



QSOS
FIRE-RATED ALUMINIUM SYSTEMS



**YANGINA DAYANIKLI
ALÜMİNYUM SİSTEMLER**



ZAMANINIZIN KIYMETİNİ BİLİN!

Asos Yangın Doğraması: yangına dayanıklı, duman geçirmez ve duman tahliye sistemleri

Asos Yangın Doğraması'nın sunduğu geniş yelpazeye sahip sistem seçenekleri, binalarda "yangından korunma bölgeleri"nden sorumlu çeşitli konstrüksiyon elemanlarının işini kolaylaştırıyor ve bina sakinlerinin tahliyesi için doğru koşulları sağlıyorlar. Bu çözümler, "çubuk montaj" türü perde duvar sistem çözümü de dahil olmak üzere bir pencere duvar ve kapı sistemi seçeneğini içeriyor. Bu çözümlerin yangın direnci performansı, projenin ihtiyaçlarına dayalı olarak, EI 15 sınıfı gibi düşük (15 dakika) olanından düşey tertibatlar için 120'lik EI sınıfına (2 saat yangın direnci) kadar uzanan bir ürün yelpazesi halinde sunulur ve çatı cam giydirme için RE130 / RE45 sınıfı etkiye sahiptir.

Ortak yangın geciktirici özelliklerine göre kategorize edilen aşağıdaki çözümler, bina sakinliğinin güvenliğinden sorumludurlar:

MB-78EI dahili ve harici bölme duvarları ve kapıları (EI 15'den EI 90'a kadar uzanan ürün sınıfları), MB-78EI DPA otomatik sürme kapılar (EI 30), MB-118E yangın duvarları (EI 120), MB SR50 EI ve MB-SR50N EI perde duvarı (EI 15 ile EI 60 arası sınıflar), MB-SR50 EI EFEKT ve MB-SR50N EI EFEKT perde duvarları (EI60 sınıfları), camlı yangın çatılar (RE130 / RE45), MB-45D duman geçirmez kapı ve duman tahliye pencereleri ve valfleri.

Asos yangına dayanıklı ürün seçeneklerinin bir önemli özelliği de, gerekli yangın direncini muhafaza ederken birbirleriyle, bir sistemin bir sonrakiyle bağlantılı olmasıdır. Sözgelimi, MB-78EI kapısının MB-SR50 EI ve MB-SR50N perde duvarıyla bütünleşerek tüm yapının bir ortak EI 30 veya EI 60 sınıfı performansa ulaşmaktadır. Aynı MB-78EI kapı seçeneği, MB-118EI duvar sistemine uygulanmasıyla elde edilmektedir.

Test, Sertifikasyonlar:



Bir konstrüksiyonun yangın direncinin sınıflandırılmasında kullanılan simgeler

E - bütünlük

- alev yok
- duman yok
- yüksek sıcaklık

Bütünlük (E), alevlerin veya sıcak gazların nüfus etmesi sonucu yangının ısınmayan tarafa yayılmasına mahal vermeden bir bileşenin veya konstrüksiyonun, elemanın sadece bir tarafındaki sağlamlığını muhafaza etme kabiliyetidir.



EW - bütünlük ve yayınının azaltılması

- alev yok
- duman yok
- daha düşük ısı yayılımı

Yayınının azaltılması (W), bir bileşenin veya konstrüksiyonun elemanın sağlamlığını sadece bir tarafta muhafaza etme, önemli ısı yayılımından veya bir eleman yoluyla veya onun ısınmayan yüzeyinden bitişik malzemelere yangının yayılması olasılığını azaltma kabiliyetidir.



EI - bütünlük ve yalıtım

- alev yok
- duman yok
- yüksek sıcaklığa karşı yalıtım

Yalıtım, bir ısınan taraftan bir ısınmayan tarafa doğru önemli bir ısı akışı sonucu yangının yayılmasına mahal vermeden bir bileşenin veya konstrüksiyonun, elemanın sadece bir tarafındaki sağlamlığını muhafaza etme kabiliyetidir. Yangın sırasında, ısınmayan taraf üzerindeki konstrüksiyon en fazla +140°C ile +180°C arasında bir sıcaklığa ulaşır.



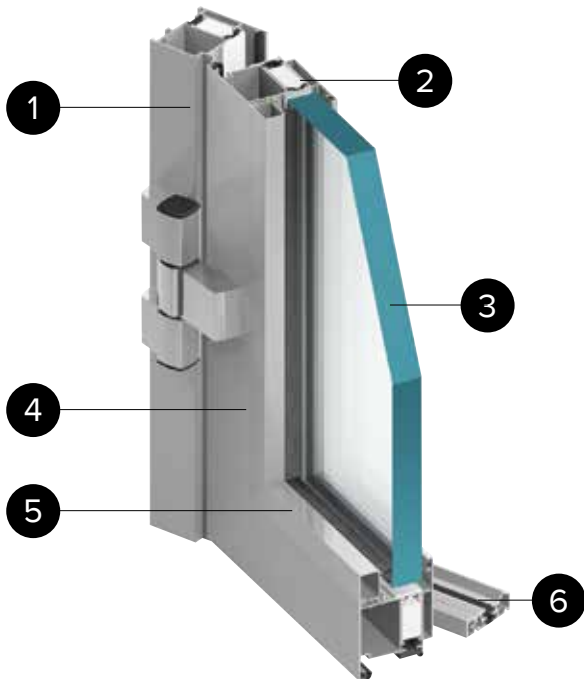


Yangın ve Isı Dayanımlı Camlı Kapılar

MB-60E EI



ME-60E EI, yangına dirençli dahili veya harici tek veya çift kanatlı kapıların imalatını mümkün kılıyor. Ayrıca, “teknik pencereler”in ve yangına dirençli bölmelerin imalatını da sağlıyor. MB-60EI esaslı konstrüksiyonlar, EN 13501-2+A1 standardına göre EI15 veya EI30 olarak sınıflandırılıyor; bunun yanı sıra kapılar EN 13501-2 + A1 standardına göre S200 sınıfının duman geçirmezlik gerekliliklerini karşılıyor. Sistem, yangın geciktirici (NRO) olarak sınıflandırılmaktadır.



