

14.

YAPISAL YANGIN GüVENLİğİ İşLERİ GENEL TEKNİK şARTNAMESİ

İÇİNDEKİLER

14.1. Yangın Durdurucu Malzemeler Uygulama İşleri Genel Teknik Şartnamesi	
2	
14.1.1. Kapsam.....	2
14.1.2. Tanım.....	2
14.1.2.1. Yangın Durdurucu Malzeme:.....	2
14.1.2.2. Yangın Bölgesi (Zonu):.....	2
14.1.2.3. Yangın Kompartımanı:.....	2
14.1.3. Uygulama Esasları.....	2
14.1.4. Uygunluk Kriterleri.....	4
14.1.5. İlgili Standartlar.....	4
<u>14.2. Mesleki Yeterlilik</u>	
<u>Belgesi.....</u>	
<u>.....4</u>	

14.1. Yangın Durdurucu Malzemeler Uygulama İşleri Genel Teknik Şartnamesi

14.1.1. Kapsam (Değişik:RG-31/1/2019-30672)

Temel fonksiyonları; yangın esnasında oluşan alev, duman ve zehirli gazları belirli bir alanda hapsederek yayılmasını geciktirmek ve başka mahalleri etkilemelerini belirli bir süre engellemek olan yangına karşı dayanım özelliklerine sahip yangın durdurucu malzemelerin uygulama tariflerinin yapılmasını kapsar~~Temel fonksiyonları yangın esnasında oluşan alev, duman ve zehirli gazları belli bir alanda hapsederek, yayılmasını geciktirmek ve başka mahalleri etkilemelerini belirli bir süre engellemek olan yangın durdurucu malzemelerin uygulama tariflerinin yapılmasını kapsar.~~

14.1.2. Tanım

14.1.2.1. Yangın Durdurucu Malzeme: (Değişik:RG-31/1/2019-30672)

Yangın kompartımanları ve güvenlik hollerindeki açıklıkların, giydirme cepheler ve cephe elemanları arasındaki boşlukların, elektrik ve mekanik tesisat geçiş noktalarının ve derzlerinin; yangın, duman ve zehirli gaz geçişine karşı deneyleri yapılmış olan ve yangın durdurucu özellik taşıyan mastik, köpük, harç, yastık, kelepçe, sargı, kaplama, manşon, blok, macun, kablo geçiş düzeni, şilte formundaki malzemelerdir~~Yangın kompartmanları ve güvenlik hollerindeki açıklıkların, tesisat geçiş noktalarının ve derzlerin; yangın, duman ve zehirli gaz geçişine karşı yalıtımında kullanılan mastik, köpük, harç, yastık, kelepçe, boya, manşon, sargı, tuğla ve macun formundaki malzemelerdir.~~

14.1.2.2. Yangın Bölgesi (Zonu):

Yangın hâlinde, uyarı ve söndürme tedbirleri diğer bölümlerdeki sistemlerden ayrı olarak devreye giren bölümü tanımlar.

14.1.2.3. Yangın Kompartımanı:

Yangının belirli bir süre boyunca bir hacim içerisinde tutularak yayılmasını engellemek amacıyla yangına dayanım süreleri “*Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik-Ek-3/B*”de belirtilen, duvar, tavan ve taban döşemesi dâhil ayrılmış bölgeyi tanımlar.

14.1.3. Uygulama Esasları (Değişik:RG-31/1/2019-30672)

Uygulamalar ilgili malzeme için ilgili standardına göre akredite bir laboratuvar tarafından düzenlenmiş deney ve sınıflandırma raporu ETA belgesi (Avrupa Teknik Değerlendirme / Onay Belgesi) veya bu şartlara uygun UTO belgesi (Ulusal Teknik Onay Belgesi) dikkate alınarak yapılmalıdır.

Dikey doğrultuda katlar arası yangın yalıtımın sağlanması için katların tavan ve döşemelerinde bulunan tesisat geçişlerindeki tüm boşlukların yangın durdurucu malzemeler kullanılarak alev, gaz ve duman geçişini engelleyecek hale getirilmesi gerekmektedir. Bu şekilde her kat bir yangın zonu oluşturacak ve yangının bir kattan bir kata geçişi yapının tasarım özelliklerine göre belirli bir süre durdurulacaktır.

Bu esaslara bağılı olarak dikey yönde genel olarak aşağıda belirtilen alanlarda yangın yalıtımı yapılmalıdır.

- Mekanik şaftlar ve döşemede açılmış delikler ve diğer geçişler
- Elektrik şaftları ve döşemeden geçiş yapan serbest kablo ve kablo tavaları
- Elektrik odaları, pano ve trafo merkezlerindeki döşemeden geçiş yapan dikey yöndeki elektrik tesisatları
- Mutfak, kazan dairesi, jeneratör orta gerilim ve trafo merkezleri elektrik odaları tavan ve döşemelerinden geçiş yapan elektrik ve mekanik tesisat boşlukları
- Döşemeden geçen dilatasyon derzleri

Yatay doğrultuda yangın yalıtımı yapılırken kat içerisinde kat duvarlarından geçiş yapan tüm tesisat boşlukları yangın esnasında alev, duman ve zehirli gazların yatay doğrultuda ilerlemesini engellemek için kapatılmalıdır.

