

HILTI

Hilti Pasif Yangın Durdurucu Sistemler

Hayat kurtarır, varlıkları korur ve
yapının performansını geliştirir.



Pasif Yangın Durdurucu Ürünler uygulama kolaylığı sağlar.

Hilti’de, çalışanlarımız ve ürünlerimiz işinizin her aşamasında sizinle birlikte. Tasarımdan imalat aşamasına kadar ekibinizin verimliliğini arttırmak için; uzman teknik ekip desteği, güvenilir ürünler, hızlı teslimat ve üstün hizmet ile size sürekli destek sağlıyoruz.

Adım 1

Uygulamayı tanımlayın, pasif yangın durdurucu ürünlerin tanımlanabileceği tipik uygulamalar sayfa 7’deki resim üzerinde belirtilmiştir. İlgili geçiş detayını listeden seçiniz.

Adım 2

Sayfa 6-7’deki Hilti çözümünü seçiniz, sonra 8-12 arası sayfaları gözden geçirerek ilgili yangın durdurucu ürünü tespit ediniz.

Adım 3

Daha detaylı bilgi veya sipariş için 44Hilti (444 4 584) müşteri hizmetlerine veya www.hilti.com.tr adresine ulaşabilirsiniz.

Daha detaylı pasif yangın durdurucu sistem çözümleri için:
www.hilti.com.tr



Hilti Pasif Yangın Durdurucu Ürünler

Hayat kurtarır, varlıkları korur ve yapının performansını geliştirir.

İçerik

Pasif Yangın Durdurucu Sistemler	4
Hilti Pasif Yangın Durdurucu Sistem Çözümleri	6
Pasif Yangın Durdurucu Sistemlerin Uygulama Alanları	8
Uluslararası Onaylar	10
Hilti Yangın Durdurucu Ürünlerine Ait Onaylar ve Testler	11
Hilti Yangın Durdurucu Ürünlerine Ait İlave Testler	12

Ürün ve Uygulama Bilgileri

CP 601S Yangın Durdurucu Elastomerik Mastik	16-17
CFS-SP WB Yangın Durdurucu Derz Dolgu Spreyi	18-19
CP 611 A Yangın Durdurucu İntümesan Dolgu Mastiği	20-21
FS ONE Yangın Durdurucu İntümesan Mastik	22-23
CP 620 Yangın Durdurucu Köpük	24-25
CP 660 Yangın Durdurucu Köpük	26-27
CP 643 N Yangın Durdurucu Kelepçe	28-29
CP 644 Yangın Durdurucu Kelepçe	30-31
CP 648 Yangın Durdurucu Sargı	32-33
CP 646 Yangın Durdurucu Bandaj	34-35
CP 636 Yangın Durdurucu Harç	36-37
CP 673 Yangın Durdurucu Taşyünü Panel Boyası	38-39
CP 670 Yangın Durdurucu Boyalı Panel Sistemi	40-41
CP 651 N Yangın Durdurucu Yastık	42-45
CP 653 Yangın Durdurucu Manşon	46-47
CP 617 Yangın Durdurucu İntümesan Macun	48-49
CFS-BL Yangın Durdurucu Esnek Tuğla	50-51
CFS-PL Yangın Durdurucu Tıkaç	52-53
CP 678 Yangın Durdurucu İntümesan Kablo Boyası	54
CP 679A Yangın Durdurucu Ablatif Kablo Boyası	55
Mevzuat ve Çevre	56-58



Hilti Pasif Yangın Durdurucu Ürünler

Hayat kurtarır, varlıkları korur ve yapının performansını geliştirir.

Pasif Yangın Durdurucu Sistemler

Hilti

Saygın bir marka olan Hilti'nin kırmızı çantası dünyanın her köşesindeki şantiyelerde, inşaat profesyonelleri tarafından tanınmaktadır.

Birçok insan, Hilti'yi profesyonel delme aletleri ve güvenli sabitleme bileşenleriyle ilişkilendirmektedir. Hilti, uzun yıllardan beri yangın durdurucu teknolojisi dahil hassasiyet ve güvenliğin yaşam kurtarmada önemli olduğu inşaat sahalarında çabalarını yoğunlaştırmıştır.

Hilti Pasif Yangın Durdurucu Sistemler

Hilti'nin pasif yangın durdurucu sistemleri, tasarım mühendisleri ve uygulama firmalarına aşağıdaki nitelikleri sunmaktadır:

- Olağanüstü kalite – Hilti'nin çok iyi bilinen yüksek kalite standartlarını karşılayan kullanıma hazır çözümler.
- Uygulama kolaylığı – tüm yangın durdurucu bileşenler, kullanıma hazır şekilde sağlanmakta, hızlı ve kolay bir şekilde uygulanmaktadır.
- Dünya çapında onaylanan ve kullanılan sistemler – Hilti ilgili bölgesel yönetmeliklere uygun bir şekilde dünyanın her yerinde kullanılabilen yangın durdurucu sistemler sağlar.
- Geniş kullanım alanı – Hilti yangın veya

dumanın bulunabileceği neredeyse her açıklık veya boşluk için yangın durdurucu çözümler sağlar. Bu çözümler yangın zararının minimumda tutulmasına yardımcı olur.

Bir yangında neler meydana gelir?

KontROLSÜZ bir yangın, can ve mal güvenliği için hızlı bir şekilde tehlike oluşturabilir. Yangın durdurucular, genel olarak yangının oluşturabileceği zararlar ile mücadele etmeyi amaçlamaktadır. Sayısız yönetmelikler ve önlemlere rağmen bir yangın asla güvenli bir şekilde önlenemez. Riski olası nedenlerinin dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi, sağduyu ve en önemli koruyucu önlemlerden biridir.

Yangının oluşum süreci

Bir yangının çıkmasına sebep olabilecek üç faktör bulunmalıdır:

- Bir ısı kaynağı bulunmalıdır (alevler, kıvılcıklar)
- Bir yanıcı madde bulunmalıdır (ahşap, kağıt, plastik)
- Oksijen (hava) bulunmalıdır

Yangın, kapalı bir odada üç aşamada gelişir:

Tutuşma: Bu aşamada, yangın üçgenindeki üç faktör, bir tip karşılıklı

ilişki içinde bulunmaktadır (mevcut yanıcı maddeye bağlı olarak). Yangın başlar ve yangına katkıda bulunan yanıcı maddelerin miktarı artarak (opsiyonel), büyük miktarda duman ve sıcaklık artışı neden olur.

Büyüme: Bir yangının bu aşamasının başlangıcında ani alevlenme ile kapalı bir odada yer alan yanıcı maddeler hızlıca yanar. Bu durum, oda sıcaklığı 600 °C ile 800 °C arasında olduğunda meydana gelir. Ani alevlenme için süre, yangının yayılma hızına bağlı olup 3 ile 15 dakika arasında değişebilir. Bu sıcaklık, daha sonra yaklaşık 1000 °C'lere kadar yükselir.

Ani alevlenme sonrası: Yanıcı madde azaldığından, sıcaklık düşer. Yanıcı maddelerin tamamı yandığında, alevler azalır veya söner. Yangın ayrıca oksijenin çıkarılması veya söndürme maddeleri ile odanın soğutulmasıyla durdurulabilir.

Yangın önleme terminolojisi

Kurallar ve yönetmeliklerde, sabit mevcut terimler sıklıkla kullanılmaktadır ve terimlere ait kısa açıklamalar aşağıdadır.

Stabilite

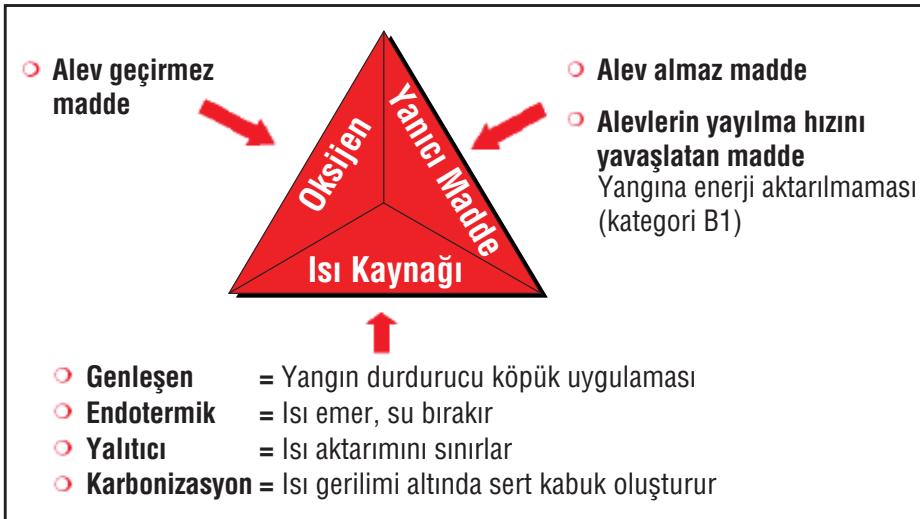
Malzemenin yangın durumundaki yapısal stabilitesinin ölçüsü

Dayanım

Malzemenin yangın durumunda gazların ve alevlerin geçişini engellemedeki kabiliyetinin ölçüsü

Yalıtım

Malzemenin yalıtım özelliklerini ölçüsü. Yangının çıktığı mahal komşu olan mahaldeki sıcaklık artışının engellenmesi



Pasif yangın durdurucu ürünler nasıl çalışır?

Pasif yangın durdurucu ürünler, bir yangın sırasındaki yüksek ısı ve mekanik basınçlara dayanması ve değişen detaylara göre gerekli işlevselliği sağlayabilmesi için farklı şekillerde çalışmaktadır.

Bölümlendirme prensibi

Bir yangının yayılma hızını sınırlandırmak, bina içindeki insanlar için kaçış yollarını temin etmek ve yangının etkili bir şekilde söndürülebilmesini sağlamak için, yangın riski taşıyan mahallerin yangın zonu olarak kabul edilmesi gereklidir. Bina yüksekliği, binanın alanı, kullanım tipi ve yerine bağlı olarak, yangının belirli bir sürede binanın belirli bölümlerinde hapsedilmesi sağlanmalıdır.

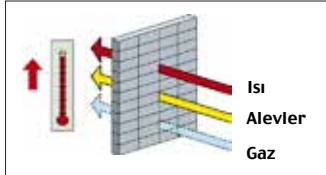
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik 2009 - 3.Bölüm, 24-4 Madde - Yangın Kompartımanları

Genleşme ve yalıtım

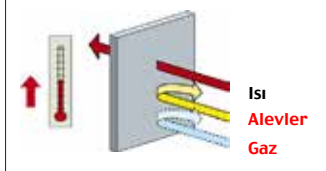
Isıya maruz kaldığında, yalıtım malzemesi genleşir ve çelik veya kabloların korunmasını sağlayan karbon benzeri bir yalıtıcı katman oluşturur.

Örnekler: CFS-BL yangın durdurucu esnek tuğla, CP 620 yangın durdurucu köpük.

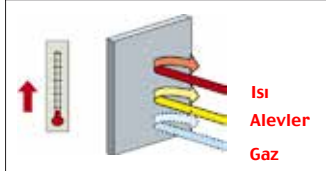
Stabilite



Dayanım



Yalıtım



Basınçla genleşen malzeme

Isıya maruz kaldığında, materyal genleşir ve büyük miktarda basınç üretir. Basınç açıklıkların ve boşlukların yangın anında tamamen kapanmasını sağlar.

Örnekler: CP 611-A intümesan yangın durdurucu mastik, CP 643/644 yangın durdurucu kelepçe, CP 651N yangın durdurucu yastık.

Endotermik malzeme

Endotermik malzeme, enerjinin büyük bir bölümünü emer ve yüzeylerini soğutmak için yapısındaki suyu serbest bırakır.

Örnekler: Ablatif özellikli boyalar ve kaplamalar

Yalıtım

Yalıtım materyalleri, çok az ısı ve sıcaklık iletir ve böylece ısıyı aktarılmasını zorlaştırır.

Örnekler: CP 620 yangın durdurucu köpük, taşıyıcı, püskürtme beton.

Karbonize edilmiş malzeme

Yakıldığında, materyal ağırlıkta sert bir kabuk oluşturur.

Örnek: CP 606 yangın durdurucu mastik

Alev geçirmez malzeme

Materyal normal şartlarda yanıcıdır ancak yanabilir bileşenlere sahip değildir.

Örnekler: Koruyucu cam, B2 sınıfı malzemeler.

Yanıcı olmayan malzeme

Yanıcı olmayan malzeme yangın sırasında parçalara ayrılmaz.

Örnekler: CP 636 yangın durdurucu harç.

Daha az alev yayılması

Materyal yangına yakıt veya enerji aktarmaz. Sonuç olarak alevler söner.

Örnekler: CP 601S elastik yangın durdurucu mastik, B1 kategoriden madde.

Hilti Pasif Yangın Durdurucu Sistemler hayat kurtarır, varlıklarınızı korur.

Hilti Pasif Yangın Durdurucu ürünlerinin kalitesi ve mükemmelliği, insan hayatının ve varlıkların kaybını azaltmak için yangın, duman ve toksik gazların yayılmasını engellemeye yardımcı olur. Üstün ürünler, ileri düzey bilgi ve rakipsiz müşteri hizmetiyle birlikte, en yüksek kaliteye sahip yangın durdurucu sistemler sağlıyoruz.

Hilti, kapsamlı bir destek paketi sunar.

Yangın durdurucu sistemlerin tasarım ve uygulama süreci boyunca, Hilti uzman teknik ekip desteği her zaman yanınızda olacaktır. Bünyesinde çalışan son derece eğitimli Hilti müşteri temsilcileri, uzman saha ve mühendislik ekibi, özel proje ihtiyaçlarınızı karşılayacak doğru ürünleri ve sistemleri seçmenizde size yardımcı olacaktır. Hilti, pasif yangın durdurucu ürünler alanında rakipsiz olan bir destek paketine sahiptir.

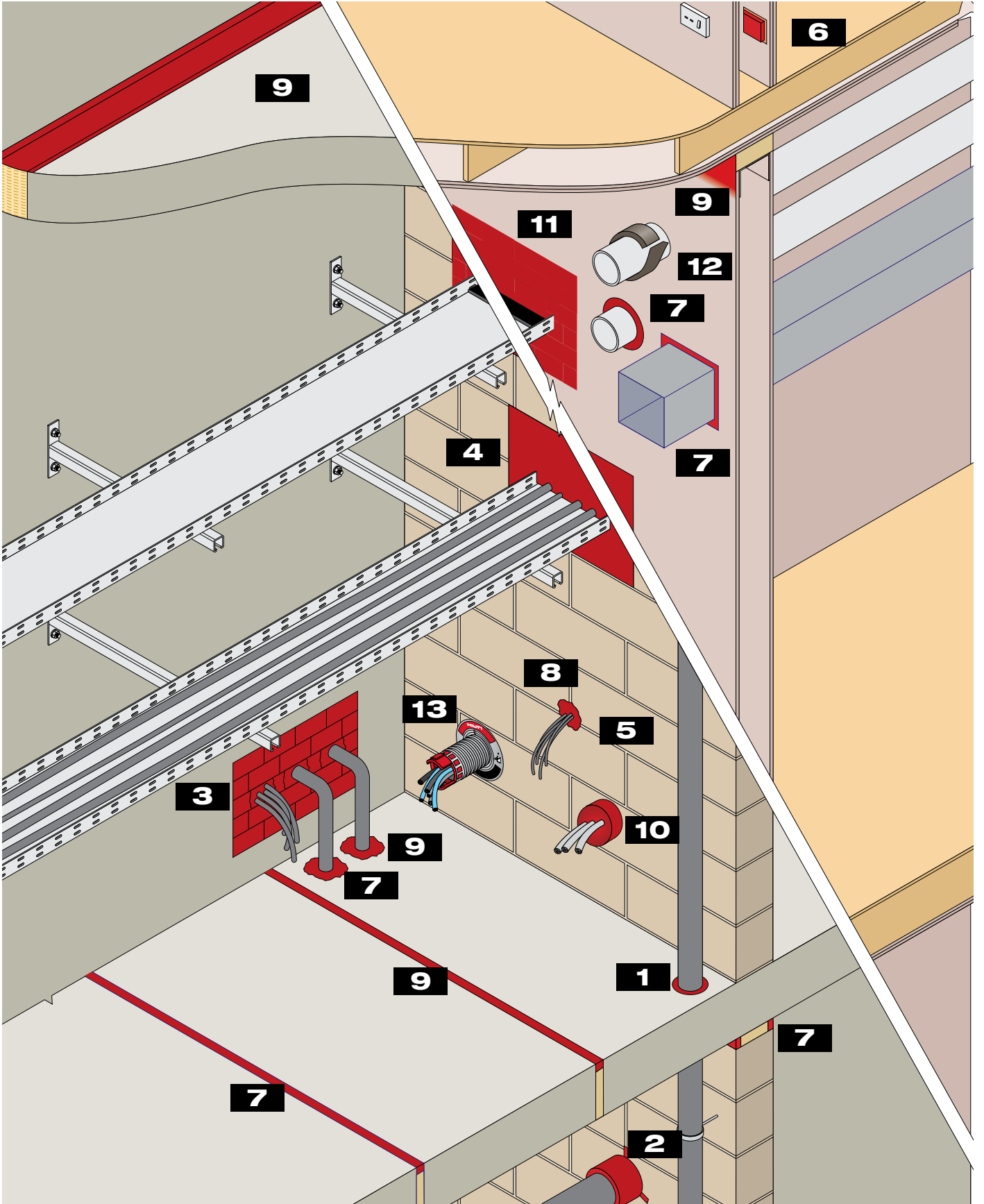


Hilti Pasif Yangın Durdurucu Sistem Çözümleri



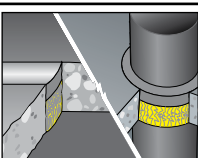
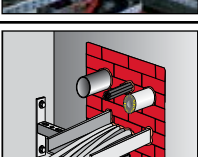
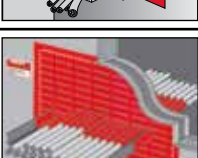
Resimler üzerinde gösterilen yangın durdurucu uygulamalarının her biri için, Hilti özel çözümler tasarladı ve test etti. Her türlü açıklık için bir çözümün bulunmasının yanı sıra, Hilti açıklığın boyutuna ve uygulamanın kalıcı veya geçici olup olmadığına göre yangın durdurucu uygulamaları için çeşitli çözümler sunar.

Hilti Ürünü	Tanımı	Uygulama	Yangın dayanımı
Metal ve Yanıcı Boru Geçişleri			
1 CP 606	Yangın Durdurucu Akustik Mastik	Metal boruların yalıtımı	4 saate kadar
2 CP 644	Yangın Durdurucu Kelepçe	32 mm ile 250 mm arası çaplara sahip yanıcı boruların yalıtımı	4 saate kadar
2 CP 643N	Yangın Durdurucu Kelepçe	32 mm ile 170 mm arası çaplara sahip yanıcı boruların yalıtımı	4 saate kadar
7 CP 606	Yangın Durdurucu Akustik Mastik	Metal boruların yalıtımı	4 saate kadar
7 CP 601-S	Yangın Durdurucu Elastomerik Mastik	Metal boruların yalıtımı	4 saate kadar
12 CP 648-S	Yangın Durdurucu Tekli Sargı	32 mm ile 160 mm arası çaplara sahip yanıcı boruların yalıtımı	4 saate kadar
12 CP 648E	Yangın Durdurucu Çoklu Sargı	Yanıcı boruların yalıtımı	4 saate kadar
12 CP 646	Yangın Durdurucu Bandaaj	İzolasyonlu metal boruların yalıtımı	2 saate kadar
Kablolar, Kablo Kanalları ve Busbar Geçişleri			
3 CFS-BL	Yangın Durdurucu Esnek Tuğla	Kablo ve kablo kanallarının geçici ve kalıcı yalıtımı	4 saate kadar
3 CP 651N	Yangın Durdurucu Yastık	Kablo ve kablo kanallarının geçici ve kalıcı yalıtımı	4 saate kadar
4 CP 636	Yangın Durdurucu Harç	Kabloların ve kablo kanallarının kalıcı yalıtımı	4 saate kadar
5 CP 660	Yangın Durdurucu Köpük	Tek ve demet kabloların kalıcı yangın yalıtımı	3 saate kadar
6 CP 617	Yangın Durdurucu Macun	Panel duvarlar üzerindeki elektrik kutuların yalıtımı	2 saate kadar
8 FS ONE	Yangın Durdurucu İntümesan Mastik	Tek ve demet kabloların kalıcı yangın yalıtımı	4 saate kadar
8 CP 611A	Yangın Durdurucu İntümesan Mastik	Tek ve demet kabloların kalıcı yangın yalıtımı	4 saate kadar
10 CFS-PL	Yangın Durdurucu Tıkaç	Tek kablo veya kablo demetlerinin geçici ve kalıcı yangın yalıtımı	3 saate kadar
11 CP 673	Yangın Durdurucu Taşyünü Panel Boyası	Kablo ve kablo kanallarının geçici ve kalıcı yalıtımı	3 saate kadar
13 CP 653	Yangın Durdurucu Manşon	Kablo demetleri için yangın yalıtımı	2 saate kadar
Çoklu Tesisat Geçişleri			
3 CP 620	Yangın Durdurucu Köpük	Kabloların, kablo kanallarının ve metal boruların geçici ve kalıcı yalıtımı	3 saate kadar
3 CFS-BL	Yangın Durdurucu Esnek Tuğla	Metal ve plastik boruların, kabloların geçici ve kalıcı yalıtımı	4 saate kadar
4 CP 636	Yangın Durdurucu Harç	Metal ve plastik boru, kabloların ve kablo kanallarının kalıcı yalıtımı	4 saate kadar
7 CP 606	Yangın Durdurucu Akustik Mastik	Metal boruların kalıcı yalıtımı	4 saate kadar
11 CP 673	Yangın Durdurucu Taşyünü Panel Boyası	Kabloların, kablo kanallarının ve metal boruların geçici ve kalıcı yalıtımı	3 saate kadar
Isıtma / Havalandırma / Soğutma			
4 CP 636	Yangın Durdurucu Harç	Havalandırma kanalları çevresinde yalıtım	4 saate kadar
7 CP 601S	Yangın Durdurucu Elastomerik Mastik	Havalandırma kanalları çevresinde yalıtım	4 saate kadar
7 CP 606	Yangın Durdurucu Akustik Mastik	Havalandırma kanalları çevresinde yalıtım	4 saate kadar
7 FS ONE	Yangın Durdurucu İntümesan Mastik	Havalandırma kanalları çevresinde yalıtım	4 saate kadar
Derzler / Perde Duvarlar			
7 CP 606	Yangın Durdurucu Akustik Mastik	Döşeme derzleri, duvar-tavan ve duvar-duvar derzlerinin yalıtımı	4 saate kadar
7 CP 601S	Yangın Durdurucu Elastomerik Mastik	Döşeme derzleri, duvar-tavan ve duvar-duvar derzlerinin yalıtımı	4 saate kadar
9 CFS-SP WB	Yangın Durdurucu Derz Spreyi	Cephe-döşeme derzleri, dilatasyon derzlerinin yalıtımı	4 saate kadar
9 CFS-SP WB	Yangın Durdurucu Derz Spreyi	Duvar-tavan derzlerinin yalıtımı	4 saate kadar

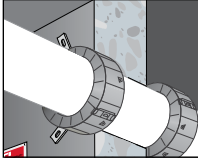
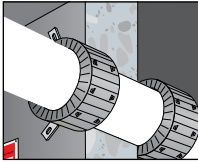
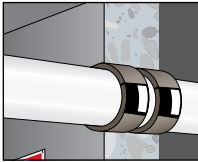


Pasif Yangın Durdurucu Sistemlerin Uygulama Alanları

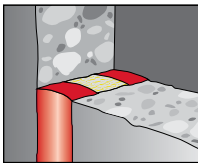
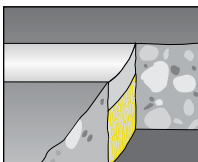
Elektrik / Mekanik

Sayfa	Ürün Tanımı	Özellikler	Avantajları	Uygulama						
				Metal borular	Plastik/cam borular	Kablolar/kablo kanalları	Yalıtımlı metal borular	Metal kanallar	Çoklu tesisat geçişleri	Elek. priz kutuları
48	 CP 617 Yangın Durdurucu Macun Elektrik prizi kutularını korumaya yardımcı olmak için tasarlanan, şekillendirilebilir macun	170x170mm veya 170x230mm boyutlarında 1 ve 2 saatlik sistemler - Ahşap ve çelik uygulamalar için de test edilmiştir	- Hızlı ve pratik uygulama sağlar - Alçı panel duvarlar için en pratik çözüm							■
52	 CFS-PL Yangın Durdurucu Tıkaç Boş açıklıklar ve kablo tesisatları için hazır boyutlu genişleyen yangın durdurucu tıkaç	- Yumuşak esnek tasarım - Çok yönlü kullanım - Kullanıma hazır	- Hızlı ve uygun maliyetli montaj - Kalıcı veya geçici yangın koruması sağlar - Yeniden kullanılabilir			■				
42	 CP 651N Yangın Durdurucu Yastık Kablo ve kablo tavası geçişlerinin geçici ya da kalıcı yangın yalıtımını sağlayan yangın durdurucu yastık	- Kalıcı veya geçici kullanım - Kablo kanalları, kablo demetleri ve 50 mm'e kadar PVC borular için uygundur.	- Yeni kabloların yerleştirilmesi için mükemmeldir - Kolay montaj - Yeniden kullanılabilir, ekonomik	■	■	■	■	■	■	
20	 CP 611A / FS ONE Yangın Durdurucu İntümesan Mastik Kablo geçişlerinde ve 50 mm den küçük çaplardaki yanıcı boruların yalıtımı	- Yüksek genişleme sağlayan intümesan özellik - Boyanabilir 4 saate kadar yangın dayanımı	- Kullanımı kolay - Yangında genişler, boru ve kablo geçiş yerlerini kapatır	■	■	■	■	■		
24	 CP 620 / CP 660 Yangın Durdurucu Köpük Küçük ve orta büyüklükteki karışık geçişler için tasarlanan ve yangın anında genişleyen yangın durdurucu köpük	- Çeşitli tesisatlar için onaylar 440 x 550mm'ye kadar açıklıklar için uygundur (CP 620) - Uygulama sırasında 7 kat genişleme özelliği	- Farklı uygulamalar için tek ürün - Karışık geçişler için ideal - Tek taraftan uygulanabilir - Sonraki geçişler için alet gerektirmez	■	■	■	■	■	■	
36	 CP 636 Yangın Durdurucu Harç Orta ve büyük ölçekli yatay ve dikey geçişlerin yalıtımında kullanılan çimento bazlı yangın durdurucu harç	- İyi ısı yalıtım özellikleri 4 saate kadar yangın dayanımı - Geniş açıklıklarda ideal	- Duvar ve döşeme uygulamaları için uygun - Dış mekan kullanımına uygun - Sudan hafif özgül ağırlık	■		■		■	■	
50	 CFS-BL Yangın Durdurucu Tuğla Kullanıma hazır, geçici ve kalıcı uygulamalar için genişleme özelliğine sahip tuğla	- Elektrik ve mekanik ortak geçişlerinde kullanım - Kablo demetleri ve kablo tavaları 50 mm çapa kadar yanıcı boruların yalıtımı	- Hızlı, kolay ve tozsuz uygulama - Duman ve gaz yalıtımı - Yeniden kullanım imkanı	■	■	■	■	■	■	
38	 CP 673 / CP 670 Yangın Durdurucu Taşyünü Panel Boyası Geniş ve karışık geçişler için taşyünü panellerin üzerine sürülen yangın durdurucu panel boyası	- Elektrik ve mekanik tesisat geçişleri 3 saate kadar yangın dayanımı	- Yeni tesisat geçişlerine imkan sağlar - Kolay ve hızlı uygulama - Birim metrekarede en ekonomik çözüm	■		■	■	■	■	