1. MB-60E tabanlı yangın sistemi, ortak elemanların kullanılmasına olanak tanır ve basit ve hızlı bir ön üretim (prefabrikasyon) sağlar.
2. EI15, EI30 sınıflarında sınıflandırılmış yapılarda kullanılabilir.
3. Sistem, 5 ila 41 mm kalınlık aralığındaki farklı sınıflara ait tüm yaygın yangına dayanıklı camların uygulanmasına imkân tanır.
4. Profil yapısal derinliği: 60 mm'dir.
5. Cam takma işlemi, iç yüzeyden yapılan cam çıtaları kullanılarak gerçekleştirilir.
6. Eşikli veya eşiksiz çözümler mevcuttur.

Sertifikalar:

EI 15 **EI 30**



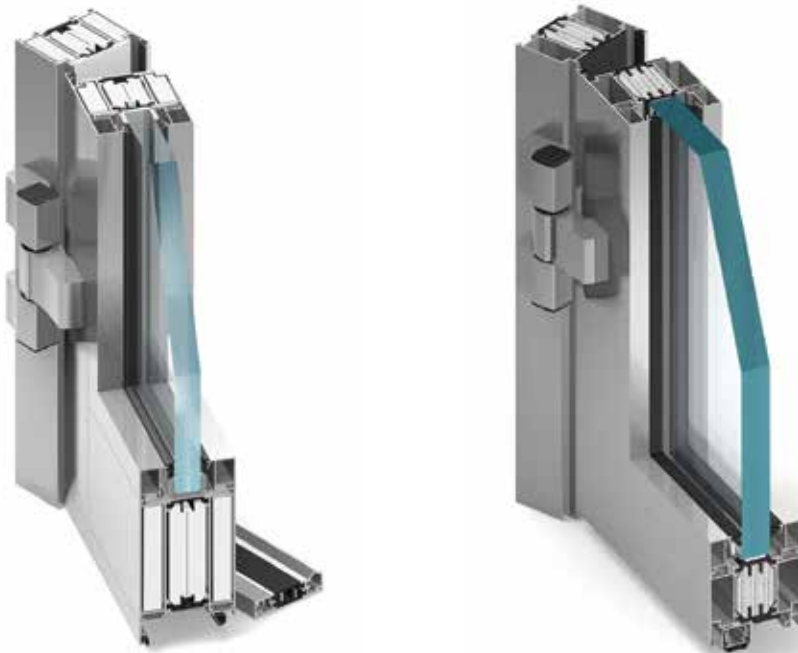
Yangın ve Isı Dayanımlı Camlı Kapılar

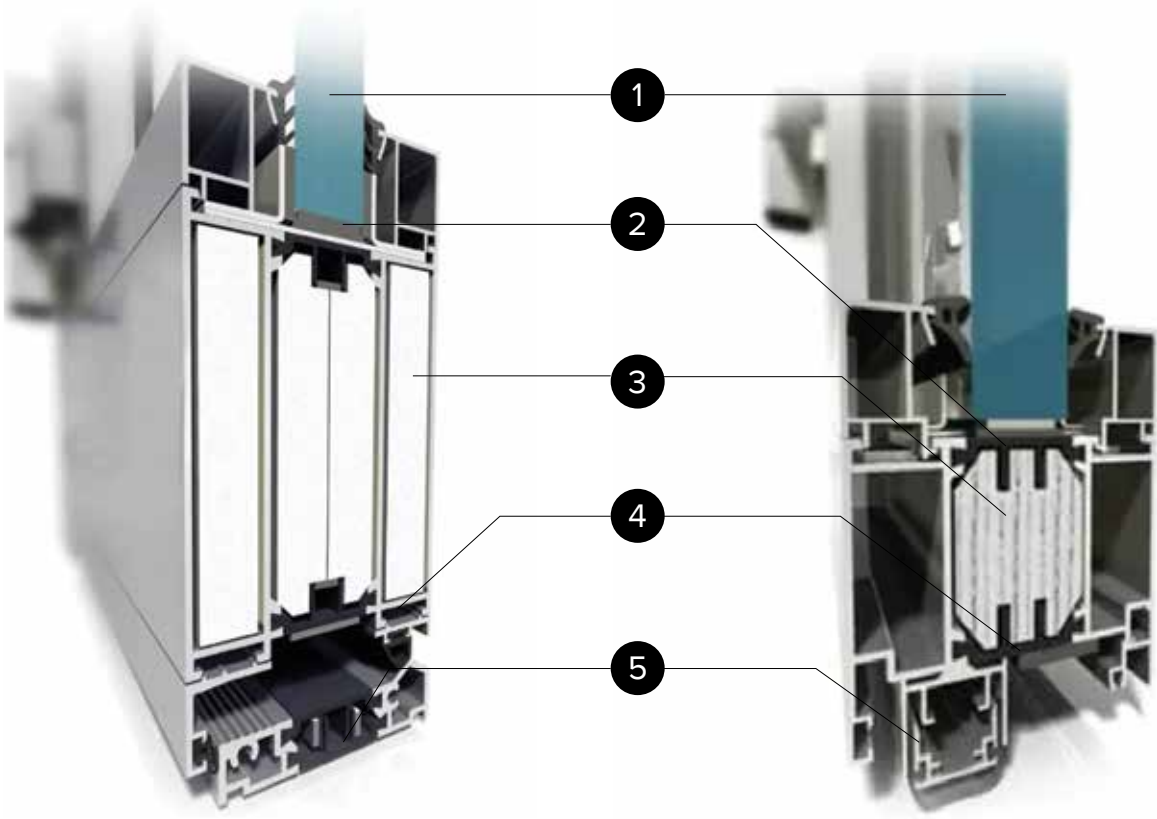
MB-78EI



MB-78EI sistemi, EN 13501-2 standardına uygun EI 15, EI 30, EI 45, EI 60 veya EI 90 yangına karşı direnç sınıfına sahip iç veya dış yangına dayanıklı, tek veya çift kanatlı kapıları olan bölme duvarlarının üretilmesi için geliştirildi.

