

1 m/sn'ye varan açılma hızı:
Avrupa'nın 1 numarasından
en hızlı seksiyonel kapı

Service-Center

ENDÜSTRİYEL SEKSIYONEL KAPILAR

YENİ. Şık ve sağlam – “ince dokulu mat” Plainrain yüzey

HÖRMANN



4



22



36



İçerik

4 Hörmann'ı tercih etmek için iyi nedenler

24 Uygulama alanları

24 Üretim ve Lojistik Tesisleri

26 Depolar

28 Kamu Hizmet Binaları

30 Otomotiv Showroom ve Servisleri

32 Toplu Garajlar

34 Prestijli Binalar

36 Müşteriye özel kaplamalar

38 Teknoloji, donanım, aksesuarlar

40 Panel ve profil modelleri

42 Çift cidarlı çelik paneli kapılar

44 Çelik panel tabanlı, camlı, alüminyum seksiyonel kapılar

46 Camlı alüminyum seksiyonel kapılar

48 Geniş camlı, alüminyum seksiyonel kapılar

50 Özel mimariler için camlı, alüminyum seksiyonel kapılar

52 Kaplaması kullanım yerinde uygulanan alüminyum seksiyonel kapılar

54 Lojistik kapıları

56 Konstrüksiyon ve donanım özellikleri

82 Motorlar, kumandalar ve aksesuarlar

112 Teknik veriler

Alman Kalitesi “Made in Germany”



Hörmann kapı sistemleri ile ilgili tüm bileşenleri tek elden sunan bir aile şirkettir. Bu yapı elemanları Hörmann bünyesinde en ileri teknolojilerin kullanıldığı modern fabrikalarda üretilir. Bunun yanı sıra kalifiye ekiplerimiz yeni teknolojiler ve ürünler geliştirme konusunda sürekli faaliyet halindedir. Bu sayede yüksek kaliteli, eşsiz ürünler beğenimize sunulur.





DGNB Navigator etiketindeki kod ile tüm ürün bilgileri DGNB Navigator'da kolayca görüntülenebilir – buradaki örnekte endüstriyel seksiyonel kapılarımız yer almaktadır.

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETİM. Diğer birçok ürünümüz gibi endüstriyel seksiyonel kapılarımız da ift Rosenheim Enstitüsü tarafından Çevresel Ürün Beyanı (EPD) ile sertifikalandırılmıştır. EPD'ler ISO 14025 ve EN 15804 uyarınca oluşturulmuş ve Alman Kentsel Gelişim ve İmar Bakanlığı'nın (BMWSB) Ökobaudat sitesinde listelenmiştir. **YENİ.** Hörmann ayrıca sürdürülebilir ürün pasaportları (NHPP) da sunmaktadır. Bunlar DGNB sertifikasyonu için gerekli tüm bilgileri içerir ve hatta ENV1.1 ve ENV1.2 kriterlerinin çok ötesine geçer. Bu, sertifikalandırma sürecini basitleştirir ve denetçiler için maliyetleri en aza indirir. NHPP'ler DGNB Navigator'da kaydedilmektedir. Burada listelenen Hörmann ürünlerinin çoğu, DGNB Navigator etiketinin çok daha katı kriterlerini de karşılamaktadır. Hem EPD hem de DGNB Navigator etiketleri Hörmann ürün portalına kaydedilir.

→ DGNB Navigator hakkında daha fazla bilgiyi şu adreste bulabilirsiniz:
www.dgnb-navigator.de



BİZ YEŞİL DÜŞÜNÜYOR VE YEŞİL YAŞIYORUZ. Bir aile şirketi olarak gelecek nesillere karşı sorumluluğumuzun bilinciyle, nitelikli yapılarla yönelik tüm ürünlerimizi müşteri talebi halinde "CO₂ nötr" opsiyonu ile sunuyoruz. Böylece, bu opsiyonu tercih eden müşterilerimiz için emisyon azaltımı maliyetlerine aktif şekilde katkıda bulunma olanağı doğuyor. Hörmann sürdürülebilirlik stratejisi ile emisyonları önlemeyi ve azaltmayı hedefliyor. Avrupa'daki tüm üretim tesislerimizde elektrik ihtiyacımızın tamamını yenilenebilir kaynaklardan elde edilen %100 yeşil enerji ile karşılıyoruz. Ayrıca, diğer birçok önlemlerle tüketimimizi azaltıyor ve yılda 75.000 tondan fazla CO₂'nin salınımını önlüyoruz. Kalan emisyonun karşılığı olarak ClimatePartner ile işbirliği içinde sertifikalı iklim koruma projelerini destekliyoruz.



Daha fazla bilgi için bkz.:

www.hoermann.com/sustainability



ClimatePartner
sertifikalı ürün
climate-id.com/FYZNUF



CO₂
hesaplamak
azaltmak
katkıda bulunmak

Trendleri belirleyen yapılar için sürdürülebilir planlama

Müşteri odaklı satış organizasyonumuz bünyesinde tecrübeli uzmanlarımız tasarım sürecinden binanın kesin kabulüne kadar tüm evrelerde yanınızdadır. İhtiyaç duyacağınız tüm teknik doküman en güncel haliyle www.hoermann.com.tr sitesinde kullanımınıza sunulur.





Ürün Portalı

Mimarlar ve planlamacılar için

ARADIĞINIZ BİLGİYE KOLAYCA ULAŞIN. Ürün Portalı “ProductPortal”, kullanıcı dostu tasarımı ve arama fonksiyonu ile ihale şartnamelerine, teknik verilere, sertifikalara, CAD çizimlerine ve çok daha fazlasına hızlı bir şekilde erişmenizi sağlar. Binaların tasarım, proje ve inşaatının etkin yönetimini sağlayan Yapı Bilgi Modellemesinde kullanılmak üzere birçok ürün için BIM verisi de mevcuttur. Fotoğraflar ve foto gerçekçi sunumlar da ürünler ile ilgili ek bilgi sağlar.

→ Daha fazla bilgi için bkz.

<https://hbp.hoermann.com/tr/portal>



PRODUCTS FOR BIM

Hörmann, Alman Yapı Sistemleri Federal Birliği (Bundesverband Bausysteme e.V.) ve Yapı Sistemleri Dijital Platformu (Bauprodukte digital) üyesidir.



YENİ. HoePlan

YENİ. TEK BİR TUŞ İLE SİZE ÖZEL ÇİZİM. Dijital aracımızla, teklif sırasında ürünün DWG formatında ayrıntılı ve ölçülü bir çizimi oluşturulur. Bu, teknik detayların kontrolünü basitleştirip hızlandırır ve tüm sipariş sürecini güvence altına alır.



Enerji Tasarruf Pusulması

ENERJİ TASARRUFU VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ODAKLI TASARIM KILAVUZU. Hörmann Enerji Tasarruf Pusulası ile, yeni binalarda doğru projelendirme veya eski kapı sistemleri ve yükleme istasyonlarının yenilenmesi ile tasarruf edebileceğiniz enerji maliyeti miktarını görebilirsiniz. Hesaplama modülü ile kapı ve yükleme sistemlerinin yaklaşık amortizasyon süresini görebilirsiniz. Enerji Tasarruf Pusulası PC, MAC ve mobil sistemler için internet bazlı olarak kullanıma sunulmaktadır.

→ Enerji Tasarruf Pusulası'na www.hoermann.com.tr üzerinden erişebilirsiniz

Kolay montaj ve bakım

Tam oturan bağlantılar, parça sayısının az olması ve presli cıvatalar montajı kolaylaştırır. Yeni nesil endüstriyel seksiyonel kapılar, dijital servis ve uzaktan bakım konseptlerine de entegre edilebilir. Bu da bakım ve onarım masraflarını azaltarak Hörmann endüstriyel seksiyonel kapıların işletme maliyetini düşürür ve sürdürülebilir ekonomi sağlar.





7 / 24 servis

HIZLI SERVİS. Geniş servis ağıımız ile kontrol, bakım ve onarım ihtiyaçlarınız için yakınınızdayız.



10 yıl tedarik
garantisi

HÖRMANN YEDEK PARÇALARI. Kapı, motor ve kumanda yedekleri için 10 yıl tedarik garantisi.



BlueControl

AKILLI KAPI AYARI. Endüstriyel kapıların işleme alma, servis ve bakım çalışmaları, BlueControl uygulaması ile kolayca gerçekleştirilebilir.



NetControl

AKILLI AĞ. NetControl ağ geçidi ile, kapılar hakkında durum, hata mesajları, döngüler, açılma süreleri ve bakım uyarıları gibi önemli bilgiler uzaktan görüntülenebilir. Bu sayede servis maliyetleri düşürülür ve etkin koruyucu bakım planlaması sayesinde arızaya bağlı duruş süreleri önlenir.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 94 ve devamı.



Uzun ömürlü tasarım

Rulmanlı makaralar, güçlendirilmiş panel bağlantıları ve optimal ağırlık dengelemesi sayesinde standart olarak 25.000'i aşan çevrim sayısı özel donanımla 200.000'e kadar yükseltilebilir. Opsiyonel plastik kasa pabucu da kasada olası korozyona karşı kalıcı koruma sağlar.





1

Sadece Hörmann'da

510 mm hareket rayı dirseği

AŞINMAYI AZALTAN KAPI HAREKETİ. Geniş hareket rayı dirseğine ve ideal boyuttaki tekerleklere sahip kasa konstrüksiyonu tüm kapı mekanizmasını korur.



2

Sadece Hörmann'da

En üst kapı lamelinde çift hareket makarası

SESSİZ AÇILIR VE KAPANIR. En üst paneldeki standart tandem tekerlekler **1** özellikle kapanma sırasında sessiz çalışma sağlar. Opsiyonel iki katmanlı tekerlekler **2** çalışma sesini 5 dB(A) daha azaltır. Sessiz çalışma avantajı sadece konutlarda değil, endüstriyel tesislerde de önemlidir.



3

Sadece Hörmann'da

Plastik kasa pabucu

KOROZYON KORUMASI. Cam elyaf takviyeli opsiyonel plastik kasa pabucu **3** kasanın zemindeki nemle doğrudan temasını önler ve olası korozyona karşı kalıcı koruma sağlar. Ayrıca kasa pabucu, kapının zemin contası ile birlikte görsel bir bütünlük oluşturur.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 56 ve devamı.

* H kızak ve V kızak için 50.000 çevrim, N kızak ve L kızak için 25.000 çevrim, Z kızak için 20.000 çevrim

Enerji tasarruflu motor sistemleri

Hızlı motorlar ile enerji tasarrufu sağlarken iş süreçlerini de hızlandırabilirsiniz. Performans, hız ve operasyon ile ilgili gereksinimlerinizi en iyi şekilde karşılayacak size özel tahrik sistemlerini, uygun güvenlik ve sinyal iletim donanımları ile birlikte kullanımınıza sunuyoruz. Bu donanım seçenekleri ile iş süreçlerinizi optimize ederek yatırım geri dönüşünü hızlandırabilirsiniz.





Yumuşak kalkış
ve duruş



1,0 m/sn'ye varan
açılma hızı



Yaklaşık % 80 daha
az elektrik maliyeti*

* Takılı aksesuar olmadığında enerji tasarrufu modunda elektrik tüketimi: 2 W/h'den az

YÜKSEK AÇILMA HIZI. WA 500 FU milden montajlı motor, 1 m/sn'ye varan açılma hızına sahiptir. Bu da lojistik çalışmalarını hızlandırır ve ısı kaybını azaltır. Yumuşak kalkış ve yumuşak duruş özellikli frekans dönüştürücülü kumanda kapı mekaniğinin üzerindeki yükü azaltarak kapının sessiz hareket etmesini sağlar. Yer altı garajları için özel olarak geliştirilen ITO 500 FU motor ile 0,5 m/sn'ye varan açılma hızı elde edilir.

- Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 86 ve devamı.
- "Hız karşılaştırması" adlı kısa filmi YouTube'da veya www.hoermann.com.tr/medya-merkezi adresinde izleyebilirsiniz.

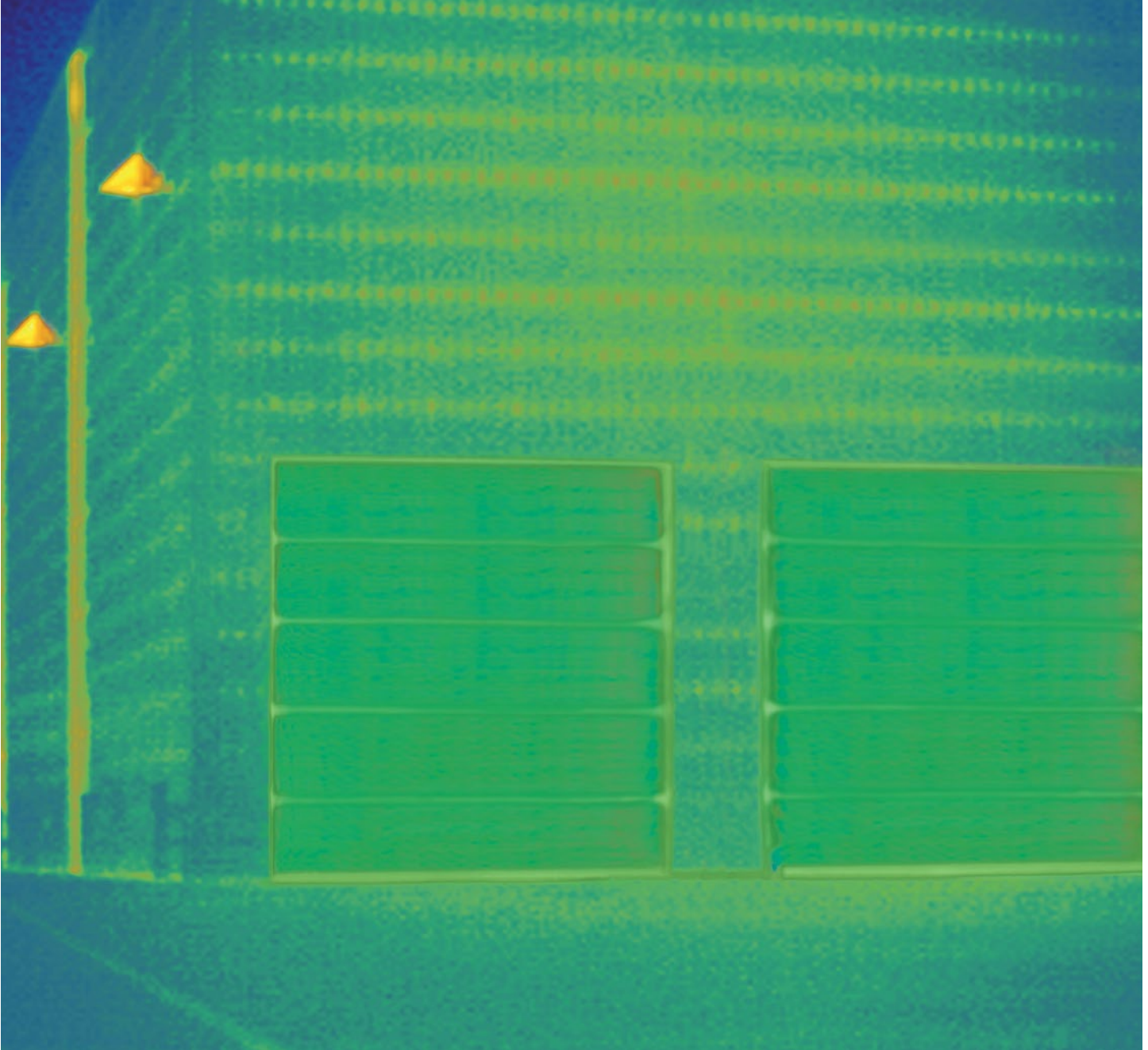


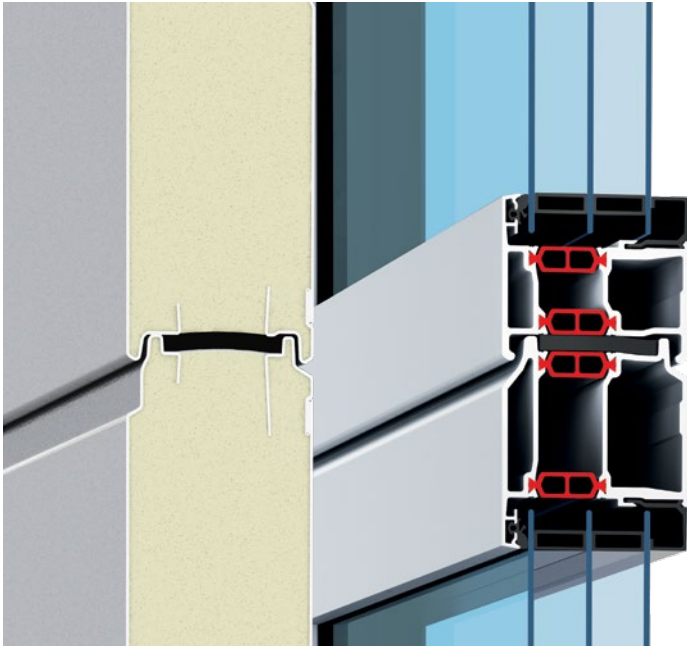
TEMASSIZ GÜVENLİK. Kapanma kenarının etkin bir şekilde izlenmesi güvenliği artırır. WA 500, WA 500 FU ve ITO 500 FU motorları isteğe bağlı olarak ek fiyat talep etmeden VL1-LE öncü fotosel ile donatıyoruz. Öncü fotosel, hareketlere ve engellere temassız tepki verir ve gerektiğinde kapıyı güvenli bir şekilde durdurur.

- Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 98 ve devamı.

Enerji tasarrufu için detay çözümler

Termal izolasyonlu panellere ve ThermoFrame kasa bağlantısına sahip endüstriyel kapılar, ısı yalıtımını artırır ve enerji kayıplarını azaltır. Yan kasalar ve lento üzerindeki kaliteli contaların yanı sıra çift bölmeli alt conta standart olarak hava geçirgenliğini azaltır. Opsiyonel çizgi dolguları, köşe contaları ve lento contası gibi diğer tasarım ayrıntıları da hava sızdırmazlığını artırır.



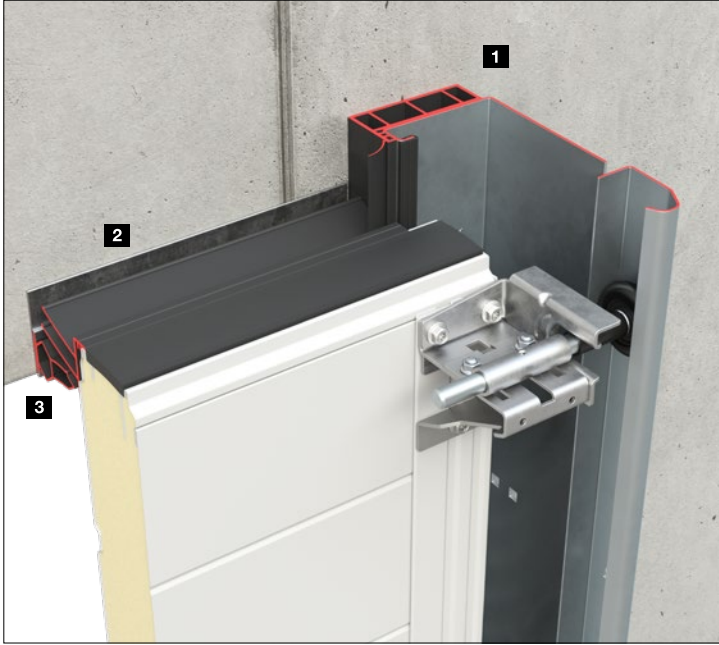


En iyi ısı yalıtımı

U değeri maks. 0,51 W/(m²·K)

ENERJİ TASARRUFLU KAPILAR. Standart ısı bariyerli çelik panelli kapılar ve 67 mm kalınlığa sahip alüminyum seksiyonel kapılar, mükemmel ısı yalıtımı sağlar ve enerji maliyetlerini azaltır. Opsiyonel 4 katmanlı cam veya ısı-cam kullanımı ile ısı yalıtımı daha da artırılabilir.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 40 ve devamı.



Maks. % 21

Daha iyi ısı yalıtımı¹⁾



Maks. sınıf 4

Daha az hava geçirgenliği²⁾

ENERJİ TASARRUFLU DONANIMLAR.

Kasa ve duvar arasında termal yalıtım ve destek sağlayan opsiyonel ThermoFrame 26 **1** ve lentodaki çift contalar **2** ısı yalıtımını artırır ve hava geçişini azaltır. İlave lento contası **3** ve opsiyonel dolgular **4** özellikle değişken hava koşullarında enerji kayıplarını azaltır.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 78.



