

YANGIN **REHBERİNİZ**

BİNA CEPHESİ İÇİN YANGIN GÜVENLİĞİ KILAVUZU

Bina cephesi tasarımı için yangın güvenliği kılavuzunuz

Türkiye'deki binalar, beklenen düzeyde yangın güvenliği sağlayacak ve ısı ve dumandan kaynaklanan riskleri en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır. Basitçe ifade etmek gerekirse, yangın güvenliği uyumluluğunun birincil amacı, bina sakinlerine veya itfaiye gibi kilit taraflara zarar verme potansiyelini sınırlamaktır.

Yapıların karmaşıklığı nedeniyle, bina tasarımında yangın güvenliğini sağlamak için nadiren "herkese uyan tek bir boyut" yaklaşımı vardır ve bu nedenle yangın güvenliği stratejileri ve çözümleri, aşağıdakiler gibi çok sayıda faktöre dayalı olarak her projeye özel olabilir;

- Bina büyüklüğü, yüksekliği, doluluk oranı ve kullanımı
- Kütle
- Bina tesisleri
- İnşaat malzemeleri

Son yıllarda öncelikli odak noktası, daha yüksek konut binalarının yangın güvenliği üzerine yoğunlaşmıştır. Onaylı Belge B'de yapılan son değişiklikler, diğer yaygın bina senaryolarında bina yönetmeliklerinin nasıl karşılanacağı konusunda da rehberlik sağlamaktadır.

Bina Membranları için Yangın Güvenliği Sınıflandırmaları

2002 yılında, yapı malzemelerinin yangına tepki sınıflandırmasını uyumlu hale getirmek amacıyla, Avrupa Komisyonu EN ISO 13501-1'i temel alan Avrupa Yangın Sınıfı Sistemini (genellikle Euroclass olarak anılır) uygulamaya koymuştur. Bu Euroclass sistemi, yangına tepki performanslarına dayalı olarak yapı ürünleri için ortak bir sınıflandırma çerçevesi sağlar. Çerçeve, aşağıdakiler için reaksiyona bakar (ancak bunlarla sınırlı değildir):

- Ateşleme kolaylığı
- Alevin yayılması
- Duman ve zehirli gazların evrimi
- Isı salınımı
- Yanan malzemenin oranı

Türkiye'deki TS EN 13501-1, bir binanın dış kabuğunda kullanılan tüm yapı malzemelerinin yangına karşı minimum tepki performansını sınıflandırmak için Bina Yönetmeliklerinde standart referans haline gelmiştir.



YANGIN GÜVENLİĞİ KILAVUZU

Yangın Sınıfı Sistemini Anlamak - Euroclass

Euroclass sisteminde malzemeler yangına tepki özelliklerine göre yedi sınıfa ayrılır; A1, A2, B, C, D, E ve F.

| Euroclass | Hedef Güvenlik Seviyesi | Malzeme / Ürün Örnekleri |
|-----------|--|--|
| A1 | Tam gelişmiş yangın da dahil olmak üzere yangının hiçbir aşamasında katkı sağlamayacak ürünler. | Doğal taş, beton, tuğla, cam ve çelik |
| A2 | Belirli bir süre için, önemli bir alev yayılması olmadan ve tek bir yanan madde tarafından termal saldırı altında küçük bir aleve dayanabilen ürünler sınırlı bir yanal alev yayılımına sahiptir. Tamamen gelişmiş bir yangın koşulları altında bu ürünler yangın yüküne veya yangının büyümesine önemli ölçüde katkıda bulunmayacaktır. | Sınırlı miktarda organik içerik de dahil olmak üzere Sınıf A1'dekilere benzer ürünler. |
| B | Belirli bir süre için, önemli bir alev yayılımı olmaksızın küçük bir aleve dayanabilen ve buna ek olarak, tek bir yanan madde tarafından termal saldırı altında alevlerin sınırlı bir yanal yayılımına sahip ürünler. | İnce yüzey kaplamalı alçı levhalar |
| C | Kısa bir süre için, önemli bir alev yayılımı olmaksızın küçük bir aleve dayanabilen ve buna ek olarak, tek bir yanan madde tarafından termal saldırı altında alevlerin sınırlı bir yanal yayılımına sahip ürünler. | Fenolik köpük izolasyonu |
| D | Kısa bir süre için, önemli bir alev yayılması olmaksızın küçük bir aleve dayanabilen ve buna ek olarak, yeterince gecikmeli ve sınırlı ısı salınımı ile tek bir yanan madde tarafından termal saldırıya uğrayabilen ürünler. | Kalınlığı 10 mm'ye eşit veya daha fazla / yoğunluğu 400 kg/m2'ye eşit veya daha fazla olan ahşap ürünler |
| E | Kısa bir süre için, önemli bir alev yayılması olmaksızın küçük bir aleve dayanabilen ürünler. | Plastik İzolasyon Ürünleri |
| F | Yangına tepki ile ilgili gereklilik yok | Geçerli değil |

