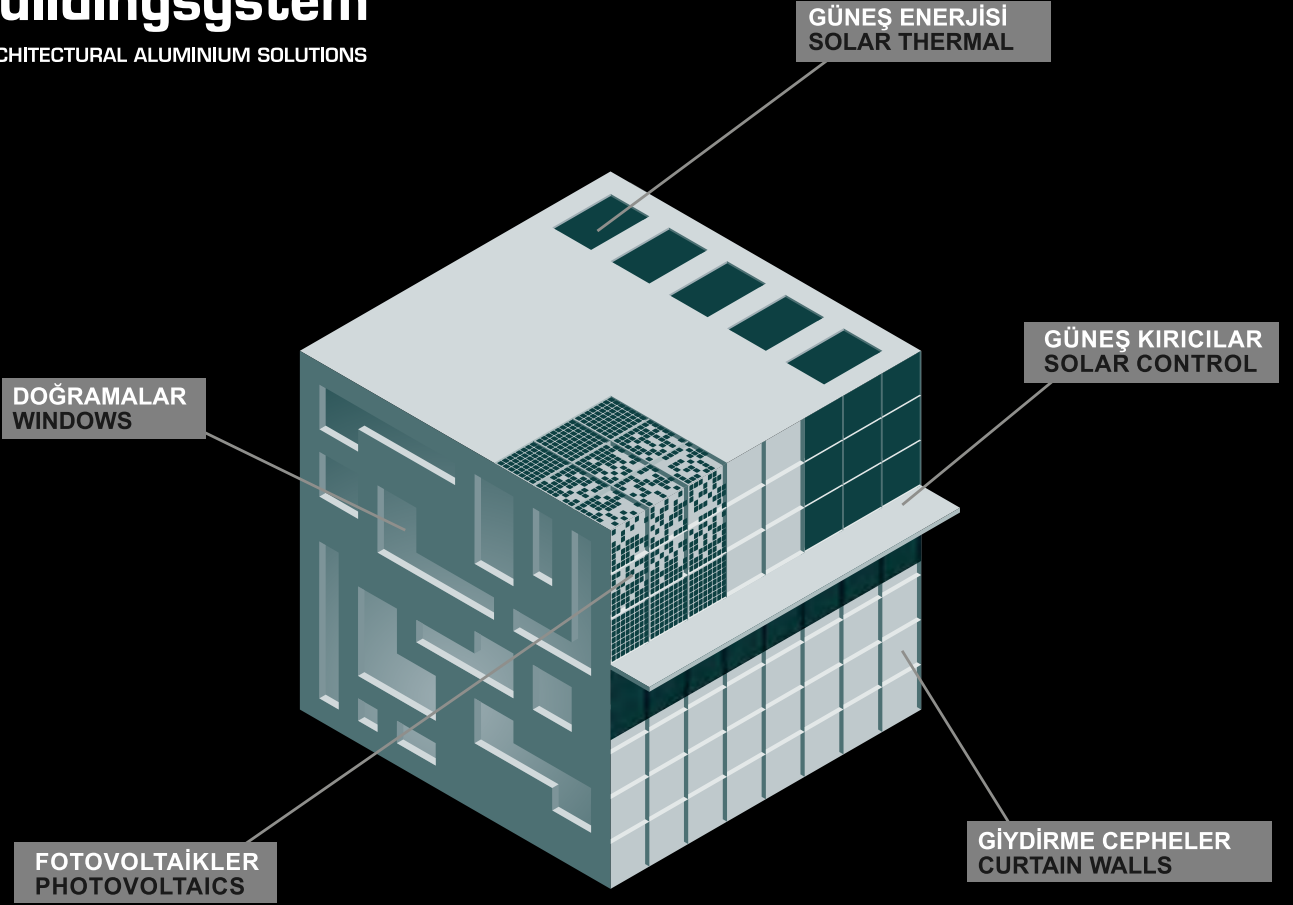


sapa:

buildingsystem

ARCHITECTURAL ALUMINIUM SOLUTIONS



MİMARİ ALÜMİNYUM SİSTEMLER
ARCHITECTURAL ALUMINIUM SOLUTIONS

SAPA YAPI SİSTEM | TÜRKİYE

Dünyanın çeşitli ülkelerinde faaliyet gösteren, büyük bir uluslararası grubun parçası olan ve alüminyum profil alanında da çalışan Sapa Yapı Sistem, Avrupa'nın en büyük alüminyum yapı sistemleri üreticisidir.

SapaYapı Sistem, Türkiye'de 13 yıldır faaliyet gösteren ve mimari alüminyum sistemler konusunda sektörün öncü firmalarından olan İsveç merkezli bir firmadır.

Çoğunlukla proje bazlı çalışan ve bu projeler için özel ürünler geliştiren Sapa Yapı Sistem, mimarlar, danışmanlar ve diğer proje ortakları ile iletişim halinde olan bir yapılanmaya sahiptir. Bu anlamda ürünleri; ileriye dönük ve yüksek performanslı, müşterilerin en konforlu şekilde kullanabileceği ve yüksek yapı koşullarında bile rahatlıkla kullanılabilen sistemlerdir.





Üretim

» Sistemler, Eurosystem ürün grubunda ürünlerdir; diğer Eurosystem ürünleri ile beraber kullanılabilir. Bu sayede üreticiye yüksek oranda stok tutmadan üretim yapma olanağı sağlanır.

» Büyük ebatlı doğramalarda daha yüksek statik performansın sağlanabilmesi için takviyeli profiller ile geniş bir ürün aralığı sağlanır.

» Punch ekipmanları hızlı ve doğru montajın sağlanması için Eurosystem serileri için özel olarak tasarlanmıştır.

» Sapa Building System, Sapalogic yazılımını kullanıcılarına sunar. Yazılım ile CNC makinelerle sahip üreticilerde üretim departmanı ile teknik ofis arasında bir otomasyon sağlanır.

Fabrication

» Systems belongs to the Eurosystem range, it is complementary to other Eurosystem series and results in modularity between systems, allowing fabricators to offer maximum service without increasing stock levels.

» A wide range of integrated reinforced mullions and transoms, for greater stability on larger spans.

» Punching tools specifically designed for the Eurosystem series ensure fast and accurate assembly.

» Sapa Building System offers its software SapaLogic, an open concept for automation, to fabricators who have a CNC machining center.

Güvenlik

» Güvenlik camları ve çok noktadan kilitler gibi özel donanımların kombinasyonu ile hırsızlık ve istenmeyen kişilerin müdahalesine karşı yüksek oranda güvenlik sağlanır. İçeriden monte edilen tübüler cam çıtaları sayesinde dışarıdan müdahaleler önlenmiş olur

» Çok çeşitli kilitli ve kilitsiz kol seçenekleri sisteme adapte edilmiştir.

Security

» The combination of safety glass and special hardware such as multipoint locking ensures a high resistance against forced entry. Internal tubular glazing beads prevent unclipping from the outside.

» A wide range of locking and non-locking handles are integrated in to the system.



Proje desteęi & hizmetler

» Sapa Building System'in konusunda uzmanlaşmış Proje Ekibi ile ihtiyaç duyabileceğiniz en iyi proje çözümleri tarafınıza sunulur.

» Yazılımlarımız ile fiyatlandırma, hesaplama, yapı detayları ve termal simlasyonlar gibi konularda destek verebilmekteyiz.

» Projeye zel detay çözümleri geliřtirebiliriz.

» Numuneler, kataloglar, teknik şartnameler ve digital ortamda çözümler verilecek desteklerimiz arasındadır.

SapaLogic, doğrama, sürme, cephe ve kış bahçesi sistemleri için etkili ve doğru hesaplama sağlayan, hızlı ve kullanımı kolay olan bir yazılımdır. Sapalogic tüm detayları ile tamamlanmış ve müşteri isteklerine göre modüler yapısı ile kullanıcıya adapte edilebilecek bir programdır.

SapaThermic, doğrama, srme, cephe sistemleri'nin detaylı termal hesaplamalarının yapılması için geliştirilmiştir. Program tek başına kullanılabileceği gibi SapaLogic programı ile de bağlantılı kullanılabilir.

Project support & service

» Sapa Building System's experienced Project Team will advise you on the best product solutions.

» We can help you with pricing, strength calculations, building connections, thermal simulations, etc.

» Specific project solutions can be developed.

» Samples, catalogues, technical specifications and digital drawings are available.

SapaLogic is a user-friendly calculation program for fast, efficient and complete calculation of windows, doors, structures, curtain walls and conservatories. SapaLogic is very much complete but modular still: the different versions can be adapted to your company's needs.

SapaThermic is detailed thermal simulation software for doors, windows, sliding systems and curtain walls. It can either be linked to SapaLogic or act as a standalone version.

Dayanım

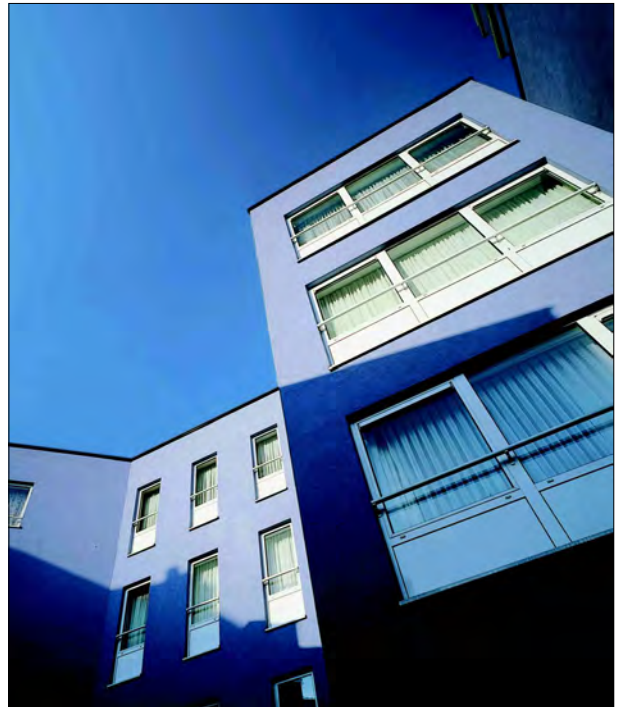
» Su tahliye kanalları ile etkili su iletimi sağlanır.

» özel bitiş profilleri ile yapıya ek bir su tahliye imkanı kazandırılır.

Resistance

» Effective water evacuation is ensured via punched drain holes.

» Special finishing profiles provide additional building drainage.





Yüzey İşlemleri

- » 400'den fazla mat ve parlak toz boya renk seçenekleri mevcuttur.
- » Benzersiz ahşap efekti, dokulu ve metalik dokulu renk seçenekleri mevcuttur.
- » Ayrıca eloksalli yüzey işlem seçeneği de mevcuttur.
- » Profil rengine uygun renkte aksesuarlar temin edilebilir.
- » Polyamid ısı bariyerleri ile içi ve dışı farklı renklerde profil imkanı sağlanır. Böylece, yapının dışı için belirlenecek bir renk veya yüzey işlem, iç mekanda istenecek rengi etkilememiş olacaktır.
- » Yapılan boya ve eloksal yüzey işlemleri, Qualicoat ve Qualinod standartları uygun olarak en yüksek standartlarda sağlanır.

Finishes

- » Over 400 powder coated paint colours in matt, gloss or satin.
- » Unique wood effect, textured and textured metallic ranges are available.
- » Anodised finish is also an option.
- » Accessories can be supplied in corresponding colours to match the profiles.
- » The polyamide thermal break allows bi-colour finishes. As a result, the exterior building requirements do not infringe the interior design requests.
- » Our surface finishes meet the highest standards of Qualicoat or Qualanod.



Çevre

- » Tüm profiller kolayca temizlenebilir.
- » Alüminyum paslanmaz, çürümez, yırtılmaz ve şekli bozulmaz.
- » Alüminyum çevre dostu bir üründür: kalitesi bozulmadan kolayca geri dönüştürülebilir.

Environment

- » All profiles are easily cleaned.
- » Aluminium does not rust, rot or tear and the shape will not deform.
- » Aluminium is a "green" product: it can be recycled infinitely without quality loss.

Pencere & Kapı Sistemleri

Windows & Doors Systems

Avantis 55
Avantis 60
Avantis 70
Avantis 75
Excellence 95-HV
Confort 50
Plaisance 50

Avantis 55 sistemi, 55 mm derinliğe sahip olan 3 odacıklı ve ısı bariyerli, yüksek performans sağlayan bir doğrama sistemidir. Kapı ve pencereler için geniş seçenekte içeri ve dışarı açılabilme imkanı veren sistem, en iyi fiyat ve kaliteyi garanti eder.

Avantis 55 is a high performance thermally broken, three-chamber system with a building depth of 55 mm. The system offers a wide range of inward and outward opening possibilities for windows and doors while guaranteeing a very good price-quality level.



En yeni termal yalıtım standartlarını karşılayan Avantis 55, ticari yapılar, konutlar ve endüstriyel yapılar için kapsamlı bir çözüm sunar.

Sistem özellikleri

» Avantis 55 sistem tüm standart kapı ve pencere uygulamaları için komple bir çözüm sunar.

» Sistem, kasa için 4-39,5 mm, kanat için 4-50,5 mm aralıklarında cam kullanabilmeye imkan verir. Cam kanalı içinde, cam yerine levha kullanılması durumunda minimum levha kalınlığı 2 mm'dir.

Yalıtım

» Avantis 55 sistem profilleri, 3 odacıklı ve 20 mm'lik omega şeklindeki cam elyaf takviyeli polyamid şeritler ile oluşan yapısı sayesinde ısı transferini azaltmaktadır. Böylece, Avantis 55 sistemi, yüksek ısı performans seviyesi ve geliştirilmiş toplam yalıtımı ile düşük enerji tüketimine ve çevreye pozitif fayda sağlar.

» Uf = profil kombinasyonlarına göre 1,9 W/m²K ile 3,3 W/m²K arasında. (EN ISO 10077-2)

» Akustik performans (ses yalıtımı) büyük ölçüde özel fitiller sayesinde sağlanır.

Rw (C;Ctr) = 40 (-2;-4) dB (66.2A/20/44.2A)

The Avantis 55 meets the recent thermal insulation standards and is a comprehensive solution for commercial, residential and industrial projects.

System features

» The performing Avantis 55 is a complete system with a solution for all standard window and door applications.

» The system accommodates glazing of 4 - 39,5 mm for frame and 4 - 50,5 for vent. For plates, the infill thickness can start from 2 mm.

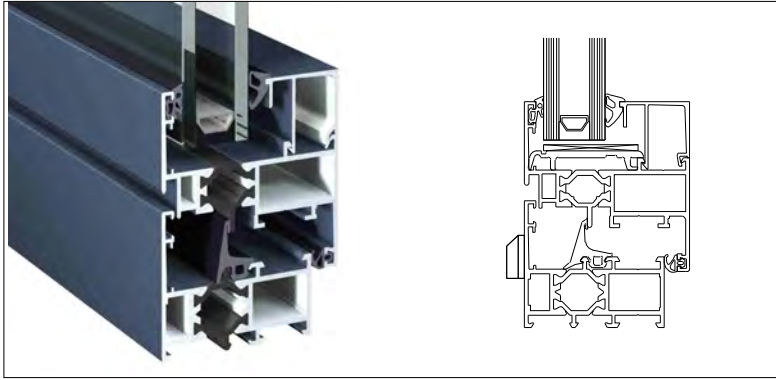
Insulation

» Avantis 55 profiles have 3 chambers, coupled with 20 mm omega shaped, glass fibre reinforced polyamide strips, which reduce thermal conduction. The result is that Avantis 55 achieves a high thermal performance level and improved total insulation, leading to lower total energy consumption, a positive benefit to the environment.

» Uf = profile combinations with values from 1,9 W/m²K till 3,3 W/m²K (EN ISO 10077-2).

» Acoustic performance is greatly enhanced with multiple gaskets.

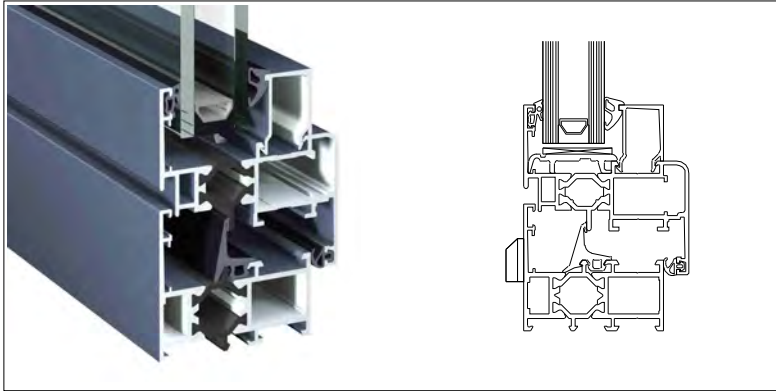
Rw (C;Ctr) = 40 (-2;-4) dB (66.2A/20/44.2A)



Avantis 55 Classic design

Classic: içeriden düz hatlı

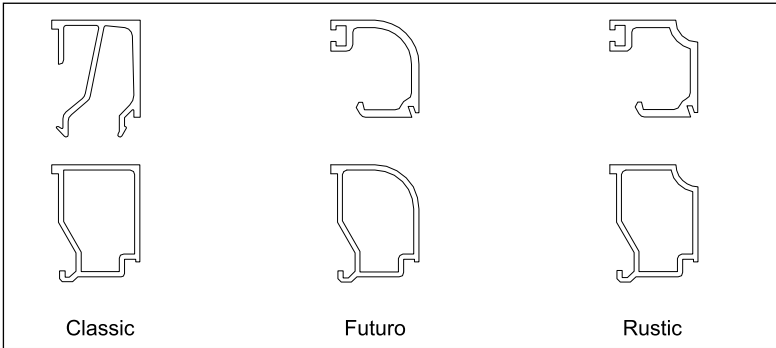
Classic: straight on the inside



Avantis 55 Softline design

Softline: içeriden yuvarlak hatlı

Softline: rounded on the inside



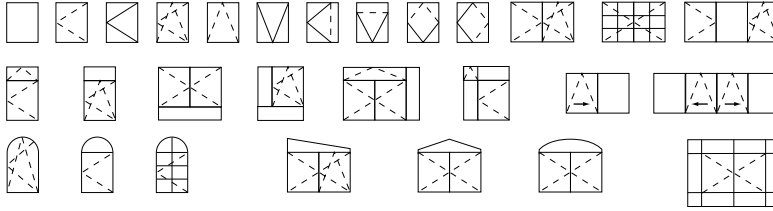
Değişik dizaynlarda cam çitaları mevcuttur.

Glazing beads are available in different designs.

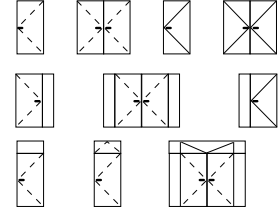


Uygulamalar Applications

Pencereler Windows



Kapılar Doors



----- :içeri açılır :inward opening
 ————— :dışarı açılır :outward opening

Ölçüler Dimensions

Sabit doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline fixed frame	50 mm
İçeri açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with inward opening vent	89 mm
Dışarı açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with outward opening vent	95 mm
İçeri açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline inward opening door	119 mm
Dışarı açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline outward opening door	119 mm
Orta kayıt profilinin minimum görünür genişliği Min. sightline transom	72 mm

Kasa derinliği Profile depth Frame / Building depth	55 mm
Kanat derinliği Profile depth Vent	65 mm

Maksimum pencere (genişlik x yükseklik) Maximum window (width x height)	1100 mm x 2100 mm
	1100 mm x 2200 mm

Camlama Glazing

Cam çıkası görünür yüksekliği Rebate height	22 mm
Sabit doğrama için cam kalınlığı Infill thickness fixed frame	2 - 35,5 mm
Açılır doğrama için cam kalınlığı Infill thickness vent frame	2 - 45,5 mm
Camlama methodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or

Performans Performance

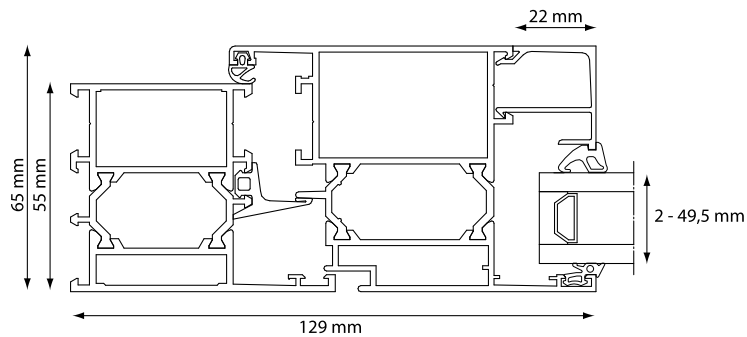
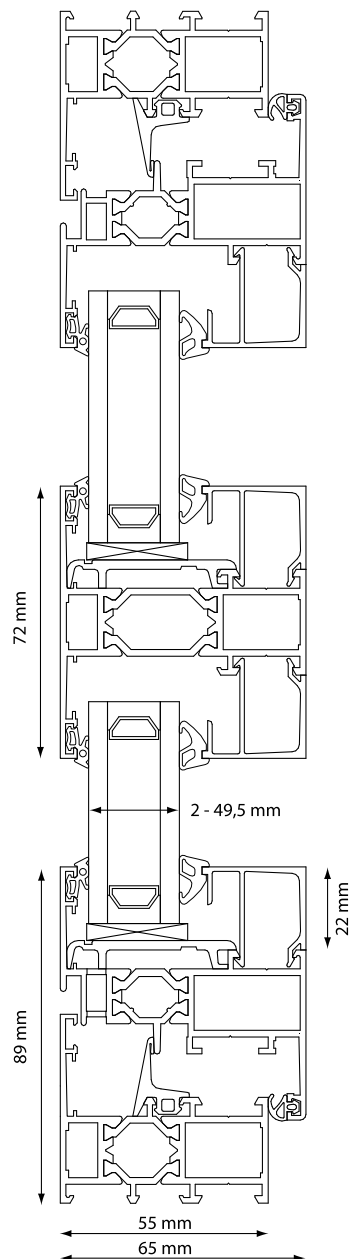
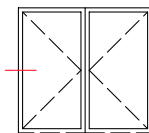
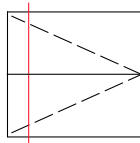
Hava geçirimsizlik Air permeability	4	600 Pa	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E1500	1500 Pa	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	A5	2000 Pa, security 3000 Pa	EN 12210

Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C:Ctr)= 40 (-2;-4) dB (44.2 /12/10)	EN ISO 717/1 - EN 20140-2
----------------------------------	---	---------------------------

Hırsızlığa dayanım Burglary proof	class 2	ENV 1627 - 1630
-----------------------------------	---------	-----------------

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Avantis 60 sistemi, 60 mm derinliğe sahip, 3 odacıklı ve yüksek performans sağlayan ısı bariyerli bir doğrama sistemidir.

Avantis 60 is a high performance thermally broken three-chamber system with a building depth of 60 mm.



» Avantis 60 sistem profilleri, 3 odacıklı ve 25 mm'lik omega şeklindeki cam elyaf takviyeli polyamid şeritler ile oluşan yapısı sayesinde ısı transferini azaltmaktadır.

» Sistem, kasa için 45,5 mm kadar, kanat için 55,5 mm kadar cam kullanabilmeye imkan verir. Cam kanalı içinde, cam yerine levha kullanılması durumunda minimum levha kalınlığı 2 mm'dir.

» Avantis 60 : profil kombinasyonlarına göre $U_f = 2,03 \text{ W/m}^2\text{K}$ ile $2,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ arasında.

Sistem özellikleri

» Sistemi 3 farklı dizayna sahiptir: Classic, Softline ve Gizli Kanat.

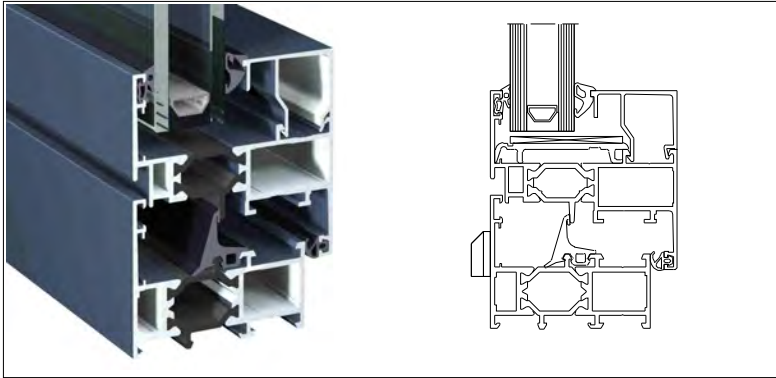
» Avantis 60 profiles have 3 chambers, coupled with 25 mm omega shaped, glass fibre reinforced polyamide strips, which reduce thermal conduction.

» The system accommodates glazing up to 45,5 mm for frame and 55,5 mm for vent, the infill thickness can start from 4 mm.

» Avantis 60 : profile combinations with value $U_f = 2,03 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Systems features

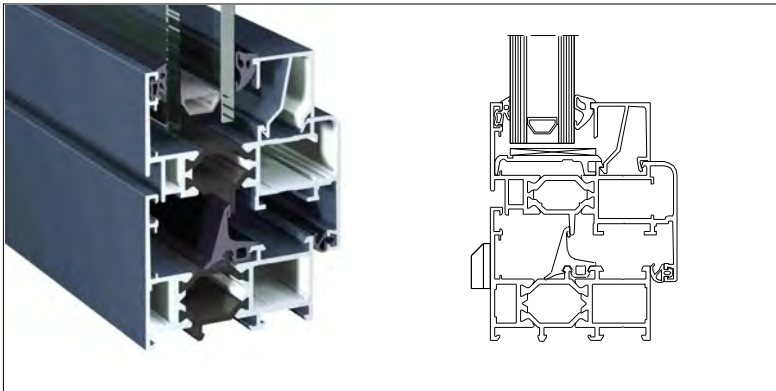
» It is available in 3 designs: Classic, Softline and Hidden Vent.



Avantis 60 *Classic design*

Classic: içeriden dz hatlı

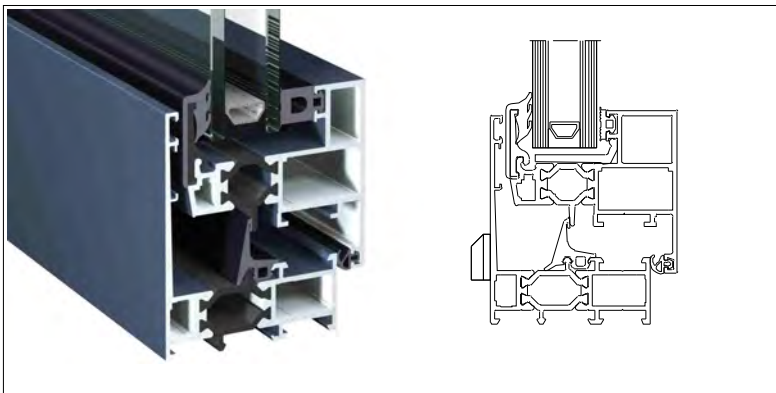
Classic: straight on the inside



Avantis 60 *Softline design*

Softline: içeriden yuvarlak hatlı

Softline: rounded on the inside



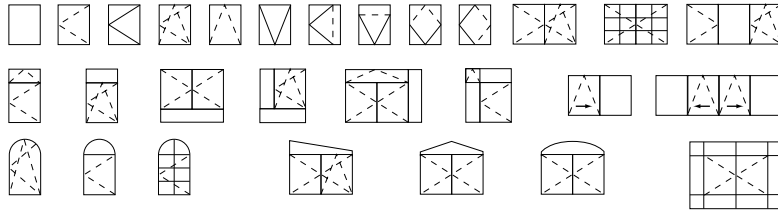
Avantis 60 *Hidden Vent design*

Gizli Kanat

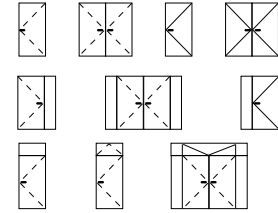
Hidden Vent

Uygulamalar Applications

Pencereler Windows



Kapılar Doors



----- :içeri açılır :inward opening
 ————— :dışarı açılır :outward opening

Ölçüler Dimensions

Sabit doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline fixed frame	50 mm
İçeri açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with inward opening vent	89 mm
Dışarı açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with outward opening vent	99 mm
İçeri açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline inward opening door	129 mm
Dışarı açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline outward opening door	129 mm
Orta kayıt profilinin minimum görünür genişliği Min. sightline transom	72 mm

Kasa derinliği Profile depth frame / Building depth	60 mm
Kanat derinliği Profile depth vent	70 mm

Maksimum pencere (genişlik x yükseklik) Maximum window (width x height)	1200 mm x 2100 mm
	1100 mm x 2300 mm

Camlama Glazing

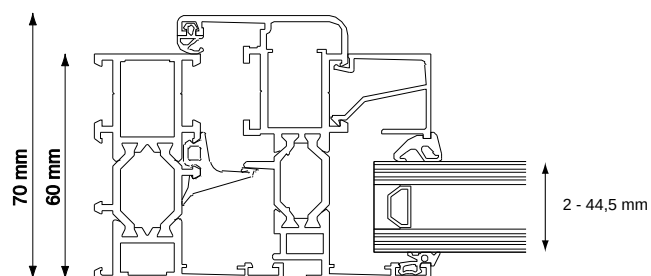
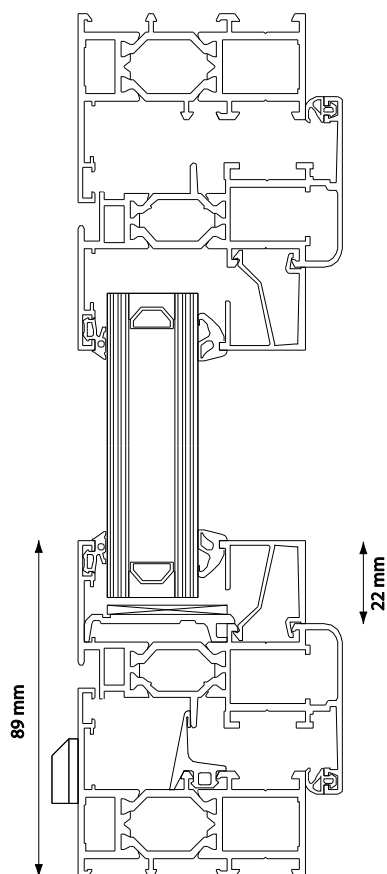
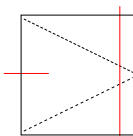
Cam çıkası görünür yüksekliği Rebate height	22 mm
Sabit doğrama için cam kalınlığı Infill thickness fixed frame	2 - 44,5 mm
Açılır doğrama için cam kalınlığı Infill thickness vent frame	2 - 55,5 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performans Performance

Isı bariyeri Thermal break	20 mm omega biçimli polyamidler PA 6.6 GF 25 20 mm omega shaped polyamides		
Isı yalıtımı Thermal insulation	Uf= 1,8 - 3,0 W/m²K	EN ISO 10077-2	
Hava geçirimsizlik Air permeability	4	600 Pa	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E1200	1200 Pa	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	C4	1600 Pa, security 2400	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C:Ctr)= 40 (-2;-4) dB (44.2 A /15/10) EN ISO 717/1 - EN 20140-2		
Excellence 65 zorla giriş dayanımı Forced entry resistance Excellence 65	class 2	ENV 1627 - 1630	
Excellence 65 SF zorla giriş dayanımı Forced entry resistance Excellence 65 SF	class 3	ENV 1627 - 1630	

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Avantis 70 sistemi, 70 mm derinliğe sahip olan 3 odacıklı, yüksek performans sağlayan ısı bariyerli bir doğrama sistemidir. Avantis 70, en yeni termal yalıtım standartlarını büyük ölçüde aşar ve ticari yapılar, konutlar ve endüstriyel yapılar için kapsamlı bir çözüm sunar.