¹⁾ 3000 × 3000 mm kapı için opsiyonel ThermoFrame ile camsız SPU 67 Thermo

²⁾ SPU 67 Thermo, camsız, opsiyonel ThermoFrame ve "hava geçirmezliği yüksek" donanıma sahip

ÜST. SPU 67 Thermo (soldaki resim) ve ALR 67 Thermo (sağdaki resim)

ORTA. Dıştan görünüm

ALT. İçten görünüm

Mükemmel Şeffaflık

Şık görünümlü alüminyum profilli kapılar iç mekanın daha fazla ışık almasını sağlar. Standart Duratec sentetik camlar görüş kalitesini artırır, alüminyum profiller de uyumlu bir görünüm oluşturur. Aynı durum farklı kalınlıklarda kapı kombinasyonları için de geçerlidir. Bu sayede binanız her durumda en güzel görünüme sahip olacaktır.





Sadece Hörmann'da
Duratec sentetik cam



Duratec
Çizilmeye karşı yüksek
dirençli sentetik cam

HER ZAMAN NET GÖRÜŞ. Otomobil farlarında kullanılan kalitede özel kaplama, Duratec sentetik camları çiziklere ve uzun vadede temizlik nedeniyle oluşabilecek aşınmalara karşı korur. Bu şekilde, zorlu endüstriyel ortamlarda yoğun kullanıma rağmen temiz görünüm uzun süre korunur. Duratec sentetik camlar tüm şeffaf sentetik camlı seksiyonel kapılar için standarttır.

→ Videomuzu YouTube'dan veya sitemizden izleyebilirsiniz:
www.hoermann.com.tr/medya-merkezi

UYUMLU GÖRÜNÜM. Seksiyonel kapılar, personel kapıları, yan kapılar ve kaplama panelleri ile birlikte kullanıldıklarında bina cephesinde tam uyumlu bir görünüm sağlayacak şekilde tasarlanmışlardır. Standart veya ısı bariyerli, 42 veya 67 mm'lik tüm versiyonlarda alüminyum pencere profilleri eşgörünüm sağlayacak şekilde hizalanmıştır.

Daha fazla güvenlik ve konfor için detay çözümler

Tercihinize sunulan geniş bir opsiyonel donanım paketi ile kapınızı ihtiyacınıza en uygun hale getirebilirsiniz. Alt eşiksiz personel kapısı bu örneklerden sadece biridir. Kapı dışarıdan kolayca açılıp kapatılabilecek şekilde tutamak, sürgülü kilit veya RC2 emniyet donanımı gibi opsiyonel ilaveler ile de donatılabilir.





Sadece Hörmann'da

Her iki tarafta da zorla açılma emniyeti



**Standart zorla
açılma emniyeti**



**Opsiyonel RC2
emniyet donanımı**
Test edilip sertifikalandırılmıştır



Ekstra ince eşik



Kaçış kapısı



Engelsiz geçiş kapısı

HIRSIZLIK EMNİYETİ STANDART. Standart açılma emniyeti mekanik olarak çalışır ve elektrik kesintisi durumunda bile etkindir. 42 veya 67 mm panel kalınlıklarındaki seksiyonel kapılar, personel kapıları veya yan kapılar opsiyonel olarak RC2 emniyet donanımı ile temin edilebilir.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 79.

KONFORLU VE GÜVENLİ ÇALIŞMA. Personel kapılarındaki ekstra ince paslanmaz çelik eşik (sol resim) yaya giriş çıkışını kolaylaştırır. Tekerlekli ekipmanları çok rahat hareket ettirip takılma riski olmadan rahatça geçebilirsiniz. Belli koşullara bağlı olmak kaydıyla, eşiksiz personel kapıları acil çıkış kapısı olarak veya temassız geçiş için de kullanılabilir.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 64 ve devamı.

YENİ. “Plaingrain” ince dokulu mat yüzey

Bu yeni boya versiyonu, zarif görünümü yüksek kalite hissiyle birleştiriyor. Mat görünüm, “İnce Dokulu Mat” yüzeyin öncelikli renklerine modern bir hava katarken yüzeydeki ışık yansımalarını azaltır. İnce yapısal partiküller sağlamlığın yanı sıra çizilme ve darbe direncini de artırır.





YENİ. Çevre dostu, su bazlı boya

ALÜMİNYUM PROFİL. RAL 9016 Trafik Beyaz, RAL 9007 Gri Alüminyum, RAL 9006 Beyaz Alüminyum, RAL 7016 Antrasit Gri veya CH 703 Antrasit Metalik renklerdeki yüksek kaliteli ıslak boya kaplama, “ince dokulu mat” görünüm, mükemmel yüzey kalitesi ve uzun süreli dayanıklılık sağlar. Modern mimari konseptlerle uyumlu profiller zarif, yüksek kaliteli bir görünüm sunar.

PANELLER. “İnce Dokulu Mat” Plainrain” yüzey sade, ince dokulu görünümü ve yüksek kaliteli kaplaması ile etkileyicidir. Modern mimariye uyumlu renk efektleri için paneller RAL 9016 Trafik Beyaz, RAL 9007 Gri Alüminyum, RAL 9006 Beyaz Alüminyum, RAL 7016 Antrasit Gri öncelikli renklerde temin edilebilir. Opsiyonel olarak, RAL 9016 Trafik Beyaz, RAL 9007 Gri Alüminyum, RAL 9006 Beyaz Alüminyum, RAL 7016 Antrasit Gri veya CH 703 Antrasit Metalik renklerde “İnce Dokulu Mat” yağ boyama ile alüminyum profillerimizle % 100 eşgörünüm elde edebilirsiniz. Bu, malzemedен bağımsız olarak uyumlu bir genel görünüm yaratır.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 71 ve devamı.

Size özel kapı çözümleri

Yer tasarrufu sağlayan kapı sistemi farklı kızak modelleri ile her türlü mimariye uygulanabilir. Bu özellik sadece yeni projelerde değil mevcut tesislerde kapı yenileme işlerinde de kolaylık sağlar. Toplu garaj kapılarından lojistik depo kapılarına; özel camlı Vitraplan modellerden bina cephesi ile eşgörünümlü özel kaplamalı kapılara kadar her türlü seksiyonel kapı modelini Hörmann ürün programında bulabilirsiniz.





Sadece Hörmann'da

TAM GEÇİŞ YÜKSEKLİĞİ. Çevirme mekanizmalı alçak kızak modelindeki net geçiş yüksekliği bazı kapı model ve boyutlarında tam kapı yüksekliğine ulaşır ve üst montaj için sadece 200 mm yeterlidir. Bu çözüm, özellikle yeraltı otoparklarında avantaj sağlar.

UYGUN MONTAJ ÇÖZÜMLERİ. 30'un üzerinde kızak montaj tipi ile endüstriyel seksiyonel kapıları ihtiyacınıza en uygun versiyonda temin edebilirsiniz. Alçakta monteli yay mili ya da ayarlı bileşenler gibi detaylar bakımı kolaylaştırır. **YENİ.** Çekme yaylı kızak versiyonu, düşük açılma frekanslarına sahip depo kapıları için manuel kullanımlı olarak özellikle tavsiye edilir.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 60 ve devamı.



YÜKLEME TEKNOLOJİSİ
Yüklemeye yönelik çözümlerimiz için 2023 Başarı Ödülüne layık görüldük.
Büyük ölçekli ve yüksek kapasiteli çözümlerimiz için teşekkür ederiz.
[BÜYÜK ÖLÇÜLÜ](#)

Daha fazla bilgiye Yükleme Teknolojisi broşüründen ulaşabilirsiniz.





SOL ÜST. Gıda ve soğuk hava depolarında kullanım için Hörmann yükleme kabinleri, DOBO yükleme rampaları ve şişirilebilir yanaşma körükleri ile birlikte SPU 67 Thermo

SAĞ ÜST. Hem ağır vasıtaların hem de hafif ticari araçların yükleme ve boşaltılmasında kullanılabilen yükleme istasyonları için SPU F42 Parcel

ALT. Isıtılan endüstriyel binalarda daha yüksek ısı yalıtımlı SPU 67, **YENİ**. "Mat İnce Dokulu" Plainrain yüzeyli. "İnce dokulu mat" Plainrain yüzey ile



Üretim ve Lojistik Tesisleri

Hörmann endüstriyel seksiyonel kapılar ve kumandaları Hörmann yükleme teknolojisi sistemleri ile tam uyumludur. Bu sayede fonksiyon ve ısı verimliliği bakımından ihtiyaçlarınızı tam olarak karşılayan lojistik çözümü edinebilirsiniz. SPU F42 / SPU 67 Thermo çift cidarlı panelli kapılar, enerji kayıplarını olabildiğince düşük tutmanın gerektiği, ısıtılan endüstriyel binalar için önerilir. SPU F42 / APU F42 Parcel, kargo uygulamaları için özel olarak geliştirilmiştir.

- SPU F42 / SPU 67 Thermo ile ilgili daha fazla bilgiyi 42. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.
- SPU F42 / APU F42 Parcel ile ilgili daha fazla bilgiyi 54. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.

Depolar

Dayanıklı sekiyonel kapılar endüstriyel, ticari ve zirai depolardaki zorlu çalışma koşullarına uygun tasarlanmıştır. Eşiksiz personel kapısı kolay ve güvenli geçiş sağlarken opsiyonel pencereler de iç mekanı aydınlatır.

→ Daha fazla bilgiyi 64. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.





ÜST. Personelin kolay geçişini sağlayan
eşiksiz personel kapısı donanımlı SPU F42

SOL ALT. **YENİ.** "Mat İnce Dokulu"
Plaingrain yüzeyli SPU F42

SAĞ ALT. SPU F42



Kamu Hizmet Binaları

Geniş pencereler iç mekanın daha fazla ışık almasını, standart Duratec sentetik camlar da net görüş sağlar. APU F42 / APU 67 Thermo modellerindeki poliüretan dolgulu çelik alt panel, uygun maliyetlidir ve kire karşı dayanıklıdır.

→ APU F42 / APU 67 Thermo ile ilgili daha fazla bilgiyi 44. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.





SOL ÜST. Yüksek ısı yalıtımlı ve dayanıklı çelik alt panelli APU 67 Thermo

SAĞ ÜST. Alüminyum cam çerçeveli SPU 67 Thermo

ALT. **YENİ.** Çelik alt panelli, "Mat İnce Dokulu" alüminyum profilli APU 67 Thermo ile modern görünüm





ÜST. Aydınlık bir çalışma alanı için komple camlı ALR F42; eşgörünümlü yan kapı NT 60

SOL ALT. Engelsiz geçiş sağlayan, eşiksiz personel kapısı ALR F42

ORTA ALT. Gerçek camlı ALR 67 Termo Glazing; yanda ve üstteki sabit paneller ve NT 60 yan kapı ile eşgörünümlü

SAĞ ALT. **YENİ.** Uyumlu bir kapı görünümü için "Mat İnce Dokulu" APU F42





Otomotiv Showroom ve Servisleri

Gerçek camlı geniş pencereler, ALR F42 Glazing kapıyı müşterilerinizi cezbedecek şık bir vitrine dönüştürür. ALR F42 / ALR 67 Thermo modelindeki standart Duratec sentetik camlar ile daima net görüş elde edebilirsiniz. Alt eşiksiz personel kapısı da kolay geçiş sağlar.

- ALR F42 / ALR 67 Thermo / ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing ile ilgili daha fazla bilgiyi 46. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.
- Eşiksiz personel kapısı ile ilgili daha fazla bilgiyi 64. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.





SOL ÜST. Kaplaması kullanım yerinde uygulanan ALR F42

SAĞ ÜST. Izgara dolgulu ALR F42

ALT. Izgara dolgulu ALR F42;
LED ışık şeritli, R-Loop radar sensörlü,
oval kolu Hörmann SH 100 bariyer



Kollu Bariyerler ve Otopark Yönetim Sistemleri hakkında daha fazla bilgiyi broşürde bulabilirsiniz.



Toplu Garajlar

Konutlardan otellere, AVM'lerden ücretli otoparklara – optimum araç giriş çıkış kontrolü için, kapılar, kumandalar, bariyerler ve otopark yönetim sistemlerini, kapsamlı aksesuar seçenekleri ile birlikte Hörmann ürün programında bulabilirsiniz.

→ Motorlar ve aksesuarlar ile ilgili daha fazla bilgiyi 82. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.



Prestijli Binalar

Özel camlı kapılar, yansıtma ve geçirgenlik etkisinin etkileyici bir karışımını sunmaktadır. Kapı yüzeyi olarak kullanılan cephe plakaları, binaya ahenkli bir şekilde entegrasyonu mümkün kılar. Hörmann, etkileyici mimari yapılar için mükemmel kapı çözümleri sunar.

→ ALR F42 Vitraplan ve ALR F42 Vitraplan AT ile ilgili daha fazla bilgiyi 50. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.





ÜST. ALR F42 Vitraplan AT, özel model cephe panelleri ile

SOL ALT. Gri tonlamaya sahip camlı ALR F42 Vitraplan

SAĞ ALT. Modern cephe panelleri

ALUCOBOND® naturAL Reflect 405 ile ALR F42 Vitraplan AT

Müşteriye özel kaplamalar

Kullanım yerinde uygulanan ahşap, metal, seramik, kompozit ya da diğer malzemelerden mamul kaplamalar ile seksiyonel kapınızı istediğiniz görünüme uygun şekilde özelleştirebilirsiniz. Cephe kaplaması alüminyum kasalı ve PU sandviç dolgulu ALR F 42 endüstriyel seksiyonel kapıya uygulanır.

→ ALR F42 ve müşteriye özel kaplama ile ilgili daha fazla bilgiyi 52. sayfadan itibaren bulabilirsiniz.





SAĞ ÜST. Müşteriye ait hemyüz pres
kaplamalı ALR F42

ALT. Müşteriye ait hemyüz alüminyum
kompozit plaka kaplamalı ALR F42





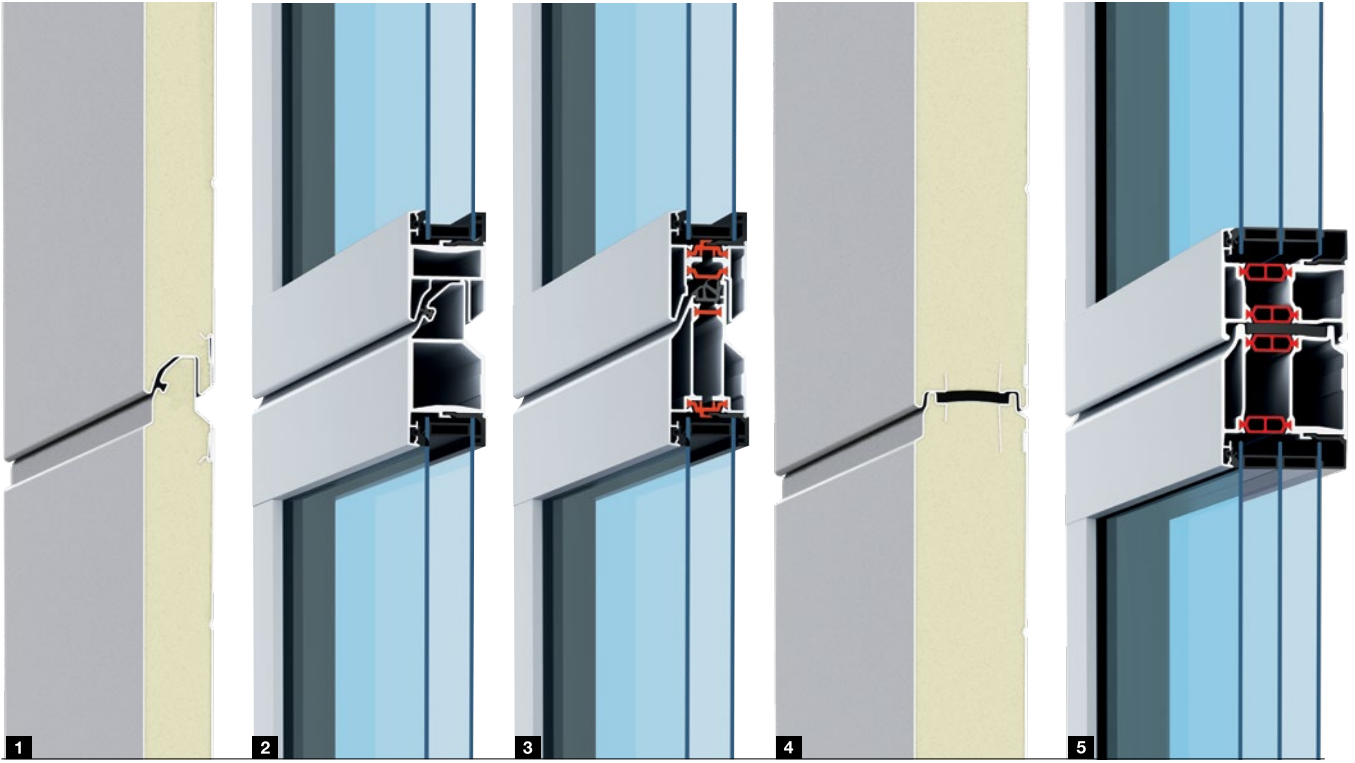


Teknoloji Donanım Aksesuarlar

- 40 Panel ve profil modelleri
- 42 Çift cidarlı çelik panelli kapılar
- 44 Çelik panel tabanlı, camlı, alüminyum seksiyonel kapılar
- 46 Camlı alüminyum seksiyonel kapılar
- 48 Geniş camlı, alüminyum seksiyonel kapılar
- 50 Özel mimariler için camlı, alüminyum seksiyonel kapılar
- 52 Kaplaması kullanım yerinde uygulanan alüminyum seksiyonel kapılar
- 54 Lojistik kapıları
- 56 Konstrüksiyon ve donanım özellikleri
- 64 Eşiksiz personel kapıları
- 66 Yan kapılar
- 70 Renk seçenekleri
- 74 Camlar ve dolgular
- 78 Opsiyonel enerji tasarruflu donanımlar
- 79 Emniyet donanımı
- 81 Manuel kapılar için donanım seçenekleri
- 82 Motorlar, kumandalar ve aksesuarlar
- 112 Teknik veriler

Panel ve profil modelleri

Genel bakış



42 mm kalınlık

Çelik paneller **1** ve alüminyum profiller **2** iyi düzeyde ısı yalıtımı sağlar. Daha yüksek ısı yalıtımı ve maksimum şeffaflık için, ısı bariyerli alüminyum profilli kapılar tavsiye edilir **3**.

67 mm kalınlık

Çelik paneller **4** ve alüminyum profil **5** için standart ısı bariyerli konstrüksiyon ile mükemmel ısı yalıtımı sağlanırken kapının iç kısmında yoğuşma oluşumu da azaltılır. Kapılar 10 metre genişliğe kadar mevcuttur.

Çelik paneller **1 4**

Çift cidarlı, poliüretan dolgulu paneller son derece dayanıklıdır ve yüksek kaliteli kaplamalı (2K PUR) ve sıcak galvanizli yüzeyi sayesinde zorlu hava koşullarına karşı korumalıdır. Çelik panelli kapılarda ve çelik panel tabanlı alüminyum profilli camlı kapılarda kullanılır.

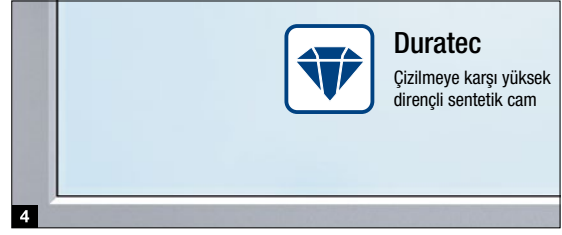
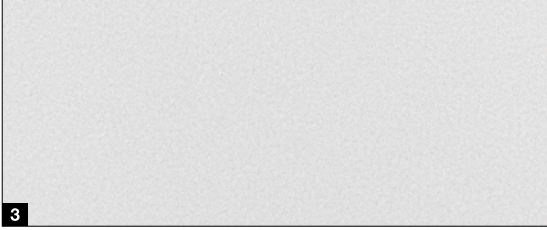
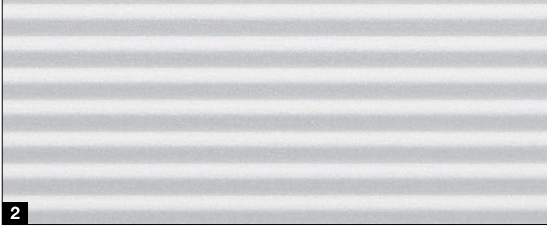
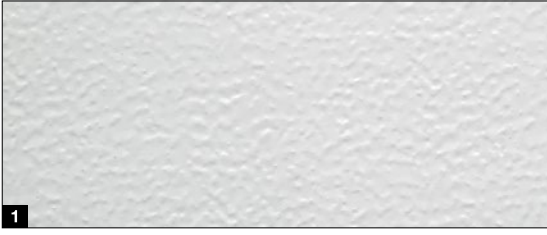
Alüminyum profil **2 3 5**

Alüminyum profiller birinci sınıf malzemeden ekstrüzyon yöntemi ile imal edilir. Camlı alüminyum profilli kapılarda ve çelik panelli kapılarda cam destek bileşeni olarak kullanılır.