Mekanik

Sayfa	Ürün Tanımı	Özellikler	Avantajları	Uygulama			
				Metal borular	Plastik/cam borular	İzoleli metal borular	Havalandırma kanalları
28	 CP 643N Yangın Durdurucu Kelepçe Yanıcı boru geçişlerinde kullanılan ve yangın anında genişleşerek borunun oluşturduğu boşluğu kapatan kullanıma hazır kelepçe	- Kullanıma Hazır - Ayarlanabilir bağlantı elemanları - Hafif profil tasarımı 170 mm çapa kadar uygulama	- Kolay ve hızlı montaj - Dar alanlarda doğru bir uygulama sağlar - Boru çevresinde boşluk gerektirmez				
30	 CP 644 Yangın Durdurucu Kelepçe Yanıcı boru geçişlerinde kullanılan ve yangın anında genişleşerek borunun oluşturduğu boşluğu kapatan kullanıma hazır kelepçe	- Kullanıma hazır - Ayarlanabilir bağlantı elemanları - Hafif profil tasarımı 250 mm çapa kadar uygulama imkanı	- Kolay ve hızlı montaj - Dar alanlarda doğru bir uygulama sağlar - Boru çevresinde boşluk gerektirmez				
34	 CP 646 Yangın Durdurucu Bandaj İzolasyonlu yanıcı olmayan boru tesisatları için genişleyen esnek yangın durdurucu bandaj	- Yüksek akustik özelliği - Çok yönlü - Özel alet gerektirmez - Kullanıma hazır – ön çalışma gerektirmez	- Kolay uygulama - Kullanıcı dostu - Zaman ve işçi maliyetini azaltır - CP 660 ve CP 636 ile birlikte kullanım imkanı				
32	 CP 648-S / CP 648-E Yangın Durdurucu Tekli / Çoklu Sargı Yanıcı boru geçişleri için genişleyen yangın durdurucu tekli sargı	- Entegre sabitleme bandı - Özel alet gerektirmez - Kesintisiz olarak sarılabilir - Esnek - Çok yönlü	- Kolay uygulama - Kullanıcı dostu - Zaman ve işçi maliyetini azaltır - Yanıcı borularda en hızlı çözüm - Çoklu sargı uygulamaları için her bir katın ölçülmesini gerektirmez				

Yapı Derzleri

Sayfa	Ürün Tanımı	Özellikler	Avantajları	Uygulama					
				Duvar-tavan derzleri	Duvar-duvar derzleri	Döşeme birleşim derzleri	Cephe derzleri	Dilatasyon derzleri	Genleşme derzleri
18	 CFS-SP WB Yangın Durdurucu Derz Dolgu Spreyi Yüksek hareketli yapı derzlerinde yangın durdurucu derz dolgu malzemesi	- Boya tabancaları veya fırça ile uygulanabilir - Boyanabilir - Maks. hareket kabiliyeti (%±50) 25 cm genişliğe kadar derzlerde uygulama imkanı	%50 ye kadar hareket kapasitesi - Su bazlı formülasyon - Max. 24 saatte kürlenme - Uygulandıktan sonra çatlamaya karşı dirençli						
16	 CP 601S Yangın Durdurucu Elastomerik Mastik Hareketli derzlerde yangın dayanımı sağlayan silikon bazlı yangın durdurucu mastik	- Silikon bazlı formül - Mükemmel hareket kabiliyeti (%±25) - Halojen ve solvent içermez 4 saate kadar yangın dayanımı	- Hareket ve titreşime izin verir - Hızlı ve kolay uygulama - Duman, gaz ve suya dayanıklı - Onaylı sonsuz lineer uzunluk						
14	 CP 606 Yangın Durdurucu Akustik Mastik Düşük hareketli derzlerde 4 saate kadar yangın dayanımı sağlayan akrilik bazlı mastik	- Akrilik bazlı formül - Boyanabilir - Yüksek hareket kabiliyeti (%±12.5) 4 saate kadar yangın dayanımı	- Su ile hızlı ve kolay temizlik - Mükemmel görünüm sağlar - Hızlı ve kolay uygulama						

Uluslararası Onaylar

	ETA – European Technical Approval Yangın durdurucu ürünlerin “Avrupa Teknik Onayları” doğrultusunda test edilmesi sonucu verilen onaylardır. ETA onaylı ürünler, CE belgesine sahiptir.
British Standard BS 476 BS EN 1366-3 BS EN 1366-4	BS 476-20 – British Standard Yangın durdurucu ürünlerin “BS 476-20 Yangına Dayanımlı Yapı ve Yapı Elemanlarının Belirlenme Methodu” doğrultusunda test edilmesi sonucu verilen onaylar. BS EN 1366-3, yangın durdurucuların geçiş testlerini; BS EN 1366-4, yangın durdurucuların derz testlerini gerçekleştirir.
	UL Onayları ABD’de bulunan, Underwriters Laboratories Inc. adlı şirket tarafından yangın durdurucuların test edilmesi sonucu verilen onaylardır. UL 1479, yangın durdurucuların geçiş testlerini (ASTM E814); UL 2079, yangın durdurucuların derz testlerini (ASTM E1966) gerçekleştirir.
	FM Onayı ABD’de bulunan, Factory Mutual Research Corporation adlı şirket tarafından gerçekleştirilen testler sonucu verilen onaylardır.
	DIBt – Deutsches Institut für Bautechnik Alman İnşaat Teknolojisi Enstitüsüdür. DIN 4102 uyarınca pasif yangın durdurucu ürünlerin test edilmesi sonucu verilen onaylardır.
	Certifire Yangın yalıtım malzemelerinin performansını test eden bağımsız bir sertifikalandırma kuruluşudur. Yangın durdurucu ürünlerin test edilmesi sonucu verilen onaylardır.
	CAL Fire – California Department of Forestry and Fire Protection Kaliforniya Yangın ve Orman Dairesidir. Yangın durdurucu ürünlerin test edilmesi sonucu verilen onaylardır.
	IEC – The International Electrotechnical Commission Uluslararası Elektroteknik Komisyonudur. Yangın durdurucu ürünlerin test edilmesi sonucu verilen onaylardır.
	DNV – Stiftelsen Det Norske Veritas Norveç kökenli bir vakıf ve sınıflandırma kuruluşudur. Yangın durdurucu ürünlerin test edilmesi sonucu verilen onaylardır.
	ABS – American Bureau of Shipping ABD kökenli bir sınıflandırma kuruluşudur. Yangın durdurucu ürünlerin test edilmesi sonucu verilen onaylardır.

Hilti Yangın Durdurucu Ürünlerine Ait Onaylar ve Testler

Sayfa	Ürünler	Resimler	CE ETA	BS British Standard BS 476	UL UL US	FM FM APPROVED	DIN
14	CP 606 Yangın Durdurucu Akustik Mastik		■	■	■	■	■
16	CP 601 S Yangın Durdurucu Elastomerik Mastik		■	■	■	■	■
18	CFS-SP WB Yangın Durdurucu Derz Dolgu Spreyi		■	■	■	■	■
20	CP 611 A Yangın Durdurucu İntümesan Dolgu Mastiği		■	■		■	■
22	FS ONE Yangın Durdurucu İntümesan Mastik				■	■	
24	CP 620 Yangın Durdurucu Köpük			■	■	■	■
26	CP 660 Yangın Durdurucu Köpük		■	■			■
28	CP 643 N Yangın Durdurucu Kelepçe		■	■	■	■	
30	CP 644 Yangın Durdurucu Kelepçe		■	■	■	■	■
32	CP 648 Yangın Durdurucu Sargı		■	■	■	■	■
34	CP 646 Yangın Durdurucu Bandaj		■	■			■
36	CP 636 Yangın Durdurucu Harç		■	■	■	■	■
38	CP 673 Yangın Durdurucu Taşyünü Panel Boyası		■	■		■	■
40	CP 670 Yangın Durdurucu Boyalı Panel Sistemi		■	■		■	■
42	CP 651 N Yangın Durdurucu Yastık		■	■			■
46	CP 653 Yangın Durdurucu Manşon		■		■	■	
48	CP 617 Yangın Durdurucu İntümesan Macun			■	■	■	
50	CFS-BL Yangın Durdurucu Esnek Tuğla		■		■	■	
52	CFS-PL Yangın Durdurucu Tıkaç		■		■	■	
54	CP 678 Yangın Durdurucu İntümesan Kablo Boyası					■	
55	CP 679 A Yangın Durdurucu Ablatif Kablo Boyası					■	

Hilti Yangın Durdurucu Ürünlerine Ait İlave Testler

Sayfa	Ürünler	Resimler	Yangın	Duman	Sızdırmazlık	Akustik	Yaşlandırma	Sismik	Su Yalıtımı	Yeşil Bina
14	CP 606 Yangın Durdurucu Akustik Mastik		■	■	■	■	■	■	■	■
16	CP 601 S Yangın Durdurucu Elastomerik Mastik		■	■	■	■	■	■	■	■
18	CFS-SP WB Yangın Durdurucu Derz Dolgu Spreyi		■	■	■	■	■	■	■	■
20	CP 611 A Yangın Durdurucu İntümesan Dolgu Mastiği		■	■	■	■	■	■	■	■
22	FS ONE Yangın Durdurucu İntümesan Mastik		■	■	■	■	■	■	■	■
24	CP 620 Yangın Durdurucu Köpük		■	■	■	■	■		■	■
26	CP 660 Yangın Durdurucu Köpük		■	■	■	■	■	■		■
28	CP 643 N Yangın Durdurucu Kelepçe		■	■	■	■	■	■	■	■
30	CP 644 Yangın Durdurucu Kelepçe		■	■	■	■	■	■	■	■
32	CP 648 Yangın Durdurucu Sargı		■	■	■	■	■		■	■
34	CP 646 Yangın Durdurucu Bandaj		■	■	■	■	■		■	■
36	CP 636 Yangın Durdurucu Harç		■	■	■	■	■			■
38	CP 673 Yangın Durdurucu Taşyünü Panel Boyası		■	■	■	■	■		■	■
40	CP 670 Yangın Durdurucu Boyalı Panel Sistemi		■	■	■	■	■		■	■
42	CP 651 N Yangın Durdurucu Yastık		■	■	■	■	■			■
46	CP 653 Yangın Durdurucu Manşon		■	■	■	■	■	■		■
48	CP 617 Yangın Durdurucu İntümesan Macun		■	■	■	■	■			■
50	CFS-BL Yangın Durdurucu Esnek Tuğla		■	■	■	■	■	■		■
52	CFS-PL Yangın Durdurucu Tıkaç		■	■	■	■	■			■
54	CP 678 Yangın Durdurucu İntümesan Kablo Boyası		■				■		■	■
55	CP 679 A Yangın Durdurucu Ablatif Kablo Boyası		■				■		■	■

■ Hilti mastikleri ile birlikte



Ürünler ve Teknik Bilgiler

Hilti. Üstün Performans. Üstün Dayanıklılık.

Yangın Durdurucu Akustik Mastik CP 606

Düşük hareketli derzler ve borular için akrilik bazlı yangın durdurucu mastik



Uygulama Alanları

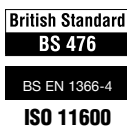
- Duvar-tavan derzleri
- Duvar-duvar derzleri
- Metal boru geçişleri
- Yanmaz izolasyonlu boru geçişleri
- Havalandırma kanalı geçişleri
- Dilatasyon derzleri
- Cephe birleşim derzleri
- Maksimum 100 mm genişliğindeki derzler

Avantajlar

- +/- %12,5 hareket kabiliyeti
- Basit kullanım ve uygulama
- Duman, gaz ve su sızdırmazlığı
- Su ile kolay temizlik
- Sonsuz uzunluktaki lineer derzler için onaylı
- Halojen ve solvent içermez
- Boyanabilir

Teknik bilgiler

CP 606	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla, Çelik
Kimyasal yapı	Su bazlı akrilik mastik
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	1,58 g/cm³
Renk	Beyaz, gri
Akustik performans	60 dB'e kadar
Kürlenme süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	3 mm / 3 gün
Kabuk oluşturma süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	15 dakika
Hareket kabiliyeti	± %12,5
Raf ömrü	24 ay

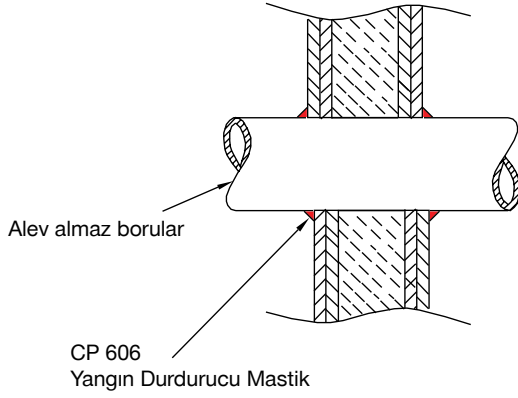


Sipariş Bilgileri

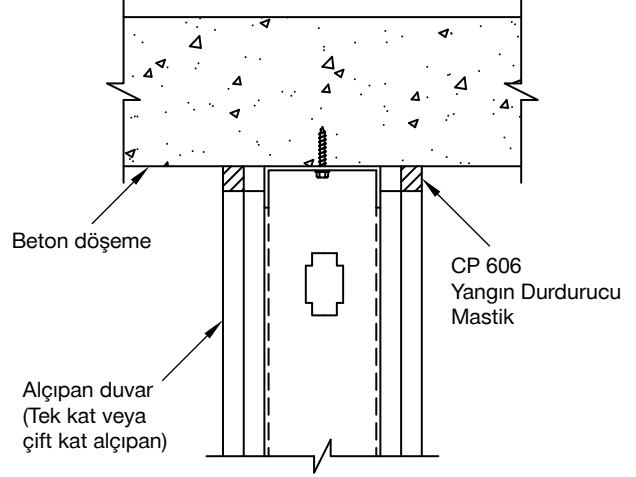
Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 606 Yangın durdurucu mastik 310 ml (beyaz)	CP 606 Yangın durdurucu mastik beyaz (310 ml)	20 adet	00209625
CP 606 Yangın durdurucu mastik 310 ml (gri)	CP 606 Yangın durdurucu mastik gri (310 ml)	20 adet	00209630
CP 606 Yangın durdurucu mastik 580 ml (beyaz)	CP 606 Yangın durdurucu mastik beyaz (580 ml)	20 adet	00209632
CP 606 Yangın durdurucu mastik 580 ml (gri)	CP 606 Yangın durdurucu mastik gri (580 ml)	20 adet	00209633
CP 606 Yangın durdurucu 5000 ml (beyaz)	CP 606 Yangın durdurucu mastik beyaz (5000 ml)	1 adet	00209638
CP 606 Yangın durdurucu 19000 ml (beyaz)	CP 606 Yangın durdurucu mastik beyaz (19000 ml)	1 adet	00209637
CFS Uygulama tabancası	Uygulama tabancası (310 ml)	1 adet	02005843
CS 270-P1 Uygulama tabancası	Uygulama tabancası (580 ml)	1 adet	00024669

Teknik Bilgiler

Metal boru geçişi



Duvar-Tavan birleşimi



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 606 Yangın Durdurucu için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır.

Açıklık

1. Açıklığı temizleyin. CP 606 uygulanacak yüzeyler, moloz, toprak, yağ, mum ve greslen temizlenmelidir. Yüzeylerde nem ve buz bulunmamalıdır.

Yangın durdurucu uygulaması

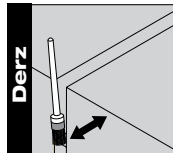
2. Taşyünü dolguyu yerleştirin (gerekliyse).
3. Yangın durdurucuyu dolgu üzerine uygulayın.
4. Katılaşmadan önce, bir mala ile yangın durdurucu mastiği düzleştirin. Kurlendiğinde, CP 606 sadece mekanik olarak çıkarılabilir.
5. Sonraki olası değişiklikler nedeni ile; yapılan yalıtım, bir bilgi levhası ile kalıcı olarak işaretlenebilir ve uygulamaya bitişik bir şekilde görünür bir konumda sabitlenebilir.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

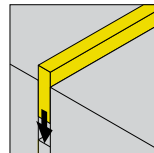
- Suya maruz kalmış yüzeyler

Saklama

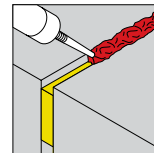
- Orjinal ambalajında, sadece 5°C ve 25°C arasındaki sıcaklıklarda nemden korunmuş bir yerde saklayın.
- Ambalaj üzerindeki son kullanma tarihine uyun.



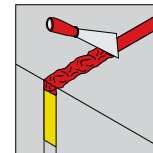
1. Açıklığı temizleyin



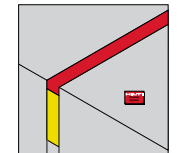
2. Dolgu materyalini yerleştirin



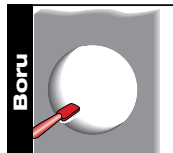
3. CP 606 uygulayın



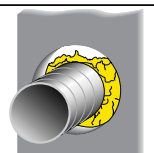
4. CP 606'yı düzleştirin



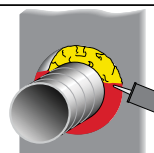
5. Gerekliyse montaj levhasını yerleştirin



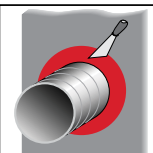
1. Açıklığı temizleyin



2. Dolgu materyalini yerleştirin



3. CP 606 uygulayın



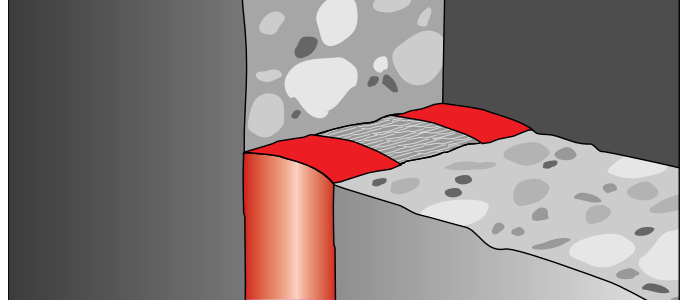
4. CP 606'yı düzleştirin



5. Gerekliyse montaj levhasını yerleştirin

Yangın Durdurucu Elastomerik Mastik CP 601S

Yangın yalıtım uygulamalarında maksimum hareket sağlayan elastomerik yangın durdurucu mastik



Uygulama Alanları

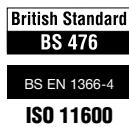
- Duvar-tavan derzleri
- Duvar-duvar derzleri
- Metal boru geçişleri
- Yanmaz izolasyonlu boru geçişleri
- Havalandırma kanalı geçişleri
- Dilatasyon derzleri
- Cephe birleşim derzleri
- Maksimum 150 mm genişliğindeki derzler

Avantajlar

- +/- % 25 hareket kabiliyeti
- Basit kullanım ve uygulama
- Duman, gaz ve su sızdırmazlığı
- Astar kullanmadan iyi yapışma kalitesi
- Sonsuz uzunluktaki lineer derzler için onaylı
- Halojen ve solvent içermez
- Hava koşulları ve UV'ye dayanıklı

Teknik bilgiler

CP 601S	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla, Metal, Cam
Kimyasal yapı	Silikon bazlı
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	1,50 g/cm3
Renk	Beyaz, gri
Akustik performans	58 dB'e kadar
Kürlenme süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	2 mm / 3 gün
Kabuk oluşma süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	15 dakika
Hareket kabiliyeti	±%25
Raf ömrü	12 ay



ISO 11600

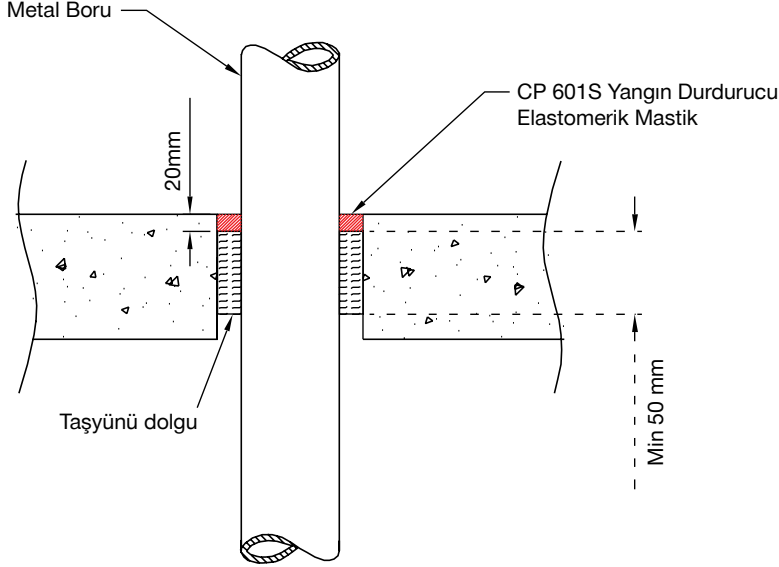


Sipariş Bilgileri

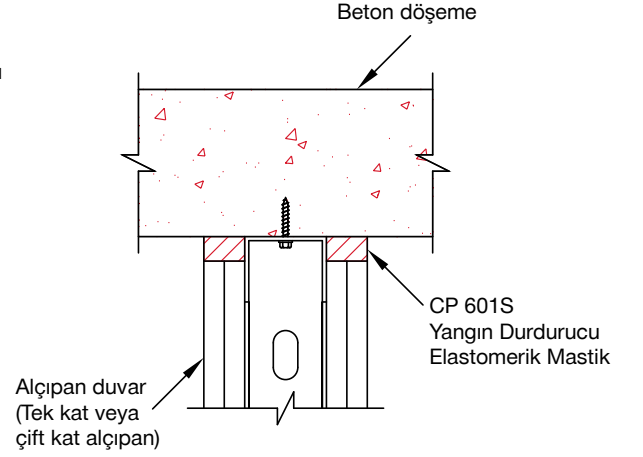
Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 601S Yangın durdurucu mastik 310 ml (beyaz)	CP 601S Yangın durdurucu mastik beyaz (310 ml)	20 adet	00310633
CP 601S Yangın durdurucu mastik 310 ml (gri)	CP 601S Yangın durdurucu mastik gri (310 ml)	20 adet	00310635
CP 601S Yangın durdurucu mastik 600 ml (beyaz)	CP 601S Yangın durdurucu mastik beyaz (600 ml)	20 adet	00310637
CFS Uygulama tabancası (310 ml)	CFS Uygulama tabancası (310 ml)	1 adet	02005843
CS 270-P1 Uygulama tabancası (600 ml)	CS 270-P1 Uygulama tabancası (600 ml)	1 adet	00024669

Teknik Bilgiler

Metal boru geçişi



Duvar-Tavan birleşimi



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 601S Yangın Durdurucu Mastik için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır.

Açıklık

- Açıklığı temizleyin. CP 601S uygulanacak yüzeyler, moloz, toprak, yağ, mum ve greslen temizlenmelidir. Yüzeylerde nem ve buz bulunmamalıdır.

Yangın durdurucu uygulaması

- Taşyünü dolguyu yerleştirin (gerekliyse).
- Yangın durdurucuyu dolgu üzerine uygulayın.
- Katılaşmadan önce, bir mala ile yangın durdurucu mastiği düzleştirin. Kurlendiğinde, CP 601S sadece mekanik olarak çıkarılabilir.
- Bakım nedeniyle, yapılan yalıtım, bir bilgi levhası ile kalıcı olarak işaretlenebilir ve uygulamaya bitişik bir şekilde görünür bir konumda sabitlenebilir.

Kimyasal dayanıklılık

- Oda sıcaklığında, kurlenmiş silikon mastik kısa bir süre seyreltilmiş (%15) asitler ve sudkostikler/alkalilerin yanı sıra piyasada bulunan birçok temizlik maddesi ve dezenfektanlar için dayanıklıdır (iyodin içerenler hariç).

