



ALPAZ
ALÜMİNYUM SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Cam Taşıyıcı Korkuluk Sistemi
Glass Supporting System



Genel bilgiler General information

Crystalline sistemlerinde cam panel kullanımı

Crystalline alüminyum korkuluklarında her bir duruma özel değişen kalınlık ve özel karakteristiklere sahip çok çeşitli camlar kullanılabilir. Avrupa Birliği EN 12543 ve EN 12600 standartlarına göre, camlar camın ısıtılmasına dayanan temel olarak iki kategoriye ayrılabilirler.

Daha ayrıntılı olarak, EN 12543 standardı, camın kırılmasının insanları tehlikeye sokabileceği yapılarda, PVB membranlarının kullanımıyla birlikte güvenlik camı kullanımını gerektirmektedir.

Bu camlar kırıldığında: a) geniş, keskin ve tehlikeli parçalar oluşturmaz b) eğer oluştursalar bile, yanında duranları tehlikeye sokmaksızın bu kırıklar camın PVB kaplamalarına yapışık kalacaktır.

Bu camlar standart camların ısıtılma tabii tutulması ve ondan sonra ısıtılarak işleminden geçirilmiş camların birbirine TRIPLEX konfigürasyonu (laminasyonu) ile üretilirler.

Yandaki resimlerde iki tipi de görebilirsiniz:

- a) Isıyla güçlendirilmiş (temperlenmiş) TRIPLEX cam
- b) Standart lamine cam



Temperli Lamine Cam
Toughened Glass



Standart Lamine Cam
Laminated Glass

Use of glass panels in Crystalline installations

A wide range of glass panels can be integrated with CRYSTALLINE system, in various thicknesses and characteristics according to specifications. There are two main categories according to EN12543 and EN12600 specified by the European Union concerning the thermal treatment of the glass.

More specifically, EN12543 specifies the use of tempered and laminated glass with the insert of PVB membranes .

This type of glass panels have the following qualities:

a) In case of breakage, they do not break in large and sharp pieces.

b) Even in case of such breakage , the broken glass pieces remain attached on the PVB surface without putting in danger the safety of nearby persons. The fabrication of these tempered and laminated glass panels is being carried out by thermal treatment of ordinary glass which is afterwards sandwiched together with the PVB membranes to give the various grades and thickness of laminated glass panels.

In the following pictures show the different types of breakage:

- a) Tempered and laminated glass, and,
- b) Ordinary laminated glass.

PVB membranlar

Bu iki cam sınıfının ortak özelliği her ikisinin de camlar arasında PVB (Polivinil Butiral) kullanılmasıdır. PVB membranları TRIPLEX camların üretiminde kullanılan güçlü bir plastik katman türüdür. Membranı camlar arasına yerleştirerek ve birleşimi özel bir fırında ısıtarak camlar birlikte yapıştırılır ve PVB membranını bir bağ olarak kullanır. Her bir PVB membranının standart kalınlığı 0.38 mm dir. Uygulamada biz bu kalınlığı camın dayanıklılığını ve elastikiyetini artırmak için birkaç kez kullanırız. İki membran eklenmesiyle kalınlık 0.76 mm olur, üç membran eklenmesiyle kalınlık 1.14 mm olur. PVB membranları için kullanılan farklı kalınlıkların dışında şeffaf, gri, mavi, yeşil ve sarı gibi bir dizi renklerde de mevcuttur ki bu özel bir tasarım sunar ve var olan tasarım ile uyum sağlar. Alüminyum temelli korkuluklarda kullanılmak için camlar arasında olması gereken en az PVB membran sayısı Avrupa Standartları' (EN 12600) na göre iki (2) dir. Güvenlik için Crystalline korkuluklarımızda 4 membran kullanıldığını tavsiye ederiz. Ancak bir TRIPLEX camının kırıldıktan sonra dağılması, battaniye gibi katlanması ve destekleyen pabuçtan kopması ihtimali daima vardır. Fazladan PVB membranları bu ihtimali azaltır. Genelde PVB membran kullanılmış güvenlik camları destek pabucundan ayrılmaz.

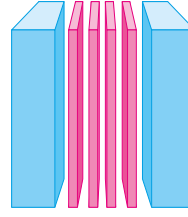
TRIPLEX cam sınıfları

En yaygın TRIPLEX cam sınıfı bir Isıl Olarak Güçlendirilmiş Cam (Yarı Temperlenmiş Cam) - PVB membranı - Isıl Olarak Güçlendirilmiş Cam kombinasyonundan oluşur. Isıl Olarak Güçlendirilmiş bir cam aynı kalınlıktaki basit bir cama göre eşit dağıtılmış statik yüklere karşı iki kat daha fazla dirençlidir. Sadece ısı olarak güçlendirilmiş tek cam güvenlik camı olarak düşünülmez, bununla birlikte eğer kırılırsa tamamen dağılır. TRIPLEX cama dönüştürülmesiyle bir güvenlik camı halini alır, aynı zamanda daha iyi mekanik performans kazanır. TRIPLEX camların ikinci sınıfı ki en yüksek koruma seviyesini sunar, Isıl olarak Sertleştirilmiş Cam (Tam Temperleniş Cam) - PVB - Isıl olarak sertleştirilmiş camdan oluşur. Bu cam mekanik ve ısı şoklarda ısı olarak güçlendirilmiş camlara göre 5-10 kat daha fazla dayanıklıdır (EN12543). Diğer çözümlerin de etkili olabilmesine rağmen, bu kombinasyon Crystalline tarafından Crystalline dizisi için büyük ölçüde tavsiye edilmektedir. Gözlemleme amaçları için üç cam sınıfının temel mekanik özelliklerini gösteren bir tablo aşağıdadır. Bu değerler özel metotlar kullanan test yöntemleri ile elde edilmiştir. Çift camın mekanik performansını etkileyen bir diğer faktör de kullanılan her bir camın kalınlığıdır. Eğer etki esnasında artırılmış sertlik ya da dayanıklılık gereksinimleri varsa, o zaman daha kalın camlar kullanılmalıdır. (örneğin 10 ya da 12 mm) Ancak eğer gereksinimler daha az ağırlık ya da dahadüşük risk faktörlü montajlar için ise, o zaman daha az kalınlıklar kullanılabilir (örneğin 8mm).

Crystalline tavsiye ediyor

Crystalline'nın politikası daima müşterilere tamamen güvenli ve güvenilir ürünler sağlamak olmuştur. Korkulukların var olmasının asıl nedeninin güvenlik olduğunu dikkate alan bizler için hem aktif hem de pasif güvenlik ürünlerimizi tasarlamada belirleyici faktörlerdir. Bu bağlamda Araştırma & Geliştirme bütçemizin büyük bir kısmını ürünlerin kalite kontrol testlerine yatırmayı seçtik. Tüm Crystalline modelleri size ulaşmadan önce statik yüklere karşı dirençleri ve darbe dirençleri için Istituto Giordano tarafından NF P01-0313:1998 ve NF P08-301:1991 standartları ile ve IFT Rosenheim tarafından TRAV standardı ile uyumlu olarak sertifikalandırılmıştır. Bu güne kadar edinilen tecrübelerle dayanarak, Crystalline camlı korkuluk sistemleri için 4 PVB membranı ile lamine edilmiş sekiz, on ve oniki mm kalınlıkta TRIPLEX camları tavsiye ediyor. Tabi ki bir küpeşte profili ile beraber kullanımı mukavemette pozitif etki etmekte olup olası bir cam kırılması durumunda riskleri azaltmaktadır.

PVB films



Cam/ Glass
PVB membran / PVB film

The common characteristics amongst the two categories mentioned previously, are the use of the PVB interlayer films.

The film is of a tough yet pliable material known as polyvinyl butyral (PVB), placed in layers between the glass.

Rollers press the layers together to expel any air pockets. The glass is then heated to 70°C in a pressurized oil bath to permanently bond all layers together. Typically the thickness of each PVB film is 0.38mm, additional layers of glass and PVB film increase the strength of the material.

Applying two interlayers of film, the thickness becomes 0.78mm, with three at 1.14mm and so on. Apart from the different thickness of glass and PVB, a wide range of colored PVB, for example grey, blue green or yellow is available, offering a particular esthetic to modern buildings. According to European Normes (EN 12600) the minimum number of films required is two, however Crystalline recommends the use of glass with four PVB films for maximal security. Even in the event that the glass breaks, the two layers are held together by the PVB, allowing the sheet as a whole to bend and absorb the impact. This characteristic is especially important for places where safety or security are paramount.

Types of securit glasses



The most common type Triplex glass consists of the combination of Heat Strengthened Glass - PVB - Heat Strengthened Glass. The result of a Heat Strengthened glass panel will resist two times stronger than ordinary glass, where a unified static force has been applied (EN 12543), to one of the same thickness.

The second type of Triplex glass, and the one which meets the safety criteria is Thermally Toughened Glass, and its combination with PVB, known as toughened glass. Toughened Glass is manufactured by subjecting the finished glass size to a heating and cooling treatment which set up high compressive

stresses at the surface, and balancing tensile stresses in the centre of the glass, thus increasing its strength. The result is a glass that is 5 times stronger than ordinary glass. Heat strengthened glass is produced by a similar process to toughened glass, however, the strength developed is about half that of toughened glass, and its breakage resembles that of annealed glass. Crystalline strongly recommends the use of Heat Strengthened Glass with the installation of any type of Crystal Line system.

Crystalline recommends

Offering products and which have been carefully verified and selected to compliment our systems, is a long standing policy of Crystalline. The safety factor is a very important one to be considered when designing a new railing system as it is a vital aspect for any type of construction. To make all this possible, we have invested considerable amount of time and resources in Research and Development (R&D), who carries out continuous tests in-house before proceeding with final certification. All types of CRYSTALLINE have been tested and certified for static load and impact load, and they conform with NF-P01-13: 1988 and NF-P 08-301; 1991 by Istituto Giordano as well as per TRAV by IFT ROSENHEIM. Recommended glass to be used is 88.4, 1010.4 & 1212.4, all with four interlayers of PVB for maximal security. Although most types of Crystal Line systems have been tested and certified without applying a handrail, its use is recommended as it improves significantly the mechanical support in total, and protects exposed edge glazing in the presence of mechanical or environmental stresses.

Type A

Zemin üstü cam taşıyıcı korkuluk sistemi On-floor glass supporting system



Zemin üstü cam taşıyıcı korkuluk sistemi

Özel sertleştirilmiş alüminyumdan mamul papuçlar seramik veya mermer kaplanmış bitmiş döşemeye monte edilir. Gerekğinde kolayca çıkarılabilecek 17.52mm kalınlığında maksimum 1200mm yüksekliğinde camlar papuçlara sokulup cıvatalar yardımıyla sıkıştırılır ve sistem isteğe göre eloksalli ya da elektrostatik boyalı oval formu kapak profilleri takılarak tamamlanır.

On-floor glass supporting system

The supporting brackets, in hard aluminium alloy, are installed on fully finished floor, ceramic tile, marble or on a balcony parapet. Glass panels of 17.52mm thickness and maximum height of 1200mm, are anchored with bolts which can easily be removed in case of need without any damage to the floor or system itself. The brackets are covered by the oval shape fascia profiles in anodized finish as well as many other shades of powder coating.



Avantajlar

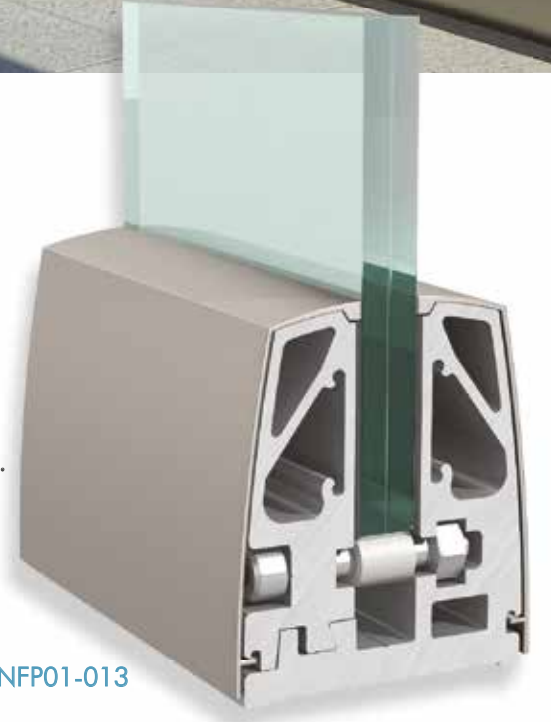
Yüksek mimari standartlara sahip binaların merdiven ve balkon korkulukları için görüş sınırlaması olmayan fonksiyonel ve ideal bir çözüm.

- Mükemmel tasarım
- Yüksek güvenlik
- Kesintisiz görüntü
- Bakım gerektirmez
- Patentli sistem
- UNI EN 10807 & NF P01-013 standartları'na uygun
- İsteğe bağlı üst küpeşte kullanımı
- Geniş renk seçenekleri

Advantages

It is an ideal solution for balconies, stairs and building enclosures for high architectural standards, offering an impressive and functional result with no view limit.

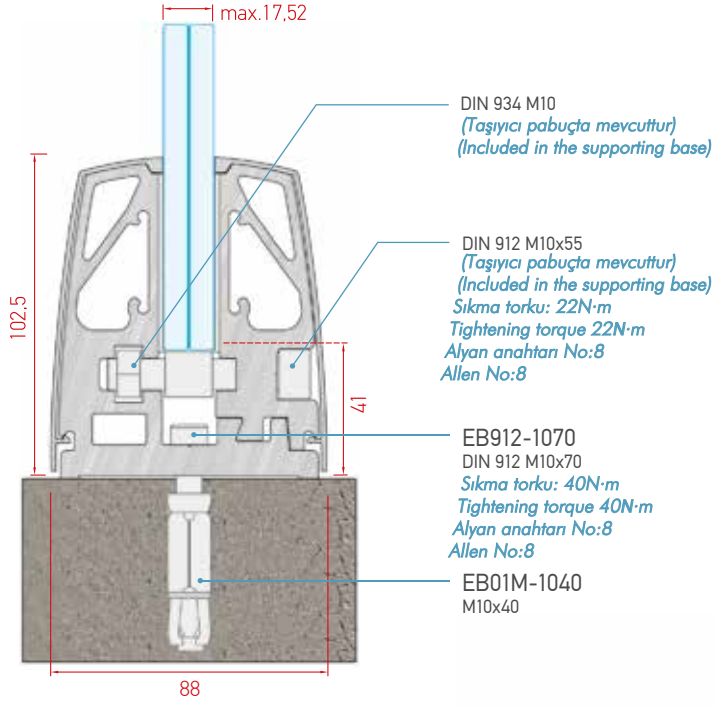
- Elegant line
- Maximum security
- Uninterrupted view
- Free of maintenance
- Patented system
- Compliance with UNI EN 10807 & NFP01-013 10807 & NF P01-013
- Optional use of top handrail
- Wide choice of colors: RAL, Sable & anodized



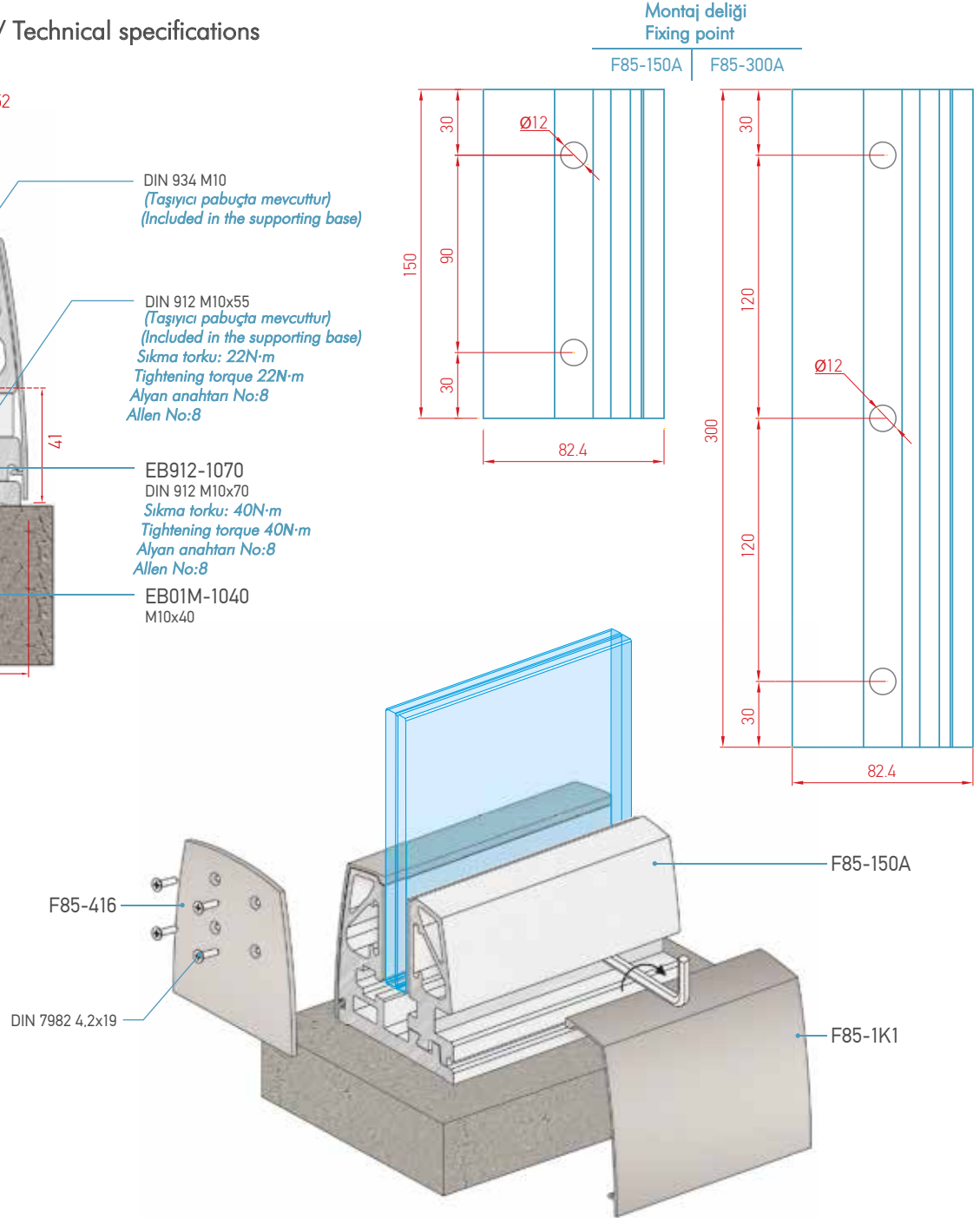
Type A

Zemin üstü cam taşıyıcı korkuluk sistemi On-floor glass supporting system

Teknik özellikler / Technical specifications



A'nın cam kesiti Glass section A
16mm
Min. 16.76mm
Max. 17.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass
17.52mm (8-1.52-8)



Sistem sertifikasyon tablosu / Table of system certifications

Tip Type	Küpeşte Handrail	Cam tipi Type of glass	Membran tipi Type of membrane	Cam yüksekliği Glass height	Yatay yük Linear load	Çarpma enerjisi Impact energy	Sertifikasyon kuruluşu Certification organization
A	-	8+8mm LAMIN.	4x0.38mm PVB	1200mm	-	442 J	IFT Rosenheim*
A	F85-201	8+8mm LAMIN.	2x0.38mm PVB	1000mm	0.65 Kn/m	600 J	Istituto Giordano**

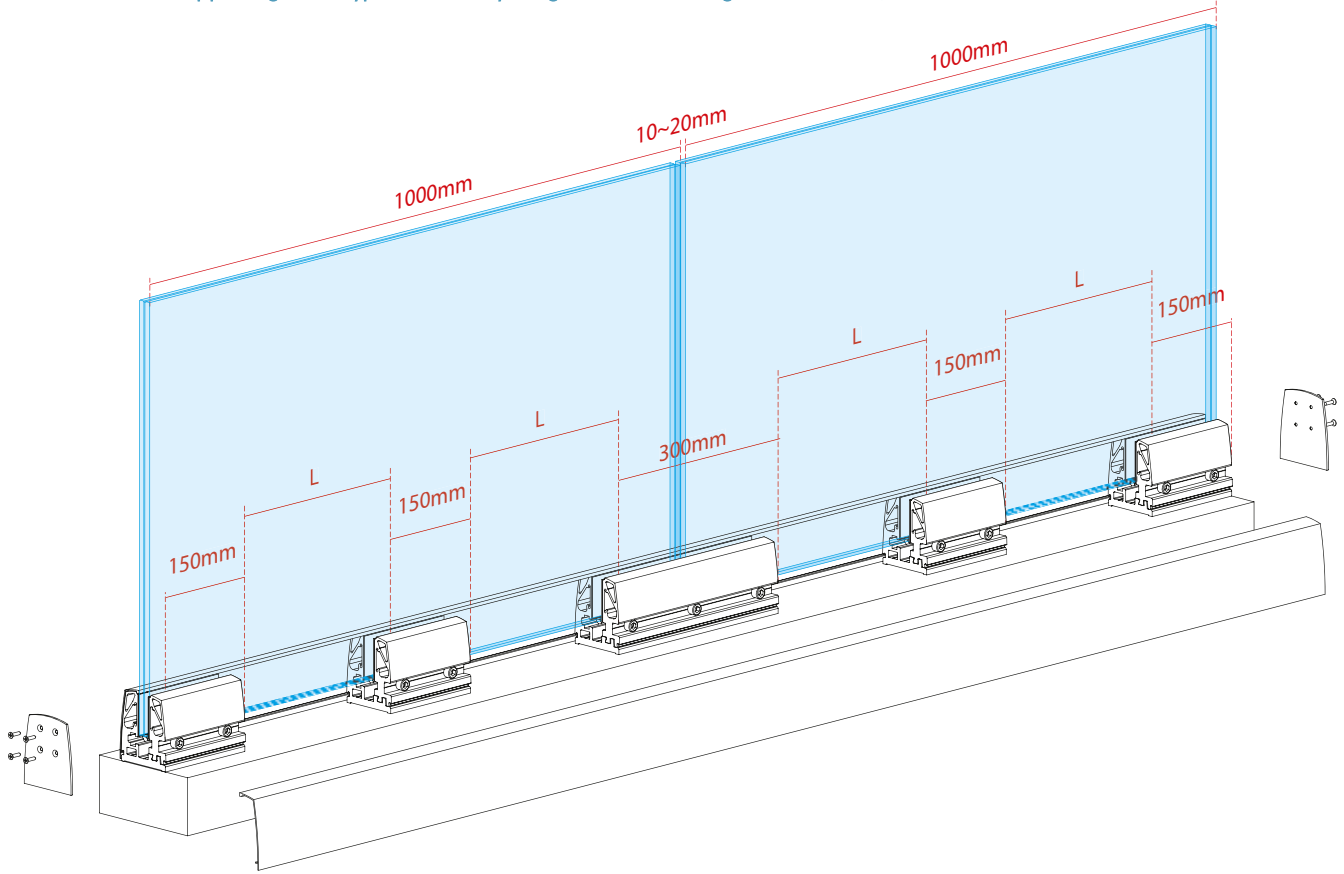
Uygunluk: *TRAV 2003-01 | **NF P01-013:1988, NF P08-301:1991 | **UNI 10807:1999

According to:

■ Taşıyıcı pabuç montajı / Supporting base assembly

1000mm genişliğinde ardışık camlar için Tip A taşıyıcı pabuç montajı

Standard supporting base Type A assembly for glasses with a length of 1000mm, connected back-to-back



Tavsiye edilen pabuç sayısı / m Recommended number of bases / m	8mm+4PVB+8mm (88.4)			
	Cam yüksekliği Glass height	Küpeste Handrail	Pabuç sayısı / m No. of bases / m	L
600mm		-	3	275mm
		F85-200	2	700mm
		F85-201	2	700mm
1000mm		-	3	275mm
		F85-200	3	275mm
		F85-201	3	275mm
1100mm		-	4	133mm
		F85-200	3	275mm
		F85-201	3	275mm
1200mm		-	5	62,5mm
		F85-200	4	133mm
		F85-201	4	133mm

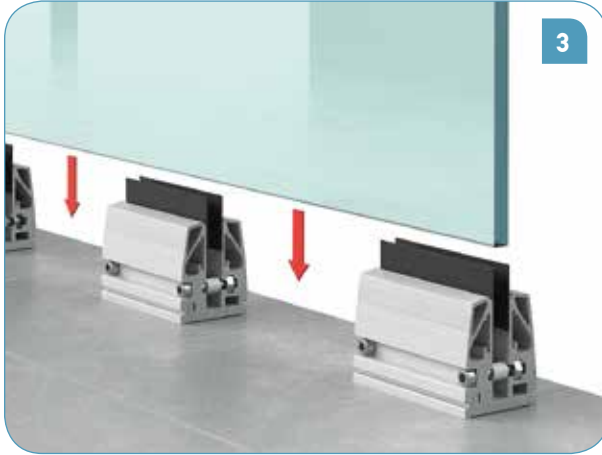
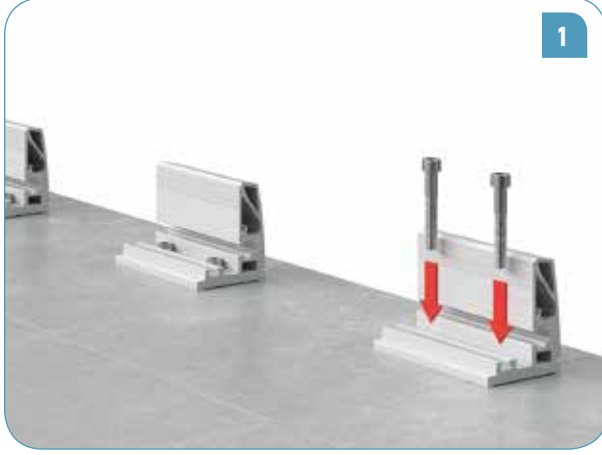
Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.