Avantis 70 is a high performance thermally broken three-chamber system with a building depth of 70 mm. The Avantis 70 largely surpasses the recent thermal insulation standards and is a comprehensive solution for commercial, residential and industrial projects.



Modüler yapı ile enerji korunumu

- » Avantis 70 sistem profilleri, 3 odacıklı ve 35 mm'lik omega şeklindeki cam elyaf takviyeli polyamid şeritler ile oluşan yapısı sayesinde ısı transferini azaltmaktadır.
- » Sistem, kasa için 55,5 mm kadar, kanat için 65,5 mm kadar cam kullanabilmeye imkan verir. Cam kanalı içinde, cam yerine levha kullanılması durumunda minimum levha kalınlığı 4 mm'dir.
- » İçeri açılır kanatlarda akustik performans ve termal yalıtım için koektrüzyon (beraber üretilmiş) bir orta bini fitili bulunmaktadır.
- » Avantis 70 basic: profil kombinasyonlarına göre $U_f = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ile $2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ arasında.
- » Avantis 70 I: profil kombinasyonlarına göre $U_f = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ ile $2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ arasında.
- » Avantis 70 SI: profil kombinasyonlarına göre $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ile $2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ arasında.
- » Avantis 70 SHI: profil kombinasyonlarına göre $U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ile $2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ arasında. (EN ISO 10077-2)

Sistem özellikleri

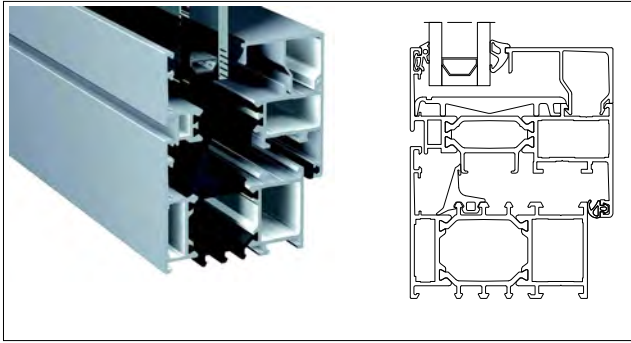
- » Sistem 3 farklı dizayna sahiptir: Classic, Softline ve Gizli Kanat.

Energy saving on modular basis

- » Avantis 70 profiles have 3 chambers, coupled with 35 mm omega shaped, glass fibre reinforced polyamide strips, which reduce thermal conduction. The result is that Avantis 70 achieves a high thermal performance level and improved total insulation, leading to lower total energy consumption, a positive benefit to the environment.
- » The system accommodates glazing up to 55,5 mm for frame and 65,5 mm for vent, the infill thickness can start from 4 mm.
- » Inward opening vents have a coextrusion central gasket for enhanced thermal and acoustic performance.
- » Avantis 70 basic: profile combinations with value $U_f = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Avantis 70 I: profile combinations with value $U_f = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Avantis 70 SI: profile combinations with value $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Avantis 70 SHI: profile combinations with value $U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (EN ISO 10077-2)

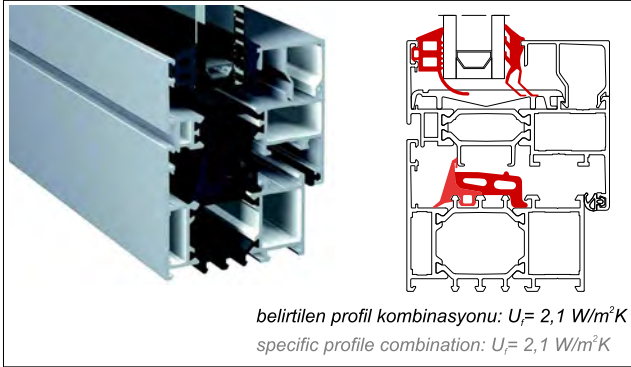
Systems features

- » It is available in 3 designs: Classic, Softline and Hidden Vent.



Avantis 70 basic

$U_f = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

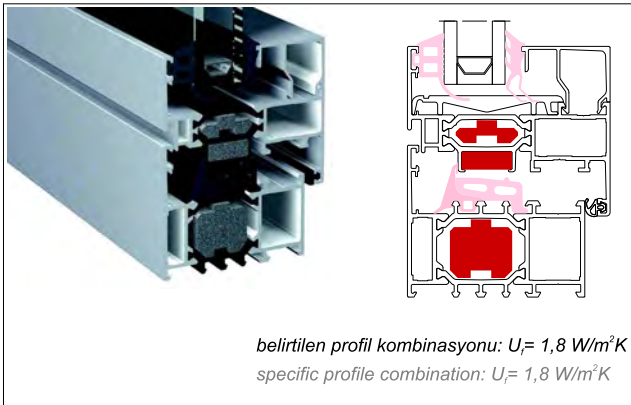


Avantis 70 i

$U_f = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Geliştirilmiş termal cam fitilleri
Improved thermal glazing gaskets

Geliştirilmiş termal orta bini fitilleri
Improved thermal central gasket



Avantis 70 si

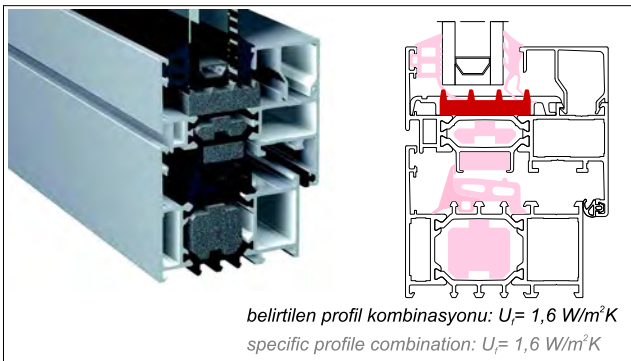
$U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,02 \text{ W/m}^2\text{K}$

Geliştirilmiş termal cam ve orta bini fitilleri
Improved thermal glazing gaskets¢ral gasket

Poliyeten yalıtım malzemesi adapte edilmiş kasa ve kanat profili
PE inserts in frame and vent profile

Poliyeten yalıtım malzemesi adapte edilmiş ve termal olarak geliştirilmiş bini noktası
PE insert thermal improved rebate

Poliyeten yalıtım malzemesi adapte edilmiş ve termal olarak geliştirilmiş cam ünitesi
PE insert thermal improved glazing unit



Avantis 70 shi

$U_f = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Geliştirilmiş termal cam ve orta bini fitilleri
Improved thermal glazing gaskets¢ral gasket

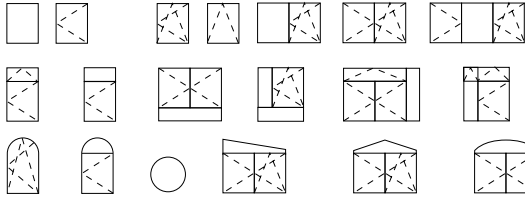
Poliyeten yalıtım malzemesi adapte edilmiş kasa ve kanat profili
PE inserts in frame and vent profile

Poliyeten yalıtım malzemesi adapte edilmiş ve termal olarak geliştirilmiş bini noktası
PE insert thermal improved rebate

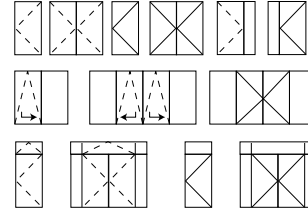
Poliyeten yalıtım malzemesi adapte edilmiş ve termal olarak geliştirilmiş cam ünitesi
PE insert thermal improved glazing unit

Uygulamalar Applications

Pencereler Windows



Kapılar Doors



----- :içeri açılır
:inward opening

————— :dışarı açılır
:outward opening

Ölçüler Dimensions

Sabit doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline fixed frame	50mm
İçeri açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with inward opening vent	89mm
Dışarı açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with outward opening vent	99mm
İçeri açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline inward opening door	129mm
Dışarı açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline outward opening door	129mm
Orta kayıt profilinin minimum görünür genişliği Min. sightline transom	72mm
Kasa derinliği Profile depth Frame / Building depth	70mm
Kanat derinliği Profile depth Vent	80mm
Maksimum pencere (genişlik x yükseklik) Maximum window (width x height)	1200x2400mm
Maksimum kapı (genişlik x yükseklik) Maximum door (width x height)	1300x2400mm

Camlama Glazing

Cam çıkışı görünür yüksekliği Rebate height	22 mm
Sabit doğrama için cam kalınlığı Infill thickness fixed frame	4 - 55,5 mm
Açılır doğrama için cam kalınlığı Infill thickness vent frame	5 - 65,5 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

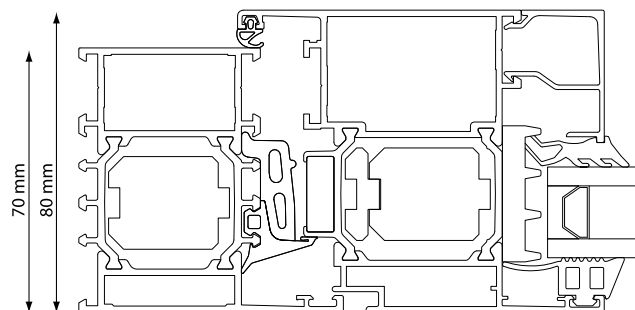
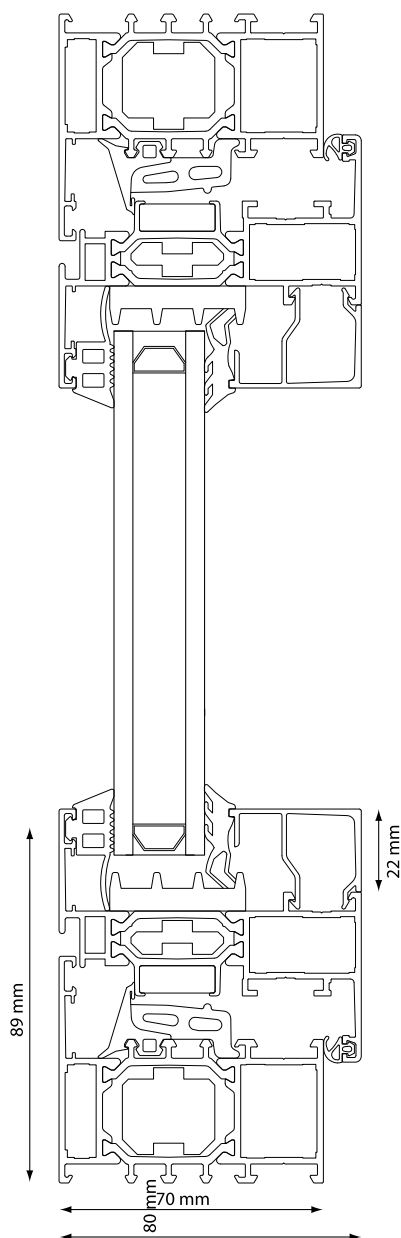
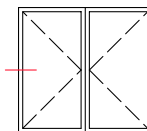
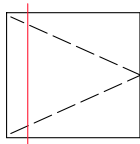
Performans Performance

Isı bariyeri Thermal break	35 mm omega biçimli polyamidler PA 6.6 GF 25 35 mm omega shaped polyamides		
Isı yalıtımı Thermal insulation	basic:	Uf= 1,9 - 2,9 W/m²K	EN ISO 10077-2
	i:	Uf= 1,8 - 2,6 W/m²K	EN ISO 10077-2
	si:	Uf= 1,1 - 2,2 W/m²K	EN ISO 10077-2
	shi:	Uf= 1,0 - 2,1 W/m²K	EN ISO 10077-2
Hava geçirimsizlik Air permeability	4	600 Pa	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	9A	600 Pa	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	C3	1200 Pa, security 1800	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C:Ctr)= 48 (-1:-4) dB (88.2 /16/66.2)**		EN ISO 717/1

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System şubesi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.

** ek akustik fitil ile. ** with additional acoustic gasket.



Avantis 75 sistemi, 75 mm derinliğe sahip olan 3 odacıklı ve en yüksek performansı sağlayan ısı bariyerli bir doğrama sistemidir. Sistem, en yüksek performans değerleri ve kalite istekleri için ideal bir çözümdür.

Avantis 75 is a thermally broken three-chamber window and door system, which sets the highest standards of thermal insulation and stability. Avantis 75 is the ideal solution when very high performance and quality are major requirements.



Geliştirilmiş enerji tasarrufu

» Avantis 75 sistem profilleri, 3 odacıklı ve 40 mm'lik omega şeklindeki cam elyaf takviyeli polyamid şeritler ile oluşan yapısı sayesinde ısı transferini azaltmaktadır.

» Geliştirilmiş ısı yalıtımı ile yüksek termal performans sağlanması ve yapının toplam enerji tüketiminde katkı ile çevreye olumlu bir fayda sağlanması, Avantis 55 sisteminin başarısının sonucudur.

» Sistem, kasa için 60,5 mm kadar, kanat için 70,5 mm kadar cam kullanabilmeye imkan verir. Cam kanalı içinde, cam yerine levha kullanılması durumunda minimum levha kalınlığı 4 mm'dir.

» İçeri açılır kanatlarda akustik performans ve termal yalıtım için koekrüzyon (beraber üretilmiş) bir orta bini fitili bulunmaktadır.

» Avantis 75 Basic: profil kombinasyonlarına göre $U_f = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ile $2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ arasında.

» Avantis 75 I: profil kombinasyonlarına göre $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ ile $2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ arasında.

» Avantis 75 SHI: profil kombinasyonlarına göre $U_f = 0,98 \text{ W/m}^2\text{K}$ ile $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ arasında.
(EN ISO 10077-2)

Sistem özellikleri

» Kapı uygulamaları, mevcut Excellence 75 SI sistemi ile tamamen uyumludur.

» Akustik performans (ses yalıtımı) büyük ölçüde özel fitiller sayesinde sağlanır.

Advanced energy saving

» Avantis 75 profiles have 3 chambers, coupled with 40 mm tubular shaped, glass fibre reinforced polyamide strips, which drastically reduce thermal conduction.

The result is that Avantis 75 achieves a very high thermal performance level and improved total insulation, leading to lower total energy consumption, a positive benefit to the environment.

» The system accommodates glazing up to 60,5 mm for frame and 70,5 mm for vent, the infill thickness can start from 4 mm.

» Inward opening vents have a coextrusion central gasket for enhanced thermal and acoustic performance.

» Avantis 75 Basic: profile combinations with value $U_f = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ - $2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

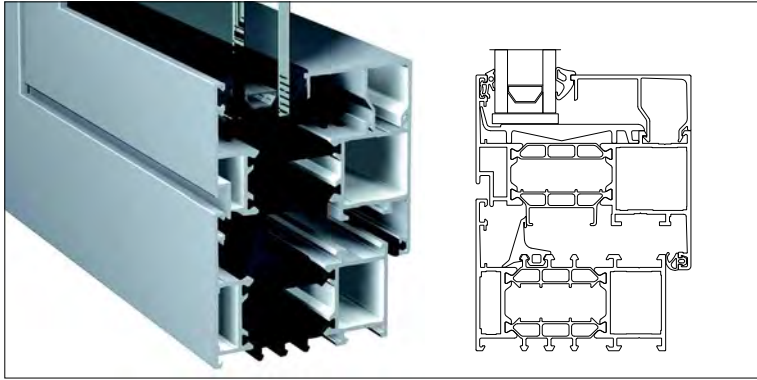
» Avantis 75 I: profile combinations with value $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ - $2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

» Avantis 75 SHI: profile combinations with value $U_f = 0,98 \text{ W/m}^2\text{K}$ - $2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
(EN ISO 10077-2)

Systems features

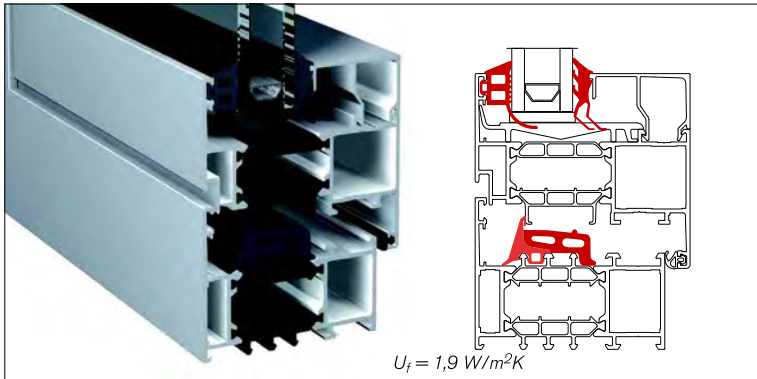
» Doors of existing Excellence 75 SI are fully compatible.

» Acoustic performance is greatly enhanced with multiple gaskets.



Avantis 75 Basic

$$U_f = 1,9 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$$

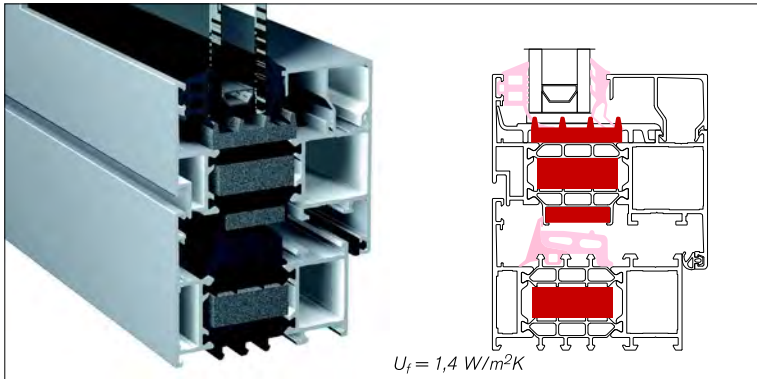


Avantis 75 /

$$U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Geliştirilmiş termal cam fitilleri
Improved thermal glazing gaskets

Geliştirilmiş termal orta bini fitilleri
Improved thermal central gasket



Avantis 75 SHI

$$U_f = 0,98 \text{ W/m}^2\text{K} - 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Geliştirilmiş termal cam ve orta bini fitilleri
Improved thermal glazing gaskets¢ral gasket

Polietilen yalıtım malzemesi adapte edilmiş kasa ve kanat profili
PE inserts in frame and vent profile

Polietilen yalıtım malzemesi adapte edilmiş ve termal olarak geliştirilmiş bini noktası
PE insert thermal improved rebate

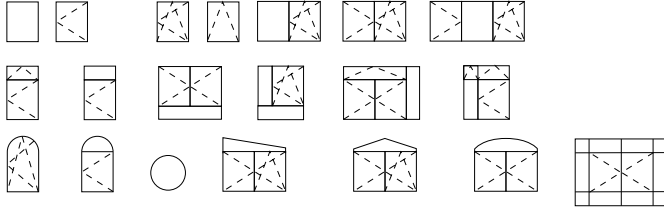
Polietilen yalıtım malzemesi adapte edilmiş ve termal olarak geliştirilmiş cam ünitesi
PE insert thermal improved glazing unit

Termal değerler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System şubesi ile temasa geçiniz.

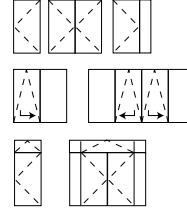
The thermal values are only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.

Uygulamalar Applications

Pencereler Windows



Kapılar Doors



----- :içeri açılır

——— :dışarı açılır

Ölçüler Dimensions

Sabit doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline fixed frame	50 mm
İçeri açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with inward opening vent	89 mm
Dışarı açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with outward opening vent	99 mm
İçeri açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline inward opening door	129 mm
Dışarı açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline outward opening door	129 mm
Orta kayıt profilinin minimum görünür genişliği Min. sightline transom	72 mm
Kasa derinliği Profile depth Frame / Building depth	75 mm
Kanat derinliği Profile depth Vent	85 mm
Maksimum pencere (genişlik x yükseklik) Maximum window (width x height)	1200 x 2400 mm
Maksimum kapı (genişlik x yükseklik) Maximum door (width x height)	1300 x 2400 mm

Camlama Glazing

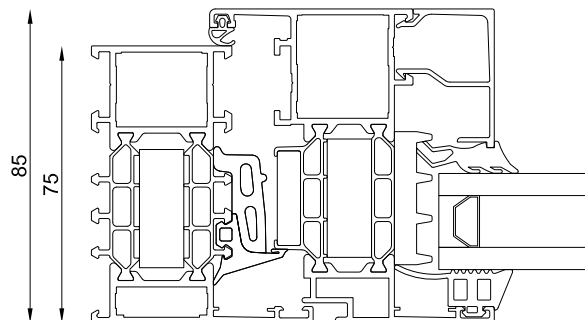
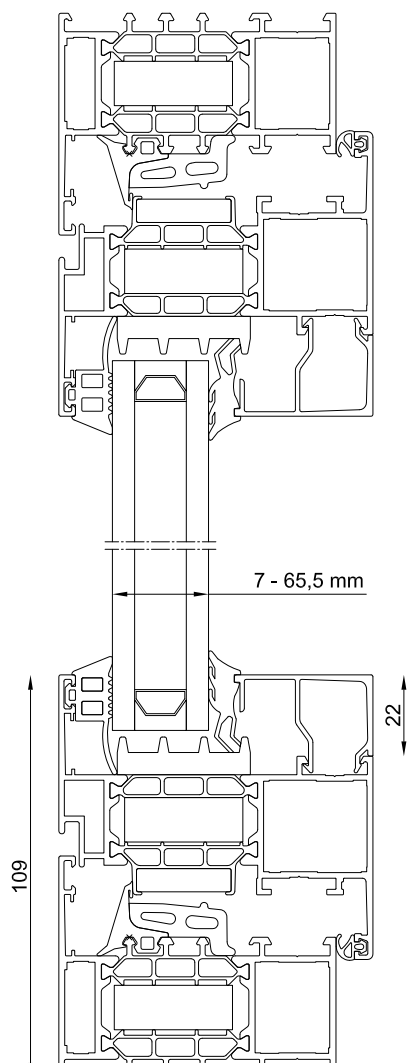
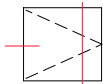
Cam çıkışı görünür yüksekliği Rebate height	22 mm
Sabit doğrama için cam kalınlığı Infill thickness fixed frame	4 - 60,5 mm
Açılır doğrama için cam kalınlığı Infill thickness vent frame	10 - 70,5 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performans Performance

Isı bariyeri Thermal break	40 mm omega biçimli polyamidler PA 6.6 GF 25 40 mm omega shaped polyamides		
Isı yalıtımı Thermal insulation	basic:	Uf= 1,9 - 2,8 W/m²K	EN ISO 10077-2
	i:	Uf= 1,7 - 2,5 W/m²K	EN ISO 10077-2
	shi:	Uf= 0,95 - 2,0 W/m²K	EN ISO 10077-2
Hava geçirimsizlik Air permeability	4	600 Pa	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E1200	1200 Pa	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	C4	1600 Pa, security 2400 Pa	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C:Ctr)= 44 dB (11.5GH/20(SF6)/9.5GH)		EN ISO 717/1
Zorla giriş dayanımı Forced entry resistance	class 2		ENV 1627 - 1630

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System şubesi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.





AÇILIM ÖZELLİKLERİ

KAPI



İçeri açılır kapı

✓

✓

✓

✓

Inward opening door



Dışarı açılır kapı

✓

✓

✓

✓

Outward opening door



Volkswagen sürme kapı

✓

✓

✓

✓

Tilt&Slide Door

OPENING FEATURES

DOOR

PENCERE



İçeri açılır pencere

✓

✓

✓

✓

Inward opening window



Dışarı açılır pencere

✓

✓

-

✓

Outward opening window



Çift açılım

✓

✓

✓

✓

Turn&Tilt opening window



Vasistas açılım

✓

✓

✓

✓

Tilt opening window



Dışarı vasistas açılım

✓

✓

-

-

Projecting window



Yatayda pivot açılım

✓

✓

-

-

Horizontal pivot



Düşeyde pivot açılım

✓

✓

-

-

Vertical pivot



Kemerli doğrama

✓

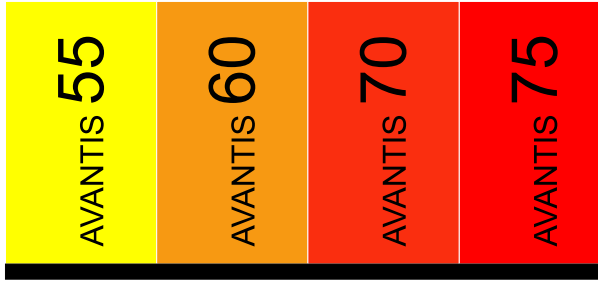
✓

✓

✓

Arched window

WINDOW



TEKNİK VERİLER

TECHNICAL DATA

Kasa derinliği	55 mm	60 mm	70 mm	75 mm	Profile depth frame
Kanat derinliği	65 mm	70 mm	80 mm	85 mm	Profile depth vent
Sabit doğrama için min. görünür genişlik	50 mm				Min. sightline fixed frame
İçeri açılır doğrama için min. görünür genişlik	89 mm				Min. sightline window with inward opening vent
Dışarı açılır doğrama için min. görünür genişlik	89 mm				Min. sightline window with outward opening vent
İçeri açılır kapı için min. görünür genişlik	129 mm				Min. sightline with inward opening door
Dışarı açılır kapı için min. görünür genişlik	129 mm				Min. sightline with outward opening door
Orta kayıt profilinin minimum görünür genişliği	72 mm				Min. sightline transom
Cam çitası görünür yüksekliği	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	Rebate height
Kasa için cam kalınlığı	2-39,5 mm	2-44,5 mm	2-55,5 mm	4-60,5 mm	Infill thickness fixed frame
Kanat için cam kalınlığı	2-50,5 mm	2-55,5 mm	2-65,5 mm	10-75,5 mm	Infill thickness vent frame
Maksimum pencere ebadı (Genişlik x Yükseklik)	1200 x 2100 mm	1200 x 2100 mm	1200 x 2400 mm	1200 x 2400 mm	Max. window dimension (width x height)
Maksimum kapı ebadı (Genişlik x Yükseklik)	1100 x 2300 mm	-	1300 x 2400 mm	1300 x 2400 mm	Max. door dimension (width x height)
Odacık sayısı	3				Chamber

PERFORMANSLAR

PERFORMANCES

Uf değeri-Isı İletim katsayısı (W/m ² k) (kasa-kanat kombinasyonuna göre değişebilir) EN ISO 10077-2	1,9 - 3,3	1,8 - 3,0	B: 1,9 - 2,9 I: 1,8 - 2,6 SI: 1,1 - 2,2 SHI: 1,0 - 2,1	B: 1,9 - 2,8 I: 1,7 - 2,5 SHI: 0,95 - 2,0	Uf value-Thermal insulation (W/m ² k) (depending on the vent-frame combination) EN ISO 10077-2
Ses Yalıtım değeri (dB) (cam tipine değişiklik gösterebilir) EN ISO 717/1 - EN 20140-2	Rw: 46 dB (44.2A/20/44.2A)	Rw: 40 dB (44.2A/15/10)	Rw: 48 dB (88.2A/15/66.2)	Rw: 50 dB (88.2A/15/66.2)	Acoustic Insulation (dB) (depending on glass type) EN ISO 717/1 - EN 20140-2
Hava geçirimsizlik (Pa) EN 12207	4 600 Pa	4 600 Pa	4 600 Pa	4 600 Pa	Air permeability EN 12207
Su sızdırmazlık (Pa) EN 12208	E1500 (1500 Pa)	E1200 (1200 Pa)	E1200 (1200 Pa)	E1200 (1200 Pa)	Watertightness EN 12208
Rüzgar dayanımı (Pa) EN 12210	C4 (1600 Pa)	C4 (1600 Pa)	C4 (1600 Pa)	C5 (2000 Pa)	Wind load resistance EN 12210
Güvenlik seviyesi ENV 1627-1630	Class 2 Class 3	Class 2 Class 3	-	Class 2	Security level ENV 1627-1630

Excellence 95 HV sistemi, 95 mm derinliğe sahip olan 4 odacıklı ısı bariyerli bir doğrama sistemidir. Sistem, büyük ebatlı doğrama yapılabilmesi için gereken statik gereklilikleri yerine getirmek ,minimum görünümde üstün ısı yalıtım performans isteklerini karşılamak üzere tasarlanmıştır.