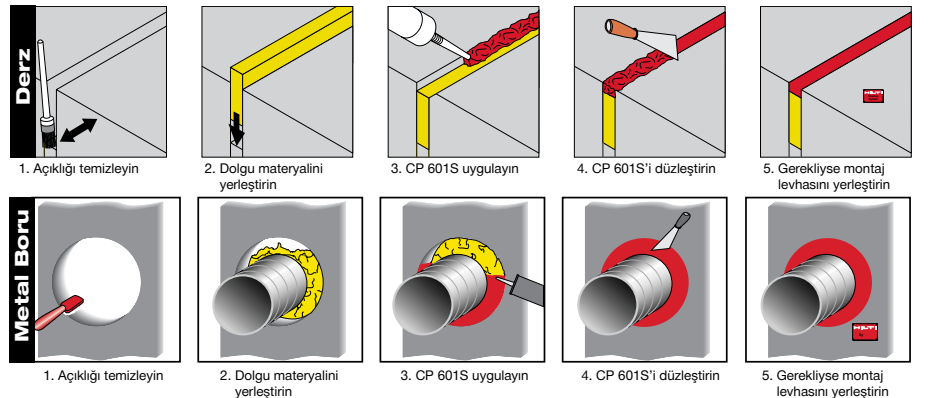
- Konsantr asitler ve sudkostikler/alkaliler zaman içinde silikon kauçuğu yok ederler.
- Solventler ve mineral yağlar kurlenmiş silikonun şişmesine neden olur. Sonuç olarak mastiğin gereken işlevini yerine getirmesi, bir solvent veya madeni yağa maruziyetten sonra kontrol edilmelidir. Kimyasal dayanıklılık için özel gerekliliklerin karşılanması gerekiyor ise yerel satış temsilciniz veya en yakın Hilti merkezine başvurunuz.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Suya daldırılmış alanlar
- Boyanmamalıdır

Saklama

- Orjinal ambalajında, sadece 5°C ve 25°C arasındaki sıcaklıklarda nemden korunmuş bir yerde saklayın.
- Ambalaj üzerindeki son kullanma tarihine uyun



Yangın Durdurucu Derz Dolgu Spreyi CFS-SP WB

Maksimum hareketin gerekli olduğu yapısal derzler için yangın dayanımlı derz dolgu spreyi



Uygulama Alanları

- Giydirmeye cephe-döşeme derzleri
- Dilatasyon derzleri
- Duvar-tavan derzleri
- Duvar-duvar derzleri
- Yüksek hareketli derzler
- Maksimum 250 mm genişliğindeki derzler

Avantajlar

- +/- % 50 hareket kabiliyeti
- Duman, gaz ve su sızdırmazlığı
- Maksimum esneklik, 500 kez hareket testi yapılmıştır
- Basıncılı püskürtme makineleri ile hızlı ve kolay uygulama
- Fırça ile de uygulanabilir
- Para ve zamandan tasarruf sağlar
- Halojen, solvent veya asbest içermez
- Su bazlı formülasyon, sıçrayan spreyleerin ve ekipmanların hızlı ve kolay temizlenmesini sağlar
- Boyanabilir
- Kapalı mekan çevre kalitesi için LEED™ gerekliliklerini karşılar

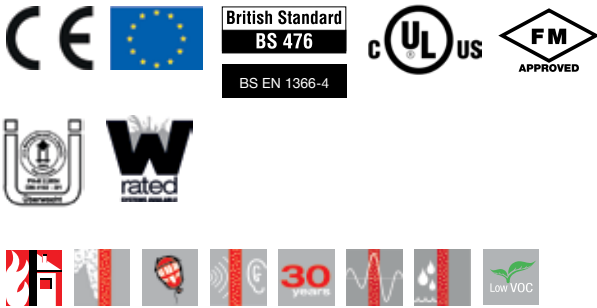
Teknik bilgiler

CFS-SP WB	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Alüminyum, Çelik
Kimyasal yapı	Akrilik su bazlı püskürtülebilir karışım
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	1,30 g/cm³
Renk	Beyaz, kırmızı
Akustik performans	59 dB'e kadar
Kürlenme süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	Yaklaşık 24 saat 3,2 mm kalınlık için
Kabuk oluşturma süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	2 saat
Hareket kabiliyeti	± %50
Raf ömrü	12 ay

CFS-SP WB Sarfiyat tablosu

Derz genişliği (mm)	1 kova CFS-SP WB ile kapatılabilen derz boyu (mt)
25	110
50	75
75	55
100	45
150	35
200	30

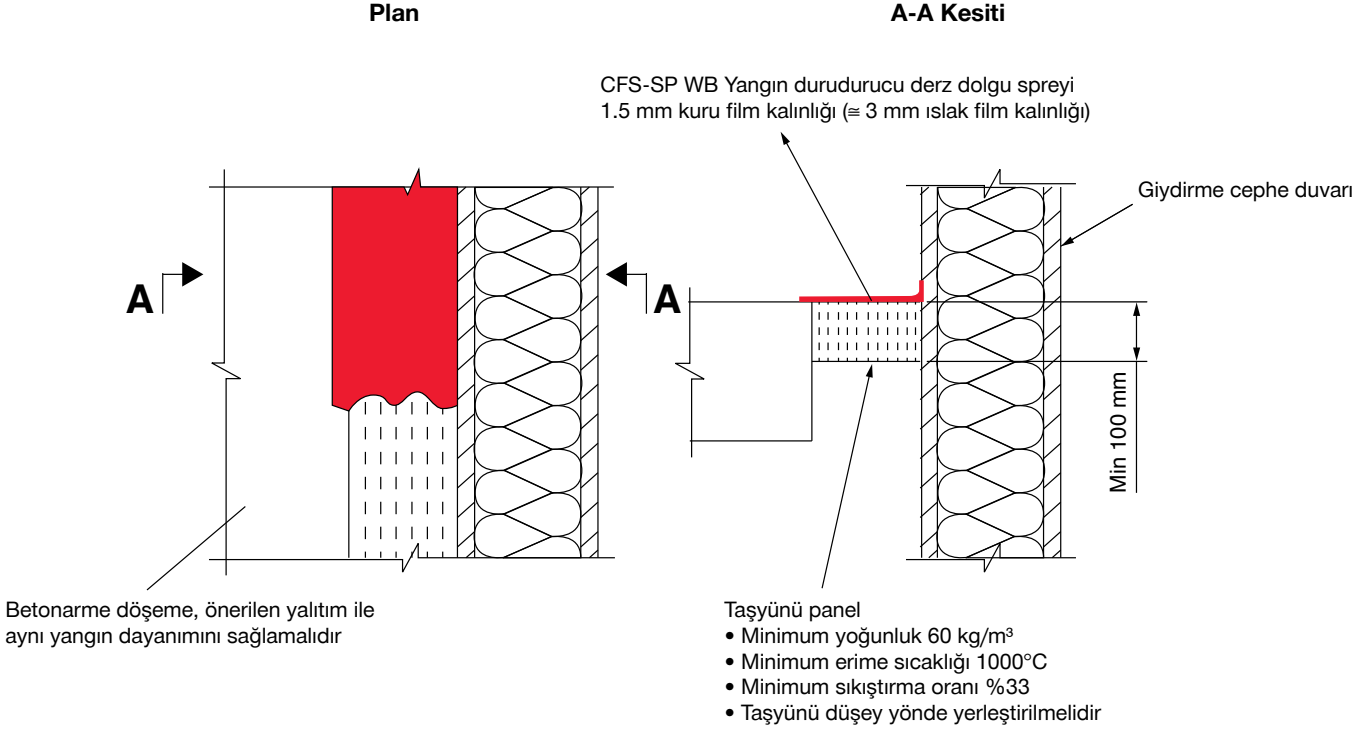
*Bindirme payları (12,5 mm) hesaba dahil edilmiştir.



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CFS-SP WB Yangın durdurucu derz dolgu spreyi (beyaz)	CFS-SP WB kova (19 litre) beyaz	1 adet	00430806
CFS-SP WB Yangın durdurucu derz dolgu spreyi (kırmızı)	CFS-SP WB kova (19 litre) kırmızı	1 adet	00430811

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CFS-SP WB Yangın Durdurucu Derz Dolgu Spreyi için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır

Açıklık

1. Açıklığı temizleyin. Yangın Durdurucu derz dolgu spreyi uygulanacak yüzeyler, moloz, toprak, yağ, mum ve gresten temizlenmelidir. Yüzeylerde nem ve buz bulunmamalıdır.
2. Derz genişlikleri doğru şekilde ölçülür.

Yangın durdurucu derz dolgu spreynin uygulanması

3. Derz genişliği ve sıkıştırma oranı göz önüne alınarak taşıyünü uygun boyutlarda kesilir.
4. İstenilen özelliklere sahip taşıyünü sıkıştırılarak yerleştirilir.
5. Yangın durdurucu derz dolgu spreynin uygulanması: İstenen yalıtımı elde etmek için gerekli kalınlıkta Yangın Durdurucu Derz Spreyini uygulayın. Yangın Durdurucu Derz Spreyinin tüm yüzeylere temas ettiğinden emin olunuz.
6. Yangın Durdurucu Derz Spreyinin tam olarak kürlenmesi için 3,2mm kalınlıkta %50 nemde (23°C) tipik uygulama kalınlığı için yaklaşık 24 saat gereklidir.

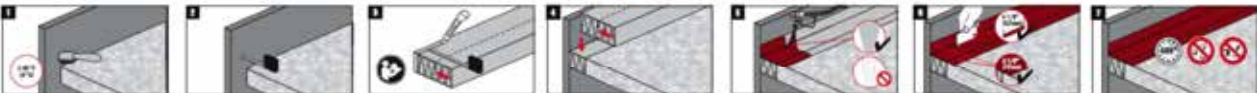
7. Sonraki olası değişiklikler için, tüm Yangın Durdurucu derz dolgu spreyi uygulamaları bir tanımlayıcı levha ile kalıcı olarak işaretlenebilir ve uygulamaya bitişik bir şekilde görünür bir konumda sabitlenebilir.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Suya daldırılmış alanlar
- Sıcak yüzeyler (80°C üzeri)

Saklama

- Sadece 4 °C ile 25°C sıcaklıklarda orjinal ambalajında saklayın
- Ambalaj üzerindeki son kullanma tarihine uyun

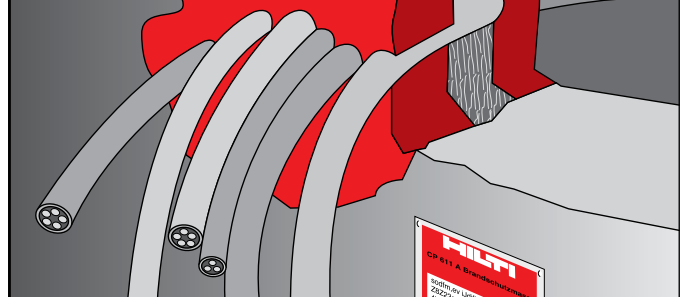


*24h @ 73°F (23°C)/50%r.H.

Yangın Durdurucu İntümesan Dolgu Mastiği

CP 611 A

Yüksek genleşme sağlayan yangın koruması



Uygulama Alanları

- Tekil kablolar
- Demet halindeki kablolar
- 50mm'ye kadar yanıcı borular
- Metal borular
- İzolasyonlu metal borular
- Havalandırma kanalları
- İzolasyonlu havalandırma kanalları

Avantajlar

- +/- %10 hareket kabiliyeti
- Basit kullanım ve uygulama
- Duman, gaz ve su sızdırmazlığı
- Yangında genişleyerek boru ve kablo geçiş yerlerini kapatır
- Halojen ve solvent içermez
- Özellikle yeni kablo geçişleri için uygundur

Teknik bilgiler

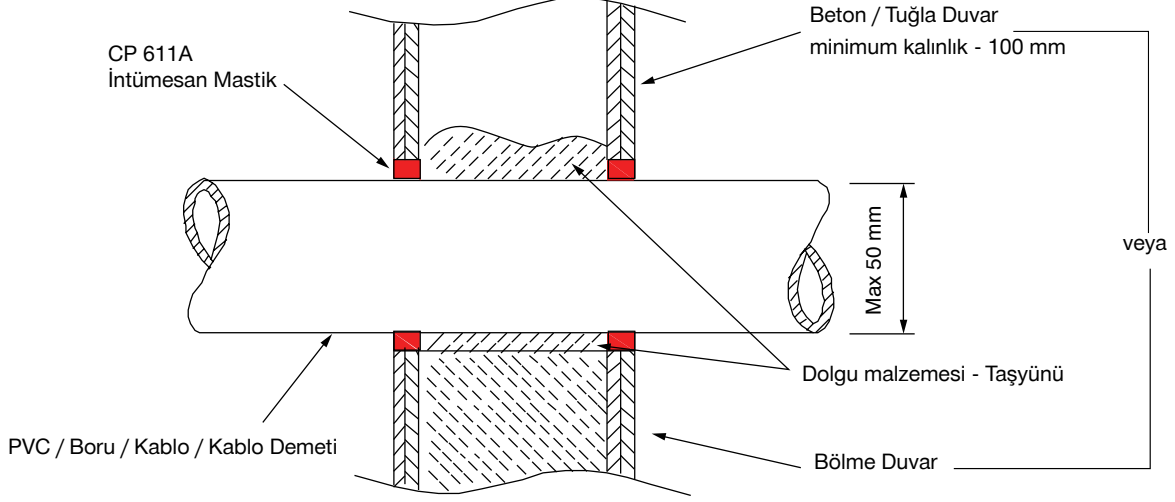
CP 611 A	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan, Metal
Kimyasal yapı	Su bazlı genleşen akrilat
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	1,50 g/cm³
Renk	Antrasit
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:3 oranında
Akustik performans	59 dB'e kadar
Kürlenme süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	5 mm / 3 gün
Kabuk oluşturma süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	15 dakika
Hareket kabiliyeti	± %10
Raf ömrü	12 ay



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 611A Yangın durdurucu intümesan mastik	CP 611A intümesan mastik (310 ml)	20 adet	00220351
CFS Uygulama tabancası	CFS Uygulama tabancası (310 ml)	1 adet	02005843

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 611A Yangın Durdurucu için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Suya daldırılmış alanlar
- Boyanmamalıdır

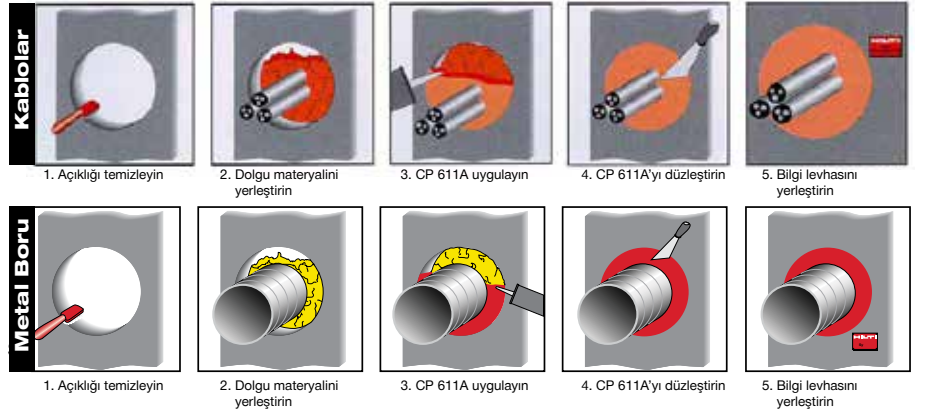
- Orjinal ambalajında, sadece 5°C ve 25°C arasındaki sıcaklıklarda nemden korunmuş bir yerde saklayın.
- Ambalaj üzerindeki son kullanma tarihine uyun.

Açıklık

- Açıklığı temizleyin. CP 611A uygulanacak yüzeyler, moloz, toprak, yağ, ve greden temizlenmelidir. Yüzeylerde nem ve buz bulunmamalıdır.

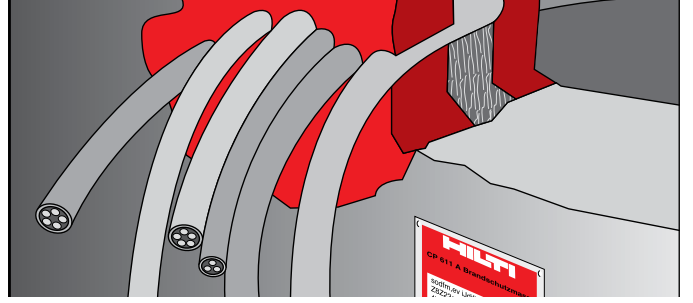
Yangın durdurucu uygulaması

- Taşyünü dolguyu yerleştirin.
- Yangın durdurucuyu dolgu üzerine uygulayın.
- Katılaşmadan önce, bir mala ile yangın durdurucu mastiği düzleştirin. Kürlendiğinde, CP 611A sadece mekanik olarak çıkarılabilir.
- Sonraki olası değişiklikler için; yapılan yalıtım, bir bilgi levhası ile kalıcı olarak işaretlenebilir ve uygulamaya bitişik bir şekilde görünür bir konumda sabitlenebilir



Yangın Durdurucu İntümesan Mastik FS ONE

Yüksek genleşme sağlayan yangın koruması



Uygulama Alanları

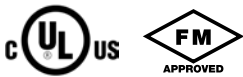
- Tekil kablolar
- Demet halindeki kablolar
- 50mm'ye kadar yanıcı borular
- Metal borular
- İzolasyonlu metal borular
- Havalandırma kanalları
- İzolasyonlu havalandırma kanalları
- Duvar-tavan derzleri

Avantajlar

- +/- %10 hareket kabiliyeti
- Basit kullanım ve uygulama
- Duman, gaz ve su sızdırmazlığı
- Su bazlıdır ve temizlenmesi kolaydır
- Boyanabilir
- Yangında genişleyerek boru ve kablo geçiş yerlerini kapatır
- Halojen ve solvent içermez
- Özellikle yeni kablo geçişleri için uygundur

Teknik bilgiler

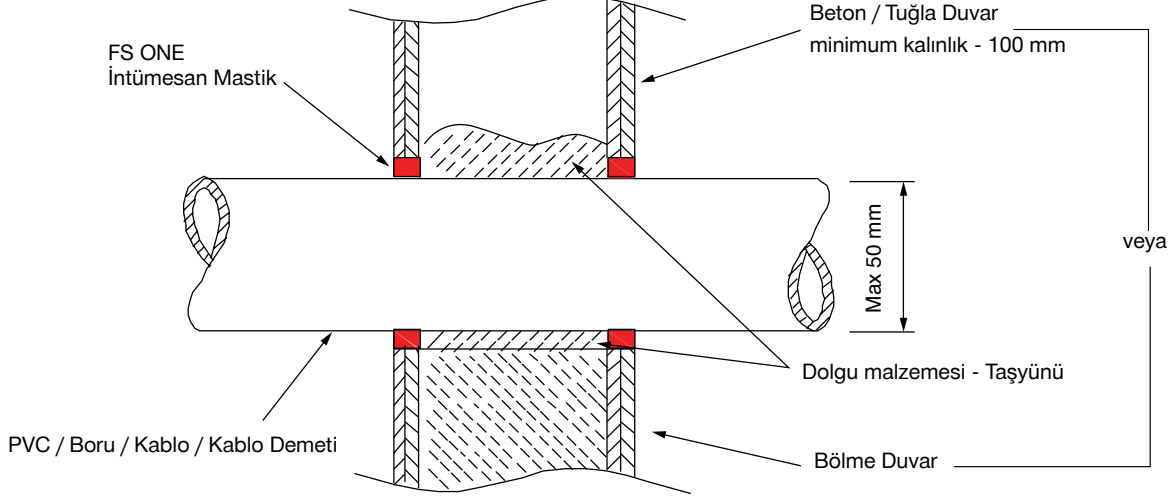
FS ONE	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan, Metal
Kimyasal yapı	Su bazlı genleşen karışım
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	1,50 g/cm³
Renk	Kırmızı
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:4 oranında
Akustik performans	56 dB'e kadar
Kürlenme süresi	2 mm / 3 gün
Kabuk oluşturma süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	15 dakika
Hareket kabiliyeti	± %10
Raf ömrü	9 ay



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
FS ONE Yangın durdurucu intümesan mastik (310 ml)	FS ONE (310 ml)	12 adet	00259579
FS ONE Yangın durdurucu intümesan mastik (600 ml)	FS ONE (600 ml)	25 adet	00311387
CFS Uygulama tabancası	CFS uygulama tabancası (310 ml)	1 adet	02005843
CS 270-P1 Uygulama tabancası	CS 270-P1 uygulama tabancası (600 ml)	1 adet	00024669

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

FS ONE Yangın Durdurucu Mastik için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Suya daldırılmış alanlar

Saklama

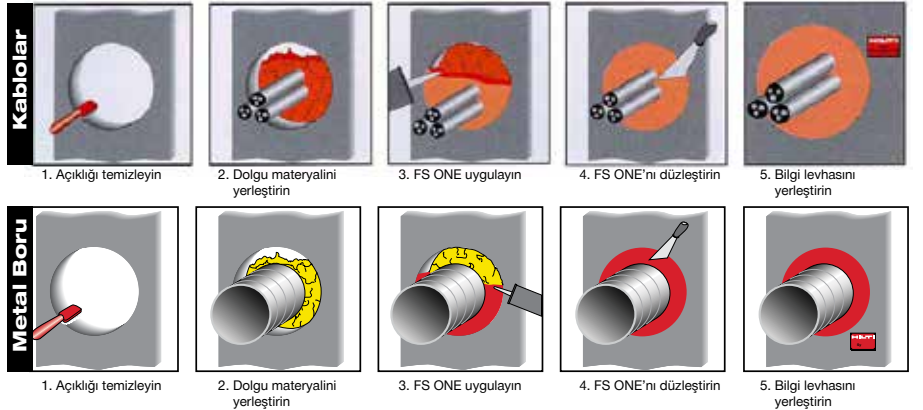
- Orjinal ambalajında, sadece 5°C ve 25°C arasındaki sıcaklıklarda nemden korunmuş bir yerde saklayın.
- Ambalaj üzerindeki son kullanma tarihine uyun.

Açıklık

1. Açıklığı temizleyin. FS ONE uygulanacak yüzeyler, moloz, toprak, yağ, ve gresten temizlenmelidir. Yüzeylerde nem ve buz bulunmamalıdır.

Yangın durdurucu uygulaması

2. Taşyünü dolguyu yerleştirin.
3. Yangın durdurucuyu dolgu üzerine uygulayın.
4. Katılaşmadan önce, bir mala ile yangın durdurucu mastiği düzleştirin. Kurlendiğinde, FS ONE sadece mekanik olarak çıkarılabilir.
5. Sonraki olası değişiklikler için; yapılan yalıtım, bir bilgi levhası ile kalıcı olarak işaretlenebilir ve uygulamaya bitişik bir şekilde görünür bir konumda sabitlenebilir



Yangın Durdurucu Köpük CP 620

Orta ve küçük ölçekli açıklıklarda tek ürün ile hızlı, kolay ve güvenilir çözüm



Uygulama Alanları

- Kablo tavaları ve busbar'lar
- Tekil ve demet kablolar
- 50 mm'ye kadar plastik boru geçişleri
- İzolasyonlu ve izolasyonsuz metal boru geçişleri
- Kablolar ile çelik, bakır, dökme demir, plastik boruların aynı boşluktan geçtiği geçişlerde kalıcı yangın yalıtımı

Avantajlar

- İşçilik maliyetini düşürür
- Kalıp veya destek elemanlarına ihtiyaç duymadan, açıklığın tek tarafından uygulama imkanı
- Farklı uygulamalar ve çoklu geçişler için kolay çözüm
- Tek ürün ile yangın, duman ve akustik yalıtımı
- Ulaşılması zor açıklıklarda kolay uygulama
- İlave alet gerektirmeden yeni kablo geçişleri yapılabilir
- Patlama testleri mevcut
- Dış mekan kullanımına uygun ve su sızdırmazlık testleri mevcut
- Uygulandıktan 1 dakika sonra tüp hacminin 7 katı genişler ve küreni tamamlar ve ekonomik çözüm imkanı sunar

Teknik bilgiler

CP 620	
Yangın dayanımı	3 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan, Metal
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Renk	Kırmızı
Akustik performans	59 dB'e kadar
Kürlenme süresi	1 dakika
Kabuk oluşturma süresi	30 saniye
Genleşme sonrası hacim	2100 ml
Raf ömrü	9 ay

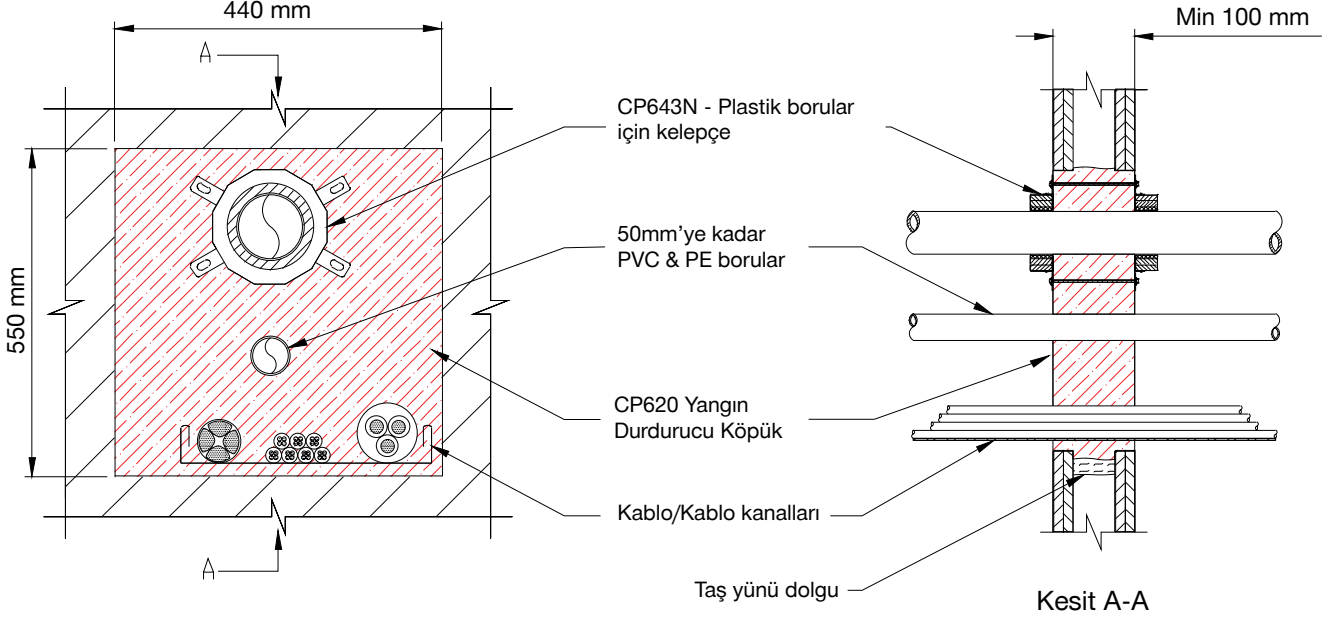
British Standard
BS 476



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 620 Yangın durdurucu köpük	CP 620 genişleyen yangın durdurucu köpük, 1 adet uzatma ucu, 2 adet karıştırma ucu, kullanım talimatları	12 adet	02025084
DSC Uygulama tabancası	Hilti kutusunda manuel dağıtıcı	1 adet	00338720

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 620 Yangın Durdurucu Köpük için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Yangın durdurucu uygulaması

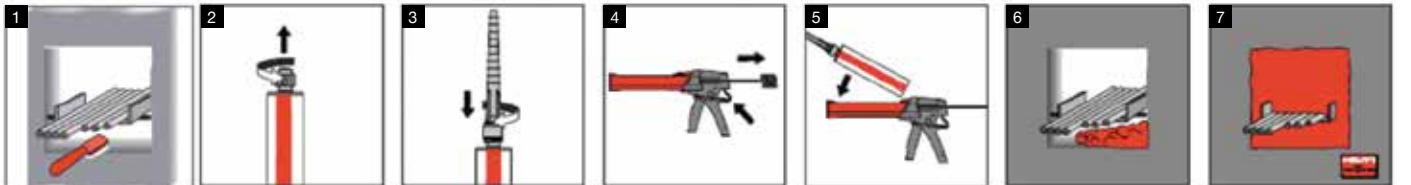
1. Dolgu yapılacak açıklığı toz ve yağdan temizleyin.
2. Kartuşun ucu yukarıya bakacak şekilde ve insanlara doğru tutmadan kapağını açınız.
3. Mikseri yerleştirip sıkıca sabitleyiniz.
4. Tabancanın piston serbest bırakma mandalına basılı tutarak pistonu geri çekiniz.
5. Kartuşu yerleştiriniz. Tabancanın ilk üç tetiğini, mikserden sabit bir kırmızı renk sıvı gelmeye başlayıncaya kadar dışarıya sıkılır.