Duman Gelişiminin Sınıflandırılması

- s1 - toplam duman üretiminin yanı sıra duman üretimindeki artış oranı da sınırlıdır ($\leq 30 \text{ m}^2/\text{s}^2$)
- s2 - toplam duman üretiminin yanı sıra duman üretimindeki artış oranı da sınırlıdır ($\leq 180 \text{ m}^2/\text{s}^2$)
- s3 - duman üretimi ihtiyacında sınırlama yok

Yapı Damlacıklarının Sınıflandırılması

- d0 - Alevli damlacıklar veya partiküller oluşmaz
- d1 - Belirli bir süreden (> 10 saniye) daha uzun süre alevli damlacıklar veya parçacıklar oluşmaz
- d2 - Sınırlama yok

Bina Cepheleri için Euroclass Gereklilikleri

Yönetmeliğin İkinci Kısım Üçüncü Bölümü Yangın Kompartımanları, Duvarlar, Döşemeler, Cepheler ve Çatılar yangın güvenliğine dair ilgili maddeleri içermektedir. Madde-27 cephe ve cephe elemanlarının yangın performansları ile ilgili tanımlamalar yapmaktadır.

Özetle dış cephelerin, bina yüksekliği 28.50 m'den fazla olan binalarda en az zor yanıcı (A2 – s1, d0) malzemeden olması gerekir. Cephe elemanları ile alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan döşemelerin keşiştiği yerler, alevlerin komşu katlara atlamasını engelleyecek şekilde döşeme yangın dayanımını sağlayacak süre kadar yalıtılır. Derzleri açık veya havalandırılmalı giydirme cephe sistemli binalarda kullanılan cephe ve yalıtım malzemeleri en az zor yanıcı (A2 – s1, d0) olmalıdır.

A2 ve A1 membranlarının mevcudiyeti ve tedariki sektörde daha yaygın hale geldikçe, gereksinimin önümüzdeki yıllarda daha fazla gözden geçirilmesi beklenmektedir.



En son yönetmeliklere uygunluğu sağlamak için bina cephenize hangi sistemi kurmalısınız?

Bina cephesi bir binanın tasarımında çok kritik bir rol oynadığından, illbruck her zaman mimarlara ve şartname hazırlayanlara Türkiye'deki yapı yönetmeliklerine uygun bir sistem kullanmalarını tavsiye etmektedir.

Alternatif sistemler hakkında daha fazla bilgi almak isterseniz, lütfen illbruck spesifikasyon ekibinin bir üyesiyle iletişime geçin.

Yangın sınıflandırmalarına ilişkin yönetmeliklerin değişmesi muhtemel mi?

Yönetmelikler, bölge sakinlerine inşaatçılar ve müteahhitlerden hesap sorma ve güvenliği tehlikeye atanlara karşı yaptırımları sertleştirme konusunda daha fazla güç vermektedir. Yeni bir "bina güvenliği düzenleyicisi" reformların merkezinde yer alacak, "tüm binaların güvenliği ve performansını" denetleyecek ve daha yüksek riskli binalar için yeni, daha sıkı düzenleyici rejimi uygulayacaktır. Düzenleyicinin, yapılı çevre endüstrisi ve kayıtlı yapı denetçileri arasında yetkinliği teşvik etmesi beklenecektir.

Daha sıkı gözetimin inşaat tedarik zinciri boyunca, özellikle de yüksek binalardaki kritik bir alan olan dış duvar sistemleri açısından etkili olması muhtemeldir. Yangın güvenliği uzmanları, bir binanın dış cephe tasarımında iyileştirmeler yapılması ve tasarım sırasında bina yönetmelikleri doğrultusunda "en iyi uygulamaların" benimsenmesi gerektiğine inanmaktadır.