Çoğu durumda, bu konstrüksiyonlar duman kontrolü özelliklerine de (S200 ve Sa) sahip olabiliyorlar. MB-78 EI esaslı ürünlerin çok iyi bir ısı ve ses yalıtımına sahip oldukları sayısız test ve hesaplamayla kanıtlanmıştır.





1. 49 mm kalınlığa kadar yangına dirençli tek veya çift cam
2. Yapıyı yüksek sıcaklıklara karşı koruyan çelik aksesuarlar ve genleşme bantları
3. Profillerin içine konulmuş olan GKF veya CI tipi yangın koruması EI15 ile EI 90 sınıfları arası performans sağlıyor
4. Isı kaybına karşı yeterli koruma sağlayan profilli ısı bariyeri (1.6 m²K'dan itibaren Uf)
5. Farklı kapı alt ray conta çözümleri: eşik profilli veya eşik profilsiz seçenek; S200 Sa sınıfı duman geçirmezlik sağlıyor

EW 15 **EW 30**

EI 15 **EI 30** **EI 45** **EI 60** **EI 90**

Sertifikalar:



Yangın ve Isı Dayanımlı Cam Cama ve Duvar İçine Gizlenebilen Ofis Bölme Sistemleri **MB-78EI**



Silikon contalı camlı duvarlar olarak adlandırılan yangına dirençli saydam duvarlar için MB-78EI sistemine dayanan çözüm sunuyor. Duvarın bağımsız modüllerini ayıran görünür düşey profiller olmadan iç bölme duvarların yaratılmasını sağlamanın yanı sıra yangına karşı tam direnci muhafaza ediyor. Camlar arasındaki boşluk sadece 5 mm olup yangını durdurucu şişebilir malzemeyle doldurulmuştur. Silikon üç renkte (siyah, gri veya beyaz) sunulmaktadır. Bu şekilde, yangına dirençli bölmeler 3.6 metre yüksekliğe kadar çıkabilirken, modüllerin genişliği 1.8 metreye ulaşmaktadır



Sertifikalar:

EI 30 **EI 60**



Yangın ve Isı Dayanımlı Cam Cama ve Duvar İçine Gizlenebilen Ofis Bölme Sistemleri **MB-78EI**



Profillerin zemine, duvarlara ve tavana takıldığı bir versiyona da sahip. Sıva altı montaj bu optik etkiyi yaratırken konstrüksiyonun yangına karşı tam koruma niteliğini muhafaza ediyor.

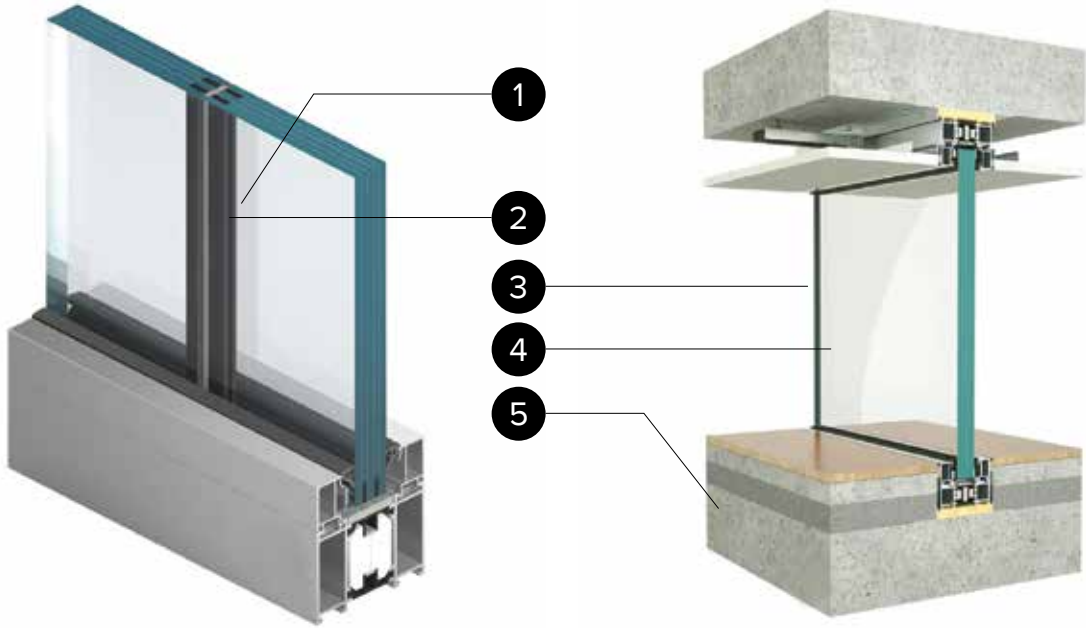


Sertifikalar:

EI 30 **EI 60**



Yangın ve Isı Dayanımlı Cam Cama ve Duvar İçine Gizlenebilen Ofis Bölme Sistemleri **MB-78EI**