Excellence 95 HV is high performance thermally broken four chamber system with a building depth of 95mm. The system is designed to meet the increasing demands of large surfaces and ribbon windows with high stability and thermal performances with a minimal sightline.



Sistem, sabit doğrama ile içeri açılır kanat alternatiflerini sağlayan gizli kanatlı bir tasarıma sahiptir. Excellence 95 HV yaratıcı mimari çözümler sunması için tasarlanan ve ticari yapılar, konutlar ve endüstriyel yapılar için kapsamlı bir çözüm sunan bir sistemdir.

Sistem özellikleri

- » İçeri açılır kanat için minimum görünüm sadece 67 mm dir.
- » Sistem, kanat için 21-42 mm arasında, sabit doğrama için 64 mm'e kadar cam kullanabilmeye imkan verir.
- » Gizli açılım aksesuarları kullanılabilir.
- » Takviye gerektirmeksizin 2.7 metreye kadar doğrama yapabilir.
- » Sistem içerisinde isteğe bağlı olarak hırsızlığa dayanım ve tilt&slide açılım sağlanabilir.

Dayanım

- » Excellence 95 HV sistemi, üstün yalıtım performansı için özel dizayn edilen fitiller, ısı yalıtım bariyerleri ve büyük ebatlı drenaj detaylarına sahiptir.
- » Üçlü fitil prensibi ile üstün akustik performans (ses yalıtımı) değeri sağlar.

Rw (C;Ctr) = 42 (-1;-4) dB (9GH/16(Argon)/8)

- » Genel performans: C4 (EN 12210); E900 (EN 12208); 4 (EN 12207)

The hidden vent design makes the inward opening vent indistinctive from the fixed glazing. Excellence 95 HV is dedicated for creative architectural solutions and is a comprehensive solution for commercial, residential and industrial projects.

System features

- » Minimal sightline of only 67 mm for window with inward opening vent
- » Glazing is possible from 21 till 42 mm for the vent and till 64 mm for the fix frame
- » Optional invisible hardware
- » Windows with a height of 2,7m are possible without the need of reinforcement
- » Tilt slide with optional anti-burglary

Resistance

- » Excellence 95 HV uses several weather barriers, including specially designed gaskets, a large decompression chamber and internal drainage to assure perfect weather resistance

- » The concept of triple sealing provides an extremely high acoustic performance

Rw (C;Ctr) = 42 (-1;-4) dB (9GH/16(Argon)/8)

- » Weather resistance: C4 (EN 12210); E900 (EN 12208); 4 (EN 12207)



Dizayn

» Gizli kanat uygulaması ile içeride olduğu gibi dışarıdan da tüm doğramada aynı lineer görünüm.

Enerji

» Excellence 95 HV sistem 35 mm'lik omega şeklindeki cam elyaf takviyeli polyamid şeritler ile oluşan yapısı, poyetilen dolgu malzemeleri ve özel olarak geliştirilen fitilleri sayesinde ısı transferini azaltmaktadır.

» Orta bini fitili, hava geçirimsizliğin sağlanabilmesi çok odacıklı EPDM malzemeden imal edilmiştir. Doğramanın köşe noktalarında su geçirimsizliğin sağlanabilmesi için önceden şekillendirilmiş olarak kullanılır.

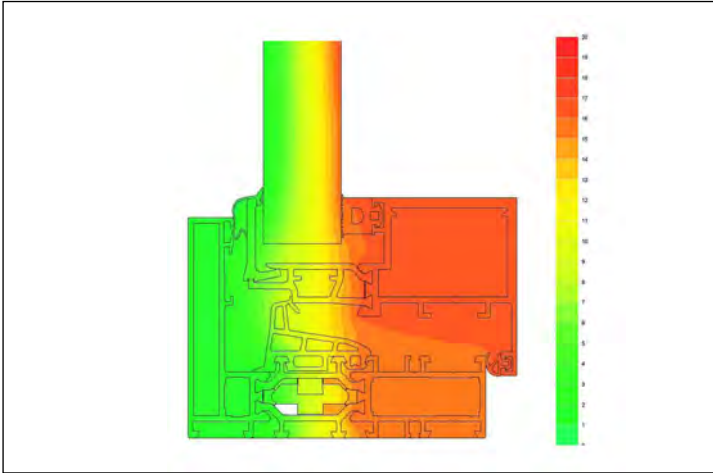
» Dış cam fitili co-ekstrüze PVC malzemeden ve uzun kuyruklu, iç cam fitili EPDM malzemeden ve uzun kuyruklu olarak yapılmıştır.

» Üçlü fitil yapısının getirdiği üstün hava, ısı ve ses yalıtım performansları, daha yüksek bir iç mekan konforunun ve enerji tasarrufunun sağlanmasında etkili olur.

» Isı Yalıtımı EN ISO 10077-2:

$U_w < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ değerli çift cam ile)

$U_w < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ değerli üçlü cam ile)



Design

» Straight line design at the outside as well as the inside

Energy

» Excellence 95 HV offers the highest standard of thermal insulation thanks to the combination of the 35 mm omega shaped glass fibre reinforced polyamide strips, polyethylene foam strips and the specially developed gaskets as shown in the detail.

» Central multi-chambered EPDM weather seal gasket. Pre-moulded corners ensure the watertightness in the mitres.

» Coextruded PVC glazing gasket with extended tail, EPDM internal gaskets with extended tail.

» The weather, thermal and acoustic performance of the system through triple seals provides a high interior comfort level and energy savings.

» Thermal Insulation EN ISO 10077-2:

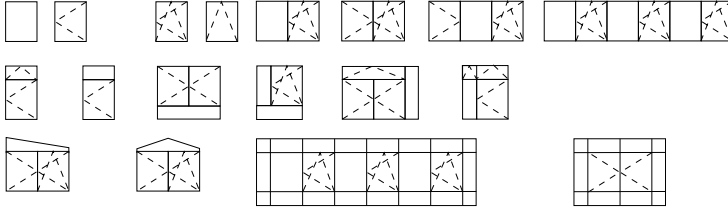
$U_w < 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ (double glazing $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$)

$U_w < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (triple glazing $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$)



Uygulamalar Applications

Pencereler Windows



----- :içeri açılır

——— :dışarı açılır

Ölçüler Dimensions

Sabit doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline fixed frame	67 mm
İçeri açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with inward opening vent	67 mm
Kasa derinliği Profile depth Frame / Building depth	95 mm
Kanat derinliği Profile depth Vent	80,7 mm
Maksimum pencere (genişlik x yükseklik) Maximum window (width x height)	1350 x 2000 mm
Maksimum kapı (genişlik x yükseklik) Maximum door (width x height)	1400 x 2200 mm

Camlama Glazing

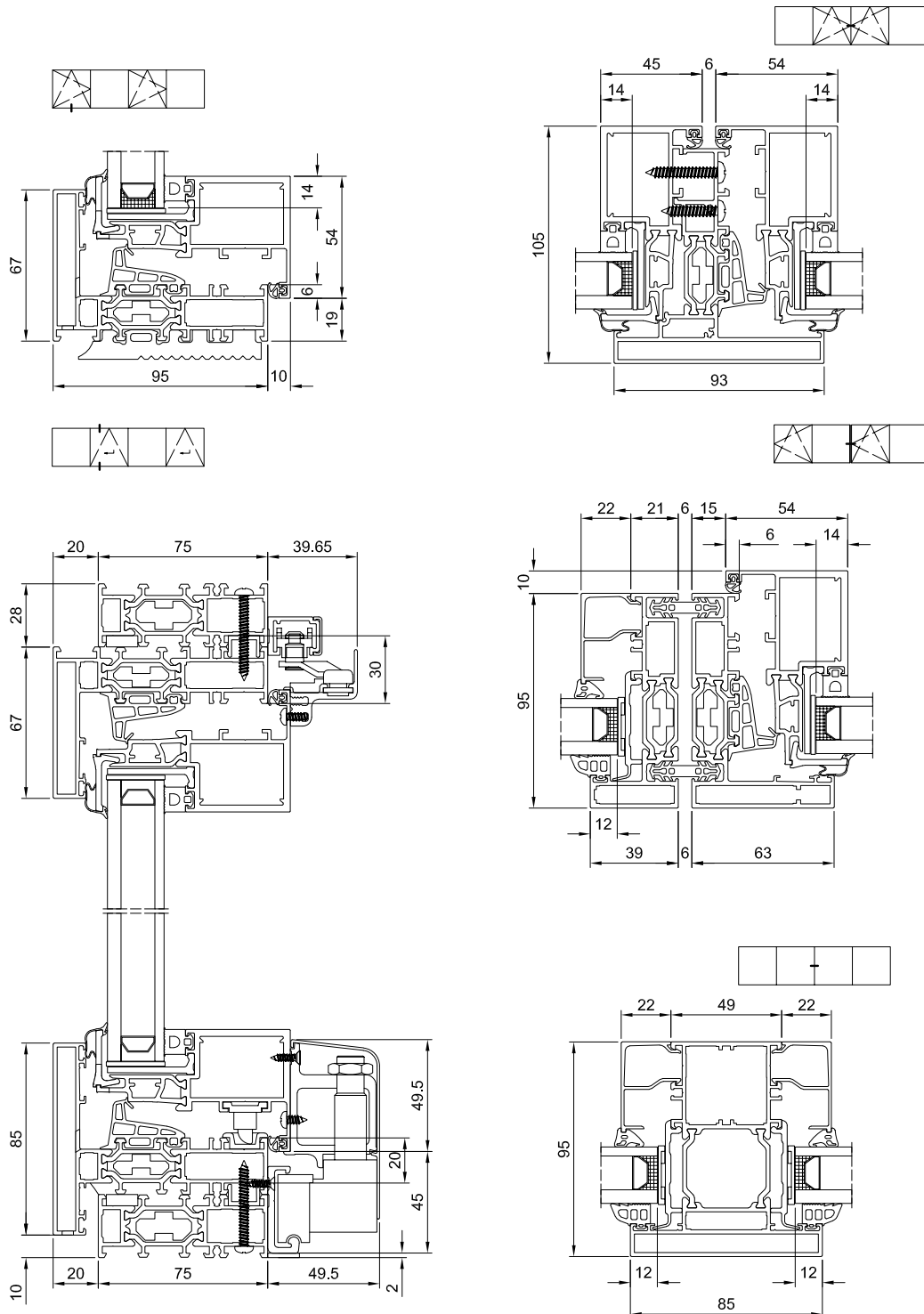
Cam çıkası görünür yüksekliği Rebate height	14 mm
Açılır doğrama için cam kalınlığı Infill thickness vent frame	20 - 28 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performans Performance

Isı bariyeri Thermal break	35 mm omega biçimli polyamidler PA 6.6 GF 25 35 mm omega shaped polyamides		
Isı yalıtımı Thermal insulation	Uf= 2,06 - 2,69 W/m²K	EN ISO 10077-2	
Hava geçirimsizlik Air permeability	4	600 Pa	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E900	900 Pa	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	C4	1600 Pa, security 2400 Pa	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C:Ctr)= 47dB (11.5GH/20(SF6)/9.5GH)	EN ISO 717/1	
Zorla giriş dayanımı Forced entry resistance	class 2	ENV 1627 - 1630	

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System şubesi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Confort 50 sistemi, 50 mm kasa derinliğine sahip olan 2 odacıklı ısı bariyerli bir doğrama sistemidir. Kapı ve pencereler için geniş seçenekte içeri ve dışarı açılabilme imkanı veren sistem, en iyi fiyat ve kaliteyi garanti eder. Yeni inşaat projeleri ve yenileme projeleri için kapsamlı çözümler sunar.

Confort 50 is a high performance thermally broken two-chamber system for windows and doors with a building depth of 50 mm. Confort 50 offers a wide range of inward and outward opening possibilities, available at a very good price-quality level. Confort 50 meets the current thermal insulation standards and is a comprehensive solution for new build or refurbishment projects.



Sistem özellikleri

» Sistem, kanat için 4 - 34,5 mm arasında, sabit doğrama için 4 - 44,5 mm arasında cam kullanabilmeye imkan verir. Cam kanalı içinde, cam yerine levha kullanılması durumunda minimum levha kalınlığı 2 mm'dir.

Performans

» Sistemin hava ve ısı performansı daha yüksek bir iç mekan konforunun ve enerji tasarrufunun sağlanmasında etkili olur.

» Akustik (ses) yalıtım:

Rw (C;Ctr) = 41 (-1;-3) dB (44.2/20/64.2)

» Genel performans:

4 (EN 12207); 9A (EN 12208); C5 (EN 12210)

System features

» The system accommodates glazing of 4 - 34,5 mm for frame and 4 - 44,5 mm for vent. For plates, the infill thickness can start from 2 mm.

Performance

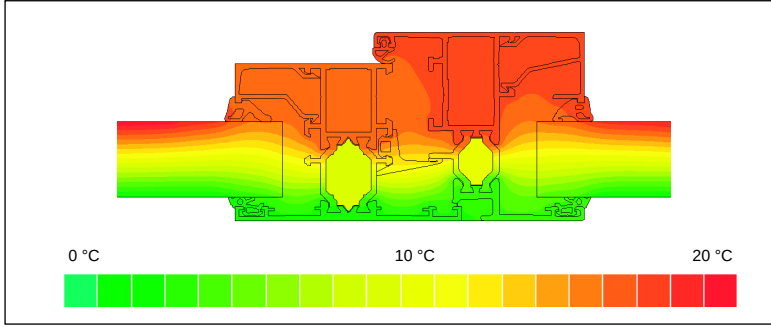
» The weather and thermal performance of the system provide a high interior comfort level and energy savings.

» Acoustic insulation:

Rw (C;Ctr) = 41 (-1;-3) dB (44.2/20/64.2)

» Weather resistance:

4 (EN 12207); 9A (EN 12208); C5 (EN 12210)



Dizayn

» Sistem 2 dizayna sahiptir: Classic ve Softline

Yalıtım

» Confort 50 sistem profilleri, 2 odacıklı ve 24 mm'lik omega şeklindeki cam elyaf takviyeli polyamid şeritler ile oluşan yapısı sayesinde ısı transferini azaltmaktadır.

» Geliştirilmiş ısı yalıtımı ile yüksek termal performans sağlanması ve yapının toplam enerji tüketiminde katkı ile çevreye olumlu bir fayda sağlanması, Confort 50 sisteminin başarısının sonucudur.

» U_f = profil kombinasyonlarına göre 1,8 W/m²K- 3,0 W/m²K arasında (EN ISO 10077-2)

Design

» It is available in 2 designs: Classic and Softline

Insulation

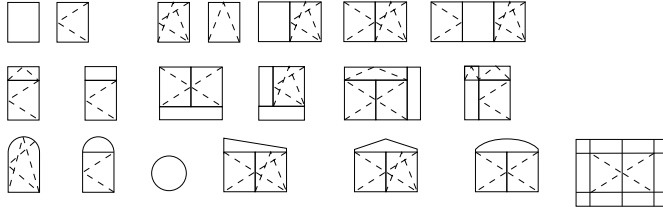
» Confort 50 profiles have two chambers, coupled with 24 mm omega shaped, glass fibre reinforced polyamide strips, which reduce thermal conduction.

The result is that Confort 50 achieves a high thermal performance level and improved total insulation, leading to lower total energy consumption, a positive benefit to the environment.

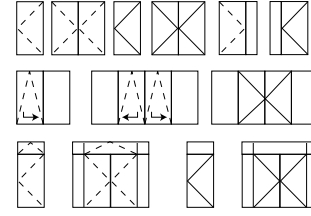
» U_f = profile combinations with values from 1,8 W/m²K till 3,0 W/m²K (EN ISO 10077-2).

Uygulamalar Applications

Pencereler Windows



Kapılar Doors



----- :içeri açılır

——— :dışarı açılır

Ölçüler Dimensions

Sabit doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline fixed frame	50 mm
İçeri açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with inward opening vent	89 mm
Dışarı açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with outward opening vent	90 mm
İçeri açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline inward opening door	129 mm
Dışarı açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline outward opening door	129 mm
Orta kayıt profilinin minimum görünür genişliği Min. sightline transom	72 mm

Kasa derinliği Profile depth Frame / Building depth	50 mm
Kanat derinliği Profile depth Vent	60 mm

Maksimum pencere (genişlik x yükseklik) Maximum window (width x height)	1100 x 2100 mm
Maksimum kapı (genişlik x yükseklik) Maximum door (width x height)	1100 x 2200 mm

Camlama Glazing

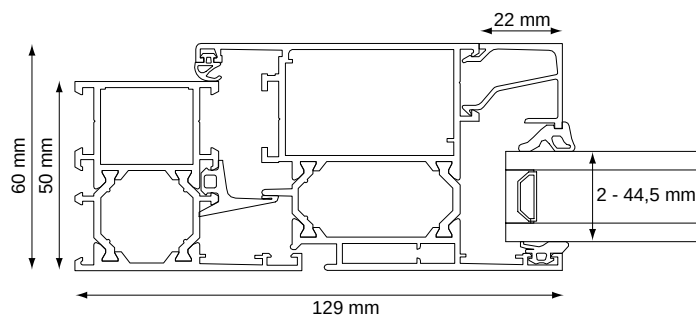
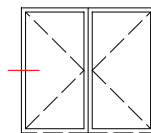
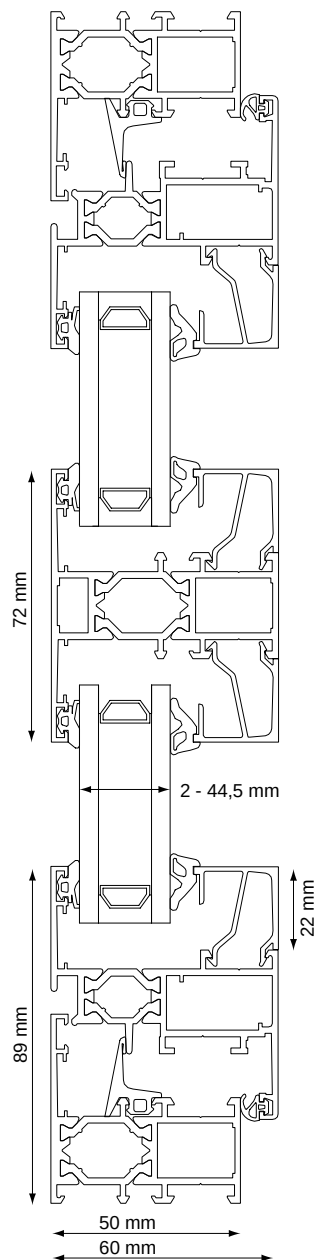
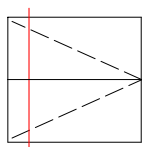
Cam çıkası görünür yüksekliği Rebate height	22 mm
Sabit doğrama için cam kalınlığı Infill thickness fixed frame	2 - 34,5 mm
Açılır doğrama için cam kalınlığı Infill thickness vent frame	2 - 45,5 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performans Performance

Isı bariyeri Thermal break	24 mm omega biçimli polyamidler PA 6.6 GF 25 24 mm omega shaped polyamides		
Isı yalıtımı Thermal insulation	Uf= 1,8 - 3,0 W/m²K	EN ISO 10077-2	
Hava geçirimsizlik Air permeability	4	600 Pa	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E1250	1250 Pa	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	C5	2000 Pa, security 3000 Pa	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C:Ctr)= 41 dB (44.2/20/64.2)	EN ISO 717/1	
Zorla giriş dayanımı Forced entry resistance	class 2	ENV 1627 - 1630	

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System şubesi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Plaisance 50 sistemi, 50 mm kasa derinliğine sahip, ısı bariyersiz bir doğrama sistemidir. Kapı ve pencereler için geniş seçenekte içeri ve dışarı açılabilme imkanı veren sistem, en iyi fiyat ve kaliteyi garanti eder. Yeni inşaat projelerinin yanında yenileme projeleri için de kapsamlı çözümler sunar.

Plaisance 50 is a non-thermally broken system for aluminium windows and doors with a 50 mm building depth. The system offers a wide range of inward and outward opening possibilities, available at a very good pricequality level. Plaisance 50 is a comprehensive solution for new build or refurbishment projects.



Sistem özellikleri

» Sistem 4 ile 35,5 mm arasında cam kullanabilmeye imkan verir. Cam kanalı içinde, cam yerine levha kullanılması durumunda minimum levha kalınlığı 2 mm'dir.

» Zorla giriş dayanımı: ENV 1627 - 1630 class 2

» İçeri açılır kanatlarda iyi bir akustik ses yalıtımı sağlanabilmesi için gelişmiş bir orta bini fitili yer alır.

Performans

» Akustik (ses) yalıtım:
 $R_w (C; C_{tr}) = 40 (-2; -4) \text{ dB } (44.2/12/10)$

» Genel performans:
A5 (EN 12210); E1200 (EN 12208); 4 (EN 12207)

System features

» The system accommodates glazing of 4 to 35,5 mm. For plates, the infill thickness can start from 2 mm.

» Forced entry resistance: ENV 1627 - 1630 class 2

» Inward opening vents connect to a solid central gasket for a better acoustic insulation.

Performance

» Acoustic (sound) insulation:
 $R_w (C; C_{tr}) = 40 (-2; -4) \text{ dB } (44.2/12/10)$

» Weather resistance:
A5 (EN 12210); E1200 (EN 12208); 4 (EN 12207)



Softline



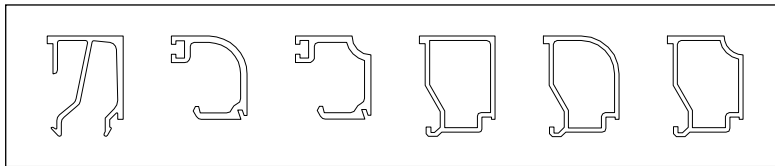
Futuro

Softline: içeriden yuvarlak hatlı

Softline: rounded on the inside

Futuro: dışarıdan kavisli görünüm

Futuro: bent on the outside



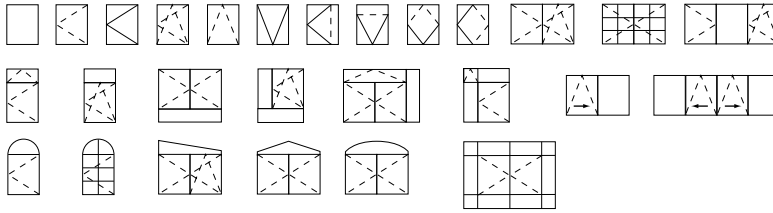
Dizayn çam çıtası seçeneği ile farkı görünüm seçeneği sunulur.

Designer glazing beads add extra finish.

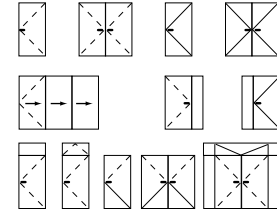


Uygulamalar Applications

Pencereler Windows



Kapılar Doors



----- :içeri açılır ——— :dışarı açılır

Ölçüler Dimensions

Sabit doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline fixed frame	50 mm
İçeri açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with inward opening vent	89 mm
Dışarı açılır doğrama için minimum görünür genişlik Min. sightline window with outward opening vent	95 mm
İçeri açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline inward opening door	119 mm
Dışarı açılır kapı için minimum görünür genişlik Min. sightline outward opening door	119 mm
Orta kayıt profilinin minimum görünür genişliği Min. sightline transom	72 mm
Kasa derinliği Profile depth Frame / Building depth	50 mm
Kanat derinliği Profile depth Vent	60 mm
Maksimum pencere (genişlik x yükseklik) Maximum window (width x height)	1100 x 2100 mm
Maksimum kapı (genişlik x yükseklik) Maximum door (width x height)	1100 x 2200 mm

Camlama Glazing

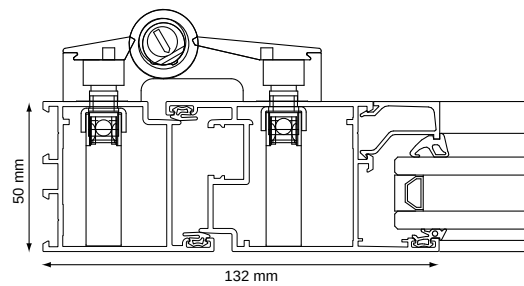
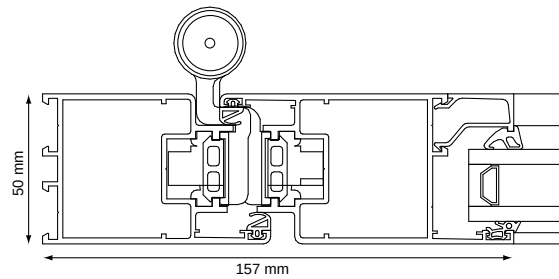
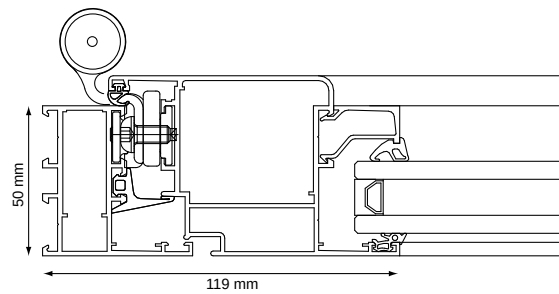
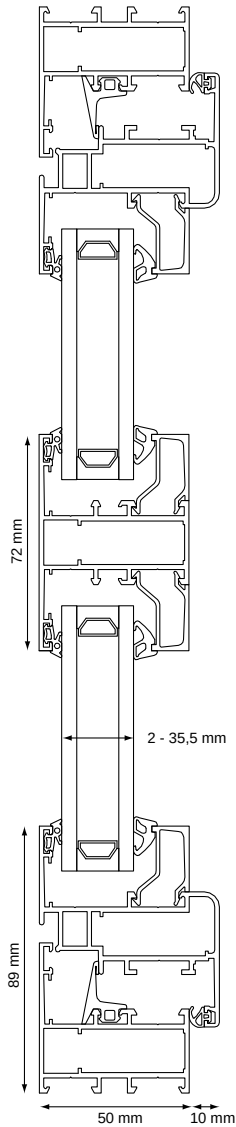
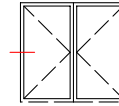
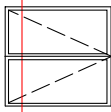
Cam çıkası görünür yüksekliği Rebate height	22 mm
Sabit doğrama için cam kalınlığı Infill thickness fixed frame	2 - 35,5 mm
Açılır doğrama için cam kalınlığı Infill thickness vent frame	2 - 45,5 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performans Performance

Hava geçirimsizlik Air permeability	4	600 Pa	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E1200	1200 Pa	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	A5	2000 Pa, security 3000 Pa	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C:Ctr)= 40 dB (-2;-4)		EN ISO 717/1
Zorla giriş dayanımı Forced entry resistance		class 2	ENV 1627 - 1630

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System şubesi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Sürme Sistemler **Sliding Systems**

Confort 26
Confort 125
Confort 160
Maestro
Plaisance 24
Artline

Confort 26 sistemi, 50 mm kasa derinliğine sahip ısı yalıtımlı bir sürme sistemdir. 2 ve 3 raylı çözümleri vardır. En önemli tasarım özellikleri; ince dizayn tasarımı, bitiş kapakları ve çeşitli türlerde dizayn kol seçenekleridir.