The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

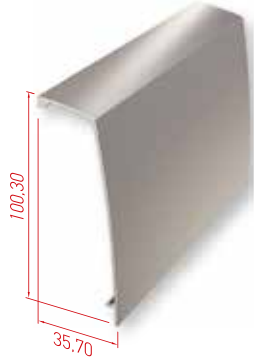
Type A

Zemin üstü cam taşıyıcı korkuluk sistemi On-floor glass supporting system

Montaj aşamaları / Installation step by step

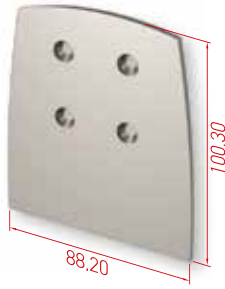


Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories



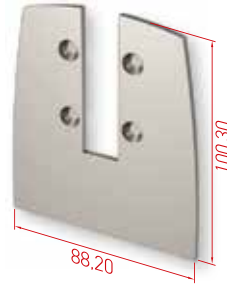
Baza kapak profili
Base cover

Kod
Code **F85-1K1**
Uzunluk
Length 6 m



Baza tapası
Base endcap

Kod
Code **F85-416**



Baza tapası
Base endcap

Kod
Code **F85-416L**

Cam taşıyıcı pabuçlar / Glass supporting bases

*Sıkıştırma civataları ve fitiller dahildir.
The supporting bases include tightening screws and pressure gaskets.*



Cam taşıyıcı pabuç
Glass base

Kod
Code **F85-150A**



Cam taşıyıcı pabuç
Glass base

Kod
Code **F85-300A**

Type A10

Zemin üstü 10mm camlı korkuluk sistemi On-floor support system with 10cm glass



Zemin üstü 10mm camlı korkuluk sistemi

🇹🇷 Ağırılık olarak hafif ancak konutlar ve hafif ticari yapılar için güvenilir bir korkuluk sistemi. Döşeme kaplanması bitmiş zemine monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Maksimum 1000mm yüksekliğinde 10.76 mm kalınlığında camlar, vidalar ve fitiller vasıtasıyla sıkıştırılır. İç ve dış mekanda kullanıma uygundur. Bu sistemde küpeşte kullanımı gereklidir.

On-floor support system with 10cm glass

🇬🇧 Light in weight but safe for residential and light weight commercial use, this wedge system is designed to be installed on a finished floor, with a laminated glass of 10.76mm thickness. Suitable for the interior as well as exterior balconies, terraces and swimming pools. Easy and quick to align, the glass panels are secured with gaskets and bolts, supplied by the manufacturer. Maximum height at 100cm is recommended and use of top handrail is essential.



Avantajlar



Konutlarınız ve hafif ticari yapılarınız için sadelik ve zariflik sunan mükemmel bir seçim.

- Zarif ince tasarım
- 10mm cam için ekonomik ve kaliteli
- Bakım gerektirmez
- TRAV tanımlarına uygunluk
- Hızlı montaj
- Geniş renk seçeneği

Advantages



The perfect choice for private or light commercial use, with impressive simplicity and elegance.

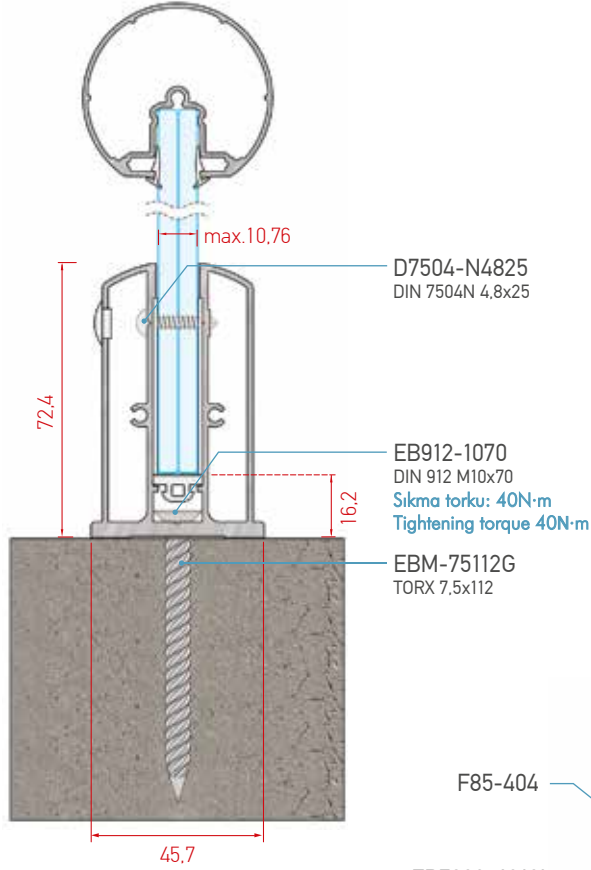
- Attractive slim lines
- Affordable quality for 10mm glass
- No maintenance required
- Compliance by TRAV specifications
- Quick installation
- Wide range of color options, RAL, Sable & anodized.



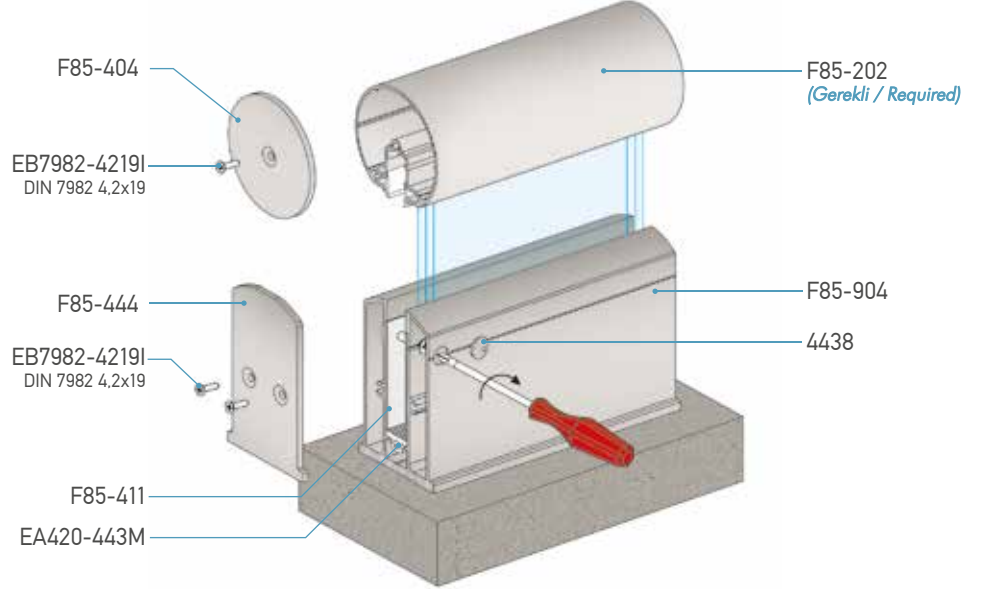
Type A10

Zemin üstü 10mm camlı korkuluk sistemi On-floor support system with 10cm glass

Teknik Özellikler / Technical specifications



A10'un cam kesiti Glass section A10
10mm
Min. 10.76mm
Max. 11.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass
11.52mm (5-1.52-5)



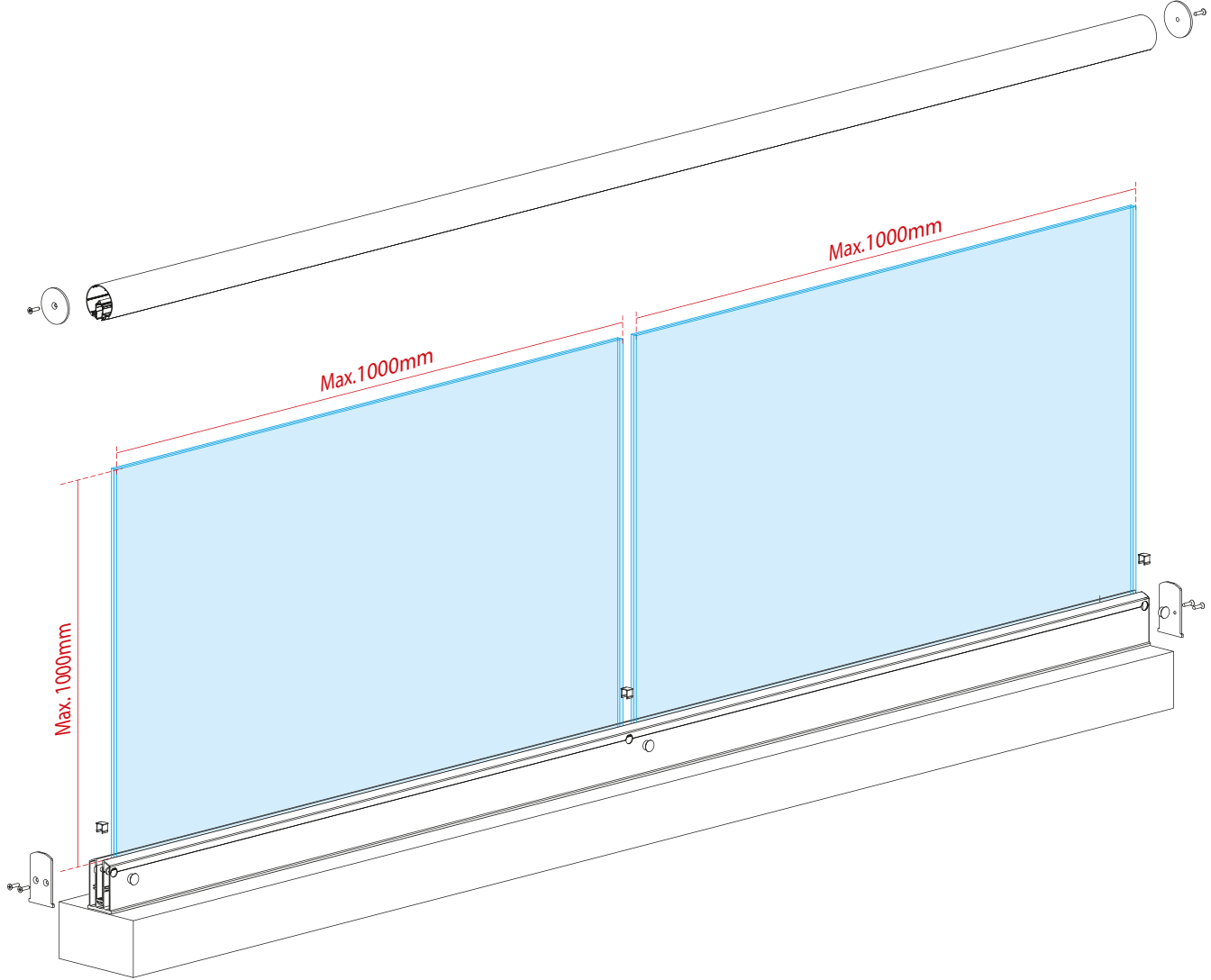
Sistem sertifikasyon tablosu / Table of system certifications

Tip Type	Küpeste Handrail	Cam tipi Type of glass	Membran tipi Type of membrane	Cam yüksekliği Glass height	Yatay yük Linear load	Çarpma enerjisi Impact energy	Sertifikasyon kuruluşu Certification organization
A10	F85-202	5+5mm LAMIN.	2x0.38mm PVB	1000mm	-	343 J	IFT Rosenheim

Uygunluk: TRAV 2003-01
According to:

Tip A10'un Montajı / Installation of Type A10

1000mm genişliğinde ardışık camlar için Tip A10 taşıyıcı baza profili montajı
Standard supporting base Type A10 assembly for glasses with a length of 1000mm, connected back-to-back



DİKKAT!

Sistem özellikleri

- a) maksimum cam yüksekliği: 1000mm
- b) F85-202 küpeşte ile beraber kullanılmalıdır
- c) camların derzlerinde mutlaka vida kullanılmalıdır

ATTENTION!

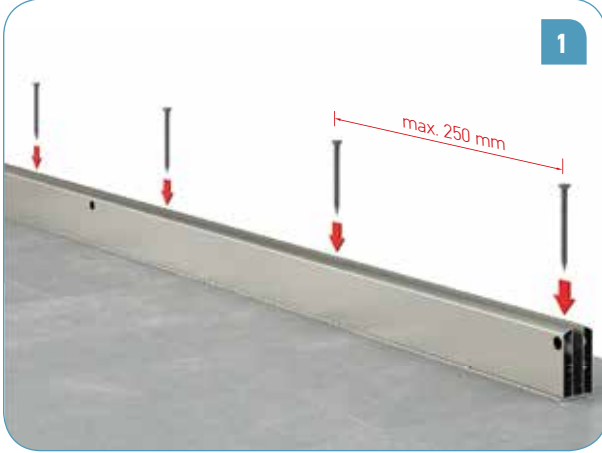
System specifications

- a) maximum glass height 1000mm
- b) to be installed with hand rail F85-202
- c) indispensable use of bolts per meter

Type A10

Zemin üstü 10mm camlı korkuluk sistemi
On-floor support system with 10cm glass

Montaj aşamaları / Installation step by step



Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories



Taşıyıcı baza profili
Base profile

Kod Code	F85-904
Uzunluk Length	6 m



Küpeşte profili
Handrail profile

Kod Code	F85-202
Uzunluk Length	6 m



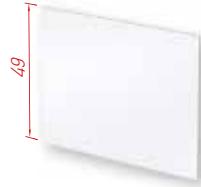
Baza tapası
Endcap

Kod Code	F85-444
-------------	----------------



Vida delik tapası
Hole covering cap

Kod Code	4438
-------------	-------------



1 mm PVC levha
PVC sheet 1 mm

Kod Code	F85-411
Renk Colour	Beyaz White
Uzunluk Length	2 m



Baza fitili
Base gasket

Kod Code	EA420-443M
Uzunluk Length	150 m



Küpeşte fitili
Handrail gasket

Kod Code	EA410-420M
Uzunluk Length	350 m

Type A20 Zemin üstü kama sıkıştırırmalı sistem Wedge on floor system



Zemin üstü kama sıkıştırırmalı sistem



Kristal şeffalığında görüş ve özgürlük hissi sunan hiçbir taşıyıcı dikmeye gerek duymayan çerçevesiz, kama sıkıştırırmalı korkuluk sistemi

Wedge on floor system



This new wedge system is totally frameless, without any intervention of columns or additional support and ensures crystal clear view and unique feeling of freedom.



Avantajlar



- Hızlı montaj için tek parça baza profili
- Zemine gömme montaj seçeneği
- Geniş renk seçenekleri
- Minimal tasarım
- Kesintisiz şeffaflık ve görüş
- İsteğe bağlı küpeşte kullanımı



Advantages

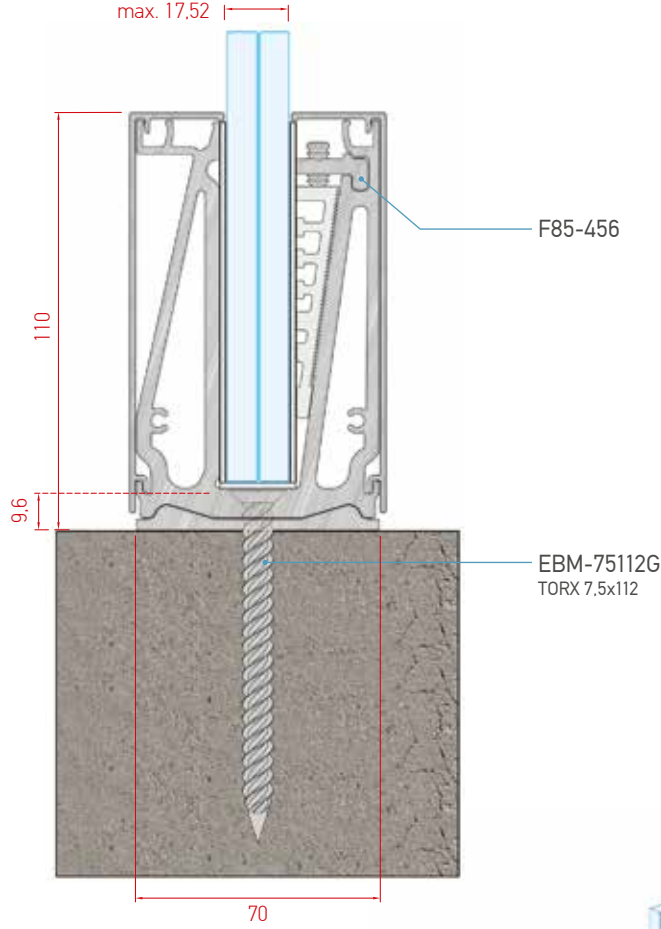
- One-piece floor profile for quick installation
- Optional in- floor installation
- Colour choice – RAL, Sable & anodized
- Minimal design
- Limitless transparency and view
- Optional use of handrail