Eş Görünümlü
Her iki kalınlık da mevcut

Kapıların görünümü % 100 aynı olduğu için, talebe göre her iki kalınlıktaki kapı versiyonu da aynı cephede birlikte kullanılabilir.



Stucco yüzey **1**

Dayanıklı Stucco yüzey, 125 mm eşit aralıklı çizgileriyle panel geçiş hattında uyumlu bir görünüm sağlar. Hafif çizikler veya kir izleri bu yüzeyde göze çarpmaz.

Micrograin yüzey **2**

Zarif Micrograin yüzey pürüzsüzdür ve karakteristik ince çizgileri ile etkileyici bir görünüme sahiptir. Bu yüzey, net bir tasarım diline sahip modern cephelerle son derece uyumludur.

YENİ. Plainrain yüzey **3**

"İnce dokulu mat" yüzey kapıya modern bir görünüm kazandırır ve çelik çita – alüminyum profil* kombinasyonu uyumlu görünüm sunar.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 70 ve devamı. %

* 100 eş görünüm kombine yaş boya kaplaması ile mümkündür

Camlar **4**

Standart 2 katmanlı (42 mm kalınlıkta) veya 3 katmanlı (67 mm kalınlıkta) Duratec sentetik cam, çizilmeye dayanıklıdır ve ısı yalıtımlıdır. Daha yüksek ısı yalıtımı gerektiğinde 4 katmanlı cam veya ısı-cam önerilir.

Dolgular **5**

Çift cidarlı, PU dolgulu paneller camlı kapılar için sağlam bir zemin profili olarak idealdir.

Izgara dolgular **6**

Genişletilmiş veya perfore sac dolgular, toplu garajlarda havalandırma sağlar. Tek tip kapı görünümü için, PU dolgular ve ızgara dolgular istek üzerine kapıyla aynı renkte temin edilebilir.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 74 ve devamı.

Çift cidarlı çelik panelli kapılar

SPU F42 / SPU 67 Thermo



Eş Görünümlü

Her iki kalınlık da mevcut

- PU köpük dolgulu çelik paneller
- Opsiyonel panel pencereler veya alüminyum cam çerçeveleri
- SPU F42 modelinde iyi derecede ısı yalıtımı
- Isı bariyerli panellere sahip SPU 67 Thermo modelinde en iyi ısı yalıtımı



Kapı modeli

SPU F42

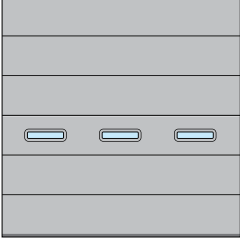
SPU 67 Thermo

	Personel kapısı donanımsız	Personel kapısı donanımlı	Personel kapısı donanımsız	Personel kapısı donanımlı
Kapı ölçüsü				
Maks. genişlik (mm)	8000	7000	10000	7000
Maks. yükseklik (mm)	7500	7500	8000	8000
Konstrüksiyon				
Kalınlık (mm)	42	42	67	67
Çelik paneller	●	●		
Çelik paneller, ısı bariyerli			●	●
Alüminyum profil	○	○		
Alüminyum profil, ısı bariyerli	○	○	○	○
Isı yalıtımı EN 13241, Ek B EN 12428				
5000 x 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m ² ·K)				
Kapalı seksiyonel kapı	1,0	1,2	0,62	0,82
ThermoFrame donanımlı	0,94	1,2	0,51	0,75
Panel	0,50	0,50	0,33	0,33

- = Standart
- = Opsiyonel cam
- = Mevcut değil

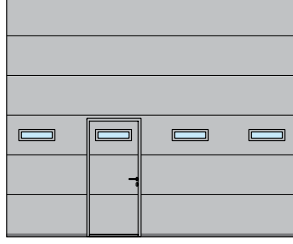
Örnek kapı modelleri

Kapı genişliği 4500 mm'ye kadar (Örnek
4500 x 4500 mm)



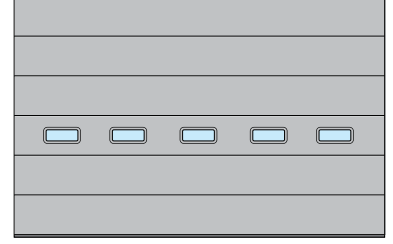
SPU F42, SPU 67 Thermo
Panel penceresi tip F (RC2 kapı modeli
mümkündür), eşit bölmeli cam alanı

Kapı genişliği 5500 mm'ye kadar
(örnek 5500 x 4500 mm)

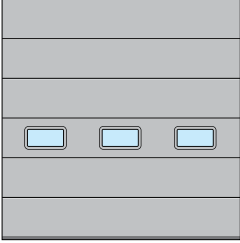


SPU F42, SPU 67 Thermo
Panel penceresi tip D
Solda personel kapılı

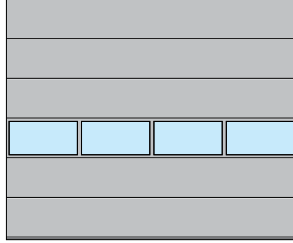
Kapı genişliği 5500 mm ve üzeri
(örnek 7000 x 4500 mm)



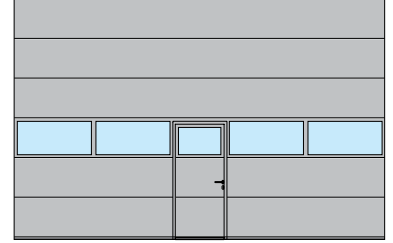
SPU F42, SPU 67 Thermo
Panel penceresi tip A



SPU F42, SPU 67 Thermo
Panel penceresi tip E
Eşit bölmeli cam alanı



SPU F42, SPU 67 Thermo
Alüminyum cam çerçevesi
Eşit bölmeli cam alanı



SPU F42, SPU 67 Thermo
Alüminyum cam çerçevesi
Ortada personel kapılı

Not

SPU F42 Plus kapılar talep üzerine Hörmann seksiyonel garaj kapılarında kullanılan kapı motif ve yüzeyleri ile temin edilebilir.

Personel kapısı net geçiş genişliği (LDB)
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

Sağlam yüzeyler

Çelik paneller endüstriyel uygulamalardaki zorlu iş koşullarına göre tasarlanmıştır. Stucco **1**, Micrograin **2** ve **YENİ**. Plaingrain **3** yüzeyler size özel tasarım seçeneği sunar.



Panel tabanlı camlı alüminyum seksiyonel kapılar

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo



Eş Görünümlü

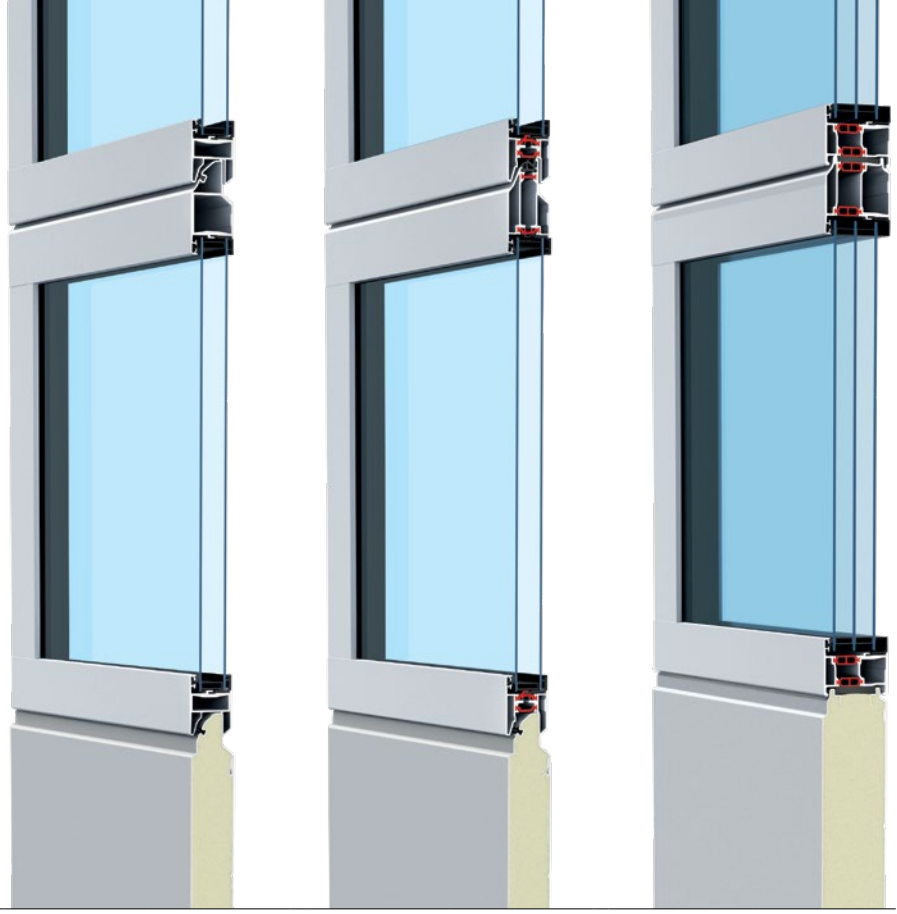
Her iki kalınlık da mevcut



Duratec

Çizilmeye karşı yüksek dirençli sentetik cam

- Geniş alüminyum profiller
- PU köpük dolgulu, 750 mm yüksekliğinde, dayanıklı çelik alt panel
- APU F42 modelinde iyi derecede ısı yalıtımı
- Isı bariyerli paneller ile APU F42 modelinde çok iyi derecede ısı yalıtımı
- Isı bariyerli panellere sahip APU 67 Thermo modelinde en iyi ısı yalıtımı



Kapı modeli

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

	Personel kapısı donanımsız	Personel kapısı donanımlı	Personel kapısı donanımsız	Personel kapısı donanımlı	Personel kapısı donanımsız	Personel kapısı donanımlı
Kapı ölçüsü						
Maks. genişlik (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Maks. yükseklik (mm)	7500	7500	7500	7500	8000	8000

Konstrüksiyon

Kalınlık (mm)	42	42	42	42	67	67
Çelik paneller	■	■	■	■		
Çelik paneller, ısı bariyerli					■	■
Alüminyum profil	●	●				
Alüminyum profil, ısı bariyerli			●	●	●	●

Isı yalıtımı EN 13241, Ek B EN 12428

5000 x 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)

İki katman standart cam ile	3,4	3,6	2,9	3,1		
ThermoFrame donanımlı	3,3	3,6	2,8	3,1		
Üç katman standart cam ile					2,1	2,3
ThermoFrame donanımlı					2,0	2,2
Opsiyonel iki katmanlı ısı-cam ve tek katman güvenlik camı ile	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
ThermoFrame donanımlı	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

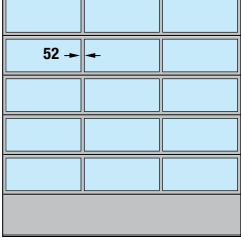
● = Standart

■ = Alt panel olarak standart

- = Mevcut değil

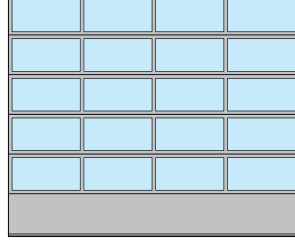
Örnek kapı modelleri

Kapı genişliği 4500 mm'ye kadar
(Örnek 4500 x 4500 mm)



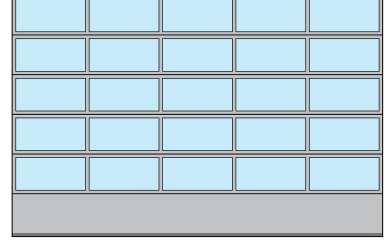
APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Eşit bölmeli cam alanı

Kapı genişliği 5500 mm'ye kadar
(örnek 5500 x 4500 mm)

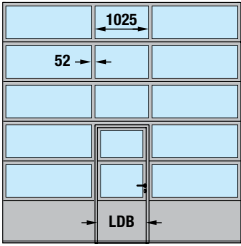


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Eşit bölmeli cam alanı

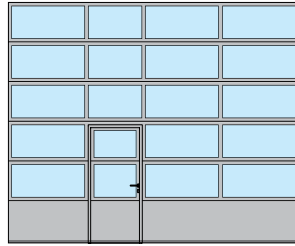
Kapı genişliği 5500 mm ve üzeri
(örnek 7000 x 4500 mm)



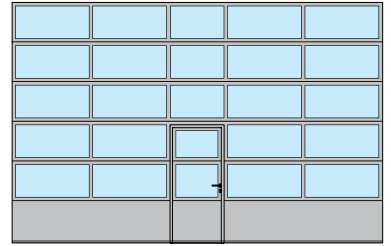
APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Eşit bölmeli cam alanı



APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Ortada personel kapılı



APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Solda personel kapılı



APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Ortada personel kapılı

Not

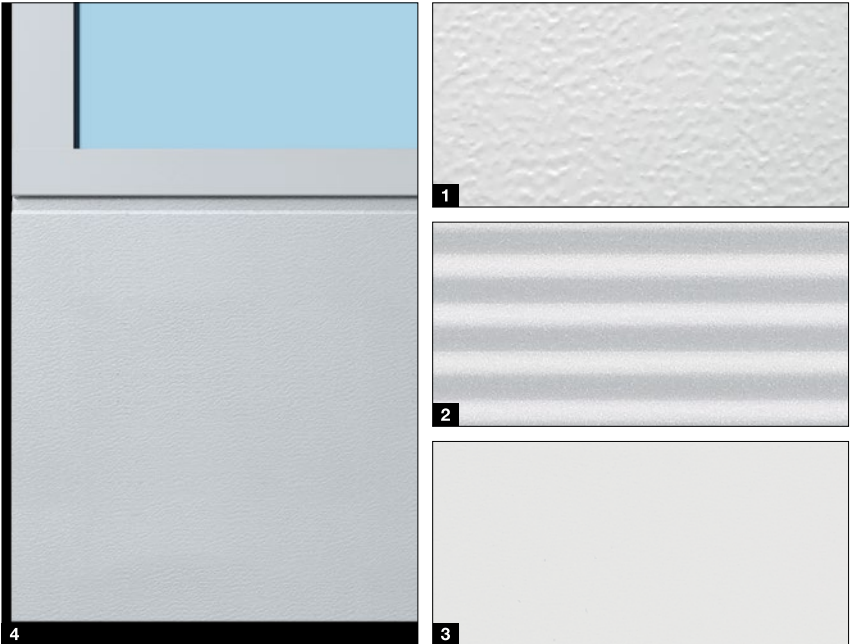
Talep doğrultusunda, eşit bölünmüş alan personel kapılı model için de mümkündür. Personel kapılı modellerin alan bölünmesi personel kapısı seksiyonel kapılar için de mümkündür. Yenilemede ya da mevcut seksiyonel kapılar ile eşgörünüm sağlamak için, APU F42 ve APU F42 Thermo 91 mm genişlikte çitalar ile de temin edilebilir.

Personel kapısı net geçiş genişliği (LDB)
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

Bakımı ve onarımı son derece kolay

Çelik alt panel hasar durumunda kolayca ve uygun maliyetle değiştirilebilir. Stucco **1**, Micrograin **2** ve çelik panel ile alüminyum profillerin uyumlu görünümünü sağlayan* **3** "ince dokulu mat" **YENİ**. Plaingrain **4** yüzeyler arasından seçim yapabilirsiniz.

* % 100 eş görünüm kombine yaş boya kaplaması ile mümkündür



Camlı alüminyum seksiyonel kapılar

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo



Eş Görünümlü

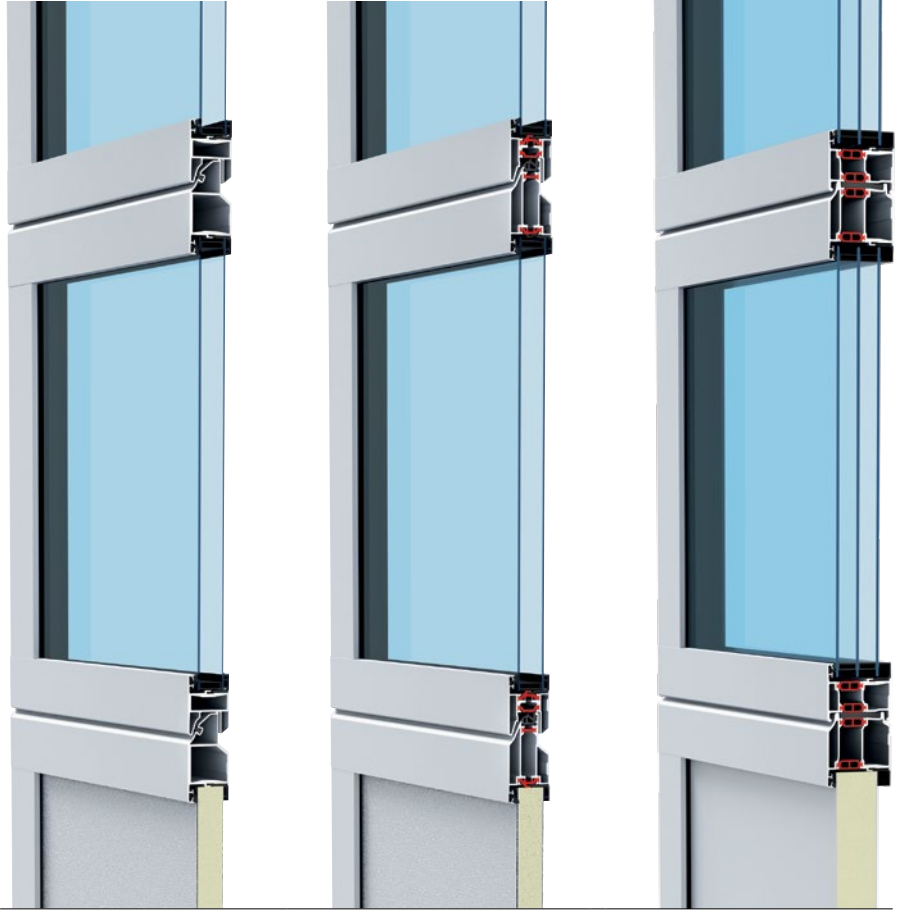
Her iki kalınlık da mevcut



Duratec

Çizilmeye karşı yüksek dirençli sentetik cam

- Geniş alüminyum profiller
- ALR F42 modelinde iyi derecede ısı yalıtımı
- Isı bariyerli paneller ile APU F42 Thermo modelinde çok iyi derecede ısı yalıtımı
- Isı bariyerli panellere sahip ALR 67 Thermo modelinde en iyi ısı yalıtımı



Kapı modeli

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

	Personel kapısı donanımsız	Personel kapısı donanımlı	Personel kapısı donanımsız	Personel kapısı donanımlı	Personel kapısı donanımsız	Personel kapısı donanımlı
Kapı ölçüsü						
Maks. genişlik (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Maks. yükseklik (mm)	7500	7500	7500	7500	8000	8000

Konstrüksiyon

Kalınlık (mm)	42	42	42	42	67	67
Çelik paneller						
Çelik paneller, ısı bariyerli						
Alüminyum profil	●	●				
Alüminyum profil, ısı bariyerli			●	●	●	●

Isı yalıtımı EN 13241, Ek B EN 12428

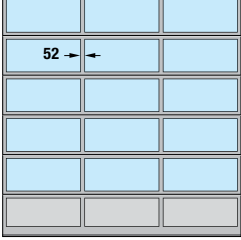
5000 x 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)

İki katman standart cam ile	3,6	3,8	3,0	3,2		
ThermoFrame donanımlı	3,6	3,8	3,0	3,2		
Üç katman standart cam ile					2,2	2,4
ThermoFrame donanımlı					2,1	2,3
Opsiyonel iki katmanlı ısı-cam ve tek katman güvenlik camı ile	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
ThermoFrame donanımlı	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

- = Standart
- = Mevcut değil

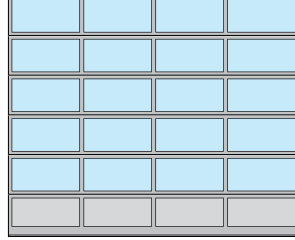
Örnek kapı modelleri

Kapı genişliği 4500 mm'ye kadar
(Örnek 4500 × 4500 mm)



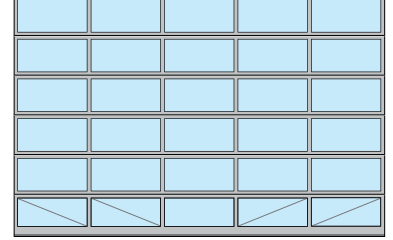
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Eşit bölmeli cam alanı

Kapı genişliği 5500 mm'ye kadar
(örnek 5500 × 4500 mm)

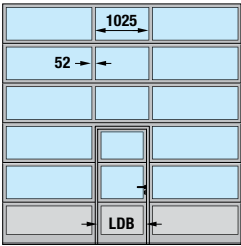


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Eşit bölmeli cam alanı

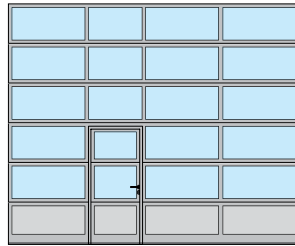
Kapı genişliği 5500 mm ve üzeri
(örnek 7000 × 4500 mm)



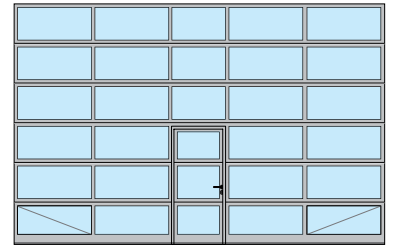
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Eşit bölmeli cam alanı, komple cam



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ortada personel kapılı



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Solda personel kapılı



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ortada personel kapılı, komple cam

Not

Talep doğrultusunda, eşit bölünmüş alan personel kapılı model için de mümkündür. Personel kapılı modellerin alan bölünmesi personel kapısız büyük kapılar için de mümkündür. Yenilemede ya da mevcut seksiyonel kapılar ile eşgörünüm sağlamak için, ALR F42 / ALR F42 Thermo 91 mm genişlikte çitalar ile de temin edilebilir. Cam ve panel dolgularını farklı şekillerde düzenlemek de mümkündür.