1. Modüller arasındaki boşluk sadece 4 mm genişliğindedir.
2. Yangın camı kalınlığı: 17 mm veya 23 mm (EI30), 26 mm veya 31 mm (EI60)
3. Bölmelerin maksimum yüksekliği: 3.6 m; maksimum uzunluk limiti yoktur
4. Cam modüllerin maksimum genişliği: 1.5 metre (maksimum yükseklik 3.6 m) ve 1.8 m (maksimum yükseklik 3.0 mm)
5. Profillerin zemine, duvarlara ve tavana takıldığı çözüm de mevcuttur

Sertifikalar:

EI 30 **EI 60**



Yangın ve Isı Dayanımlı Otomatik Sensörlü Camlı Kapılar **MB-78EI DPA**



MB-78EI DPA sistemi, otomatik, tek ve çift kanatlı sürme kapılara sahip yangına dayanıklı bölmeler yapmaya yöneliktir. Bunların EI 15 ve EI 30 yangın direnci sınıfının niteliği, hem içten hem dıştan yangına maruz kaldıklarında muhafaza edilmektedir. Yapısı MB-78EI kapılara sahip yangın duvarları sistemine dayanmaktadır. Ana profiller, cam çıtaları, soğutma ara parçaları, genişleme bantları, contalar ve birçok aksesuar dahil olmak üzere üretim teknolojisinin ve bileşenlerinin çoğunu bu sistemden almaktadır. Bu yapılar geniş şekilde cam giydirilmesi de temel sistemle aynıdır ve bir yalıtım paketiyle kaynaşma da dahil olmak üzere EI 15 ve EI 30 sınıfının bütün genel yangına dirençli camlarının takılmasına olanak vermektedir.



Sertifikalar:

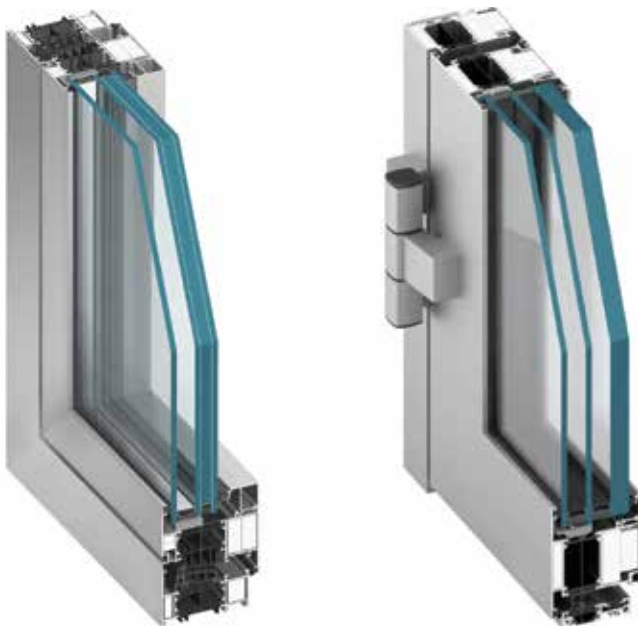
EI 30



Yangın ve Isı Dayanımlı Çift Açılır Pencerele **MB-86EI**

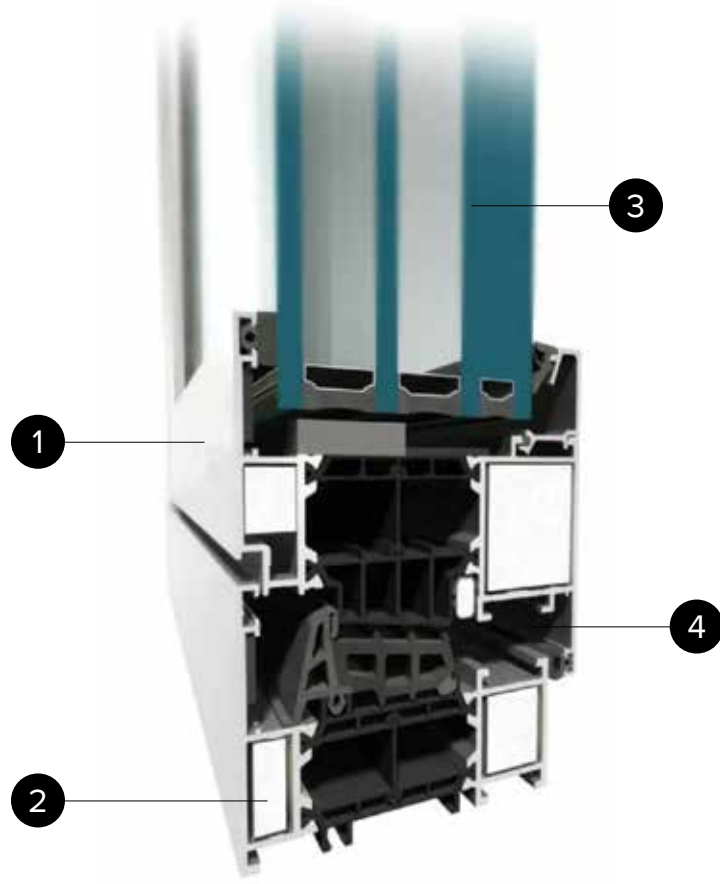


MB-86EI, EN 13501-2+A1 standardına sahip EI30 sınıfı yangına dayanıklı açılabilir pencerelerin imalatında kullanılmaktadır. MB-86EI, MB-86 sistemini esas almakta olup mükemmel ısı ve ses azaltma, su direnci ve hava sızdırmazlık performanslarına sahiptir. MB-86EI, bir klasik pencere sisteminin avantajlarını bir bölme duvarının özellikleriyle birleştirmektedir. Konstrüksiyonu, yürürlükteki yönetmeliklerin ve standartların bilhassa enerji tasarrufu ve çevre koruma dahil olmak üzere bütün koşullarını yerine getirirken uygun yangın güvenliği de sağlamaktadır. Sistem, yangını yamaz (NRO) şeklinde sınıflandırılmaktadır.



