- Çelik – dolgu malzemesi
- Ağaç – dolgu malzemesi

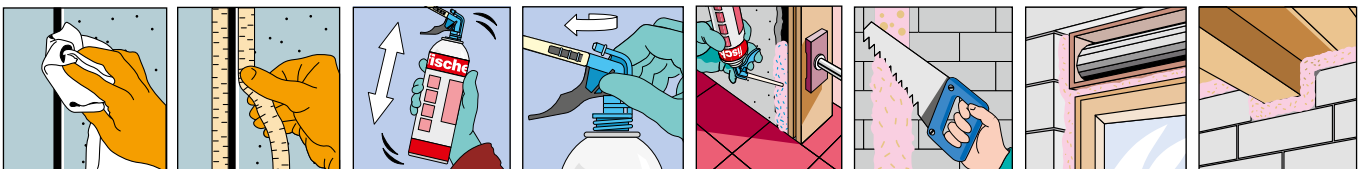
TANIM

- fischer Yangın Durdurucu Köpük, atmosferden nemi emerek kendi kendine kuruyacak şekilde tasarlanmış tek bileşenli, kendinden genleşen poliüretan köpüktür.
- Köpüğün yapışma özellikleri mükemmeldir ve çoğu yapı malzemesine yapışır. Köpük kurduğunda düşük hareket ve titreşime uyum sağlayan yarı rijit bir yapıya kavuşur.
- DIN 4102, BS 476 ve EN1366-4 deneylerinden geçen yangın durdurucu köpük mükemmel termal özelliklere sahiptir ve yapının ses yalıtım değerini korumaya yardımcı olur.
- Servis geçişleri FiAM Yangın Durdurucu Akustik Mastik, UFS Çok Amaçlı Yangın Durdurucu Mastik, FiGM Yangın Durdurucu Grafit Mastik, FFC Kelepçe veya FiPW Yangın Durdurucu Sargı gibi uygun yangın durdurucu malzemelerle korunmalı ve detaylı talimatlara veya onaylı sisteme göre uygulanmalıdır.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve yağ, mum, eski mastik gibi kirletici maddelerden arınacak şekilde temizleyin.
2. Yapışma ve kuruma hızını yükseltmek için uygulamadan önce alt tabaka yüzeylerini temiz suyla nemlendirin.
3. Bitişik yüzeyleri plastik film kağıdıyla koruyun
4. Kullanmadan önce kutuyu en az 20 kez çalkalayın ve uygulama sırasında da periyodik olarak çalkalayın
5. Kapağı çıkarıp ucunu valf üstündeki konektöre sıkıca vidalayın
6. Kutuyu ters tutarak tetiği hafifçe çekip köpüğü yayın
7. Köpüğün genleşmesine izin verecek şekilde gereken boşluk derinliğinin yaklaşık yarısını doldurun. Boşluklar 30mm üstünde ise, köpüğü damlalar halinde uygulayın ve katmanlar arasında nemlendirme yapın.
8. Yatay yüzeyler daima damla boncuktan uzağa ve tüm dikey yüzeylerde yukarı doğru uygulanır.
9. Kuruyan köpük ultraviyole ışınından zarar gördüğü için uygun bir boya veya macunla korunmalıdır.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	İçerik	Paket İçeriği (adet)
FireStop Köpük (Pipetli)	42757	750 ml	12
FireStop Köpük (Tabanca için)	43712	750 ml	12

TEKNİK BİLGİLER

Baz	Poliüretan
Kıvam	Kararlı köpük
Kürlenme Sistemi	Nemle kürlenme
Verim	Damla olarak çıkarıldığında 1000ml, 35-40 litre kurumuş köpük verim
Özgül Ağırlık	Yaklaşık 27 kg/m ³ çıkarılmış, tam kurumuş
Kabuk Oluşturma (20°C/%65 Bağıl Nem)	10 dakika
Kuruma Süresi (20°C/%65 Bağıl Nem)	Yaklaşık 8 dakikada kurur
Kürlenme hızı (20°C/%65 Bağıl Nem)	30mm damla için 2 saat
Büzülme	Yok
Sonradan Genleşme	Yok
Hücre Yapısı	%70 kapalı hücre, küçük hücre yapısı
Sıcaklık Direnci	Kuruduğunda -40°C ila +90°C
Renk	Açık kırmızı
Ambalaj	750ml kutu
Saklama Sıcaklığı	+5°C ila +25°C
Raf Ömrü	Serin ve kuru koşullarda kapalı saklandığında 9 aya kadar
DIN 4102 Uyarınca Yapı Malzemesi Sınıfı	B1
Ses Aktarım Sınıfı	58 db