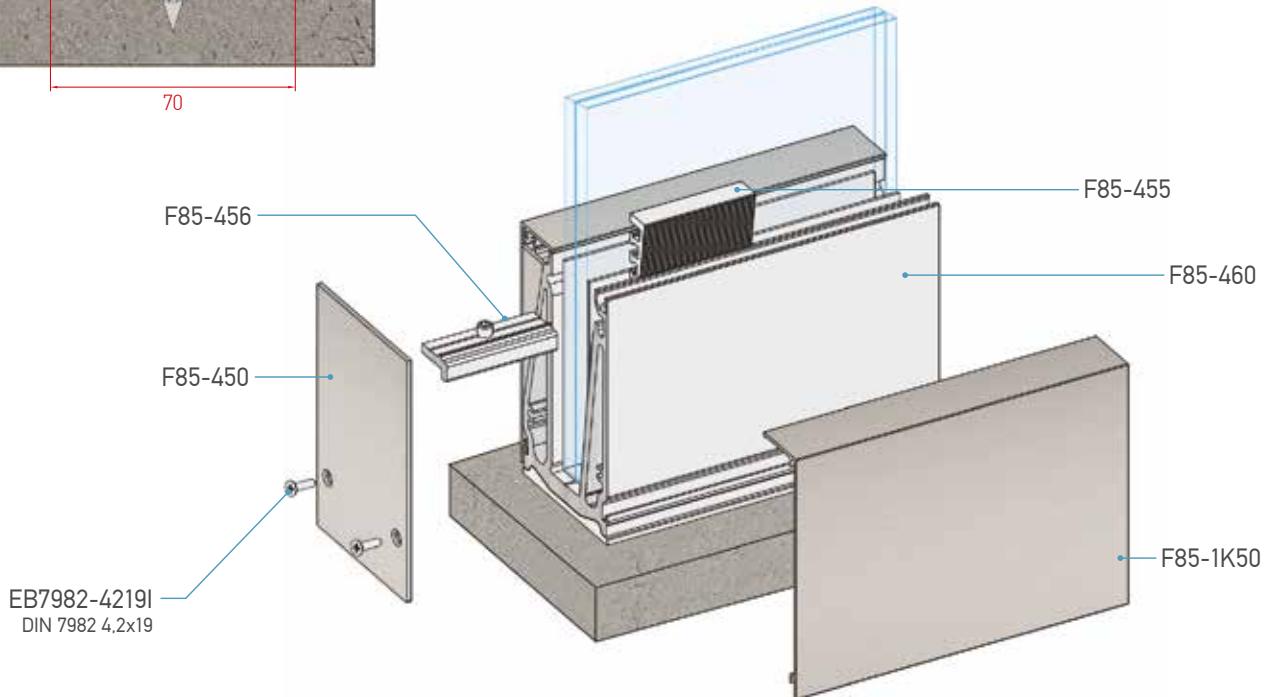
Type A20

Zemin Üstü Kama Sıkıştırılmalı Sistem Wedge on Floor System

İ Teknik Özellikler / Technical Specifications



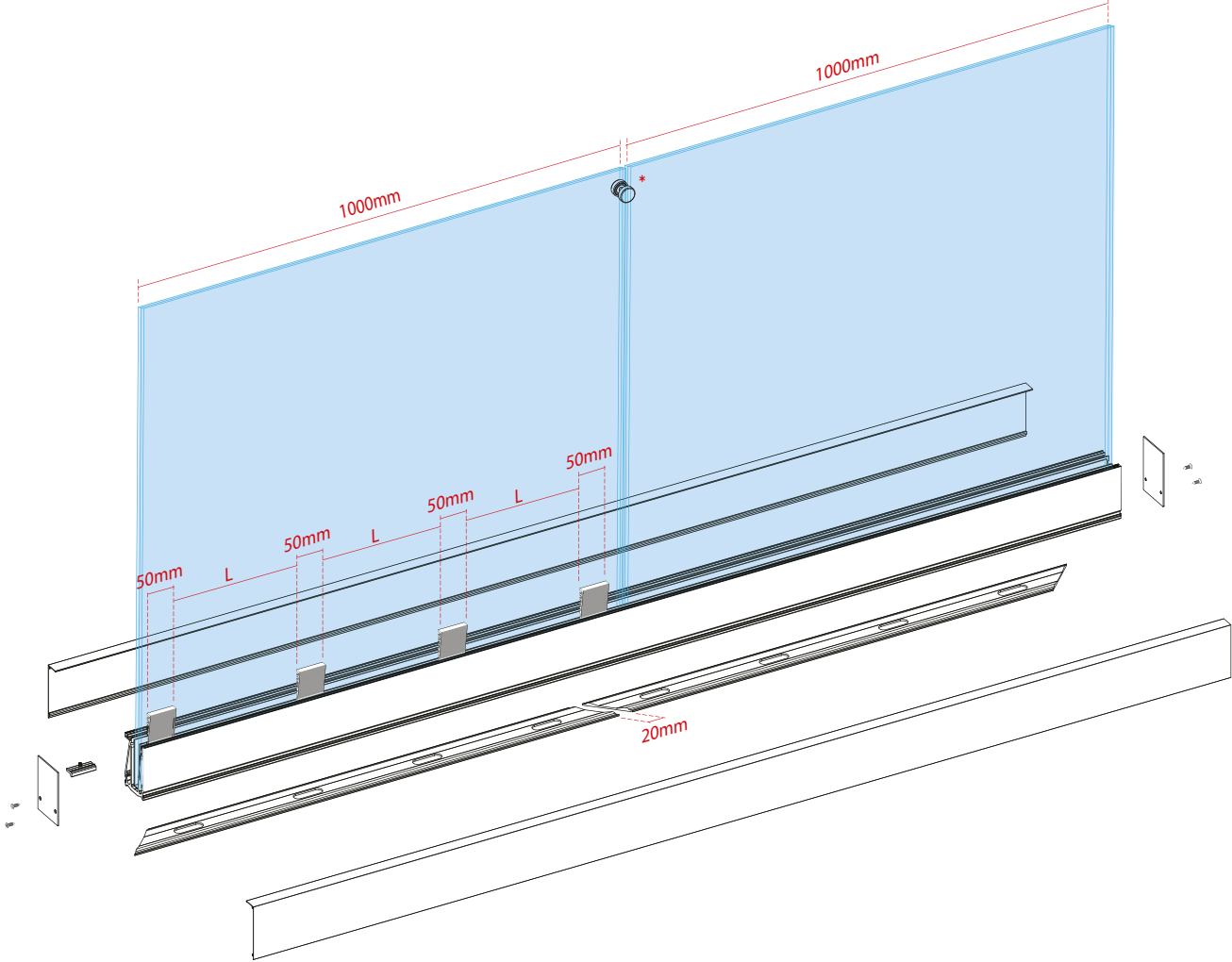
A20'nin cam kesiti Glass section A20
16mm
Min. 16.76mm
Max. 17.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass
17.52mm (8-1.52-8)



Tip A20 taşıyıcı baza montajı / Supporting base assembly Type A20

1000mm genişliğinde ardışık camlar için Tip A20 taşıyıcı baza profili montajı

Standard supporting base Type A20 assembly for glasses with a length of 1000mm, connected back-to-back



Tavsiye edilen sıkıştırma kama sayısı Recommended number of pressure plates	8mm+4PVB+8mm (88.4)			
	Cam yüksekliği Glass height	Küpeste Handrail	Kama sayısı / m No. of plates / m	L
	600mm	-	4	265mm
		F85-200	4	265mm
		F85-201	4	265mm
	1000mm	-	5	190mm
		F85-200	4	265mm
		F85-201	4	265mm
	1200mm	-	5	190mm
		F85-200	5	190mm
		F85-201	5	190mm

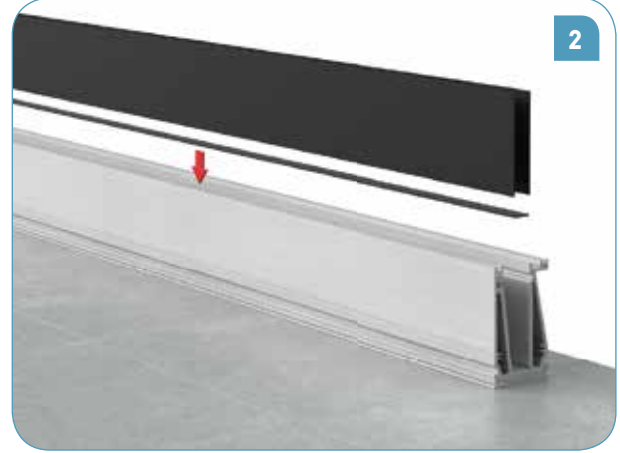
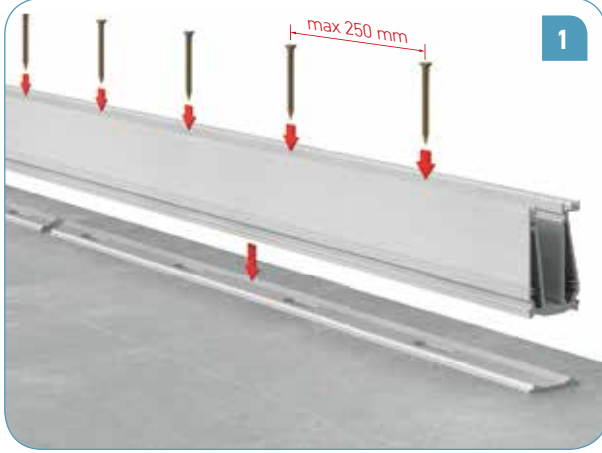
Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.
The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

* İsteğe bağlı F85D-130 kullanılabilir / Use of F85D-130 is optional

Type A20

Zemin üstü kama sıkıştırmalı sistem Wedge on floor system

Montaj aşamaları / Installation step by step



Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories



Baza tapası
Endcap

Kod Code **F85-450**



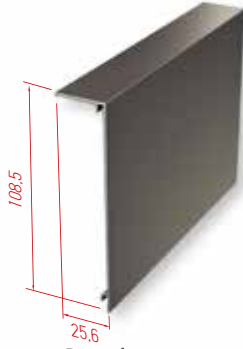
Sıkıştırma kaması
Pressure plate

Kod Code **F85-455**



Taşıyıcı baza profili
Wedge profile

Kod Code **F85-460**
Uzunluk Length 3 m



Baza kapağı
Base cover

Kod Code **F85-1K50**
Uzunluk Length 6 m



Drenaj profili
Drainage base profile

Kod Code **F85-457**
Uzunluk Length 1 m



Kama kilidi
Pressure plate restrainer

Kod Code **F85-456**



1,5mm PVC Levha
PVC constrictor 1,5mm

Kod Code **F85-459**
Renk Colour Siyah Black
Uzunluk Length 2 m



1,5mm PVC Levha
PVC constrictor 1,5mm

Kod Code **F85-458**
Renk Colour Siyah Black
Uzunluk Length 2 m



Cam hizalama aparatı
Glass Alignment Knurl

Kod Code **F85-D130**

Type **A20u**

Zemin içi kama sıkıştırmalı sistem
In-floor wedge system





Zemin içi kama sıkıştırılmalı sistem



Bu yeni sistemimiz ile hem zaman hem de para tasarrufu edebilirsiniz. Baza profilimiz size 3m boyunda, delikleri açılmış olarak teslim edilir. 17.52mm kalınlığında ve maksimum 1200mm yüksekliğinde cam ile kullanabilirsiniz.

In-floor wedge system

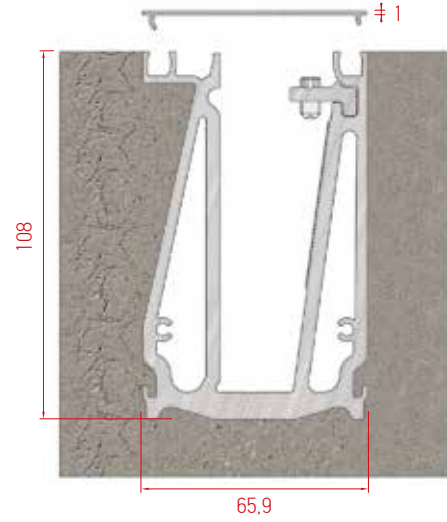
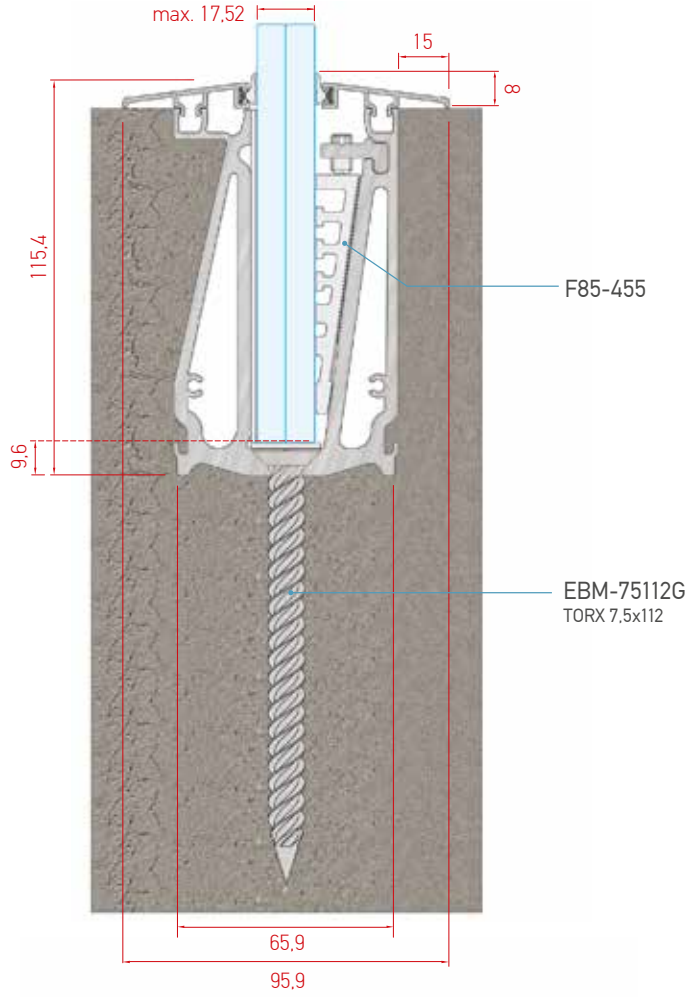


Save time and money with this new system! Floor profile supplied in pre-cut and drilled, at three meter length. Specified glass is 17.52mm and maximum height at 1200mm.

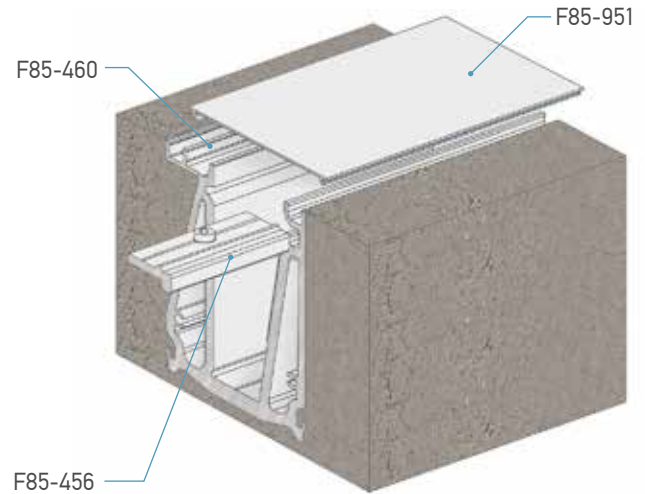
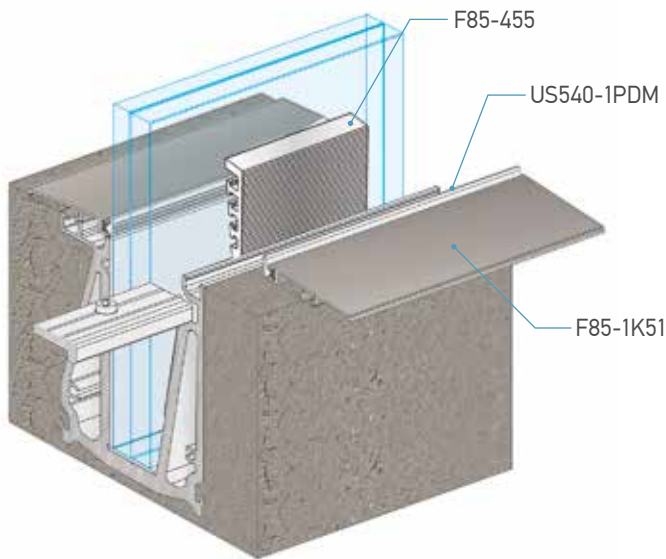
Type A20u

Zemin içi kama sıkıştırılmalı sistem In-floor wedge system

I Teknik Özellikler / Technical Specifications



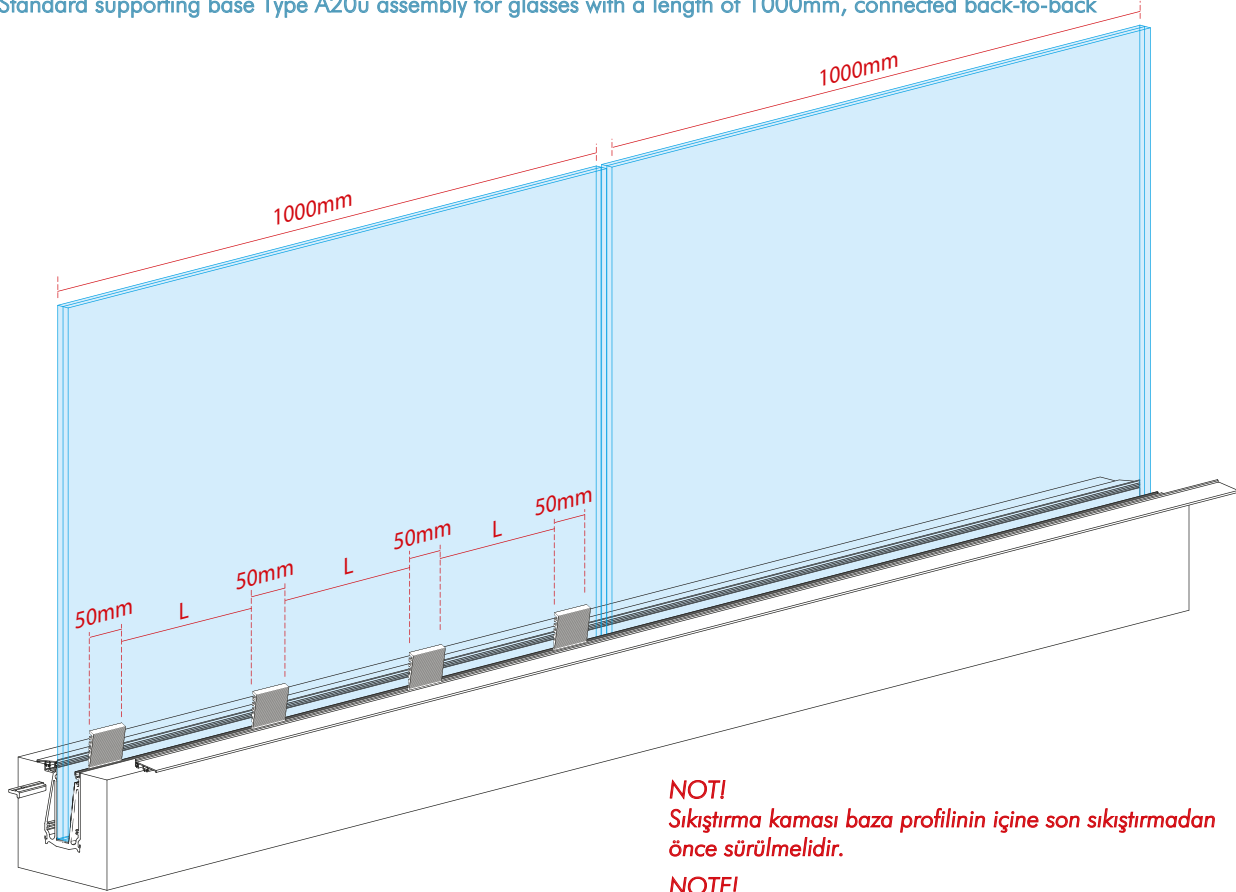
A20u'nun cam kesiti Glass section A20u
16mm
Min. 16.76mm
Max. 17.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass
17.52mm (8-1.52-8)



■ Taşıyıcı profil montajı / Supporting base assembly

1000mm genişliğinde ardışık camlar için Tip A20u taşıyıcı profil montajı

Standard supporting base Type A20u assembly for glasses with a length of 1000mm, connected back-to-back



NOT!

Sıkıştırma kaması baza profilinin içine son sıkıştırmadan önce sürülmelidir.

NOTE!

Pressure plate should be slid on floor profile before final fixing.

Tavsiye edilen sıkıştırma kama sayısı Recommended number of pressure plates	8mm+4PVB+8mm (88.4)			
	Cam yüksekliği Glass height	Küpeşte Handrail	Kama sayısı / m No. of plates / m	L
600mm		-	4	265mm
		F85-200	4	265mm
		F85-201	4	265mm
1000mm		-	5	190mm
		F85-200	4	265mm
		F85-201	4	265mm
1200mm		-	5	190mm
		F85-200	5	190mm
		F85-201	5	190mm

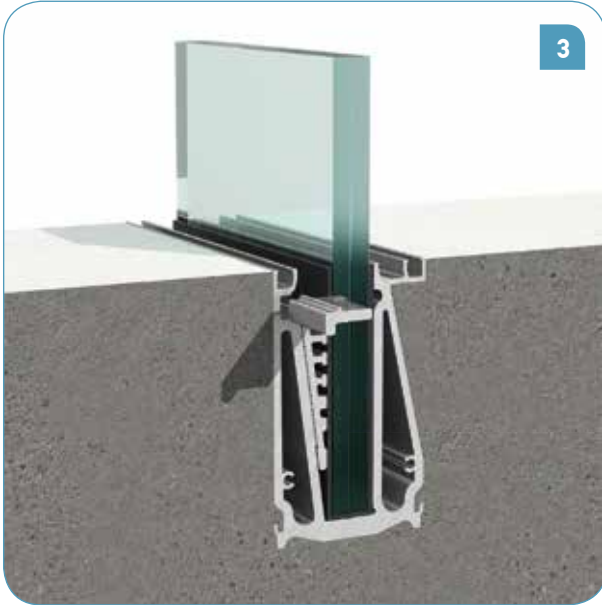
Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.

The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

Type **A20u**

Zemin içi kama sıkıştırmalı sistem In-floor wedge system

Montaj aşamaları / Installation step by step

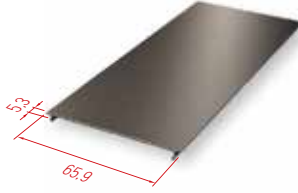


Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories



Kapak contası
Slug gasket

Kod
Code **US540-1PD**



Baza kapak profili
Cover for in-floor guide

Kod
Code **F85-951**
Uzunluk
Length 6 m



Baza kapak profili
Base cover

Kod
Code **F85-1K51**
Uzunluk
Length 6 m



Alüminyum kama
Aluminium wedge

Kod
Code **F85-455**



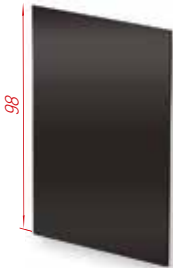
Taşıyıcı baza profili
Drainage base

Kod
Code **F85-460**
Uzunluk
Length 3 m



Kama kilidi
Pressure plate restrainer

Kod
Code **F85-456**



1,5mm PVC levha
PVC sheet 1,5mm

Kod
Code **F85-459**
Renk
Colour Siyah
Black
Uzunluk
Length 2 m



1,5mm PVC levha
PVC sheet 1,5mm

Kod
Code **F85-458**
Renk
Colour Siyah
Black
Uzunluk
Length 2 m



Baza tapası
Endcap

Kod
Code **F85-450**

Type B

Ayarlanabilir zemin üstü cam taşıyıcı korkuluk sistemi Adjustable system for on-floor instalation



Ayarlanabilir zemin üstü cam taşıyıcı korkuluk sistemi

🇹🇷 Mukavemeti arttırmak ve kolay hizalamayı sağlayan zemin kılavuz profiline monte edilen taşıyıcı pabuçlar ile oluşan konsept.
1200mm yüksekliğe kadar 17,52mm veya 21,52mm kalınlıkta cam kullanımına uygun.

Adjustable on floor glass supporting system

🇬🇧 The additional use of a floor guide, on which the supporting bases can be quickly applied and perfectly aligned, makes the concept of this system evolutionary. Glass panels to be used are 17.52mm & 21.52mm in thickness the maximum height is specified at maximum 1200mm.