Confort 26 is a thermally insulated sliding system with a frame depth of 50 mm. Available as two- and three-rail solution. Among its features, there are its appealing design, end caps and extensive range of design handles.



Sistem özellikleri

» Confort 26 sisteminin sunduğu geniş profil seçeneği ile tüm bina bağlantı detayları ve dizayn gereklilikleri kolayca sağlanır. Gizli drenaj çözümü mevcuttur.

» Takviyeli profiller ile 2,4 m yüksekliğe kadar kanat yapılabilir.

» Paslanmaz çelik veya eloksalli alüminyum ray seçeneği mevcuttur.

» Paslanmaz çelik rulmanlar ile kanat başına 200 kg'a kadar doğrama yapılabilir. Ayrıca sentetik rulmanlarda mevcuttur.

» 14mm ile 26 mm arasında cam kullanımına uygundur.

» Confort 26 sistemi, sabit ve açılır doğrama, cephe, skylight ve sineklik sistemleri gibi diğer Sapa Building System ürünleri ile uyumludur.

» Kanatların istem dışı kaldırılmasını önleyen tasarım (anti-lift) ve çok noktadan kilitleme gibi özellikleri sayesinde sistem gelişmiş bir güvenliği garanti eder.

Performans

» Sistemin üstün hava ve ısı yalıtım performansı daha yüksek bir iç mekan konforunun ve enerji tasarrufunun sağlanmasında etkili olur.

V*B3 (EN 12210); E*4B (EN 12208); A*3 (EN 12207)

System features

» Confort 26 offers a wide range of frame profiles to allow a variety of building connections and design requirements. Solutions for hidden drainage are available.

» Reinforced profiles make it possible to construct sliding doors up to 2,40 m.

» The rail is available in stainless steel or anodised aluminium.

» Stainless steel bottom rollers can take up to 200 kg for each vent and still ensure smooth operation. Synthetic rollers are also available.

» Glass of 14 to 26 mm thick is pocket glazed.

» Confort 26 is compatible with other Sapa Building System products such as fixed and turning systems, curtain walls, conservatories and fly screens.

» Multiple devices such as anti-lift features and multipoint locks offer enhanced security.

Performance

» Thermal characteristics address specific needs regarding internal comfort and energy conservation.

V*B3 (EN 12210); E*4B (EN 12208); A*3 (EN 12207)



Dizayn

» Sistemin sorunsuz ve sağlam kullanım sağlaması, yüksek dayanımlı profilleri, kilitleme sistemleri, paslanmaz çelik tekerlekli makaraları sayesinde olmaktadır. Tasarım özellikleri arasında gizli eşik yapılabilmesi, zeminle hemyüz uygulama, çok çeşitli kol dizaynları vardır.

» Kanat üzerinde kullanılacak kol için, içeride ve/veya dışarıda olması, kanat profili içerisinde gömülü veya dış yüzünde olması, manuel açılımlı veya otomatik olması ve bu kolun anahtarlı veya anahtarsız olması gibi değişik seçenekler bulunmaktadır.

» Dikey kanat profili üzerindeki bitiş kapakları (filling plugs) ve kasa profili üzerinde yer alan tahliye elemanlarının (draught flaps) kullanılması ile gelişmiş hava geçirimsizliği sağlanır.

Design

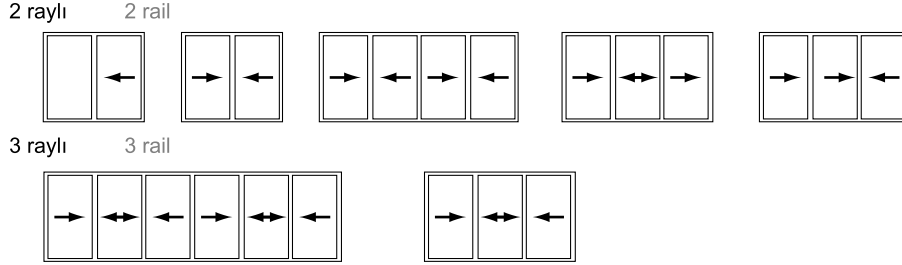
» Heavy-duty profiles, locking systems, stainless steel tandem rollers and rails guarantee a smooth and durable use. Its appealing design includes the possibility of a concealed threshold, flush with the floor level and a wide range of handle designs.

» Handles can be used at in- and/or outside, they can be built in or on the profile, be automatic or not, and are available with or without key. The wide range of designs gives an answer to every personal request.

» Filling plugs on the vertical vent profiles and draught flaps under the outside vent are required to ensure enhanced air tightness.



Uygulamalar Applications



Ölçüler Dimensions

Yatayda minimum görünür genişlik Min. sightline horizontal	93,5 mm
Düşeyde minimum görünür genişlik Min. sightline vertical	106 mm
Kanat içindeki yatay profilinin min görünür genişliği Min.sightline transom in vent	50,5 mm
Min. 2 raylı kasa derinliği Min. Profile depth frame 2-rail	50 / 84 mm
Min. 3 raylı kasa derinliği Min. Profile depth frame 3-rail	96,5 / 130,5 mm
Min. Kanat derinliği Min. Profile depth Vent	36,5 mm
Maksimum yükseklik Max. height	2250 mm

Camlama Glazing

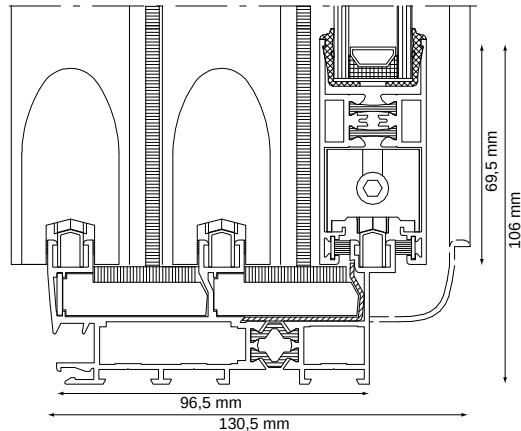
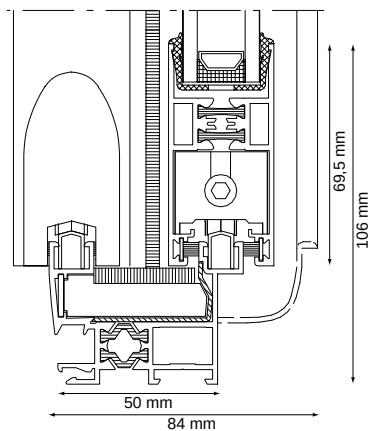
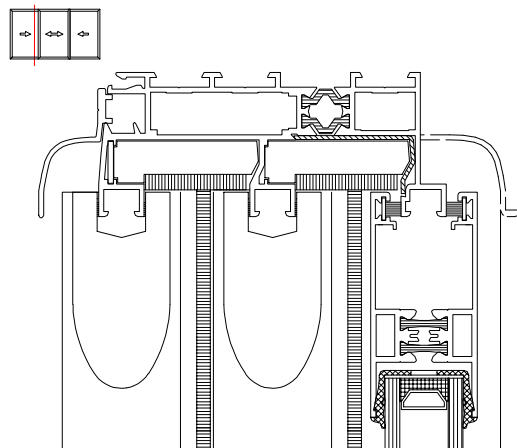
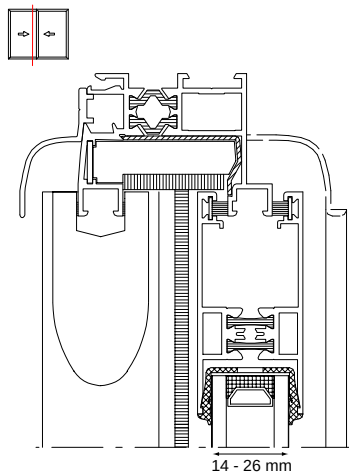
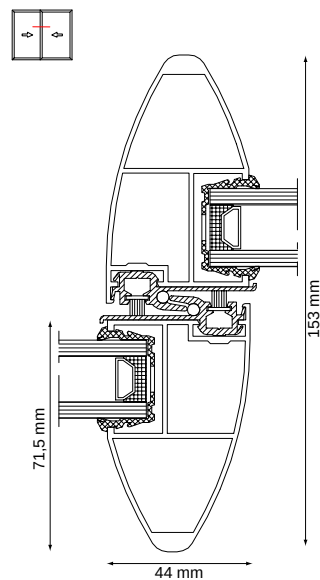
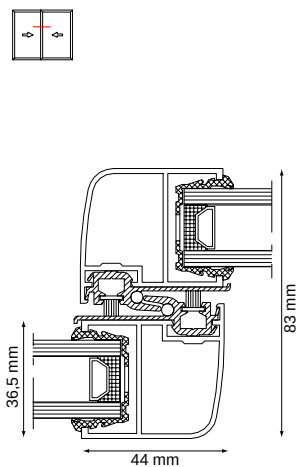
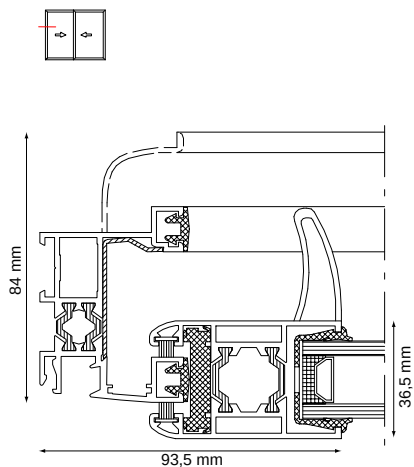
Cam kalınlığı Infill thickness	14 - 26 mm
Camlama metodu Glazing method	U biçimli fitil ile çepeçevre Pocket glazed
Fitiller Gaskets	EPDM

Performans Performance

Isı bariyeri Thermal break	14,8 mm polyamidler PA 6.6 GF 25 14,8 mm polyamides PA 6.6 GF 25		
Hava geçirimsizlik Air permeability	A3	600 Pa	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	EE	300 Pa	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	V2	1200 Pa, security 1800 Pa	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C; Ctr) = 33 (-1;-2) dB(12/44.2)/15/10)	EN ISO 717/1 - EN 20140-2	

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Confort 125 sistemi, basit sürme ve kaldır&sür versiyonları bulunan ısı yalıtımlı, yüksek dayanımlı bir sürme sistemidir. Sistemin 1,2,3 ve 4 raylı versiyonları ile 8 kanada kadar sürme doğrama yapılabilmektedir. Basit sürme ile 240 kg, kaldır&sür versiyon ile 300 kg'a kadar ağırlıkta büyük ebatlı kanatlar rahatça sürülebilmektedir.

Confort 125 is a thermally insulated sliding and lift-sliding system that is durable, stable and robust. The system is available in a 1, 2, 3 ve 4 rail version, so a 6-leaf sliding door is perfectly feasible. With a maximum vent weight of 240 kg for the sliding and 300 kg for the lift-sliding version, large glazed areas are easily attainable.



Dayanıklılık&Sağlamlık

» Polyamid ısı bariyerli yüksek dayanıma sahip profiller ve paslanmaz çelik rulmanlar ile yapılan basit sürme doğramada, 2,5 m yükseklik ve 240 kg ağırlıkta kanatlar yapılabilmektedir.

» Sistem içerisinde kullanılan paslanmaz çelik rulmanlar, 240 kg ağırlığındaki kanatların rahatça hareket etmesini ve deforme olmadan uzun ömürlü olarak çalışmasını sağlarlar.

» Kaldır&sür versiyon ile 300 kg ağırlıkta ve 2,8 m yükseklikte kanat yapılabilmektedir.

» 50 mm genişlikteki kanat profiline 2-35,5 mm arası cam uygulaması yapılabilmektedir.

» Confort 125 sistemi, sabit ve açılır doğrama, cephe, skylight ve sineklik sistemleri gibi diğer Sapa Building System ürünleri uyumludur.

Performans

» basit sürme versiyon:
4 (EN 12207); 7A (EN 12208); C4 (EN 12210)

» kaldır&sür versiyon:
4 (EN 12207); E750 (EN 12208); C3 (EN 12210)

Strength & Durability

» A combination of strong profiles and stainless steel rollers with polyamide support, allows Confort 125 to be used for glazed areas up to 2,5 m (height) for the sliding version.

» The stainless steel rollers are self-levelling which assures that the vent glides effortlessly, even up to a maximum weight of 240 kg. Stainless steel wheels do not deform and so guarantee a long-life performance.

» The lift-slide hardware allows vents up to 300 kg with glazed areas up to 2,8 m.

» The vent profiles with a building depth of 50 mm accommodate glazing from 2 to 35,5 mm.

» Confort 125 sliding doors are compatible with other Sapa Building System products such as our conservatory, turning and curtain wall systems.

Performance

» sliding version:
4 (EN 12207); 7A (EN 12208); C4 (EN 12210)

» lift-slide version:
4 (EN 12207); E750 (EN 12208); C3 (EN 12210)



Dizayn

- » Tasarım özellikleri arasında gizli eşik yapılabilmesi, zeminle hemyüz uygulama, çok çeşitli cam çıtaları ve kol dizaynları vardır.
- » Tek raylı, iki raylı, üç raylı ve dört raylı gibi farklı versiyonları yer almaktadır.
- » Kanatların istem dışı kaldırılmasını önleyen tasarım (anti-lift), çok noktadan kilitleme ve ayrıca rüzgara karşı dayanımı özel detayı ile artırılmış cam çıtası gibi özellikleri sayesinde sistem gelişmiş bir güvenliği garanti eder.
- » Dikey kanat profili üzerindeki bitiş kapakları (filling plugs) ve kasa profili üzerinde yer alan tahliye elemanlarının (draught flaps) kullanılması ile gelişmiş hava geçirimsizliği sağlanır.

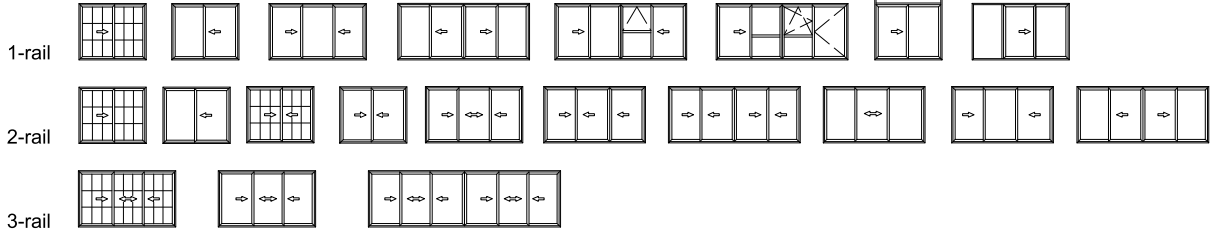
Design

- » The designer features include the possibility of a concealed threshold, flush with the floor level, a wide range of glazing bead shapes and handle designs.
- » The system offers configurations such as mono-rail, duo-rail, tri-rail and quatro rail.
- » Multiple devices such as anti-lift features, multipoint locks and inside tubular glazing beads offer enhanced security.
- » Filling plugs on the vertical vent profiles and draught flaps under the outside vent are required to ensure enhanced air tightness.

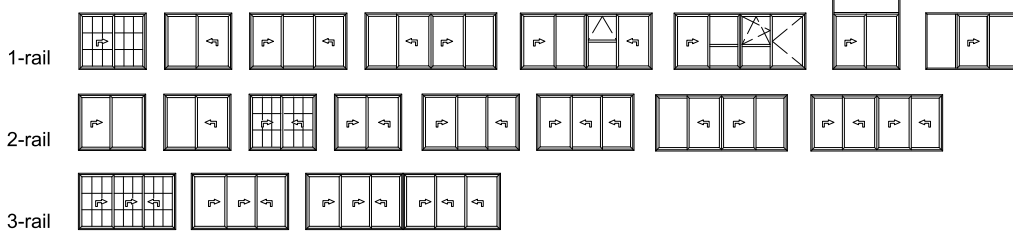


Uygulamalar Applications

Slide



Lift-Slide



Ölçüler Dimensions

Tek raylı versiyonda min. görünür genişlik (sabit kanat) Min. sightline 1-rail (fixed part)	50 mm
Tek raylı versiyonda min. görünür genişlik (hareketli kanat) Min. sightline 1-rail (sliding part)	131 mm
2 ve 3 raylı versiyonda min. görünür genişlik (hareketli kanat) Min. sightline 2-rail and 3-rail (sliding part)	131 mm
Kanat içindeki yatay profilin min. görünür genişliği Min. sightline transom in vent	72 mm

Min. tek raylı versiyon kasa derinliği Min. Profile depth frame 1-rail	117,5 mm
Min. 2 raylı versiyon kasa derinliği Min. Profile depth frame 2-rail	110,5 / 125 mm
Min. 3 raylı versiyon kasa derinliği Min. Profile depth frame 3-rail	192,5 mm
Min. Kanat derinliği Min. Profile depth Vent	50 mm

Camlama Glazing

Tek raylı versiyon sabit kanat için cam kalınlığı Infill thickness fixed parts 1-rail	2-35,5 mm
1-,2- ve 3- raylı versiyon hareketli kanat için cam kalınlığı Infill thickness sliding parts 1-, 2-, 3-rail	2-35,5 mm

Camlama metodu Glazing method

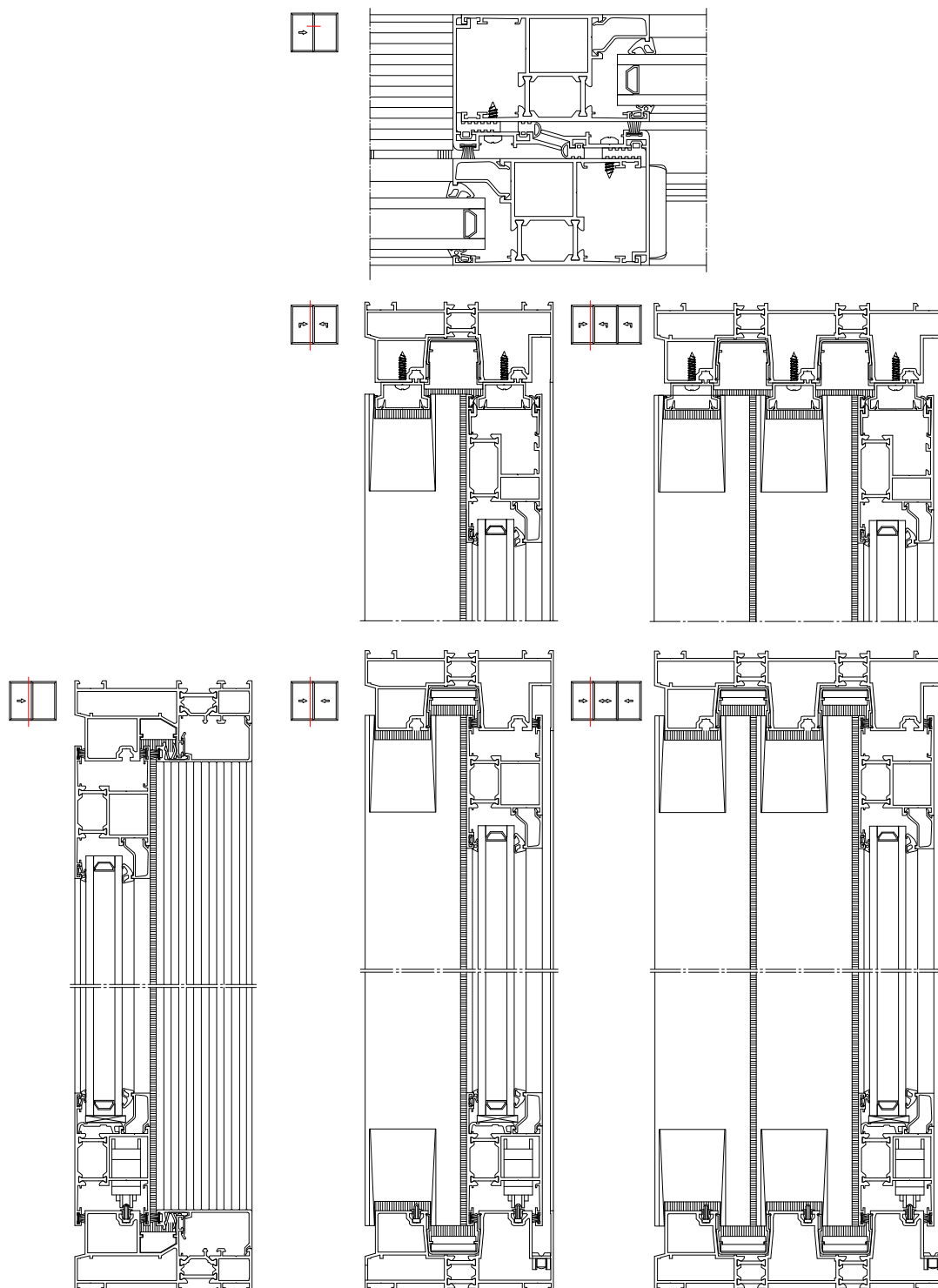
Fitiller Gaskets EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performans Performance

Isı bariyeri Thermal break	24 mm polyamidler PA 6.6 GF 25 (kanat içinde 18,6 mm) 24 mm polyamides PA 6.6 GF 25 (18,6 mm in vent)		
Güvenlik Security	Zorla giriş dayanımı Class 2 Forced entry resistance Class 2	ENV 1627 - 1630	
	Sliding	Lift-Slide	
Hava geçirimsizlik Air permeability	4 (600 Pa)	4 (600 Pa)	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	7A (300 Pa)	E750 (750 Pa)	EN 12208
Rüzgar dayanımı Wind resistance	C4 (1600 Pa, sec.2400 Pa)	C3 (1200 Pa, sec.1800 Pa)	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C; Ctr) = 41 (-1;-3) dB (12/12/44.4A)	EN ISO 717/1 - EN 20140-2	

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Confort 160 sistemi, yüksek performans değerleri ile çevre dostu bir sürme sistemdir. Sistemin genel özellikleri estetik olması ile sağlam ve enerji tasarrufu sağlayan bir yapıya sahip olmasıdır. 400 kg ağırlıkta büyük ebatlı kanatlar sistem ile kolay bir şekilde hareket ettirilir.

Confort 160 is a high performance thermally insulated sliding door system, with a user friendly slide action. The system, with an attractive aesthetic line, is durable, stable and remarkably energy efficient. With a maximum vent weight up to 400 kg large glazed areas are easily attainable.



Minimum görünümle yüksek ebatlı ve ağır sürme doğrama yapılabilmesi için tasarlanmış bir sistemdir.

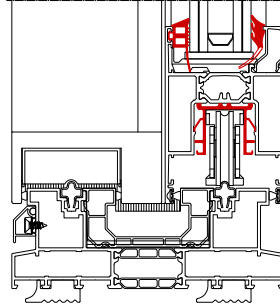
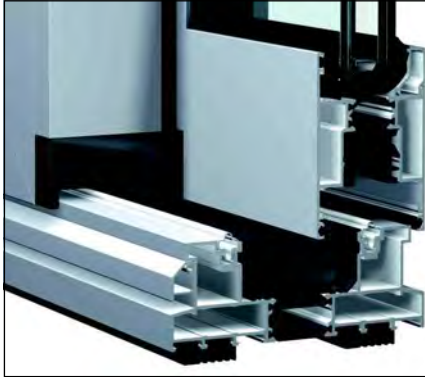
Gelişmiş enerji tasarrufu

- » Confort 160 profilleri, cam elyaf takviyeli ve omega biçimli 40 mm'lik ısı bariyerleri ile üstün ısı yalıtımı sunar.
- » Confort 160 sistemi, sabit ve açılır doğrama, cephe, skylight ve sineklik sistemleri gibi diğer Sapa Building System ürünleri uyumludur.
- » Kanat içinde 55 mm'e kadar cam kullanılabilir.
- » Sistemin sorunsuz ve sağlam kullanım sağlaması, yüksek dayanımlı profilleri, kilitleme sistemleri, paslanmaz çelik tekerlekli makaraları ve rayları sayesinde olmaktadır.
- » Tasarım özellikleri arasında gizli eşik yapılabilmesi, zeminle hem yüz uygulama, çok çeşitli cam çitası şekilleri ve kol dizaynlarını vardır.
- » Sistemin üstün hava ve ısı yalıtım performansı daha yüksek bir iç mekan konforunun ve enerji tasarrufunun sağlanmasında etkili olur.
- » Kanatların istem dışı kaldırılmasını önleyen tasarım (anti-lift), çok noktadan kilitleme ve ayrıca rüzgara karşı dayanımı özel detayı ile artırılmış cam çitası gibi özellikleri sayesinde sistem gelişmiş bir güvenliği garanti eder.

Typically designed to offer high end sliding doors with large glass surfaces and heavy glass loads at minimal sightline.

Advanced energy saving on a modular basis

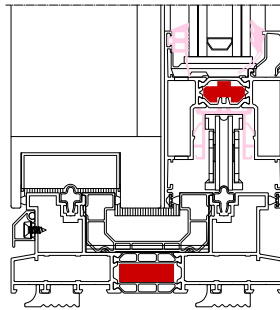
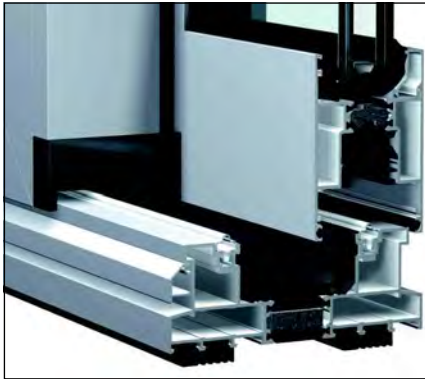
- » Confort 160 profiles are coupled with 40 mm omega shaped, glass fibre reinforced polyamide strips, which reduce thermal conduction.
- » Confort 125 sliding doors are compatible with other Sapa Building System products such as our conservatory, turning and curtain wall systems.
- » The system accommodates glazing up to 55 mm for the vent.
- » Smooth and durable use is achieved thanks to the system's heavy-duty profiles, locking systems, stainless steel tandem rollers and rails.
- » The designer features include the possibility of a concealed threshold, flush with the floor level, a wide range of glazing bead shapes and handle designs.
- » Ultimate weather performance and thermal characteristics address the most demanding needs regarding internal comfort and energy conservation.
- » Multiple devices such as anti-lift features, multipoint locks and inside tubular glazing beads offer enhanced security.