Yukarıdaki esaslara bağılı olarak yatay yönde genel olarak aşağıda belirtilen alanlarda yangın yalıtımı yapılmalıdır.

- Elektrik şaftlarından ve odalarından yatay yönde çıkış yapan tesisat geçişleri
- Yangın ya da kaçış koridoru duvarları ile yangın merdiveni duvarlarından yatay yönde geçiş yapan elektrik ve mekanik tesisat boşlukları
- Yangın koridoru, yangın merdiveni ve kaçış koridoru duvarlarının üst döşeme ile birleştiği tavan-duvar birleşim derzleri ve dilatasyon derzleri
- Mutfak, kazan dairesi, trafo ve pano odaları duvarlarından yatay yönde geçiş yapan elektrik ve mekanik tesisatı boşlukları

Yangın durdurucu malzemeler, yangın kompartımanları ve güvenlik hollerindeki:

- Şaftların
- Havalandırma kanallarının
- Mekanik ve elektrik tesisat geçişlerinin
- Yalıtımlı/yalıtımsız metal ve yanıcı boru geçişlerinin
- Dilatasyon derzleri ve dış cephe-döşeme birleşimlerinin
- Duvar-taşıyıcı eleman (döşeme-kolon-kiriş) birleşim derzlerinin yangın yalıtımında kullanılır.

Kullanılacak olan malzemeler,

- Pasif yangın önleme amacı ile özel olarak üretilmiş ve deneyleri yapılmış yangın durdurucu malzemeler olmalıdır.
- Yalıtılacak detaya özgü onay belgesi değerlendirilerek, onay belgesinde ve onay belgesindeki bilgilere göre üretici firma tarafından hazırlanmış olan üretici teknik uygulama kılavuzlarında tariflendiği şekilde uygulama yapılacaktır.

— Uygulamalar ilgili malzeme için ilgili test standardına göre akredite bir laboratuvar tarafından düzenlenmiş test ve sınıflandırma raporu ile haiz ise ilgili ETA belgesi (*Avrupa Teknik Değerlendirme/Onay Belgesi*) dikkate alınarak yapılmalıdır. Farklı ebatlar, uygulama kalınlıkları ve diğer ölçüler için ilgili test ve sınıflandırma raporu ile haiz ise ilgili teknik onay esas alınmalıdır.

Malzemelerin uygulama esasları yapının yatay ve dikey doğrultuda, mevcut tesisat boşlukları, duvar-tavan birleşimleri ve dilatasyon derzlerinin uygun ürünle izole edilerek önlemlerin alınması prensibine dayandırılmalıdır.

Dikey doğrultuda, katlar arası yangın izolasyonun sağlanması için katların tavan ve döşemelerinde bulunan tesisat geçişlerindeki tüm boşluklarının yangın durdurucu malzemeler kullanılarak alev, gaz ve duman geçişini engelleyecek hale getirilmesi gerekmektedir. Bu şekilde her kat bir yangın zonu oluşturacak ve yangının bir kattan bir kata geçişi belirli bir süre durdurulacaktır. Dikey doğrultuda yangının sadece aşağıdan yukarıya doğru yayılma prensibine dayalı olarak, pasif yangın durdurucu ürünler döşeme altı hizasından başlayarak uygulanmalıdır. (Kelepçe, sargı ve mastikler)

Bu esaslara bağlı olarak yapılarda genel olarak aşağıda belirtilen alanlarda dikey koruma yapılmaktadır:

Mekanik shaftlar ve döşemede açılmış delikler ve diğer geçişler

Elektrik shaftları ve döşemeden geçiş yapan serbest kablo ve kablo tavaları

Elektrik odaları, pano ve trafo merkezlerindeki döşemeden geçiş yapan dikey yöndeki elektrik tesisatları

Mutfak ve kazan dairesi tavan ve döşemelerinden geçiş yapan mekanik tesisatlar

Döşemeden geçen dilatasyon derzleri

Yatay doğrultuda yangın izolasyonu yapılırken, kat içerisinde, kat duvarlarından geçiş yapan tüm tesisat boşlukları yangın esnasında alev, duman ve zehirli gazların yatay doğrultuda ilerlemesini belirli bir süre engellemek için kapatılmalıdır. Yatay doğrultuda yangının her iki yönden gelme ihtimaline karşılık pasif yangın durdurucu ürün uygulamaları duvarın her iki yönünde de yapılmalıdır.

Yukarıdaki esaslara bağlı olarak yatay yönde genel olarak aşağıda belirtilen alanlarda yangın izolasyonu yapılmaktadır.