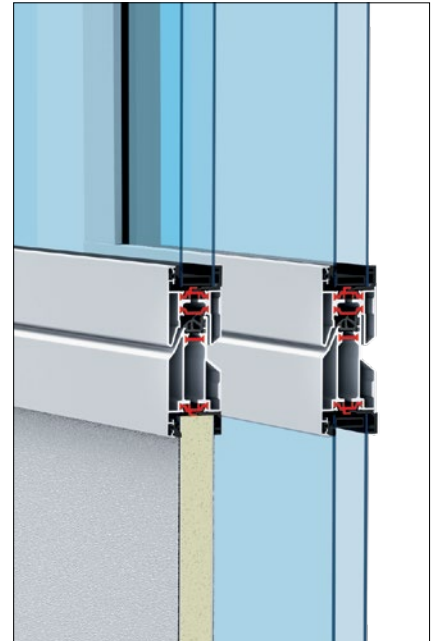
Tam camlı kapılarda (kapı genişliği 5510 mm ve üzeri) ve gerçek cam ile personel kapısı bulunan kapılarda (kapı genişliği 4510 mm ve üzeri) alt cam alanlarını sağlamlaştırmak için iç tarafta çapraz statik takviyeler yerleştirilmiştir.

Personel kapısı net geçiş genişliği (LDB)
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm

Opsiyonel dolgu

Alt panel standart olarak her iki tarafı Stucco yüzeyli ve poliüretan sandviç dolgulu olarak temin edilir. Maksimum şeffaflık arzu ederseniz opsiyonel olarak, ilave fiyat farkı olmaksızın komple cam da kullanılabilir. Talebe göre farklı cam seçenekleri, sandviç dolgular veya havalandırma ızgaraları mevcuttur.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 74 ve devamı.



Geniş camlı alüminyum seksiyonel kapılar

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing



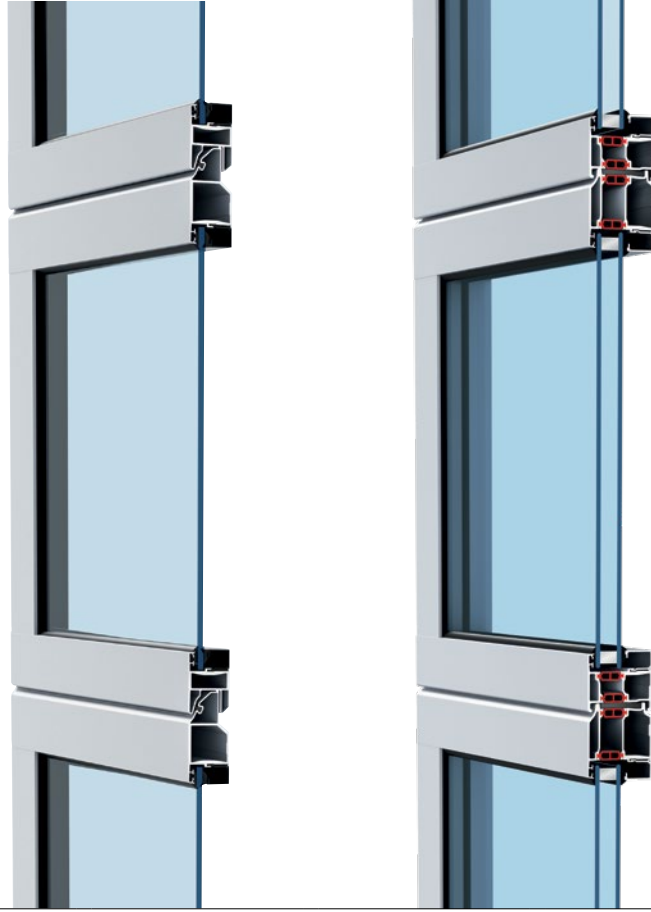
Eş Görünümlü

Her iki kalınlık da mevcut



Gerçek cam

- Teşhir alanlarına açık görüş sağlayan komple cam kaplamalı seksiyonel kapı
- Dikey çitasız 3330 mm kapı genişliğine kadar aralıksız pencere alanları
- Eşit dağıtılmış cam alanları
- ALR F42 Glazing modelinde iyi derecede ısı yalıtımı
- Isı bariyerli alüminyum cam çerçevelerine sahip ALR 67 Thermo ile en iyi ısı yalıtımı



Kapı modeli

ALR F42 Glazing

ALR 67 Thermo Glazing

Kapı ölçüsü

Maks. genişlik (mm)	5500	5500
Maks. yükseklik (mm)	4000	4000

Konstrüksiyon

Kalınlık (mm)	42	67
Çelik paneller		
Çelik paneller, ısı bariyerli		
Alüminyum profil	●	
Alüminyum profil, ısı bariyerli		●

Isı yalıtımı EN 13241, Ek B EN 12428

5000 x 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)

Tek katman cam standart, VSG lamine güvenlik camı	6,1	
İki katman standart cam ve tek katman güvenlik camı ile		3,0
ThermoFrame donanımlı		2,9
Opsiyonel iki katmanlı ısı-cam ve tek katman güvenlik camı ile	2,7	1,8
ThermoFrame donanımlı	2,6	1,7

- = Standart
- = Mevcut değil

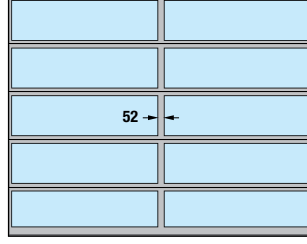
Örnek kapı modelleri

Kapı genişliği 3330 mm'ye kadar
(Örnek 3300 x 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Kapı genişliği 3330 mm ve üzeri
(Örnek 4500 x 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
dikey çita ile

Not

Yenilemede ya da mevcut seksiyonel kapılar ile eşgörünüm sağlamak için, ALR F42 Glazing 91 mm genişlikte çitalar ile de temin edilebilir.

Not

Etkin ısı yalıtımı

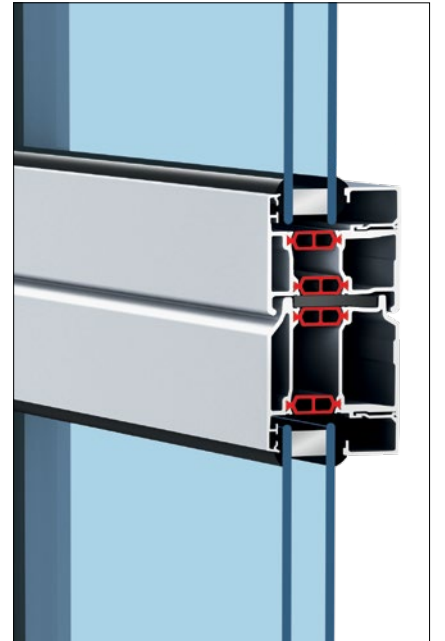
Maks. U değeri 1,7 W/(m²·K)

Isıtılmı satış mekanları

Isı bariyerli ALR 67 Thermo Glazing, yüksek ısı yalıtımı sağlarken iç ortama bol miktarda doğal ışık girişine imkan verir.

Opsiyonel ısı-cam ve ThermoFrame donanımı ile, ısı yalıtım katsayısı 1,7 W/(m²·K) değerine kadar çıkar. Bu sayede enerji tüketiminizi azaltmanıza yardımcı olur.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 74 ve devamı.



Özel mimariler için camlı alüminyum seksiyonel kapılar

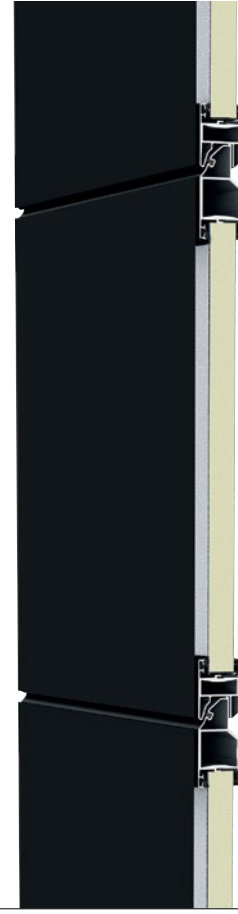
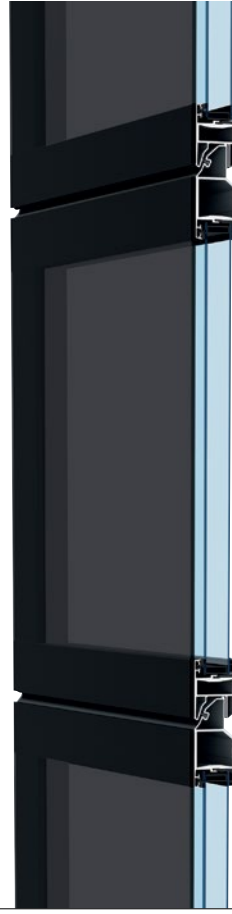
ALR F42 Vitraplan, ALR F42 Vitraplan AT



Duratec

Çizilmeye karşı yüksek dirençli sentetik cam (ALR F42 Vitraplan)

- Hemyüz cam veya cephe panelleri sayesinde özellikle zarif genel görünüm
- Gizli, renk uyumlu çerçeve profilleri
- Modern endüstriyel tesislere ya da diğer prestijli binalara gözalıcılık katar
- Gri tonlu ALR F42 Vitraplan modelinde yansıtma ve geçirgenlik etkisinin etkileyici bir karışımı mevcuttur
- ALR F42 Vitraplan AT ile uyumlu bir görünüm için modern cephe panelleri



Kapı modeli

ALR F42 Vitraplan

ALR F42 Vitraplan AT

Kapı ölçüsü

Maks. genişlik (mm)

6000

6000

Maks. yükseklik (mm)

7500

7500

Konstrüksiyon

Dış yüzey

Duratec cam

Cephe panelleri

Kalınlık (mm)

42

42

Çelik paneller

Çelik paneller, ısı bariyerli

Alüminyum profil

●

●

Alüminyum profil, ısı bariyerli

Isı yalıtımı EN 13241, Ek B EN 12428

5000 x 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)

İki katman standart cam ile

3,2

ThermoFrame donanımlı

3,2

Opsiyonel üç katman cam

3,1

ThermoFrame donanımlı

3,1

PU sandviç dolgusu

2,6

ThermoFrame donanımlı

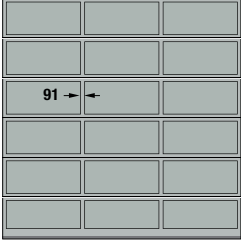
2,6

● = Standart

– = Mevcut değil

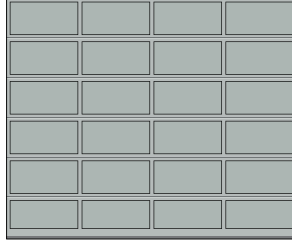
Örnek kapı modelleri

Kapı genişliği 4500 mm'ye kadar
(Örnek 4500 x 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Eşit bölmeli cam alanı

Kapı genişliği 4500 mm ve üzeri
(Örnek 5500 x 4500 mm)



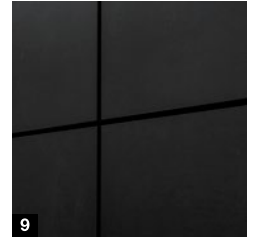
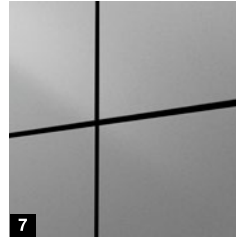
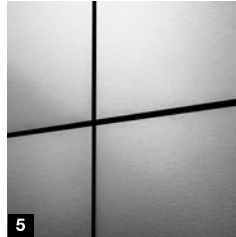
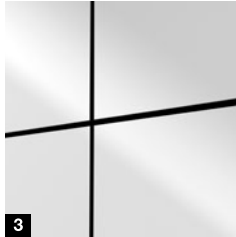
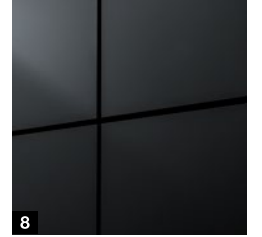
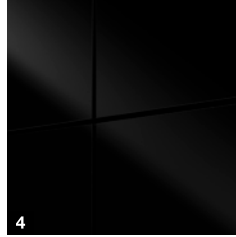
ALR F42 Vitraplan
Eşit bölmeli cam alanı

Cam / cephe plakaları

Duratec

ALUCOBOND®

TRESPA®



Duratec cam

1 Gri renk tonu

ALUCOBOND® cephe plakaları

- 2 naturAL Reflect 405*
- 3 Solid Colours Pure White 10 / 100
- 4 Solid Colours Black 326
- 5 naturAL Brushed 400

Daha fazla bilgi için: www.alucobond.com

TRESPA® METEON® cephe plakaları

- 6 Italian Walnut NW08 Matt
- 7 Paris Silver LM 5101 Diffuse
- 8 Anthracite Grey A25.8.1 Satin
- 9 Natural Slate NA18 Matt

Daha fazla bilgi için: www.trespa.com

* ALUCOBOND® panel naturAL Reflect 405, şeffaf bir koruyucu kaplamaya sahip parlak alüminyumdur. Metalik parlaklık yapıları asil ve canlı bir görünüm kazandırır. Doğal olarak, sahadaki planlamada dikkate alınması gereken yansımalar meydana gelebilir. Alternatif olarak, yüzey yapısı nedeniyle olası rahatsız edici yansımaları önleyen naturAL Brushed 400 yüzeyi seçilebilir.

Kaplaması kullanım yerinde uygulanan alüminyum seksiyonel kapılar

ALR F42



Kullanıcıya ait kaplama

- Poliüretan sandviç dolgulu çerçeve profilleri
- Kaplamanın montajı için yatay profiller
- Ahşap, metal ya da farklı malzemeler ile kaplanmaya uygun kapı tasarımı



ALR F42

PU sandviç dolgulu çerçeve profiller cephe kaplaması için kapının temelini oluşturmaktadır. Kaplama yatay profillere monte edilmektedir. Montajı daha da kolaylaştırmak üzere opsiyonel dikey bağlantı profilleri de temin edilebilir. Kullanma yerine en uygun kaplama malzemesi ahşap, metal, seramik, plastik ya da diğer malzemelerden seçilebilir. Montaj için azami kaplama ağırlığı limitleri kontrol edilmelidir.

Daha fazla bilgi için bkz.

<https://hbp.hoermann.com/tr/portal>

Kapı modeli

ALR F42

Kapı ölçüsü

Maks. genişlik (mm)	Kullanılacak kaplamanın ağırlığına bağlıdır
Maks. yükseklik (mm)	7000
	4500

Konstrüksiyon

Kalınlık (mm)	42
Çelik paneller	
Çelik paneller, ısı bariyerli	
Alüminyum profil	●
Alüminyum profil, ısı bariyerli	

Isı yalıtımı EN 13241, Ek B EN 12428

5000 × 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)

PU sandviç dolgusu	2,6
--------------------	-----

- = Standart
– = Mevcut değil

Montaj detayları

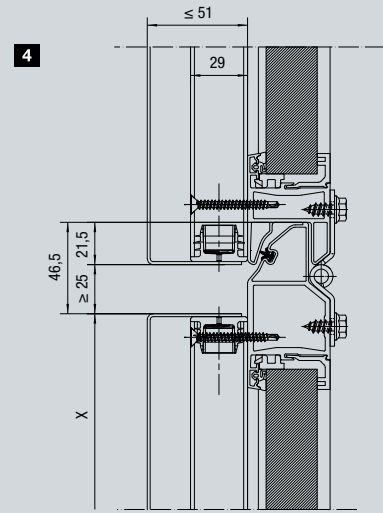
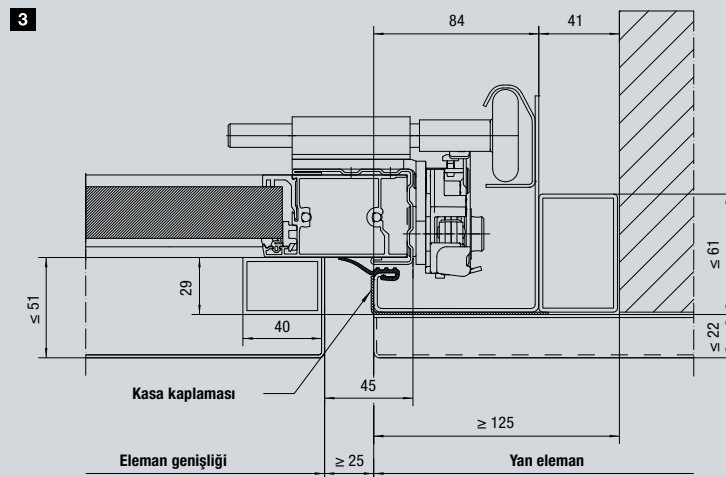
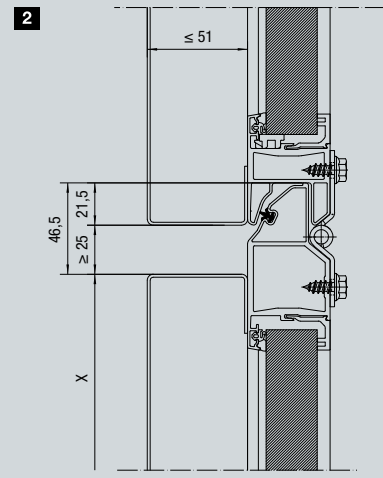
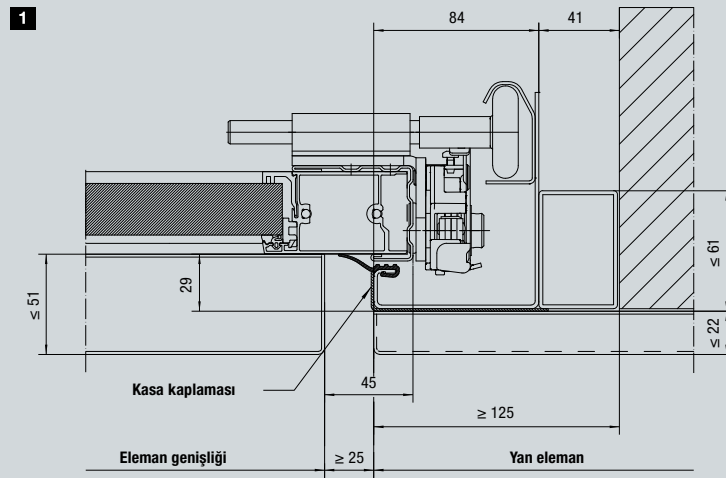
Açıklıkta standart montaj

Standart model

- Kapı kasasının cephe bağlantısı için yatay kesit **1**
- Panel geçişleri için düşey kesit **2**

Montaj profilli donanım

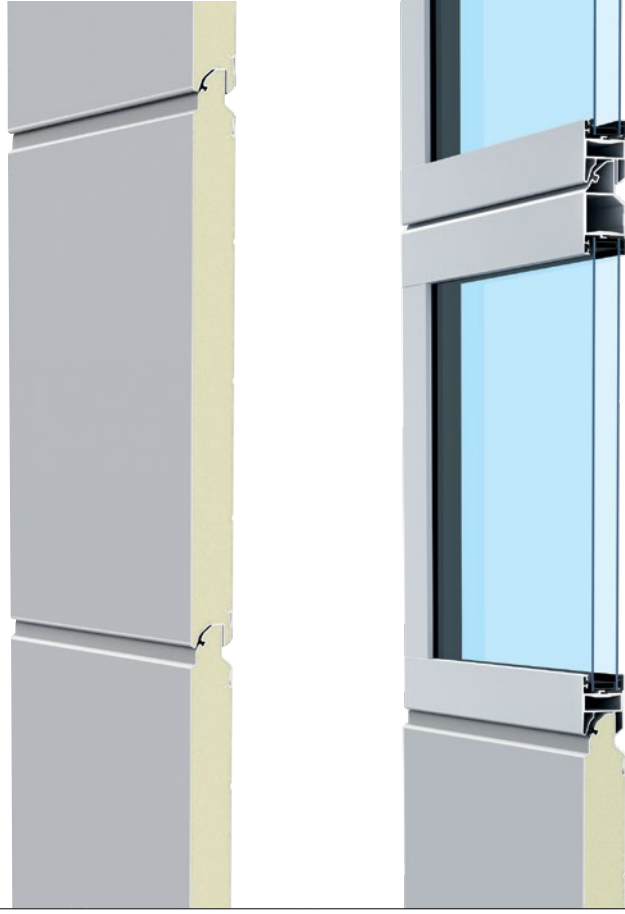
- Kapı kasasının cephe bağlantısı için yatay kesit **3**
- Panel geçişleri için düşey kesit **4**