Sertifikalar:





1. Üç odacıklı profiller, orta kısımda 43 veya 42 mm genişliğinde bir yalıtım odası bulunan, ısı bariyerleri arasında konumlandırılmıştır.
2. Yangın dayanımı, uygun sınıfta cam üniteleri, alüminyum profillerin iç odalarındaki yangın yalıtım elemanları ve alüminyum profiller ile cam arasında kullanılan özel aksesuarlar ve malzemeler sayesinde sağlanır.
3. Geniş cam kalınlığı aralığı, üçlü cam üniteleri dahil olmak üzere farklı tipte yalıtımlı camların kullanılmasına olanak tanır.
4. MB-86EI sisteminde kullanılan donanım genellikle RC2 hırsızlığa karşı dayanım sınıfına sahiptir.

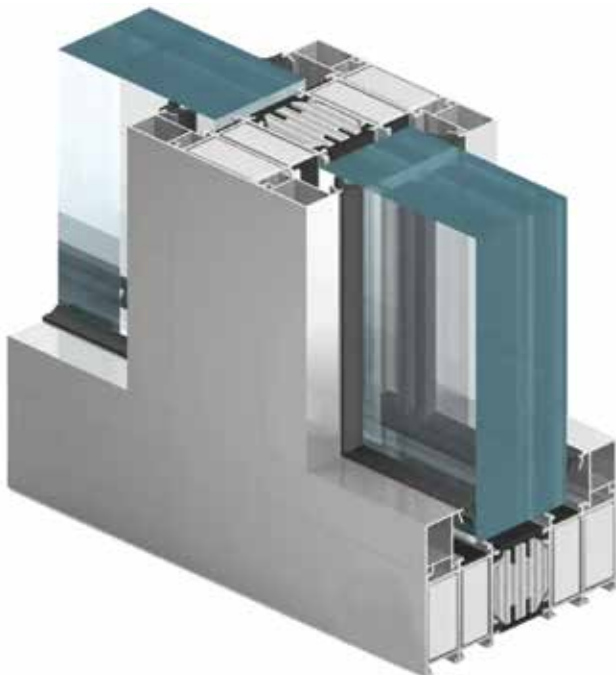
Yangın ve Isı Dayanımlı Camlı Sabit Üniteler

MB-118 EI



MB-118 EI sistemi, yangına dayanıklı duvarlar, EI 120 yangın direnci sınıfına sahip yangına dayanıklı bölmeler yapmak için kullanılmaktadır. Sistem, yangını yamaz (NRO) şeklinde sınıflandırılmaktadır.

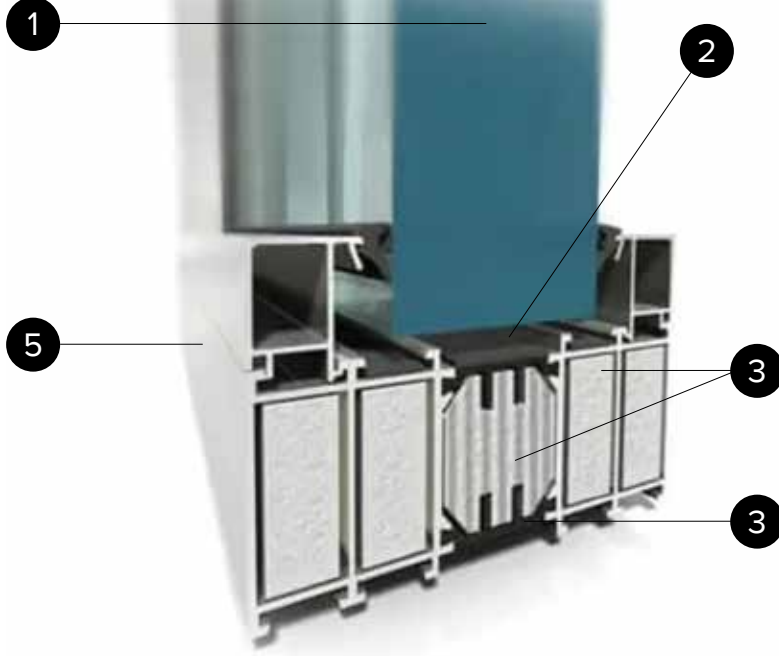
MB-78EI kapısıyla bir teknik bağlantıya olanak veren bir tasarıma ve konstrüksiyona sahiptir; dolayısıyla, çeşitli bileşenler (cam çıtaları, soğutma ara parçaları, genleşme bantları, contalar ve birçok aksesuar) ortaktır ve benzer temel sisteme, üretim ve montaj teknolojisine sahiptir.



Sertifikalar:

EI 120





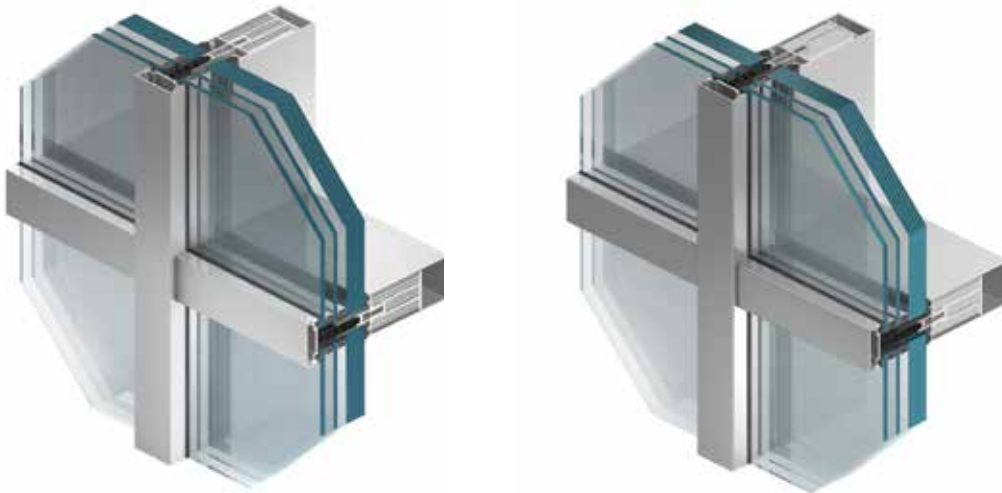
1. 84 mm kalınlığa sahip tek veya çift (contalı birim) cam
2. Yapıyı yüksek sıcaklıklara karşı koruyan elik aksesuarlar ve genleşme bantları
3. EI120 sınıfı yangın dayanıklılığı elde edilmesini sağlayan profiller içindeki GKF veya CI tipi yangın koruma elemanı
4. Isı kaybına karşı uygun koruma sağlayan profilli ısı bariyeri
5. Yangın ne tarafta olursa olsun yangın direncinin muhafaza edilmesini sağlayan 5 yuvalı simetrik tasarım