6. Açıklığa CP 620 uygulanır.

- Tetik yavaşça sıkıldığında, mikserden çıkan malzeme bir miktar genişmiş olarak gelir. Böylece uygulama yerinde malzemeyi yükseltmek daha kolay olur.
- Tetik hızlıca sıkıldığında, malzeme daha sıvı halde olur. Böylece malzemenin kablolar arasına akarak nüfuz etmesi daha kolay olur.
- CP620 uygulamasını açıklığın arkasından başlatıp öne doğru ilerleyiniz.
- Malzeme uygulama anından kısa bir süre sonra ısınır.
- Açıklığı tamamen CP620 ile kapatınız
- 7. Sonraki olası değişiklikler için, montaj plakası ile uygulama alanından görülecek bir noktada işaretleme yapılır.

Saklama

- Soğuk, kuru, karanlık bir yerde, +5°C~+25°C sıcaklığında saklayın.
- Ambalaj üzerindeki son kullanma tarihine uyun.



Yangın Durdurucu Köpük CP 660

Orta ve küçük ölçekli açıklıklarda tek ürün ile hızlı, kolay ve güvenilir çözüm



Uygulama Alanları

- Kablo tavaları ve busbar'lar
- Tekil ve demet kablolar
- 50 mm'ye kadar plastik boru geçişleri
- İzolasyonlu ve izolasyonsuz metal boru geçişleri
- Kablolar ile çelik, bakır, dökme demir, plastik boruların aynı boşluktan geçtiği geçişlerde kalıcı yangın yalıtımı

Avantajlar

- İşçilik maliyetini düşürür
- Kalıp veya destek elemanlarına ihtiyaç duymadan, açıklığın tek tarafından uygulama imkanı
- Farklı uygulamalar ve çoklu geçişler için kolay çözüm
- Tek ürün ile yangın, duman ve akustik yalıtımı
- Ulaşılması zor açıklıklarda kolay uygulama
- İlave alet gerektirmeden yeni kablo geçişleri yapılabilir
- Esnek ve yumuşak yapısı sayesinde harekete izin verir

Teknik bilgiler

CP 660	
Yangın dayanımı	3 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan, Metal
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Renk	Kırmızı
Akustik performans	47 dB'e kadar
Kürlenme süresi	10 dakika
Kabuk oluşturma süresi	5 dakika
Genleşme sonrası hacim	2100 ml
Raf ömrü	9 ay

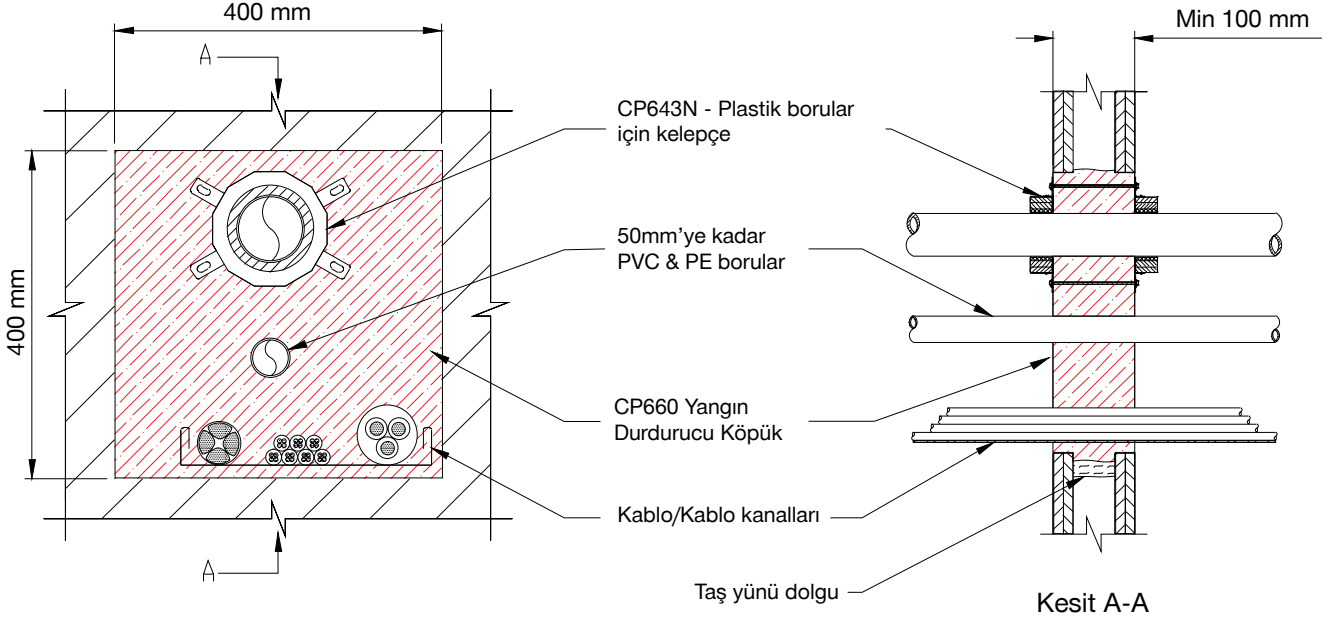


Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 660 Yangın durdurucu köpük	CP 660 genleşen yangın durdurucu köpük, karışım ucu, kullanım talimatları	12 adet	00203517
CP 660 Uygulama tabancası - HDM 500	Hilti kutusunda manuel tabanca	1 adet	02036320
CP 660 Uygulama tabancası kaseti - HIT-CB 500	Hilti kutusunda uygulama tabancası kaset	1 adet	02007057

Standart Hilti epoksi tabancaları ile de uygulanabilir (MD 2000, ED 3500-A)

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 660 Yangın Durdurucu Köpük için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Yangın durdurucu uygulaması

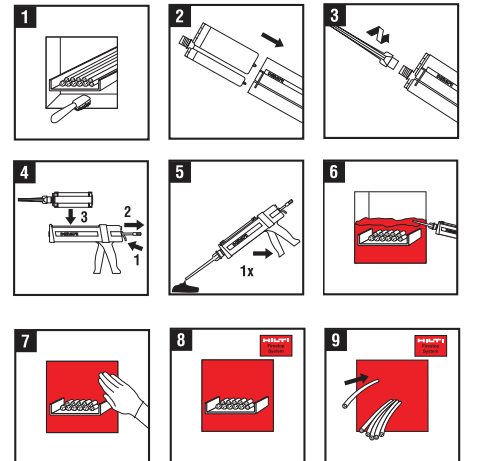
- Dolgu yapılacak açıklığı toz ve yağdan temizleyin.
- Folyo paketini kartuş tutucunun içine yerleştirin.
- Kapağı açın. Karıştırma ucunu folyo paketin ucuna yerleştirin ve çevirerek iyice sıkın.
- Folyo paketini içeren tutucuyu tabancaya yerleştirin.
- Tabancanın ilk üç tetiğini, mikserden sabit bir kırmızı renk sıvı gelmeye başlayıncaya kadar dışarıya sıkılır.
- Yangın durdurucu köpüğü doldurulacak açıklığa uygulayın. İki bileşenin karışarak reaksiyona girmesiyle, uygulamadan yaklaşık 30 saniye sonra genleşmeye başlar (23°C'de). Kablolar arasındaki boşluklar dahil yangın durdurucu köpüğü tamamen

uygulayınız.

- Köpük yaklaşık 5 dakika (23 °C'de) sonra el ile şekillendirilebilir ve düzleştirilebilir (gerekliyse). Koruyucu eldiven giyiniz! Yaklaşık 10 dakika sonra (23 °C'de), köpük sertleşir ve sonra kesilebilir.
- Uygulama bilgi levhasını, doğru bir şekilde uygulanmış açıklığın yanına yerleştirin.
- Açıklığa kolaylıkla ilave kablolar veya borular yerleştirilebilir. Kabloların veya boruların onaylı maksimum adedi ve boyutunu aşmayın. Kablo veya boru, alet gerekmeden, doğrudan köpük içerisinden itilebilir. Gerekliyse, kablo veya boruyu itmeden önce köpükte bir delik açmak için uygun aleti kullanın (tornavida veya matkap vs.). Kalan boşlukları dikkatli bir şekilde CP 660 ile doldurun.

Saklama

- Soğuk, kuru, karanlık bir yerde, +5°C~+25°C sıcaklığında saklayın.
- Ambalaj üzerindeki son kullanma tarihine dikkat edin.



Yangın Durdurucu Kelepçe CP 643 N

Genleşme özelliğine sahip, kullanıma hazır, hızlı uygulama sağlayan kelepçe



Uygulama Alanları

- PVC, CPVC, ABS, HRPP, FRPP, HDPE, PP borular
- Duvar ve döşemelerden geçen tesisatlarda 32 mm ile 160 mm arası çaplara sahip yanıcı boruların yalıtılması
- Çeşitli kalınlıklarda duvar ve döşemeler

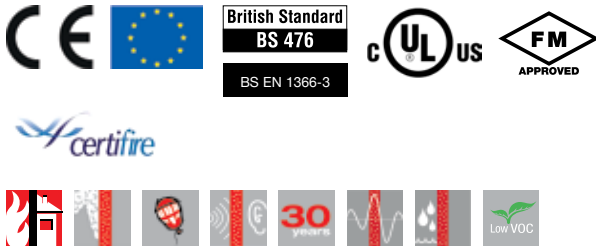
Avantajlar

- Hızlı ve kolay uygulama
- Kullanıma hazır
- Dar köşeler için mükemmeldir
- Borulardan yapıya ses aktarımını azaltır
- Farklı Hilti Yangın Durdurucu Ürünleri ile beraber kullanılabilir
- Farklı Hilti Yangın Durdurucu Ürünleri ile birlikte sızdırmazlık sağlar

Teknik bilgiler

CP 643 N	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla
Kimyasal yapı	Akrilik bazlı grafit
Uygulama sıcaklık aralığı	0°C - 40°C
Renk	Metalik gri
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:15 oranında

CP 643 N				
Açıklama	Boru dış çapı (mm)	Bilezik dış çapı (mm)	Bilezik yüksekliği (mm)	Sabitleyici kanca sayısı
CP 643-50/1.5"N	32-51	66,7	22,4	2
CP 643-63/2"N	52-64	81,7	32,4	2
CP 643-75/2,5"N	65-78	101,7	32,4	3
CP 643-90/3"N	79-91	116,7	42,4	3
CP 643-110/4"N	92-115	150	47,4	3
CP 643-125/5"N	116-125	166,1	47,8	4
CP643-160/6"N	126-170	250	48,2	4



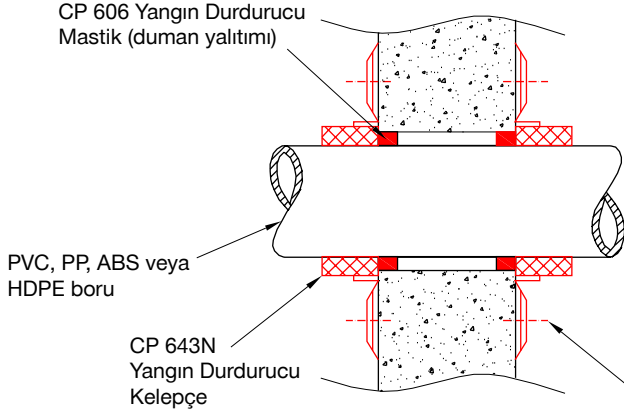
Sipariş Bilgileri

Sipariş tanımı	Boru çap aralığı	Paket içeriği	Ürün no
Yangın durdurucu kelepçe CP 643-50/1.5"N	32 - 51 mm	1 adet	00304325
Yangın durdurucu kelepçe CP 643-63/2"N	52 - 64 mm	1 adet	00304326
Yangın durdurucu kelepçe CP 643-75/2,5"N	65 - 78 mm	1 adet	00304327
Yangın durdurucu kelepçe CP 643-90/3"N	79 - 91 mm	1 adet	00304328
Yangın durdurucu kelepçe CP 643-110/4"N	92 - 115 mm	1 adet	00304329
Yangın durdurucu kelepçe CP 643-125/5"N	116 - 125 mm	1 adet	00304330
Yangın durdurucu kelepçe CP 643-160/6"N	126 - 170 mm	1 adet	00304331

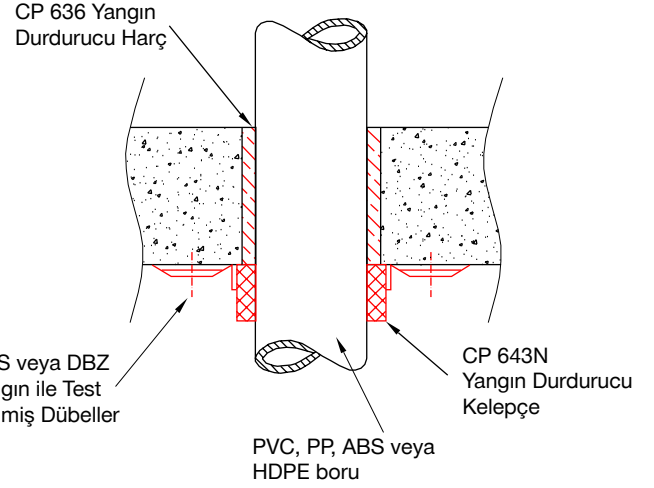
Yukarıdakilerin tamamı sabitleme kancaları içerir.

Teknik Bilgiler

Duvar geçişi



Döşeme geçişi



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 643 N Yangın Durdurucu Kelepçe için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Açıklık

- Plastik boruları temizleyin. Yangın sırasında intümesan materyal genişerek, plastik boruyu kapatır. Çok kirli borular (örn: harç kalıntıları ile) bu kapanma işleminde gecikmeye yol açabilir. CP 643N yerleştirilecek olan kirli plastik borular temizlenmelidir.

Yangın durdurucu uygulaması

- Gerekliyse açıklığı yalıtın. Boşluklar CP 606 ile kapatılabilir. Çeşitli onaylı uygulamalar bulunmaktadır.
- CP 643 N Yangın Durdurucu kelepçeyi, plastik borunun etrafına yerleştirin ve kelepçe takılınca kadar sert baskı uygulayarak kilitleyin.
- Sabitleme kancalarını ekleyin. Sabitleme kancaları metal muhafaza üzerinde çeşitli noktalara yerleştirilebilir. Aparatlar, olabildiğince simetrik olarak yerleştirilmelidir. Sabitleme kancalarının miktarı ambalaj üzerinde gösterilmektedir.

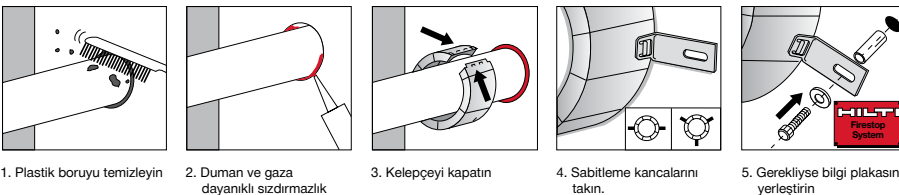
- CP 643 N Yangın Durdurucu kelepçeyi sabitleyin. Sabitlendiğinde, CP 643 N kelepçe yangına karşı koruma sağlar.
 - Sabitleme noktalarını işaretleyin.
 - Hilti darbeli matkap ile (örn: TE 4-A22) delikler açın veya ana malzemeye bağlı olarak, Hilti çivi çakma tabancası kullanarak sabitleyin.
 - CP 643 N Yangın Durdurucu kelepçeyi güvenli olarak sabitlemek için, Hilti dübellerini kullanın.
 - Sonraki olası değişiklikler için, bilgilendirme plakası ile kalıcı olarak işaretlenebilir ve uygulamaya bitişik bir şekilde görünür bir konumda sabitlenebilir.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Metal borular ile birlikte
- Son derece aşındırıcı yüzeyler
- Onaylanmamış tespitler/sabitleyiciler

Saklama

- Nemden korunan bir yerde orjinal ambalajında saklayın



1. Plastik boruyu temizleyin

2. Duman ve gaza dayanıklı sızdırmazlık sağlamak için kalan boşluğu kapatın.

3. Kelepçeyi kapatın

4. Sabitleme kancalarını takın.

5. Gerekliyse bilgi plakasını yerleştirin

Yangın Durdurucu Kelepçe CP 644

Genleşme özelliğine sahip, kullanıma hazır, hızlı uygulama sağlayan kelepçe



Uygulama Alanları

- PVC, CPVC, ABS, HRPP, FRPP, HDPE, PP borular
- Duvar ve döşemelerden geçen tesisatlarda 32 mm ile 250 mm arası çaplara sahip yanıcı boruların yalıtılması
- Çeşitli kalınlıklarda duvar ve döşemeler

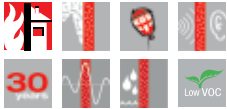
Avantajlar

- Hızlı ve kolay uygulama
- Kullanıma hazır
- Dar köşeler için mükemmeldir
- Borulardan yapıya ses aktarımını azaltır
- Farklı Hilti Yangın Durdurucu Ürünleri ile beraber kullanılabilir
- Farklı Hilti Yangın Durdurucu Ürünleri ile birlikte sızdırmazlık sağlar

Teknik bilgiler

CP 644	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla
Kimyasal yapı	Akrilik bazlı grafit
Uygulama sıcaklık aralığı	0°C - 40°C
Renk	Metalik gri
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:15 oranında

Kod / Boyut	Boru dış çapı (mm)	Bilezik dış çapı (mm)	Bilezik uzunluğu (mm)	Sabitleyici kanca sayısı
CP 644-50/1.5"	32-51	66.7	22.4	2
CP 644-63/2"	52-64	81.7	32.4	2
CP 644-75/2.5"	65-78	101.7	32.4	3
CP 644-90/3"	75-91	116.7	42.4	3
CP 644-110/4"	92-115	145.7	47.4	3
CP 644-125/5"	116-125	166.1	47.8	4
CP 644-160/6"	126-170	235.5	48.2	6
CP 644-180/7"	180	228	152.5	8
CP 644-200/8"	200	257	177.5	8
CP 644-225/9"	225	289	202.5	10
CP 644-250/10"	250	319	232.5	12



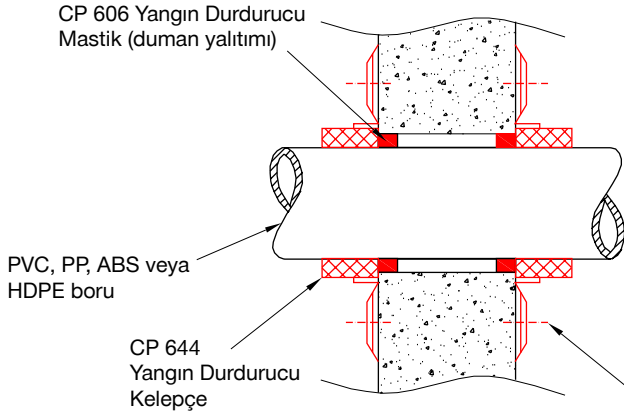
Sipariş Bilgileri

Sipariş tanımı	Boru çap aralığı	Paket içeriği	Ürün no
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-50/1.5"	32 - 51 mm	1 adet	00304332
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-63/2"	52 - 64 mm	1 adet	00304333
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-75/2.5"	65 - 78 mm	1 adet	00304334
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-90/3"	79 - 91 mm	1 adet	00304335
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-110/4"	92 - 115 mm	1 adet	00304336
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-125/5"	116 - 125 mm	1 adet	00304337
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-160/6"	126 - 170 mm	1 adet	00304338
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-180/7"	171 - 180 mm	1 adet	00304339
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-200/8"	181 - 200 mm	1 adet	00304340
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-225/9"	201 - 225 mm	1 adet	00304342
Yangın durdurucu kelepçe CP 644-250/10"	226 - 250 mm	1 adet	00304343

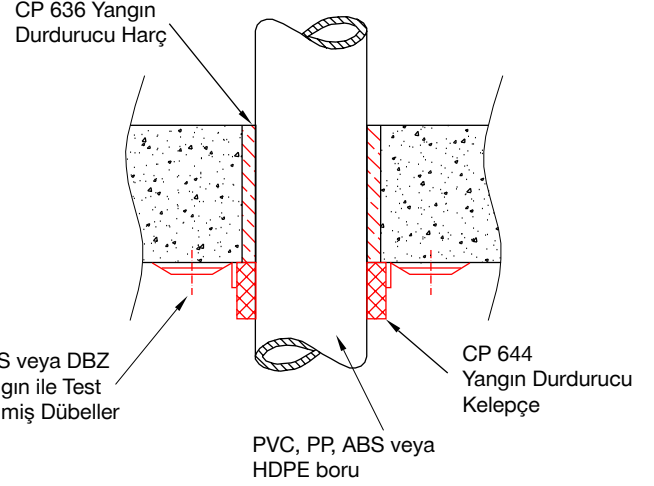
Yukarıdakilerin tamamı sabitleme kancaları içerir.

Teknik Bilgiler

Duvar geçişi



Döşeeme geçişi



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 644 Yangın Durdurucu Kelepçe için uygulama talimatları

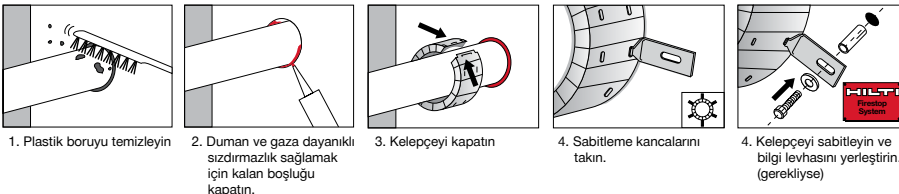
- Uyarı**
- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Açıklık**
- Plastik boruyu temizleyin. Yangın sırasında intümesan materyalin genişerek, plastik boruyu kapatır. Çok kirli borular (örn: harç kalıntıları ile) bu kapanma işleminde gecikmeye yol açabilir. CP 644 yerleştirilecek olan kirli plastik borular temizlenmelidir.
- Yangın durdurucu uygulaması**
- Gerekliyse açıklığı yalıtın. Boşluklar CP 606 ile kapatılabilir. Çeşitli onaylı uygulamalar bulunmaktadır.
 - CP 644 Yangın Durdurucu kelepçeyi, plastik borunun etrafına yerleştirin ve kelepçe takılınca kadar sert baskı uygulayarak kilitleyin.
 - Sabitleme kancalarını ekleyin. Sabitleme kancaları metal muhafaza üzerinde çeşitli noktalara yerleştirilebilir. Aparatlar, olabildiğince simetrik olarak yerleştirilmelidir. Sabitleme kancalarının miktarı ambalaj üzerinde gösterilmektedir.
 - CP 644 Yangın Durdurucu Kelepçeyi Sabitleyin. Sabitlendiğinde, CP 644 yangına karşı koruma sunar.
 - Sabitleme noktalarını işaretleyin.
 - Hilti darbeli matkap ile (örn: TE 4-A22) delikler açın veya ana malzemeye bağlı olarak, Hilti ivi çakma tabancası kullanarak sabitleyin.
 - CP 644 Yangın Durdurucu kelepçeyi güvenli olarak sabitlemek için, Hilti dübellerini kullanın
 - Sonraki olası değişiklikler için, bilgilendirme plakası ile kalıcı olarak işaretlenebilir ve uygulamaya bitişik bir şekilde görünür bir konumda sabitlenebilir.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Metal borular ile
- Son derece aşındırıcı ortamlar

Saklama

- Nemden korunan bir yerde orjinal ambalajında saklayın



Yangın Durdurucu Sargı CP 648

Yanıcı plastik borular için 4 saate kadar yangın dayanımı

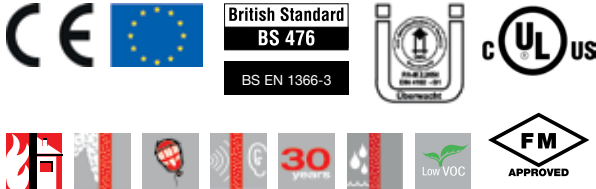


Uygulama Alanları

- PVC, CPVC, ABS, HRPP, FRPP, HDPE, PP borular
- Duvar ve döşemelerden geçen tesisatlarda 32 mm ile 160 mm arası çaplara sahip yanıcı boruların yalıtılması
- Çeşitli kalınlıklarda duvar ve döşemeler

Avantajlar

- Hızlı ve kolay uygulama
- Kullanıma hazır
- Dar köşeler için mükemmeldir
- Uygulama kolaylığı sağlayan özel elastik yapı
- Borulardan yapıya ses aktarımını azaltır
- Farklı Hilti Yangın Durdurucu Ürünleri ile beraber kullanılabilir
- Farklı Hilti Yangın Durdurucu Ürünleri ile birlikte sızdırmazlık sağlar



Teknik bilgiler

CP 648-S ve CP 648-E	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla
Kimyasal yapı	Akrilik bazlı grafit
Uygulama sıcaklık aralığı	0°C - 40°C
Renk	Siyah-arka yüzü folyo kaplı
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:15 oranında

CP 648-E** Uygulama Tablosu

Boru çapları (mm)	Kat sayısı	Sargı uzunluğu (cm)	10 m rulo ile uygulama adedi	Tavsiye edilen delik çapı (mm)
50	1	17	58	67*
63	1	21	47	77*
75	1	25	40	92*
90	2	64	15	112*
110	2	75.5	13	132*
125	2	85.5	11	152*
160	3	166	6	202*

*Daha büyük çap olabilir.