Lojistik kapıları

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

- SPU F42 Parcel modelinde iyi ısı yalıtımlı poliüretan köpüklü çelik paneller
- APU F42 Parcel modelinde geniş alüminyum profiller ve poliüretan köpüklü çelik alt panel kombinasyonu



Kapı modeli	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
Kapı ölçüsü, alt panel dahil		
Genişlik LZ (mm)	1500 – 3000	1500 – 3000
Yükseklik RM (mm)	3125 – 4250	3125 – 4250
Taban yüksekliği SLH (mm)	500 – 1450	500 – 1450
Açılma yüksekliği (mm)	2575 – 3700	2575 – 3700
Konstrüksiyon		
Kalınlık (mm)	42	42
Çelik paneller	●	■
Çelik paneller, ısı bariyerli		
Alüminyum profil	○	●
Alüminyum profil, ısı bariyerli		
Kapalı seksiyonel kapı	1,0	
İki katman standart cam ile		3,4
Kızak modelleri	HP kızak, VP kızak	
Kapı kumandası	WA 300 S4 motor ve DTH-R buton (bas-çalıştır kumandası)	
Opsiyonlar	Sürgülü gece emniyeti kilidi	

- = Standart
- = Alt panel olarak standart
- = Opsiyonel cam bileşeni
- = Mevcut değil

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

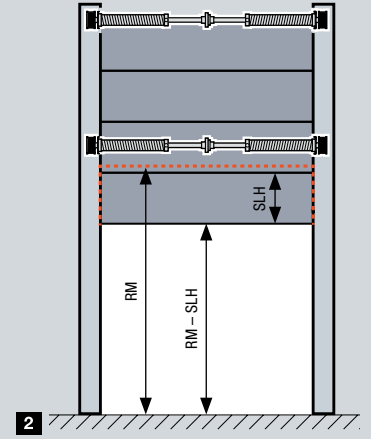
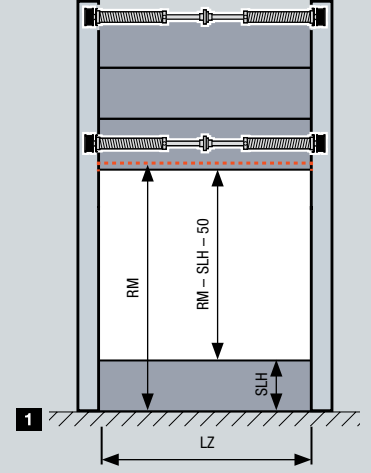
Bölünebilir endüstriyel kapılar

Paket kargo firmalarının lojistik merkezlerinde ağır vasıtaların ve panelvanların yükleme ve boşaltmaları şimdiye kadar farklı istasyonlardan yapılıyordu. Araç yükleme zemininin yerden yüksekliğinin panelvanlar için 55 cm, ağır vasıtalar için ise 1,35 m olması bunda etkiliydi.

Parcel seksiyonel endüstriyel kapı ile her iki araç tipi artık tek tip yükleme yerinde yüklenebilir ve boşaltılabilir. Ağır vasıtalar ile çalışılırken geçiş platformu ve çelik alt panel kombinasyonu kapıdan ayrılır ve kapının sadece üst kısmı açılır **1**. Hafif ticari araçları yüklemek için çelik alt panel (SLH) kapı ile birleştirilir ve kapı açıkken üst kısımda kapalı kalır **2**.

Yükleme yerinin çifte kullanımı önemli avantajlar sağlar:

- Daha az konveyör bant ve yükleme yeri gerektirir
- Daha az yükleme istasyonu gerektiği için işçilik maliyeti de düşer
- Yükleme istasyonlarının kullanım verimliliği artar



Çift emniyetli kapı hareketi

Her iki kapı segmenti ayrı yaylarla dengelenir ve birbirinden bağımsız hareket edebilir. WA 300 S4 modelinin güç sınırlaması, olası engeller yüzünden hasarlara karşı etkili koruma sağlar.



Güvenli ve konforlu kullanım

Kapı kullanımı DTH-R buton üzerinden gerçekleşir (bas-çalıştır kumandası). Pencereler dışarının görülebilmesini sağlar.



Basit ayırma

İspanyol kilit açıldığında alt panel kapıdan ayrılır.

Yenilikçi konstrüksiyon

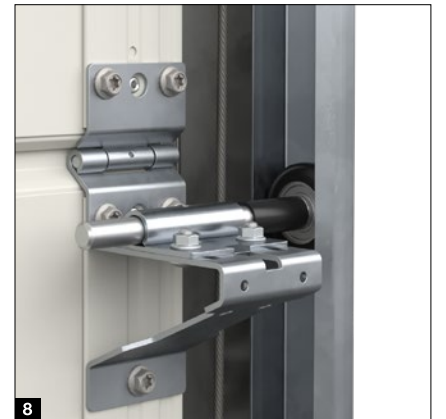
Uzun ömürlü kapılar



Sadece Hörmann'da



- **SADECE HÖRMANN'DA.** Sessiz çalışma ve daha az aşınma için büyük radyuslu hareket rayları **1**
- **SADECE HÖRMANN'DA.** En üst paneldeki tandem tekerlekleri **2** sayesinde kapı son derece sessiz kapanır
- Hassas hareket için ayarlanabilir, rulmanlı plastik tekerlekler
- Hareket seslerini 5 dB(A) azaltmak için opsiyonel iki katmanlı tekerlekler **3**
- **SADECE HÖRMANN'DA.** Opsiyonel plastik kasa pabucu **4** ıslak zemin nedeniyle kapı kasasının paslanmasını önler
- Taban ve yanlarda daha iyi kapama için çift hazneli ikili zemin contası
- Yay milinin kolay montajı için bağlantı konsollu üst kasa ucu **5**
- Güvenli çalışma için yay mili ile halat tamburu arasında döküm bağlantı **6**
- Kapı parçalarını birleştirmek için galvanizli çelikten mamul orta menteşeler **7**
- Kolay monte edilen tekerlek braketleri **8** ve tekerlek tutucular, uç dirseklerde tekerleklerin hareket rayına güvenli bağlanmasını sağlar.



Sertifikalı güvenlik

Güvenli kapılar



Test edilip
onaylanmıştır

Hörmann endüstriyel seksiyonel kapılar, EN 13241 standardının emniyet şartlarını karşılamaktadır. Diğer üreticilerin kapıları için de bu standarda uygunluğu teyit ettiriniz.

- Kapı kılavuzu tekerleklerin fırlamasını önler **1**
- İdeal ağırlık dengelemesi sayesinde kapı kolay kapanıp açılır
- Kopma emniyeti **2** (torsiyon yay bulunan kapılar için) halat ve yay kırılmasına karşı koruma sağlar **.AVRUPA PATENTİ**
- Yay emniyeti (donanıma bağlı) yay kırılması halinde mili kilitler ve kapıyı kaldığı yerde tutarak emniyet sağlar **.AVRUPA PATENTİ**
- 42 mm kalınlığındaki kapılarda parmak sıkışma emniyeti iç ve dış bölümde sıkışmaları önler
- İç halat kılavuzu halatın sıkışmasını önler **3**
- Alttan üste kadar tamamen kapanan yan kasalar, yandan müdahaleyi önler
- WA 500, WA 500 FU / ITO 500 FU motorlarda kapanma kenarı emniyeti ve WA 300 S4 ile SupraMatic HT motorlarda devreden çıkarma emniyeti, tehlike anında kapıyı durdurur



Montaj avantajları

Kolay ve hassas montaj



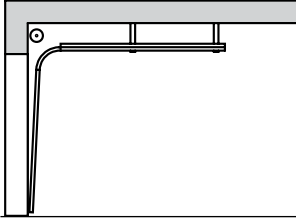
- Geçiş manşonları sayesinde ray bağlantısı ve yarıçapı ayarlanabilir **1**
 - Presli civataları ve daha az parça sayısı sayesinde hızlı monte edilir **2**
 - Kolay montaj için 2 sıralı deliğe sahip üst bağlantı
 - L dirsekli askı ile kolay montaj
 - Opsiyonel C-ray ankraj noktalarının azaltılmasını sağlar **3**
 - Üst hareket rayının diyagonal bağlantısı tavan askısı uygulanamayan yerlerde montaj kolaylığı sağlar **4**
 - Kasa pabucu girintisi **5** bitmemiş zeminde çalışmayı kolaylaştırır
 - Hafif seviye farklarını dengelemek için esnek mil kaplini kullanılır
 - Kasa bölümünde darbeye bağlı hasar oluşumunda vidalı hareket rayı değişimi ile ekonomik çözüm
 - Tek bir kişi tarafından kolay torsiyon yayı montajı için mil tutucusu **6** bağlantı braketi
 - Akülü tornavida yardımıyla torsiyon yayının kolayca kurulması için **7** kurma aleti
- YENİ.** Diğer üreticilerin kapıları için opsiyonel adaptör

→ “Yay Kurma Aleti” ve “Adaptör” kısa filmlerini YouTube’da veya www.hoermann.com.tr/medya-merkezi adresinde izleyin.

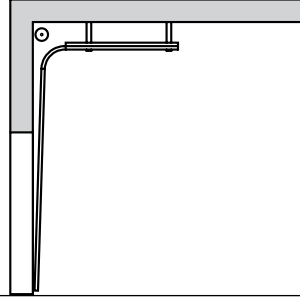
Kızak Varyasyonları – Torsiyon Yaylı kapılar için

Eski veya yeni yapılara uygulama esnekliği

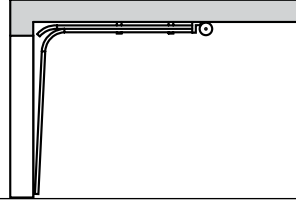
Kızak varyasyonları



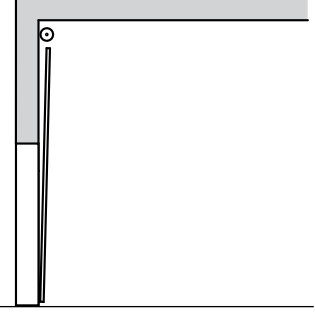
Kızak tipi N
Normal kızak



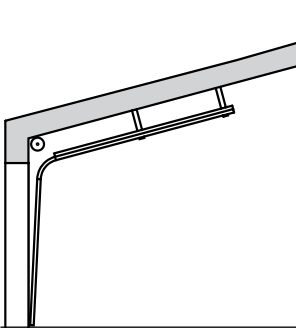
Kızak tipi H
Yüksek yataklamalı kızak



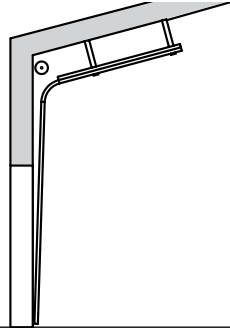
Kızak tipi L
Alçak kızak rayı



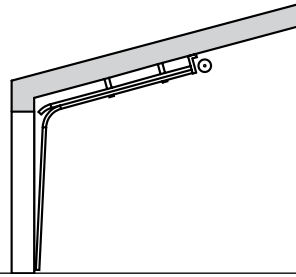
Kızak tipi V
Giyotin kızak



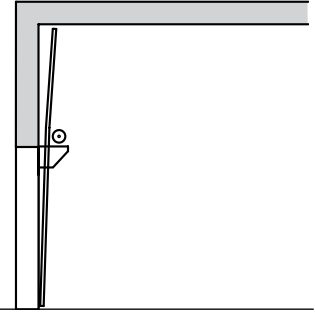
Kızak tipi ND
Eğimli



Kızak tipi HD
Eğimli



Kızak tipi LD
Eğimli



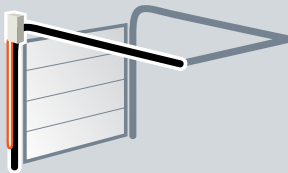
Kızak tipi VU
altta monteli yay mili

→ Daha fazla bilgi için bkz. <https://hbp.hoermann.com/tr/portal>

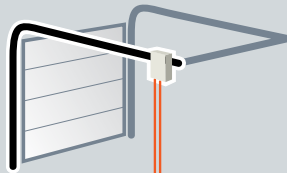
Sadece Hörmann'da

Alçak kızak rayı

Motor ve zincir doğrudan kapının üzerindedir. Böylece sarkan zincir görüntü kirliliği ve emniyet sorunu oluşturmaz. Kıyaslamaya değer.



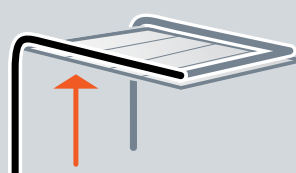
Hörmann'in optimum tasarımı



Rakiplerin tasarımı

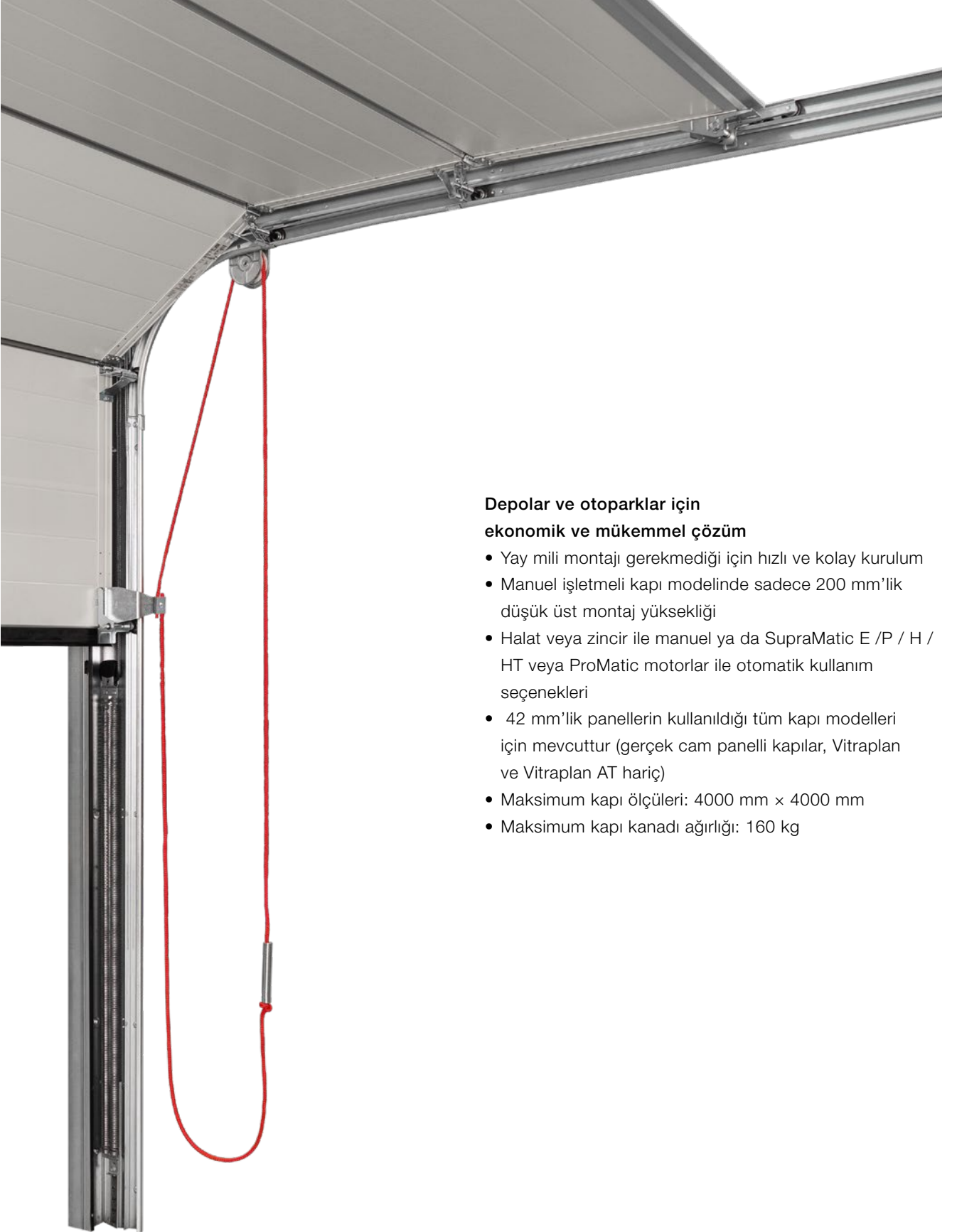
Tam geçiş yüksekliği

Alçak kızak rayı, belli koşullara bağlı olmak kaydıyla sadece 200 mm üst montaj boşluğunda tam geçiş yüksekliği sağlar.



YENİ. Çekme yaylı kızak

Daha kısa kurulum süresi ve daha az üst montaj yüksekliği gereksinimi



Depolar ve otoparklar için ekonomik ve mükemmel çözüm

- Yay mili montajı gerekmediği için hızlı ve kolay kurulum
- Manuel işletmeli kapı modelinde sadece 200 mm'lik düşük üst montaj yüksekliği
- Halat veya zincir ile manuel ya da SupraMatic E /P / H / HT veya ProMatic motorlar ile otomatik kullanım seçenekleri
- 42 mm'lik panellerin kullanıldığı tüm kapı modelleri için mevcuttur (gerçek cam panelli kapılar, Vitraplan ve Vitraplan AT hariç)
- Maksimum kapı ölçüleri: 4000 mm x 4000 mm
- Maksimum kapı kanadı ağırlığı: 160 kg

Hareketli orta destek

30 m genişliğindeki büyük açıklıklar için

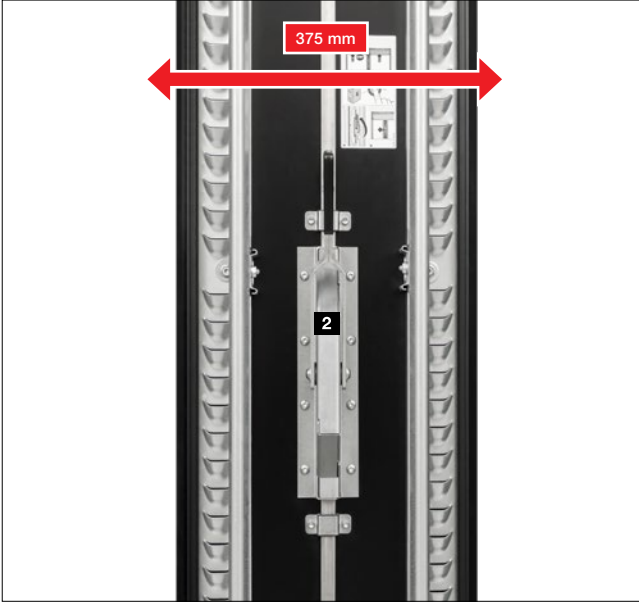
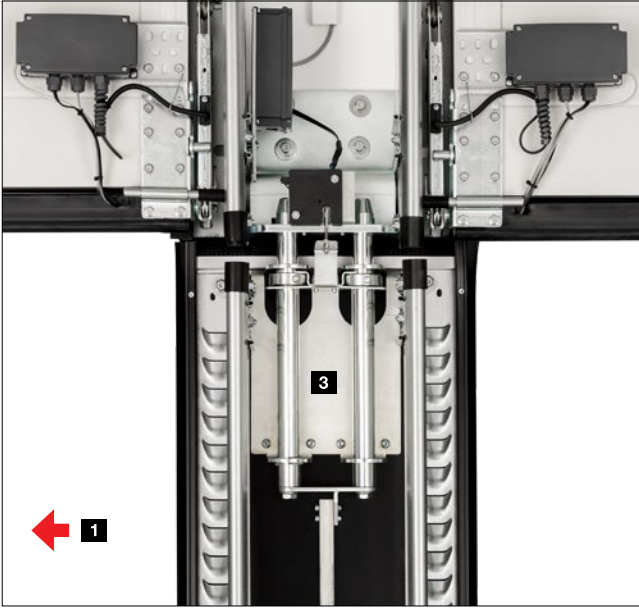
Ekonomik kombinasyon

Bu sistem ile, iki veya üç endüstriyel seksiyonel kapı birleştirilerek özellikle büyük açıklıklar pratik ve ekonomik olarak kapatılabilir. Bu kapı kombinasyonu özellikle nakliye, montaj ve bakımda ekonomik avantajlar sunar.