EK BİLGİ

Not: Detaylı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na bakınız

Tavsiyeler

1. fischer FiAM Yangın Durdurucu Akustik Mastik fischer FFRS – Yangına Dayanıklı Silikon ile birlikte kullanılabilir.
2. Büyük boşluklar damlalı kısımlar halinde doldurulmalıdır.

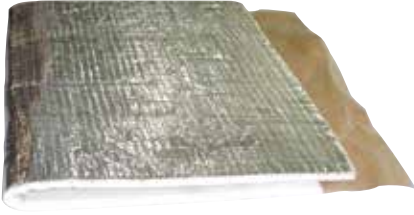
Not:- Kullanım Sınırlamaları

1. Servis geçişleri için uygun değildir
2. UV radyasyonuna veya ek koruma olmadan hava koşullarına maruz bırakılmamalıdır
3. > +90°C yüzey sıcaklıklarında kullanılmamalıdır

Saklama

1. Saklama sıcaklığı: +5°C ila +25°C
2. Isı kaynaklarından ve doğrudan güneş ışığından uzaktan saklayın
3. Kullanana kadar kabı kapalı tutun
4. Kutu üzerindeki son kullanma tarihini kontrol edin

Termal Koruma Sargısı



UYGULAMA ALANLARI

- Metal servisler-Çelik / Dökme Demir Borular
- Genel İnşaat Derzleri - Duvar / Zemin / Duvar Başı
- Alçı Panel Bölmeleri - Bağlantıları
- FCPS Boyalı Panel Sistemi Derzleri

AVANTAJLAR

- -10°C ile +160°C Arasında Esnek Kalır
- Düşük Uçucu Organik Bileşikler
- Yüksek Yalıtım ve Sıcaklık Kararlılığı
- Şekillendirilmiş 300mm rulo
- Hızlı ve kolay uygulama
- Yaşlanmadan esnekliğini korur

ONAYLAR

British Standard

BS 476 - 20

BS EN 1366-3

BS EN ISO 10140-3:1995

Yapı elemanlarının hava ile taşınan ses yalıtımının laboratuvar ölçümü.

YAPI MALZEMELERİ

Uygulama alanları:

- Kablo Tavaları
- Metal Servisler

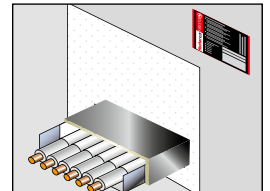
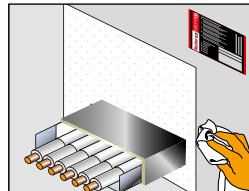
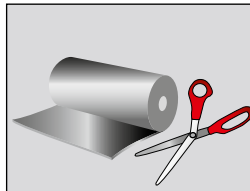
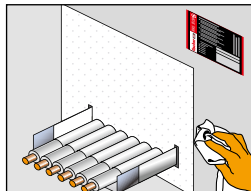
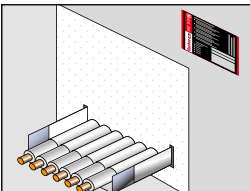
TANIM

- fischer TDW, doğada çözünen fiber ve esnek organik yapıcılardan oluşan seramik bazlı bir teknolojidir ve yangına dayanıklı tesisatın bölümlerini koruyacak tasarımdır.
- fischer TDW ürününün eşsiz tasarımı servislerin taşınmasına, gereken yalıtımın yapılmasına ve soğuk tarafta sıcaklık yükselişini önlemeye imkân sağlar. TDW, normal sıcaklıkta esnek kalır ve termal ve mekanik harekete izin verir.
- BS EN 1366-3 ve BS 476 Kısım 20 deneylerinden geçen fischer TDW 2 saate kadar bütünlük ve yalıtım sağlar.