Avantajlar

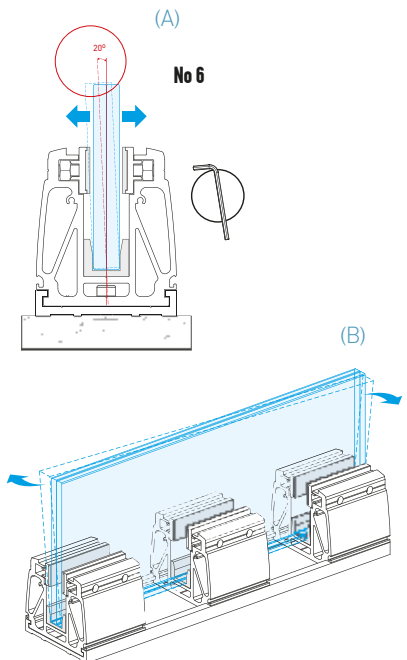


- Kesintisiz görüş
- Maksimum güvenlik
- Kolay hizalama
- İlave zemin klavuz profili
- Geniş renk seçeneği
- İsteğe bağlı küpeşte kullanımı

Advantages



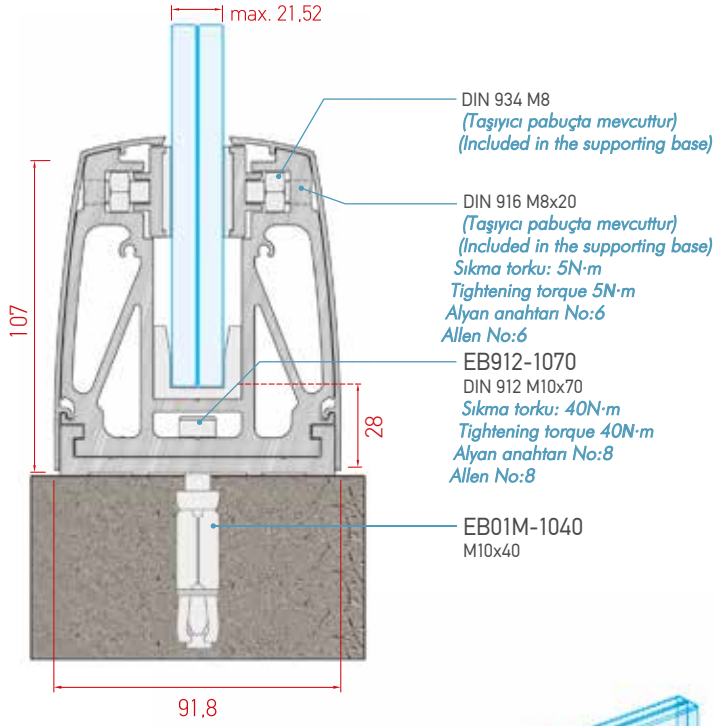
- Unlimited view
- Maximum security
- Easy alignment
- Additional floor guide
- Wide range of color choices (RAL, Sable, metallic, anodized & wood finish)
- Optional use of top handrail



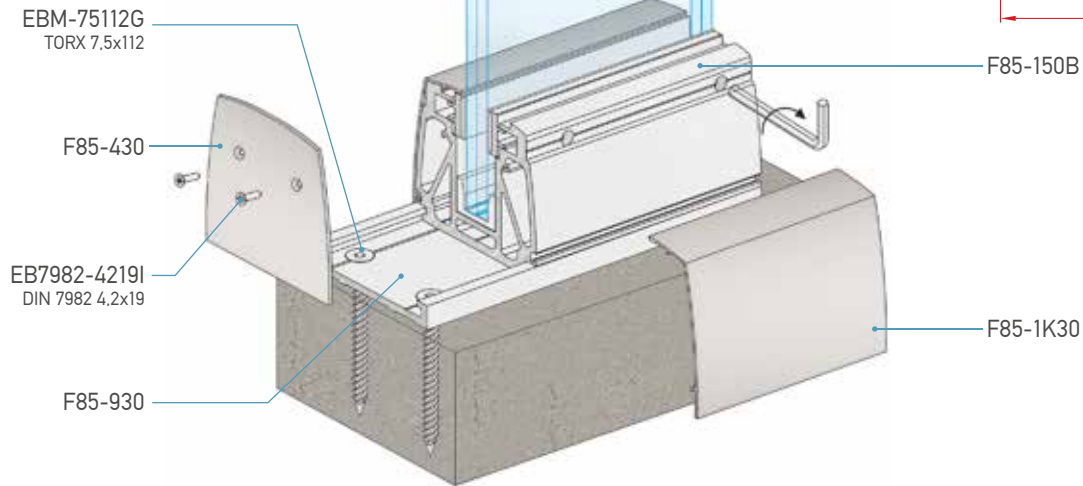
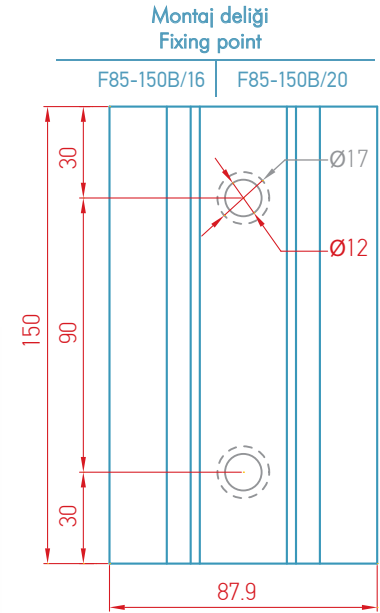
Type B

Ayarlanabilir zemin üstü cam taşıyıcı korkuluk sistemi Adjustable system for on-floor instalation

Teknik Özellikler / Technical Specifications



B'nin cam kesiti Glass section B	
16mm	20mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass	
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)



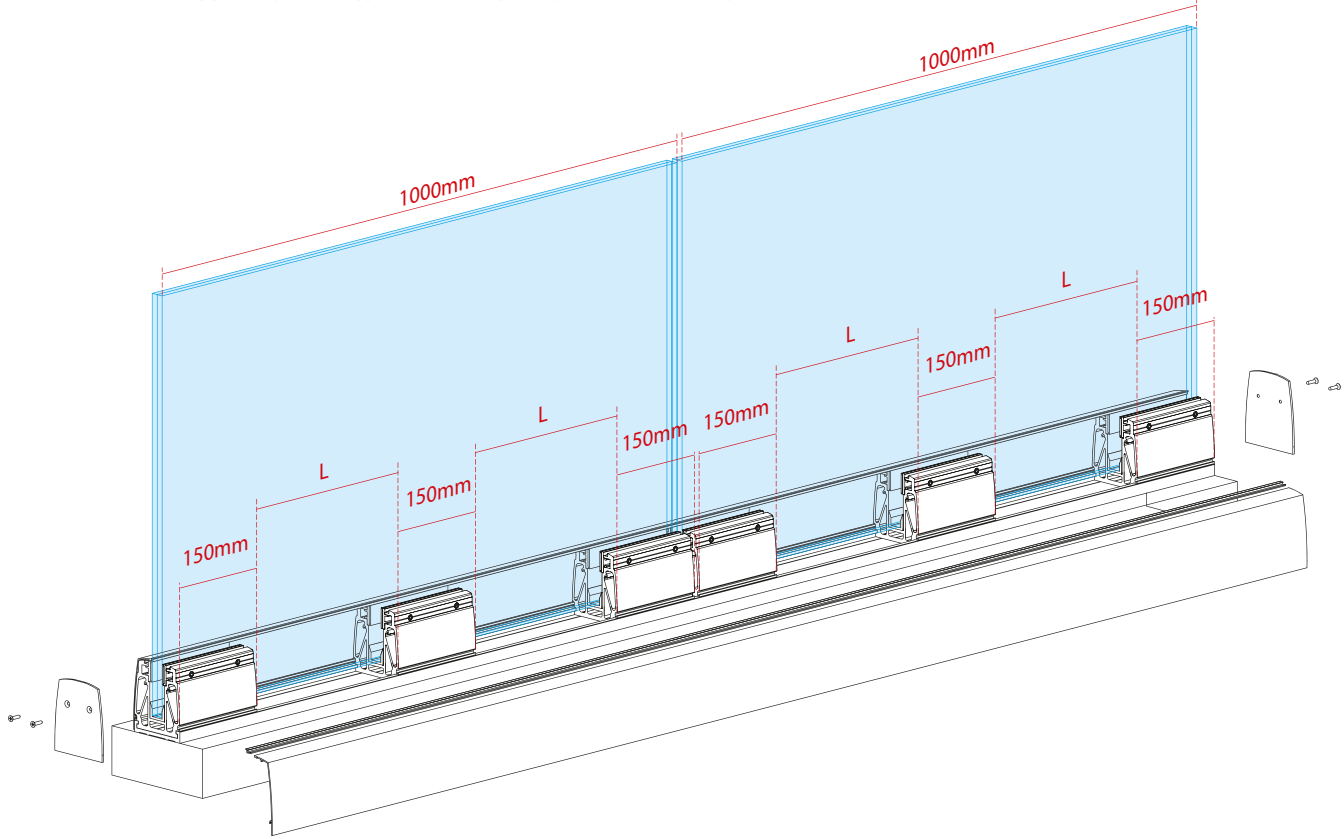
Sistem sertifikasyon tablosu / Table of system certifications

Tip Type	Küpeşte Handrail	Cam tipi Type of glass	Membran tipi Type of membrane	Cam yüksekliği Glass height	Yatay yük Linear load	Çarpma enerjisi Impact energy	Sertifikasyon kuruluşu Certification organization
B	F85-200	10+10mm LAMIN.	4x0,38mm PVB	1000mm	0,65 kN/m	600 J	Istituto Giordano

Uygunluk: NF P01-013:1988, NF P08-301:1991 I UNI 10807:1999 I
According to:

İ Taşıyıcı pabuç montajı / Supporting base assembly

1000mm genişliğinde ardışık camlar için Tip B taşıyıcı pabuç montajı
Standard supporting base Type B assembly for glasses with a length of 1000mm, connected back-to-back



Type B

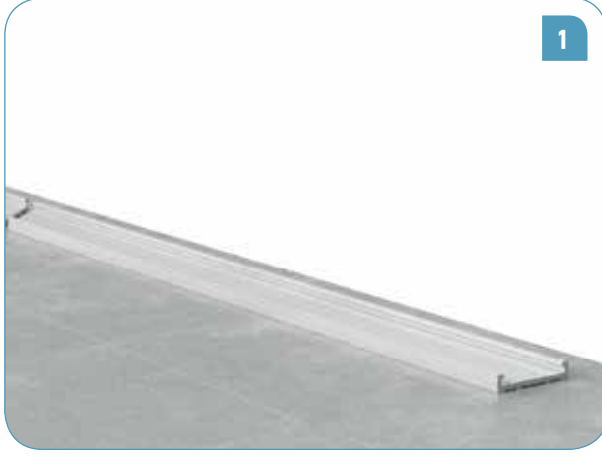
Tavsiye edilen pabuç sayısı / m Recommended number of bases / m	8mm+4PVB+8mm (88.4)			
	Cam yüksekliği Height of glass	Küpeşte Handrail	Pabuç sayısı / m No of bases / m	L
600mm	-	-	3	275mm
	F85-200	-	2	700mm
	F85-201	-	2	700mm
1000mm	-	-	3	275mm
	F85-200	-	3	275mm
	F85-201	-	3	275mm
1100mm	-	-	4	133mm
	F85-200	-	3	275mm
	F85-201	-	3	275mm
1200mm	-	-	5	62.5mm
	F85-200	-	4	133mm
	F85-201	-	4	133mm

Tavsiye edilen pabuç sayısı / m Recommended number of bases / m	10mm+4PVB+10mm (1010.4)			
	Cam yüksekliği Height of glass	Küpeşte Handrail	Pabuç sayısı / m No of bases / m	L
600mm	-	-	3	275mm
	F85-200	-	2	700mm
	F85-201	-	2	700mm
1000mm	-	-	3	275mm
	F85-200	-	3	275mm
	F85-201	-	3	275mm
1100mm	-	-	4	133mm
	F85-200	-	3	275mm
	F85-201	-	3	275mm
1200mm	-	-	5	62.5mm
	F85-200	-	4	133mm
	F85-201	-	4	133mm

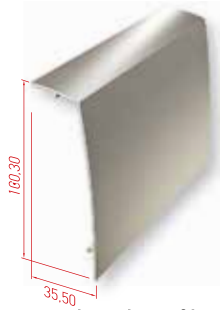
Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.
The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

Type B Ayarlanabilir zemin üstü cam taşıyıcı korkuluk sistemi Adjustable system for on-floor instalation

Montaj aşamaları / Installation step by step

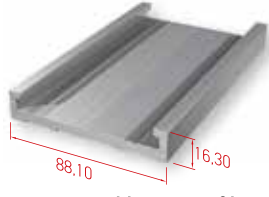


Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories



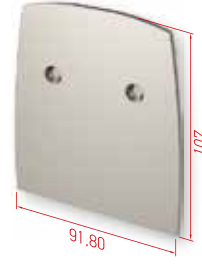
Baza kapak profili
Base cover

Kod
Code **F85-1K30**
Uzunluk
Length 6 m



Zemin klavuz profili
Base guide

Kod
Code **F85-930**
Uzunluk
Length 6 m



Baza tapası
Endcap

Kod
Code **F85-430**



Baza tapası
Endcap

Kod
Code **F85-430L***
F85-430M**
* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm

Cam taşıyıcı pabuçlar / Glass supporting bases

Sıkıştırma cıvataları ve fitiller dahildir.

The supporting bases include tightening screws, chock gaskets, gaskets and pressure plates



Taşıyıcı pabuç
Glass base

Kod
Code **F85-150B/16***
* 8mm+4PVB+8mm



Taşıyıcı pabuç
Glass base

Kod
Code **F85-150B/20****
** 10mm+4PVB+10mm



Kapak contası
Slug gasket*

Kod
Code **F85-434**
Uzunluk
Length 250m

*17.52mm cam kullanımında kapak contası kullanımı gereklidir.
*The use of a special slug gasket is necessary only
when installing a 8mm+4PVB+8mm glass.

Type C

Zemin üstü sistem On-floor system



Zemin üstü sistem



Çerçevesiz camlı sistem daha evvel hiçbir ürünün sağlayamadığı görünüşü vermektedir.

Mütavazi görüntüsüne rağmen Tip C tartışmasız iyi bir çözümdür. Kapak profilleri ile tamamlanan kare görüntülü taşıyıcı pabuçlar hasar anında camın kolayca değiştirilebilmesine olanak tanımaktadır. Bu sistemde maksimum 1200mm yükseklikte 17.52mm ve 21.52 mm camlar kullanılabilir.



Frameless glass offers a seamless and stylish appearance which is unmatched by any other product.

For a sleek and unobtrusive look, Type C is the undisputable solution. The square line supporting bases are fixed on the ground profile and covered by fascia profiles, easy to remove in case of glass replacement.

Glass panels specified for this system are 17.52 & 21.52 mm in thickness and maximum height of 1200mm.



Avantajlar



- Kusursuz ve şık görünüm
- Yüksek güvenlik normlarına uyumlu
- Balkonun iç tarafından pratik olarak ayarlanabilme imkanı
- Zemin klavuzu ile hızlı montaj
- Zemine gömme olarak da kullanma imkanı
- İsteğe bağlı küpeşte kullanımı
- Geniş renk seçenekleri

Advantages



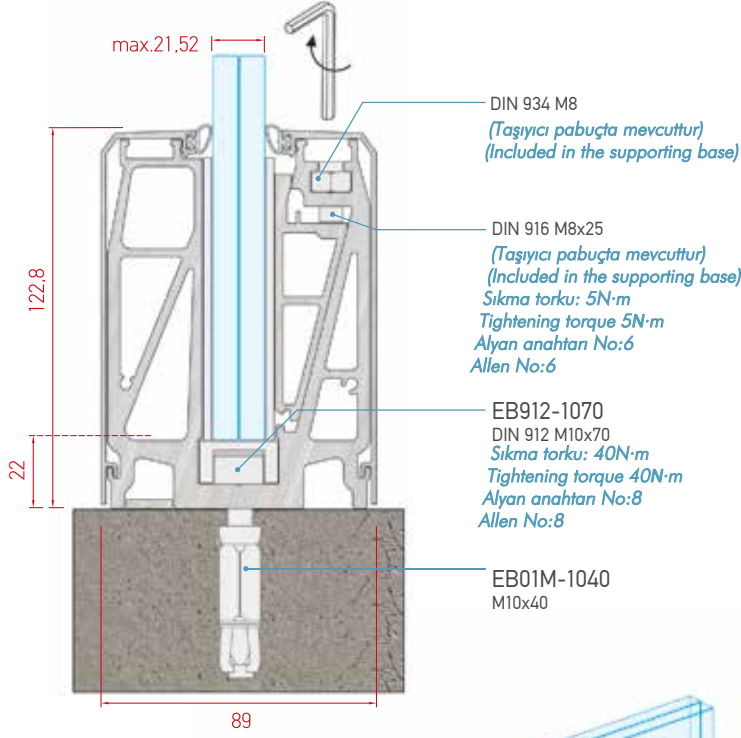
- Seamless and stylish appearance
- Complies to the strictest safety measures (test results available)
- Practical alignment from internal side of balcony
- Quick installation with a floor guide
- Possibility of embedding the system
- Optional use of handrail
- Wide range of colors – RAL, Sable, anodized & wood imitation



Type C

Zemin üstü sistem On-floor system

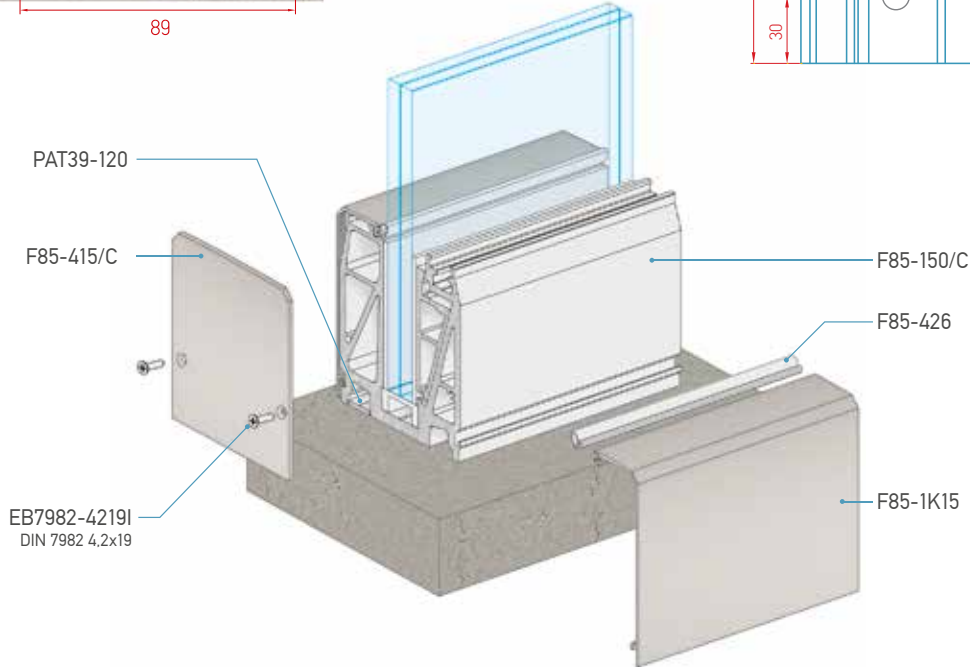
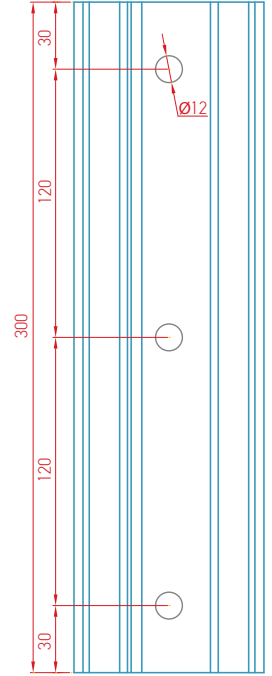
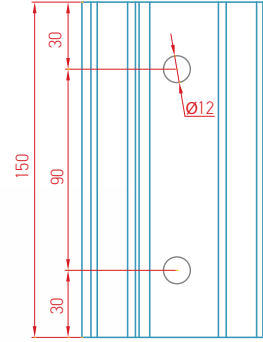
Teknik Özellikler / Technical Specifications



C'nin cam kesiti Glass section C	
16mm	20mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass	
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)

Montaj deliği Fixing point

F85-150C/16 F85-150C/20	F85-300C/16 F85-300C/20
----------------------------	----------------------------



Sistem sertifikasyon tablosu / Table of system certifications

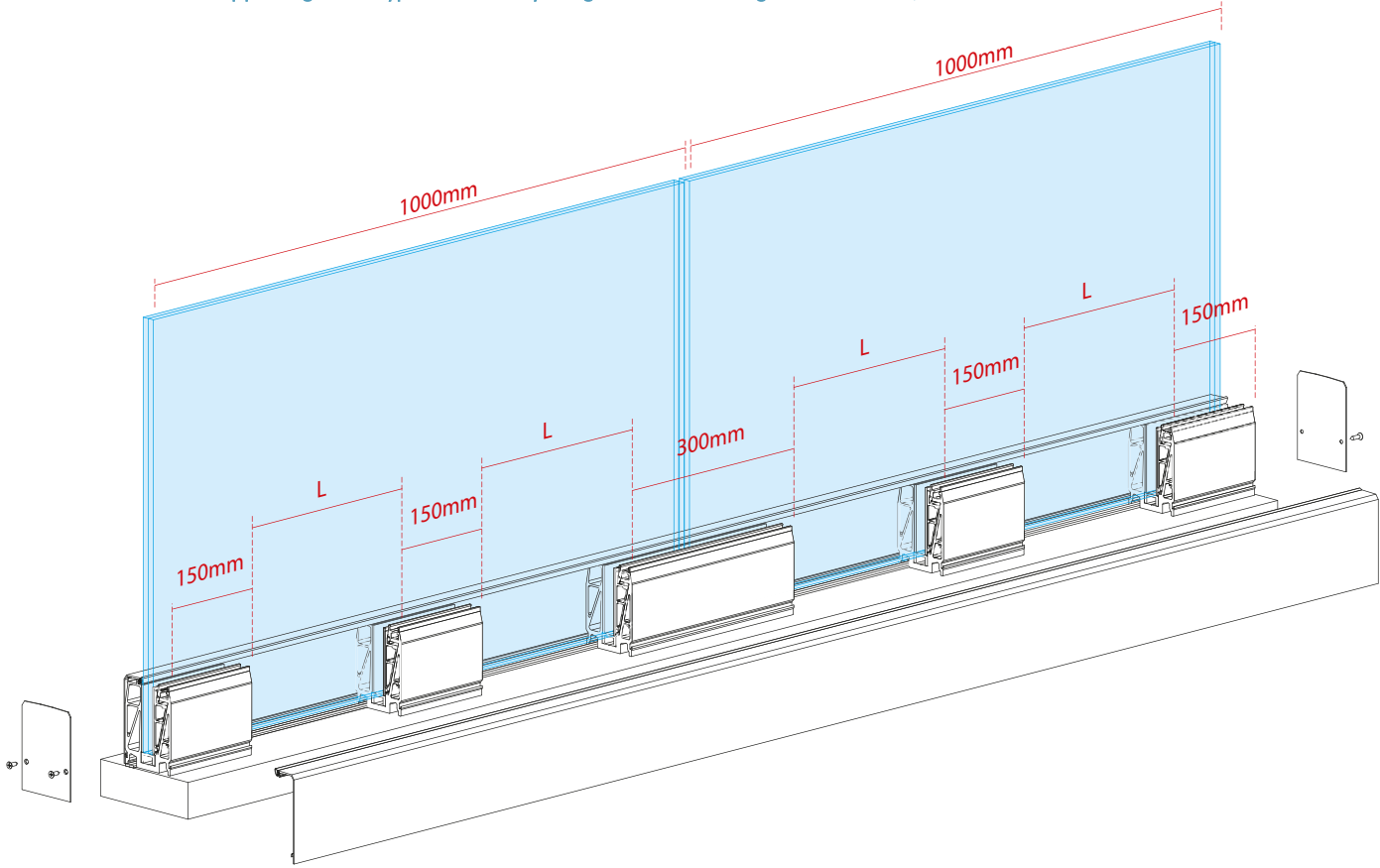
Tip Type	Küpeşte Handrail	Cam tipi Type of glass	Membran tipi Type of membrane	Cam yüksekliği Glass height	Yatay yük Linear load	Çarpma enerjisi Impact energy	Sertifikasyon kuruluşu Certification organization
C	F85-201	8+8mm LAMIN.	4x0,38mm PVB	1000mm	1,70 kN/m	600 J	Istituto Giordano**
C	-	10+10mm LAMIN.	4x0,38mm PVB	1200mm	-	442 J	IFT Rosenheim*

Uygunluk: *TRAV 2003-01 | **NF P01-013:1988, NF P08-301:1991 | **UNI 10807:1999

İ Taşıyıcı pabuç montajı / Supporting base assembly

1000mm genişliğinde ardışık camlar için Tip C taşıyıcı pabuç montajı

Standard supporting base Type C assembly for glasses with a length of 1000mm, connected back-to-back



Type C

Tavsiye edilen baza sayısı / m Recommended number of bases / m	8mm+4PVB+8mm (88.4)			
	Cam yüksekliği Height of glass	Küpeşte Handrail	Baza sayısı / m No of plates / m	L
600mm		-	3	275mm
		F85-200	2	700mm
		F85-201	2	700mm
1000mm		-	3	275mm
		F85-200	3	275mm
		F85-201	3	275mm
1100mm		-	4	133mm
		F85-200	3	275mm
		F85-201	3	275mm
1200mm		-	5	62.5mm
		F85-200	4	133mm
		F85-201	4	133mm

Tavsiye edilen baza sayısı / m Recommended number of bases / m	10mm+4PVB+10mm (1010.4)			
	Cam yüksekliği Height of glass	Küpeşte Handrail	Pabuç sayısı / m No of plates / m	L
600mm		-	3	275mm
		F85-200	2	700mm
		F85-201	2	700mm
1000mm		-	3	275mm
		F85-200	3	275mm
		F85-201	3	275mm
1100mm		-	4	133mm
		F85-200	3	275mm
		F85-201	3	275mm
1200mm		-	5	62.5mm
		F85-200	4	133mm
		F85-201	4	133mm

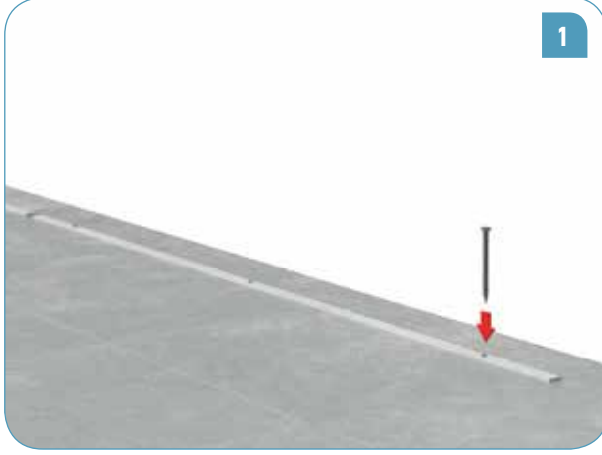
Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.