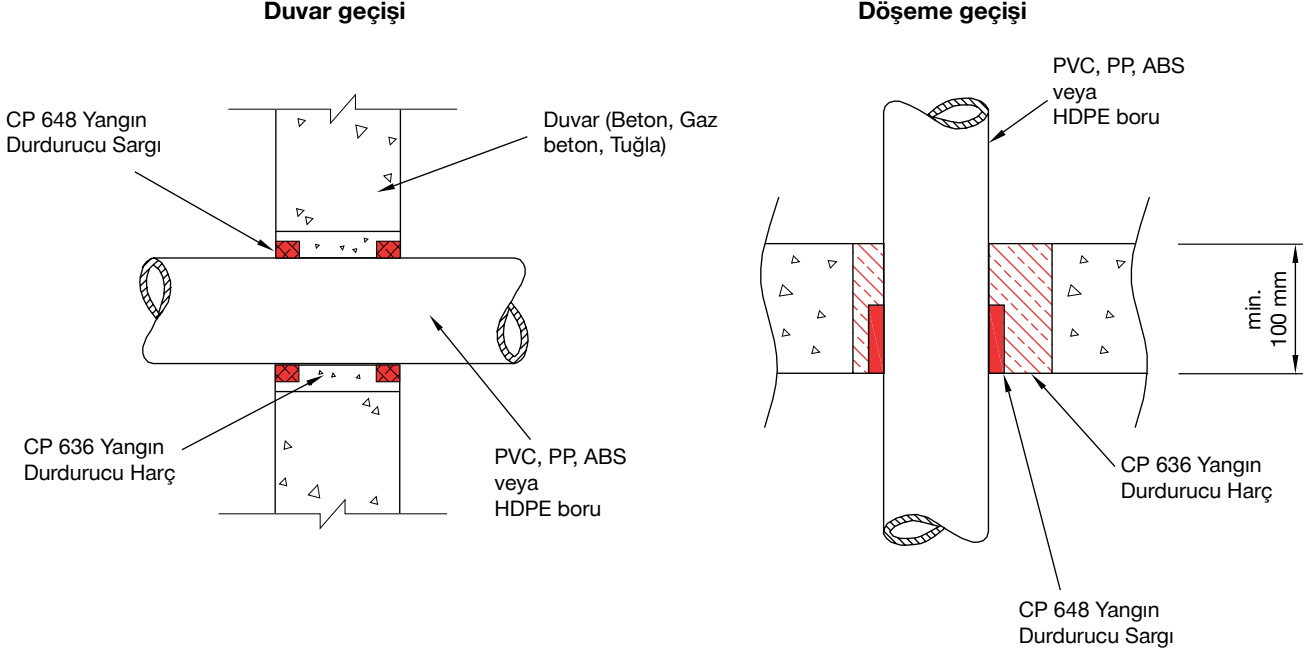
** Boyutlar 4,5 mm x 45 mm x 10 metre (Kalınlık x Genişlik x Uzunluk)



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün kodu
Yangın durdurucu tekli sargı CP 648-S-50/1.5"	CP 648-S Yangın durdurucu tekli sargı (50 mm/1.5")	2 adet	00304296
Yangın durdurucu tekli sargı CP 648-S-63/2"	CP 648-S Yangın durdurucu tekli sargı (63 mm/2")	2 adet	00304297
Yangın durdurucu tekli sargı CP 648-S-75/2.5"	CP 648-S Yangın durdurucu tekli sargı (75 mm/2.5")	2 adet	00304298
Yangın durdurucu tekli sargı CP 648-S-90/3"	CP 648-S Yangın durdurucu tekli sargı (90 mm/3")	2 adet	00304299
Yangın durdurucu tekli sargı CP 648-S-110/4"	CP 648-S Yangın durdurucu tekli sargı (110 mm/4")	2 adet	00304300
Yangın durdurucu tekli sargı CP 648-S-125/5"	CP 648-S Yangın durdurucu tekli sargı (125 mm/5")	2 adet	00304301
Yangın durdurucu tekli sargı CP 648-S-160/6"	CP 648-S Yangın durdurucu tekli sargı (160 mm/6")	2 adet	00304302
Yangın durdurucu çoklu sargı CP 648-E-W45/1.8"	CP 648-E Yangın durdurucu sargı (10 metre)	1 adet	00304310

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 648 Yangın Durdurucu Sargı için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Açıklık

- Boru geçiş noktalarını temizleyin. Yangın sırasında intümesan materyalin genişerek, plastik boruyu kapatır. Çok kirli borular (örn: harç kalıntılar ile) bu kapanma işleminde gecikmeye yol açabilir. CP 648 yangın durdurucu sargının uygulanacağı bölgeler iyice temizlenmelidir.

Yangın durdurucu uygulaması

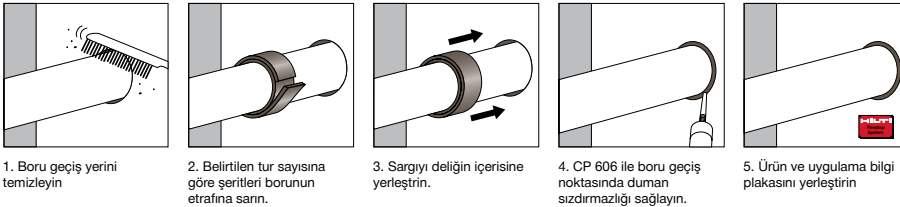
- Gerekli sayıda şeridi kesintisiz bir şekilde borunun etrafına sıkıca sarın ve bant ile sabitleyin.
- Hilti Yangın Durdurucu Sargı Şeridini açıklık içine doğru, yüzey ile sıfırlanıncaya kadar itin. Bazı uygulamalar için sargı şeridini yerine sabitlemek için kelepçelemek veya tel ile sarmak gerekli olabilir.
- Sistem, soğuk duman sızdırmazlığı gerektirmesi halinde, sargı şeridinin açıklığına yeterli miktarda Hilti CP 606 yangın durdurucu mastik uygulayın.
- Sonraki olası değişiklikler nedenleriyle, uygulamanın yanına uygulama bilgi plakası yerleştirilmelidir ve görünür bir konumda sabitlenmelidir.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Yüksek korozyona sahip ortamlar
- Onaylanmamış tutucu kelepçeler ve sabitleyiciler

Saklama

- Orjinal ambalajında, sadece -5°C ve 30°C arasındaki sıcaklıklarda nemden korunmuş bir yerde saklayın.



Yangın Durdurucu Bandaj CP 646

Yalıtımlı metal borular ve yanıcı olmayan borularda yangın yalıtımı sağlar



Uygulama Alanları

- Yanıcı izolasyonlu metal borular (kauçuk vb.)
- Yanmaz izolasyonlu metal borular (taşyünü, camyünü)
- Metal borular

Avantajlar

- Minimum kalınlık ve boşluk yeterlidir
- Kolay montaj, bağlantı ve özel alet gerektirmez
- Boruların termal hareketine izin verir
- Son derece iyi akustik özellikler
- CP 636 ve CP 660 ile birlikte kullanım için onaylı

Teknik bilgiler

CP 646	
Yangın dayanımı	2 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla
Kimyasal yapı	Akrilik bazlı grafit
Uygulama sıcaklık aralığı	0°C - 40°C
Renk	Beyaz
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:15 oranında
Boyutlar	125 mm genişlik x 10 m uzunluk

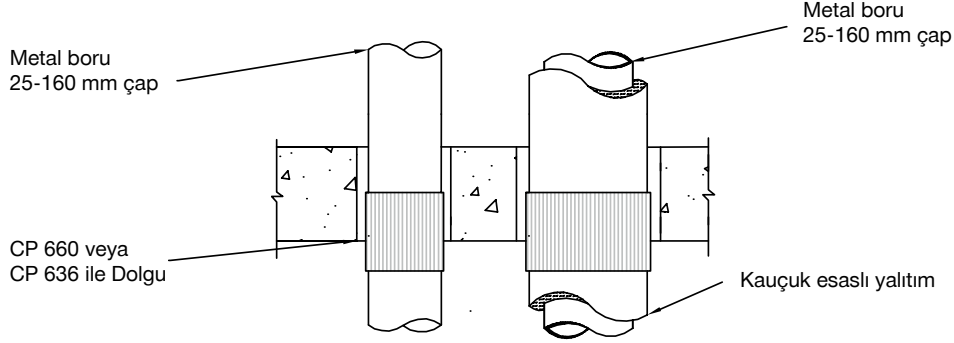


Sipariş Bilgileri

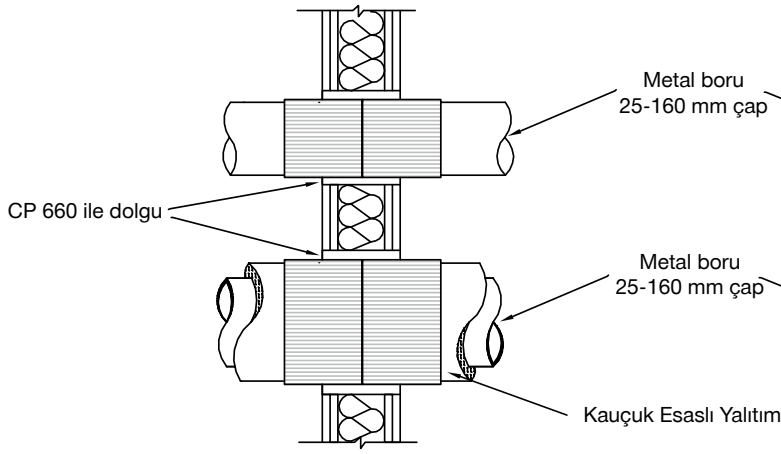
Sipariş tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 646 Yangın durdurucu bandaj	Rulo (10 metre), 1 adet bağlama teli	1 adet	00233961

Teknik Bilgiler

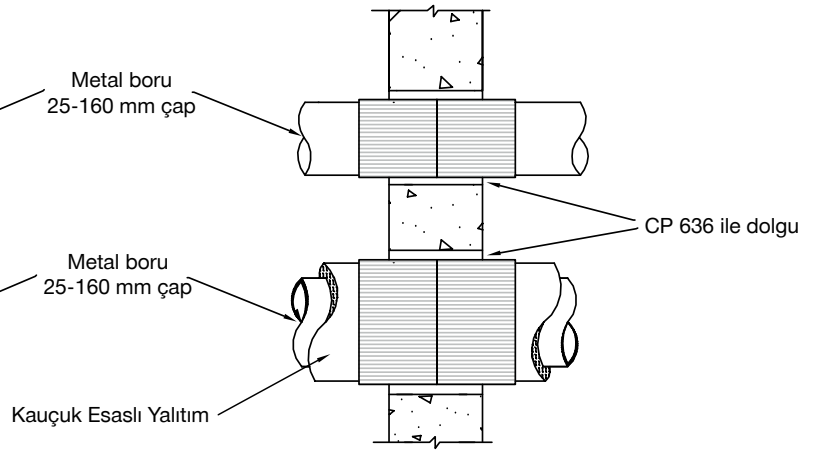
Döşeme geçişi



Bölme Duvar Geçişi



Beton Duvar Geçişi



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 646 Yangın Durdurucu Bandaj için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Açıklık

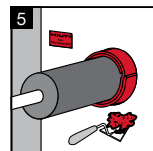
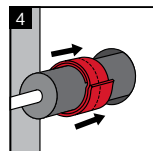
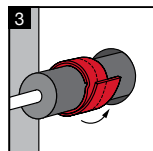
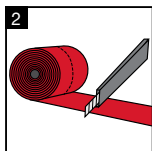
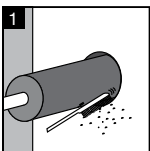
- Boru geçiş noktalarını temizleyin. Yangın sırasında intümesan materyalin genişlerken, yanıcı boru izolasyonunu kapatır. Çok kirli borular (örn: harç kalıntıları ile) bu kapanma işleminde gecikmeye yol açabilir. CP 646 yangın durdurucu bandajın uygulanacağı bölgeler iyice temizlenmelidir.

Yangın durdurucu uygulaması

- Yalıtımın dış çapına uygun bir şekilde CP 646'yı kesin.
- Test raporunda belirtildiği gibi CP 646'yı yalıtım etrafında kesintisiz bir şekilde sarın.
- Geçiş noktasının her iki tarafından CP 646 yerleştirin ve bandajı çelik bağlama teli ile bağlayarak sabitleyin.
- Geriye kalan boşluğu, Yangın durdurucu köpük (CP 660) veya yangın durdurucu harç (CP 636) ile kapatın.

Saklama

- Orjinal ambalajında sadece -5°C ve 30°C arasındaki sıcaklıklarda nemden korunmuş bir yerde saklayın.



Yangın Durdurucu Harç

CP 636

Orta ve büyük ölçekli açıklıklarda termal yalıtım özelliklerine sahip yangına dayanıklı çimento bazlı harç



Uygulama Alanları

- Kablo ve kablo tavaları
- Busbar geçişleri
- Havalandırma kanalları
- Damperli havalandırma kanalları
- Metal borular
- Duvar ve döşemedeki orta ve büyük ölçekli açıklıklar
- Kablo tavası ile boru, havalandırma kanallarının aynı boşluktan geçtiği açıklıklar

Avantajlar

- Ayak basılabilir, yük taşıma kapasitesi vardır
- Plywood (kalıp) ve donatı gerektirmez
- Duvar ve zemin uygulamaları için uygundur
- Mükemmel kullanım ömrü / çalışma süresi
- Yüksek verimlilik
- Asbest, fenol veya halojen bileşenleri içermez
- Beton ve tuğlaya iyi yapışma özelliği
- Mala ile basit uygulama
- Boyanabilir

Teknik bilgiler

CP 636	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan
Kimyasal yapı	Çimento bazlı harç
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Islak harcın yoğunluğu	1,10 gr/cm³
Sertleşmiş harcın yoğunluğu	0,82 gr/cm³
Renk	Gri
Akustik performans	59 dB'e kadar
Kürlenme süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	36 saat
Kabuk oluşturma süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	2 saat
Basınç dayanımı (23°C de ve 28 gün sonra)	2,9 N/mm²
Raf ömrü	12 ay

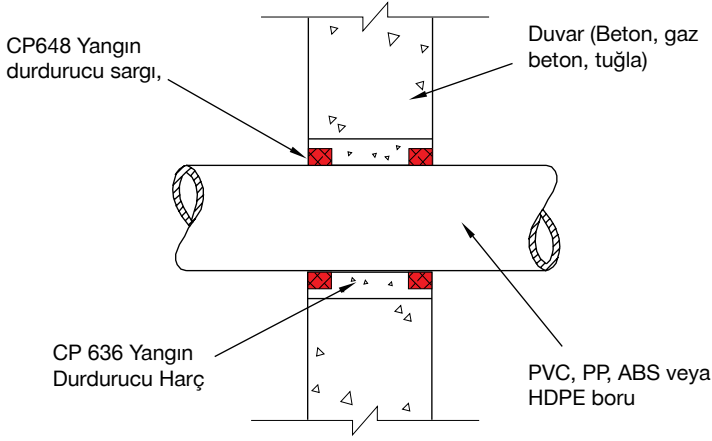


Sipariş Bilgileri

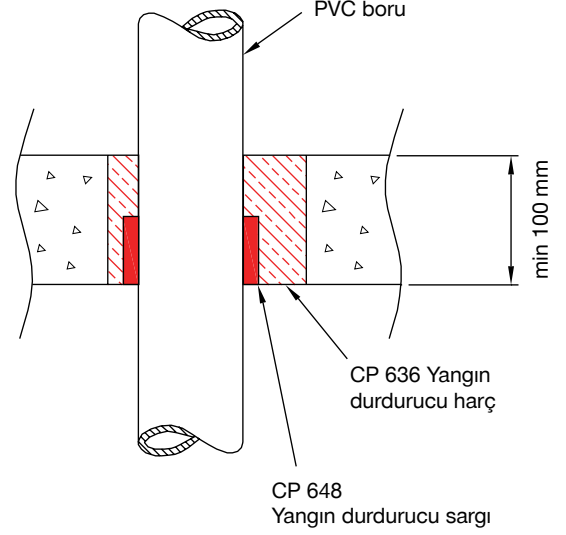
Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 636 Yangın durdurucu harç	CP 636 yangın durdurucu harç (20 kg torba)	1 adet	00334897

Teknik Bilgiler

Duvar uygulaması



Döşeme uygulaması



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 636 Yangın Durdurucu Harç için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır.

Uygulama

1. Açıklığın hazırlanması:

Açıklığın çevresini temizleyin ve nemlendirin. Kablolar ve kablo kanalları, kuru, tozsuz ve yağsız olmalıdır. Kablolar, ilgili standartta belirtildiği gibi yerleştirilmeli ve sabitlenmelidir.

2. Yangın durdurucu harcın karıştırılması:

CP 636 yangın durdurucu harcı ve suyu hacme göre 3:1 (harç/su) oranında karıştırın. Kovaya önce suyun sonra CP 636'nın dökülmesi önemlidir. Bir matkap ve karıştırıcı uç kullanarak iyice karıştırın. Başka bağlayıcı madde veya katkı maddeleri kesinlikle kullanılmamalıdır.

3. Yangın durdurucu harcın uygulanması:

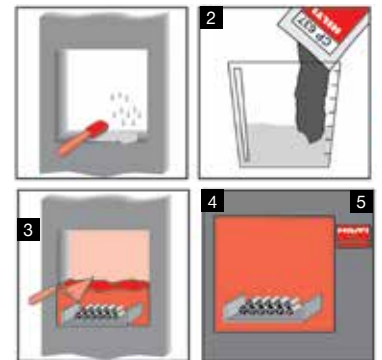
Büyük açıklıkların bir veya iki tarafına kalıplar yerleştirilmelidir. Zeminlerdeki açıklıklar, alt taraftan kalıplara sahip olmalıdır. Hazırlanmış harç, bir mala veya pompa ile uygulanmalı ve daha sonra sıkıştırılmalıdır. Boşluklar, delikler ve diğer açıklıkların tamamen kapatıldığı ve doldurulduğundan emin olunuz. Normal beton gibi yüzeyi mala ile düzleştirin.

4. Uygulamanın takibi / yeniden uygulama:

Yangın Durdurucu Harç; CP 651 N yastık, CP 611A/FS ONE mastik, CP 620/CP 660 köpük ve benzeri yangın durdurucu ürünler ile birlikte uygulanabilir. Ancak bu durumda maksimum izin verilen açıklık ölçülerine dikkat edilmelidir. Herhangi bir boşluk, delik veya kalan açıklıkların tamamen kapatılmasına dikkat edilmelidir.

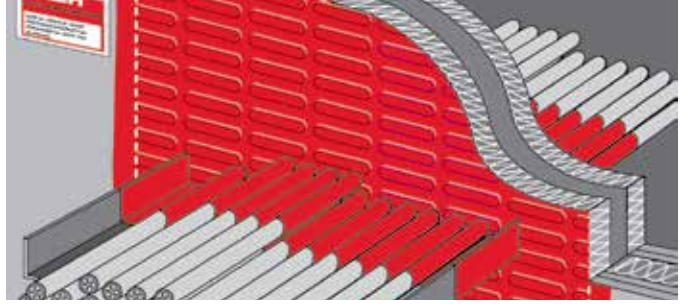
5. Bilgi levhası:

Bu levha, uygun ifadelerle sahip olmalı ve görünecek bir şekilde uygulama alanının yanına sabitlenmelidir.



Yangın Durdurucu Taşyünü Panel Boyası CP 673

Duvar ve zemin açıklıklarının hızlı, güvenilir ve uygun maliyetli yangın yalıtımı için yenilikçi bir sistem



Uygulama Alanları

- Kablo ve kablo tavaları
- Busbar geçişleri
- Havalandırma kanalları
- Damperli havalandırma kanalları
- Metal borular
- Duvar ve döşemedeki orta ve büyük ölçekli açıklıklar
- Kablo tavası ile boru, havalandırma kanallarının aynı boşluktan geçtiği açıklıklar
- Sınırsız uzunlukta 5 metre genişliğe kadar olan tesisat geçişleri

Avantajlar

- Hızlı yalıtım
- Ekonomik
- Yüksek akustik performans
- Kokusuz ve solvent içermez
- Esnek yapısı sayesinde dayanıklı kaplama
- Farklı uygulamalar için onaylı
- Fırça, rulo veya boya tabancası ile uygulanabilir

Teknik bilgiler

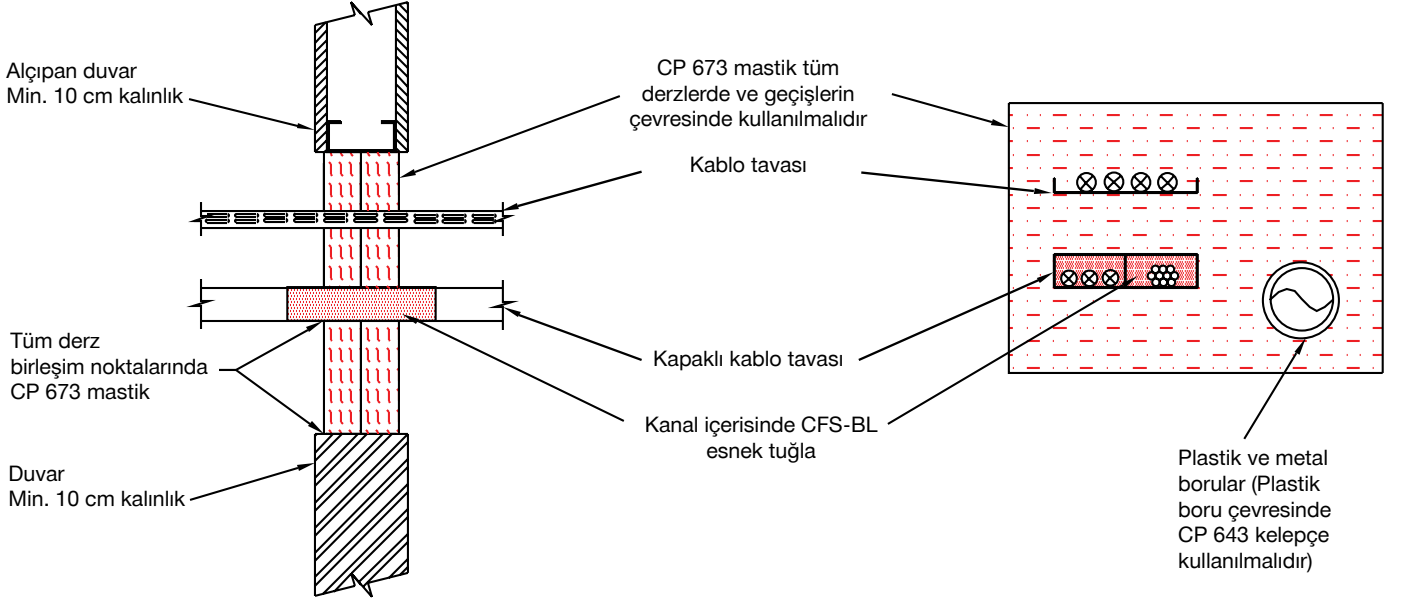
CP 673	
Yangın dayanımı	3 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan
Kimyasal yapı	Su bazlı akrilik boya
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk (Boya)	1,47 gr/cm³
Renk	Beyaz
Akustik performans	62 dB'e kadar
Kürleme süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	24 saat
Kabuk oluşturma süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	7 saat
Islak film kalınlığı	1,1 mm
Kuru film kalınlığı	0,7 mm
Raf ömrü	15 ay



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 673 Yangın durdurucu panel boyası	CP 673 yangın durdurucu panel boyası 17,5 kg	1 adet	00378246
CP 673 Yangın durdurucu dolgu mastik	CP 673 yangın durdurucu dolgu mastiği	12 adet	00378247

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 673 Yangın Durdurucu Taşyünü Panel Boyası için uygulama talimatları

Uyarı

- Montaja başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır.