UYGULAMA

Not: Yangın durdurucu malzeme, detaylı talimatlara ya da onaylanan sisteme göre uygulanmalıdır.

1. Tüm temas yüzeylerini gevşek moloz ve yağ, mum, eski mastik gibi kirlenici maddelerden arınacak şekilde temizleyin.
2. TDW ürününü ilgili servis konfigürasyonuna göre ölçüp işaretleyin.
3. TDW ürününü koşullara uygun olarak standart makasla ya da teneke makasıyla kesin.
4. TDW ürününü servis konfigürasyonun etrafına sarın ve yerine oturtmak için alüminyum folyo kullanın.



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	Ölçü[G x U]	Paket İçeriği (adet)
TDW 1	531398	300mm x 15m	1
TDW 2	-	1120mm x 500mm	1

TEKNİK BİLGİLER

Koku ve Görünüş:	Beyaz, Alüminyum folyo yüzeyle fiber malzeme
Kimyasal Aile:	Kalsiyum Magnezyum Silikat Fiber
Kaynama Noktası:	Mevcut Değil
Suda Çözünürlük (%):	1 mg/l'den küçük
Erime Noktası:	>1200°C
Relatif Yoğunluk:	180Kg/m ³ - 250Kg/m ³
Alüminyum Folyo Kalınlığı:	0.25mm Normal
Boyut (Kalınlık mm):	6
Ölçü (Genişlik x Uzunluk mm):	300 x 15000 uzun rulo veya 1200 x 500 yaprak
Raf Ömrü:	36 ay (tavsiye edilen koşullarda)
Saklama Sıcaklığı	-5°C ila +25°C
Renk	Beyaz, Gümüş

İç ve dış mekanlardaki elektrik kabloları üzerinde alev yayılmasını engellemek için ablatif yangın durdurucu boya



Kabloların duvar geçişi



FCC boya uygulanması

YAPI MALZEMELERİ

- Panel duvarlar
- Beton
- Örme duvarlar

ONAYLAR

IEC 60331-21:1999

EN 60332-3-22:2010

EN 60332-1-2:2004



AVANTAJLAR

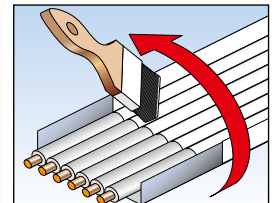
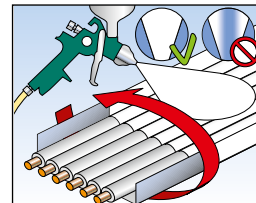
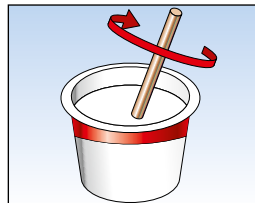
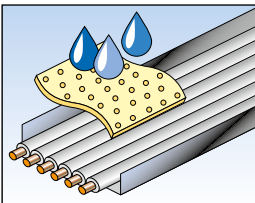
- Su bazlı, kokusuz ve solvent içermez
- İç ve dış mekan kullanımına uygun
- Hızlı kürlenir
- Sprey ya da fırça ile uygulama
- Halojen, lif ve asbest içermez
- Yüksek verimli

UYGULAMA ALANLARI

- Enerji tesisleri
- Telekomünikasyon
- Endüstriyel tesisler
- Petrokimya tesisleri
- Fabrikalar ve üretim tesisleri

UYGULAMA

- Sprey tabancası ya da fırça ile uygulanabilir
- Tiksotropik kararlılığı sayesinde birden çok katmanda ve başüstü uygulamalarda kullanılabilir
- Uygulanacak yüzey temiz, kuru ve uygun şekilde hazırlanmış olmalıdır
- Uygulama kalınlığı: lütfen ilgili onay belgesi ya da test raporuna bakınız
- Yangına maruz kaldığında: Isı transferini oldukça yavaşlatan yalıtıcı bir katman oluşturarak tepki gösterir ve koruyucu bir yangın koruması sağlar
- Sprey tabancası ile uygulandığında:
Min. 170 bar basınç
Nozul sprej açısı 40°
Akış değeri 0,78mm
Litre/dakika 3,5