The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

Type C

Zemin üstü sistem On-floor system

Montaj aşamaları / Installation step by step



Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories



Baza kapak profili
Base cover
Kod Code **F85-1K15**
Uzunluk Length 6 m



Baza tapası
Endcap
Kod Code **F85-415/C**



Baza tapası
Endcap
Kod Code **F85-415/C L***
F85-415/C M**
* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm



Klavuz profili
Alignment profile
Kod Code **PAT39-120**
Uzunluk Length 6 m



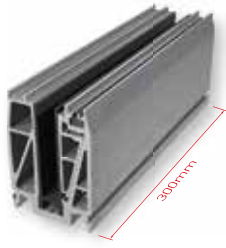
Baza kapak contası
Rubber gasket for base cover
Kod Code **F85-426**

Taşıyıcı pabuçlar / Supporting bases

*Sıkıştırma civataları ve fiitiller dahildir.
The supporting bases include tightening screws, chock gaskets, gaskets and pressure plates.*



Cam taşıyıcı pabuç
Glass base
Kod Code **F85-150C/16***
F85-150C/20**
* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm



Cam taşıyıcı pabuç
Glass base
Kod Code **F85-300C/16***
F85-300C/20**
* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm

Type **Cu**

Zemin içi taşıyıcı sistem
In-floor support system





Zemin içi taşıyıcı sistem



Cam taşıyıcı korkuluk sistemleri getirdikleri güvenlik ve görsel avantajları ile emsalsizdirler. Tip Cu zemin içine montaj imkanıyla tüm bu özelliklerinin ötesinde bir netice sunmaktadır. Havuz kenarları ve teraslar gibi hiçbir bariyer görüntüsü istenmeyen mekanlarda maksimum özgürlük hissi vermektedir. Bu sistemde maksimum 1200mm yükseklikte 17.52mm ve 21.52 mm camlar kullanılabilir.



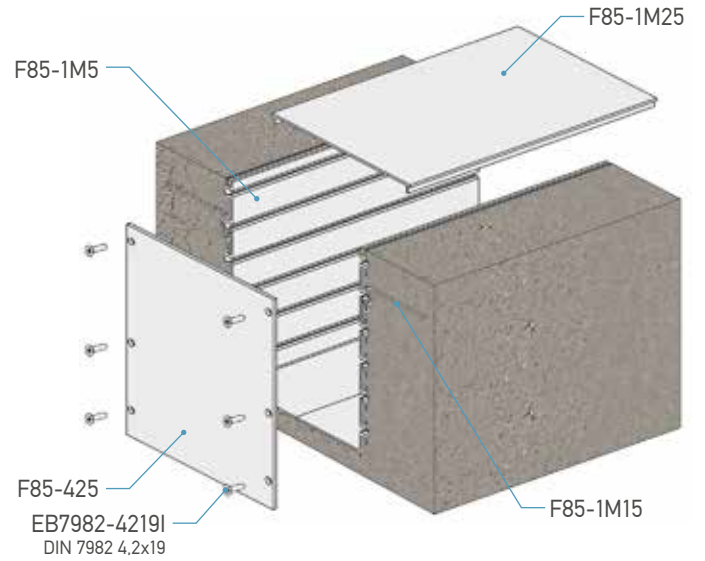
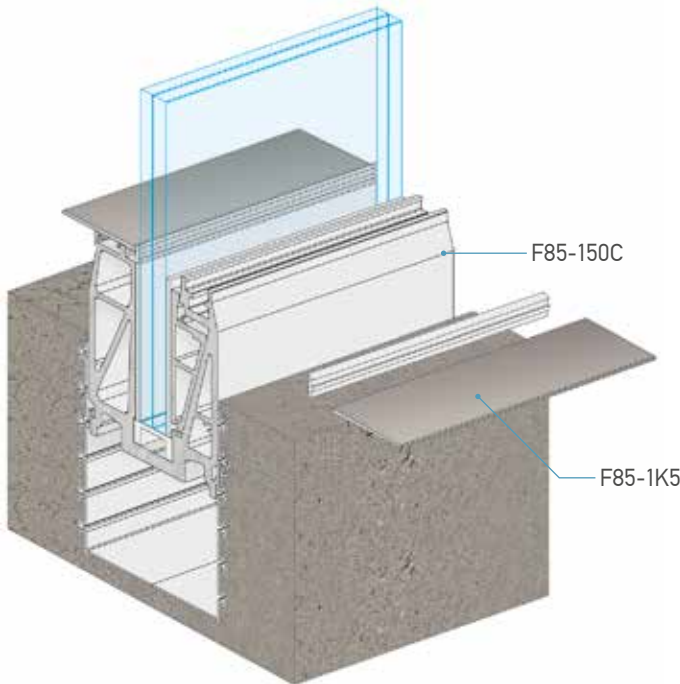
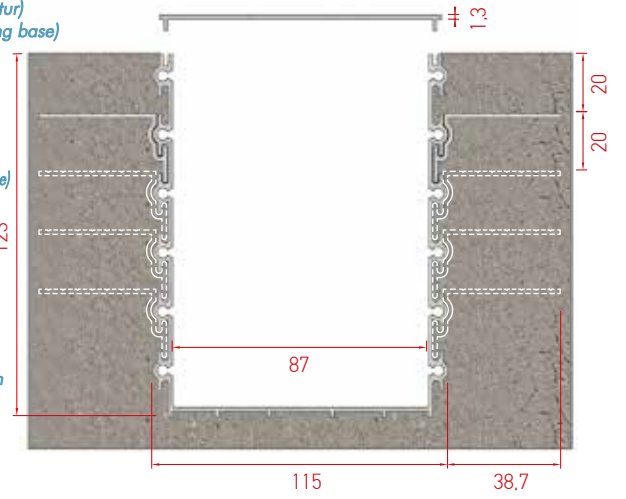
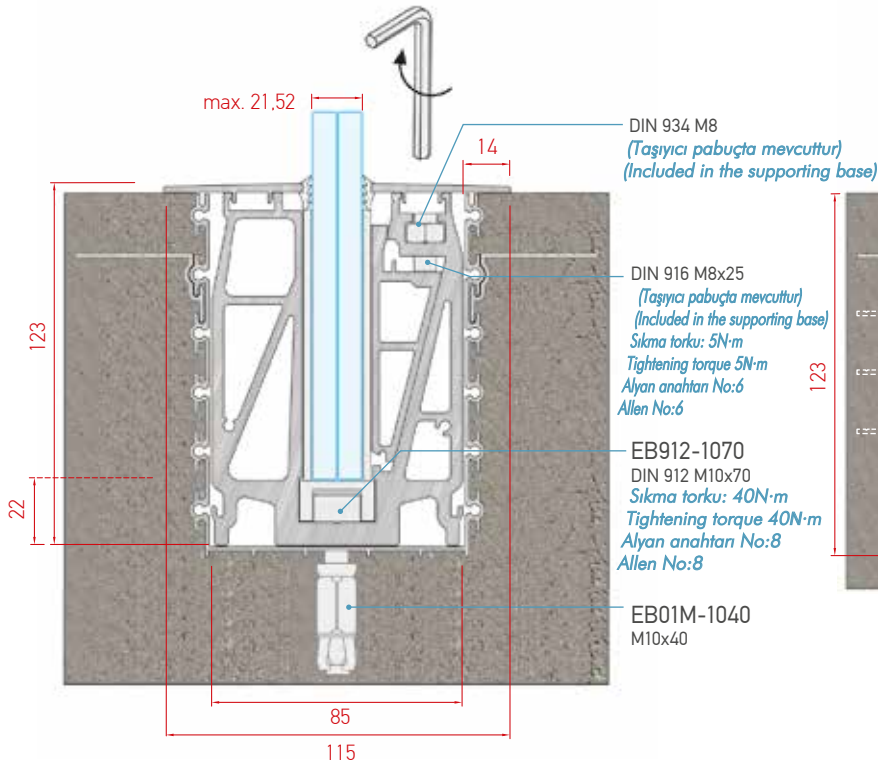
Glass balustrades are unmatched for their ability to bring safety, visual appeal and practicality to any internal or external space. Type Cu offers all of these qualities and even more, in its "hidden" infloor assembly. Suitable for swimming pools or any terrace where no barriers to the feeling of freedom are welcomed. Glass panels to be used are 17.52 & 21.52 in thickness and maximum height of 1200mm.

Type Cu

Zemin içi taşıyıcı sistem In-floor support system

Teknik Özellikler / Technical Specifications

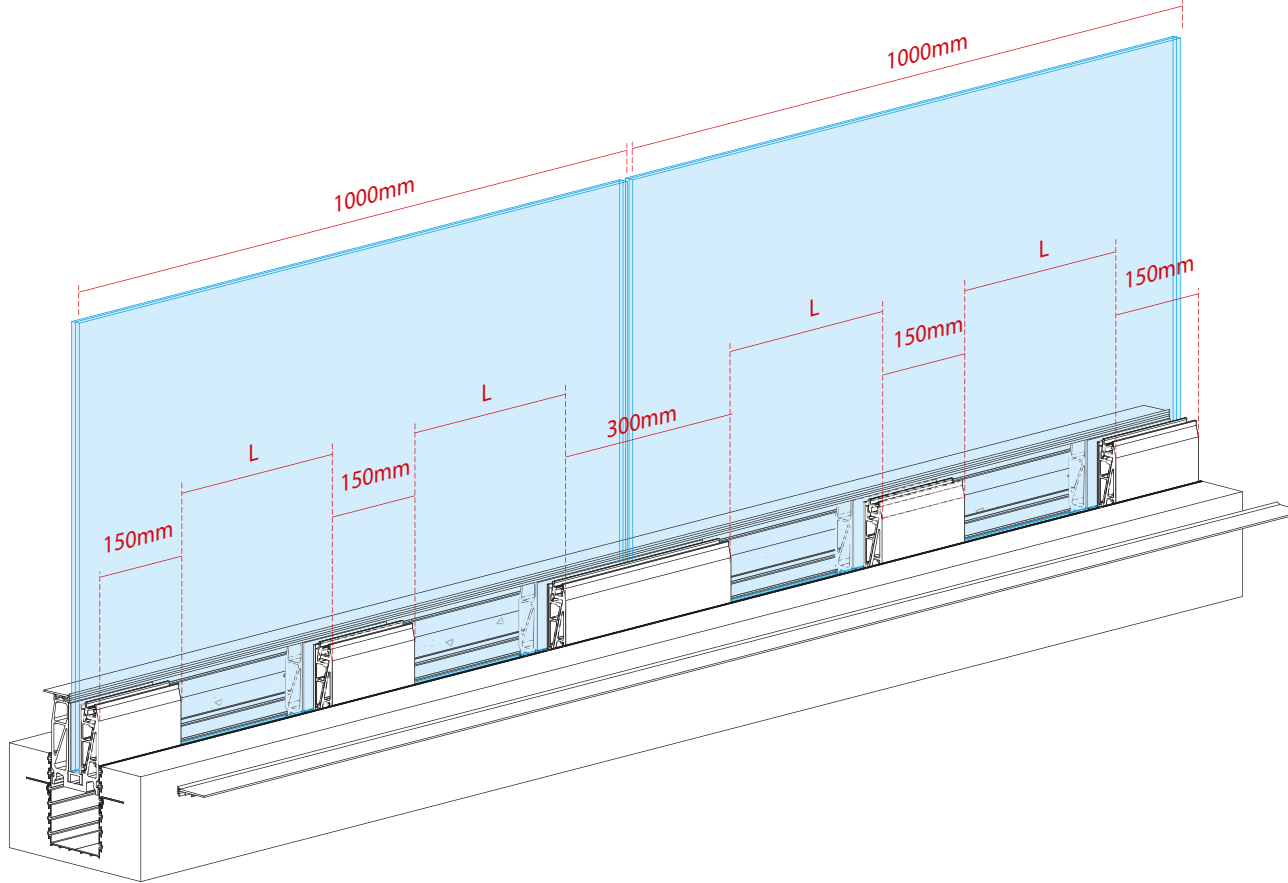
Cu'nun cam kesiti Glass section Cu	
16mm	20mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass	
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)



İ Taşıyıcı pabuç montajı / Supporting base assembly

1000mm genişliğinde ardışık camlar için Tip Cu taşıyıcı pabuç montajı

Standard supporting base Type Cu assembly for glasses with a length of 1000mm, connected back-to-back



Type Cu

Tavsiye edilen baza sayısı / m Recommended number of bases / m	8mm+4PVB+8mm (88.4)				10mm+4PVB+10mm (1010.4)			
	Cam yüksekliği Height of glass	Küpeşte Handrail	Pabuç sayısı / m No of plates / m	L	Cam yüksekliği Height of glass	Küpeşte Handrail	Pabuç sayısı / m No of plates / m	L
600mm	600mm	-	3	275mm	600mm	-	3	275mm
		F85-200	2	700mm		F85-200	2	700mm
		F85-201	2	700mm		F85-201	2	700mm
1000mm	1000mm	-	3	275mm	1000mm	-	3	275mm
		F85-200	3	275mm		F85-200	3	275mm
		F85-201	3	275mm		F85-201	3	275mm
1100mm	1100mm	-	4	133mm	1100mm	-	4	133mm
		F85-200	3	275mm		F85-200	3	275mm
		F85-201	3	275mm		F85-201	3	275mm
1200mm	1200mm	-	5	62,5mm	1200mm	-	5	62,5mm
		F85-200	4	133mm		F85-200	4	133mm
		F85-201	4	133mm		F85-201	4	133mm

Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.

The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

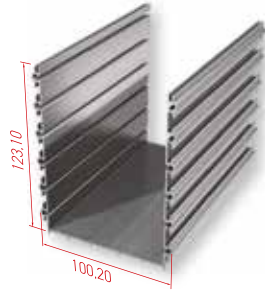
Type Cu

Zemin içi taşıyıcı sistem In-floor support system

Montaj aşamaları / Installation step by step



Zemin içi sistemin profil ve aksesuarları / Profile & accessories of in-floor guide



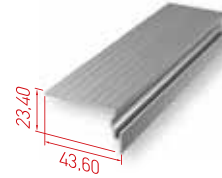
Zemin içi kanal profili
In-floor base guide

Kod Code	F85-1M5
Uzunluk Length	6 m



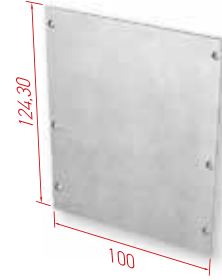
Kanal profil kapağı
In-floor base guide cover

Kod Code	F85-1M25
Uzunluk Length	6 m



Kanal profil klavuzu
Additional profile for in-floor guide

Kod Code	F85-1M15
Uzunluk Length	6 m

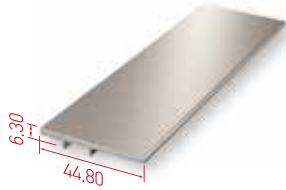


Kanal profil tapası
In-floor base guide cap

Kod Code	F85-425
-------------	----------------

Type **Cu**

Profil ve aksesuarlar / Profiles & accessories



Baza kapak profili
Base cover

Kod Code	F85-1K5
Uzunluk Length	6 m

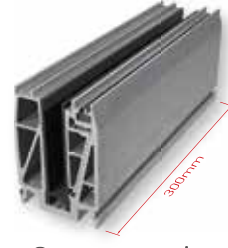
Taşıyıcı pabuçlar / Supporting bases



Cam taşıyıcı pabuç
Glass base

Kod Code	F85-150C/16* F85-150C/20**
-------------	---

* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm



Cam taşıyıcı pabuç
Glass base

Kod Code	F85-300C/16* F85-300C/20**
-------------	---

* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm

Type D

Alından montajlı sistem Fascia mount system



Alından montajlı sistem

🇹🇷 Balkonlar, teraslar ve merdivenlerde kullanıma uygun cam panellerin alüminyum taşıyıcı kanal profiline montajlanmasıyla oluşan sistem. Tüm sistemi destekleyen kapama profilleri ve rozetler ile şık ve mütevazı görünüm. Bu sistemde maksimum 1200mm yükseklikte 17.52mm ve 21.52mm camlar kullanılabilir.

Avantajlar

- Tamamen çerçevesiz görünüm
- İç ve dış mekanda kullanılabilir
- Yandan montaj
- İsteğe bağlı küpeşte kullanımı
- Üstten delme olmadığı için izolasyona zarar vermez.

Fascia mount system

🇬🇧 Glass panels mounted on aluminium fascia supporting channel, suitable for balconies, terraces and staircases. Extremely elegant and unobtrusive due to the covering profiles and rosettes which support the whole structure. Specified glass to be used is 17.52 & 21.52 in thickness respectively. Maximum height at 1200mm.

Advantages

- Total frameless effect
- Suitable for internally or externally
- Mounted on external side of wall
- Optional use of handrail
- No drilling or damage of insulation



Type Ds

Dıştan montajlı noktasal cam tutuculu sistem
External support with glass brackets



Bu sistemi merdiveninize veya balkonunuza monte ettiğinizde tamamen çerçevesiz bir görüntü kazanacaksınız. 40mm çapında paslanmaz çelik noktasal cam tutucular direk olarak yanal duvara monte edilmektedir. İsteğe bağlı olarak küpeşte montajı için tamamlayıcı aksesuarlar mevcuttur.



Installing this system on your staircase or balcony, a floating and totally frameless effect is gained. The glass brackets in stainless steel of 40mm diameter, are fixed directly on the external wall. Additional brackets available for use of handrail.