Farklı kapı açıklıkları

Sistemi tamamen açmak için tüm kapılar açılır ve orta desteğin kilidi açılarak kenara doğru itilir. Kapıları birbirinden bağımsız olarak da açılabilir. Böylece açıklığın bölümler halinde kullanılması mümkün olur.





Detaylar

- Lentonun arkasındaki hareket rayı sayesinde dikme hızlı ve kolay bir şekilde yana itilir **1**
- İçeri veya dışarı sallanan aksam bulunmaz
- Sadece 375 mm genişliğinde alüminyum orta destek
- Fonksiyon denetimli sürgü **2**, orta desteğin kilidi açıldığında kapının hareket etmesini önler
- Sağlam kilitleme ve rüzgar yüklerinin güvenilir şekilde karşılanabilmesi için zemin ve lentoda sağlam saplamalar **3**

Dıştan görünüm

- Çizgi tasarımlı standart alüminyum **4** RAL 9002 Gri Beyaz
- Opsiyonel öncelikli renkler, isteğe bağlı RAL veya özel renkler mümkündür (resimlerde kapı ve destek RAL 9005 Jet Siyah)

Eşiksiz personel kapıları

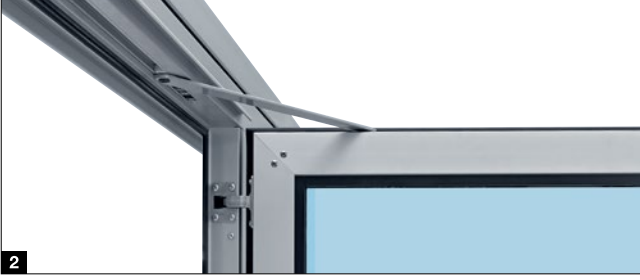
Yüksek kaliteli bileşenler





Üst kapı kapatıcıları

Personel kapıları standart olarak sabitleme ünitesi dahil raylı kapı kapatıcısı ile sunulmaktadır **1**. 42 mm kalınlığındaki kapılarda opsiyonel olarak optimum koruma ve sade görünüm sunan sabitleyici dahil **2** entegre kapı kapatıcısı da temin edilebilir.



Opsiyonel çok noktalı kilitleme **3**

Personel kapısı yüksekliği boyunca her panelde sürgülü ve kancalı kilitler kullanılabilir. Böylece daha yüksek stabilite ve hırsızlık emniyeti sağlanır.

Sağlam mekanik sabitleyici **4**

Kapı stabil şekilde oturduğu için kapı kanadının düşmesi ve çekmesi önlenir.



Yassı personel kapısı çerçevesi **5**

Çepeçevre çerçeve yassı alüminyum profilden oluşmaktadır. Böylece personel kapısı seksiyonel kapı ile uyumlu bir bütün oluşturur.

Gizli menteşeler **6**

Hemyüz görünüm için personel kapılarında standart olarak gizli menteşe kullanılır.

Parmak sıkışma emniyeti (dışta ve içte)* **7**

Kapı parçalarının ve personel kapısı çerçevesinin benzersiz yapısı sayesinde, kapıyı açma ve kapatma sırasında sıkışma tehlikesi ortadan kalkar.

Mükemmel sızdırmazlık **8**

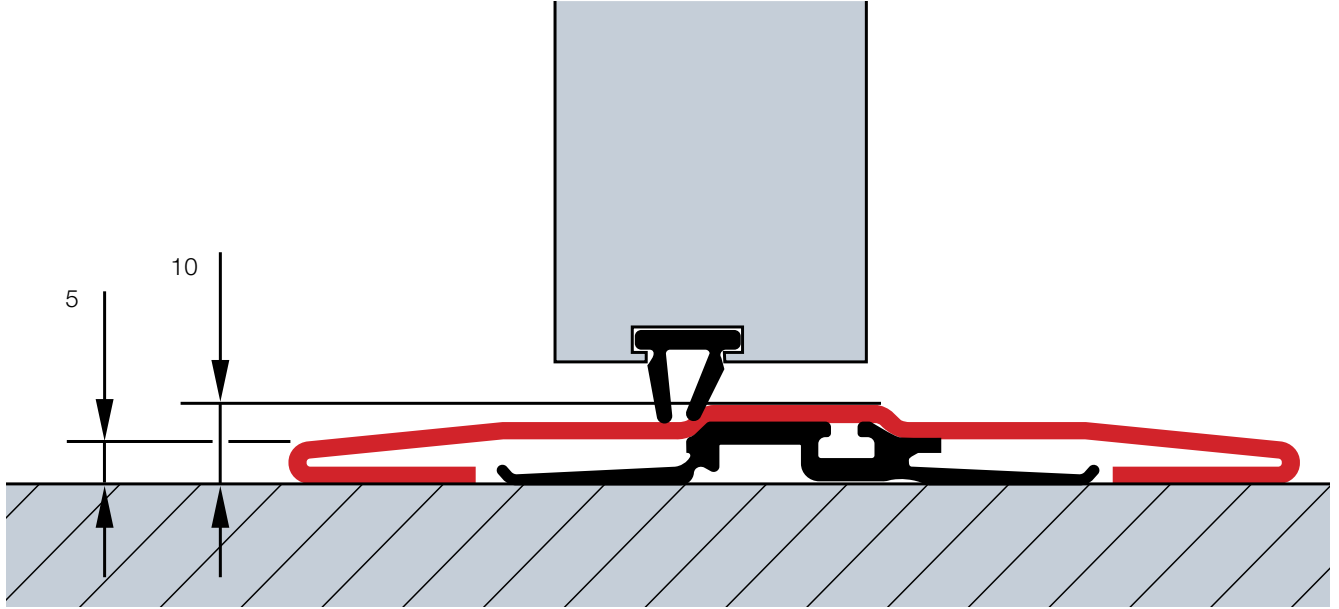
Esnek contalı ayarlanabilir eşik profili zemindeki engebeleri kompanse eder. Kapının eşik kenarından zemine ve kapı kanadından eşik rayına geçişlerdeki ayarlanabilir çift contalar kapı üzerinde optimum sızdırmazlık sağlar.



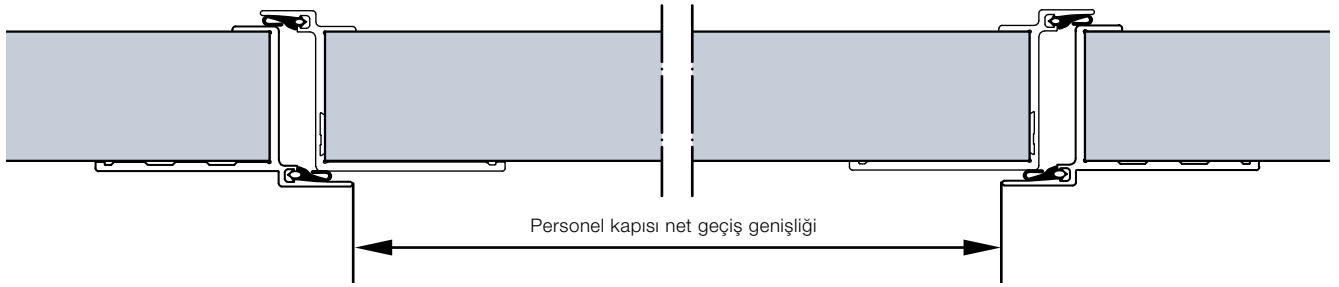
* 67 mm kalınlığındaki personel kapısı hariç

Eşiksiz personel kapıları

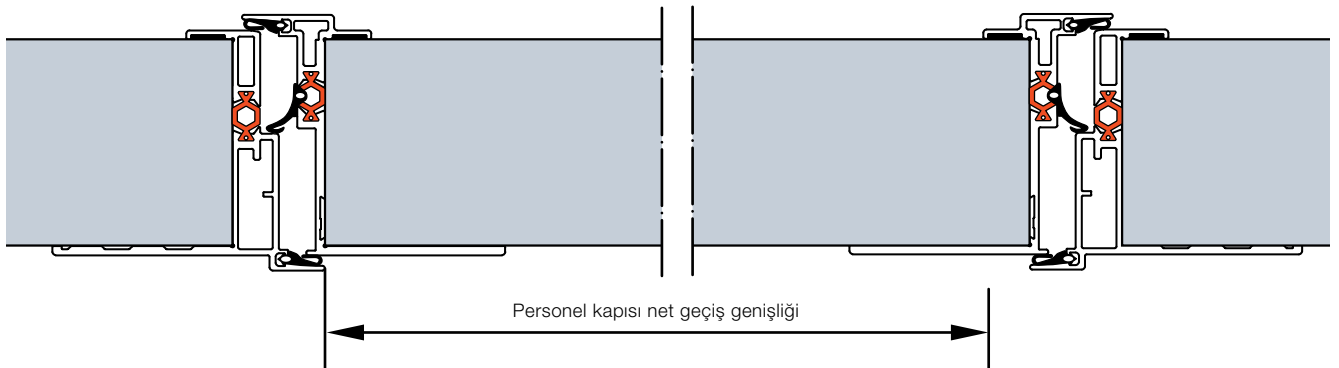
Tüm özelliklere sahip geçiş kapıları



42 mm kalınlığındaki seksiyonel kapılarda personel kapısı konstrüksiyonu



67 mm kalınlığındaki seksiyonel kapılarda termal yalıtımlı personel kapısı konstrüksiyonu



Takılma riski olmaksızın geçiş imkanı

Paslanmaz çelik eşik merkez hatta 10 mm, kenarlarda ise 5 mm yüksekliktedir. Genişliği 5510 mm'nin üzerinde (personel kapılı ve gerçek camlı kapılar için 4510 mm'nin üzerinde) kapılar için 13 mm yüksekliğinde güçlendirilmiş eşik rayı kullanılır.

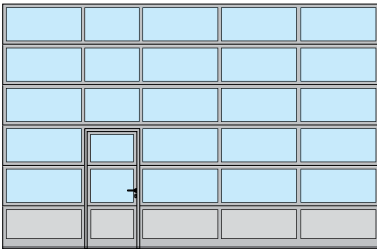
940 / 905 mm net geçiş genişliği standart

Belli koşullar altında, 940 mm (42 mm kalınlık) veya 905 mm (67 mm kalınlık) net geçiş genişliği sağlayan eşiksiz personel kapıları, kaçış yolları ve engelsiz geçiş gereksinimlerini karşılamaktadır.

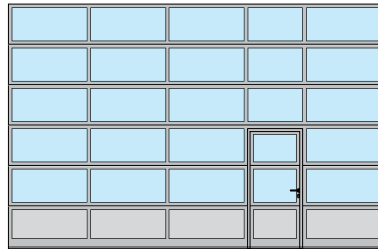
Konumlama seçenekleri

Personel kapısı solda, sağda ya da ortada olabilir (dış kenarlar hariç). Personel kapısının üstündeki cam alanı standart olarak 1025 mm net görüőe sahiptir. Diğer blokların genişlikleri birbirlerine eşittir.

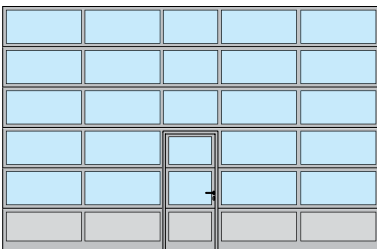
Örnek kapı modelleri



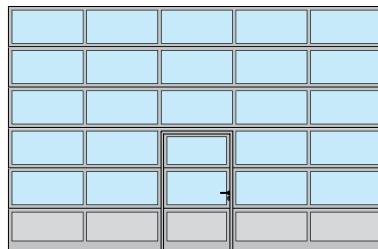
Solda personel kapılı



Saęda personel kapılı



Ortada personel kapılı



Ortada personel kapılı, eşit alan dağılımlı



Kaçış kapısı

Belli koşullar altında, eşiksiz personel kapılı Hörmann seksiyonel kapıları kaçış yolları için gerekli şartları karşılamaktadır (gerçek camlı kapılar için 4510 mm, diğerleri için 5500 mm genişliğe kadar).



Engelsiz geçiş kapısı

Belli koşullar altında, eşiksiz personel kapılı Hörmann seksiyonel kapıları DIN EN 18040-1 standartlarına göre gerekli ulaşılabilirlik şartlarını karşılamakta olup ift Rosenheim tarafından sertifikalandırılmıştır.

Not

Talep halinde, personel kapılı seksiyonel kapılar eşit bölümlü alanlar ile temin edilebilir ve personel kapıları mevcut kapılara uyumlu ölçülerde olabilir.

Açıklıkta eğimli yüzeyler olan uygulamalarda eşik rayı kullanımı önerilir.

Yan kapılar

Seksiyonel kapı ile eşgörünümlü

Yan kapı NT 60 ¹

- 60 mm alüminyum çerçeve konstrüksiyonu
- Kapıyı çepçevre saran, dış hava koşullarına mukavim EPDM contalar
- 42 mm kalınlıktaki seksiyonel kapı ile aynı dolgu seçenekleri
- Pencere çıtaları ile dolgu sabitlemesi

- 1 Dıştan görünüm
- 2 Sentetik camlı içten görünüm
- 3 Panelli içten görünüm
- 4 Standart kapı kolu seti

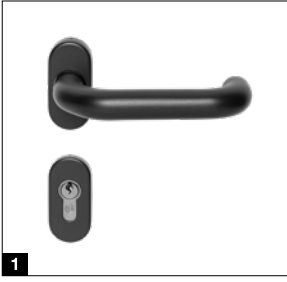


Isı yalıtımlı yan kapı NT 80 Thermo ⁵

- 80 mm, ısı bariyerli alüminyum çerçeve konstrüksiyonu
- Kapıyı çepçevre saran, dış hava koşullarına mukavim EPDM contalar
- 42 mm ve 67 mm kalınlıktaki ısı bariyerli seksiyonel kapılar ile aynı dolgu seçenekleri
- Pencere çıtaları ile dolgu sabitlemesi

- 5 Dıştan görünüm
- 6 3 katman sentetik camlı içten görünüm
- 7 Standart kapı kolu seti
- 8 Kapı kanadında, kasada ve eşikte ısı bariyeri





Kapı kızakları

- Barelli gömme kilit
- Siyah plastikten mamul kapı kolu ve oval rozet seti **1**
- Opsiyonel kol / tokmak seti
- Opsiyonel olarak alüminyum **2**, parlatılmış paslanmaz çelik **3** veya fırçalanmış paslanmaz çelik **4** seçenekleri mevcuttur

Opsiyonel ekipman

- DIN EN 1627 standartlarına uygun, test edilmiş, RC2 hırsızlık emniyeti donanımı
- 38-2 paslanmaz çelik panik bar, fırçalanmış görünümlü, 1000 mm yükseklik, dış; ilave olarak paslanmaz çelik kapı kolu seti ile, iç
- Sabitlemeli üst kapı kapatıcısı
- Acil çıkış kapısı için siyah / yeşil veya paslanmaz çelik panik bar **5**, iç (panik kilidi gereklidir)
- B, D, E anti-panik özelliklerine de sahip, çok noktadan kilitleme



Çok amaçlı kapı MZ Thermo65

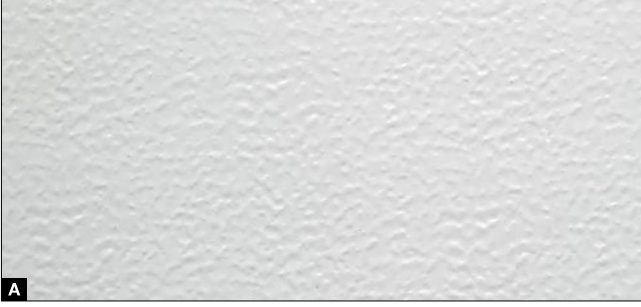
Isı bariyerli çelik yan kapılar

- PU sert köpük dolgulu, ısı bariyerli, 65 mm kalınlığında kapı kanadı
- Isı bariyerli zemin eşliğine sahip, ısı bariyerli alüminyum blok kasa
- Güçlü ısı yalıtımı, U değeri = 0,82 W/(m²·K)
- Opsiyonel RC2 emniyet donanımlı KSI Thermo46, 46 mm kalınlığında kanada sahiptir

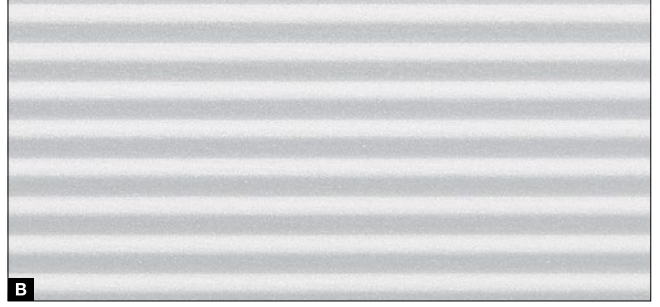
Renk seçenekleri

Daha fazla tasarım özgürlüğü

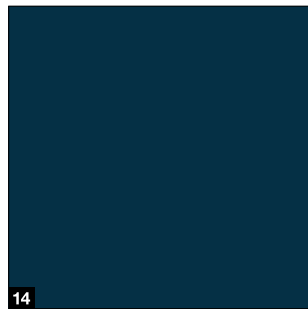
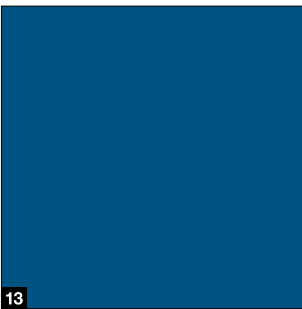
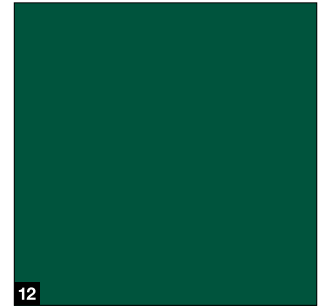
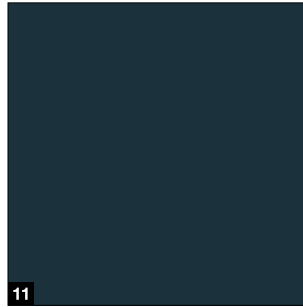
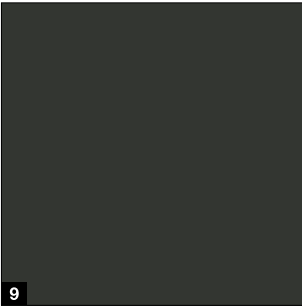
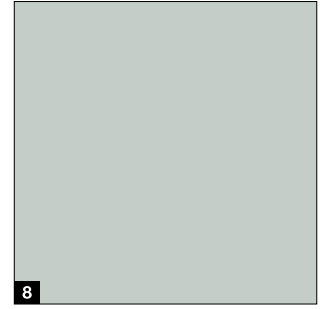
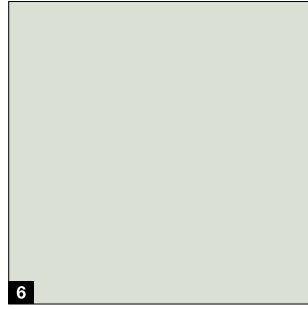
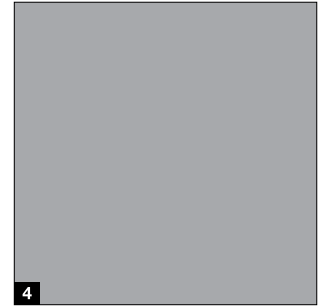
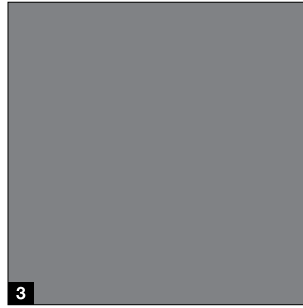
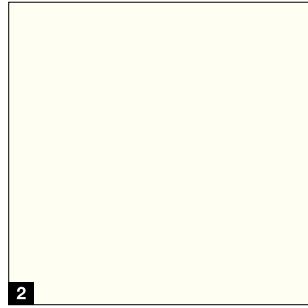
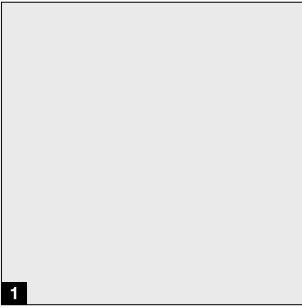
Stucco yüzey



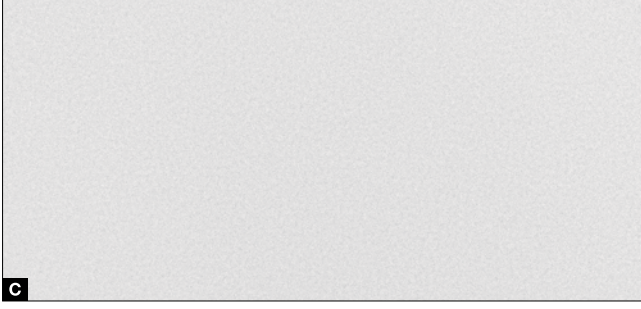
Micrograin yüzey



Öncelikli renkler "İpeksi Parlak"