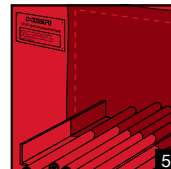
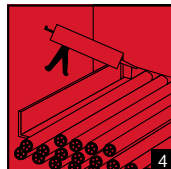
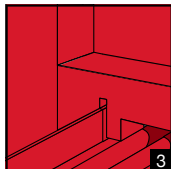
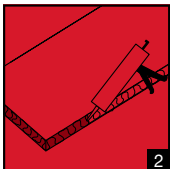
CP 673 Sistemin uygulanması

- Açıklığı temizleyin. Açıklık yüzeylerini önceden nemlendirmeyin. Kablo ve kablo destekleme yapıları kuru, tozsuz ve yağsız olmalıdır ve yerel bina ve elektrik standartlarına uygun bir şekilde yerleştirilmelidir.

- CP 673 ü kullanmadan önce iyice karıştırın.
- Taşyünü paneli açıklığa göre kesin, tesisatların olması halinde ise ilgili kısımları keserek çıkarın.
- Açıklık yüzeylerini CP 673 Panel boyası ile boyayın.
- Taşyünü paneli açıklığın içine yerleştirin. Küçük açıklık ve boşlukların içerisini taşyünü ile doldurun. Taşyünü yüzeyini 1,1 mm kalınlık olacak şekilde fırça rulo ya da boya tabancası ile boyayın. Doğru bir uygulamada kuru kalınlık 0,7 mm olmalıdır. Kabloların arasını da CP 673 dolgu mastiği ile doldurun. Kablo tavası 150 mm uzunluğunda yine Panel Boyası ile boyanır.

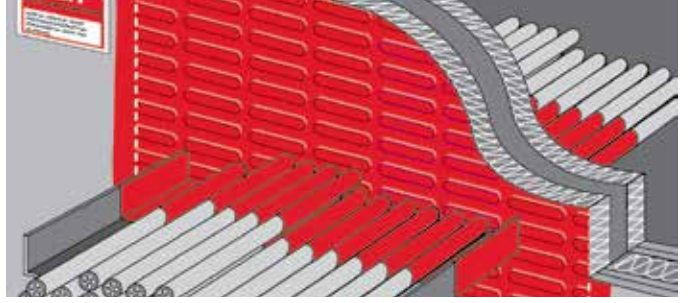
Saklama

- Nem ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde orijinal ambalajında saklayın.
- Ambalaj üzerindeki son kullanma tarihine uyunuz.



Yangın Durdurucu Boyalı Panel Sistemi CP 670

Duvar ve zemindeki büyük açıklıkların hızlı, güvenilir ve uygun maliyetli yangın yalıtımı için yenilikçi bir sistem



Uygulama Alanları

- Kablo ve kablo tavaları
- Busbar geçişleri
- Havalandırma kanalları
- Damperli havalandırma kanalları
- Metal borular
- Duvar ve döşemedeki orta ve büyük ölçekli açıklıklar
- Kablo tavası ile boru, havalandırma kanallarının aynı boşluktan geçtiği açıklıklar
- Sınırsız uzunlukta 5 metre genişliğe kadar olan tesisat geçişleri

Avantajlar

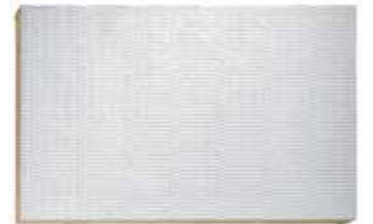
- Hazır boyanmış panel
- Hızlı yalıtım
- Ekonomik
- Yüksek akustik performans
- Kokusuz ve solvent içermez
- Esnek yapısı sayesinde dayanıklı kaplama
- Farklı uygulamalar için onaylı
- Fırça, rulo veya boya tabancası ile uygulanabilir

Teknik bilgiler

CP 670 - Panel	
Yangın dayanımı	3 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	1,49 gr/cm³
Renk	Beyaz
Akustik performans	62 dB'e kadar

Teknik bilgiler

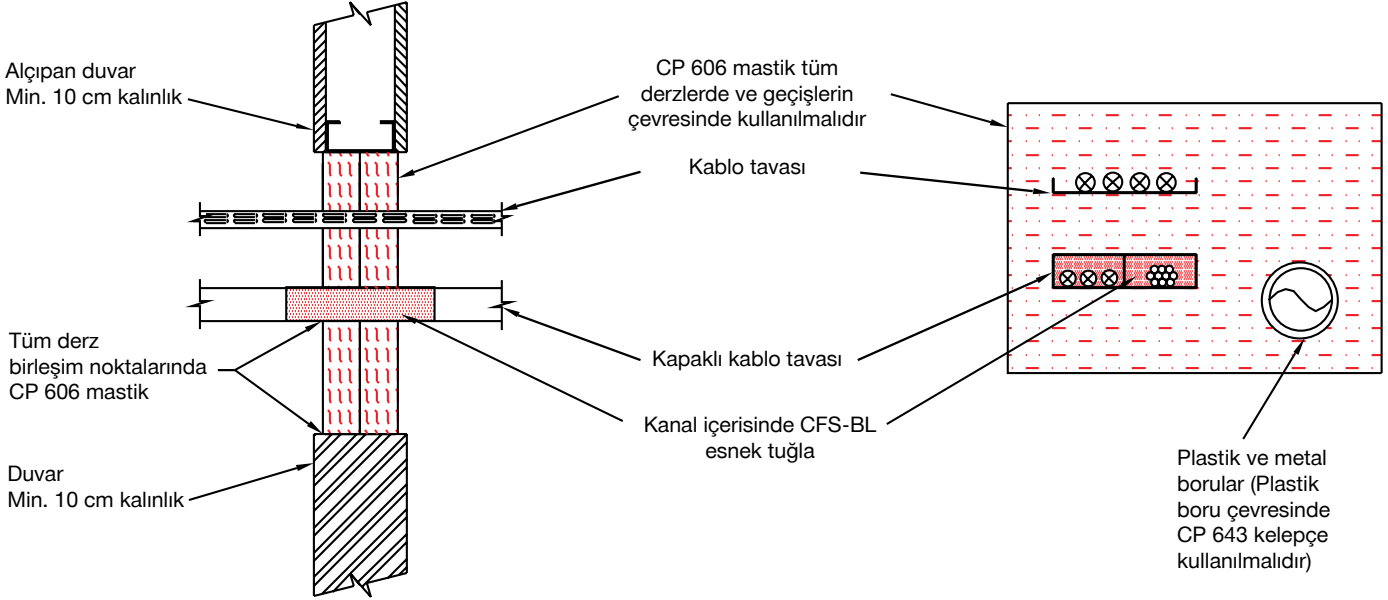
CP 670 - Boya	
Yangın dayanımı	3 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla
Kimyasal yapı	Su bazlı akrilik boya
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	1,47 gr/cm³
Renk	Beyaz
Akustik performans	62 dB'e kadar
Kürlenme süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	24 saat
Kabuk oluşturma süresi (23°C/%50 Bağıl Nem)	7 saat
Islak film kalınlığı	1,1 mm
Kuru film kalınlığı	0,7 mm
Raf ömrü	15 ay



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 670 Yangın durdurucu boyalı panel	CP 670 yangın durdurucu akustik panel (60x120 cm)	3 adet	00247640
CP 670 Yangın durdurucu panel boyası	CP 670 yangın durdurucu panel boyası (6 kg)	1 adet	00376023
CP 606 Yangın durdurucu akustik mastik	CP 606 yangın durdurucu akustik mastik (310 ml)	20 adet	00209625

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 670 Boyalı Panel Sistemi için uygulama talimatları

Uyarı

- Montaja başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Madde Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır.

Yangın durdurucu uygulanması

- Açıklığı temizleyin. Açıklık yüzeylerini önceden nemlendirmeyin. Kablo ve kablo destekleme yapıları kuru, tozsuz ve yağsız olmalıdır ve yerel bina ve elektrik standartlarına uygun bir şekilde yerleştirilmelidir.
- Hilti CP 670 panelini uygun boyutta kesin. Tesisatlar için de gerekli alanı kesin. Hilti CP 606 Yangın Durdurucu Mastik ile kesilen kenarları doldurun.
- Açıklık yüzeyini Hilti CP 606 Yangın Durdurucu Mastik ile kaplayın (detaylar için ilgili BS raporuna

bakınız). Taşyünü paneli, açık kenarla sıfır olacak şekilde yerleştirin.

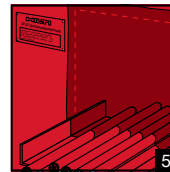
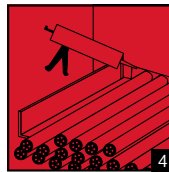
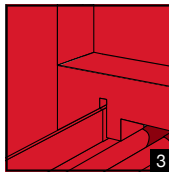
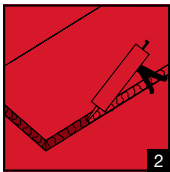
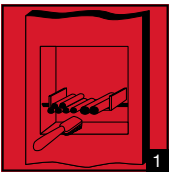
- Kablolar arasını Hilti CP 606 veya CP 611A/ FS ONE mastik ile doldurun.
- Hilti CP 670 Yangın durdurucu boyayı iyice karıştırın. Tüm yüzeylerdeki birleşim bölgeleri ve kablo/kablo tavaları etrafını Hilti CP 670 boya ile boyayın. Bir fırça, rulo veya havasız sprej tabanca kullanılarak uygulanabilir (tavsiye: Nozul: 0.029" çapında, püskürtme açısı 40°). 0.7 mm'lik kuru bir kaplama elde etmek için 1.1 mm'lik kalınlıkta ıslak film tabakası gereklidir. Gerekliyse uygulama bilgi levhasını yerleştirin

Not

Hilti CP 670 Yangın Durdurucu panel kullanmak yerine, Hilti CP 670 Yangın Durdurucu boya ile de yerinde 160 kg/m³ yoğunluklu taşyünü panel boyanarak uygulanabilir. 0.7 mm'lik kuru bir kaplama elde etmek için 1.1 mm'lik kalınlıkta ıslak film tabakası gereklidir. Hilti CP 670 Yangın Durdurucu Boya, ilave geçişler sonucu taş yünü ortaya çıktığı durumlarda kullanılabilir. Ayrıca, taş yünü boşluklarını doldurmak içinde kullanılabilir.

Saklama

- Nem ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde orijinal ambalajında saklayın.



Yangın Durdurucu Yastık CP 651 N

Kullanıma hazır yangın durdurucu genişleyen yastık



Uygulama Alanları

- Tekil kablolar ve kablo demetleri
- Kablo tavaları busbar'lar
- Metal borular
- 50 mm'ye kadar yanıcı borular
- Döşemeler ve duvarlarda geçici veya kalıcı yangın yalıtımı
- Sık değişikliklerin gerekli olduğu tesisatlar
- Elektrik ve bilgisayar odalarındaki uygulamalar (toz istenmeyen yerler)
- Kablo tavası ile boru, havalandırma kanallarının aynı boşluktan geçtiği açıklıklar

Avantajlar

- Yeni kabloların geçişi için mükemmeldir
- Toz istenmeyen odalar için yırtılmaya dayanıklı ve tozsuz yastıklar
- Özel alet gerektirmeyen kolay montaj
- Yeniden kullanılabilir, ekonomik
- Esnek sistem (kalıcı veya geçici yangın durdurucu)
- Alçıpan duvarlarda kullanılabilir
- Su veya orta derece buzlardan etkilenmez

Teknik bilgiler

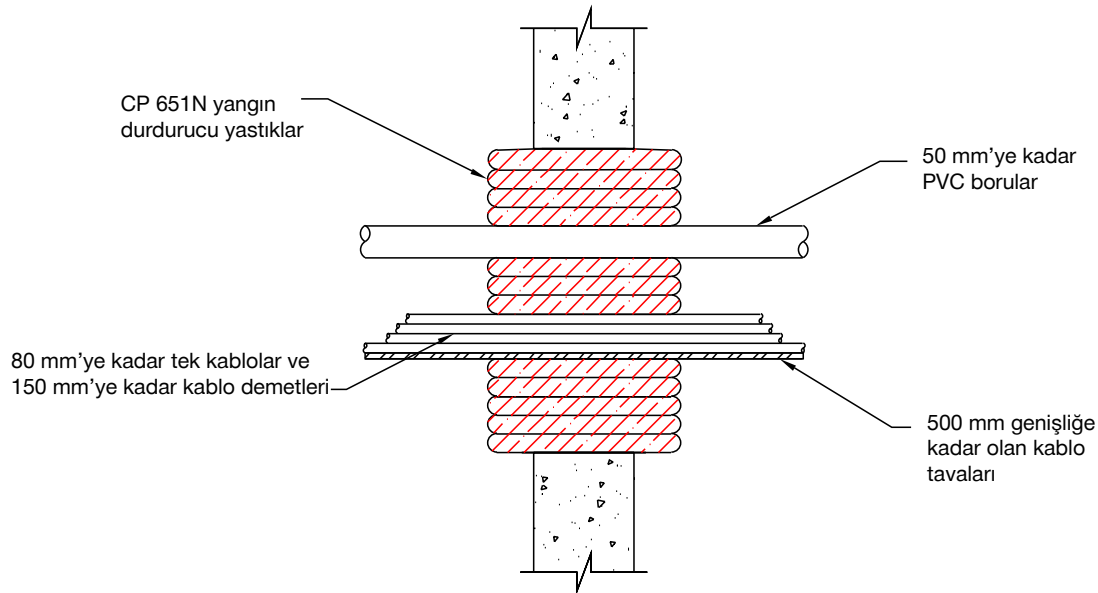
CP 651 N	
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan
Kimyasal yapı	Grafit esaslı intümesan
Uygulama sıcaklık aralığı	-5°C - 40°C
Yoğunluk	~0.35 g/cm³
Renk	Açık gri
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	Hacminin %30'u oranında
Akustik performans	58 db'e kadar



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Boyutlar (BxExY)	Paket miktarı	Ürün no
Yangın durdurucu yastık CP 651 N-L	CP 651N yangın durdurucu yastık (büyük)	300 x 170 x 30 mm	6 adet	00382626
Yangın durdurucu yastık CP 651 N-M	CP 651N yangın durdurucu yastık (orta boy)	300 x 80 x 30 mm	15 adet	00382625
Yangın durdurucu yastık CP 651 N-S	CP 651N yangın durdurucu yastık (küçük)	300 x 40 x 30 mm	30 adet	00382624

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için **www.hilti.com.tr**

CP 651 N Yangın Durdurucu Yastık için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Açma

1. Açıklığı temizleyin. Kablo ve kablo destek elemanları, standartlara uygun bir şekilde yerleştirilmeli ve sabitlenmelidir.
2. Duvar bölmesinden kablo geçişi olmadan yastık yerleştirilmesi.
3. Duvar bölmesinden kablo geçişi ile yastık yerleştirilmesi.
4. Döşeme açıklıkları için, açıklığı kapatırken alt yüzeyde çelik hasır üzerine sabitleyin.

5. Zeminde yastık yerleştirilmesi. Varsa kablolar ve CP651 N arasındaki boşlukları CP606 ile kapatın.
6. Gerekliyse CP651 N-L ile açıklıktan geçen kablo/ kablo borularını sarın
7. Uygulama bilgi plakasını yerleştirin

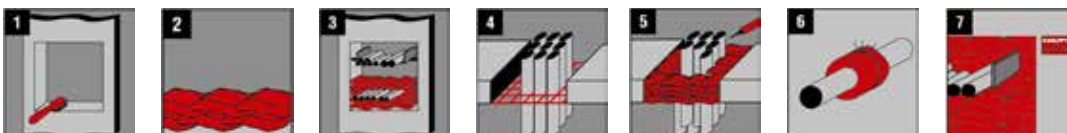
Yastıkları yerleştirirken aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Mümkinse CP 651 N'nin birinci katını kabloların altına yerleştirin.
- Üst üste bindirin (> 20 mm)
- Sonraki katmanda yastıkları, yastık genişliğinin 1/2'si kadar kaydırın.

- CP651 N ile açıklığı sıkıca kapatın.
- Kablo geçiş noktası, uygulama bilgi levhası şeklinde kalıcı bir tanımlama işareti taşıyacaksa, montaj levhasına uygun bilgileri girin ve kablo geçiş noktasının yanına görünebilir bir yere yerleştirin.

Denetim

- Yastıkların yönetmeliklere ve onaylara uygun bir şekilde yerleştirildiğini kontrol ediniz.



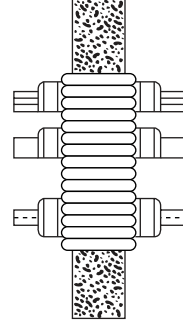
Sarfiyat tabloları

Aşağıdaki sayısal değerler sadece genel bir rehber olarak değerlendirilmelidir. Gerekli olacak yastıkların gerçek adedi; açıklık boyutu, duvar veya zemin kalınlığı yanı sıra açıklığın şekli dahil bir dizi faktöre bağlı olarak değişecektir.

Duvar montajı

Tüm kablo çaplarını kapsayan duvarlardan kablo geçiş yolları

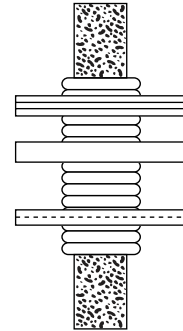
Açıklık (m ²)	Kablo Yoğunluğu % 0			Kablo Yoğunluğu % 10		
0.01	0	1	4	–	–	–
0.02	3	2	3	3	2	2
0.04	6	2	1	5	2	1
0.05	8	2	2	8	2	1
0.1	16	4	2	18	3	2
0.2	32	7	3	31	6	3
0.4	65	15	6	63	13	6
0.5	80	19	8	76	16	7
0.6	96	23	9	90	20	8
0.8	128	29	11	118	26	10
1.0	160	36	13	148	32	12
1.2	182	47	15	169	39	13
1.4	215	54	16	201	48	15
1.6	257	61	18	232	55	16
1.8	298	68	21	278	61	19
Yastık	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S



Açıklık (m ²)	Kablo Yoğunluğu % 30			Kablo Yoğunluğu % 60		
0.01	–	–	–	–	–	–
0.02	–	–	–	–	–	–
0.04	5	2	1	–	–	–
0.05	7	4	1	–	–	–
0.1	15	3	2	12	4	2
0.2	23	6	3	20	5	3
0.4	51	14	5	36	9	4
0.5	64	13	5	40	11	4
0.6	74	16	7	52	12	6
0.8	92	20	8	66	13	6
1.0	119	25	10	78	18	8
1.2	136	31	11	86	24	9
1.4	164	38	12	109	31	10
1.6	189	43	12	120	36	10
1.8	218	48	15	136	41	12
Yastık	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S

Kablo çapı ≤ 16mm iken, duvarlardan kablo geçişleri

Açıklık (m ²)	Kablo Yoğunluğu % 0			Kablo Yoğunluğu % 10		
0.01	0	1	4	–	–	–
0.02	3	2	3	3	2	2
0.04	6	2	1	5	2	1
0.05	8	2	2	8	2	1
0.1	16	4	2	17	3	2
0.2	32	7	3	29	6	3
0.4	65	15	6	59	13	6
0.5	80	19	8	72	16	7
0.6	96	23	9	86	20	8
0.8	128	29	11	105	26	10
1.0	160	36	13	144	32	12
1.2	182	47	15	164	39	13
1.4	215	54	16	180	48	15
1.6	257	61	18	206	55	16
1.8	298	68	21	269	61	18
Yastık	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S

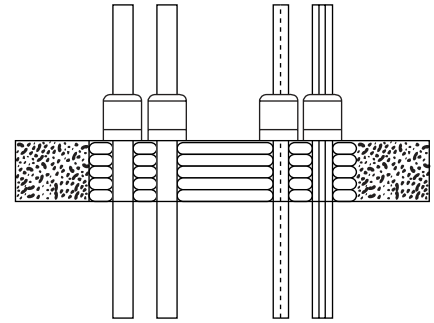


Kablo çapı ≤ 16mm iken, duvarlardan kablo geçiş yerleri

Açıklık (m²)	Kablo Yoğunluğu % 30			Kablo Yoğunluğu % 60		
0.01	–	–	–	–	–	–
0.02	–	–	–	–	–	–
0.04	4	2	1	–	–	–
0.05	6	3	1	–	–	–
0.1	11	3	2	9	5	3
0.2	23	6	2	14	5	3
0.4	45	11	4	26	8	4
0.5	56	13	5	33	11	4
0.6	67	16	6	41	12	6
0.8	82	20	8	54	13	6
1.0	112	25	9	65	18	8
1.2	128	33	11	76	24	9
1.4	158	39	11	87	31	10
1.6	181	43	12	104	36	10
1.8	208	48	15	121	41	12
Yastık	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S

Döşeme montajı

Açıklık (m²)	Kablo Yoğunluğu % 0			Kablo Yoğunluğu % 10		
0.01	0	1	1	–	–	–
0.02	0	2	3	1	2	3
0.04	3	3	2	2	4	3
0.05	5	4	2	5	3	2
0.1	9	5	2	11	5	2
0.2	20	10	4	22	10	4
0.3	30	15	8	32	14	8
0.4	42	21	9	46	18	8
0.5	52	26	12	57	21	10
0.6	63	31	14	69	23	12
0.7	73	36	16	81	25	15
Yastık	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S



Açıklık (m²)	Kablo Yoğunluğu % 30			Kablo Yoğunluğu % 60		
0.01	–	–	–	–	–	–
0.02	–	–	–	–	–	–
0.04	3	2	2	–	–	–
0.05	6	2	2	–	–	–
0.1	9	4	3	7	3	1
0.2	18	7	4	12	4	2
0.3	26	11	5	18	6	3
0.4	34	15	6	24	8	5
0.5	42	18	8	28	10	6
0.6	49	22	10	33	13	7
0.7	57	26	12	39	15	9
Yastık	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S	CP 651N-L	CP 651N-M	CP 651N-S

Yangın Durdurucu Manşon CP 653

Sürekli kablo değişimi gereken geçişlerde, hızlı ve kolay uygulama



Uygulama Alanları

- Tekil kablolar
- Demet halindeki kablolar
- Data kabloları

Avantajlar

- %100 kablo doluluk oranında bile yangın yalıtımı
- İstenildiği zamanda kablo değiştirme imkanı
- Sonraki kablo geçişleri için uygulama kolaylığı
- Kolay montaj
- Uygulamadan hemen sonra çalışmaya hazır
- Metal yapısı sayesinde güçlüdür
- Gaz ve duman sızdırmazlık özelliği
- İçerisindeki cam elyafı takviyeli kumaş gaz ve duman sızdırmazlığı sağlar

Teknik bilgiler

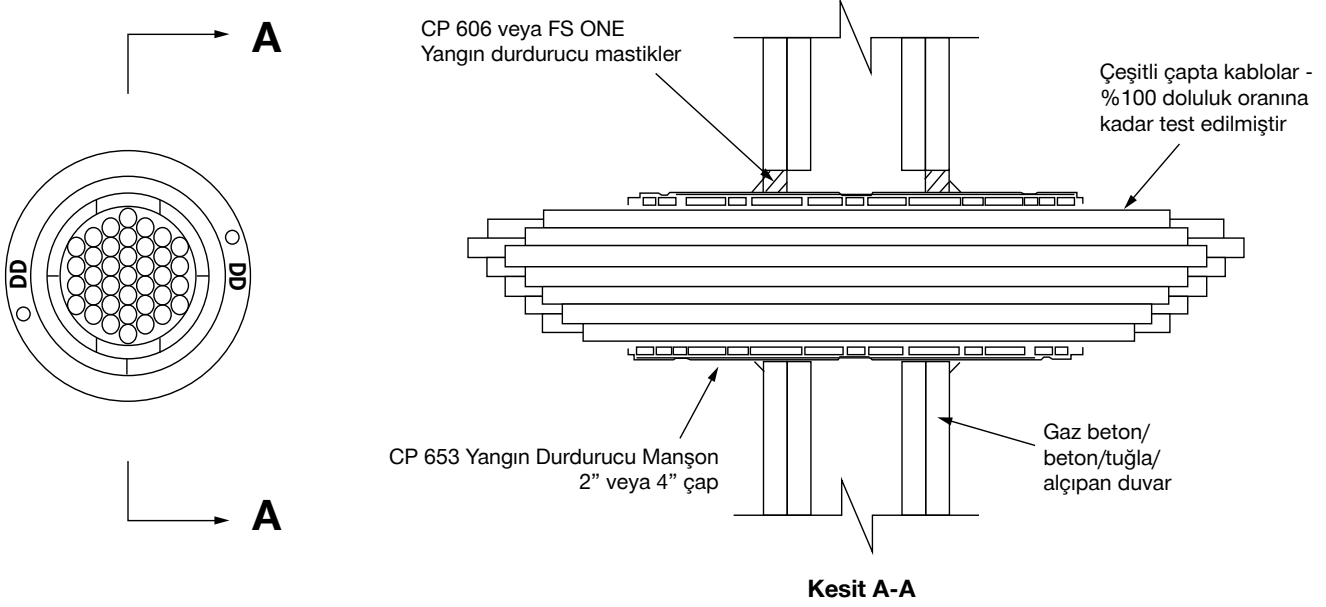
CP 653	
Yangın dayanımı	2 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan
Uygulama sıcaklık aralığı	-30°C ile 100°C arası
Renk	Açık gri
Akustik performans	58 db'e kadar
Genleşmeye başlama sıcaklığı	160°C
Genleşme oranı	1:20
Metal kısım	Çinko kaplamalı çelik
Plastik kısım	ABS
Kumaş kısım	Cam elyafı takviyeli kumaş



Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 653 Yangın durdurucu manşon 2"/50mm	CP 653 Manşon (2"/50mm), 2 adet flanş	1 adet	00236323
CP 653 Yangın durdurucu manşon 4"/100mm	CP 653 Manşon (4"/100mm), 2 adet flanş	1 adet	00236324

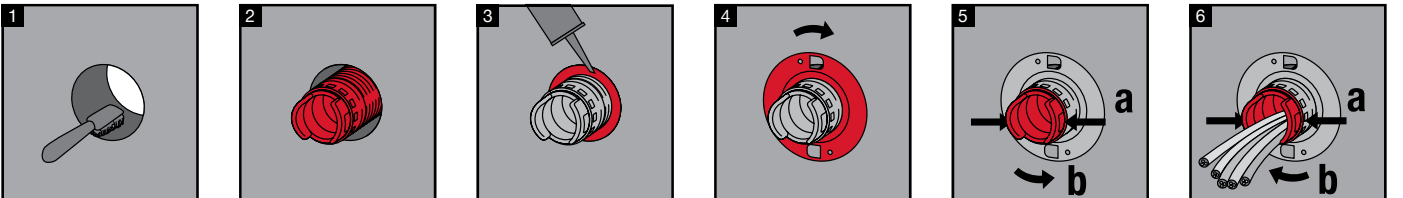
Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

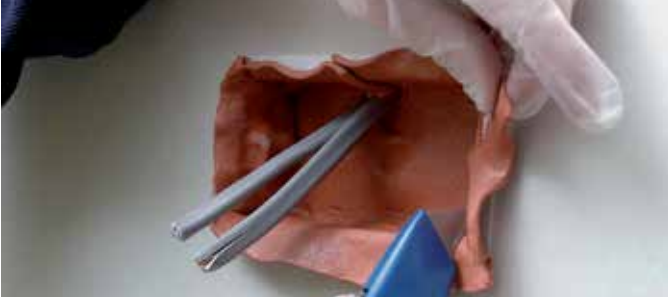
CP 653 Yangın Durdurucu Manşon için uygulama talimatları

- Uyarı**
- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Yangın durdurucu uygulaması**
- Uygun çaplı delik için 2,5" veya 4,5" çapında delik açınız. Daha sonra açılan delik yüzeyini iyice temizleyiniz.
 - Manşonu yerleştiriniz.
 - Duman ve gaz geçişini engellemek için Manşon çevresindeki boşlukları uygun mastik ile doldurunuz. Aynı uygulamayı duvarın diğer tarafında da tekrarlayınız.
 - Flanşı saat yönünde döndürerek duvar yüzeyine yerleştiriniz. İşlemi duvarın diğer yüzünde de tekrarlayınız.
 - Manşonu açmak için:
 - Duvarın bir tarafından manşon üzerindeki klipslere basın
 - Saatın tersi yönünde çevirin
 - Manşonu kapatmak için:
 - Duvarın aynı tarafından manşon üzerindeki klipslere basın
 - Saat yönünde döndürerek kırmızı kısım üzerindeki boşluklara tamamen yerleştirdiğinden emin olunuz
 - Kabloların yeniden yerleştirilmesi için 5 ve 6 no'lu adımları tekrarlayınız.
 - Daha detaylı bilgi için bölgenizdeki Hilti Temsilcisi ile irtibata geçebilirsiniz.