Avantajlar

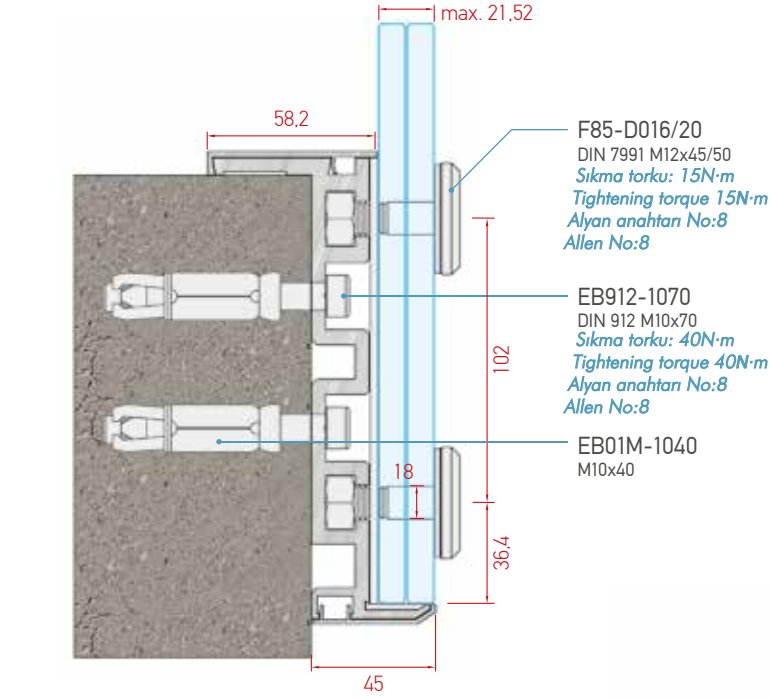
- Merdivenler için mükemmel çözüm
- Çekici görünüm
- 17.52mm ve 21.52mm kalınlığında camların kolayca montajı

Advantages

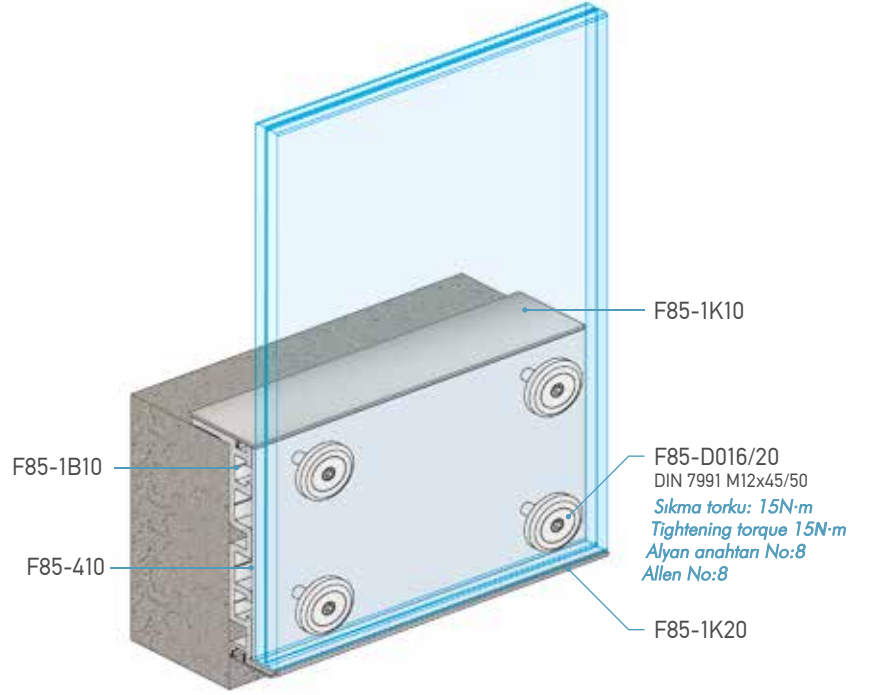
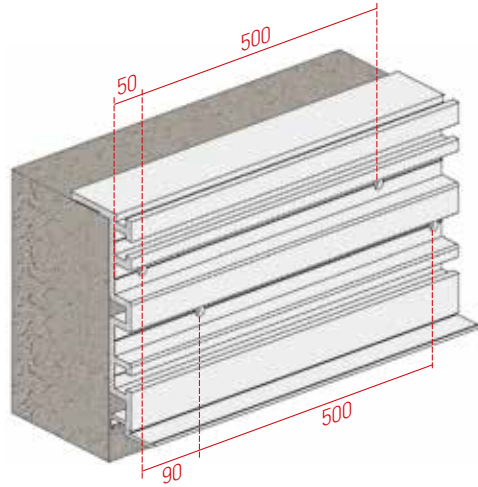
- Perfect solution for staircases
- Stunning look
- Easy installation with 17.52mm or 21.52mm securit glass

Type D Alından montajlı sistem Fascia mount system

Teknik Özellikler / Technical Specifications



D'nin cam kesiti Glass section D	
16mm	20mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass	
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)



Sistem sertifikasyon tablosu / Table of system certifications

Tip Type	Küpeste Handrail	Cam tipi Type of glass	Membran tipi Type of membrane	Cam yüksekliği Glass height	Yatay yük Linear load	Çarpma enerjisi Impact energy	Sertifikasyon kuruluşu Certification organization
D	F50-200	8+8mm LAMIN.	2x0,38mm PVB	1000mm	1,70 kN/m	600 J	Istituto Giordano

Uygunluk: NF P01-013:1988, NF P08-301:1991 | UNI 10807:1999
According to:

Tavsiye edilen pul sayısı / m Recommended number of washers/ m	8mm+4PVB+8mm (88.4)				10mm+4PVB+10mm (1010.4)			
	Cam yüksekliği Glass height	Küpeşte Handrail	Pul sayısı / m No. of washers/ m	L	Cam yüksekliği Glass height	Küpeşte Handrail	Pul sayısı / m No. of washers/ m	L
	600mm	-	4	600mm	600mm	-	4	600mm
		F50-200	4	600mm		F50-200	4	600mm
	1000mm	-	6	300mm	1000mm	-	6	300mm
		F50-200	4	600mm		F50-200	4	600mm
	1200mm	-	8	200mm	1100mm	-	8	200mm
F50-200		6	300mm	F50-200		6	300mm	

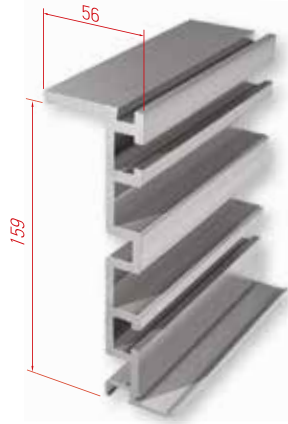
46

Type D Alından montajlı sistem Fascia mount system

Kurulum aşamaları / Installation step by step

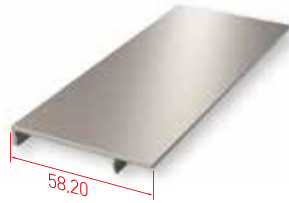


Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories



Taşıyıcı profil
Wall base

Kod Code	F85-1B10
Uzunluk Length	6 m



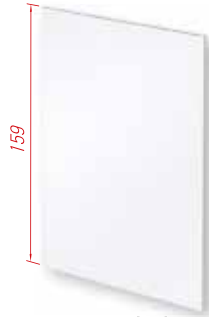
Üst kapak profili
Top cover

Kod Code	F85-1K10
Uzunluk Length	6 m



Alt kapak profili
Bottom cover

Kod Code	F85-1K20
Uzunluk Length	6 m



1mm PVC levha
PVC sheet 1mm

Kod Code	F85-410
Renk Colour	Beyaz / Siyah White/Black
Uzunluk Length	2 m



Baza fitili
Base gasket

Kod Code	F85-437
Uzunluk Length	200 m



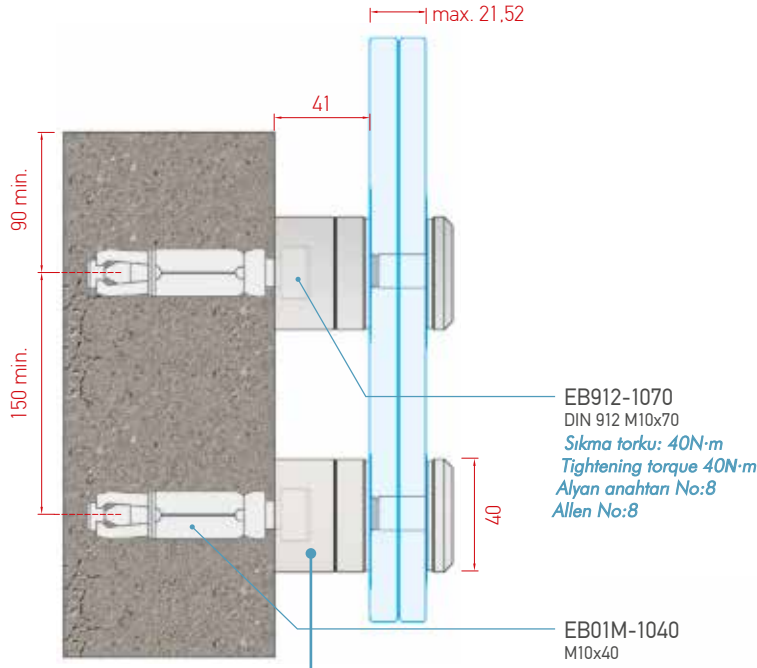
Paslanmaz çelik pul
Glass support knurl
(Inox304)

Kod Code	F85-D016* F85-D020**
* 8mm+4PVB+8mm ** 10mm+4PVB+10mm	

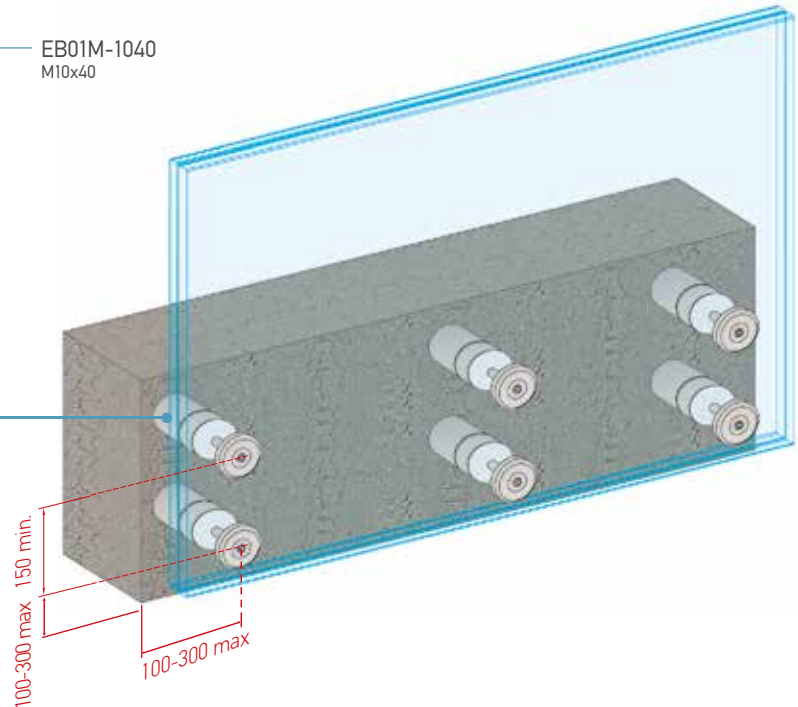
Type Ds

Dıştan montajlı noktasal cam tutuculu sistem External support with glass brackets

Teknik Özellikler / Technical Specifications



Ds'nin cam kesiti Glass section Ds	
16mm	20mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass	
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)



Not:

4148 veya F85-451 mafsallar yardım ile yapılacak küpeşte montajı statik performansı arttıracaktır.

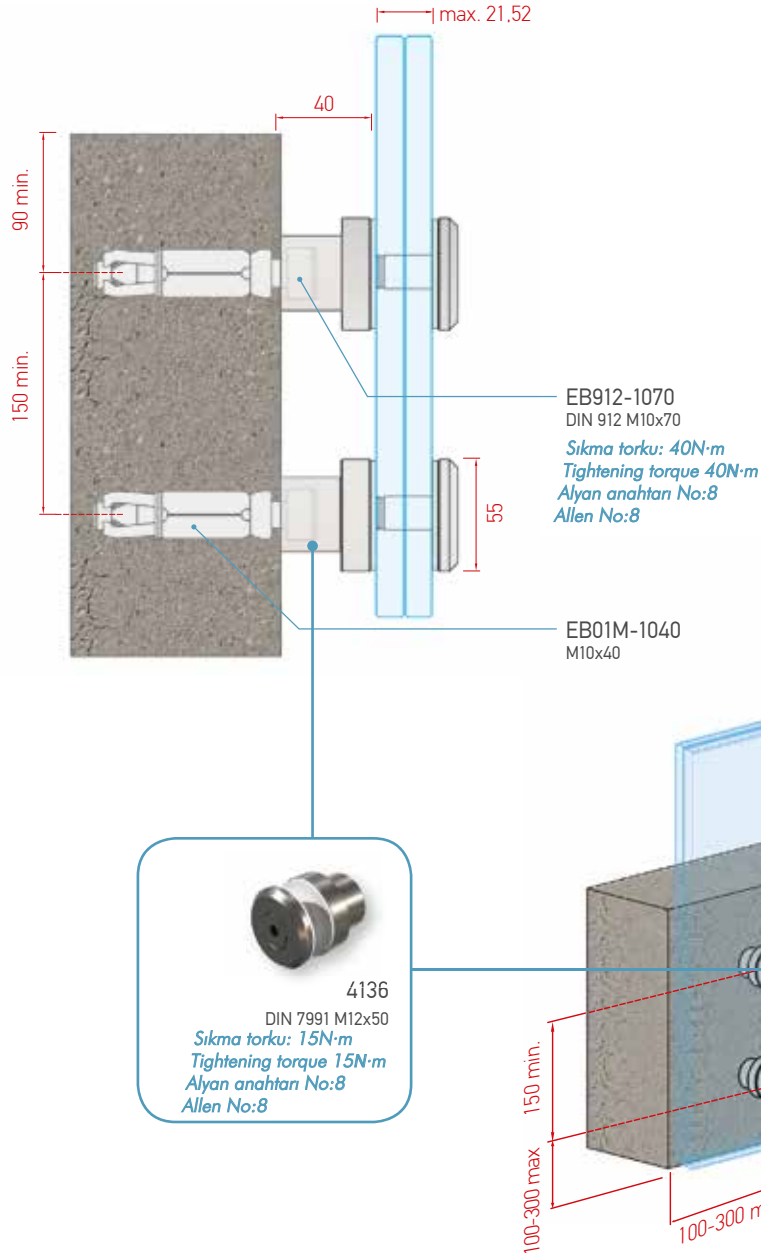
Note:

Interconnection of glasses using a handrail (with a 4148 or F85-451 support) improves the static performance

Sistem sertifikasyon tablosu / Table of system certifications

Tip Type	Küpeşte Handrail	Cam tipi Type of glass	Membran tipi Type of membrane	Cam yüksekliği Glass height	Yatay yük Linear load	Çarpma enerjisi Impact energy	Sertifikasyon kuruluşu Certification organization
Ds	F50-200	8+8mm LAMIN.	4x0,38mm PVB	1000mm	1,70 kN/m	600 J	Istituto Giordano

Uygunluk: NF P01-013:1988, NF P08-301:1991 / UNI 10807:1999
According to:



Ds'nin cam kesiti Glass section Ds	
16mm	20mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass	
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)

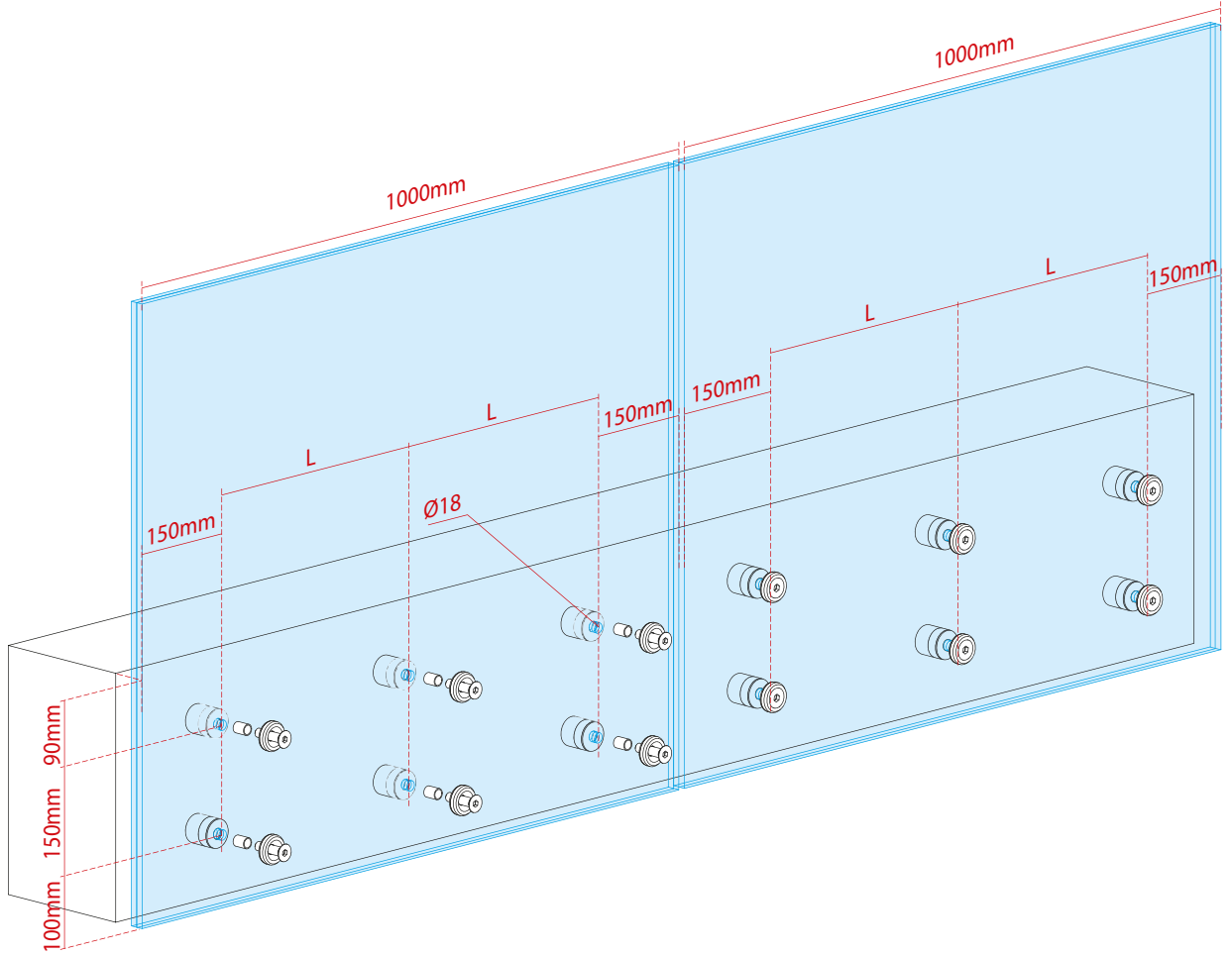
Not:
4148 veya F85-451 mafsallar yardım ile yapılacak küpeşte montajı statik performansı arttıracaktır.

Note:
Interconnection of glasses using a handrail
(with a 4148 or F85-451 support) improves
the static performance

Type Ds

Dıştan montajlı noktasal cam tutuculu sistem External support with glass brackets

İ Taşıyıcı pabuç montajı / Supporting base assembly

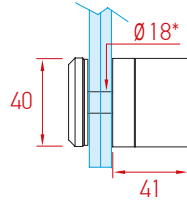


Tavsiye edilen tutucu sayısı / m Recommended number of bases / m	8mm+4PVB+8mm (88.4)			
	Cam yüksekliği Glass height	Küpeşte Handrail	Tutucu sayısı / m No. of bases / m	L
	600mm	-	6	350mm
		F50-200	4	700mm
	1000mm	-	6	350mm
		F50-200	6	350mm
	1200mm	-	8	233mm
		F50-200	6	350mm

Tavsiye edilen tutucu sayısı / m Recommended number of bases / m	10mm+4PVB+10mm (1010.4)			
	Cam yüksekliği Glass height	Küpeşte Handrail	Tutucu sayısı / m No. of bases / m	L
	600mm	-	6	350mm
		F50-200	4	700mm
	1000mm	-	6	350mm
		F50-200	6	350mm
	1100mm	-	8	233mm
		F50-200	6	350mm

Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.
The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

Paslanmaz çelik aksesuarlar / Inox accessories

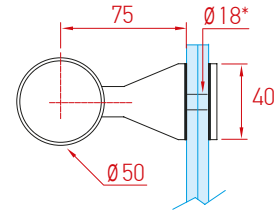


*camdaki delik
*glass hole

Paslanmaz çelik cam tutucusu
INOX glass support

Kod
Code **4149-200*** (Inox304)
4149-201* (Inox316)

* 8mm+4PVB+8mm
10mm+4PVB+10mm

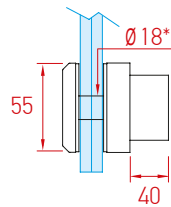


*camdaki delik
*glass hole

Küpeşte mafsalı
Handrail support F50-200

Kod
Code **4148-200*** (Inox304)
4148-201* (Inox316)

* 8mm+4PVB+8mm
10mm+4PVB+10mm



*camdaki delik
*glass hole

Paslanmaz çelik cam tutucusu
INOX glass support

Kod
Code **4136-200*** (Inox316)

* 8mm+4PVB+8mm
10mm+4PVB+10mm

Type Dc Alından montajlı alüminyum kapaklı sistem External support with fascia aluminium profile



Alından montajlı alüminyum kapaklı sistem



Bu modelde taşıyıcı profiller tamamen alüminyum kapama profilleri ile gizlenmiştir. Bu da eşsiz ve kusursuz bir görünüm sağlamaktadır. Bu sistemde maksimum 1200mm yükseklikte 17.52mm ve 21.52mm camlar kullanılabilir.

Avantajlar

- Yüzer cam hissi
- Camda delik olmaksızın montaj imkanı
- Yandan montaj
- İzolasyona zarar vermez
- Geniş renk seçeneği

External support with fascia aluminium profile



In this version the supporting profiles are totally covered by aluminium profiles, giving a unique and seamless look. Can be mounted with glass in of thickness 17.52mm & 21.52mm respectively. Maximum height specified at 1200mm.

Advantages

- Floating effect
- Possibility of mounting the glass without any drilling
- External fascia mounting
- No damage to insulation
- Choice of finishes: RAL, Sable & anodised



Type Dc No Drill

Camda delik olmaksızın montaj
İmkânı sağlayan evrimsel konsept

Evolutionary concept of external
Fascia mounting , without any
Drilling on the glass panels



Çerçevesiz camlı korkuluk sistemlerinde camın deliksiz
montajına imkân veren yenilik. Cam yüksekliği 1000mm'î
aşmamalıdır.