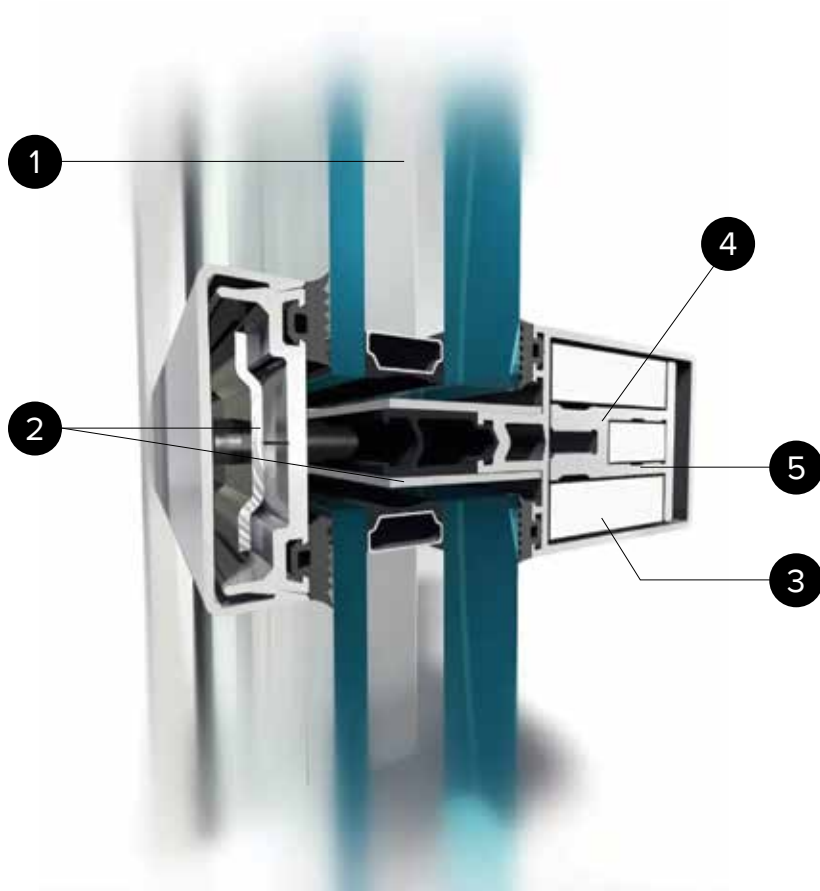
Yangın ve Isı Dayanımlı Kapaklı Giydirme Cepheler **MB-SR50N EI**



MB-SR50N EI yangın dayanımlı cephe sistemleri, EN 1364-3 ve EN 1364-1 standartlarına göre EI30 ve EI60 sınıflarında yangına dayanıklı, hafif bir cephe ve cam çatı çözümleri sunmak amacıyla geliştirilmiştir. Sistem, alev yaymayan (NRO) olarak sınıflandırılmıştır. Bu sistemde, MB-SR50N cephe sisteminin temel profilleri kullanılır. Dikey taşıyıcılar 85 mm ile 225 mm arasında, yatay taşıyıcılar ise 65 mm ile 189,5 mm arasında derinliğe sahiptir.

MB-SR50N sistemi, iç yüzeyde düzgün bir görünüm ve birbiriyle hizalı bir cephe ızgara düzeni oluşturmayı sağlar. Yangına dayanıklı cephe sisteminin tasarımı, her iki yönde $\pm 7,5^\circ$ eğimli bağlantıların, 90° veya 135° iç ya da dış köşe bağlantılarının ve dikey eksenden $\pm 15^\circ$ eğimli cephelerin uygulanmasına olanak tanır. Ayrıca bu sistemde MB-78EI yangın kapıları da kullanılabilir ve bu durumda yapı, EI30 veya EI60 sınıfı yangın dayanımını korur.





1. Tek veya çift (sızdırmaz ünite) yangına dayanıklı camlar, mekanik sabitleme, cam dolgu sistemi, 64 mm'ye kadar kalınlıktaki camları destekler
2. Yapıyı yüksek sıcaklıklardan koruyan çelik aksesuarlar, özel cıvatalar ve genleşme bantları
3. Profilin içine yerleştirilmiş GKF veya CI tipi yangın koruma sistemi, EI 15 - EI 60 performans sınıflarına olanak tanır
4. Dikdörtgen ve travers destek yapısı, dikey konumdan $\div 15^\circ$ açıyla eğimli dikey cepheler ve camlı çatılar inşa etme olanağı sağlar
5. İç çekirdek alüminyum profil ek parçası, yangın durumunda yapının gerekli bütünlüğünü sağlar

EI 30 **EI 60**

Sertifikalar:

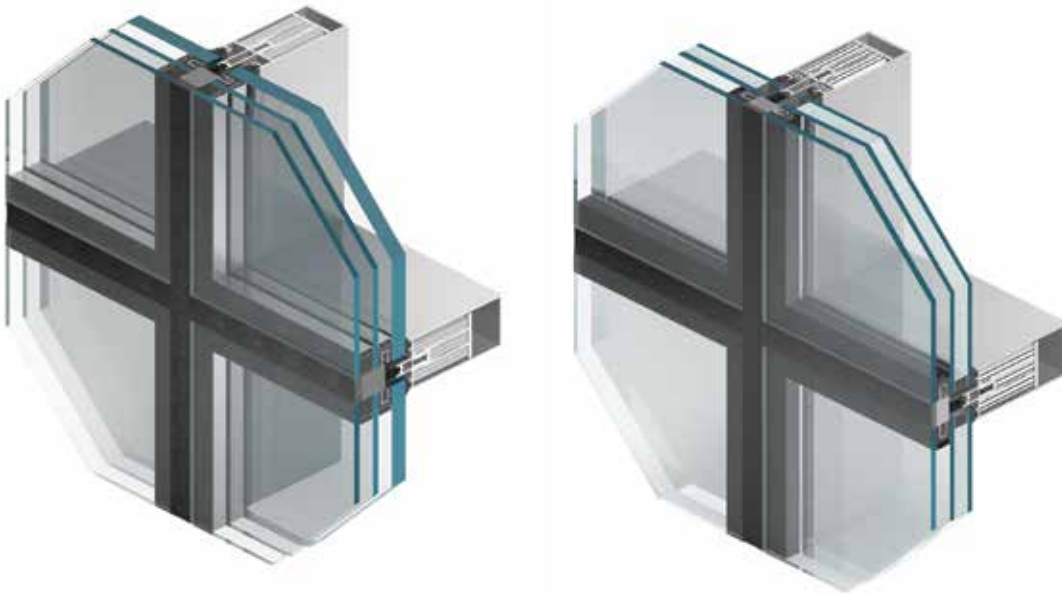


GRYFIT LAB

Yangın ve Isı Dayanımlı Slikon Giydirme Cepheler **MB-SR50N EI EFEKT**



MB-SR50N EI EFEKT sistemi, yangına dayanıklı EI30, EI60 sınıfı perde duvar profillerinin yapılması için tasarlanmıştır; dikme ve lento destek yapısı, yangın geciktirici ara parçalarla korunan özel bir göbeğe sahiptir. Düşey düzlemde $\pm 10^\circ$ 'lik bir açıyla eğimli yapılabilir.



Sertifikalar:

EI 30 **EI 60**



GRYFIT LAB

Yangın ve Isı Dayanımlı Skyligh (Işıklık) Camlı Sistemler



MB-SR50N El cephe sistemlerine dayalı olduğundan PN EN 13501-2 + A1: 2010 standardına uygun RE20, RE30, RE45, REI20, REI30 yangın direnci sınıfına sahip çatı cam giydirmesi gerçekleştirmek mümkündür. “RE” ifadesi, konstrüksiyonun yapısal kapasitesini ve sağlamlığını muhafaza edeceği anlamına gelir, “REI” ifadesi ise konstrüksiyonun yüksek ısı yalıtımı sağlayacağını belirtir.

Normal perde duvar dikmeleri ve lentoları, çatı mertekleri ve aşıkları olarak kullanılırlar ve uygun şekilde birleştirildiklerinde bir alüminyum ızgara yapısı yaratırlar; bu yapı uygun destekler kullanılarak bina yapısına monte edilir. Düşey perde duvara benzer şekilde, bu mertek ve aşık profilleri dirençli ara parçalarla takılırlar ve takviye işlevi gören ve yüzeyi yanmaz levhayla kaplı bir alüminyum ara parça profilinden oluşurlar. Standart çözüm, çelik gibi ek herhangi bir destek gerektirmez.



REI 20

REI 30

Sertifikalar:

RE 20

RE 30

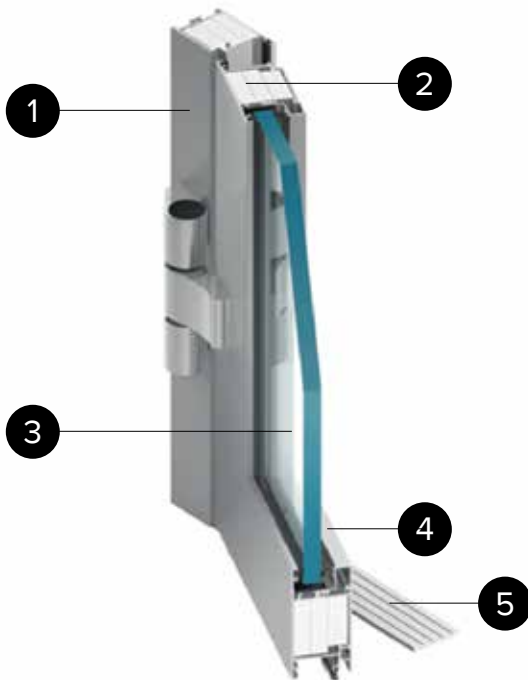
RE 45



Yangın ve Radyasyon Dayanımlı Camlı Kapılar **MB-45EW**



MB-45EW sistemi, tek ve çift kanatlı kapıların ve kapıları olan sabit bölme duvarlarının yapılmasını sağlıyor. MB-45EW sistemine dayanan konstrüksiyonlar, EN 13501-2+A1:2010 standardına uygun EW30 yangına direnç sınıfına aittirler. Konstrüksiyon, “ısıtılmayan” MB-45 sisteminin alüminyum profillerine dayanmaktadır ve bu sistem 45 mm’lik bir yapı derinliğine sahiptir. Konstrüksiyonun yangın direnci, profillerin iç yuvalarına konulan malzemelerle sağlanır. Dış yüzeyler, ısıya etkisiyle şişen çubuklara sahiptirler.