ÖZELLİKLER

Tanım	Ürün No.	İçerik	Paket İçeriği (adet)
FCC Kablo Boyası	539609	12,5 kg	1

ÖZELLİKLER

Kimyasal baz	Su bazlı
Yoğunluk	1,55 g/cm ³
Uygulama sıcaklığı	+ 5°C / + 40°C
Saklama sıcaklığı	+5°C / +30°C direkt güneş ışığı ve dondan koruyunuz
Koku	hafif
Su dayanımı	evet
Raf ömrü	12 ay
pH değeri	yaklaşık 8
Kaplama kalınlığı	0.5 - 0.8 mm (IEC 60332-3)
(Kuru film)	1.6 mm (Factory Mutual)
Renk	Beyaz
Oda sıcaklığında kürlenme süresi	1-3 Gün*

* nem, hava ve ortam sıcaklığına göre değişiklik gösterir

MASTİK TABANCALARI



Uygulama Tabancası KPM1



Uygulama Tabancası KPM2

Tip	Ürün No.	Uygunluk	Paket İçeriği (adet)
KPM2 Uygulama Tabancası	53117	FIAM, FFRS, UFS 310, FBS 0.2	1
KPM1 Uygulama Tabancası	53115	FIAM, FFRS, UFS 310, FBS 0.2	1



Uygulama Tabancası

Tip	Art No.	Uygunluk	Paket İçeriği (adet)
600ml Uygulama Tabancası	97967	FIAM 600ml	1

KÖPÜK TABANCALARI



FBS Köpük Tabancası

Tip	Art No.	Uygunluk	Paket İçeriği (adet)
FBS Köpük Tabancası	503115	FBS 0.5	1

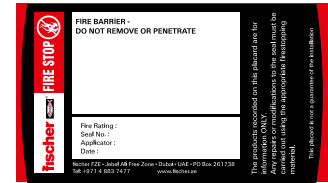


Köpük Tabancası

Tip	Ürün No.	Uygunluk	Paket İçeriği (adet)
PUPK 2	62400	FireStop Köpük	1

FIRESTOP ETİKETLERİ

Tip	Ürün No.	Ölçü	Paket İçeriği (adet)
FLS FireStop Yapışkan Etiket	541651	140mm x 80mm	25
FLP Firestop Etiket Plakası	541652	140mm x 80mm	25



KÖPÜK TABANCASI TEMİZLEYİCİ



PUR 500
Köpük Temizleyici



PUR 150
Köpük Temizleyici

Tip	Ürün No.	Uygunluk	Paket İçeriği (adet)
PUR 500	53085	PUPK 2 Tabanca	12
PUR 150	53083	PUPK 2 Tabanca	12

Profesyonel sertifikalı yangından korunma seminerleri.

Ustalığınızı gösterin.

İşinizde güvenilen uzmanlardan biri olun!

- **Doğru olanı hızlı ve güvenli şekilde yapın.**
- **Hukuki durumları deđerlendirip çözün.**

Farklı sistemlere dair seçenekleri, kullanıma yönelik püf noktalarını öğrenip rekabet avantajı elde edeceksiniz.

Önleyici yangından korumada sizi ve çalışanlarınızı bilgilendiriyoruz.

- **Yangından Korunmaya Giriş**
- **Örnek Yapı Yönetmelikleri**
- **Yangın Deney Standartları**
- **Ürün Seçme Kriterleri**
- **Ticaret ve Uygulama Alanları**
- **Pratik Uygulamalar**

Yer ve Tarihler

Kurs tarihleriyle ilgili detaylı bilgi için lütfen fischer temsilcinizle görüşün.

fischer yangından korunma uzmanları tüm bilgilerini sizinle paylaşıyor!

CERTIFICATE

We hereby certify that

.....
has successfully demonstrated a level of competence in:

**“The correct installation of
fischer Firestop products”**

FCPS Coated Panel & FiAM Acoustic Mastic - FiPW Pipe W
FFC Collar - FFRS Silicone Sealant
FFFC Compound - FiP Pillow - PBB Firestop Block - FBS Graphite Foam

And agrees to adhere to the fischer Firestop Professional Ethics (FFPE)

fischerwerke Academy
19th Feb 2015

FIRE STOP

IZE/2012/FS/001

Dave Hanrahan
Product Manager
FireStop

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-fischer-Str. 1 72178
Waldachtal Deutschland

*This certificate is valid for one year from the date of issue.