The newest entry in the frameless glass systems,
allowing the mounting of the glass on aluminium profile
guide and brackets. maximum height of glass must not exceed
100cm

Avantajlar

- Minimal ve kusursuz tasarım
- Kesintisiz görüntü
- Kolay montaj
- Camda delik gerektirmez

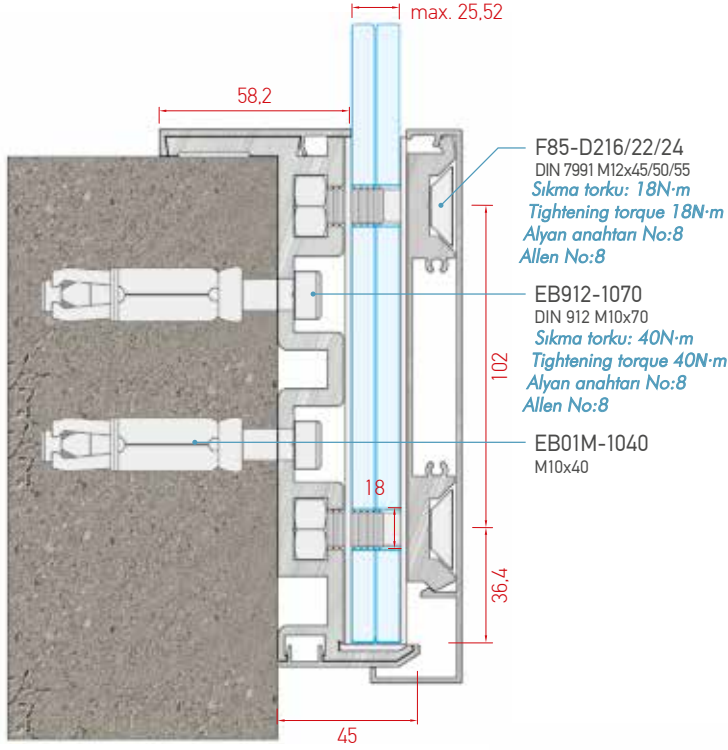
Advantages

- Minimal and seamless design
- Limitless view
- Easy installation
- No drilling required

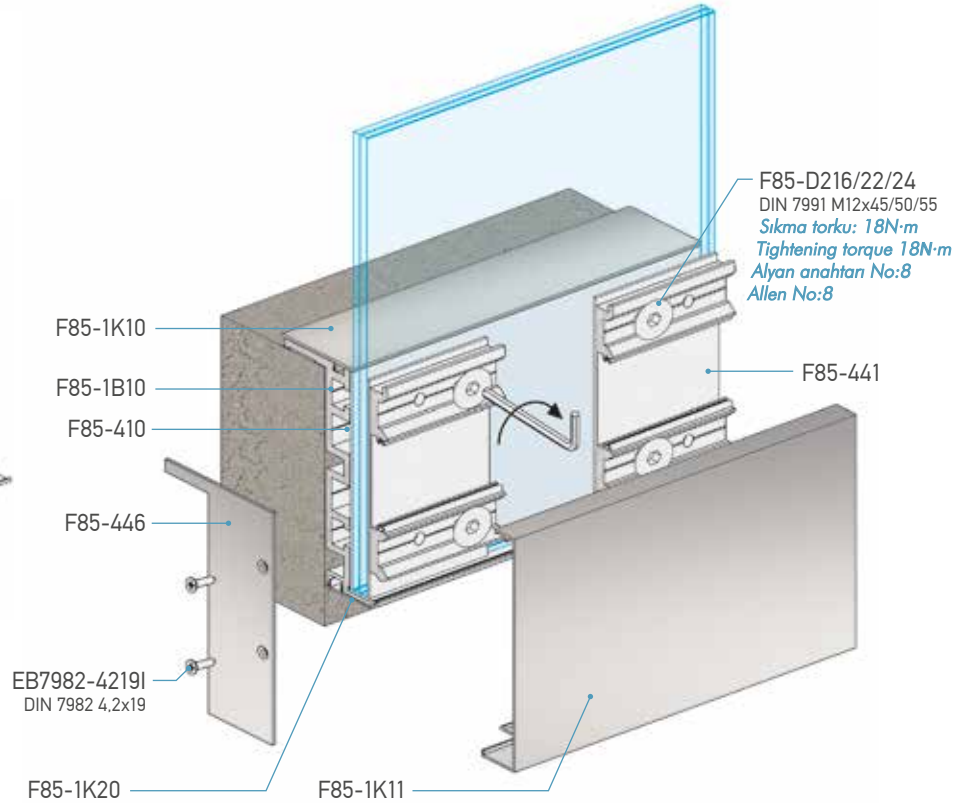
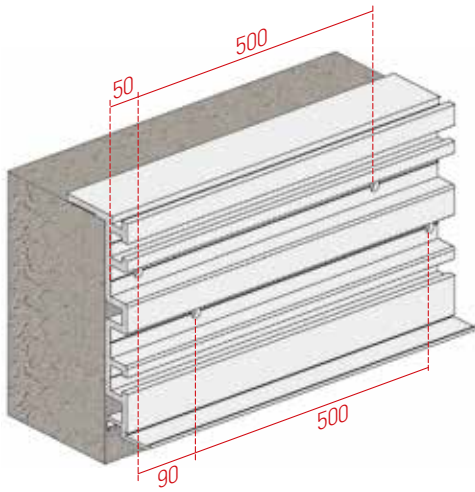
Type Dc

Alından montajlı alüminyum kapaklı sistem
External support with fascia aluminium profile

Teknik Özellikler / Technical Specifications

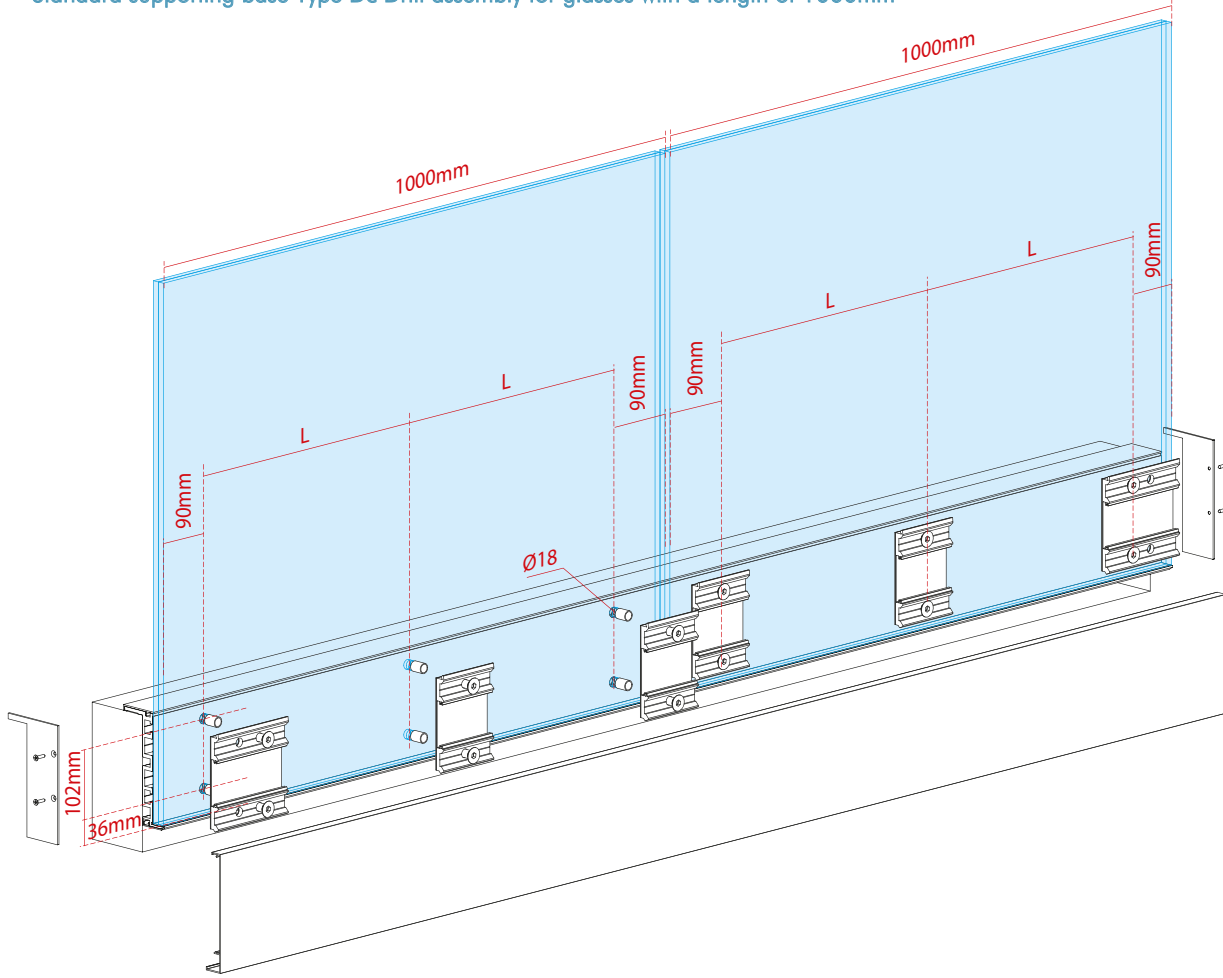


DC' nin cam kısmı / Glass section Dc		
16mm	20mm	24mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm	Min. 24.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm	Max. 25.52mm
Tavsiye edilen cam / Recommended glass		
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)	25.52mm (12-1.52-12)



Taşıyıcı sistem montajı / Supporting base assembly

1000mm genişliğinde ardışık delikli camlar için Tip Dc taşıyıcı sistem montajı
Standard supporting base Type Dc Drill assembly for glasses with a length of 1000mm



Tavsiye edilen plaka sayısı / m Recommended number of plates / m	8mm+ 4PVB+8mm (88.4)				10mm+ 4PVB+10mm (1010.4)				12mm+ 4PVB+12mm (1212.4)			
	Cam yüksekliği Glass height	Küpeşte Handrail	Plaka sayısı No. Plates	L	Cam yüksekliği Glass height	Küpeşte Handrail	Plaka sayısı No. Plates	L	Cam yüksekliği Glass height	Küpeşte Handrail	Plaka sayısı No. Plates	L
	600mm	-	2	820mm	600mm	-	2	820mm	600mm	-	2	820mm
		F50-200	2	820mm		F50-200	2	820mm		F50-200	2	820mm
1000mm	-	-	3	410mm	1000mm	-	3	410mm	1000mm	-	3	410mm
	F50-200	2	820mm			F50-200	2	820mm		F50-200	2	820mm
1200mm	-	-	4	273mm	1100mm	-	4	273mm	1100mm	-	4	273mm
	F50-200	3	410mm			F50-200	3	410mm		F50-200	3	410mm

Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.
The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

Type Dc

Alından montajlı alüminyum kapaklı sistem
External support with fascia aluminium profile

Montaj aşamaları / Installation step by step

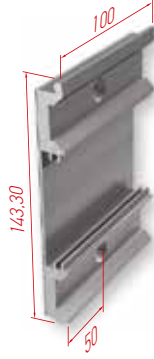


İ Profil ve aksesuarlar / Profiles & accessories

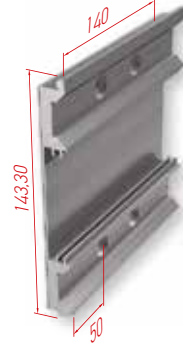
*Tip Dc, Tip D taşıyıcı sisteminin profil ve aksesuarlarının aşağıdaki aksesuarlar ile kombinasyonundan oluşmaktadır.
The glass support system Type Dc uses Type D profiles and accessories in combination with the following accessories*



Alın kapama profili
Aluminium facing
Kod Code **F85-1K11**
Uzunluk Length 6 m



Sıkıştırma plakası
Glass Supporting Accessory
Kod Code **F85-440**



Sıkıştırma plakası
Glass Supporting Accessory (end)
Kod Code **F85-441**



Sistem tapası
Endcap
Kod Code **F85-446/16***
F85-446/20**
F85-446/24***
* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm
*** 12mm+4PVB+12mm



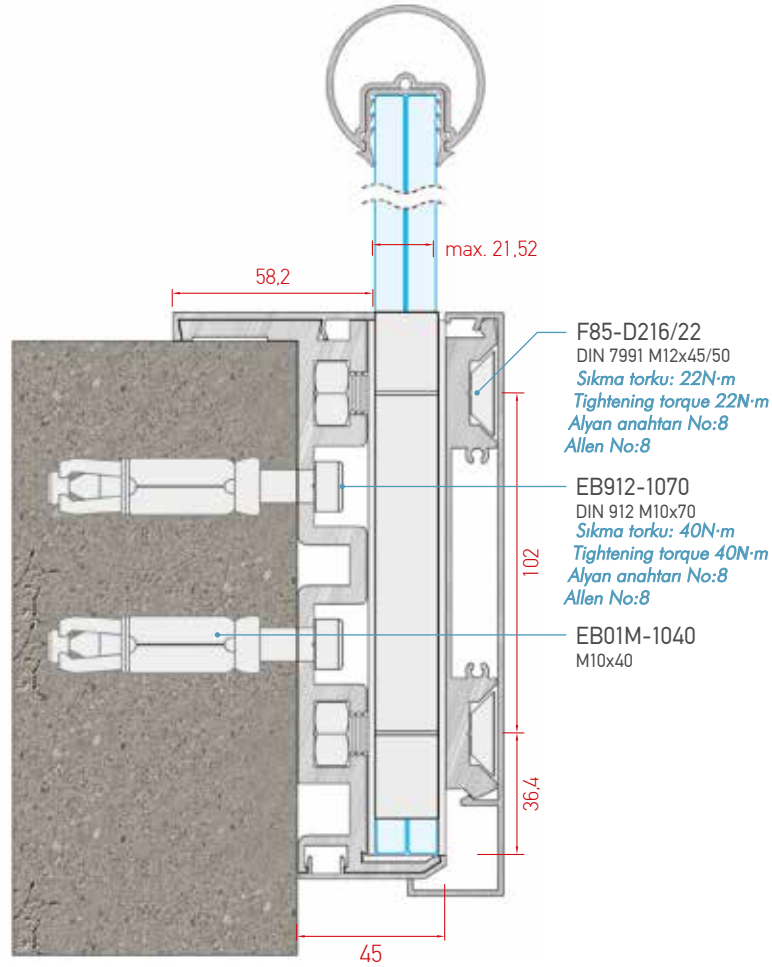
Paslanmaz çelik bağlantı takımı
Support accessories fixing screws
(Inox304)
Kod Code **F85-D216***
F85-D220**
F85-D224***
* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm
*** 12mm+4PVB+12mm

Type Dc No Drill

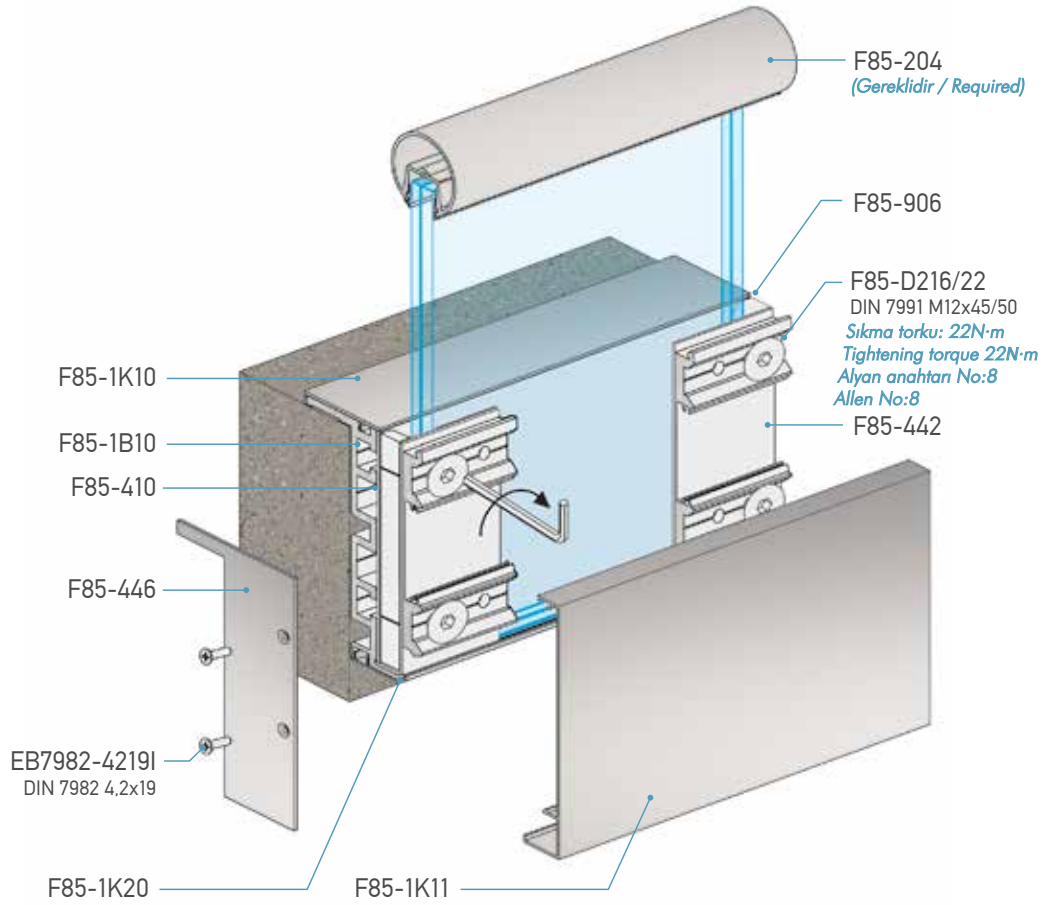
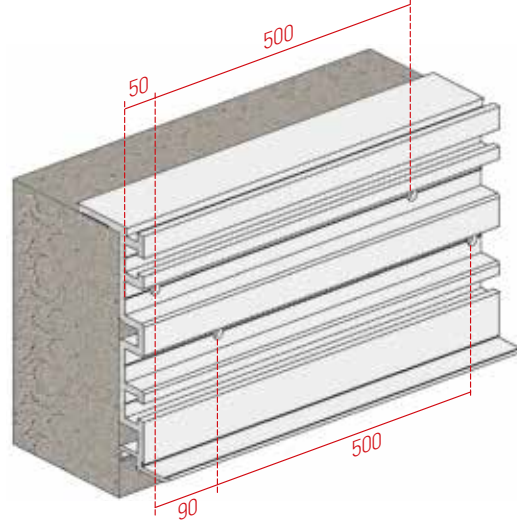
Alından montajlı deliksiz camlı alüminyum kapaklı sistem

Evolutionary concept of external fascia mounting,
Without any drilling on the glass panels

■ Teknik Özellikler / Technical Specifications



Dc'nin cam kesiti Glass section Dc	
16mm	20mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm
Tavsiye edilen cam Recommended glass	
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)



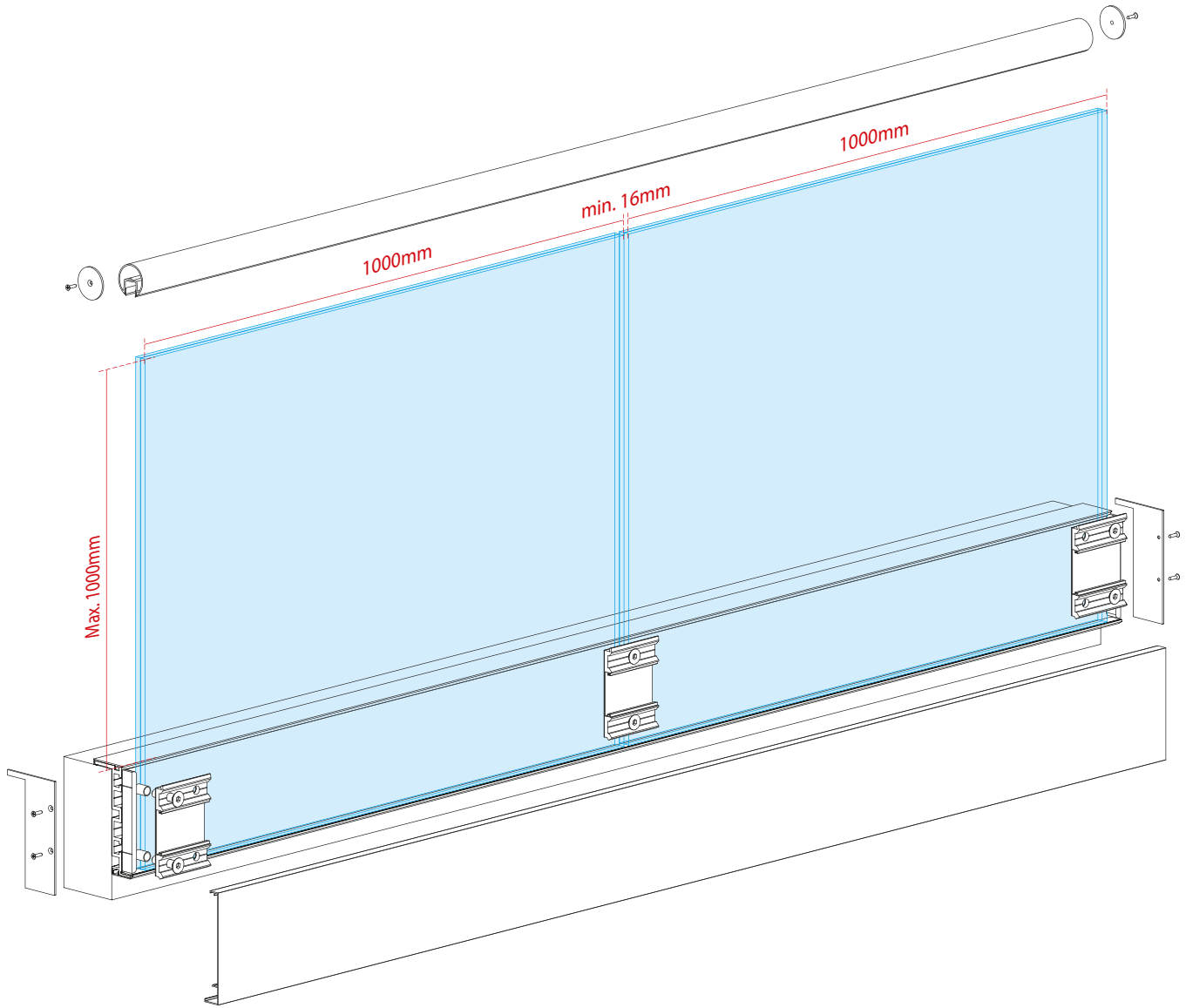
Type Dc No Drill

Alından montajlı deliksiz camlı alüminyum Kapaklı sistem

Evolutionary concept of external fascia mounting,
Without any drilling on the glass panels

■ Taşıyıcı sistem montajı / Supporting base assembly

1000mm genişliğinde ardışık deliksiz camlar için Tip Dc taşıyıcı pabuç montajı
Standard supporting base Type Dc No Drill assembly for glasses with a length of 1000mm



DİKKATI

Sistem özellikleri

- a) maksimum cam yüksekliği: 1000mm
- b) küpeşte kullanımı gereklidir

ATTENTION!

The specifications of this system are for:

- a) maximum glass height of 1000mm
- b) use exclusively with a handrail

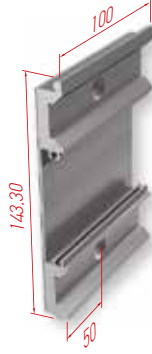
Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories

Tip Dc, Tip D taşıyıcı sisteminin profil ve aksesuarlarının aşağıdaki aksesuarlar ile kombinasyonundan oluşmaktadır.
The glass support system Type Dc uses Type D profiles and accessories in combination with the following accessories



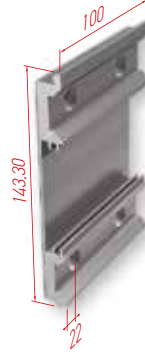
Alın kapama profili
Cap Front

Kod
Code **F85-1K11**
Uzunluk
Length 6 m



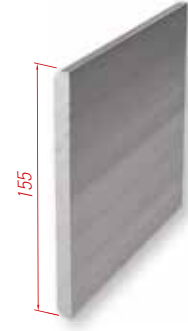
Sıkıştırma plakası
Glass Supporting Accessory

Kod
Code **F85-440**



Sıkıştırma plakası
Glass Supporting Accessory (end)

Kod
Code **F85-442**



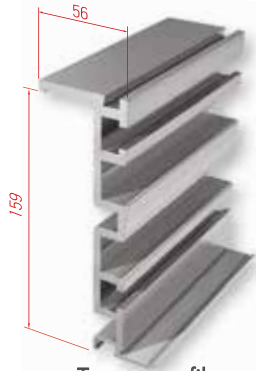
Mesafe profili
Glass Spacer Profile

Kod
Code **F85-906**
Uzunluk
Length 1 m



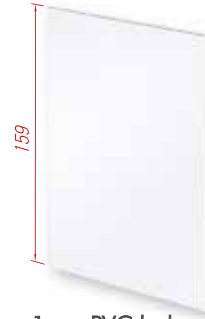
Sistem tapası
Endcap

Kod
Code **F85-446/16***
F85-446/20**
* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm



Taşıyıcı profil
Wall base

Kod
Code **F85-1B10**
Uzunluk
Length 6 m



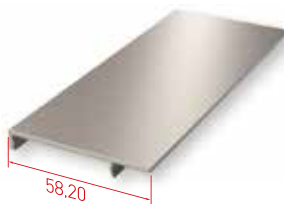
1 mm PVC levha
PVC sheet 1 mm

Kod
Code **F85-410**
Colour White/Black
Uzunluk
Length 2 m



Paslanmaz çelik bağlantı takımı
Support Accessories Fixing Screws
(Inox304)

Kod
Code **F85-D216***
F85-D220**
* 8mm+4PVB+8mm
** 10mm+4PVB+10mm



Üst kapak profili
Top Cover

Kod
Code **F85-1K10**
Uzunluk
Length 6 m



Alt kapak profili
Bottom Cover

Kod
Code **F85-1K20**
Uzunluk
Length 6 m



Taşıyıcı profil contası
Base gasket

Kod
Code **F85-437**
Uzunluk
Length 200 m

Type E

Ağır yükler için zemin üstü sistem
Heavy duty on floor system



Ağır yükler için zemin üstü sistem



Cam taşıyıcı korkuluk sistemleri getirdikleri güvenlik ve görsel avantajları ile emsalsizdirler.

