

opal70

circular & soft lines

PENCERE ESTETİĞİNDE YENİ DÖNEM

YENİ
DAMLALIKLI
KANAT

Türkoba Mah. Fırat Plastik Cad. 23
Büyüçekmece 34537 İstanbul Turkey

T 0090 (212) 866 41 41 | 866 42 42
444 9 378 (FRT) | 0 800 219 80 20 MÜŞTERİ DANIŞMA HATTI
F 0090 (212) 859 04 00 | 859 05 00
E firat@firat.com | info@firat.com
musterihizmetleri@firat.com

www.firat.com | www.firatpen.com.tr
www.winhouse.com.tr | www.gedizpen.com.tr

FACEBOOK | TWITTER | LINKEDIN firatplastik

FIRAT



OPAL 70 PENCERE VE KAPI SİSTEMLERİ

PENCERENİN SANATSAL YORUMU

OPAL 70

Gündelik hayata kendinizi kaptırmayıp geleceği hayal edebiliyorsunuz. Beğenileriniz ve estetik anlayışınız, konforunuz ve zevkiniz için alacağınız kararlarda olmazsınız. Standart olanlar değil "farklı ve özel olanlar" sizi ilgilendiriyor. Hayatınızı farklı kılmak için özel çözümler bekliyorsunuz. Opal 70 Serisi, işte bu amaçla tasarlandı. Sanatsal çözümler arayanlara "pencere sanatı" olarak... Opal 70 Serisi, standart üstü çözüm bekleyenler için yuvarlak hatları ve estetik yapısı ile pencereye sanatsal bir yorum getiriyor. Günümüzün alışılmış oval serilerden çok daha farklı ve gerçek yuvarlak hatlara sahip. Opal 70 serisi, farklı bir estetik arayışındaki mimarların modern yapılarıdaki yeni tercihi olmaya aday.

ESTETİK

Opal 70 pencere sistemi, özellikle orta kayıt ve kasa birleşim noktalarındaki oval yapıya sahip örtüşme çizgisi sayesinde pencereye estetik bir görünüş sağlamakta. Opal, 21 farklı lamine kaplama renk ve desen seçeneği ile zarafeti daha fazla değerli kıyor ve dekoratif beklentilerinizi karşılıyor.

SİSTEM

→ Sistem 70 mm profil genişliğine sahiptir.
→ 5 odacıklı olarak tasarlanmıştır.
→ Sistemde 32 mm'ye kadar cam ünitesi kullanmak mümkündür.
→ Opal 70; profil genişliği, odacık sayısı ve sızdırmazlık sistemi sayesinde rüzgar yükü dayanımı, su sızdırmazlık ve hava geçirgenliği parametrelerinde tüm gereklilikleri sağlamaktadır.
→ Sahip olduğu oval çita profilleriyle dış ortamda oluşturulan yumuşak hatlar, iç ortama da taşınmaktadır.
→ Sistem 13 aks ispanyolet sistemine uygundur.
→ Detay ve yardımcı profilleriyle tüm mimari detaylara rahatlıkla çözüm üretilebilecek şekilde tasarlanmıştır.

RÜZGAR YÜKÜ DAYANIMI

→ Opal 70 sistemi, 3.000 Pa(245 km/h) rüzgar yükü dayanımında güvenlik testini başarıyla geçmiştir.
→ Opal 70 sisteminin destek sacları ve profil içerisindeki konumları tasarlanırken, modern yapıların maruz kalabileceği azami rüzgar yükü değerleri göz önünde bulundurulmuştur.
→ Sistem, detay ve griyaj profilleriyle yapıdaki geniş açıklıkların kapatılması için gerekli mukavemet değerlerini rahatlıkla sağlamaktadır.

SU VE HAVA SIZDIRMAZLIĞI

→ Su tahliyesinin daha hızlı ve rahat şekilde olması için geliştirilmiş su tahliye açısı ve setleri sayesinde yüksek rüzgar yüklerinde dahi yağmura karşı yüksek dayanım sağlanmıştır.
→ 600 Pa (110 km/h) rüzgar yükü altında 4 litre/dakika yağmur debisinde yapılan testlerde iç ortama su sızıntısı olmayarak bu konudaki kalitesini ispat etmiştir.

ISI YALITIMI

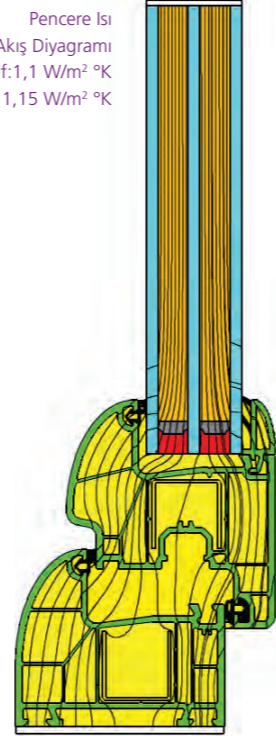
→ Opal 70 sistemi, profil genişliği göz önünde bulundurularak tasarlanan odacık sayısı, odacık genişlikleri ve profil yükseklikleri sayesinde ısı iletim katsayısı değerlerinde tüm gereklilikleri sağlayabilmektedir.
→ TS EN ISO 10077-2 standardına uygun olarak 1,23 m x 1,43 m ölçülerinde pencere sistemi ile Ug: 0,8 W/m²K, Uw: 1,15 W/m²K ve Uf : 1,1 W/m²K değerleri sağlanmıştır.

SES YALITIMI

→ Opal 70 serisi ile 40 dB değerine kadar ses yalıtımı sağlanabilmektedir. Böylelikle, en gürültülü ortamlarda bile kaliteli yaşam seviyesinde ses ortamı oluşturmak mümkündür.
→ Sistem ile birlikte kullanılacak akustik camlar sayesinde oluşturulacak ses izolasyonu en etkin şekilde sağlanmaktadır.



Pencere Isı Akış Diyagramı
Uf: 1,1 W/m² °K
Uw: 1,15 W/m² °K



RENK VE DESEN KARTELASI



PROFİL GENİŞLİĞİ
70 mm

ODACIK SAYISI
5

PROFİL ISI İLETİM
KATSAYISI
1,1 W/m² °K

PENCERE ISI İLETİM
KATSAYISI
1,15 W/m² °K

SES YALITIMI
40 db

HAVA GEÇİRGENLİK
SINIFI 4

SU SIZDIRMAZLIK
SINIFI 9A

RÜZGAR YÜKÜNE
DAYANIM
SINIFI C3

Hesaplamalar TS EN ISO 10077-2 standardına göre 1,23x1,43 m ölçülerinde pencere için 0,8 W/m² °K ısı iletim kat sayısına sahip cam ünitesi kullanılarak yapılmıştır.

peneskop

OPAL 70 SERİSİ PROFİLLER



20 MM ÇİFT CAM ÇITA PROFİLİ

24 MM ÇİFT CAM ÇITA PROFİLİ

32 MM ÜÇ CAM ÇITA PROFİLİ