MASTİK HESAPLAMALARI

- a = mm cinsinden Delik Çapı
b = mm cinsinden Mastik Derinliği / sprej için ıslak film kalınlığı (Tavsiyelere bakınız)
c = mm cinsinden Boru veya Kablo Demeti Çapı
d = mm cinsinden Halkasal Alan (Tavsiyelere bakınız)
l = Kare boşluk / derz uzunluğu
w = Kare boşluk / derz genişliği
h = ml cinsinden kartuş veya püskürtme kovası hacmi
n = Delik sayısı
e = mm² cinsinden delik alanı = $\omega(a \div 2)^2$
f = mm² cinsinden boru alanı = $\pi(a \div 2)^2$
g = ml cinsinden delik başına gereken mastik miktarı = $((e-f) \times b) \div 1000$

Yuvarlak Delik	Kare Delik	Lineer Derz
Gereken kartuş sayısı = $n \times (\frac{g}{h})$ Delik alanı e = $\pi \times (a \div 2)^2 \text{ mm}^2$ Boru alanı f = $\pi \times (c \div 2)^2 \text{ mm}^2$ Mastik Hacmi = $g = ((e-f) \times b) \div 1000 \text{ ml}$ Örnek: a = 90 mm b = 40 mm c = 50 mm h = 310 ml n = 20 e = $3.14 \times 45^2 = 6361.73 \text{ mm}^2$ f = $3.14 \times 25^2 = 1963.50 \text{ mm}^2$ g = $((6361.73 - 1963.50) \times 40) \div 1000 = 175.92 \text{ ml}$ Kartuş sayısı = $20 \times (\frac{175.92}{310})$ = 11.35 kartuş	Gereken kartuş sayısı = $n \times (\frac{g}{h})$ Delik alanı e = $l \times w \text{ mm}^2$ Boru alanı f = $\pi \times (c \div 2)^2 \text{ mm}^2$ Mastik Hacmi = $g = ((e-f) \times b) \div 1000 \text{ ml}$ Örnek: l = 90 mm w = 100 mm b = 40 mm c = 50 mm h = 310 ml n = 20 e = $90 \times 100 = 9000 \text{ mm}^2$ f = $3.14 \times 25^2 = 1963.50 \text{ mm}^2$ g = $((9000 - 1963.50) \times 40) \div 1000 = 281.46 \text{ ml}$ Kartuş sayısı = $20 \times (\frac{281.46}{310}) = 18.1$ kartuş	Kartuş / kova sayısı = $(\frac{g}{h})$ Derz Alanı = $e = l \times w \text{ mm}^2$ Mastik Hacmi = $((e-f) \times b) \div 1000 \text{ ml}$ = g Mastik Örneği: w = 20 mm l = 30 metre = 30000 mm b = 10 mm h = 310 ml e = $20 \times 30000 = 60000 \text{ mm}^2$ g = $(60000 \times 10) \div 1000 = 6000 \text{ ml}$ Kartuş sayısı = $(\frac{6000}{310})$ = 19.4 kartuş Derz Spreji Örneği: w = 100 mm, w1 = 125 mm (Fazla püskürtmeli) l = 300 metre = 300000 mm b = 1.5 mm h = 19 litre = 19000 ml e = $125 \times 300000 = 37500000 \text{ mm}^2$ g = $(37500000 \times 1.5) \div 1000 = 56250 \text{ ml}$ Kova sayısı = $(\frac{56250}{19000}) = 2.96 \text{ kova}$