Yangın Durdurucu İntümesan Macun CP 617

Alçıpan duvar içerisindeki elektrik kutularının yangın ve ses yalıtımını sağlar



Uygulama Alanları

- Alçıpan duvarlar içerisindeki elektrik kutuları
- Çeşitli boyutta plastik veya metal elektrik kutuları

Avantajlar

- Mükemmel ses yalıtımı - 71 dB
- Elektrik iletmez
- Duman ve gaz geçirmez
- Macun, herhangi bir priz kutusu boyutuna uygun bir şekilde el ile şekillendirilebilir
- Hızlı ve kolay uygulama

Teknik bilgiler

	CP 617
Yangın dayanımı	2 saate kadar
Ana malzeme	Alçıpan
Kimyasal yapı	Sentetik kauçuk
Uygulama sıcaklık aralığı	-10°C - 40°C
Yoğunluk	1,60 g/cm³
Renk	Kırmızı
Akustik performans	71 dB'e kadar

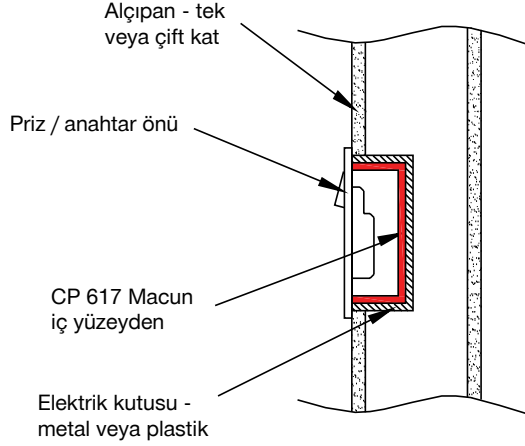


Sipariş Bilgileri

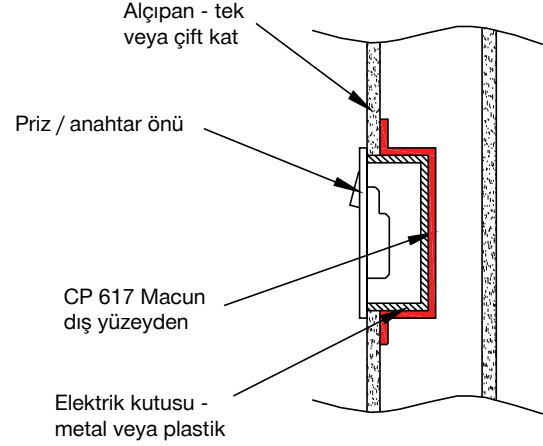
Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
Yangın durdurucu macun CP 617 170x170	CP 617 macun 170x170 mm	20 adet	00039214
Yangın durdurucu macun CP 617 170x230	CP 617 macun 170x230 mm	20 adet	00039215

Teknik Bilgiler

İç Yüzeyden Uygulama



Dış Yüzeyden Uygulama



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CP 617 Yangın Durdurucu Macun için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Yangın durdurucu macunun uygulanması

Kutunun iç yüzeyine montaj

- Macun, tek parça halinde veya tüm bağlantı yerleri kaplanarak çeşitli parçalar halinde yerleştirilebilir.
- Kutu ve alçıpanel arasında varsa boşlukları kapatınız.

Arka yüzeye montaj (plastik kutular)

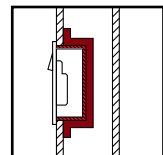
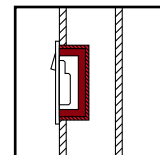
- Macun ile kutunun arka yüzeyini boşluk kalmayacak şekilde kaplayın.
- Kabloların etrafını da sıkıca kapatmaya dikkat edin

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Suya maruz kalan alanlar

Saklama

- Orjinal ambalajında, sadece 5°C ve 30°C arasındaki sıcaklıklarda nemden korunmuş bir yerde saklayın.



Yangın Durdurucu Esnek Tuğla CFS-BL

Kullanıma hazır, genleşme esaslı esnek yangın durdurucu tuğla



Uygulama Alanları

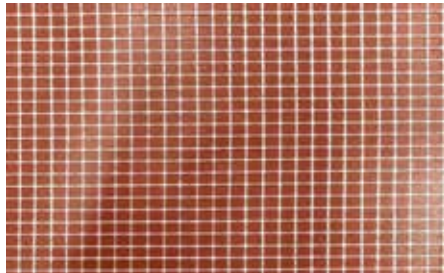
- Kablo tavaları ve busbar'lar
- Tekil ve demet kablolar
- 50 mm'ye kadar plastik boru geçişleri
- İzolasyonlu ve izolasyonsuz metal boru geçişleri
- Kablolar ile çelik, bakır, dökme demir, plastik boruların aynı boşluktan geçtiği geçişlerde kalıcı yangın yalıtımı

Avantajlar

- Yeni Grid-Tech teknolojisi sayesinde daha geniş açıklıklarda kullanılabilir ve kalıp gerektirmez
- Ağ yapısı sayesinde yırtılmaya ve defarmasyona karşı dayanıklı
- İşçilik maliyetini düşürür
- Sık sık değişiklik yapılan geçişler için mükemmeldir
- Yeni kablo ve boru geçişlerine izin verir
- Tek ürün ile yangın, duman ve akustik yalıtımı
- İlave alet gerektirmeden yeni kablo geçişleri yapılabilir

Teknik bilgiler

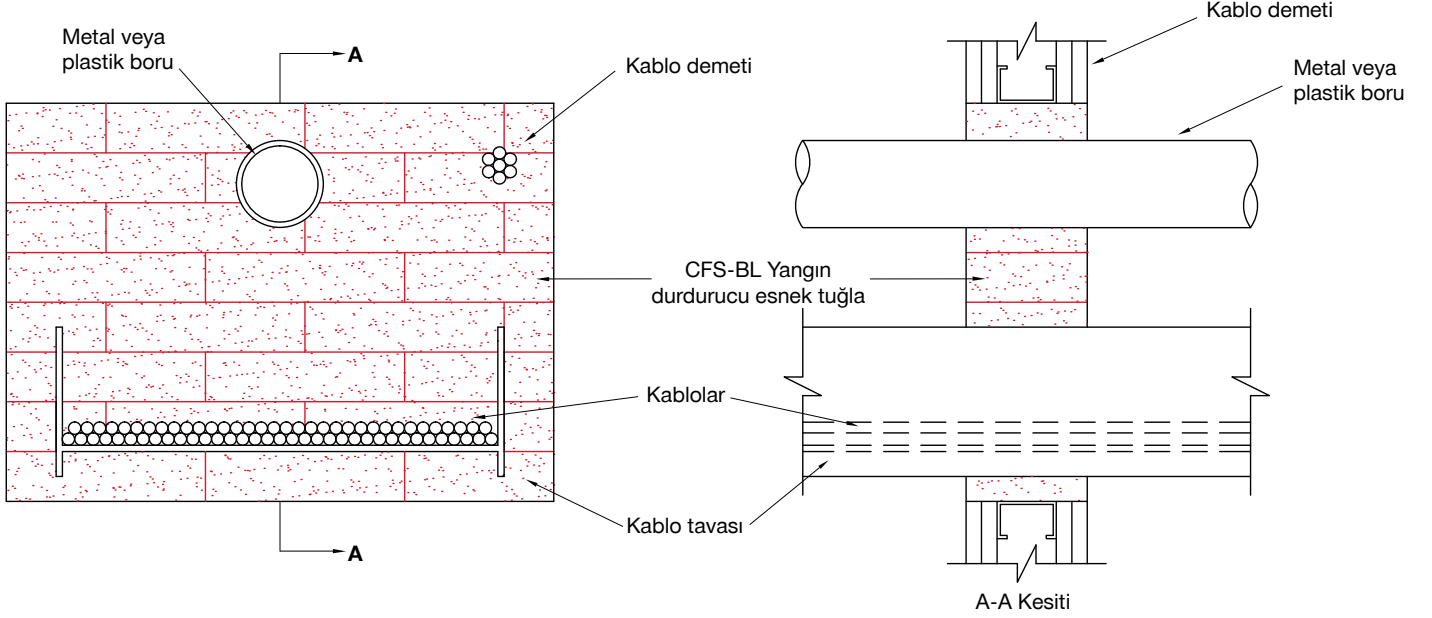
	CFS-BL
Yangın dayanımı	4 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Tuğla, Alçıpan
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	0,27 g/cm³
Renk	Kırmızı
Akustik performans	52 dB'e kadar
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:3 oranında



Sipariş

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
Yangın durdurucu esnek tuğla CFS-BL	CFS-BL Yangın durdurucu tuğla	20 adet	02030020

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CFS-BL Yangın Durdurucu Esnek Tuğla için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.
- Aşağıdaki talimatlar genel kurallardır.

Açıklık

1. Açıklığı temizleyin. Tesisatlar ve tesisat destek materyalleri, yerel bina ve elektrik standartlara uygun bir şekilde yerleştirilmelidir.

Yangın tuğlalarının uygulanması

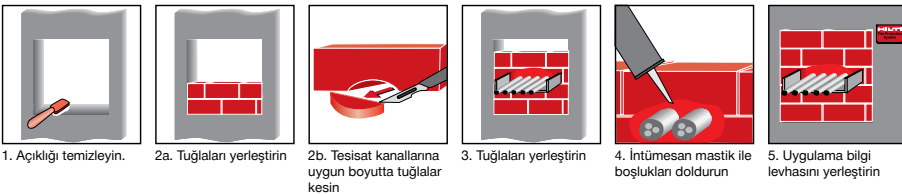
- 2a. Herhangi bir tesisat döşenmemiş ise, açıklığın içine CFS-BL Yangın Tuğlasını sıkıca yerleştirin.
- 2b. Tesisat yerleri inşa edilmiş ise, tuğlaları tesisat yerlerine uygun bir şekilde keserek, CFS-BL Yangın tuğlasını sıkı bir şekilde yerleştirin.
3. Tüm açıklık doluncaya kadar yangın tuğlalarını yerleştirerek işi tamamlayın.
4. Tuğlaların, boruların arasındaki boşlukları, derzleri ve kablo açıklıklarını intümesan mastik ile tamamen doldurun.
5. Bakım nedeniyle yapılan uygulama, tanımlayıcı bilgi levhası kullanılarak belirtilebilir. Bilgi levhasını açıklığın yanına görülecek bir şekilde sabitleyin.

Kablolar ve diğer tesisatların yeniden döşenmesi

- Geçiş içerisinden bir tuğla çıkarın veya kesin.
- Tesisatı geçirin ve onaya uygun bir şekilde esnek tuğlayı yeniden döşeyin. İntümesan mastik ile boşlukları doldurun.
- Tuğlalar arasından tek kablolar geçebilir veya metal borunun keskinleştirilmiş yüzeyini kullanarak tuğladan bir delik açılabilir.

Saklama

- Sadece nem ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde orijinal ambalajında saklayın.



1. Açıklığı temizleyin.

2a. Tuğlaları yerleştirin

2b. Tesisat kanallarına uygun boyutta tuğlalar kesin

3. Tuğlaları yerleştirin

4. İntümesan mastik ile boşlukları doldurun

5. Uygulama bilgi levhasını yerleştirin

Yangın Durdurucu Tıkaç CFS-PL

Tek veya demet halindeki kablolar için geçici veya kalıcı yangın yalıtımı



Uygulama Alanları

- Tekil kablolar
- Kablo demetleri
- Karot ile açılmış delikler

Avantajlar

- Yeni kablo geçişleri için uygundur
- Kısa montaj süresinden dolayı kullanımı ekonomiktir
- Özel alet gerekli olmadığından kolay montaj
- Geçici ve kalıcı olarak kullanılabilir
- Tozsuz uygulama, lif içermez
- Halojen ve solvent içermez
- Boyanabilir

Teknik bilgiler

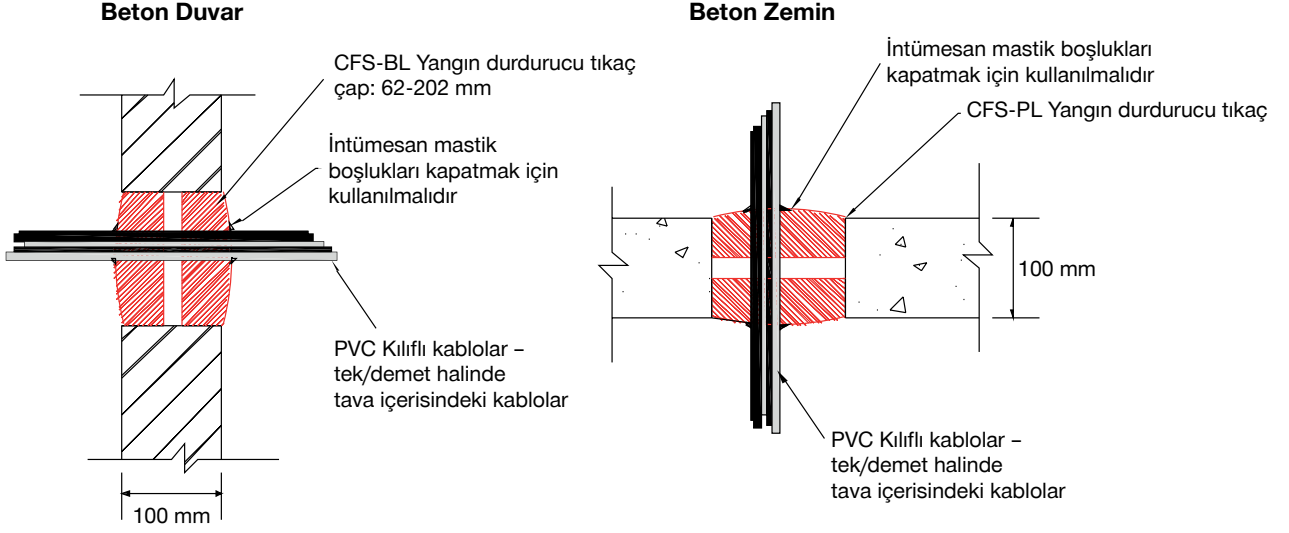
	CFS-PL
Yangın dayanımı	3 saate kadar
Ana malzeme	Beton, Alçıpan, Tuğla
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	0,27 g/cm³
Renk	Kırmızı
Akustik performans	55 dB'e kadar
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:3 oranında



Sipariş

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
Yangın durdurucu tıkaç CFS - PL 2"	CFS-PL Tıkaç (50 mm çap)	10 adet	02030021
Yangın durdurucu tıkaç CFS-PL 4"	CFS-PL Tıkaç (100 mm çap)	6 adet	02030022

Teknik Bilgiler



Daha detaylı bilgi için www.hilti.com.tr

CFS-PL Yangın Durdurucu Tıkaç için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için malzeme güvenlik bilgi formunu ve ürün etiketini okuyun.

Açma

- CFS-PL temas edeceği açıklıkları, yüzeyleri temizleyin, moloz, kir, yağ, nem, buz ve mumdan temizlenmelidir.

Yangın durdurucu uygulaması

- Herhangi bir kablo geçiş yeri yok ise, açıklığa CFS-PL'i yerleştirin.
- Herhangi bir geçiş yeri var ise, CFS-PL'i kabloların etrafına uyacak şekilde kesin. Boşlukları intümesan mastikle doldurun.
- Yangın durdurucu tıkaçı açıklığa yerleştirin.
- Sonraki olası değişiklikler nedeniyle, uygulamanın yanına bir ürün bilgi plakası yerleştirilmelidir ve görünür bir konumda sabitlenmelidir.

Kabloların yeniden yerleştirilmesi

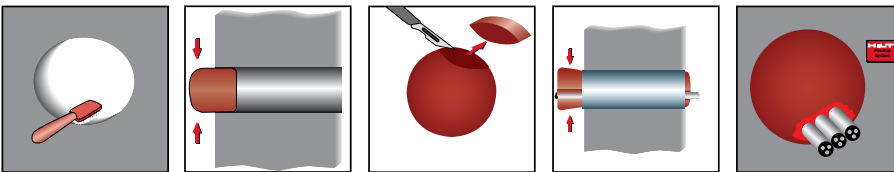
- Yangın durdurucu tıkaçı açıklıktan çıkarın
- Kabloyu yerleştirin ve uygun sisteme göre yangın durdurucu tıkaçı yeniden monte edin.
- Tek kablo yerleştirilecek ise, yangın durdurucu tıkaçta bir delik açılabilir ve kablo içinden geçirilebilir.

Kullanımı uygun olmayan alanlar

- Hava ve UV ışınına maruz dış mekanlar veya ıslak mekanlar

Saklama

- Nem ve doğrudan güneş ışığından korunan bir yerde orijinal ambalajında saklayın



1. Açıklığı temizleyin

2. Delik Açma: Tıkaçı yerleştirin

3a. Kablolar ile: Tıkaçı kabloların etrafına uyacak şekilde kesin

3b. Kabloların etrafına tıkaçı yerleştirin

4. Gerekliyse montaj levhasını yerleştirin

Yangın Durdurucu İntümesan Kablo Boyası

CP 678

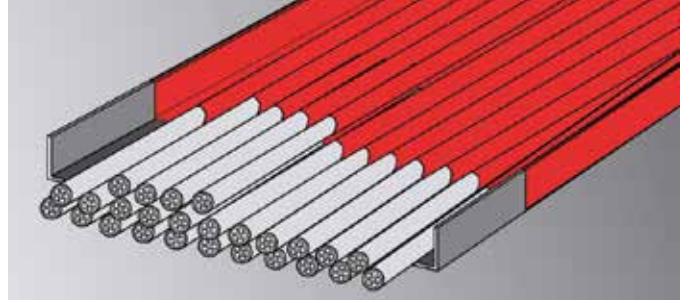
İç mekan kullanımına uygun, yüksek genleşme özellikli yangına karşı koruyucu kablo boyası

Uygulama Alanları

- Tekil kablolar ve kablo demetleri
- Kablo tavaları
- Alçı panel duvar, beton ve tuğla içerisindeki geçişler
- Enerji santralleri, telekomünikasyon kompleksleri, endüstriyel tesisler, fabrikalar ve üretim tesisleri

Avantajlar

- Kablolar üzerinden yangının ilerlemesini engeller
- Yangında kabloların zarar görmesini engeller
- Enerji santralleri, telekomünikasyon kompleksleri, endüstriyel tesisler, fabrikalar ve üretim tesislerindeki kablo yükünün yoğunluğu nedeniyle oluşabilecek yangın riskini en aza indirir
- Fırça, rulo veya basınçlı sprey boya makineleri ile kolay uygulama



Teknik bilgiler

CP 678	
Yangın dayanımı	2 saate kadar
Ana malzeme	Kablo ve kablo tavaşı
Kimyasal yapı	Su bazlı intümesan
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 40°C
Yoğunluk	1,3 g/cm³
Renk	Beyaz
Genleşmeye başlama sıcaklığı	Yaklaşık 180°C
Genleşme oranı (yaklaşık)	1:3 oranında
PH değeri	7-8
Kürlenme süresi	6 saat
Kabuk oluşturma süresi	2 saat
2. katın uygulanması*	2-4 saat sonra
Raf ömrü	18 ay

Sarfiyat tablosu

Onay	Düz yüzey (kg/m²)	Kablo demeti (kg/m²)	Kablo tavaşı (kg/m²)	Islak fim kalınlığı (mm)
FM	2	3-4,5	3-4,5	2,2
IEC	0,9	1,5-2,5	1,5-2,5	1,4

* FM onayına göre, boya 3 kademede uygulanmalıdır.
IEC onayına göre, boya 1 kademede uygulanabilir.

Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 678 İntümesan kablo boyası	CP 678 kablo boyası 20 kg kova	1 adet	00334892

CP 678 Yangın Durdurucu Kablo Boyası için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Uygulama Şekli

1. Kabloları temizleyin. Yerel yönetmeliklere göre, kabloların yüzeyi toz, kir ve yağdan temizlenmiş olmalıdır.

2. Uygulamadan önce CP 678'i iyice karıştırınız.
3. Tüm kablo demetleri ve kablo tavalarının yüzeyleri gerekli uzunluklara göre CP 678 ile boyanmalıdır. CP 678 fırça, rulo veya basınçlı boya makineleri (önerilen nozul çapı 0,073 mm, uygulama açısı 40° dir) ile uygulanabilir.

Aşağıdaki durumlarda kullanılmamalıdır:

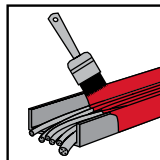
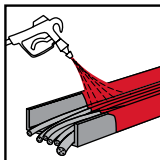
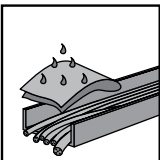
- Suya daldırılmış yüzeylerde
- Suya maruz kalabilecek yüzeylerde
- Dış mekan uygulamalarında

Güvenlik önlemleri

- Çocukların erişebileceği yerlerden uzakta tutunuz
- Malzeme güvenlik Bilgi Formuna dikkat ediniz.
- Uygulama sırasında koruyucu giysi, gözlük ve eldiven kullanınız.

Saklama

Kuru bir ortamda, orijinal ambalajında ve +5°C ile +30°C arasındaki ortam koşullarında saklayınız.



Yangın Durdurucu Ablatif Kablo Boyası CP 679A

İç ve Dış Mekan kullanımına uygun yangına karşı koruyucu kablo boyası

Uygulama Alanları

- Tekil kablolar ve kablo demetleri
- Kablo tavaları
- Alçı panel duvar, beton ve tuğla içerisindeki geçişler
- Enerji santralleri, telekomünikasyon kompleksleri, endüstriyel tesisler, fabrikalar ve üretim tesisleri

Avantajları

- Kablolar üzerinden yangının ilerlemesini engeller
- Yangında kabloların zarar görmesini engeller
- Enerji santralleri, telekomünikasyon kompleksleri, endüstriyel tesisler, fabrikalar ve üretim tesislerindeki kablo yükünün yoğunluğu nedeniyle oluşabilecek yangın riskini en aza indirir
- Fırça, rulo veya basınçlı sprey boya makineleri ile kolay uygulama
- Dış mekan ve iç mekan kullanımına uygun
- Su geçirmez
- Yağ ve petrole karşı dayanıklı



Teknik bilgiler

CP 679A	
Yangın dayanımı	2 saate kadar
Ana malzeme	Kablo ve kablo tavası
Kimyasal yapı	Ablatif boya
Uygulama sıcaklık aralığı	5°C - 45°C
Yoğunluk	1,35 g/cm³
Renk	Beyaz
PH değeri	5,5-6
2. katın uygulanması	24 saat sonra
Kürlenme süresi	24 saat
Kabuk oluşturma süresi	4 saat
Raf ömrü	12 ay

Sarfiyat tablosu

Onay	Düz yüzey (kg/m²)	Kablo demeti (kg/m²)	Kablo tavası (kg/m²)	Islak fim kalınlığı (mm)
FM	2,5	3-5	3-5	2,2
DNV	1,7	2-3,5	2-3,5	1,5
ABS	1,7	2-3,5	2-3,5	1,5
IEC	1,7	2-3,5	2-3,5	1,5

* FM onayına göre, boya 3 kademede uygulanmalıdır.

DNV, ABS, IEC onaylarına göre, boya 1 kademede uygulanabilir.

Sipariş Bilgileri

Ürün tanımı	Paket içeriği	Paket miktarı	Ürün no
CP 679 A Kablo boyası	CP 679 A kablo boyası 20 kg kova	1 adet	00372097

CP 679A Yangın Durdurucu Kablo Boyası için uygulama talimatları

Uyarı

- Uygulamaya başlamadan önce, güvenli kullanım ve sağlık bilgileri için Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu ve ürün etiketini okuyun.

Uygulama Şekli

1. Kabloları temizleyin. Yerel yönetmeliklere göre, kabloların ve kablo destek elemanlarının yüzeyi toz, kir ve yağdan temizlenmiş olmalıdır.