Confort 160 I

$U_f = 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ 'e kadar

Geliştirilmiş termal cam ve orta bini fitilleri
Improved thermal glazing gaskets & central gasket

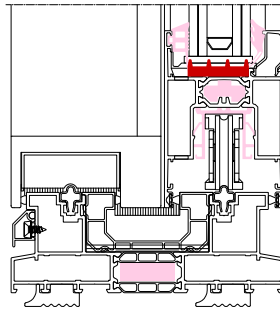
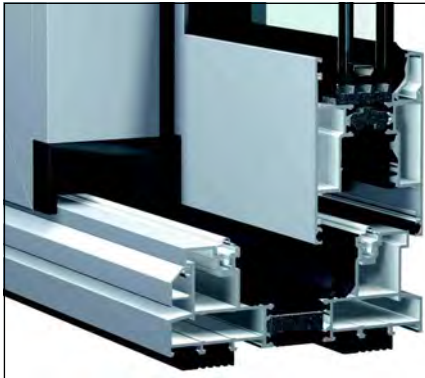


Confort 160 SI

$U_f = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ 'e kadar

Geliştirilmiş termal cam ve orta bini fitilleri
Improved thermal glazing gaskets & central gasket

Polietilen yalıtım malzemesi adapte edilmiş kasa ve kanat profili
PE inserts in frame and vent profile
(concept Foam-power®)



Confort 160 SHI

$U_f = 2,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ 'e kadar

Geliştirilmiş termal cam ve orta bini fitilleri
Improved thermal glazing gaskets & central gasket

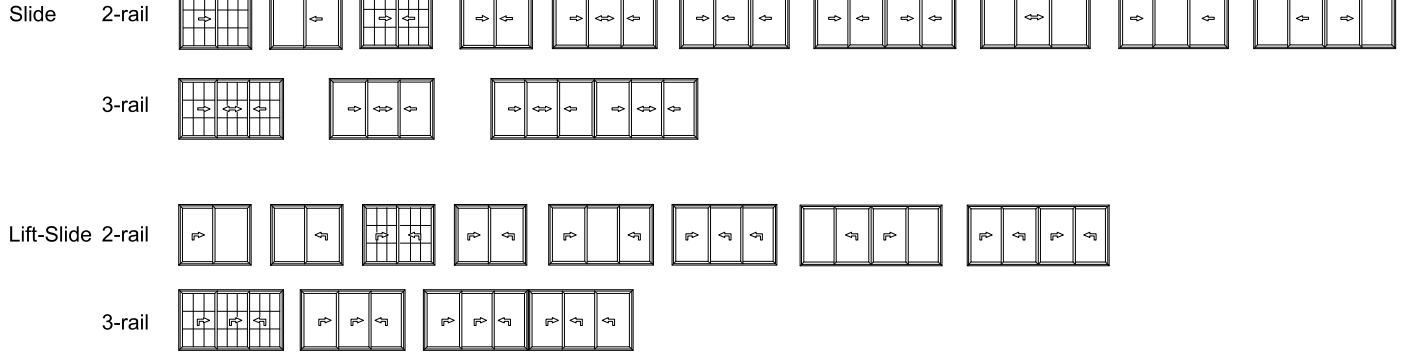
Polietilen yalıtım malzemesi adapte edilmiş kasa ve kanat profili
PE inserts in frame and vent profile
(concept Foam-power®)

Polietilen yalıtım malzemesi adapte edilmiş ve termal olarak geliştirilmiş cam ünitesi
PE insert thermal improved glazing unit

Confort 160	I	SI	SHI
U_{frame}	$\geq 2,8$	$\geq 2,6$	$\geq 2,09$
$U_{\text{window}}(U_{\text{glazing}}=1,1)$	1,5	1,5	1,4
$U_{\text{window}}(U_{\text{glazing}}=0,8)$	1,3	1,2	1,2
$U_{\text{window}}(U_{\text{glazing}}=0,5)$	1,0	0,98	0,91



Uygulamalar Applications



Ölçüler Dimensions

2-raylı versiyonda min. görünür genişlik (sabit kanat) Min. sightline 2-rail (fixed part)	149 mm
2-raylı versiyonda min. görünür genişlik (hareketli kanat) Min. sightline 2-rail (sliding part)	149 mm
Kanat içindeki yatay profilin min. görünür genişliği Min. sightline transom in vent	126 mm
Min. 2 raylı versiyon kasa derinliği Min. Profile depth frame 2-rail	160 mm
Min. Kanat derinliği Min. Profile depth Vent	70 mm

Camlama Glazing

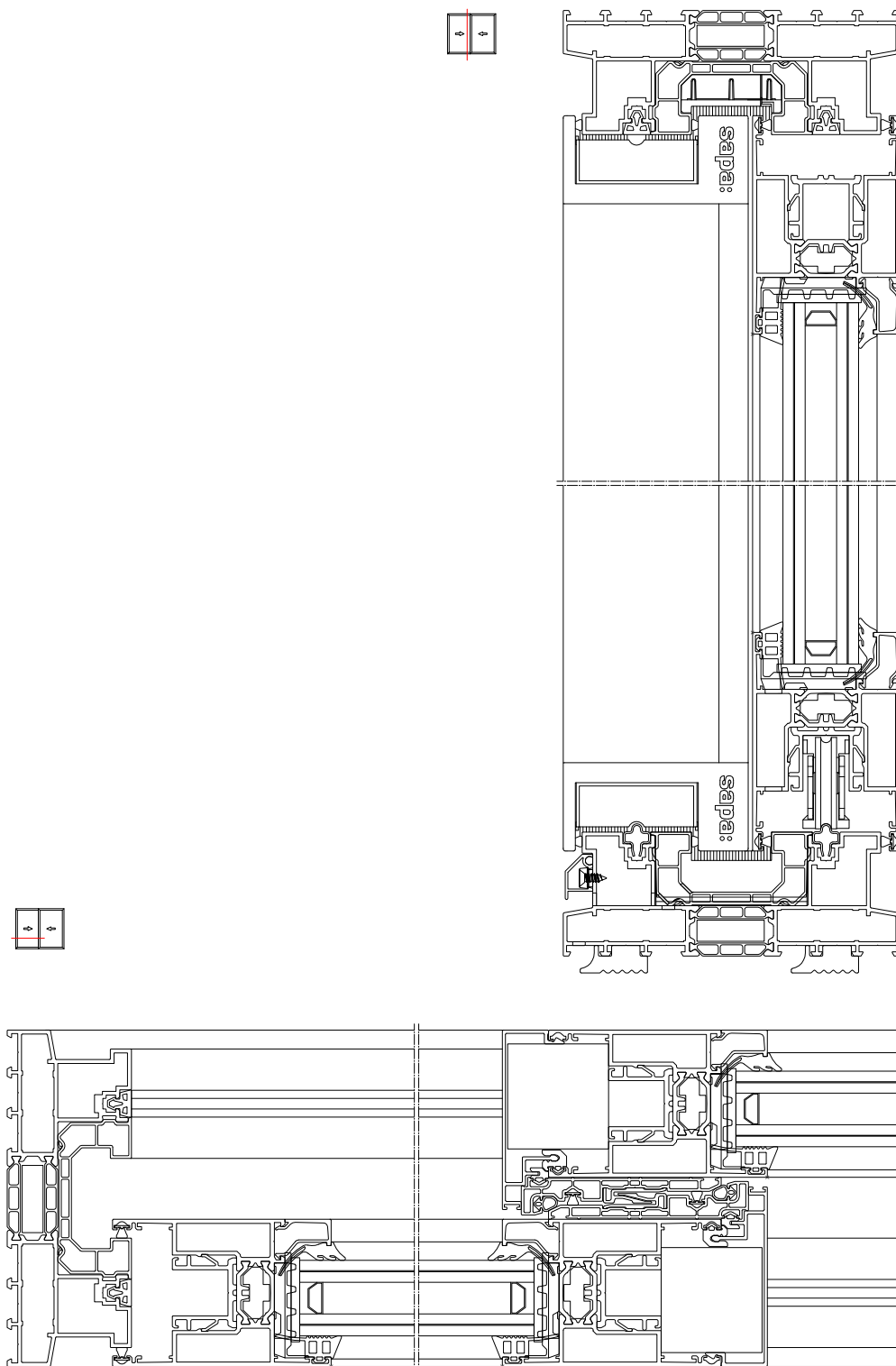
2- ve 3- raylı versiyon hareketli kanat için cam kalınlığı Infill thickness sliding parts 2-rail and 3-rail	24-55 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performans Performance

Isı bariyeri Thermal break	40 mm polyamidler PA 6.6 GF 25 (kanat içinde 30 mm) 40 mm polyamides PA 6.6 GF 25 (30 mm in vent)		
Isı yalıtımı Thermal insulation	SHI:	$U_f = 2,09 \text{ W/m}^2\text{K}$ 'a kadar	EN ISO 10077-2
	SI:	$U_f = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ 'ya kadar	EN ISO 10077-2
	I:	$U_f = 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ 'e kadar	EN ISO 10077-2
	Basic:	$U_f = 3,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ 'ye kadar	EN ISO 10077-2
	Sliding	Lift-Slide	
Hava geçirimsizlik Air permeability	4 (600 Pa)	4 (600 Pa)	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	8A (450 Pa)	E1350 (1350 Pa)	EN 12208
Rüzgar dayanımı Wind resistance	C3 (1200 Pa, sec.1800 Pa)	C3 (1200 Pa, sec.1800 Pa)	EN 12210

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Maestro sistemi, ısı yalıtımlı (TH) ve yalıtımsız (TR) versiyonları ile bir sürme sistemdir. Geniş profil kombinasyonu ve özel dizaynı ile her tür yapı grubu için ideal çözümler sunar.

Maestro is a sliding system with insulated (TH) and non-insulated (TR) version. The combination of a very appealing profile design and a wide range of design handles offer a nice solution for every building style.



Sistem özellikleri

- » Maestro sistemi bünyesinde yer alan değişik profil türleri sayesinde, her türlü yapı ve dizayn için uygulama kolayca yapılabilir. Kapaklı ve gizli drenaj seçeneği mevcuttur.
- » Renovasyon projeleri için özel dizayn edilmiş kasa profilleri mevcuttur.
- » Takviyeli profiller ile 2.3 m yükseklikte kanatlar yapılabilir.
- » Paslanmaz çelik rulmanlar ile 180 kg ağırlığındaki kanatlar rahatça sürülebilir.
- » 6 ile 26 mm arasında cam kullanımına izin verir.
- » Maestro sistemi, sabit ve açılır doğrama, cephe, skylight ve sineklik sistemleri gibi diğer Sapa Building System ürünleri uyumludur.

System Features

- » Maestro offers a wide range of frame profiles to allow a variety of building connections and design requirements. Both solutions for hidden drainage or drainage caps are available.
- » Special frame profiles are included for application in renovation projects.
- » Reinforced profiles offer the possibility to also construct sliding doors up to 2.3 meter.
- » Stainless steel bottom rollers can take up to 180 kg for each vent and still ensure a smooth operation.
- » Glass of 6 to 26 mm is pocket glazed.
- » The Maestro is compatible with other SBS products such as fixed and turning systems, curtain walls, conservatories and fly screens.



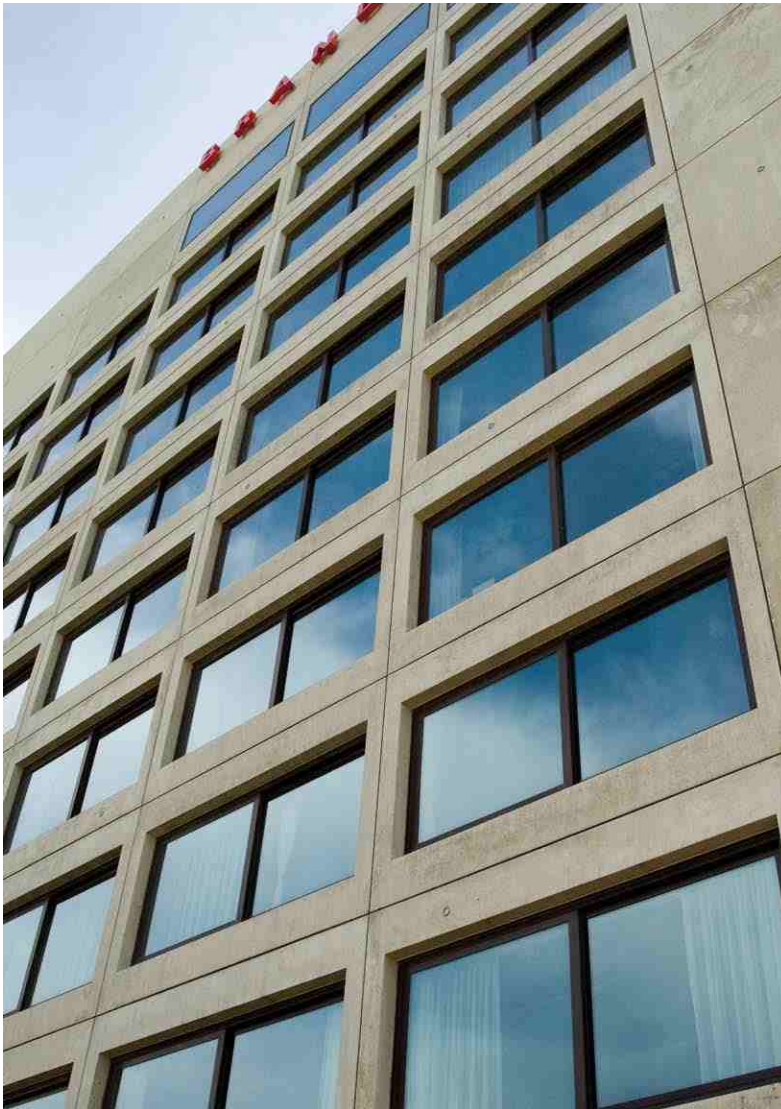
Dizayn

» Takviyeli kanat profilleri ile daha büyük ebatlı sürme doğrama yapılabilmekte ve böylece yapı içersine daha fazla ışık girmesi sağlanabilmektedir.

» Kanat üzerinde kullanılacak kol için, içerde ve/veya dışarıda olması, kanat profili içerisinde gömülü veya dış yüzünde olması, manuel açılımlı veya otomatik olması ve bu kolun anahtarlı veya anahtarsız olması gibi değişik seçenekler bulunmaktadır.

» Maestro TH versiyonunda 2 ve 3 raylı uygulama ile 6 kanatlı sürme doğrama yapılabilmektedir.

» Maestro TR versiyonunda 2, 3 ve 4 raylı uygulama ile 8 kanatlı sürme doğrama yapılabilmektedir.



Design

» Handles can be used at in- and/or outside, they can be built in or on the profile, be automatic or not, and are available with or without key. The wide range of designs gives an answer to every personal request.

» Reinforced vent profiles allow for higher spans, therefore creating more light penetration into the building.

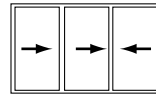
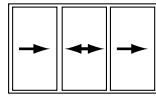
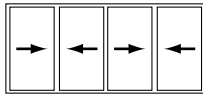
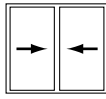
» Maestro TH is available in a 2- and 3-rail solution, so an 6-leaf sliding door is perfectly feasible.

» Maestro TR is available in a 2-, 3- and 4-rail solution, so an 8-leaf sliding door is perfectly feasible.

Uygulamalar Applications

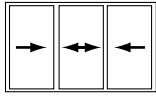
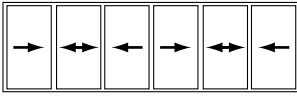
2 raylı

2 rail



3 raylı

3 rail



Ölçüler Dimensions

Yatayda min. görünür genişlik Min. sightline horizontal	110 mm
Düşeyde min. görünür genişlik Min. sightline vertical	107 mm
Kanat içindeki yatay profilin min. görünür genişliği Min. sightline transom in vent	50,5 mm

2 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 2-rail	50 / 72 mm
3 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 3-rail	94 / 116 mm
4 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 4-rail	138 / 160 mm
Min. Kanat derinliği Min. Profile depth Vent	36 mm

Camlama Glazing

Cam kalınlığı Infill thickness	8-26 mm
Camlama metodu Glazing method	U biçimli fitil ile çepeçevre Pocket glazed
Fitiller Gaskets	EPDM

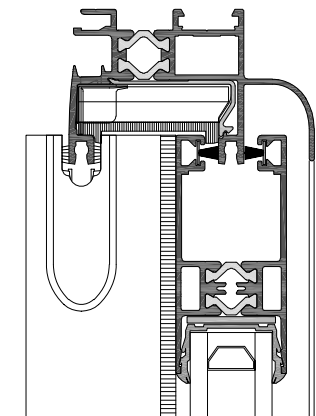
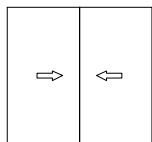
Performans Performance

Hava geçirimsizlik Air permeability	A3 (300 Pa)	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E6b (250 Pa)	EN 12208
Rüzgar dayanımı Wind resistance	Vb3 (1200 Pa, sec.1800 Pa)	EN 12210

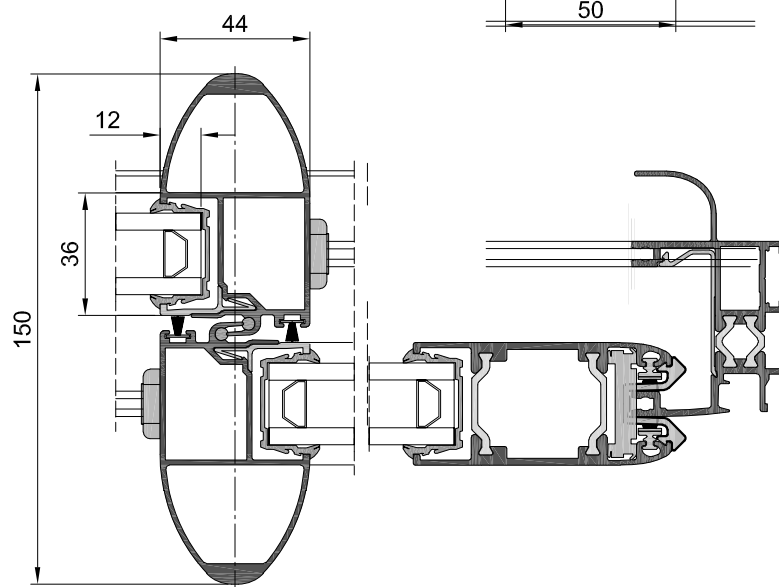
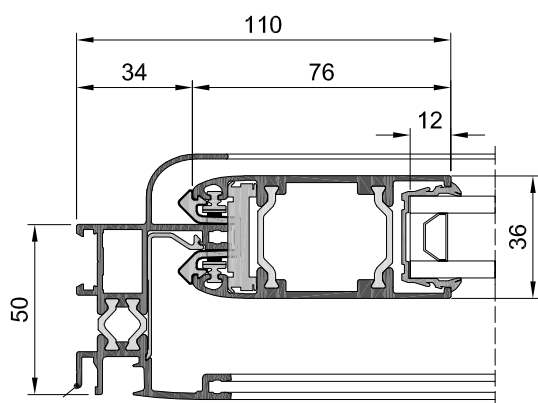
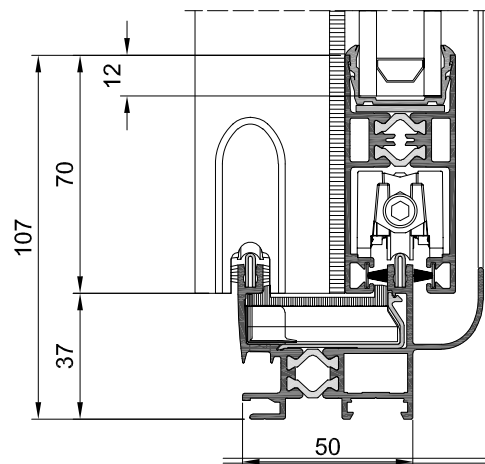
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C; Ctr) = 34 (-1;-2) dB (8/7/44.2)	EN ISO 717/1 - EN 20140-2
----------------------------------	--	---------------------------

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.

TH


32.5



Plaisance 24, ısı yalıtımsız bir sürme sistemidir. 1,2,3 ve 4 raylı uygulama versiyonları yer almaktadır. Zengin dizayn kolları, özgün tasarımı ve bitiş kapakları ile üstün performans sağlar. Tüm yapı türlerinde rahatça uygulama yapılabilir.

Plaisance 24 is non-insulated sliding system for windows and doors. Available as one-, two-, three- and four rail solution. Among its features, there are its appealing design, end caps and extensive range of design handles. Making it the appropriate sliding system for your projects in any building style.



Sistem özellikleri

- » Plaisance 24 sistemi bünyesinde yer alan değişik profil türleri ile her türlü yapıda ve dizayn isteklerinde rahatça uygulama yapılabilir. Kapaklı ve gizli drenaj seçeneği mevcuttur.
- » Takviyeli profiller ile 2,5 m yükseklikte kanatlar yapılabilir.
- » Paslanmaz çelik ve sentetik malzemeden imal rulman seçeneği bulunmaktadır.
- » Paslanmaz çelik rulmanlar ile 200 kg ağırlığındaki kanatlar rahatça sürülebilir.
- » 6 ile 24 mm arasında cam kullanımına izin verir.
- » Plaisance 24 sistemi, sabit ve açılır doğrama, cephe, skylight ve sineklik sistemleri gibi diğer Sapa Building System ürünleri ile uyumludur.

Performans

A3, E2, V2 (NF P 20 501/NF P 20 302)

System features

- » Plaisance 24 includes a wide range of frame profiles to allow a variety of building connections and design requirements. Solutions for hidden drainage are available.
- » Reinforced profiles make it possible to construct sliding doors up to 2,5 m.
- » The rail is available in stainless steel or anodised aluminium.
- » Stainless steel bottom rollers can take up to 200 kg for each vent and still ensure smooth operation. A synthetic version is also available.
- » Glass of 6 up to 24 mm is pocket glazed.
- » Plaisance 24 is compatible with other Sapa Building System products such as turning systems, curtain walls, conservatories and fly screens.

Performance

A3, E2, V2 (NF P 20 501/NF P 20 302)



Dizayn

» Sistemin özel oluk detayı ile kasanın içeri ve dışarı arasında kademe yapması önlenmiş olunur.

» Kanat üzerinde kullanılacak kol için, içeride ve/veya dışarıda olması, kanat profili içerisinde gömülü veya dış yüzünde olması, manuel açılımlı veya otomatik olması ve bu kolun anahtarlı veya anahtarsız olması gibi değişik seçenekler bulunmaktadır.

» Sistemin bünyesinde yer alan farklı bitiş profilleri sayesinde her türlü yapı ve özel detay için rahat uygulama olanağı sağlanır.

» Kanatların istem dışı kaldırılmasını önleyen tasarım (anti-lift) ve çok noktadan kilitleme gibi özellikleri sayesinde sistem gelişmiş bir güvenliği garanti eder.

» Dikey kanat profili üzerindeki bitiş kapakları (filling plugs) ve kasa profili üzerinde yer alan tahliye elemanlarının (draught flaps) kullanılması ile gelişmiş hava geçirimsizliği sağlanır.

Design

» The gutter detail allows the internal floor finish to be flush with the frame and avoids thresholds.

» Handles, automatic or not, can be used at in- and/or outside, they can be built in or on the profile and are available with or without key.

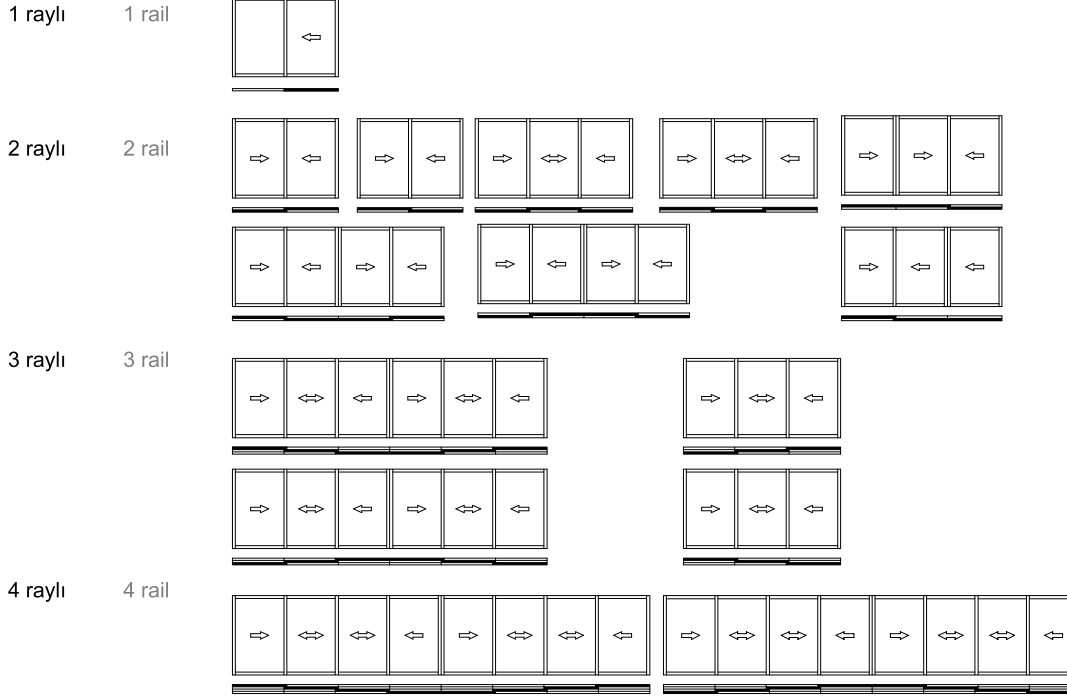
» A comprehensive range of supplementary finishing profiles allows the fenestration to be perfectly integrated into the building.

» Multiple devices such as anti-lift features and multipoint locks offer enhanced security.

» Filling plugs on the vertical vent profiles and draught flaps under the outside vent are required to ensure enhanced air tightness.



Uygulamalar Applications



Ölçüler Dimensions

Yatayda min. görünür genişlik Min. sightline horizontal	93,5 mm
Düşeyde min. görünür genişlik Min. sightline vertical	98 mm
Kanat içindeki yatay profilin min. görünür genişliği Min. sightline transom in vent	50,5 mm

1 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 1-rail	50 mm
2 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 2-rail	50 / 84 mm
3 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 3-rail	97 / 130 mm
4 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 4-rail	143,5 / 177 mm
Min. Kanat derinliği Min. Profile depth Vent	36,5 mm

Camlama Glazing

Cam kalınlığı Infill thickness	6 - 24 mm
Camlama methodu Glazing method	U biçimli fitil ile çepeçevre Pocket glazed
Fitiller Gaskets	EPDM

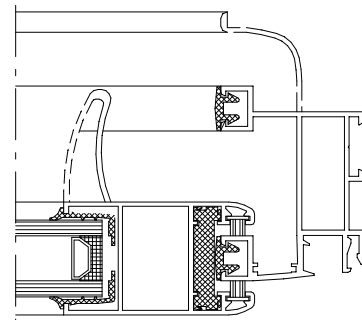
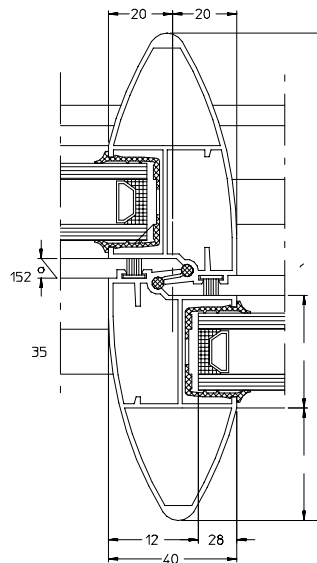
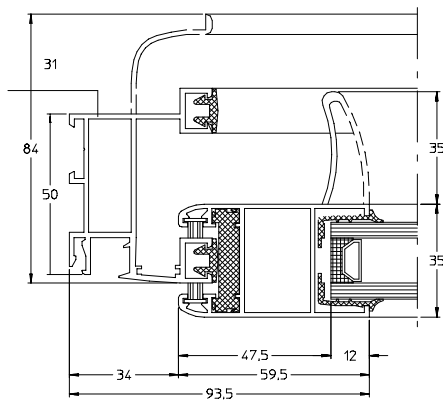
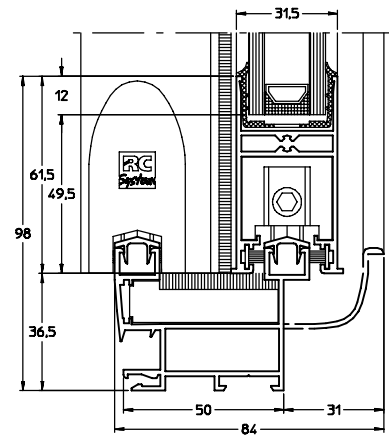
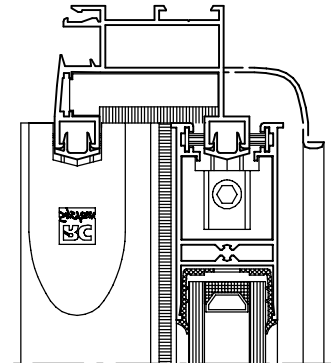
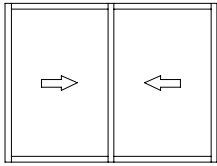
Performans Performance

Hava geçirimsizlik Air permeability	A3 (500 Pa)	NF P 20 501 / NF P 20 302	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E2 (300 Pa)	NF P 20 501 / NF P 20 302	EN 12208
Rüzgar dayanımı Wind resistance	V2 (1000 Pa, sec.1700 Pa)	NF P 20 501 / NF P 20 302	EN 12210

Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C; Ctr) = 33 (-1;-2) dB (FA9/6/FA9)	EN ISO 717/1 - EN 20140-2
----------------------------------	---	---------------------------

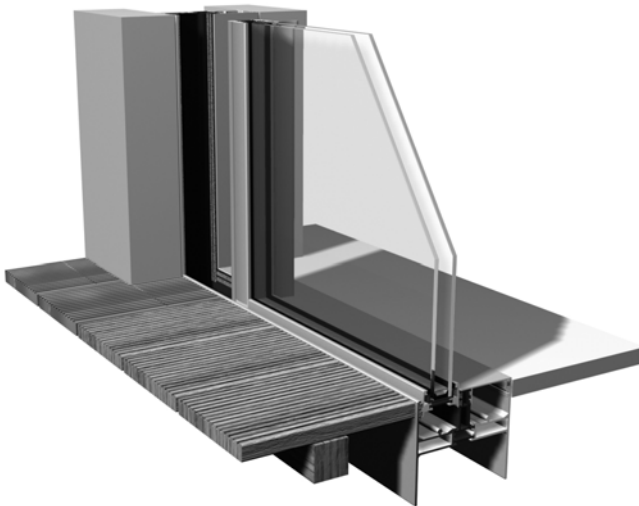
* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



Artline, iç ve dış görünümde zarif dizayna sahip, iç mekana daha fazla ışık girmesini sağlayan sürme pencerelerin yapılmasına olanak sağlayan bir sistemdir. Sistem, hem işlevsel hem estetik gereksinimlerin karşılanması için tasarlanmıştır. Çağdaş mimari anlayışa uygun olarak tasarlanan bu sistem ile hem kullanıcının istekleri hemde günümüz mimarisinin talepleri karşılanmaktadır.

Elegantly bringing the outside inside, the Artline windows is art with a purpose-quality, lightness and comfort. Its design implies a conscious effort to create an a art objects that is both functionally and aesthetically pleasing. Creative both in its design and its effect on building and the user, Artline is contemporary architecture.