FBB YANGIN DURDURUCU KALIP HESABI

a = kalıp uzunluğu = 230mm = 0.23m	b = kalıp genişliği = 130mm = 0.13m	t = kalıp kalınlığı = 60 mm = 0.06 m
l = boşluk uzunluğu	w = boşluk genişliği	c = %penetrant Alan
Kalıpla doldurulacak alan	= $l \times b \times (1-c/100) = A$	120 dakikaya kadar yangına dayanıklılık
Gereken kalıp sayısı	= $\frac{A}{a \times t}$	$\frac{A}{b \times t}$
Örnek :		
l = 500 mm = 0.5 m w = 500 mm = 0.5 m c = 30 %		
Kalıpla doldurulacak alan = $0.5 \times 0.5 \times (1 - 0.3) = 0.175 \text{ m}^2$		
Gereken kalıp sayısı	60 dakikaya kadar yangına dayanıklılık = 0.175. $\frac{0.175}{(0.23 \times 0.06)}$ 12.68	120 dakikaya kadar yangına dayanıklılık 0.175 $\frac{0.175}{(0.13 \times 0.06)}$ 22.4

HARÇ HESAPLAMALARI

l = boşluk uzunluğu

b = boşluk genişliği

d = gereken yangına dayanıklılığa göre derinlik

C = Servis Penetrant Alanı veya kesit alanı

Y = 1 paket alan / verim (Lt.)

Gereken Harç Hacmi = Boşluk Hacmi - Servis Hacmi

$[(l \times b \times d) - (C \times d)] \text{ m}^3$

$= [(l \times b \times d) - (C \times d)] \times 1000 \text{ litre}$

$= V$

$= \frac{V}{Y}$

Y

Örnek :

$l = 1000 \text{ mm} = 1 \text{ m}$

$b = 500 \text{ mm} = 0.5 \text{ m}$

$d = 100 \text{ mm} = 0.1 \text{ m}$

$C = 20 \% \text{ of opening} = l \times b \times 20 \% = 1 \times 0.5 \times 0.2 = 0.1$

$Y = 24 \text{ litre} / 22 \text{ KG paket}$

Gereken Harç Hacmi = $[(1 \times 0.5 \times 0.1) - (0.1 \times 0.1)] \times 1000 \text{ litre}$

$V = 40 \text{ litre}$

Gereken paket sayısı = $\frac{40}{24} = 1.67 \text{ paket}$

FİP YASTIK HESAPLAMALARI

1 metrekareye kadar duvar ve zemin boşlukları için büyük ve orta boy yastık ölçü tahminleri.

Uzunluk mm													
Genişlik mm	Boy	Büyük	Orta	Büyük	Orta	Büyük	Orta	Büyük	Orta	Büyük	Orta	Büyük	Orta
	Tip	100		300		500		700		900		1000	
200	Duvar	3	5	7	13	12	22	17	31	21	39	24	47
	Zemin	2	3	4	7	6	12	9	17	11	22	12	27
400	Duvar	5	9	14	26	24	44	33	61	42	78	47	95
	Zemin	3	5	7	15	12	24	17	34	22	43	24	52
600	Duvar	7	13	21	39	35	65	49	91	63	117	70	143
	Zemin	4	7	11	22	18	36	25	51	33	65	36	79
800	Duvar	9	18	28	52	47	87	66	122	84	157	94	192
	Zemin	5	10	15	29	24	48	34	67	33	87	48	107
1000	Duvar	10	22	35	65	59	109	82	152	105	196	117	217
	Zemin	6	12	18	36	30	60	42	84	54	108	60	120

FBS YANGIN BARİYER KÖPÜĞÜ HESABI

Malzeme kullanımı, %40 derecesinde sızdırmazlık maddesi kullanımı için referans değerdir – sırasıyla 200mm kalınlık, 100mm kalınlık, 90 dakika yangına dayanıklılık, 30 dakika yangına dayanıklılık.

Yüzey	Hacim - 200mm derinlik	Kartuş	Hacim - 100mm derinlik	Kartuş	Karot sondajı	Hacim - 200mm derinlik	Kartuş	Hacim - 200mm derinlik	Kartuş
m^2	$[\text{m}^3]$	180 g	$[\text{m}^3]$	180 g	$[\text{mm}]$	$[\text{m}^3]$	180 g	$[\text{m}^3]$	180 g
0,005	0,001	0,92	0,0005	0,48	50	0,0004	0,36	0,0002	0,18
0,01	0,002	1,85	0,001	0,98	60	0,0006	0,52	0,0003	0,26
0,02	0,004	3,69	0,002	1,85	70	0,0008	0,71	0,0004	0,36
0,03	0,006	5,54	0,003	2,77	80	0,001	0,93	0,0005	0,47
0,04	0,008	7,38	0,004	3,69	100	0,0016	1,45	0,0008	0,73
0,048	0,0096	8,92	0,0048	4,46	120	0,0023	2,09	0,0011	1,05
0,0625	-		0,0063	5,81	160	0,004	3,71	0,002	1,85
					200	0,0062	5,8	0,0031	2,9

* Yukarıdaki hesaplamalara malzeme kayıpları dâhil değildir. Uygun bir kayıp payı bırakınız.