1. MB-45 pencere ve kapı profillerini esas alan bir çözüm. İki sistemde ortak elemanların kullanılması basit ve hızlı imalat olanağı sağlıyor.
2. Profillerdeki özel dolgular ve aksesuarlar yangına karşı daha da yüksek dayanıklılık sağlıyor.
3. Pyroguard (EW30) yangına dirençli camın bütün standart türlerini kullanma olanağı.
4. “İçeriden” cam takma; cam çitalarıyla.
5. Düşük seviyeli eşik çözümü.

Sertifikalar:

EI 30

Efectis

Zehirli Duman Sızdırmaz Camlı Kapı

MB-45D



MB-45D bölme sistemi, EN 13501-2:2016 standardına uygun Sa ve S200 sınıfına ait duman tahliyesi sağlayan tek ve çift kanatlı kapılara sahip bölme duvarlarının imalatı için düşünülmüştür. Konstrüksiyonu, MB-45 sisteminin iç bölmelerinin elemanlarına dayanır. Duman geçirmezlik işlevinin doğru çalışması, kanat çevre contalarının, arka cam giydirmenin ve diğer dolguların ve ayrıca eşik contalarının uygulanması koşuluna bağlıdır.



Sertifikalar:



Zehirli Duman Tahliye Motorlu Camlı Pencereleler



Duman tahliye pencereleri, bina sakinleri için güvenliğin ve rahatlığın sağlanmasında özel bir rol oynarlar. Doğru şekilde seçildiklerinde, doğal havalandırma unsurlarıdır ve gerektiğinde sağlık için tehlikeli olabilecek dumanın ve zehirli buharların çabuk tahliye edilmesine yardımcı olabilirler.

Bu ürünler çözüm çeşitliliği açısından zengin olduklarından bağımsız düzenlemelerde kullanılabilir ve ayrıca alüminyum cephelerle veya camlı çatı panelleriyle bütünleşecek şekilde kullanılabilirler.

Duman tahliye yapıları, as MB-59S, MB59S-Casement, MB-60, MB-60US, MB-70, MB-70US, MB-86, MB-86US gibi pencere sistemlerine ve yatırılabilir pencereler (MB-SR50N OW) ve ışıklıklar (MB-RW) gibi özel çözümlere dayandırılabilirler. Çeşitli pencere açma seçenekleri vardır: yandan menteşeli veya içeri veya dışarı yatırılabilir (üstten/alttan) ve ayrıca eğik cephelerle veya ışıklıklarla kullanılabilen çatı pencereleri. Duman tahliye ve havalandırma sistemi, havalandırma pencereleriyle veya kapılarıla tamamlanır.



4m² maksimum pencere boyutu

Yangına Dayanıklı Camlar

GLASSPROF EI



EI sınıfı camlarımız tabakalı bir yapıya sahiptir; 5 mm kalınlığında, temperli, şeffaf cam tabakalarından oluşur. Bu yapı, kullanıcı güvenliğini sağlamak ve nakliye, montaj ile kullanım sırasında kırılma riskini azaltmak için tasarlanmıştır. Cam tabakaları, özel bir yangına dayanıklı jel tabakasıyla birbirinden ayrılır. Bu şekilde üretilen camın toplam kalınlığı EI30 camda 15 mm'den EI90 camda 35 mm'ye kadar değişmektedir.



1. Temperli cam
2. Yangına dayanıklı jel tabakası
3. Kenar sızdırmazlığı (veya kenar kapatması)

EI 30 **EI 60** **EI 90** **EI 120**

Referanslar



Mercedes-Benz Türk, Aksaray Kamyon Fabrikası
Sistem: MB-78 90 EI



İstanbul Uluslararası Finans Merkezi Halk Ofis Kuleleri
Sistem: MB-60 30 EI



Lagon Verde, Kibris
Sistem: MB-78 60 EI



Liv Hospital Vadi İstanbul
Sistem: MB-78 90 EI



Turkuvaz Medya Grubu Genel Merkezi, İstanbul
Sistem: MB-118 120 EI



Enerji Piyasaları İşletme A.Ş.
Sistem: MB-78 90 EI



Kale Kilit Vadi İstanbul
Sistem: MB-78 60 EI



THY Turkish Cargo, İstanbul
Sistem: MB-78 90 EI



Astana Tren İstasyonu, Kazakistan
Sistem: MB-60 30 EI



DSİ Genel Müdürlüğü Hizmet Binası, Ankara

Sistem: MB-78 60 EI



Eti Maden, Eskişehir

Sistem: MB-78 90 EI



Hisar Okulları, İstanbul
Sistem: MB-78 90 EI



Kale Kilit, Çerkezköy, Tekirdağ
Sistem: MB-78 90 EI



**Medipol Acibadem
Hastanesi, İstanbul**
Sistem: MB-78 90 EI



Uluslararası Onkoloji Hastanesi, Türkmenistan
Sistem: MB-78 60 EI



Adana Sanayi Odası
Sistem: MB-78 60 EI



www.yangindogramasi.com



MERKEZ OFİS

Ferhatpaşa Mah 73. Sokak No: 44
34888 Ataşehir, İstanbul, Türkiye
T. +90 216 661 58 11
www.yangindogramasi.com

ANTALYA VE EGE BÖLGESİ OFİSİ

Güzeloba Mah. Rauf Denktaş Cad.
No: 56 No: 102
Muratpaşa, Antalya, Türkiye
T. +90 533 390 13 08

İNGİLTERE OFİS

20 Godstone Rd. Caterham
CR3 6RA Surrey UK
T. +44 1883 330 137
M. +44 7970 339 461