Sistem özellikleri

- » Diğer sürme sistemlere göre %20 daha fazla cam alan sağlar.
- » 2 ve 3 raylı versiyon seçeneği vardır.
- » 250 kg'a kadar ağırlıktaki kanatlar sistem ile çok rahat hareket ettirilir.
- » Suyun sistemden drenajının yapılabilmesi için farklı zemin türlerine göre 3 değişik çözüm şekli vardır.
- » Yapılacak kanat tipine bağlı olarak kenet profili görünütüsü 26 ile 38 mm arasındadır.
- » Takviyeli profiller ile 3 m yükseklikte kanatlar yapılabilir.
- » Sistem, çift camlı versiyonda 28-30 mm ve üç camlı versiyonda 40-42 mm'lik cam kullanımına izin verir.
- » Cam elyaf takviyeli polamid ısı bariyerleri ile üstün ısı yalıtımı sağlanır.

Performans

4 (EN 12207); E750 (EN 12208); C3 (EN 12210)

System Features

- » This system provides more %20 glass area than other sliding system.
- » There are 2-rail and 3-rail options.
- » Up to 250 kg for each vent and still ensure a smooth operation.
- » Reinforced profiles offer the possibility to also construct sliding doors up to 3 meter.
- » The system has 3 different drainage solutions for different grund types.
- » Reinforced profiles make it possible to construct sliding doors up to 3.0 m.
- » The system allows 28-30 mm glass for using of double glazed version and 40-42 mm glass for using of triple-glazed version.
- » Perfect thermal insulation by means of glass fibre reinforced polyamide insulation strips.

Performance

4 (EN 12207); E750 (EN 12208); C3 (EN 12210)



"LIGHT IS MORE" mimari düşüncesinden yola çıkarak, cam ve çerçevesiz pencerelerin birlikteliği sayesinde daha fazla ışık alan mekanların yaratılması, Artline sistemi ile elde edilen önemli bir başarıdır.

» Tasarım özellikleri arasında gizli eşik yapılabilmesi ve zeminle hem yüz uygulama vardır.

» L tipindeki sürme doğramalar için sabit köşe profili olmaksızın çözüm sağlar.

» Özel fitil yapısı ile üstün ısı yalıtım performansı sağlar.

$U_w = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$)

The impression of extreme simplicity and lightness of Artline is a result of the special attention given to the combined action between glass, frameless windows, elegant lighting and careful architectural consideration of space where "LIGHT IS MORE".

» Its appealing design includes the possibility of a concealed threshold and flush with the floor level.

» This system provides special solutions for L-type sliding doors without fixed corner profiles.

» It provides excellent thermal performance with special gasket structure.

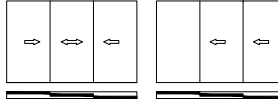
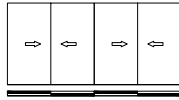
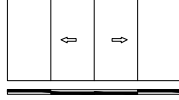
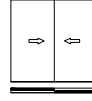
$U_w = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$)



Uygulamalar Applications

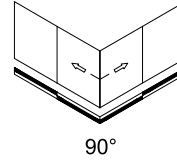
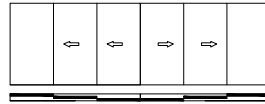
2 raylı

2 rail



3 raylı

3 rail



90°

Ölçüler Dimensions

Yatayda min. görünür genişlik Min. sightline horizontal	30 mm
Düşeyde min. görünür genişlik Min. sightline vertical	10 mm
2 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 2-rail	125 mm
3 raylı versiyon kasa derinliği Profile depth frame 3-rail	195 mm
Min. Kanat derinliği Min. Profile depth Vent	50 mm

Camlama Glazing

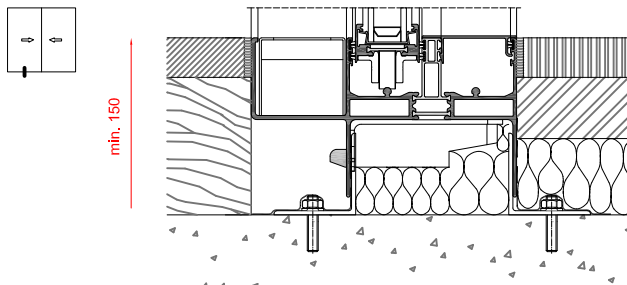
Cam kalınlığı Infill thickness	28 - 30 mm / 42 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or silicon

Performans Performance

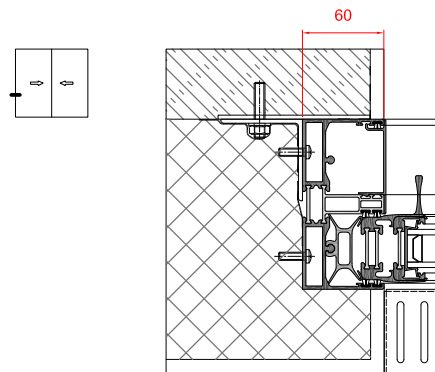
Hava geçirimsizlik Air permeability	4 (600 Pa)	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	E750 (750 Pa)	EN 12208
Rüzgar dayanımı Wind resistance	C3 (1200 Pa, sec.1800 Pa)	EN 12210
Ses yalıtımı Acoustic insulation	Rw (C; Ctr) = 40 (-1;-2) dB (FA9/6/FA9)	EN ISO 717/1 - EN 20140-2

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

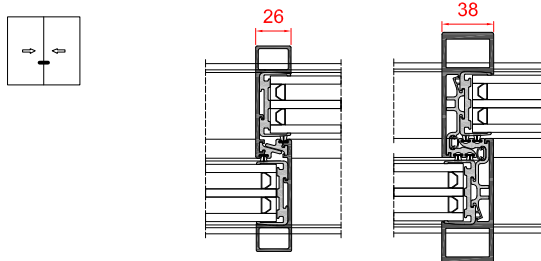
* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.



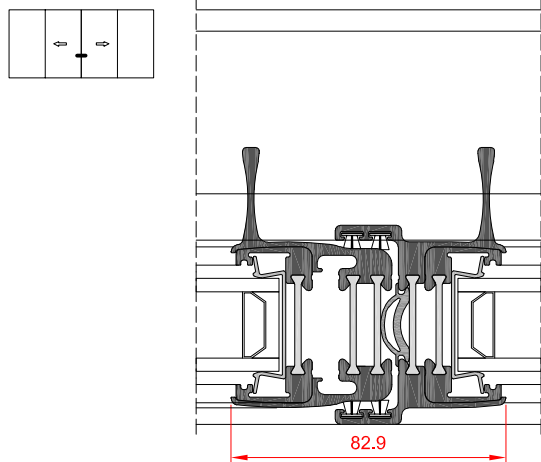
zemin birleşim detayı



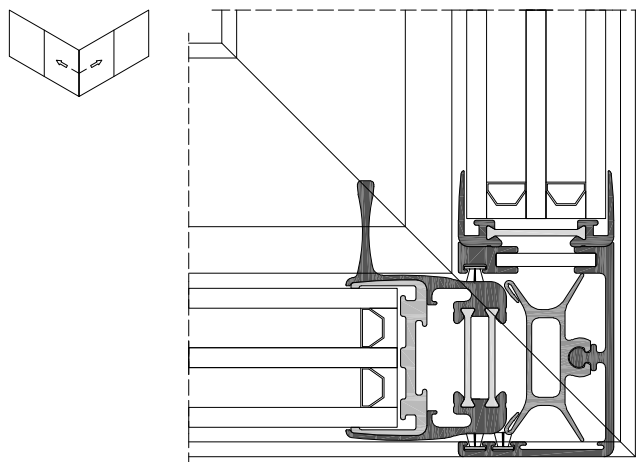
duvar birleşim detayı



kenet detayı



kanat-kanat birleşim detayı



90 köşe dönüş detayı

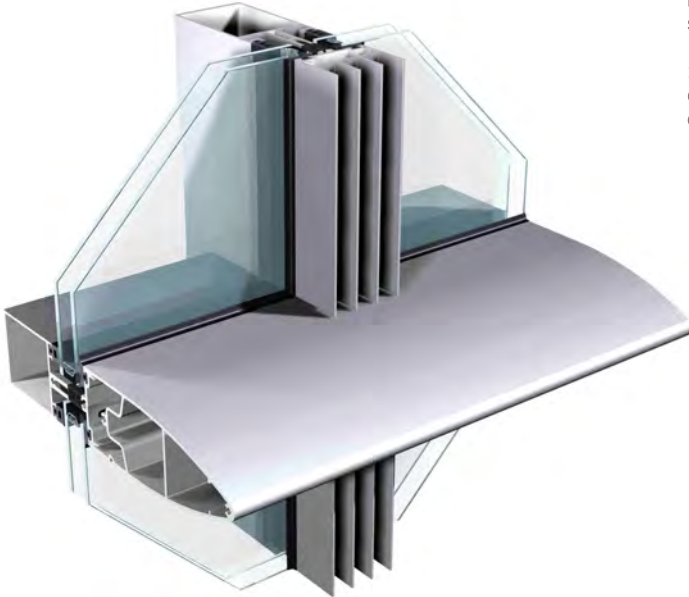
Cephe Sistemleri

Curtain Wall Systems

Elegance 52 ST
Elegance 52 HL
Elegance 52 ECO
Elegance 52 ECO IT
Elegance 52 SX
Elegance 52 IN
Elegance 52 SG
Elegance 52 SG TH
Elegance 52 GF
Elegance 52 SI
Elegance 52 IT
Elegance 52 ROOF
Elegance 52 FR
Elegance 52 BR
Elegance 52 SC
Elegance 72

Elegance 52, çağdaş yapı tasarımı ve inşaat ihtiyaçlarını, teknoloji ve tasarım anlayışı ile karşılayan kapsamlı bir cephe sistemidir. Tüm Elegance 52 versiyonları 52 mm genişliğe ve ince dizayn görüntüye sahiptir. Değişik ebatlardaki yatay ve düşey taşıyıcı profiller gerekli tüm atalet değerlerini karşılar.

Elegance 52 is a comprehensive curtain wall system that combines technology and design with the demands of contemporary building design and construction. All Elegance 52 systems use a common substructure with a width of 52 mm, allowing a slim sightline, whilst maintaining the necessary strength and inertia requirements for most applications.



»Çeşitli dekoratif kapaklar ile dizayn cephelere görsel tasarım özgürlüğü veriyor.

»Yatay ve dikey kapak uygulamalarında farklı dizaynlar birleştirilerek, dış görünümde geniş bir çeşitlilik yaratmak mümkündür.

»Farklı dizaynlarda dikey taşıyıcı profiller ile iç mekanda istenilen görüntü sağlanabilmektedir.

»Yatay ve dikey taşıyıcı profiller istenirse içeride hemyüz olarak veya binada istenen genel etkiyi sağlaması için farklı seviyelerde kullanılabilir.

» 90° açılı dikey taşıyıcılar veya değişken açılı bölümler için ince görünümü minimum profil ile dizayn edilmiş seçenekler mevcuttur.

»Geniş renk yelpazesi ile farklı renklerdeki özel tasarım dikey / yatay taşıyıcı profiller birarada kullanılabilmekte ve istenilen renk kombinasyonları sağlanabilmektedir.

» A wide range of decorative cover caps (bull nose, rectangular, aerofoil, etc) gives the freedom to design visually interesting glazing.

» By combining different cover caps for horizontal and vertical applications, a wide range of external features is possible.

» Several designer mullions are available for internal design features.

» Mullions and transoms can be flush at the inside or can be specifically different to emphasis the vertical design complementing the total building design.

» Several situations such as 90° angle mullions or variable angles have been designed with a minimal use of material allowing slim sightlines.

» By using the various designer mullions / transoms, in combination with the extensive colour range, the different options are practically unlimited.

Elegance 52 ST sistemi, farklı dizayn kapak ve profil alternatifleri sunan ısı yalıtımlı bir cephe sistemidir. ST sistem çözümleri, düşey cephe, eğimli yüzeyler ve çatı uygulamaları için kullanılmaktadır.

Elegance 52 ST is a standard thermally broken curtain wall system that offers many design options by the use of different designer mullions and cover caps. Suitable for vertical, sloped and roof applications.



Kapak ve kapak altı profillerini kullanılarak şeffaf ve modern bir yapı ve cephe strüktürü yaratılması amacıyla tasarlanan grid yapılı ısı yalıtımlı giydirme cephe sistemidir. Sistem, çok çeşitli iç ve dış dizayn özellikleri sayesinde, istenilen konseptlerin yaratılmasını sağlar.

Düşey ve yatay taşıyıcı profiller ile 52 mm'lik bir dış görünüm sunulur. Sistem içerisinde yer alan farklı derinliklerdeki profiller ile büyük açıklıklar geçilebilir ve ağır cam yüzeyler cepheye taşıtılabilir. 3 seviyeli drenaj sistemi ile en zor iklim koşullarında bile istenilen performanslarda su geçirimsizliği sağlanır.

Sistem özellikleri

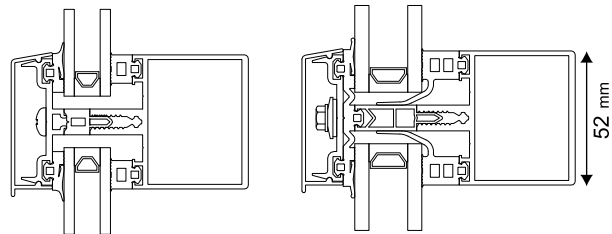
- » Elegance 52 ST sistemi içerisinde 4 ile 50 mm arasında cam kullanılabilir.
- » Sistem kendi kendini taşıyabildiği gibi destekleyici bir konstrüksiyon ile de kullanılabilir.
- » Isı farklılıklarından kaynaklanan genleşmeler sistemin genel performansı düşürülmeden karşılanır.
- » Genel performans:
AE 750 (EN 12152); RE 750 (EN 12154); 3000 Pa (EN 13116)

Grid-based thermally insulated curtain wall system with clamp and clip outer profiles for transparent, contemporary building design and construction. The system offers a conceptual freedom thanks to a wide range of internal and external design features.

Both horizontal and vertical profiles show a visible sightline of 52 mm. A large range of profile depths is available to cover significant spans and heavy glass loads. The 3 level compartmentalized drainage solutions ensure water tightness for special configurations under most demanding climatic conditions.

System features

- » Elegance 52 ST can accept glass and panels depths of 4 to 50 mm.
- » The system can be self-supporting or can be used in combination with a supporting structure.
- » The ST is able to accept tolerances and movements caused by thermal expansion, without compromising the weather performance.
- » Weather resistance:
AE 750 (EN 12152); RE 750 (EN 12154); 3000 Pa (EN 13116)



Sadece yatayda kapak ve kapakaltı profillerinin kullanılarak yatay ekseninde lineer bir etki yaratılması amacıyla tasarlanan grid yapılı ısı yalıtımlı bir giydirme cephe sistemidir.

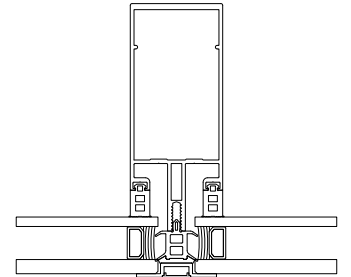
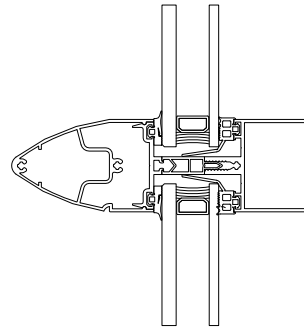
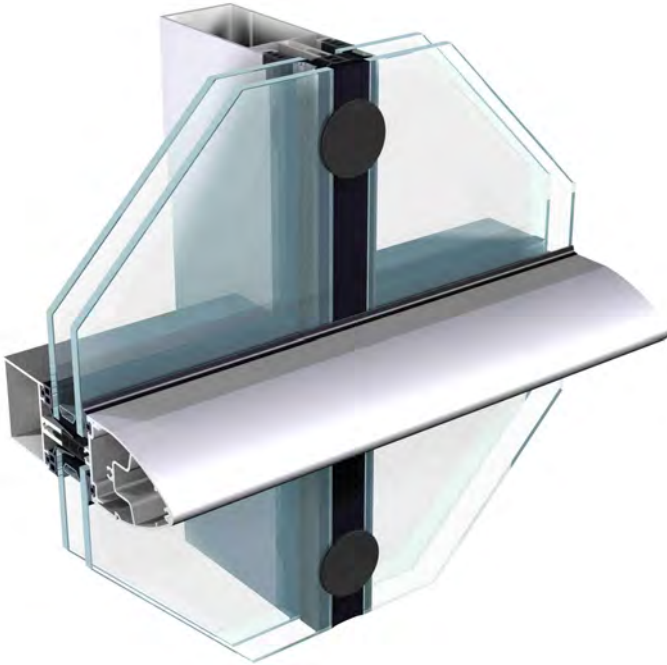
Grid-based thermally insulated a curtain wall system with clamp and clip outer profiles, creating a horizontal emphasis.

Sistem özellikleri

- » Düşeyde silikon birleşimli detay ve yatayda kapak profilleri ile istenilen yatay etki sağlanır.
- » Sistem içerisinde yer alan farklı derinliklerdeki kapak profilleri ile büyük açıklıklar geçilebilir ve ağır cam yüzeyler cepheye taşıtılabilir.
- » 3 seviyeli drenaj sistemi ile en zor iklim koşullarında bile istenilen performanslarda su geçirimsizliği sağlanır.
- » Genel performans:
A4 600 (EN 12152); RE 1200 (EN 12154); 3000 Pa (EN 13116)

System features

- » The horizontal lining is emphasised by a range of cover caps whilst the vertical detail is masked by a silicon joint.
- » A large range of profile depths is available to cover significant spans and heavy glass loads.
- » The 3 level compartmentalized drainage solutions ensure water tightness for special configurations under most demanding climatic.
- » Weather resistance:
A4 600 (EN 12152); RE 1200 (EN 12154); 3000 Pa (EN 13116)



Strüktürel kenetli cam yüzeyler ile şeffaf ve modern bir yapı ve cephe strüktürü yaratılması amacıyla tasarlanan grid yapılı giydirme cephe sistemidir.

Standard curtain wall based system with structurally clamped glazing, offering a flush surface appearance. Ideal for transparent, contemporary building design and construction.

» Sistemin, dışında herhangi bir görünür profil bulunmaması ve cam yüzeylerin arasındaki derz detayının inceliği ile cephe minimalist bir görünüm kazanır.

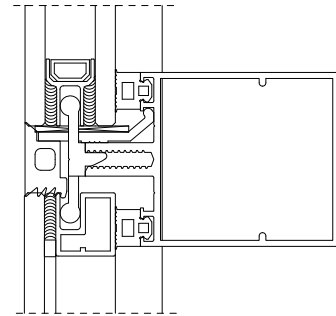
» Cephenin görüntüsü bozulmadan açılır kanatlar rahatlıkla eklenebilir. Sistem içerisinde yer alan farklı derinliklerdeki profiller ile büyük açıklıklar geçilebilir ve ağır cam yüzeyler cepheye taşıtılabilir.

» Drenaj sistemleri ile en zor iklim koşullarında bile istenilen performanslarda su geçirimsizliği sağlar.

» IA minimalist appearance is achieved through the absence of any externally visible profiles and a uniform narrow spacing between the glass panels.

» Opening lights can be perfectly integrated without compromising these design aspects. A large range of profile depths is available to cover significant spans and heavy glass loads.

» The drainage solutions ensure water tightness under most demanding climatic conditions.



Elegance 52 ST, Elegance 52 HL versiyonları içinde minimum kanat görüntüsüne sahip dışarı açılır pencereler yapılması için dizayn edilmiş bir sistemdir. Açılır kanatlar ile sabit modüllerin dışarıdan ayırt edilmesi zordur.

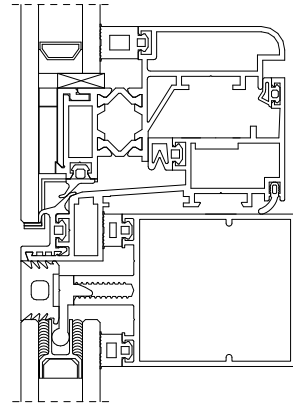
Elegance 52 IT is an outward opening window-system, specifically designed to allow a vent with a minimal visual aspect to be integrated into the Elegance52 ST and Elegance 52 HL. The vents can hardly be recognised from the fixed panels.

Sistem özellikleri

- » Cam, kanat üzerine strüktürel silikonla yapıştırılmaktadır.
- » Maksimum cam kalınlığı 30 mm'dir.
- » Maksimum kanat yüksekliği 2000 mm'dir.
- » Isı yalıtımlı ve yalıtımsız versiyonları bulunmaktadır.

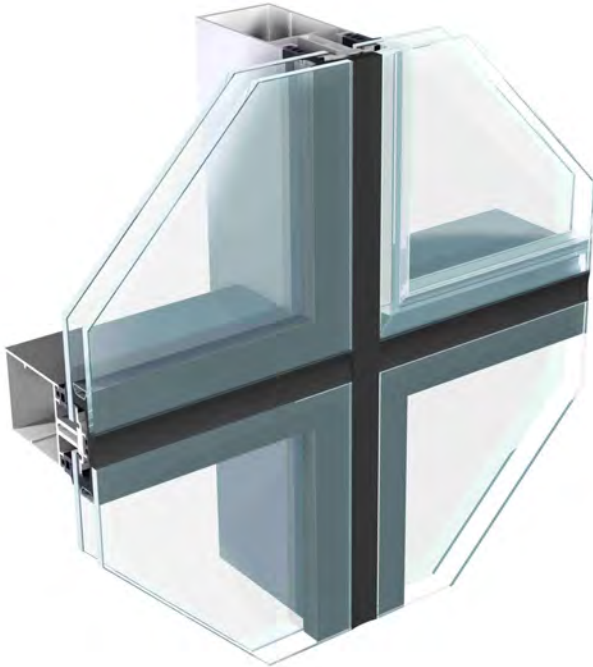
System features

- » Glass, structural silicone glued onto the vent..
- » Maximum glass thickness 30 mm.
- » Maximum vent height 2000 mm.
- » It contains thermally insulated and non-insulated versions.



Elegance 52 SX, strüktürel kenetli cam yüzeyler ile şeffaf ve modern bir yapı ve cephe strüktürü yaratılması amacıyla Elegance 52 ST temelli olarak tasarlanan grid yapılı giydirme cephe sistemidir.

Elegance 52 SX is a structurally clamped aluminium curtain wall system where the glass is retained directly towards the standard structure of Elegance 52 ST with the use of concealed pressure plates.

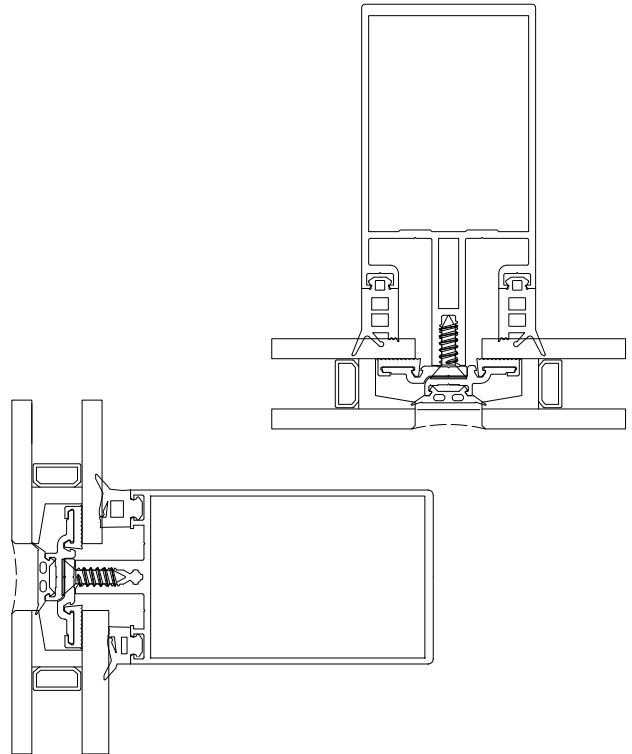


Sistem özellikleri

- » Sistem, çift cam arasında yer alan cam çitası boşluğuna yerleştirilen mekanik tutucu profilin yatay ve düşey taşıyıcı profile direk olarak vidalanması ile oluşturulur.
- » Elegance 52 SX sistemi hemyüz görünümü ile geleneksel strüktürel cephelere ekonomik bir alternatif sunar.
- » Genel performans:
A4 600 (EN 12152); R7 600 (EN 12154); 900 Pa (EN 13116)

System features

- » The retained intercalary profile between the double glazed panes provides the area to insert the pressure plates which are directly screwed in the central groove of the mullions and transoms.
- » Elegance 52 SX is an economic alternative to traditional structural glazed systems as it also creates a flush surface appearance.
- » Weather resistance:
A4 600 (EN 12152); R7 600 (EN 12154); 900 Pa (EN 13116)



Kapak ve kapakaltı profillerinin kullanılması ile şeffaf ve modern bir yapı ve cephe strüktürü yaratılması amacıyla tasarlanan grid yapılı ısı yalıtımlı giydirme cephe sistemidir. İçeride ve dışarıda kullanılan özel profillerin birlikteliği ile cephe, ince dizaynı bir görünüm kazanır.

Grid-based thermally insulated curtain wall system with clamp and clip outer profiles for transparent, contemporary building design and construction. Both internal and external profiles create an overall slim design effect.

Sistem özellikleri

» Düşeyde ve yatay da kullanılan profiller "I" ve "T" şeklindedir. Sistem içerisinde yer alan farklı derinliklerdeki kapak profilleri ile büyük açıklıklar geçilebilir ve ağır cam yüzeyler cepheye taşınabilir.

» 2 seviyeli drenaj sistemi ile en zor iklim koşullarında bile istenilen performanslarda su geçirimsizliği sağlanır.

» Genel performans:

AE 750 (EN 12152); RE 750 (EN 12154); 3000 Pa (EN 13116)

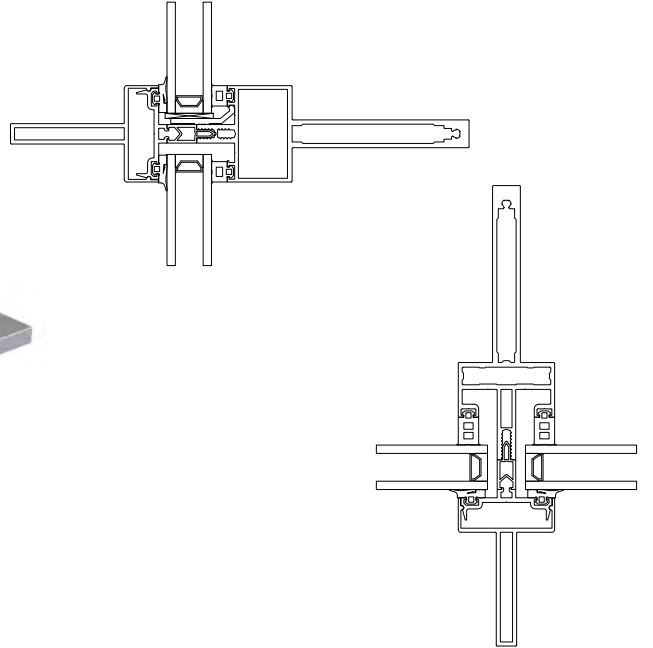
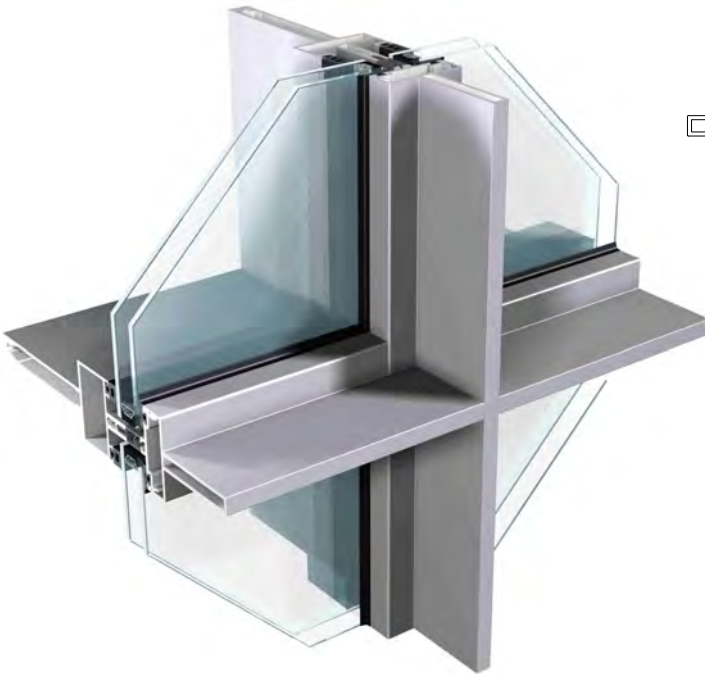
System features

» Both horizontal and vertical profiles are available in "I" and "T" shape. A large range of profile depths is available to cover significant spans and heavy glass loads.