Proje Adı	:	.....	Talep Eden	:	.....
Danışman	:	.....	Şirket	:	.....
Yüklenici	:	.....	E-posta	:	.....
İletişim	:	.....	Tel.	:	.....
E-posta	:	.....	Faks.	:	.....
Tel.	:	.....	Tedarikçi	:	.....
Faks.	:	.....	Mühendisi	:	.....

YANGIN DEĞERİ KOŞULLARI

F Değeri (Saat) : T Değeri (Saat) : Onay tipi:

DOĞRUDAN GEÇİŞ

Tesisat Bilgileri : ☐ Duvar ☐ Zemin

Temel Malzeme : ☐ Beton ☐ Blok ☐ Alçı Panel

Kalınlık :

Diğer (Lütfen Açıklayın) :

Boşluk Bilgisi : ☐ Dairesel ☐ Dikdörtgen Manşonlu: ☐ Evet ☐ Hayır Ölçü : Kılıf tipi ☐ PVC ☐ Çelik

Dairesel Alan : Min Maks.....

Geçiş Tipi : ☐ Boru ☐ Kanal ☐ Kablo ☐ Kablo Tavası ☐ Bus Bar

Ölçü: Ölçü: Ölçü: Ölçü: Ölçü:

Tip : Tip: Tip: Tip: Tip:

Yalıtım Yalıtım Yalıtım Yalıtım Yalıtım

Tip: Tip : Tip: Tip: Tip: Tip:

Kalınlık: Kalınlık: % dolgu : Nos :

DERZ

Derz Tipi : ☐ Duvar Başı ☐ Duvar Dibi ☐ Zemin-Zemin ☐ Zemin-Duvar

☐ Duvar-Duvar ☐ Çevre Derzi

Derz Tipi : ☐ Beton ☐ Blok ☐ Beton ☐ Blok

☐ Alçı Panel ☐ Çelik Platform ☐ Alçı Panel ☐ Çelik Platform

Derz Bilgisi : ☐ Statik ☐ Dinamik Genişlik:.....

Gerekli hareket :

Giydirme Cephe Bilgisi :

ÖZEL KOŞULLAR / NOT / ÇİZİMLER / STANDARTLAR

.....

.....

.....

.....

Bu katalogdaki bilgiler bağlayıcı nitelikte değildir. Kendi uygulamanızla ilgili eksiksiz bir tarif yapmanız durumunda teknik servis departmanımız tarafından ek bilgi ve tavsiyeler sunulacaktır.

Bu katalogdaki tüm bilgiler uygulama yapılan malzemelere ve koşullara göre düzenlenmelidir. Detaylı performans özellikleri verilmeyen ürün ve tipler söz konusu olduğu takdirde, lütfen detaylı bilgi almak üzere fischer temsilcinizle görüşün.

Bu katalog hatalar içerebileceği gibi teknik ve ürün grubu değişiklikleri yapılabilir; basım hataları ve eksik bilgi kaynaklı durumların sorumluluğu şirketimize ait değildir.



Contacts

fischer Türkiye
Cevizli Mh. Mustafa Kemal Cd. No:66
ukukçular Towers A Blok Kat 9
34865 Kartal - İstanbul / Türkiye

Phone: (0090) 216 326 00 66
Fax: (0090) 216 326 00 18
E-mail satisdestek@fischer.com.tr
www.fischer.com.tr

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Germany

Phone: (0049) 7443 12-0
Fax: (0049) 7443 12-4222
E-mail info@fischer.de
www.fischer.de

Temsilciniz



Basım Türkiye · 11/2017 · 036-0483