— Elektrik shaftlarından yatay yönde çıkış yapan tesisat geçişleri

— Yangın ya da kaçış koridoru duvarları ile yangın merdiveni duvarlarından yatay yönde geçiş yapan elektrik ve mekanik tesisat boşlukları

— Yangın koridoru, yangın merdiveni ve kaçış koridoru duvarlarının üst döşeme ile birleştiği tavan-duvar birleşim derzleri ve dilatasyon derzleri

— Mutfak, kazan dairesi, trafo ve pano odaları duvarlarından yatay yönde geçiş yapan elektrik ve mekanik tesisat boşlukları

Yangın durdurucu malzemeler, yangın kompartmanları ve güvenlik hollerindeki;

— Shaftların;

— Havalandırma kanallarının;

Mekanik ve elektrik tesisat geçişlerinin,
İzolasyonsuz metal boru geçişlerinin,
Dilatasyon derzleri ve dış cephe döşeme birleşimlerin
Duvar taşıyıcı eleman (döşeme-kolon-kiriş) birleşim derzlerinin yangın yalıtımında kullanılır.

~~Kullanılacak olan malzemeler;~~

- ~~— Pasif yangın önlemi almak amacı ile özel olarak üretilmiş yangın durdurucu malzemeler olmalıdır.~~
- ~~— Kullanılacak olan ürünlerin aşağıda belirtilen ilgili test standardına göre akredite bir laboratuvar tarafından düzenlenmiş test ve sınıflandırma raporu ve ETA belgesi (Avrupa Teknik Değerlendirme/Onay Belgesi) mevcut olması şarttır. Belirtilen standartlar dışında test raporları/belgeler/sertifikalar kabul edilmemelidir.~~
- ~~— Yalıtılacak detaya özgü onay belgesi değerlendirilerek, onay belgesinde tariflendiği şekilde uygulama yapılmalıdır.~~
- ~~— Uygulama yapılan noktalara, uygulamada kullanılan malzemenin bilgisi, uygulama yılı ve uygulayıcının adının bulunduğu uygulama levhaları asılmalıdır. Uygulama yapılmış detaylarda yapı ömrü süresince değişiklik yapılması halinde; bu levhalarda yer alan bilgilere göre kontroller yapılmalı, olası tamirat sonrası uygulama levhası da yenilenmelidir.~~
- ~~— Dolgu malzemesi olarak kullanılan taş yününün yoğunluğu, ilgili onay belgesinde belirtilen detaya uygun olacaktır.~~
- ~~— Ürün uygulamalarını yapacak kişiler Mesleki Yeterlilik Kurumu'ndan sertifikalı olacaktır.~~
- ~~— Ürünlerin test ve sınıflandırma raporları ile birlikte Malzeme Güvenlik Formu (MSDS) ve/veya Uçucu Organik Madde Emisyon Dökümanı (VOC) sunulmalıdır.~~
- ~~— Ürünlerin deprem sonrasında yangın dayanımı sağlaması ile ilgili sismik test raporları bulunmalıdır.~~

14.1.4. Uygunluk Kriterleri (Değişik:RG-31/1/2019-30672)

Kullanılan malzemelerin uygunluğu;

• Avrupa Birliği Standartları

• Türk Standartları

• Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB)

• Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik

• Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

• Türk Standartları ve/veya yürürlükte bulunan Avrupa Birliği Standartları,

Malzemelere ait ETA'lar (Avrupa Teknik Değerlendirmeleri/Onayları),

Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (305/2011/AB),

Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkındaki Yönetmelik.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'e göre değerlendirilir.

14.1.5. İlgili Standartlar (Değişik:RG-31/1/2019-30672)

-

TS EN 1364-4: Yük taşımayan elemanların yangına direnç deneyleri - Bölüm 4:
Giydirme Cepheler – Bölüm Konfigürasyonu

TS EN 1366-3: Servis tesisatları için yangına direnç deneyleri – Bölüm 3: Servis geçiş
contaları

TS EN 1366-4: Servis tesisatları için yangına direnç deneyleri – Bölüm 4: Doğrusal
bağlantı contaları

TS EN 13501-1: Yapı mamulleri ve yapı elemanları, yangın sınıflandırması Bölüm 1:
Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler
kullanılarak sınıflandırma

TS EN 13501-2: Yapı mamulleri ve yapı elemanları - Yangın sınıflandırması - Bölüm
2: Yangına dayanım deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak
sınıflandırma (havalandırma tesisatları hariç)

TS EN 15882-3: Hizmet tesislerinde yangına direnç deneylerinden elde edilen
sonuçların geniş kapsamlı uygulaması - Bölüm 3: Sızdırmazlık
contaları (Geçiş yangın yalıtımları)

EOTA : Avrupa Değerlendirme Dokümanı

14.2. Mesleki Yeterlilik Belgesi (Ek:RG-31/1/2019-30672)

Meslekî Yeterlilik Kurumu Meslekî Yeterlilik Belgesi Zorunluluğu Getirilen Mesleklere
İlişkin Tebliğ (Sıra No:2018/1)'de belirtilen mesleklerde çalışanlar için Mesleki Yeterlilik
Belgesi aranır.