» The 2 level compartmentalized drainage solutions ensure water tightness for special configurations under most demanding climatic conditions. The system fully complies with International standards.

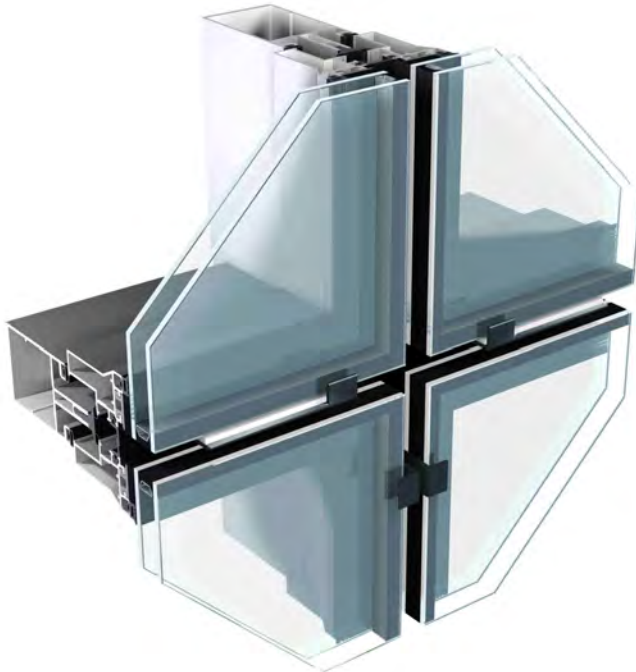
» Weather resistance:

AE 750 (EN 12152); RE 750 (EN 12154); 3000 Pa (EN 13116)



Elegance 52 SG sistemi, temel konstrüksiyonunu Elegance 52 ST sisteminden alan, sabit ve açılır modüllerin birlikteliğinden oluşan bir strüktürel camlı giydirme cephe sistemidir. Sistem, sabit ve açılır modüllerde aynı görüntüye sahip olduğu için cephede homojen bir görüntü sunar.

Elegance 52 SG is a structurally glazed curtain wall system using the basic substructure of Elegance 52 and offering a solution for combinations of fixed or opening panels in both straight or faceted applications. The structurally glazed curtain wall offers a minimal sightline without having a visual difference between fixed and opening panels.

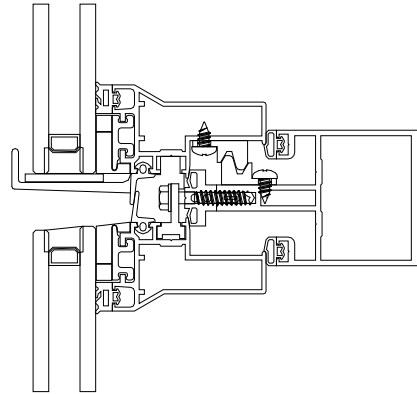


Sistem özellikleri

- » Elegance 52 SG'nin ısı yalıtımlı ve ısı yalıtımsız versiyonları (Elegance 52 SG TH) bulunmaktadır.
- » Düşey profillerin zengin çeşitliliği, gerekli statığe, tasarımcıların ihtiyaçlarına ve alışılmışın dışına çıkılmasına doğrudan cevap verebilmektedir.
- » Düşey ve yatay profiller iç görünüşte hemiyüz veya farklı derinlikte olabilir.
- » Dış kapak kullanılmaması yüzey görünümünün düz algılanmasına sebep olmaktadır.
- » Cephenin görüntüsü bozulmadan açılır kanatlar rahatlıkla eklenebilir.

System features

- » Elegance 52 SG exists in a thermal and a nonthermal version (Elegance 52 SG TH).
- » The wide range of mullion profiles offers an answer to both inertia and design requirements.
- » Mullion and transom profiles can be flush or stepped at the inside.
- » The use of a structurally glazed curtain wall avoids the use of cover caps resulting in a flush surface with minimal sightlines.
- » The SG includes an integrated outward opening window system that does not show a visual difference with the identical fixed panels.



Strüktürel silikon ve bondinglenmiş cam yüzeyler ile şeffaf ve modern bir yapıda cephe strüktürü yaratılması amacıyla tasarlanan grid yapılı ısı yalıtımlı bir giydirme cephe sistemidir.

The system is a insulated curtain wall system with grid structure. It designed in order to create transparent and modern structure of building facade with structural silicone and bonded glass surfaces.

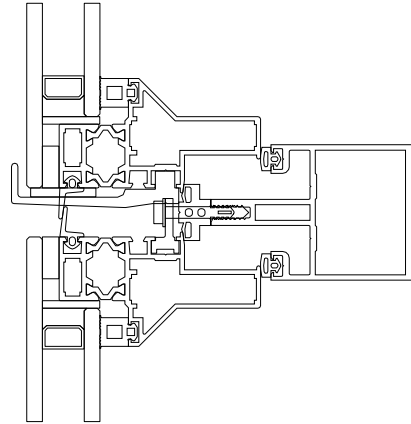


Sistem özellikleri

- » Sistemin dışında herhangi bir görünür profil bulunmaması ve cam yüzeylerin arasındaki derzin inceliği ile cephe minimalist bir görünüm kazanır.
- » Cephenin görüntüsü bozulmadan açılır kanatlar rahatlıkla eklenebilir.
- » Sistem içerisinde yer alan farklı derinliklerdeki profiller ile büyük açıklıklar geçilebilir ve ağır cam yüzeyler cepheye taşılabilir.
- » Drenaj sistemleri ile en zor iklim koşullarında bile istenilen performanslarda su geçirimsizliği sağlanır.
- » Herhangi bir yalıtımlı cam panelin değiştirilmesi, etrafındaki diğer panellerden bağımsız olarak kolayca yapılabilir.
- » Genel performans:
A4 600 (EN 12152); R7 600 (EN 12154); 1200 Pa (EN 13116)

System features

- » The use of a structurally glazed curtain wall avoids the use of cover caps resulting in a flush surface with minimal sightlines.
- » Opening vents can be add to facade without destroyed of curtain wall.
- » Heavy glass panels can be add and large gaps can be get through by profiles of different depths in the system.
- » This system provides the desired water tightness with drainage systems even the most difficult climatic conditions.
- » Any replacement of insulated glass panel, can easily be done independently of the other panels around.
- » Weather resistance:
A4 600 (EN 12152); R7 600 (EN 12154); 1200 Pa (EN 13116)



Camın kaset profili ve cam çıtası içine yerleştirilmesi ile oluşturulan “kasetli modül” prensibine göre tasarlanan grid yapılı ısı yalıtımlı giydirme cephe sistemidir.

Grid-based thermally insulated curtain wall system using an aluminium subframe and glazing beads for glass retention in a “picture frame” format.

Sistem özellikleri

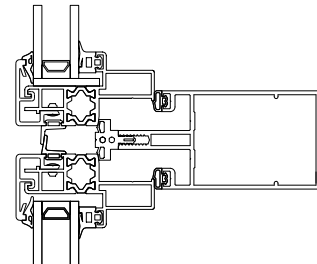
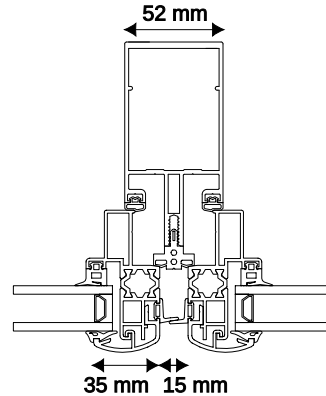
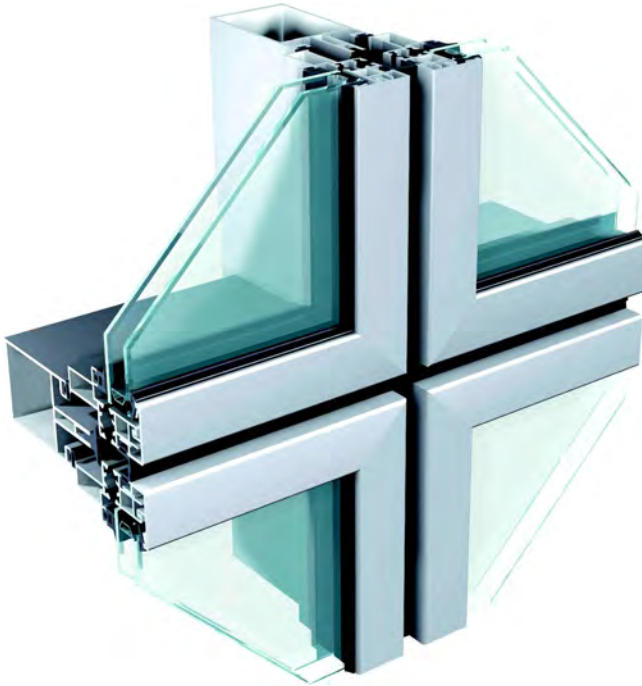
- » Sistemin tasarım özellikleri bozulmaksızın açılır kanatlar entegre edilebilir.
- » Sistem içerisinde yer alan farklı derinliklerdeki kapak profilleri ile büyük açıklıklar geçilebilir ve ağır cam yüzeyler cepheye taşılabilir.
- » Drenaj çözümleri ile en zor iklim koşullarında bile istenilen performanslarda su geçirimsizliği sağlanır.
- » Yalıtımlı cam panellerin kolayca değiştirilebilmesi için bitişik paneller birbirinden bağımsız olarak tasarlanmıştır.
- » Genel performans:
A2 300 (EN 12152); R5 300 (EN 12154); 800 Pa (EN 13116)

System features

- » Opening lights can be integrated without compromising these design aspects.
- » A large range of profile depths is available to cover significant spans and heavy glass loads.
- » The drainage solutions ensure water tightness under most demanding climatic conditions.

The system allows for easy replacement of an isolated glazed panel independently of the adjacent panels.

- » Weather resistance:
A2 300 (EN 12152); R5 300 (EN 12154); 800 Pa (EN 13116)



Elegance 52 SI (Super Insulation) sistemi, yenilikçi yalıtım teknolojisi ile yüksek standartlarda ısı yalıtımının sağlanması için geliştirilmiş bir cephe sistemidir. Bu sistem ile mevcut enerjinin korunum standartları yerine getirilir.

The Elegance 52 SI (Super Insulation) meets the highest standards in thermal insulation using innovative insulation technology. This highly thermally insulated facade system guarantees compliance with the current energy-savings standards.

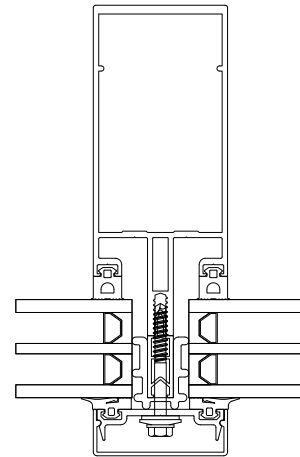


Sistem özellikleri

- » Değişik izolatörlere sahip modüler bir sistemdir.
- » Sistem içinde yalnızca bir elemanın değişmesi ile üstün ısı yalıtımı sağlar.
- » Yüksek akustik (ses) yalıtımı değeri verir.
- » Sağladığı yüksek ısı yalıtım performansı ile tüm bina yalıtımına destek, toplam enerji tüketimin azaltılmasına öncü, çevrenin korunmasına büyük katkı sağlar.

System features

- » Modular system with different insulators.
- » High thermal performance by adding only one component.
- » High level of acoustic insulation.
- » The high thermal performance level improves the overall building insulation, leading to a lower total energy consumption, thereby helping our environment.

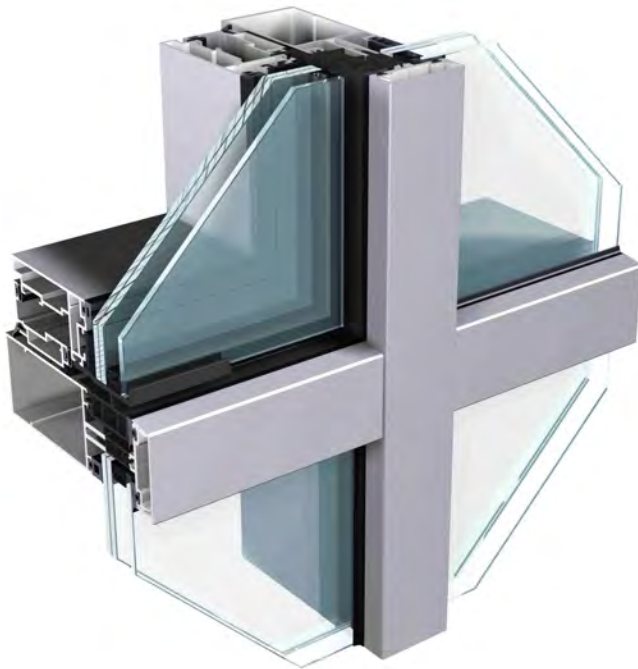


$U_{cw} < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

(with $U_g=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, element size 1400x1600 mm)

Elegance 52 IT sistemi, dışa açılan kanatların gizlenmesi için tasarlanan, Elegance 52 ST, IN ve HL cephe sistemlerine entegre edilebilen bir cephe sistemidir. Dışarıdan bakıldığında açılır kanadın bulunduğu bölümün diğer sabit bölümlerden ayırt edilmesi zordur.

Elegance 52 IT is an outward opening window-system, specifically designed to allow a vent with a minimal visual aspect to be integrated into the Elegance 52 ST and Elegance 52 HL. The vents can hardly be recognised from the fixed panels.

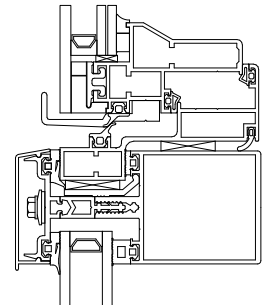
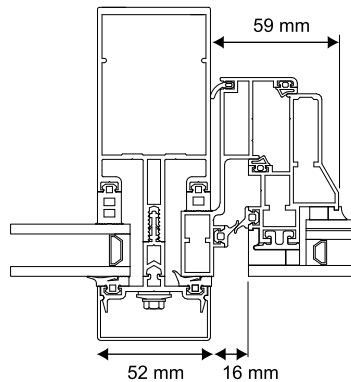


Sistem özellikleri

- » Elegance 52 IT (italian) sistemi içerisinde üstten menteşeli veya yandan menteşeli uygulama olanağı bulunmaktadır.
- » Cam kanat üzerine strüktürel bonding işlemi ile monte edilir. 20 mm ile 30 mm arasında cam kullanılabilir.
- » Cam tutucu klipsler ile genel güvenlik sağlanır.
- » Sistemin bünyesinde yer alan çeşitli fitiller ile yüksek hava performansı ve akustik (ses) yalıtımı sağlanır.
- » Maksimum kanat yüksekliği 2000 mm'dir.

System features

- » The Elegance 52 IT (italian) is available in top-hung or side-hung applications.
- » The glass is structurally bonded to the vent frame. Glass of 20 to 30 mm can be used.
- » Glass retainer clips ensure total safety.
- » Several gaskets ensure a perfect weather and acoustic performance.
- » Maximum height of the vent is 2000 mm.

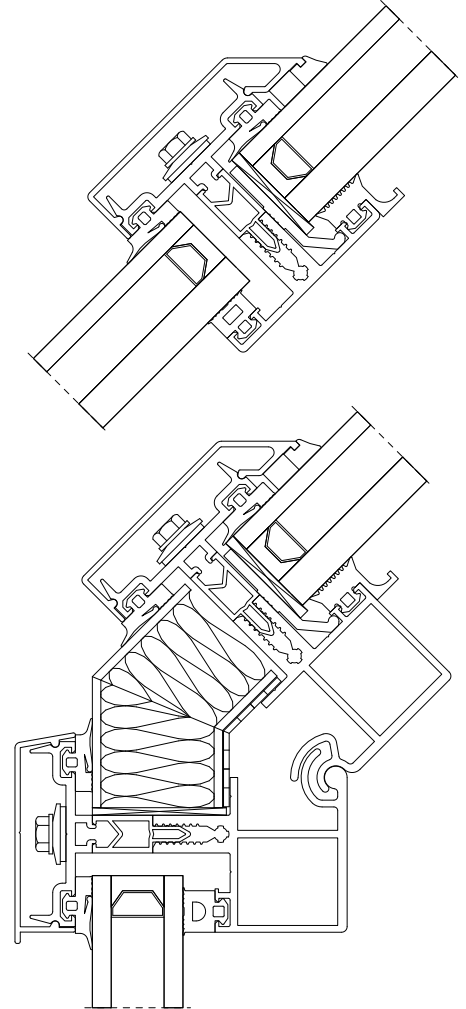
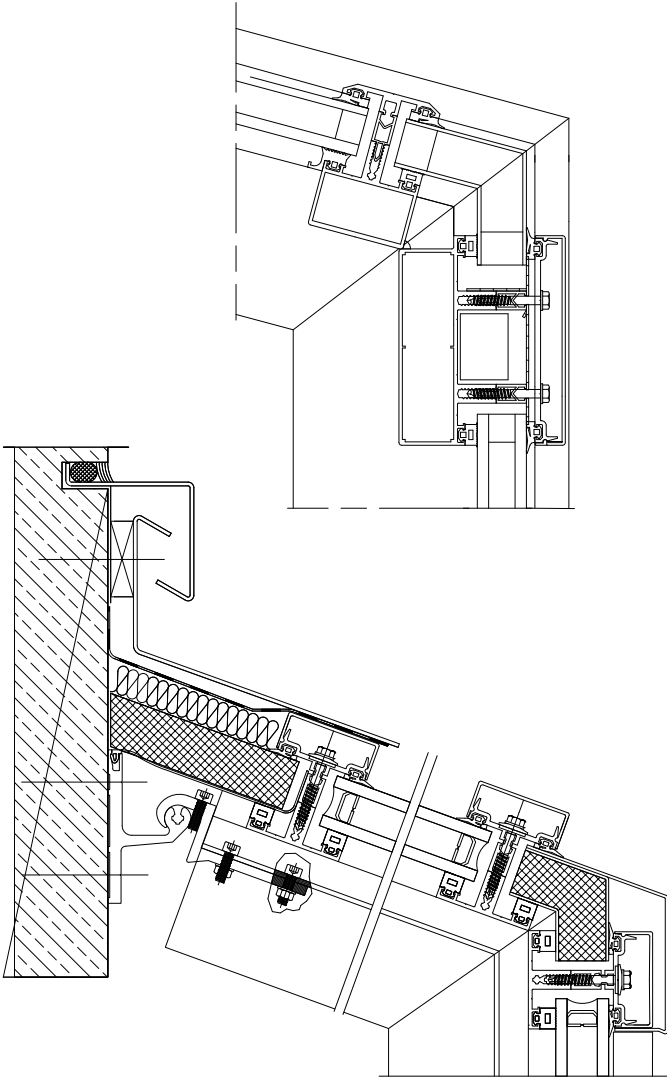


Elegance 52 ROOF

Elegance 52 Roof versiyonu sayesinde yatay ve eğimli yüzeyler ile çatı uygulamalarında cephe performansında özel çözümler sunulur.

Elegance 52 offers solutions for vertical , slope and roof applications with curtain wall performance.

- » Pasif güneş kontrolü sağlama
- » Çoklu cam uygulayabilme
- » Yüksek performans değerleri
- » Geliştirilmiş su tahliye sistemi
- » Provides passive solar value
- » Multiple glazing options
- » High performance
- » Positive drainage system



Elegance 52 FR (Fire Resistant) sistemi, yapı içerisinde ve çevresinde yer alan insanların ve mülklerinin yangından korunması amacı ile tasarlanmış bir sistemdir.

Elegance 52 FR (Fire Resistant) has been designed to meet the demand for the protection of people and their possessions in and around buildings.

Sistem özellikleri

» Yapının etrafında yayılan yangın ve dumanın bulunduğu bölümden komşu bölümlere ve katlara geçmesini önlemek ve belirli bir alanda tutma gereksinimi giderek artan bir ihtiyaç haline gelmiştir.

» Projenin belirli bir bölümünde yangına dayanımlı cephe kullanılması ile yangının sınırlandırılması, projenin güvenliğini ve değerini arttıracaktır.

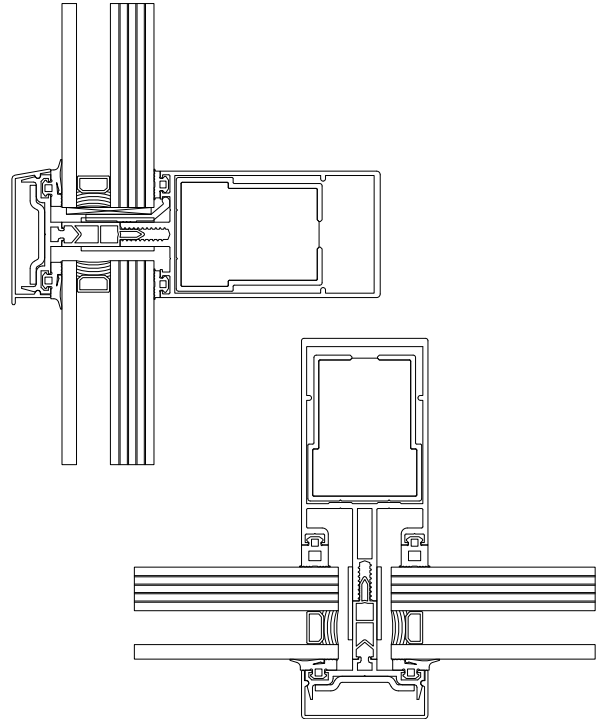
» Elegance 52 FR sistemi, hem yapı içinden hem de yapı dışından kaynaklanabilecek yangınlara karşı EN 1364-3, EN 1363-1 ve EN 1363-2 standartlarında testlerden başarı ile geçmiştir.

System features

» There is an increasing need to create compartments which prevent fire and smoke spread around the building, from one floor-level to another and between adjacent buildings.

» It is clear that the minor adaptations to create fire resistance within a curtain wall will increase both the value and safety of the project.

» Elegance 52 FR was tested officially to EN 1364-3, EN 1363-1 and EN 1363-2 for both internal and external fire-exposure.



Elegance 52 BR (Burglary Resistant) sistemi ile hırsızlık amaçlı saldırılara karşı koruma sağlanmış olunur.

(Class 2)

The Elegance 52 (Burglary Resistant) offers an efficient protection against break-in.

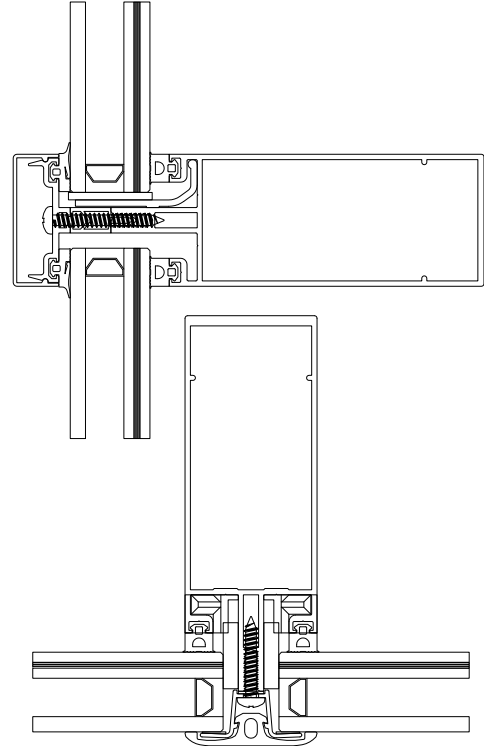
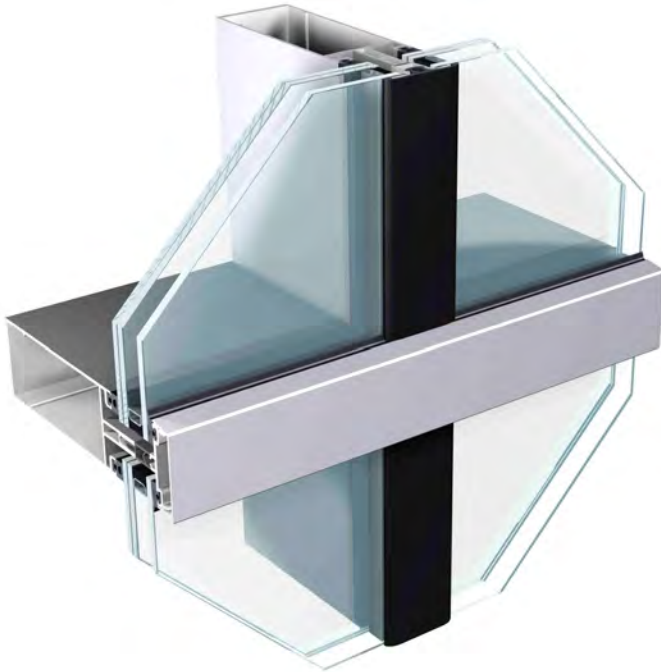
(Class 2)

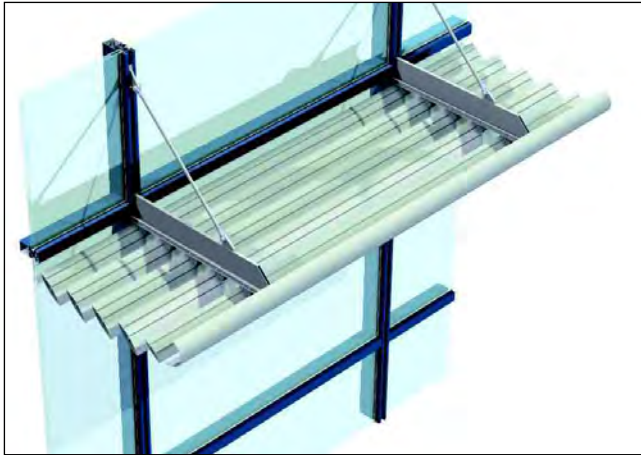
Sistem özellikleri

- » Sistem içerisinde özel sabitleme aparatları ile hırsızlığa karşı önlem alınır.
- » Dış görünümü normal cephe sisteminden farklı değildir. İstenebilecek özel dizayn görünüm veya renk alternatifleri, diğer bölümlerde kullanılan standart cephe sistemleri ile aynı görüntüde yapılabilir.
- » Elegance 52 BR, kapsamlı testlerden başarı ile geçmiş özel güvenli cephe sistemidir.

System features

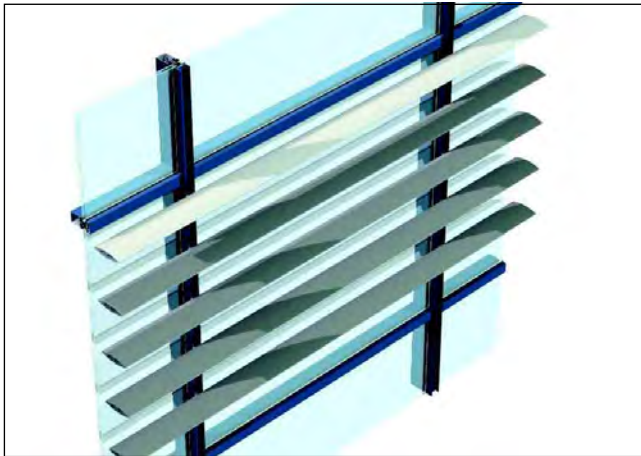
- » The special fastenings prevent the unit been taken out by the burglars.
- » The external design is not impaired. And the creative freedom is maintained through custom shapes and colour options.
- » The Elegance 52 BR curtain wall means a comprehensively tested security.



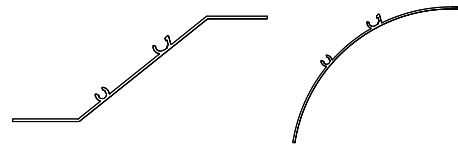


Elegance 52 SC güneş kırıcı sistemleri, artan enerji ihtiyaçlarına katkı sağlamak için Elegance 52 cephe sisteminin üzerine entegre edilen bir güneş kontrol sistemidir.

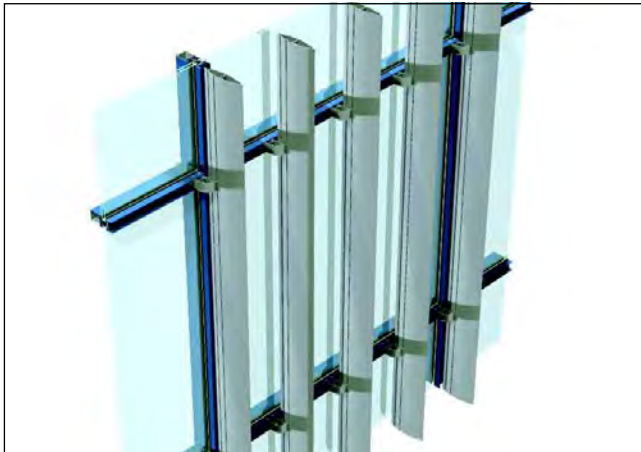
The Solar control range has been developed to compliment Elegance 52 curtain walling and meet the ever increasing energy demands put on the building facade.