YANGINA DAYANIMLI CEPHE TASARIMI

illbruck yangın güvenliği tasarımında bir adım önde olmanıza nasıl destek olabilir?

Yangın güvenliği konusu, yapı güvenliği yasası kapsamındaki daha geniş yapı güvenliği standartları ile birlikte inşaatın geleceğinde ilerledikçe kilit bir konu olmaya devam edecektir. illbruck ekibi, binaları tasarlama ve belirleme şeklimiz üzerinde etkisi olacak daha fazla mevzuatın tartışılacağı ve uygulamaya konulacağı farkındadır.

Bina geliştiricilerinin, bina sahiplerinin ve mimarların yeni kılavuzlar yayınlandıkça bunlara uyum sağlayabilmelerini ve değişen standartlar konusunda müşterilerimize tavsiyelerde bulunabilmelerini sağlamak önceliğimiz olmaya devam etmektedir - bu da size illbruck'un Türkiye genelindeki bina planları için mümkün olan en iyi ve en uyumlu çözümleri sunduğuna dair inanç vermektedir.

Yeni standartlara ulaşmak

Membranlar

Gerekli standartlara ulaşmak için, tasarım aşamasında kurulum için uygun ürünler seçilmeli ve belirtilmelidir. Projeniz için doğru çözümleri ve sistemleri seçmeniz size destek olabiliriz.

ME010

FR Pencere ve Kapı Sızdırmazlık Membranı



B-s1,d0
W1+

- SP025 Yapıştırıcı ile yapıştırıldığında Sınıf B-s3, d0 veya B-s1, d0
- Kalıcı olarak UV ışınlarına dayanıklı
- Suya karşı son derece dayanıklıdır, W1'i aşar
- Hava ve hava koşullarına dayanıklı
- Geçiş - 24 saat boyunca 2 kPa
- Birden fazla genişlik mevcuttur
- SKU - ME010



ME014

FR Havalandırma Membranı (SİYAH)



B-s1,c0
W1

- SP025 FR Yapıştırıcı ile yapıştırıldığında Yangın Sınıfı B-s3, d0 veya B-s1, d0'a tepki
- Kalıcı olarak UV ışınlarına dayanıklı
- Suya karşı son derece dayanıklıdır, W1'i aşar
- Havalandırma (buhar-açık)
- Açık veya kısmen açık cepheler için ideal
- Hava geçirmez ve hava koşullarına dayanıklı
- 75m2 (1,5m x 50m)
- SKU - ME014



ME050

FR Havalandırma Membranı (ALU)



A2-s1,d0
W1

- Sınıf A2-s1, d0
- Yüksek Nefes Alabilirlik
- Suya Dayanıklı (W1 Sınıfı)
- UV Dayanımlı
- Hava geçirmez
- 60m2 (1.2m x 50m)
- SKU - ME050



ME055

FR Havalandırma Membranı (BEYAZ)



A1
W2

- Sınıf A1 (Yanıcı olmayan)
- Yüksek Nefes Alabilirlik
- Suya Dayanıklı (W2 Sınıfı)
- 75m2 (1,5m x 50m)
- SKU - ME055



ME060

FR AVCL



A2-s1,d0

- Sınıf A2-s1, d0
- 95 ısı yansımaları
- Hava ve buhar geçirmez
- Hafif çelik ve ahşap çerçeve konstrüksiyonda kullanıma uygundur
- 60m2 (1.2m x 50m)
- SKU - ME060



ME480

BUTİL CEPHE SIZDIRMAZLIK BANDI



B-s1,d0
W1+

- Sınıf B-s1, d0
- Durgun su riskinin yaygın olduğu alçak eşikler ve balkon detayları için uygundur.
- Silikonlu ayırıcı astarlı alüminyum folyo kaplama
- Hem alüminyum folyo hem de bütül yapışkan tabaka UV ışınlarına dayanıklıdır
- Çok yüksek buhar ve su direnci
- Harekete uyum sağlar
- Geçiş - 24 saat için 2 kPa
- SKU - ME480





Construction Products Group

Tremco CPG Turkey Dış Ticaret A.Ş.
Tekstilkent Koza Plaza B Blok No: 78
Esenler 34235 İstanbul • Türkiye