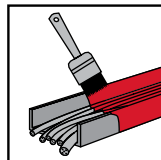
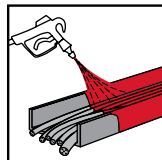
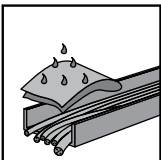
2. Uygulamadan önce CP 679A'yı iyice karıştırınız.
3. Tüm kablo demetleri ve kablo tavalarının yüzeyleri gerekli uzunluklara göre CP 679A ile boyanmalıdır. CP 679A fırça, rulo veya basınçlı boya makineleri (önerilen nozul çapı 0,058 mm ile 0,063 mm arasında, uygulama açısı 40° dir) ile uygulanabilir.

Güvenlik önlemleri

- Çocukların erişebileceği yerlerden uzakta tutunuz
- Malzeme güvenlik bilgi formuna dikkat ediniz.
- Uygulama sırasında koruyucu giysi, gözlük ve eldiven kullanınız.

Saklama

Kuru bir ortamda, orjinal ambalajında ve +5°C ile +30°C arasındaki ortam koşullarında saklayınız.



Mevzuat ve Çevre

Yangın güvenliği

Yangın güvenliği, yeni ve mevcut binaların yangın önlemleri ve tasarımından sorumlu olan herkesin birinci önceliklerinden birisidir. Yangının nedenleri çeşitli olmakla birlikte çoğunlukla tahmin edilemez ve sıklıkla tasarımcının kontrolü dışındadır. Tek kontrol edilebilen nokta ise, yangının başladıktan sonraki etkisidir. Bir binada yangının kontrol altına alınması; aktif söndürme sistemleri, algılama sistemleri ve pasif yangın durdurucu sistemlerin beraber uygulanması ile sağlanır.

Aktif söndürme sistemleri

Aktif söndürme sistemleri, suyu ve/veya gazlı söndürme sistemleri ile yangını söndürmek için kullanılmaktadır.

Algılama sistemleri

Algılama sistemleri, alarm ve acil durum aydınlatmasının sağlanması ile insanların kaçışına yardımcı olmak üzere kullanılmaktadır.

Pasif yangın durdurucu sistemler

Pasif yangın durdurucu sistemler, bina yapısına göre tasarlanır. Yangın, yangına dayanıklı duvarlar ve zeminler ile çevrili bir yangın bölgesi içinde hapsedilir. Duvarlar ve zeminlerde yangın dayanımını sağlamak amacıyla, her açıklık, tesisat geçiş noktaları ve derzler, yangın, duman ve zehirli gazların geçişine karşı yalıtılmalıdır.

Yangın yalıtım malzemeleri

Yalıtım oluşturmak amacıyla kullanılan materyaller, sadece inşaat aşamasındaki tüm boşlukları doldurmakla kalmamalı, aynı zamanda yangın esnasında eriyen maddelerin oluşturduğu boşlukları kapatmak için genişlemelidir. Bu genişleyen yangın yalıtım malzemeleri, onaylara uygun olarak yerleştirilmeleri halinde, dört saate kadar yangına dayanarak, yangının diğer bölgelere geçişini önlemeye yardımcı olur. Bu süre, insanların kaçması ve itfaiyenin yangını kontrol altına almasını sağlamak için hayati bir öneme sahiptir.

Hilti ve tasarımcı

Uygun yangın durdurucu malzeme ve sistemin seçiminde uzman teknik ekibimizin desteğinden ve internet sitemizden yararlanabilirsiniz.
www.hilti.com.tr

Pasif yangın durdurma prensipleri mevzuatı

Prensip olarak, yangın yayılımının kontrolü ve zararların sınırlandırılması öncelikle binanın bölümlendirilmesiyle sağlanır.

Bu bölümler, yangına dayanıklı elemanlar ile sınırlandırılır.

- Duvarlar
- Döşemeler
- Tavanlar

Yangına dayanıklı elemanlar, işlevsel derzler veya tesisat erişimleri nedeniyle sıklıkla ihlal edilmektedir.

- Kablolara
- Borular
- Havalandırma sistemleri
- Yangına dayanıklı elemanlar arasındaki ve geçiş noktalarının çevresindeki boşluklar, yangına dayanıklı yapı elemanının işlevini tam olarak yerine getirmesini sağlayacak şekilde yalıtılarak kapatılmamalıdır.

Uluslararası standartlar

Can ve mal güvenliği sağlamak amacıyla, yangın durdurucu ürünler bir defa işlevini gerçekleştirerek yangın anında gerekli bariyer sistemini oluşturacağından ürünlerin aşağıdaki standartlara göre test edilmiş olması büyük önem taşımaktadır:

ASTM E 814: Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan ve malzeme testleri gerçekleştirerek ilgili standartları düzenleyen kurum tarafından belirlenmiş İngilizce tanımı "Standard Method of Fire Tests of Through Penetration Fire Stops" olan, yangın durdurucuların test edilip onaylandığı test standartları

UL 1479: Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan, Underwriters Laboratories Inc. adlı şirket tarafından gerçekleştirilen, İngilizce tanımı ile "Fire Tests of Through-Penetration Firestops" olan yangın durdurucuların test edilmesinde kullanılan standartlar

FM onayı: Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan, Factory Mutual Research Corporation adlı şirket tarafından gerçekleştirilen testler sonucu verilen onay

BS 476 part 20 1987: İngiliz standartları'na ait (British Standards) BS 476 seri nolu test standartları

ETA onayı: Yangın durdurucu ürünlerin "Avrupa Teknik Onayları" doğrultusunda test edilmesi sonucu verilen onaylardır. ETA onaylı ürünler, CE belgesine sahiptir.

DIN 4102 part 9: Alman Standartları Enstitüsü'ne ait 4102 seri nolu standartlar

Yangın durdurucu sistemler neden uygulanmalıdır?

Yangın izolasyon elemanının etkili olması için, tesisatların yapı elemanından geçmesini sağlayan her derz, geçiş boşlukları ve açıklıklar elemanın yangın mukavemeti bozulmayacak bir şekilde yalıtım veya yangın durdurma sistemi ile yeterli düzeyde korunmalıdır.

Yangın zonlarına ait duvarlar ve döşemeler (yangına dayanıklı tavan dahil) yangının bir bölümden diğerine geçmesini önlemek için tasarlanmıştır. Bu duvarlardan veya zeminlerden geçen açıklıklar ve tesisat geçiş noktaları, etkilerini azaltabilir. Bundan dolayı bu açıklıkların minimumda tutulmaları gerekmektedir. Açıklıklar ve tesisat geçiş noktaları, dikkatli bir şekilde detaylandırılmalı ve yangına dayanacak şekilde inşa edilmelidir.

Kablo kanalı, kablo tavası, busbar ve busbar kanalları gibi kablo sisteminin, yangın mukavemeti belirlenmiş bina inşaatı elemanından geçtiği yerlerde, ilgili elemanın yangın mukavemeti derecesini sağlamak için o bölgede yalıtılmalı ve yangına dayanımlı hale getirilmelidir.

Yangın durdurucu ürünlerinizi neden test ettirmek zorundasınız?

Bir yangın durdurucu sistem, yapı elemanları ve bileşenleri, tesisat açıklıkları ve havalandırma kanalları arasındaki boşlukları veya tasarım toleranslarını kapatmak için gereklidir. Genleşen ürünler dahil, özel yangın durdurucu ürünler, son kullanımları için uygun olan koşullar altında, uygun yangın mukavemet süresini sağlamak için kabiliyetlerini ortaya koymak için test edilmelidir.

Yönetmelikler ve yönergeler

Hilti yangın durdurucu ürünler, yürürlükteki uluslararası standartlara göre test edilmektedir. **09.09.2009** tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren "**Binaların Yangından Korunması hakkında yönetmelik**" ile bu ürünlerin kullanılması yapı cinsine göre değişkenlik gösteren yangın zonu kabul edilen belirli disiplinlerde kanuni olarak zorunlu hale getirilmiştir.

Bu ürünlerin test edilmesi tarafında yerel standartlarımız kapsamında her hangi bir test birimi henüz bulunmadığından, uluslararası standartlara göre yapılan testler kabul görmektedir. Hilti çok farklı uygulamalar için çeşitli değerlendirmeler ve mühendislik çalışmaları gerçekleştirmektedir. Bu da Hilti'yi yangın durdurucu ürünler ve onaylar tarafında uluslararası lider haline getirmektedir.

Yetersiz veya eksik yangın durdurucu sistemin sorumluluğu kime aittir?

Binanın inşaatı sırasında, bir dizi farklı mevzuat ve yönergeler geçerlidir. Yangın zon sistemlerinin oluşturulması yönetmeliği kapsamında yer aldığından, tesisat geçişlerindeki yangın yalıtımı da pasif yangın durdurucu sistemler ile sağlanacağından bu sistemlerin kullanılması kanuni yükümlülük taşımaktadır.

Geçerli olduğu alanlar nelerdir?

İnşaa edilmiş veya edilecek olan, renovasyondan geçen elektrik, mekanik şaft vs. gibi alanlara sahip, kısaca yangın riski taşıyan, tüm yapılar bu kapsamda bulunmaktadır. Örnek: Alışveriş merkezleri, sanayi yapıları, enerji santralleri, hastane, otel vb. yapılar.

Sorumluluk kime aittir?

Bu aşamada, bina tasarımcıları ve uygulama firmaları sorumluluğa sahiptir. Uygulama tarafında, nihai sorumluluk, ana yükleniciye aittir ancak tüm alt yükleniciler de uygun hareket ettiklerini temin etmek gibi bir görevi sahiptir. Ürün tarafında da, üretici firma her türlü üretici garantisini sağlamakla yükümlü olup, ilgili standartlara göre yapılan test raporlarını da sunmak ile yükümlüdür.

Sorumlulukları nelerdir?

Şantiyelerde yangının önlenmesine dair aşağıdakilere dikkat edilmelidir: İnşaat işleri, aşağıdakilerin erken montajı ve çalışmasını sağlamak için tasarlanmalı, planlanmalı ve sıralanmalıdır:

- (a) Bölme duvarları dahil, kalıcı yangın kaçış merdivenleri;
- (b) Yangın kapılarının montajı ile ısı ve dumana geçiş yolu sağlayan asansör şaftları, tesisat kanalları ve boşluklarına özellikle dikkat ederek yangın durdurucuların tamamlanması dahil inşa halindeki bina dahilinde yangın bölümleri sağlanmalıdır.

İnşaat tasarımı ve yönetim yönetmelikleri 2007

Bir inşaat projesinde görev alan herkesin sorumluluğunu belirtmektedir. Çalışmayı tasarlayanlar ve uygulayanlar dahil olmak üzere ilgili tarafların yeterli bilgisi ve yetkinliği onaylanmalıdır. Sağlık ve güvenlikle ilgili risklerin azaltılması veya ortadan kaldırılması, sadece inşaat sürecine dahil olanlar için değil binanın son kullanıcıları için de sağlanmalıdır. İnşaat sürecinde ve ayrıca binalara yerleştildikten sonra da yangın tehlikesi mevcuttur.

Yangın durdurucu ürünler uygulama ve sorun kontrol listesi**Duvar - Tavan derzleri**

- Eğer farklı bir hareket bekleniyor ise, tasarım gerekliliğini karşılama kabiliyetine sahip olan bir elastomerik sistem olan CP601S ($\pm$ %25) kullanılmalıdır.
- Trapez döşeme-duvar birleşimleri, özellikle trapez kanallarından dumanın geçmesini engellemek için boşlukların uygun bir mastik ile kapatılmasını sağlayın. CP606/CFS-SP WB
- Tesisatın duvar-tavan derzinden geçmesi gerekiyor ise, uygun bir genişleme esaslı veya elastik mastik ile kapatılması gerekmektedir – CP611A, FS ONE, CP 606

Duvar - Döşeme derzleri

- Hareket bekleniyor ise, tasarım gerekliliklerini karşılayabilen elastik mastik ile kapatılmalıdır. Beklenen hareket kontrol

edilerek ürün tespiti yapılmalıdır - CP 601S ($\pm$ 25%), CP 606 ($\pm$ 12,5%)

- Eğer döşeme kenarı-giydirme cephe birleşiminde taşıyıcı sistemleri ile yangın sızdırmazlığı sağlanacak ise, destek köşebentleri, dikme kenarından güvenli bir mesafe ile sabitlenmelidir. Tüm boşluklar ve panel arasındaki derzler yangın durdurucu mastik ile doldurulmalıdır. Giydirme cephe hareketi, spandrel panel ve cepheye yapışık olan esnek bir dolgu malzemesi ile yeterli düzeyde sağlanmalıdır – CFS-SP WB derz dolgu spreji.

Plastik borular

- Duvar penetrasyonlarındaki plastik boru geçişlerinde duvarın her iki yüzünden uygulanmış boru kelepçesi, sargı ya da intümesan mastik olmalıdır. (50 mm'den küçük borular için CP 611-A, FS ONE) 50 mm'den büyük borular için CP 643N. CP 644, CP 648
- Döşeme geçişlerinde, geçiş çevresi döşeme alt yüzeyinden kapatılmalıdır.
- Boru kelepçesi duvar / zemin yüzeyine sıkıca sabitlenmelidir.
- Tüm kelepçeler, yangına dayanıklı tespit elemanları kullanılarak, ana malzeme üzerine sabitlenmelidir
- Kelepçeler ve sargılar, örn: ABS, PE, HDPE vs. gibi uygun boru tipi için test sertifikalarına sahip olmalıdır.

Metal borular

- Yalıtım ürünleri, hareketi sağlayacak esnekliğe sahip olmalıdır – CP601S, CP 606
- Eğer çimento kullanılmış ise, donatı ile güçlendirilmeli ve duvar veya zeminin tam derinliğince yada ilgili olayda belirtilen kalınlığa göre uygulanmalıdır
- Yanıcı izolasyonlu borular, basınç uygulayarak genişleyen bir ürün ile kapatılmalıdır - CP646, CP 611A, CP 643N, FS ONE
- Boruların etrafındaki manşonlar içten ve dıştan yangın durdurucu malzemeler ile yalıtılmalıdır – CP 601S, CP 606, CP 611A, FS ONE

Yangın damperleri

- Yangın damperleri, yangın duvarları ve döşemelerinden geçen havalandırma kanal hatlarına yerleştirilmelidir
- Damperler, üreticinin talimatlarına uygun bir şekilde mekanik montaj çerçeveleri ile sabitlenmelidir
- Beton veya tuğla duvarlardaki damperler harç tipi ürünler kullanılarak yangına karşı yalıtılmalıdır – CP 636
- Bölme duvar üzerindeki damperler, sabitleme levhası ile düşey profillere sabitlenmeli ve uygulama için uygun bir şekilde test edilmiş paneller ile yangına karşı yalıtılmalıdır – CP 673

Kablo tavaları

- Yangın mastiği, tekli veya demet halindeki bilgisayar tesisatları gibi kablolar üzerindeki plastik kaplamaların boşluğunu kapatabilmek için genişleme kabiliyetine sahip olmalıdır - CP 611A, CFS-BL

- İlave kabloların sıklıkla geçirilmesi halinde, yangın durdurucu malzeme yeniden yerleştirilebilir olmalıdır – CP 651N, CFS-BL
- Yalıtım değerlerini sağlayabilmek için, kablo tavalarının üreticilerin tavsiyelerine uygun bir şekilde yeniden kaplanmaları gerekebilir CP 678, CP 679 A

Tekli kablolar

- Küçük tekli kablolar, genellikle genişleyen mastik ile yangına karşı yalıtılmalıdır – CP 611 A, FS ONE

Kablo demetleri

- Yangın durdurucular tekli veya demet halindeki bilgisayar tesisatları gibi kablolar üzerindeki plastik kaplamaların boşluğunu yangın anında doldurabilmek için genişleme kabiliyetine sahip olmalıdır -CP 611A, CFS-BL, FS ONE

Metal kablo kanalları (Busbor)

- Kablo kanalları ile birlikte geçen kabloların, duvar ve zeminden geçtikleri noktalarda yangın durdurucu malzeme uygulanmalıdır – CP 651N, CFS-BL, CP 636
- Kanal kapağı açılarak, içerisine uygun ürün ile yalıtım yapılmalıdır
- Kanal ayrıca dış çevresi etrafında da yalıtılmalıdır

Açıklıklar

- Tesisat şaftları için döşemedeki açıklıklarda, yük taşıyan bir yangın durdurucu uygulanmalıdır- CP636
- Bu açıklıklardan geçen plastik borular için, uygun çaplı kelepçe veya sargı uygulanmak zorundadır. – CP643N, CP648
- Yalıtımlı borulara, basınç uygulayan genişleme esaslı ürün uygulanmalıdır - CP643N, CP648, CP611A, FS ONE
- HVAC damperleri, bir montaj çerçevesi ile döşeme veya duvara sabitlenmelidir.

Elektrik prizleri

- Yangına dayanımlı bölme duvarlarındaki tüm elektrik prizleri yangına ve sese karşı yalıtılmış olmalıdır. Bu, bir elektrik kutusunun iç veya dış kısmına bir macun tampon gibi yapıştırma yöntemiyle yapılabilir – CP617

Düz plastik kanal

- Kanalların, yangın dayanımlı bir duvardan geçtiği yerlerde yalıtılması gerekmektedir – CP648
- Bir yangın durdurucu malzemenin, kanalın sadece 3 kenarına uygulanabilmesi halinde (örn: kanalın bir tabana sabitlendiği durum), ürünün bu senaryoda test edilmiş olduğunun teyit edilmesi gerekmektedir
- Bir yangın duvarı, zemin üzerinden tavana kadar kesintisiz olarak tasarlanmalıdır. Asma tavanlarda yangın bariyeri duvarın üzerinde de devam etmek zorundadır. – CP673, CFS-BL

Yangın kapıları

- Kapı çerçeveleri yangına dayanımlı bağlantı elemanları kullanılarak sabitlenmelidir – HUS, HT, HRD
- Çerçeve ve duvar arasındaki boşluk kapının sahip olduğu aynı yangın ve yalıtım derecesiyle yalıtılmalıdır. Burada CF125 dolgu materyali olarak kullanılabilir.
- Kapı kasası ile duvar birleşimlerinde sızdırmazlık ve yangın dayanımı için mastik uygulanmalıdır. CP 606

Tek bileşenli köpükler

- Bu ürünler yangın durdurucu ürün olmamak ile birlikte, üzerlerinde belirtilen B1, B2, B3 gibi ibareler de yangına dayanımlı olduklarının göstergesi değildir.
- Bu köpükler sadece, yangın durdurucu ürünlerin arkasındaki taşıyıcı malzemesinin yerine, dolgu malzemesi olarak kullanılabilirler.

Dikkate alınması gereken genel durumlar

- Yangın durdurma yalıtımları akredite uygulama firmaları veya eğitilmiş kişiler tarafından mı yapılmış?
- Uygulanmış ürünler, yönetmelikler ve düzenlemelerde de belirtildiği gibi uluslararası onaylara uygun olarak mı düzenlenmiş?
- Tüm çözümler geçerli test sertifikalarına sahip mi veya doğrudan test onayının bulunmadığı hallerde, uygun vasıflara sahip bir mühendis tarafından hazırlanmış olan bir değerlendirme, mühendislik değerlendirmesi veya tasarlanmış bir çözüm mevcut mu?
- Yangın durdurucu materyaller yaşanmaya karşı test edilmiş mi? Bir yangının ne zaman çıkacağına bilinmesi imkansızdır. Bu nedenle, bir yangın durdurucu binaya eşdeğer bir ömür beklentisine sahip olmalıdır (ortalama 30 yıl).
- 40 mm'nin altındaki tüm plastik borular, genleşme esaslı (intümesan) ürünler kullanılarak yangına karşı yalıtılmış mı?
- Yangın durdurucu ürün ile boyanmış taşıyıcı panel, tam ölçekli (3 m yükseklikte) bir alçıpan duvarda test edilmiş mi? Ayrıca sadece beton / tuğla duvar üzerinde test edilmiş panel tipi yangın durdurucu ürünler, alçıpan duvarlar için kabul edilemez.
- Yapılan tesisat uygulamaları, tüm üretici talimatları ve tavsiyelerine uygun olarak mı yapılmış?
- Tüm tesisatlar bağımsız bir şekilde desteklenmiş mi ve tespitleri uygun mu?
- Tüm uygulamalar etiketlenmiş ve kaydedilmiş mi?
- Geçiş yerlerinde veya derzlerde taşıyıcı dolgu kullanıldığından emin olun.
- Yangın durdurucu malzemenin uygun bir kaplaması olmadan duvar geçiş noktaları veya derzlerde gevşek dolgu olarak kullanılmadığından emin olun.
- Yangın durdurucu malzemenin performansını veya uygulamasını etkileyebilecek herhangi bir kimyasal mevcut mu?
- Yangın durdurucu materyaller, aşırı sıcaklıklara tabi olacak mı ve bunlara karşı dayanıklı mı?

- Duman, gaz ve alev için olası tüm yollar yangına karşı yalıtımlı mı?
- Uygulamaların gelecekte zarar görmemesini sağlamak için sürekli bir denetim programının yürürlükte olmasını sağlayın.

Hilti ve Çevre

Hilti, dünyanın her yerinde inşaat sektörüne üstün teknoloji ürünler, sistemler ve hizmetler sağlamaktadır. Gelecekteki ihtiyaçlarını tanımlayarak ve olağanüstü katma değerli yenilikçi çözümler geliştirerek müşterilerimizin başarılı olmalarına yardımcı oluyoruz. Tüm Hilti ürünleri, son derece yüksek performans ve uzun ömür için tasarlanmaktadır. Ürün geliştirme sürecimizin en başından itibaren, üretimimizde ve ambalaj paketleme sürecimizde çevre dostu ekolojik malzemeler kullanıyoruz (Geri dönüştürülebilir materyaller seçiliyoruz).

Elektrikli aletler, yüksek performanslı sarf malzemeleri (son teknoloji hava sızdırmazlık ve yangın koruma sistemleri dahil) ve entegre hizmetlerin dünyadaki en büyük üreticilerinden biri olarak, Hilti, yapıların tasarımında çevre dostu bina standartlarının karşılanması gerekliliğinin farkındadır ve buna değer verir. Çok sayıda Hilti ürünü ve hizmetleri **BREEAM**, **HQE**, **DGBN** ve **LEED** gibi dünyadaki çevre dostu bina standartlarına uyulmasına yardımcı olmaktadır.

Çevre Dostu Yapılara Genel Bakış

Yapı sektörü, küresel olarak artan CO2 salınımlarında en büyük etkiye sahip sektörlerinden birisidir. Çevre dostu yapı, iklim değişikliği sorunu çözmek için en önemli araçlardan biri iken, yapı sahipleri için de son derece faydalıdır. Çevre dostu yapı, yapıların kaynak verimliliğinin yanı sıra sakinlerinin konfor ve yaşam kalitelerini arttıran küresel bir akımdır. Çevre dostu inşaat, daha iyi şantiye yönetimi, tasarım, inşaat, operasyon, bakım ve taşıma ile binaların kullandığı kaynakların – enerji, su ve malzemeler – verimliliğini artırırken, yapının yaşam döngüsü boyunca insan sağlığı ve çevre üzerindeki bina etkilerini azaltan faaliyetler bütünüdür. Çevre dostu inşaatın olumlu etkileri:

- İşletme maliyetlerinde %8-9 azalma
- Bina değerlerinde %7.5 artış
- Yatırım getirisinde %6.6 artış
- Doluluk oranında %3.5 artış
- Kira bedellerinde %3 artış
- Daha sağlıklı ve yüksek motivasyonlu çalışanlar

Yangın Güvenliği & Çevre Dostu İnşaat

“Yangınların çevre için kötü etkileri olduğu çok iyi bilinen bir olgudur. Karbondioksit ve sülfür oksitleri gibi yanabilen ürünlerin yanı sıra, yangınla mücadele faaliyetleri sonucu da kirlilik oluşmaktadır, örn: yangın söndürme köpükleri içeren su tahliyeleri ve ağır metaller içeren yangında hasar görmüş materyallerin çevreye atılması sonucu toprağın kirlenmesi riski. Ayrıca, yangından zarar görmüş yapıların yeniden inşa edilmesi yanı sıra bazı durumlarda yerel bir okulun yangından dolayı kapatılması halinde, ek araba yolculukları gibi, önemli hizmetlerin taşınmasının da çevre üzerinde etkileri bulunmaktadır. Açık bir şekilde, yangın güvenlik ve sürdürülebilir gelişme toplulukları olabildiğince az yangının çıkmasını ve yangının olabildiğince az zarar vermesini sağlamada ortak bir çıkara sahiptir.” Crawford, A. (2011) BRE, Yangın Güvenliği & Sürdürülebilirlik.

Mekanların sürdürülebilirliği, Hilti yangın durdurucu ve hava sızdırmazlık ürünleri ile artırılabilir.

Hilti. Üstün Performans. Üstün Dayanıklılık.

Genel Müdürlük : Barbaros Mahallesi Çiğdem Sokak Ağaoğlu My Office İş Merkezi 15-A Ataşehir / İstanbul
İstanbul - Maltepe : Cevizli Mahallesi Bağdat Caddesi No: 510 / B Maltepe / İstanbul
İstanbul - Karaköy : Perşembe Pazarı Caddesi Gazioğlu Han No: 23 Karaköy / İstanbul
İstanbul - Tamir Servisi : Yukarı Dudullu Mh. Necip Fazıl Bulvarı Keyap Çarşısı Sitesi No: 115 Ümraniye / İstanbul
Ankara : Alinteri Bulvarı Gül 86 Toplu İşyerleri Sitesi No: 1 / 17 Ostim / Ankara
Adana : Karasoku Mahallesi Kızılay Caddesi No 28/A Seyhan / Adana
İzmir : Halkapınar Mah. 1443 Sk. No: 2/B Tesisat İş Merkezi Yenışehir / Konak / İzmir

 **44 Hilti**
44584
Müşteri Hizmetleri
Faks : 0,216 528 68 69
E-mail : hizmet@hilti.com
www.hilti.com.tr