Sertifikalı mekanik özellikleri ve mükemmel mühendislik tasarımı ile bir başyapıt.

Bu sistemle güvenlik artık yoğun trafiğin olduğu mekanlarda da bir soru işareti olmaktan çıktı.

Maksimum 1200mm yükseklikte 17.52mm, 21.52mm ve 25.52mm camlar ile kullanılabilir.

Heavy duty on floor system



Glass balustrades are unmatched for their ability to bring safety, visual appeal and practicality to high traffic external spaces. The excellent engineering design of this system with the certified mechanical properties make it a signature product. Safety is no longer a question or concern, for any type of construction even with the strictest specifications.

Specified glass panels of 17.52mm, 21.52mm and 25.52mm thickness are to be used with this system.



Avantajlar



- Mükemmel mekanik özellikler
- 1200mm yükseklikte küpeşesiz test edilip sertifikalanmış
- Geniş cam kalınlık seçenekleri
- Balkonun içinden ayarlanabilme imkanı
- Garantili güvenlik
- Hastaneler, ofis binaları, stadyumlar ve alışveriş merkezleri gibi ağır trafikli yapılara uygun.



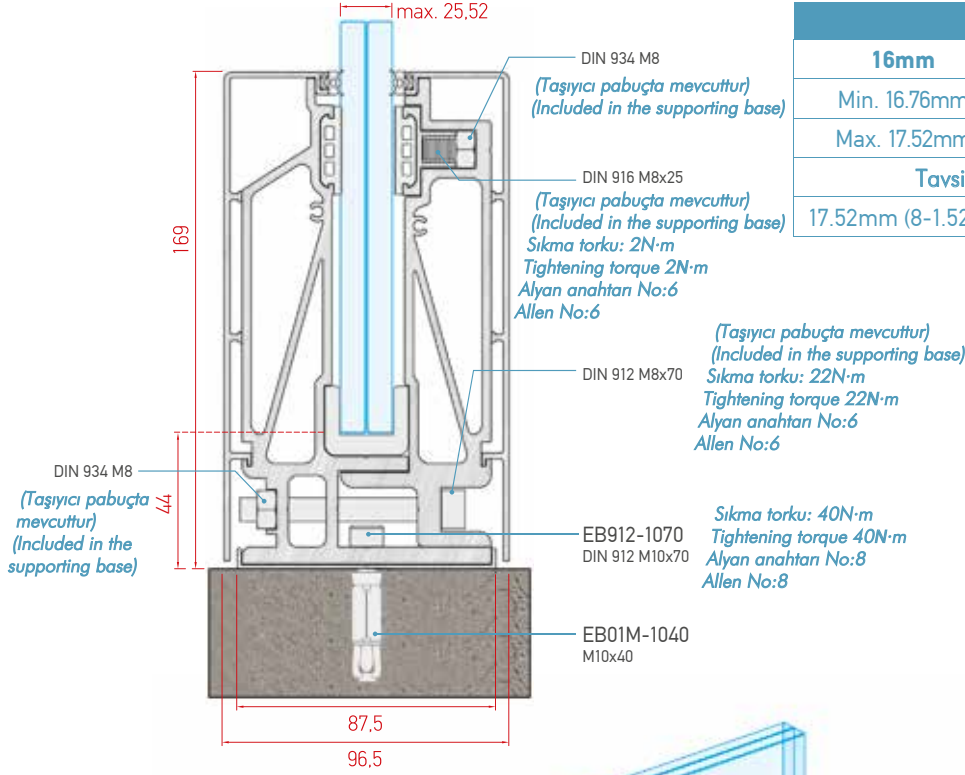
Advantages

- Excellent mechanical properties
- Certified with glass panels at 1200mm without handrail
- wide range of glass thicknesses
- assembly and alignment from internal side of balcony
- safety guaranteed
- suitable for public and heavy traffic areas: hospitals, office buildings, sports stadiums and shopping centers



Type E Ağır yükler için zemin üstü sistem Heavy duty on floor system

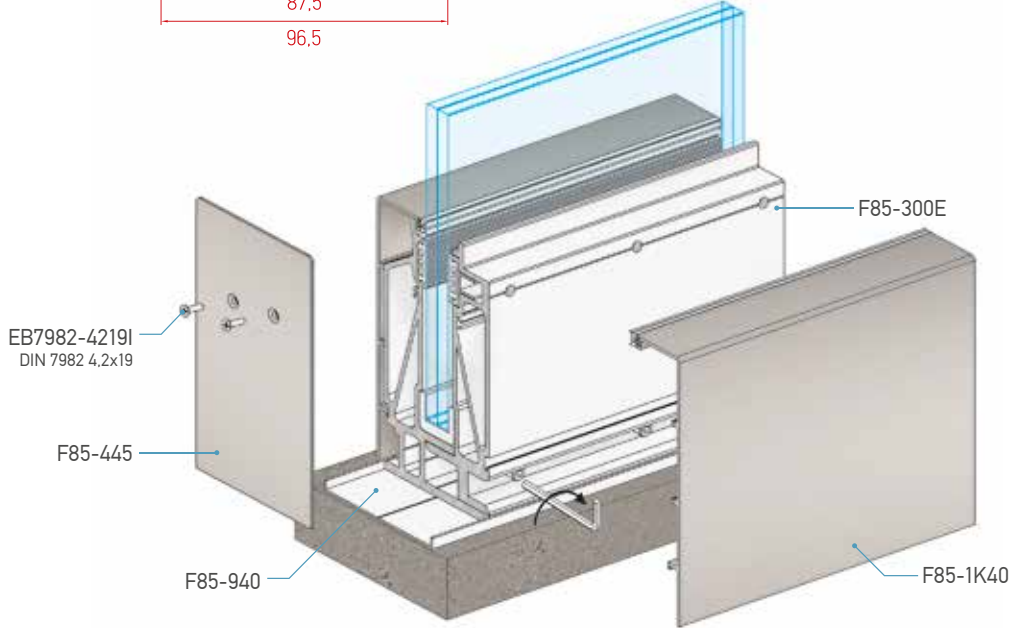
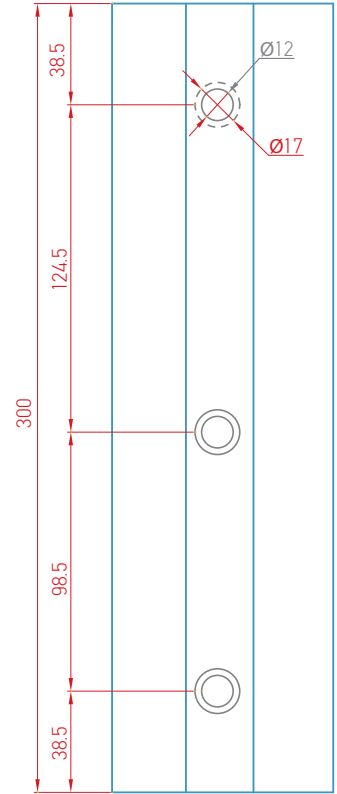
Teknik Özellikler / Technical Specifications



E'nin cam kesiti / Glass section E		
16mm	20mm	24mm
Min. 16.76mm	Min. 20.76mm	Min. 24.76mm
Max. 17.52mm	Max. 21.52mm	Max. 25.52mm
Tavsiye edilen cam / Recommended glass		
17.52mm (8-1.52-8)	21.52mm (10-1.52-10)	25.52mm (12-1.52-12)

Montaj deliği Fixing point

F85-300E/16 F85-300E/20
F85-300E/24



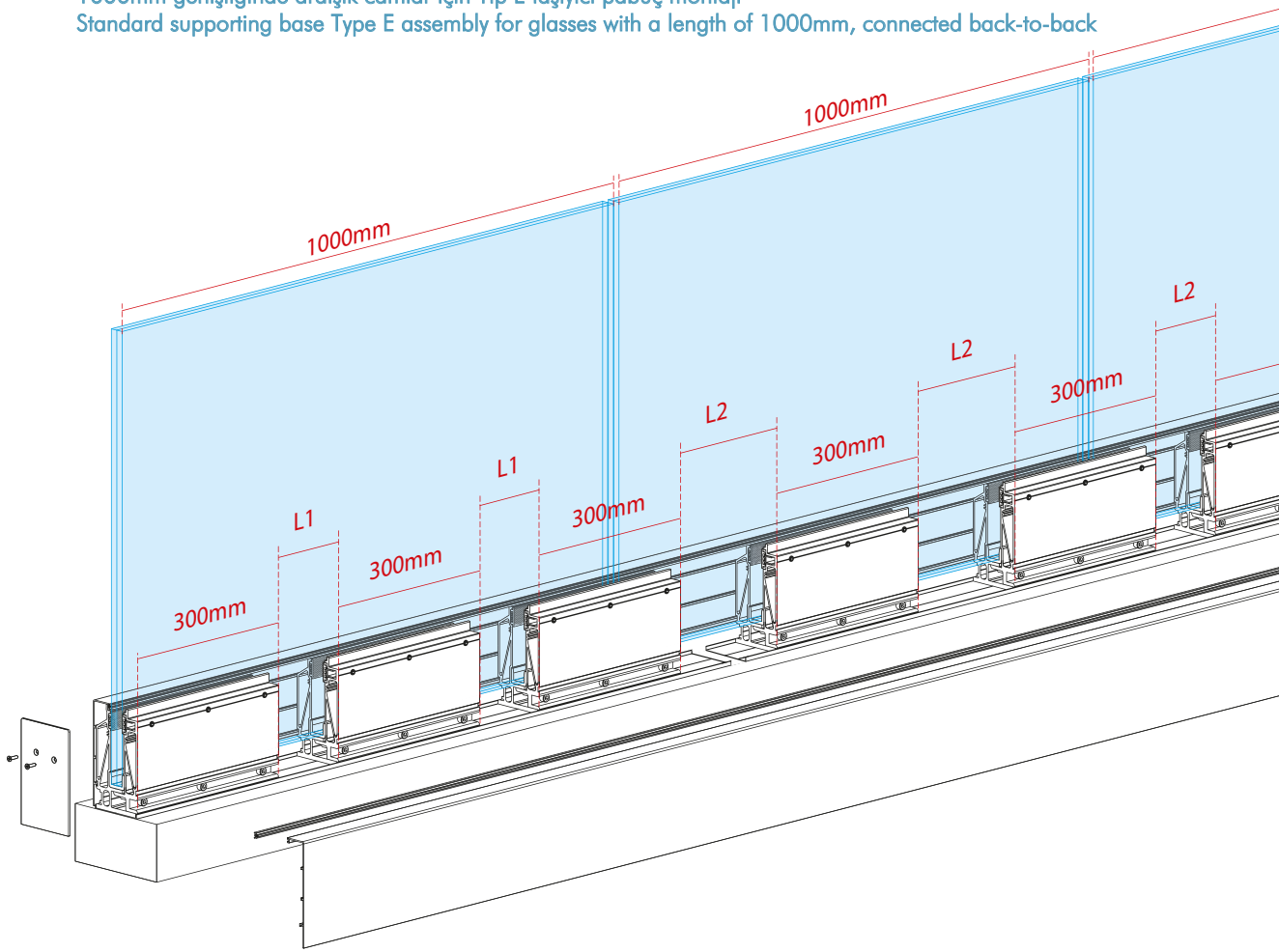
Sistem sertifikasyon tablosu / Table of system certifications

Tip Type	Küpeşte Handrail	Cam tipi Type of glass	Membran tipi Type of membrane	Cam yüksekliği Glass height	Yatay yük Linear load	Çarpma enerjisi Impact energy	Sertifikasyon kuruluşu Certification organization
E	F50-200	10+10mm LAMIN.	4x0,38mm PVB	1200mm	-	442 J	IFT Rosenheim

Uygunluk: *TRAV 2003-01
According to:

Taşıyıcı pabuç montajı / Supporting base assembly

1000mm genişliğinde ardışık camlar için Tip E taşıyıcı pabuç montajı
Standard supporting base Type E assembly for glasses with a length of 1000mm, connected back-to-back

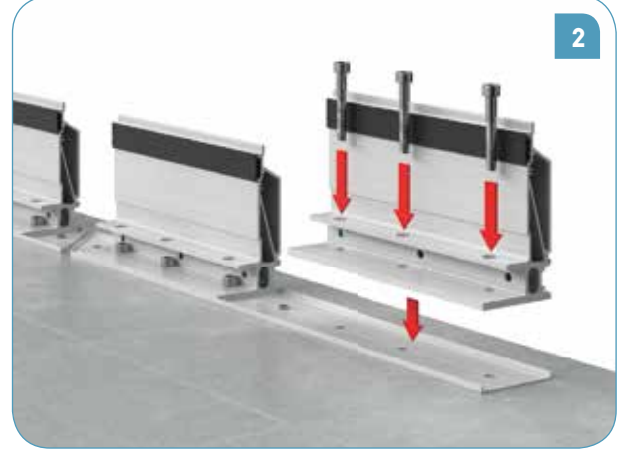
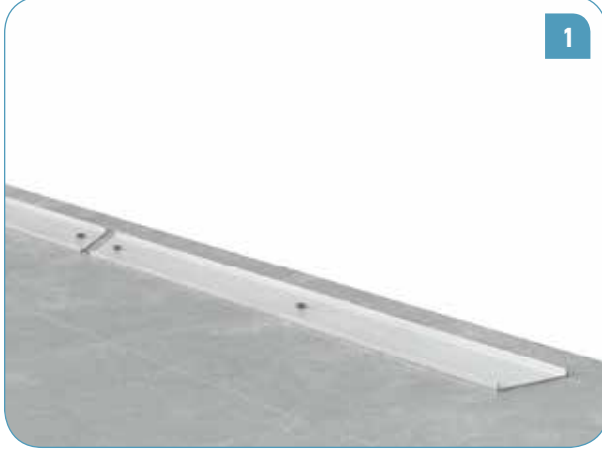


Tavsiye edilen pabuç sayısı / m Recommended number of bases / m	8mm+ 4PVB+8mm (88.4)				10mm+ 4PVB+10mm (1010.4)				12mm+ 4PVB+12mm (1212.4)			
	Yükseklik Height	Küpeşte Handrail	L1	L2	Yükseklik Height	Küpeşte Handrail	L1	L2	Yükseklik Height	Küpeşte Handrail	L1	L2
	600mm	-	125mm	200mm	600mm	-	125mm	200mm	600mm	-	125mm	200mm
		F85-200	550mm	700mm		F85-200	550mm	700mm		F50-200	550mm	700mm
		F85-201	550mm	700mm		F85-201	550mm	700mm		F50-200	550mm	700mm
1000mm	1000mm	-	125mm	200mm	1000mm	-	125mm	200mm	1000mm	-	125mm	200mm
		F85-200	125mm	200mm		F85-200	125mm	200mm		F50-200	125mm	200mm
		F85-201	125mm	200mm		F85-201	125mm	200mm		F50-200	125mm	200mm
1200mm	1200mm	-	125mm	200mm	1100mm	-	125mm	200mm	1200mm	-	125mm	200mm
		F85-200	125mm	200mm		F85-200	125mm	200mm		F50-200	125mm	200mm
		F85-201	125mm	200mm		F85-201	125mm	200mm		F50-200	125mm	200mm

Yukarıdaki veriler bilgi amaçlı olup zeminin yapısı bilinmediğinden sistemin sağlamlığını garanti etmez.
The stated results are only indicative and do not guarantee the system's durability since they are not a result of a structural study.

Type E Ağır yükler için zemin üstü sistem Heavy duty on floor system

Montaj aşamaları / Installation step by step



Profiller ve aksesuarlar / Profiles & accessories



Cam taşıyıcı pabuçlar / Glass supporting bases

Sıkıştırma civataları ve fitiller dahildir.

The supporting bases include tightening screws, chock gaskets, gaskets and pressure plates.



Küpeşteler ve aksesuarlar Top Handrails & Brackets



Küpeşteler ve aksesuarlar

🇹🇷 Tüm Crysatalline sistemlerine isteğe bağlı küpeşte monte edilebilir.

Küpeřtelerimiz ikisi 50mm yuvarlak , biri de 76mm oval olmak üzere üç değişik ölçü ve şekilde mevcuttur.

Küpeřtelerin cama montajında EPDM conta kullanılmaktadır. Küpeřtenin delinmiş camlara yandan montajı gerektiğinde bunun için de özel mafsallarımız mevcuttur.

Küpeşte ve aksesuarlarımız eloksalli ve elektrostatik toz boyalı olmak üzere geniş bir renk yelpazesine sahiptir.

Top handrails & brackets

🇬🇧 All Crystal Line systems can be optionally mounted with a top handrail.

Available in three different sizes and shapes (Pic. 1 & 3), two round one of 50mm diameter and an oval in 76mm width (Pic. 2). The handrails are designed to be mounted and secured on the glass panel using rubber gaskets.

In cases where the handrail is desired or specified to be side mounted on the glass panel, special brackets are applied on the drilled glass panel. Available in all RAL shades, wood imitation and brushed anodized same as all Crystal Line profiles.



Küpeşteler ve aksesuarlar Top handrails & brackets



50mm Yuvarlak küpeşte
50mm Round handrail

Profil
Profil

F85-201

Conta
Rubber gasket

F85-406
F85-407

(17,52 cam için /
for glass 17,52)
(21,52 cam için /
for glass 21,52)



76mm Oval küpeşte
76mm Oval shaped handrail

Profil
Profil

F85-200

Conta
Rubber gasket

F85-406
F85-407

(17,52 cam için /
for glass 17,52)
(21,52 cam için /
for glass 21,52)



U küpeşte
Handrail

Profil
Profil

F85-317 (17.52)
F85-321 (21.52)

(17,52 cam için /
for glass 17,52)
(17,52 cam için /
for glass 17,52)



50mm Yuvarlak küpeşte
50mm Round handrail

Profil
Profil

F85-202

Conta
Rubber gasket

EA 410-420M



50mm Yuvarlak küpeşte
50mm Round handrail

Profil
Profil

F50-200

Mafsal
Bracket

4148-200



50mm Yuvarlak küpeşte
50mm Round handrail

Profil
Profil

F50-200

Mafsal
Bracket

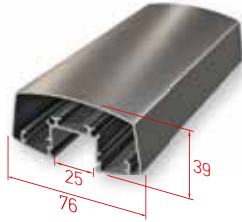
F85-451

■ Küpeşte montajı / Application of hand rail



Profiller ve aksesuarlar Profiles & accessories

■ Küpeşte profilleri / Handrail profiles



76mm oval küpeşte
76mm oval shaped handrail

Kod
Code **F85-200**
Uzunluk
Length 6 m



50mm yuvarlak küpeşte
50mm round handrail

Kod
Code **F85-201**
Uzunluk
Length 6 m



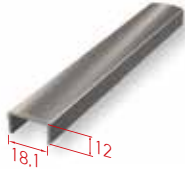
50mm yuvarlak küpeşte
50mm round handrail

Kod
Code **F50-200**
Uzunluk
Length 6 m



50mm yuvarlak küpeşte
50mm round handrail

Kod
Code **F85-202**
Uzunluk
Length 6 m



17.52mm için U küpeşte
Handrail 17.52mm

Kod
Code **F85-317**
Uzunluk
Length 6m



21.52mm için U küpeşte
Handrail 21.52mm

Kod
Code **F85-321**
Uzunluk
Length 6m

■ Tapalar / Handrail caps



Küpeşte tapası
Handrail cap
F85-200

Kod
Code **F85-403**



Küpeşte tapası
Handrail cap
F85-201/202

Kod
Code **F85-404**



Küpeşte tapası
Handrail cap
F50-200

Kod
Code **4434**



Düz küpeşte tapası
Handrail cap flat
F50-200

Kod
Code **4453**

Küpeşte bağlantı aksesuarları / Handrail connection accessories, seam covers



50mm küpeşte ekleme parçası
50mm handrail connector
F85-201/202

Kod
Code **4251**



50mm küpeşte dirseği
50mm handrail elbow
F85-201/202

Kod
Code **4253**



76mm oval küpeşte flanşı
76mm handrail seam cover
F85-200

Kod
Code **F85-402**



50mm küpeşte flanşı
50mm handrail seam cover
F50-200/F85-201/202

Kod
Code **4509Z**

Küpeşte mafsalları / Handrail supports



Duvar küpeşte mafsalı
Wall support for handrail
F85-200/201/202

Kod
Code **F85-452**



Duvar küpeşte mafsalı
Wall support for handrail
F50-200

Kod
Code **4165**



Duvar küpeşte mafsalı
Wall support for handrail
F50-200

Kod
Code **4140**



Duvar küpeşte mafsalı
Wall support for handrail
F50-200

Kod
Code **4141**



Küpeşte mafsalı
Handrail support
F50-200

Kod
Code **F85-451**



Küpeşte mafsalı
Handrail support
F50-200

4148-200* (Inox304)
4148-201* (Inox316)

Aksesuarlar Accessories

Küpeşte contaları / Handrail gaskets



Küpeşte contası
Handrail gasket

Kod
Code **F85-406**
(17,52 cam için /
for glass 17,52)



Küpeşte contası
Handrail gasket

Kod
Code **F85-407**
(21,52 cam için /
for glass 21,52)



Küpeşte contası
Handrail gasket

Kod
Code **EA410-420M**

Tamamlayıcı aksesuarlar / Miscellaneous



Cam hizalama aparatı
Glass Alignment Knurl

Kod
Code **F85-D130**



Tip A kapak sökme aparatı
Type A cover extractor

Kod
Code **F85-E011**



Silikon
Silicone

Kod
Code **UA220-01DB**

Bağlantı vidaları / Fixing screw



M10x70 imbus civata
Inox allen screw M10x70

Kod
Code **EB912-1070**



Çelik dübel
Expansion plug

Kod
Code **EB01M-1040**



7,5x112
Concrete torx 7,5x112

Kod
Code **EBM-75112G**



M10x70 imbus civata
Inox allen screw M10x30

Kod
Code **EB912-1030**



M10 dişli ankraj
Anchor with M10 thread

Kod
Code **EB912-1030A**