YENİ. Plainrain yüzey



Not

Fiyat farkı yok

Tüm kalınlıklardaki çift cidarlı çelik panellerde öncelikli renkler

A Stucco yüzey

B Micrograin yüzey

Öncelikli renkler "İpeksi Parlak"

- 1 RAL 9016 Trafik Beyaz
- 2 RAL 9010 Temiz Beyaz
- 3 RAL 9007 Gri Alüminyum
- 4 RAL 9006 Beyaz Alüminyum
- 5 RAL 9005 Jet Siyah
- 6 RAL 9002 Gri Beyaz
- 7 RAL 8028 Toprak Rengi
- 8 RAL 7035 Açık Gri
- 9 RAL 7022 Toprak Grisi
- 10 RAL 7021 Siyah gri
- 11 RAL 7016 Antrasit Gri
- 12 RAL 6005 Yosun Yeşili
- 13 RAL 5010 Anzer Mavi
- 14 RAL 5003 Safir Mavisi
- 15 RAL 3000 Alev Kırmızısı

C YENİ. Plainrain yüzey

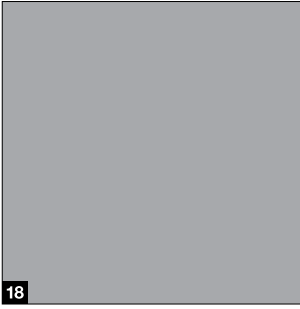
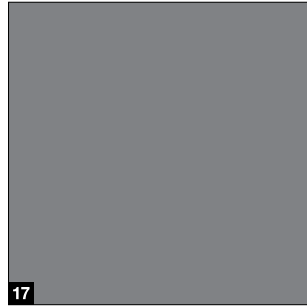
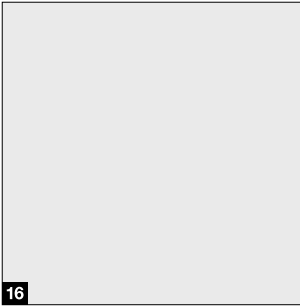
YENİ. Öncelikli renkler "İnce Dokulu Mat"

- 16 RAL 9016 Trafik Beyaz
- 17 RAL 9007 Gri Alüminyum
- 18 RAL 9006 Beyaz Alüminyum
- 19 RAL 7016 Antrasit Gri

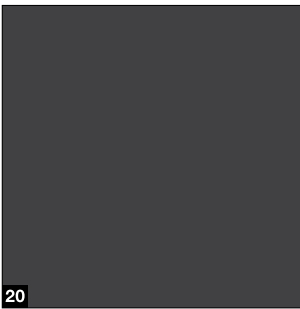
YENİ. Opsiyonel ıslak lake kaplama "İnce Dokulu Mat"

- 20 CH 703 Antrasit Metalik

YENİ. Öncelikli renkler "İnce Dokulu Mat"



YENİ. Opsiyonel ıslak lake kaplama "İnce Dokulu Mat"



Not

Güneşe maruz kalan çift cidarlı çelik seksiyonel kapılarda ve ısı bariyerli kapılarda ısınmaya bağlı bükülmeleri önlemek amacıyla koyu renklerden kaçınılmalıdır. Resimlerdeki renk ve kaplamalar baskı tekniğinden ötürü gerçek görünümünden farklılık gösterebilir. Renk seçimi için Hörmann satış ofisine danışabilirsiniz. Tüm renkler RAL skalasına görelerdir.

Renk seçenekleri

Daha fazla tasarım özgürlüğü



YENİ. Çevre dostu, su bazlı boya

Kaliteli kaplama

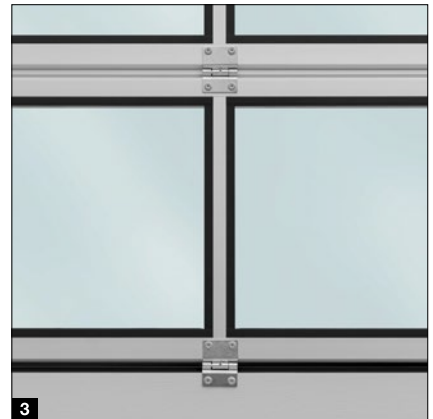
- Çift cidarlı paneller için 15 öncelikli "İpeksi Parlak" renk veya 4 öncelikli **YENİ**. "İnce Dokulu Mat" renkte yüksek kaliteli kaplama; her iki seçenekte de iç yüzey RAL 9002 Gri Beyaz ¹⁾
- Alüminyum profilli kapıların dış veya hem iç hem dış yüzeylerinin "İpeksi Parlak" ve **YENİ**. "İnce Dokulu Mat" yüksek kalite yağ boya kaplama (2K-PUR) ile RAL veya metalik NCS renk seçenekleri ²⁾
- Panel ve alüminyum profillerin kombine yağ boya kaplaması ile % 100 eş görünüm **1**

Opsiyonel renkli kaplamalar

- **YENİ**. Dış yüzeyde iki farklı renkte boyama ile, örneğin kurumsal tasarımı uygulama ya da belli bina alanlarını vurgulama imkanı (kapı ve kapı bileşeni tipinden bağımsız olarak) **2**
- Dışta personel kapısı profilleri, içte eloksallı alüminyum E6/C0
- **YENİ**. NT80 yan kapıda kapı kasası ve kapı kanadı çerçevesinin tek taraflı dış boyaması
- **YENİ**. Dış tarafta boyamalı alüminyum cam çerçeveleri; iç tarafta RAL 9002 Gri Beyaz paneller ile uyumlu görünüm için E6/C0 eloksallı **3**
- A tip (döküm çerçeve) ve D tip (plastik çerçeve) sandviç camların dış çerçevesi; iç çerçeve genel olarak siyahtır
- İç tarafta zarif ve uyumlu görünüm için kapının iç kısmıyla aynı renkte uç braketleri, kapı kanadı takviyeleri, orta menteşeler **4**
- Paslanmaz çelik genişletilmiş veya perfore sac dolguların dıştan ve içten boyanması **5**
- PU sandviç dolguların sadece dıştan veya hem içten hem dıştan boyanması **6**

¹⁾ ALR F42 Vitraplan ve Vitraplan AT hariç

²⁾ Sedefli ve floresan renkler hariçtir, hafif renk farklılıkları olabilir





UV koruması

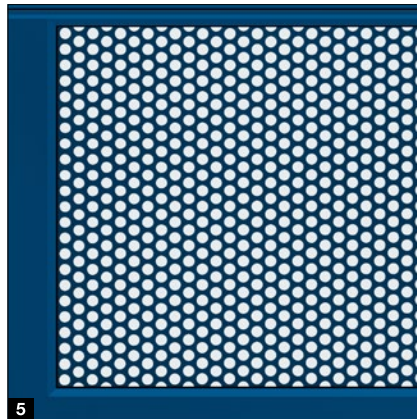
YENİ. Yüksek kaliteli koruyucu boya*

- UV radyasyonuna ve diğer çevresel etkilere dayanımlı opsiyonel koruma
- Çevre dostu, su bazlı koruyucu boya
- Yüzey görünümü 10 yıl sonra bile aynı kalır: renk ve parlaklık kaybı, ayrışma, solma veya ağarma etkin bir şekilde önlenir

* ALR Vitraplan ve ALR Vitraplan AT hariç



- 1 Çift cidarlı panel
- 2 Galvaniz kaplama
- 3 Yüksek kaliteli kaplama
- 4 Opsiyonel: yüksek kaliteli koruyucu boya



Camlar

Daha aydınlık

● = Uygulanabilir

Duratec cam	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
-------------	---------	---------------	---------	----------------	---------------	---------	----------------	---------------	-----------------	-----------------------	-------------------	----------------------

Alüminyum cam çerçevesi

Sentetik camlar

Tek cam, şeffaf	●	●		●			●					
Tek cam, buzlu desen		●		●			●					
İki katman cam, şeffaf	●	●		●	●		●	●			●	
Çift katmanlı sentetik cam, buzlu desen		●		●	●		●	●			●	
İki katman cam, gri veya beyaz (opal) renk tonu	●	●		●	●		●	●			●	
Üç katman cam, şeffaf	●		●			●		●				
Üç katman cam, buzlu desen		●	●	●	●	●	●	●			●	
Üç katman cam, gri veya beyaz (opal) renk tonu	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
Dört katman cam, şeffaf	●		●			●		●				
Dört katman cam, buzlu desen			●			●		●				
Dört katman cam, gri veya beyaz (opal) renk tonu	●		●			●		●				

Polikarbonat camlar

Tek cam, şeffaf	●	●		●			●					
İki katman cam, şeffaf	●	●		●	●		●	●			●	
Üç katman cam, şeffaf	●		●			●		●				
Dört katman cam, şeffaf	●		●			●		●				

Gerçek camlar

Tek cam, VSG lamine emniyet camı, şeffaf		●		●			●		●			
İki katman cam, ESG emniyet camı, şeffaf		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
İki katman ısı-cam, ESG emniyet camı		●	●	●	●	●	●	●	●	●		

Dolgular

Takviyeli plaka		●		●	●		●	●				
-----------------	--	---	--	---	---	--	---	---	--	--	--	--

Her zaman net görüş

Duratec sentetik camlar tüm sentetik camlı sekiyonel kapılar için, fiyat farkı talep edilmeksizin standarttır.

Hörmann sekiyonel kapılar, klasik sentetik camların aksine Duratec sentetik camlar ile birçok kez temizlendikten sonra bile şeffaf görünümlerini muhafaza eder.

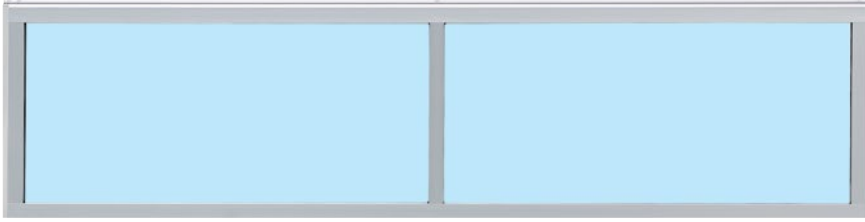
Sadece Hörmann'da



Duratec

Çizilmeye karşı yüksek dirençli sentetik cam

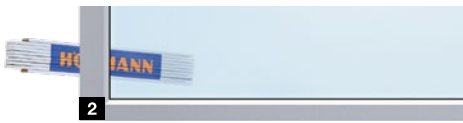
Alüminyum cam çerçevesi



1



4



2



5



3



6

1 Polikarbonat çift cam, şeffaf

2 Çift katmanlı sentetik cam, şeffaf

3 İki katman sentetik cam, beyaz renk tonu (opal / şeffaf)

4 İki katman sentetik cam, buzlu desen

5 İki katman sentetik cam, gri renk tonu

6 Takviyeli plaka

Alüminyum cam çerçevesi

Isı bariyeri	Yok	Var
Standart	Natürel tonda E6 / C0 eloksallı	Natürel tonda E6 / C0 eloksallı
Opsiyonel	Boya kaplamalı dış veya her iki taraf	Boya kaplamalı dış veya her iki taraf
Net görüş	Modele bağlıdır	Modele bağlıdır
Çıta profili	52 mm, opsiyonel 91 mm*	52 mm, opsiyonel 91 mm*

* Sadece 42 mm kalınlık

Güçlü ısı yalıtımı standart

İç yüzey

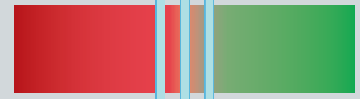
Dış taraf



Diğer üreticilerin 16 mm'lik standart penceresi



%20 daha iyi ısı yalıtımı*
Duratec iki katman cam, 26 mm (standart)



%35 daha iyi ısı yalıtımı*
Duratec üç katman cam, 26 mm (opsiyonel)



%40 daha iyi ısı yalıtımı*
Duratec üç katman cam, 51 mm (opsiyonel)



%55 daha iyi ısı yalıtımı*
Duratec dört katman cam, 51 mm (opsiyonel)



%65 daha iyi ısı yalıtımı*
İki katman ısı-cam, 26 mm (opsiyonel)

* Diğer markaların standart 16 mm iki katman camlarına kıyasla

Camlar ve dolgular

Daha fazla ışık ve daha iyi havalandırma için

	Duratec cam	SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Vitraplan AT
● = Uygulanabilir									

Alüminyum profil

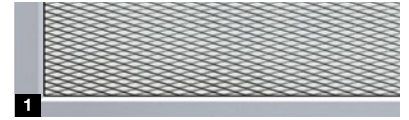
Dolgular

Paslanmaz çelik genişletilmiş sac Havalandırma kesiti: Dolu alanın % 54'ü		●	●			●			
Paslanmaz çelik perfore sac Havalandırma kesiti: dolu alanın % 40'ı		●	●			●			
PU dolgulu alüminyum sac kaplama, her iki tarafı eloksallı, düz			●	●	●	●	●	●	●
PU dolgulu alüminyum sac kaplama, her iki tarafı Stucco yüzeyli			●	●	●	●	●	●	●

Alüminyum profil

Isı bariyeri	Yok	Var
Standart	Natürel tonda E6 / C0 eloksallı	Natürel tonda E6 / C0 eloksallı
Opsiyonel	Boya kaplaması dışarıda veya her iki tarafta	Boya kaplaması dışarıda veya her iki tarafta
Serbest havalandırma yüzey alanı	Modele bağlıdır	Modele bağlıdır
Çıta profili	52 mm, opsiyonel 91 mm*	52 mm, opsiyonel 91 mm*

* Sadece 42 mm kalınlık



- 1 Paslanmaz çelik genişletilmiş sac
- 2 Paslanmaz çelik perfore sac
- 3 PU sandviç dolgu, düz
- 4 PU sandviç dolgu, Stucco

● = Uygulanabilir	Duratec cam	SPU F42	SPU 67 Thermo
-------------------	-------------	---------	---------------

Sandviç camlar

Sentetik camlar

Çift katman cam, şeffaf, plastik çerçeve	●	A, D, E, F	
İki katman cam, şeffaf, döküm çerçeve	●	A	
Üç katman cam, şeffaf, plastik çerçeve	●		D, F
Üç katman cam, şeffaf, döküm çerçeve	●		A
Dört katman cam, şeffaf, döküm çerçeve	●		A

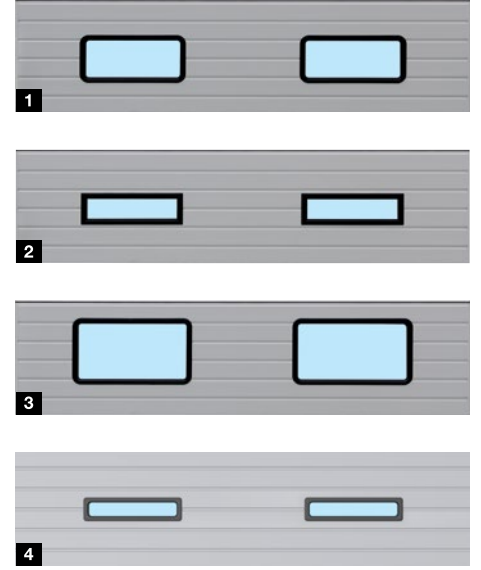
Polikarbonat camlar

İki katman cam, şeffaf, döküm çerçeve	●	A	
---------------------------------------	---	---	--

Gerçek camlar

İki katman cam, ESG emniyet camı, şeffaf		A	
Üç katman cam, ESG, şeffaf			A

Sandviç camlar



- 1 Sandviç camlar tip A
- 2 Sandviç camlar tip D
- 3 Sandviç camlar tip E
- 4 Sandviç camlar tip F

Sandviç camlar

	Tip A	Tip D	Tip E	Tip F
Standart	Siyah plastik veya döküm çerçeve	Siyah plastik çerçeve	Siyah plastik çerçeve	Siyah plastik çerçeve
Opsiyonel	Dış boya kaplamalı döküm çerçeve	Boya kaplaması, dış		
Net görüş (Genişlik x Yükseklik)	635 x 245 mm	602 x 132 mm	725 x 370 mm	540 x 83 mm
Kapı panel yüksekliği	500, 625, 750 mm	500, 625, 750 mm	625, 750 mm	375, 500, 625, 750 mm

Her zaman net görüş

Duratec sentetik camlar tüm sentetik camlı seksiyonel kapılar için, fiyat farkı talep edilmeksizin standarttır.

Hörmann seksiyonel kapılar, klasik sentetik camların aksine Duratec sentetik camlar ile birçok kez temizlendikten sonra bile şeffaf görünümünü muhafaza eder.



Duratec

Çizilmeye karşı yüksek dirençli sentetik cam

Opsiyonel enerji tasarruflu donanımlar

Etkin ısı yalıtımı ve sızdırmazlık



Maks. % 21

Daha iyi ısı yalıtımı¹⁾

ThermoFrame 6

- Kapı kasası ve duvar arasında 6 mm kalınlığında ısı bariyeri **1**
- Daha fazla sızdırmazlık sağlayan ilave contalar **2**
- Kapı kasasına kolay montaj
- Yan kasada optimum korozyon koruması
- **% 21 daha iyi ısı yalıtımı²⁾**

ThermoFrame 26

- Kapı kasası ve duvar arasında 26 mm kalınlığında ısı bariyeri sayesinde dış duvarla arada daha büyük mesafe **1**
- Güneş ışınlarına maruz kalan panellerin bükülmesi nedeniyle oluşan açıklıklar kapatılarak enerji kayıpları en aza indirgenir
- Üst üste binen lento **2** ve ek lento karşı contası sayesinde, özellikle koyu renkli panellerin güneş ışınlarına bağlı bükülmesiyle oluşan boşluklar kapatılarak enerji kayıpları en aza indirilir. **3**
- Kapı kasasına kolay montaj
- Yan kasada optimum korozyon koruması
- **% 21 daha iyi ısı yalıtımı²⁾**



Maks. sınıf 4

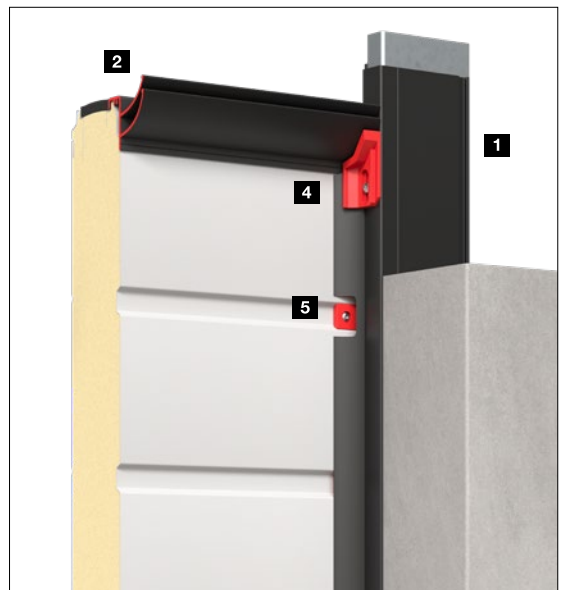
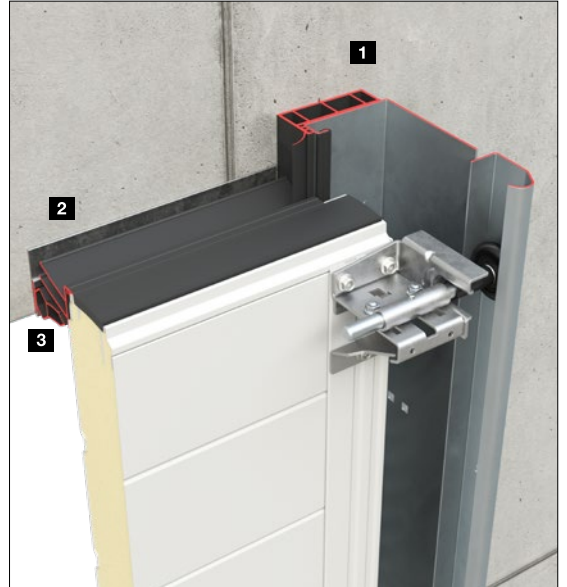
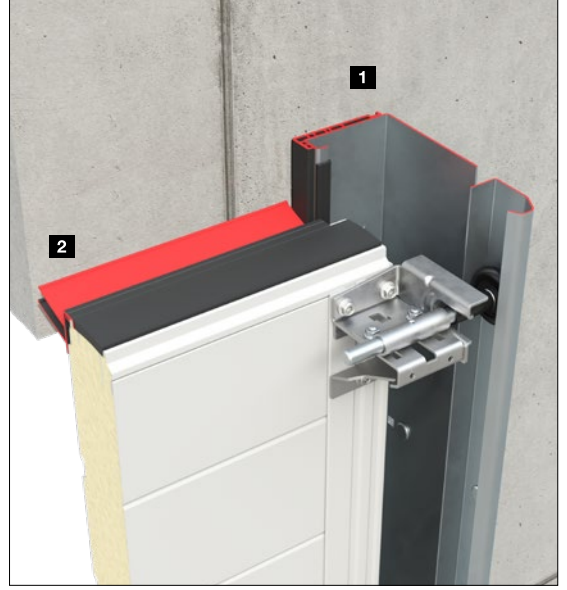
Daha az hava geçirgenliği²⁾

Enerji kayıplarını azaltmak için yüksek hava yalıtımı

- Opsiyonel köşe contaları **4** kasa ve lento geçişini sızdırmaz hale getirir
- Opsiyonel dolgular **5** çizgi ve panel geçiş oyuklarını sızdırmaz hale getirir

¹⁾ 3000 x 3000 mm kapı için opsiyonel ThermoFrame ile camsız SPU 67 Thermo

²⁾ SPU 67 Thermo, camsız, opsiyonel ThermoFrame ve "hava geçirmezliği yüksek" donanıma sahip



Zorla açılmaya karşı sağlam koruma

Malların ve makinelerin korunması için



Kapı yukarı doğru zorlanırsa açılma emniyetinin dili otomatik olarak oturur ve hareketi önler.