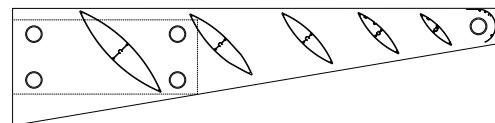
Eco Clip System



Aero Clip system



Side-arm system



Elegance 72 sistemi, fabrika ortamında üretimin sağladığı avantajlar ile şantiyede hızlı ve modüler uygulama olanağı sağlayan bir panel cephe sistemidir. Sistem sayesinde tüm modüller fabrika ortamında yüksek kalite ile kontrollü olarak üretilmektedir. Şantiyede oluşabilecek hatalar bu sayede önlenmiş olur.

Elegance 72 is a unitised curtain walling system that brings together the benefits of factory production control and speed of installation on site. Modular units are manufactured including glazed units in workshop conditions, where quality can be strictly controlled. The fixing lugs are built into the perimeter, ensuring ease of handling during transportation and arrival on site.



Üretim

» Modüller, cam ile birlikte fabrika ortamında tamamlanmaktadır. Avantajları;

- Hızlı bir üretim yapılması
- İşçilik maliyetinin azalması
- Kalitenin kontrol edilmesi
- Yüksek performans değerleri

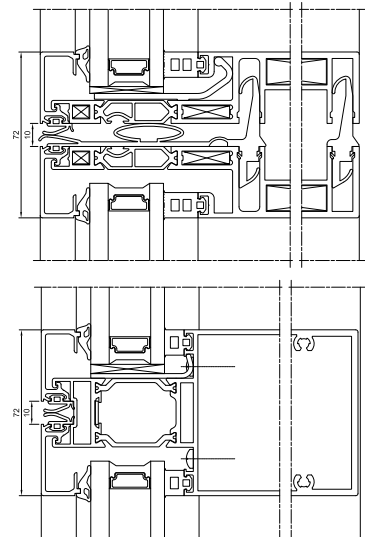
»Değişik cam çıtası alternatifleri ile vidalamadan hızlı cam montajı imkanı

Production

» Modular units are manufactured including glazing units in the factory. This ensures an optimized:

- Production process
- Labor cost
- Maximal control on quality
- No influence of the weather.

» Fast glazing without screwing by using the different external glazing beads.



Sistem özellikleri

» Yüksek performans değerleri özellikle çok katlı yapılarda tercih edilen ve uygulama sürelerini azaltan sistem, montaj aşamalarında da daha az eleman ile daha hızlı ve doğru sonuçlar vermektedir.

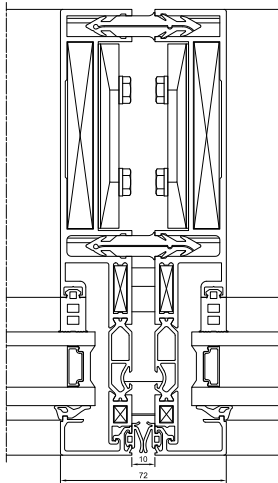
» Strüktürel ve kapaklı versiyonları ile istenilen estetik görüntünün elde edilebildiği sistem içerisinde tüm açılım türleri uygulanabilir.

» Sapa Building System'in diğer Elegance 52 cephe sistemleri, Elegance Solar Control güneş kırıcılar ve BIPV fotovoltaik sistemleri ile birlikte ortak çözümler sunabilen Elegance 72 sistemi projelere tam bir cephe çözümü getirir.

» Panel cephe sistemi, camların cam çıkışı yardımı ile sabitlendiği bir sistemdir. Modüllerin görünür genişliği 72 mm'dir; modül içerisindeki yatay kayıtlar 52 mm veya 72 mm genişliğindedir.

» Tüm üretimin fabrika ortamında yapılması ve kolay montaj imkanı sağlayan üniteler ile sistem, modüler konseptin bir parçasıdır. Sistem, hem atölyede hemde şantiyede yüksek kaliteli üretimi sağladığı gibi, şantiye aşamasındaki giderleri de azaltmaktadır.

» Çok çeşitli dekoratif kapak (köşeli, yuvarlatılmış, aerofil, vb.) seçenekleri ile yatayda ve düşeyde farklı kombinasyonlar yaratılabilir. İçeride yer alan düşey taşıyıcı profiller içinde çok farklı seçenekler vardır. Düşey ve yatay taşıyıcı profiller içeride hemyüz olabildiği gibi binanın düşey etkisini vurgulayabilecek özel dizayn seçenekleri de mevcuttur.



System features

» Fitting the modular panels into place takes far less time than constructing a traditional stick-build system and, for installations where scaffolding is unavailable or impractical, cranes can be used to hoist the panels into position quickly, efficiently and above all safely.

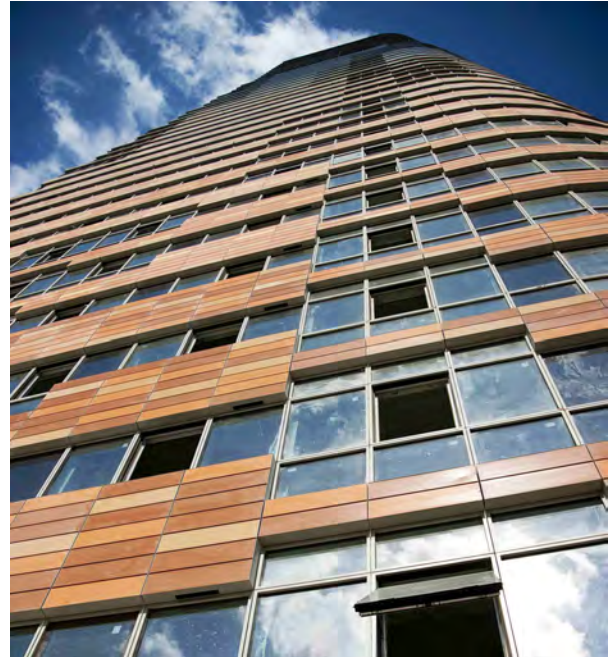
» The system is available in structurally glazed aluminium and structurally clamped aluminium. Horizontal or vertical lining are also part of the offer.

» Elegance 72 can incorporate windows and doors from the Sapa Building System range, as well as Elegance 52, Elegance Solar Control and solar power generation through our Building Integrated Photovoltaic system, thus providing a complete facade solution for any building type or style.

» Unitised curtain wall system using glazing beads for glass retention. The combined sightline dimension of the modules is 72 mm; the intermediate transoms are either 72 mm or 52 mm wide.

» The modular concept consists of factory manufactured and easily installed units. This offers the benefits of consistent quality in both manufacture and site work, as well as savings on site preliminaries.

» Design possibilities include a wide range of decorative cover caps (bull nose, rectangular, aerofoil, etc), that can be different for horizontal and vertical application. Several designer mullions are available for internal design features. Mullions and transoms can be flush at the inside or can be specifically different to emphasize the vertical design of the building.





» Düşeyde 90° açılı dönüşler veya diğer açılı durumlar için düşey taşıyıcı profiller ile minimum malzeme kullanılarak ince görünümlü dönüş detayları tasarlanmıştır.

» Cephenin görüntüsü bozulmadan açılır kanatlar rahatlıkla eklenebilir. Sistem güneş kırıcı sistemler ve BIPV-Fotovoltaik Sistemler ile birlikte kullanılabilir. Sistem içerisinde yer alan farklı derinliklerdeki profiller ile büyük açıklıklar geçilebilir ve ağır cam yüzeyler cepheye taşılabilir.

» Drenaj sistemleri ile en zor iklim koşullarında bile istenilen performanslarda su geçirimsizliği sağlanır. Sistem uluslararası standartlara tamamen uygundur.

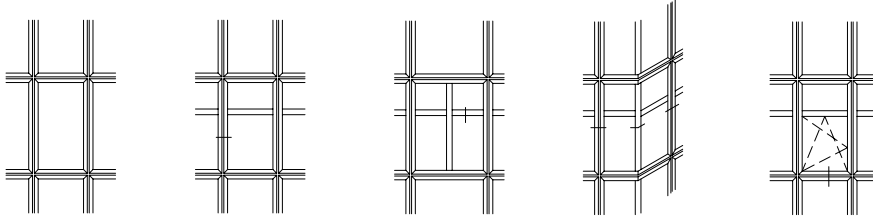
» Several situations such as 90° angle mullions or variable angles have been designed with a minimal use of materials, creating slim sightlines.

» Opening lights can be integrated without compromising these design aspects. The system can incorporate solar control devices and building integrated photovoltaics (BIPV). A large range of profile depths is available to cover significant spans and heavy glass loads.

» The drainage solutions ensure water tightness under most demanding climatic conditions. The system fully complies with International standards.



Uygulamalar Applications



----- :içeri açılır :inward opening
 ————— :dışarı açılır :outward opening

Ölçüler Dimensions

Minimum görünür genişlik Min. sightline	72 mm
Yatayda minimum görünür genişlik Min. sightline transom	52 / 72 mm
İçeri açılır kanat için minimum görünür genişlik Min. sightline inward opening window	161 mm
Dışarı açılır kanat için minimum görünür genişlik Min. sightline outward opening window	130 mm

Profil derinliği Profile depth

85 - 177 mm

(proje gerekliliklerine göre / adaptable to project requirements)

Maksimum modül ebadı (genişlik x yükseklik) Max. size element (width x height)

1500 mm x 4000 mm

Camlama Glazing

Cam çıkası görünür yüksekliği Rebate height	21 mm
36 mm ısı bariyeri için cam kalınlığı Infill thickness 36 mm strip	6 - 50 mm
28 mm ısı bariyeri için cam kalınlığı Infill thickness 28 mm strip	6 - 38 mm
Camlama metodu Glazing method	EPDM fitil veya silikon ile dry glazed with EPDM gaskets or

Performans Performance

Isı yalıtım Thermal Insulation	2,3 W/m ² K ≤ Ut ≤ 3,1 W/m ² K	EN ISO 10077-2
	2,4 W/m ² K ≤ Ut ≤ 3,4 W/m ² K	EN ISO 10077-2
Hava geçirimsizlik Air permeability	A4 (600 Pa)	EN 12207
Su geçirimsizlik Water tightness	RE 1500 (1500 Pa)	EN 12208
Rüzgar dayanımı, güvenlik testi Wind resistance, security test	3000 Pa, security 4500 Pa	EN 12210
Deprem dayanım testi Seismic Test		AAMA 501.4-09 / 6-09
Darbe dayanım testi Impact Test	E5	EN 14109

* Bu bilgiler sadece bir göstergedir. Daha detaylı bilgi için lütfen yerel Sapa Building System ofisi ile temasa geçiniz.

* This information is only an indication. For more information, please consult your local Sapa Building System branch.

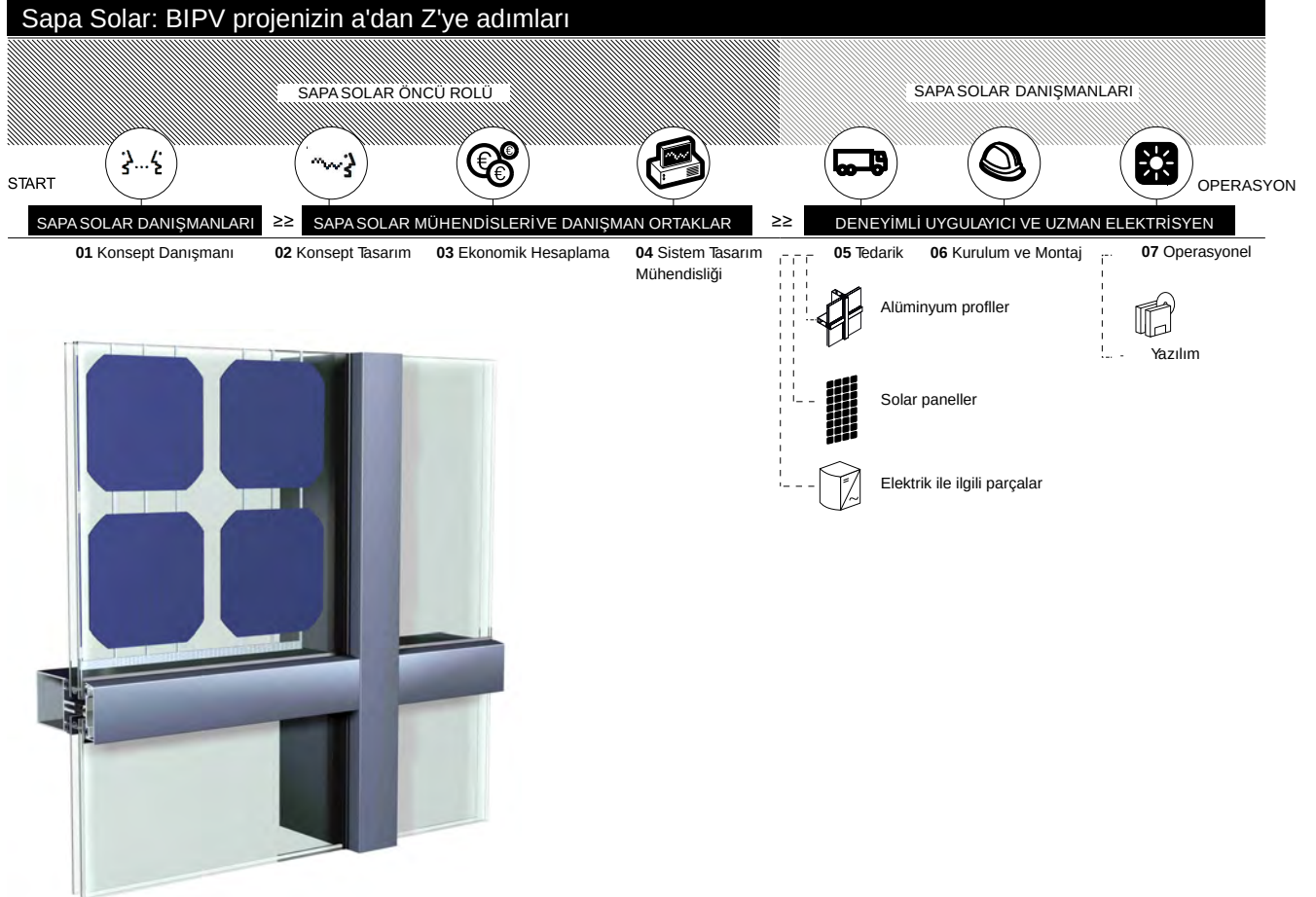
Yapıya Entegre Fotovoltaik Panel Building Integrated Photovoltaics

Sapa Solar'dan Yapıya Entegre Fotovoltaik Paneller; yapılar için yenilikçi, estetik ve çevre bilinci olan teknoloji.

Building Integrated Photovoltaics* by Sapa Solar: an innovative, aesthetically and eco-responsible technology for buildings.

Yapılar, dünya elektrik enerjisinin %40'ını harcayan en büyük enerji tüketicileridir. Bu sebepten dolayı mimarlar, danışmanlar, tasarımcılar, müteahhitler ve yatırımcılar projelerinde çevreci ve az enerji kullanan sistemlere yönelmektedirler. Ayrıca fotovoltaik sistemler ile geliştirilmiş projeler, ürettikleri enerjinin fazlasını şehir şebekesine vererek çevreye de katkıda bulunurlar.

With over 40% of worldwide electricity usage, buildings can be considered as the largest consumers of energy. Therefore architects, consultants, developers, maincontractors and investors are increasingly opting for renewable energy produced in this environmentally responsible way as we aim towards passive energy buildings. Photovoltaic technology is a promising solution transforming solar radiation into electricity connected to the grid for mass usage.



Polikristal hücreler sıcak sıvı silisyumun kare kalıplara dökülmesi ile üretilir. Silisyum, katı bloklar haline dönüşmek üzere soğumaya bırakılır. Sonraki aşamada, bunlar tek kristalli silisyum olarak ayrıştırılır. Elde edilen kütle, dikdörtgen çubuklar halinde parçalara bölünür. Bu parçalar da daha sonra ince levhalara ayrıştırılarak dilimlenir ve tek kristalli silisyumlu moleküller bu şekilde parçalı görüntü kazanır. En çok bilinen bu teknoloji, bizlere en ekonomik üretim yöntemini sunar.

Polycrystalline cells are produced by pouring hot, liquid silicon into square molds or casts. The silicon is cooled to form solid blocks, which are sliced like single-crystalline silicon. The obtained mass is cut into rectangular rods which are sliced into thin wafers, forming a 'patchwork quilt' of single-crystalline silicon molecules. Since this technology is the best known and relatively cost-effective, polycrystalline cells remain the most commonly used.

Mono kristalli hücreler, yanda anlatılan sisteme benzer basit bir yöntemle yapılır, fakat külçeler yapılırken, çok karışık aşamaları olan Czochralski yöntemi kullanılır. Tüm külçe boyunca, kristaller aynı yönde dizilirler. Külçenin enine kesiti daire şeklindedir. Yuvarlak hücreleri yan yana getirmek, yüzeyi boşuna harcamak olacağından, külçenin enine kesitinden dikdörtgen şeklinde bir parça kesilir. Daire enine kesitin içinden tam bir kare alındıktan sonra arta kalan malzemeyi kullanmamak ekonomik olmayacağından, köşeler yuvarlak olarak bırakılır.

Monocrystalline cells are created in a similar process as mentioned above but the ingots are manufactured according to the very complicated Czochralski process. The ingots have the same, strictly desired crystal orientation through their whole length. The shape of the cross section of an ingot is circular. Since it is a waste of surface to use round cells beside each other, a rectangular like shape is cut out of the ingots's cross section. The corners are left round because it would be too expensive to throw out the obsolete material after cutting out a full square from the inside of a circle cross section.

İnce film teknolojisi hücreleri, cama ince tabakalar halinde basılarak yapılır ve istenilen şekilde modüller ortaya çıkartılır. Kristalli hücrelerin yapım aşamalarından olan kesme işlemi burada uygulanmaz ve bu teknolojiye daha az materyal kullanılır. Ayrıca, üretim aşamasında, zaten bir yüzey cam bir levhaya 'yapışık' olduğundan sadece diğer yüzeyin laminasyonuna ihtiyaç vardır.

Thin-film technology cells are printed on glass in many thin layers, thus forming the desired modules. Manufacturing them requires less material than producing crystalline cells because no cutting is needed. In addition they only require laminating on one side since they are "glued" to a glass pane on the other side during the production process.

	POLIKRISTAL	MONOKRISTAL	MONOKRISTAL Yüksek Performanslı	MONOKRISTAL Yarı Saydam	aSi İNCE FİLM	aSi İNCE FİLM 10-20% saydam
						
EBATLAR (mm)	156 x 156 125 x 125	156 x 156 125 x 125	125 x 125	125 x 125	576 x 976	576 x 976
PERFORMANS	16%	18%	22%	17%	5%	4%
Wpeak / m²	120	130	155	105	50	40-45
Wpeak / hücre	1,46 - 3,85	2,60 - 4,02	2,90 - 3,11	1,90 - 2,20	32	27



Güvenlik Sistemleri

Security Systems

Thermo 74	Yangına Dayanımlı Doğrama Sistemi Fire Resistant
A 92 BR	Kurşun Geçirmez Sistem Bullet Resistant
Powerframe	Bombaya Dayanımlı Sistem Blast Resistant

Thermo 74 sistemi, sabit doğramalarda 60 dakika, açılır pencere ve kapılarda 30 dakikaya kadar yangın dayanımı sağlayan, Avrupa Normlarında yangına dayanıklı bir doğrama sistemidir.

Thermo 74 is a fire resistant system with 60 minutes for fixed joinery, 30 minutes for opening windows and doors. Also, it has test report as European Norms.

Tek kanat ve çift kanat kapı yanında içeri ve dışarı açılır kapı uygulamalarına da imkan verir.

Sistem yangın anında doğramanın bütünlüğünü sağladığı gibi ısının bir taraftan diğer bir tarafa geçmesine de izin vermez.

System allows single vent and double vents doors althoght inward and outward opening doors.

The system ensures the integrity of the dismantling, as well as heat during a fire on the one hand does not allow another party to pass.

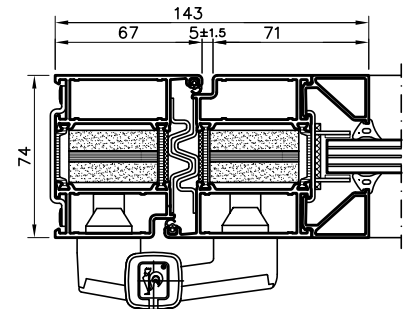
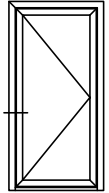
Yangına Dayanım Avrupa Standartları (EN)

EN 1634-1:2000
EN 1363-1:2000
EN 1363-2:2000

EN 1364-1:2000'e göre yangına dayanıklılık sınıflandırması:

SINIF	AÇIKLAMA	PERFORMANS
EI 15-EI 30	15 dakika ve 30 dakika yangına dayanım ve yalıtım sağlanması	✓
EI 30	30 dakika yangına dayanım ve yalıtım sağlanması	✓
EI 60	60 dakika yangına dayanım ve yalıtım sağlanması	✓

E : Bütünlük (Integrity)
I : Yalıtım (Insulation)



Sabit doğrama, içeri ve dışarı açılır kanat yapabilmeye olanak sağlayan A92 BR kurşun geçirmez sistem 2009 yılında güncellenen EN 1522 ve EN 1523 normlarına uygun tek sistemdir.

Sistem hem doğramaya dik olarak yapılan atış testlerinde hemde çapraz atış testlerinde başarılı olmuştur.

A92 BR is a thermally insulated, bullet resistant system for fixed vent, windows, inward and outward opening doors. It is only system according to the norms EN 1522 and EN 1523 which updated in 2009.

The system have been successful in the firing tests both vertically and cross shoot to the joinery.

Sınıf	Silah Tipi	Kalibre	Kurşun Tipi	Kurşun Ağırlığı	Atış	Kurşun Hızı
Class	Type of weapon	Calibre	Bullet type	Bullet mass (g)	Test range (m)	Bullet (m/s)
FB1	Tüfek (Rifle)	.22 LR	L/RN	2.6 +/- 0,1	10 +/- 0,5	360 +/- 10
FB2	Tabanca (Hand gun)	9 mm Luger	FJ ⁽¹⁾ /RN/SC	8.0 +/- 0,1	5 +/- 0,5	400 +/- 10
FB3	Tabanca (Hand gun)	0.357	FJ ⁽¹⁾ /CB/SC	10.2 +/- 0,1	5 +/- 0,5	430 +/- 10
FB4	Tabanca (Hand gun)	.357 Magnum	FJ ⁽¹⁾ /CB/SC	10.2 +/- 0,1	5 +/- 0,5	430 +/- 10
		.44 Magnum	FJ ⁽²⁾ /FN/SC	15.6 +/- 0,1	5 +/- 0,5	440 +/- 10
FB5	Yarı otomatik silah (Rifle)	5.56 x 45*	FJ ⁽²⁾ /PB/SCP1	4.0 +/- 0,1	10 +/- 0,5	950 +/- 10
FB6	Yarı otomatik silah (Rifle)	5.56 x 45*	FJ ⁽²⁾ /PB/SCP1	4.0 +/- 0,1	10 +/- 0,5	950 +/- 10
		7.62 x 51	FJ ⁽¹⁾ /PB/SC	9.5 +/- 0,1	10 +/- 0,5	830 +/- 10
FB7	Yarı otomatik silah (Rifle)	7,62 x 51**	FJ ⁽²⁾ /PB/HC1	9,8 +/- 0,1	10 +/- 0,5	820 +/- 10



Kurşun Geçirmez Sistemler Avrupa Standartları (EN)

NBN EN 1522 1999
NBN EN 1523 1999



Powerframe, ISO/DIS 16933 standartlarına göre testleri yapılmış bombaya dayanımlı kapı, pencere ve giydirme cephe sistemidir. Bombaya dayanımlı özel lamine camlar ile birlikte kullanılan sistem ile dışarıdan gelebilecek saldırılara karşı yapılar maksimum derecede korunmuş olur.

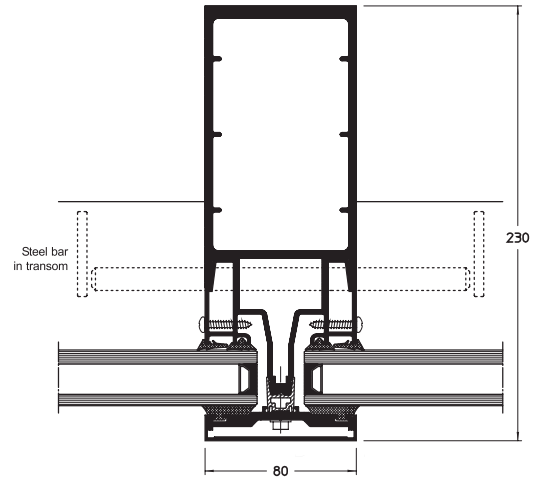
Powerframe is a bomb-resistant system for doors, windows and curtain wall applications as tested made according to ISO/DIS 16933 standards. This system used with special bomb-resistant laminated glass and provides the maximum degree security against external attacks.

20 metre mesafeden 100 kg TNT patlayıcıya eş bir patlayıcı ile yapılan testte 2480 mm x 3380 mm ebatlarındaki bir **Powerframe cephe** modülü testi başarı ile geçmiştir.

Sınıflandırma: EXV25

2480 mm x 3380 mm sized One test modules of **Powerframe curtain wall system** tested and successfully passed from 20 metres distance with made 100 kg TNT explosives.

Classification: EXV25



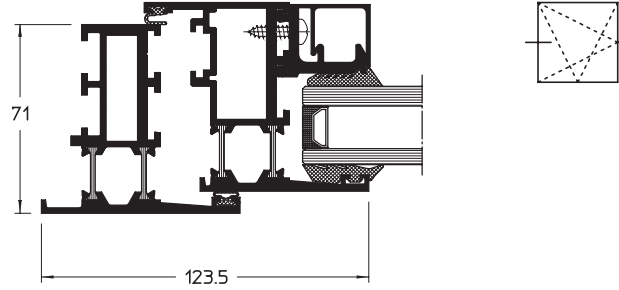


20 metre mesafeden 100 kg TNT patlayıcıya eş bir patlayıcı ile yapılan testte 1282 mm x 1582 mm ebatlarındaki bir **Powerframe pencere** modülü testi başarı ile geçmiştir.

Sınıflandırma: EXV25

1282 mm x 1582 mm sized one test modules of **Powerframe window system** tested and successfully passed from 20 metres distance with made 100 kg TNT explosives.

Classification: EXV25

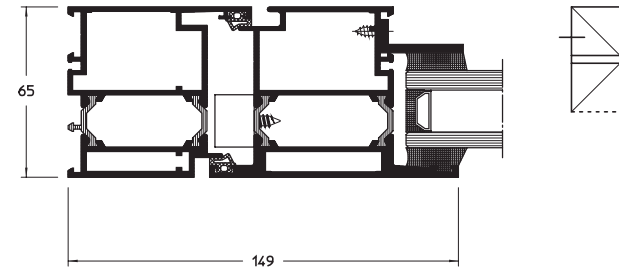


25 metre mesafeden 100 kg TNT patlayıcıya eş bir patlayıcı ile yapılan testte 1070 mm x 2200 mm ebatlarındaki bir **Powerframe kapı** modülü testi başarı ile geçmiştir.

Sınıflandırma: EXV25

1070 mm x 2200 mm sized one test modules of **Powerframe door system** tested and successfully passed from 25 metres distance with made 100 kg TNT explosives.

Classification: EXV25





Sapa Building System, Avrupa'nın en büyük alüminyum sistem tedarikçilerinden biri olarak İsveç merkezli Sapa grubuna bağlıdır. Ana iş kolu olarak mimari alüminyum sistemlerin geliştirilmesini ve dağıtımını gerçekleştirir. Sapa Building System ayrıca üretici bayilerine, mimarlara, yatırımcılara ve son tüketicilere iyi geliştirilmiş sistemlerle birlikte proje çözümlerini de sunarak katma değer yaratmayı hedefler.

Sapa Building System, is one of the largest suppliers of aluminium building systems in Europe and is part of the Swedish group Sapa. The core business is the development and distribution of aluminium profile systems. Sapa Building System aims for well-developed systems and project solutions offering a tangible added value to fabricators, architects, investors and home-owners.

Pencere ve Kapılar
Sürme Sistemler
Cephe Sistemleri
Kış Bahçeleri
Güvenlik Sistemleri
BIPV-Fotovoltaik Sistemler

Windows and Doors
Sliding Systems
Curtain Walls
Conservatories
Security Systems
BIPV

Sapa Yapı Sistem Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Adres **EGS Business Park B3 Blok Kat:2 No:140 Yeşilköy İstanbul**

Tel **+90 212 465 76 50** Faks **+90 212 465 76 48**

E-mail **info.turkey@sapagroup.com** Web **www.sapabuildingsystem.com**

sapa:

buildingsystem

ARCHITECTURAL ALUMINIUM SOLUTIONS