Sadece Hörmann'da

Her iki tarafta da zorla açılma emniyeti



Standart zorla açılma emniyeti*



Opsiyonel RC2 emniyet donanımı

Test edilip sertifikalandırılmıştır

Standart açılma emniyeti

Hırsızlığa karşı koruma özelliği endüstriyel kapılar için de önemli ve gereklidir.

Torsiyon yay teknolojili tüm Hörmann endüstriyel seksiyonel kapılar, her iki tarafta hırsızlık engelleyici standart açılma emniyeti ile sunulur. Bu mekanik koruma, elektrik kesintisi durumunda bile kapının zorla açılma riskini azaltır. Ray kılavuzlu motorlara sahip seksiyonel kapılarda, kendinden kilitlemeli dişli kutusu (ITO 500 FU) veya motor rayındaki mekanik kapı kilidi (SupraMatic HT) kapının açılmasını zorlaştırır.

Mekanik kapı kilidi

SupraMatic HT, SupraMatic H/P/E ve ProMatic motorların kullanıldığı çekme yay teknolojili endüstriyel seksiyonel kapılarda, motor hareket rayındaki mekanik kapı kilidi kapının zorla açılmasını önler.

Opsiyonel RC2 emniyet donanımı

Hırsızlığa karşı ekstra koruma için, SPU F42 ve SPU 67 Thermo endüstriyel seksiyonel kapılar RC2 emniyet donanımı ile sunulmaktadır ve DIN/TS 18194 standardına göre test edilip sertifikalandırılmıştır. Sertifikalı emniyet donanımı, Alman Polis Teşkilatı tarafından da tavsiye edilmektedir.

* Torsiyon yay teknolojili kapılar için

Kilitler

Manuel veya motorlu kapılar için

Güvenli kilitleme standart

Sürgü kilit

Ayarlanabilir kilit karşılığı

İlave emniyet için asma kilit takılabilir.

Dönme kilit

Yatay ve dikey ayarlanabilir kilit pimi

Bu kilit, yakalayıcı disk sayesinde kendiliğinden kilitletir.

Zemin kilidi

Sık kullanılan kapıların kilidi ayak ile açılabilir. Kapı kapanınca kendiliğinden kilitletiğini çıkan ses ile de teyit edebilirsiniz.



Sadece Hörmann'da



Sadece Hörmann'da

Otomatik kilit

"Kapı-Kapat" son konumuna ulaşıldığında bir sürgü kapıyı otomatik olarak kilitletler*. Kilitli konumda iken sürgü mekanik olarak bloke edilmiş vaziyette olduğundan elle zorlamaya karşı da koruma sağlar. Emniyet çubuğu, hızlı veya emniyetli kilit açmak için her zaman kullanılabilir. Kilidin iki çeşidi mevcuttur: 545 ve 560 tipi kumandalar için ETV1-HCP¹⁾ ve 360, 445 R ve 460 R tipi kumandalar ve başka marka kumandalar için ETV1²⁾.

¹⁾ Kumanda üzerinden "Kilitli" mesajı mümkündür (545 çok fonksiyonlu devre kartı kumandasında gereklidir)

²⁾ ETV1 modelinde ek bitiş konumu bildirimleri gereklidir



Dış taraftan kilit kontrolü

Kapı kolu takımı

Kapı tutamağı seti ile kilitleme dışarıdan da kontrol edilebilir. İç tarafta ise T-kollu kilit ve emniyet pimi kullanılır.

Sisteme silindir kilit entegre edilebilir.

Gömme kapı kolu takımı

Kapı kolu takımı, yassı tasarımı ve montaj yüksekliğinin esnek olarak ayarlanabilmesi nedeniyle, lojistik depolarındaki yükleme rampası kapıları için idealdir. Kilitlemenin kalıcı olarak devre dışı bırakılması veya otomatik kilitleme, barel ile sağlanan iki farklı fonksiyondur. **İç tarafta kalan aksam koruma kapaklıdır.**



Sürgü kilit



Dönme kilit



Sürgü kilit



Dönme kilit

İçeriden manuel kontrol

Elle hareketlendirme

Halat veya zincirli kasnak

Caraskal zinciri

Zincir gergisi

Kullanımı daha kolay



Milden montajlı motor

WA 300 S4



WA 300 S4

230 Volt alternatif akım

- Sarsıntısız kapı hareketi için yumuşak kalkış ve duruş
- Kapı-Aç / Kapı-Kapat yönlerinde güç sınırlaması
- Maks. açılma hızı 19 cm/sn
- Günlük maks. 150 kapı hareketi
- Saatte maks. 10 kapı hareketi
- DTH-R buton ile entegre kumanda
- Opsiyonel harici kumanda 360 (trafik kontrolü özellikli)
- Yan bağlantı için sadece 200 mm'lik boşluk gereksinimi
- Kapı kanadına ilave sistem montajı ve kablolama gerektirmez ¹⁾
- Beklemede sarfiyat yakl. 1 W ²⁾
- Maks. kapı genişliği 6000 mm
- Maks. kapı yüksekliği 4500 mm

¹⁾ Personel geçişli kapılar hariç

²⁾ Başka elektrik ile çalışan aksesuar olmaması durumunda

→ Endüstriyel seksiyonel kapılar, AC72 giriş havası kumandası ile kombine edildiklerinde duman tahliye konseptleri için uygundur. Daha fazla bilgi için Bkz. Sayfa 96

Montaj seçenekleri

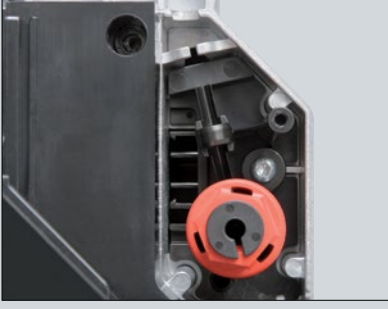
Çapraz **1**

Dikey **2**

“Kapı-Kapat” yönünde düşük hızda güvenli hareket

Tüm Kapı-Aç hareketi ve 2500 mm'nin üzerindeki yüksekliklerde Kapı-Kapat hareketi yaklaşık 19 cm/sn hızda gerçekleşir. 2500 mm'nin altındaki yükseklikler için Kapı-Kapat hızı emniyet şartlarından ötürü yaklaşık 10 cm/sn olarak ayarlanmalıdır. Opsiyonel öncü fotosel veya kapanma kenarı emniyeti kullanımı bu sınırlamayı ortadan kaldırır; yani kapı yaklaşık 19 cm/sn hızda açılıp kapanabilir.

→ Videomuzu YouTube'dan veya sitemizden izleyebilirsiniz: www.hoermann.com.tr/medya-merkezi



Bakım kilidi, motor üzerinde

Bu kilit serbest bırakıldığında, kontrol sırasında motorun sarğı milinden sökölmesine gerek kalmaz. Böylece zaman ve para tasarrufu sağlanır. Bakım kilidi emniyet kilidine dönüştürülebilir.



Kapı ve yükleme rampası için kombine kumanda 420Si / 420Ti

Kolay monte edilen bu çözüm, standart rampa kumandası ile kapı kumandasını ortak gövde içinde birleştirir. Kumanda gövdesi, örn. yükleme rampasını devreye alma sinyalinin vereni opsiyonel HOR1-300 rölesi gibi donanımlar için hazırlanmıştır. Dahili kumandalı WA 300 S4 motor için opsiyoneldir.



HNA-300 akü

Harici bir gövde içindeki bu acil durum güç kaynağı 18 saate kadar elektrik kesintisi süresince maksimum 5 kapı çevrimi sağlayabilir (sıcaklık ve şarj durumuna bağlıdır). Normal çalışma sırasında şarj olur. Dahili kumandalı WA 300 S4 motor için opsiyoneldir.



Yumuşak kalkış ve duruş

Sarsıntısız ve sessiz çalıştığı için kapı sisteminin ömrü uzar.



Kolay montaj ve bakım

Standart güç sınırlaması sayesinde, personel kapısı olmayan kapılar için kapı kanadında kapanma kenarı emniyeti veya halat sviçi kurulumuna gerek yoktur. Bu sayede yatırım ve servis / bakım maliyetleri azalır.



Düşük maliyet, düşük sarfiyat

WA 300 S4 trifaze motorlardan yaklaşık % 30 daha ucuzdur. Aynı zamanda günlük enerji sarfiyatı da % 50'ye varan oranda daha düşüktür.

Milden montajlı motorlar

WA 500 / WA 500 FU



WA 500

230 Volt alternatif akım

- Maks. açılma hızı 0,3 m/sn
- Saatte maks. 12 kapı çevrimi (açma-kapatma) ¹⁾
- Maks. kapı kanadı ağırlığı 350 kg
- Maks. kapı genişliği 4500 mm
- Maks. kapı yüksekliği 4500 mm
- 545, 560 kumandalar ile birlikte kullanılabilir
- Beklemede sarfiyat 2 W'ın altında ²⁾

400 Volt trifaze akım

- Maks. açılma hızı 0,3 m/sn
- Saatte maks. 15 kapı çevrimi (açma-kapatma) ¹⁾
- Artırılmış çalışma süresi ile opsiyonel olarak saatte maks. 20 kapı çevrimi (açma-kapatma) ¹⁾
- Sarsıntısız çalışma
- Uzun kullanım süresi
- Tüm kapı ölçülerinde sorunsuz kullanım
- 545, 560 kumandalar ile birlikte kullanılabilir
- Beklemede sarfiyat 2 W'ın altında ²⁾

WA 500 FU

230 Volt alternatif akım

- Sarsıntısız kapı hareketi için yumuşak kalkış ve duruş
- Maks. açılma hızı 1.0 m/s ³⁾
- Saatte maks. 25 kapı çevrimi (açma-kapatma) ¹⁾
- Artırılmış çalışma süresi ile opsiyonel olarak saatte maks. 30 kapı çevrimi (açma-kapatma) ¹⁾
- H ve V kızaklı kapılarda bile sabit hız elde edilir **.AVRUPA PATENTİ**
- 545, 560 kumandalar ile birlikte kullanılabilir
- Beklemede sarfiyat 2 W'ın altında ²⁾

Sadece Hörmann'da

H ve V kızaklı kapılarda bile sabit hız elde edilir



**yaklaşık % 80
daha az elektrik maliyeti ²⁾**

¹⁾ Maksimum +40 °C ortam sıcaklığında, saatte 5 kapı çevrimi (açma - kapatma) daha mümkündür

²⁾ Takılı aksesuar olmadığında enerji tasarrufu modunda elektrik tüketimi

³⁾ Zincir tahrikli ve 560 kumandalı



Bakım kilidi standart

Bu kilit serbest bırakıldığında, kontrol ve bakım sırasında motorun yay milinden sökülmesine gerek kalmaz. Böylece zaman ve para tasarrufu sağlanır. Bakım kilidi güvenli açmayı sağlar ve her zaman emniyet kilidine dönüştürülebilir.



Bakım için opsiyonel manuel kullanım kolu

Manuel kullanım kolu

Bu ekonomik çözüm iki versiyonda sunulmaktadır: sabit krank kolu ya da mafsalı krank kolu. Sonradan caraskal zinciri uygulanabilir.



Caraskal zincir

Opsiyonel emniyet kilidi ile acil durum caraskal zinciri kombinasyonu ile zeminden motoru boş almak ya da kapıyı çalıştırmak mümkündür.



Yumuşak kalkış ve duruş

WA 500 FU motor

Frekans dönüştürücülü kumanda, kapı mekaniğinin üzerindeki yükü azaltarak neredeyse aşınmasız, sessiz bir kapı hareketi sağlar.



1,0 m/sn'ye varan açılma hızı

Zincir tahrikli ve 560 kumandalı WA 500 FU motor

WA 500 FU milden montajlı motor, 1 m/sn'ye varan açılma hızına sahiptir. Bu da işlemleri ve lojistik çalışmalarını hızlandırır, ısı kaybını azaltır.

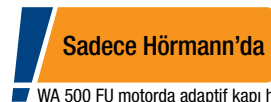
→ "Hız karşılaştırması" adlı kısa filmi YouTube'da veya www.hoermann.com.tr/medya-merkezi adresinde izleyebilirsiniz.



Adaptif kapı hareketi kontrolü

WA 500 FU motor

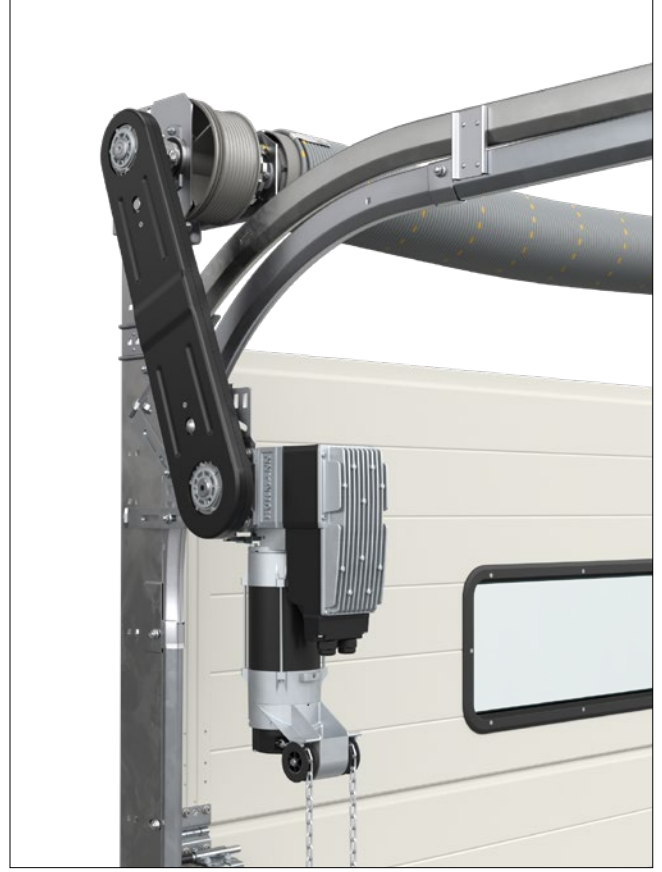
Akıllı hız ayarlı WA 500 FU / ITO 500 FU frekans konvertörlü motorlar, küçük yapıda olmasına rağmen geniş devir aralığına ve yüksek torklara sahiptir. Adaptif kapı hareketi kontrolü, yay gerginliğinin boşalması vs. gibi nedenlerle oluşan sıradan dalgalanmalar dışındaki, kapı hareketindeki diğer dengesizlikleri de algılar. Bu durumda motorlar otomatik olarak geçici koruma moduna alınır ve işletmeciye kapı sisteminde bakım yapılması gerektiği bildirilir.



WA 500 FU motorda adaptif kapı hareketi kontrolü (Avrupa patenti)

Milden montajlı motorlar, direkt akuple motorlar

Montaj seçenekleri



Doğrudan akuple model WA 500, WA 500 FU (üst resim)

Bu model yay miline kolay ve çabukça monte edilirken diğer üreticilerin doğrudan akupleli motorlarına göre çok daha az yan montaj boşluğuna ihtiyaç duyar.

Zincir kutulu akuplaj

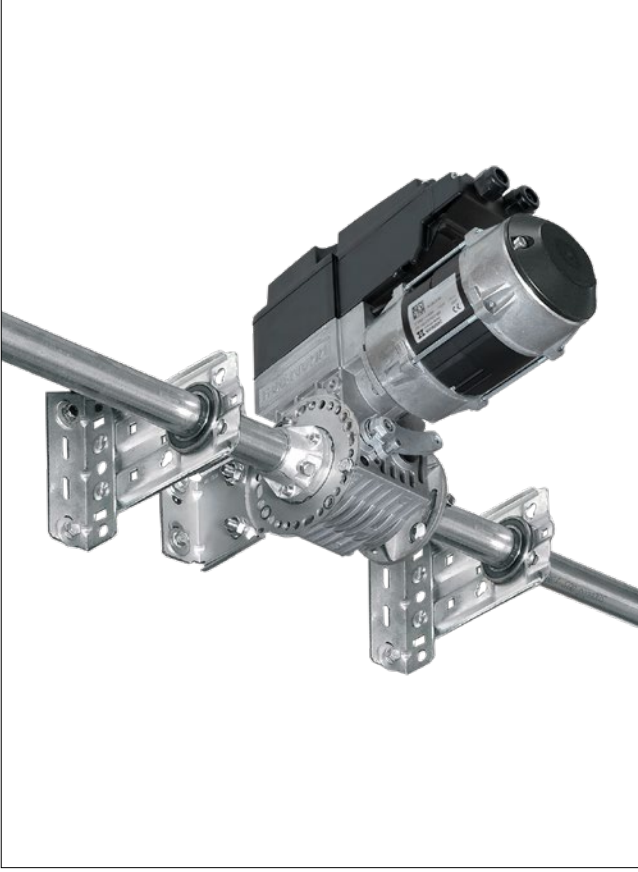
WA 500, WA 500 FU (üst resim)

Yan montaj boşluğu 200 mm'den az olan, yüksekliği 7500 mm'ye kadar tüm kapı tipleri için zincir tahrikli motorlar tavsiye edilir. L ve LD kızak tiplerinde zincir tahrikli motor kullanılmalıdır. Güç aktarımının doğrudan olmaması kapının daha az aşınma ve sürtünmeye maruz kalması anlamına da gelmektedir.



1,0 m/sn açılma hızı

Zincir tahrikli ve 560 kumandalı WA 500 FU motor



Orta montajlı motor WA 500 M, WA 500 M FU

Bu model yay milinin ortasında monte edildiğinden yan montaj boşluğuna gerek yoktur. Minimum lento yükseklik gereksinimi kontrol edilmelidir. Motorda emniyet kilidi standarttır ve tüm kızak tiplerine uygundur.

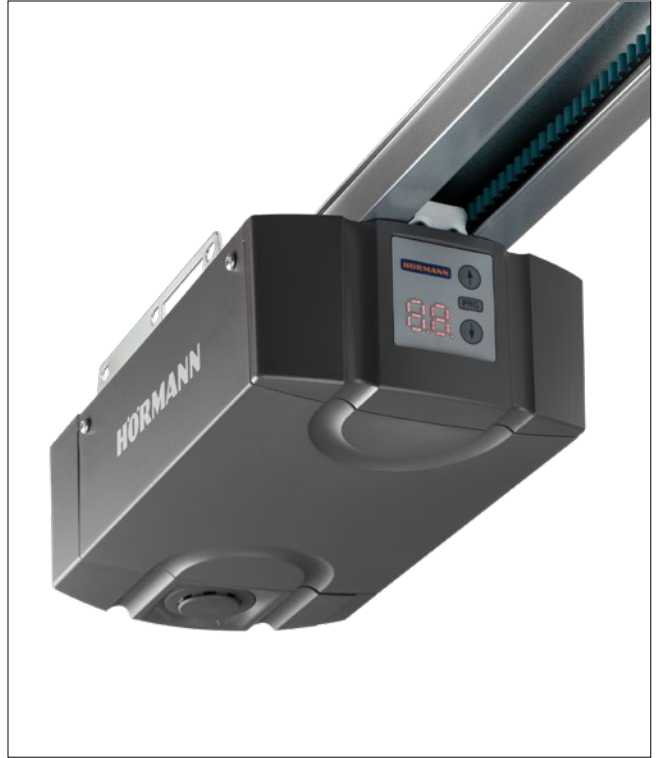
Direkt akuple motor S140

(Resimsiz)

- Halat kopma emniyetli ve entegre düşme emniyetine sahip montaja hazır direkt akuple motor
- Güç gereksinimi: Trifaze akım: 1,1 kW
- Koruma sınıfı IP 65 (sıçrama suyu geçirmez)
- Kapı konumu tespiti için elektronik mutlak enkoder (AWG)
- Ayrı gövdede mikroişlemci kumanda, "Aç-Dur-Kapat" fonksiyonlu entegre membran tuş takımı, minyatür kilit
- Öncü fotosel VL1-LE yardımıyla kendini kontrol eden kapanma kenarı emniyeti (SKS), koruyucu başlık dahil
- CEE fişli bağlantı kablosu, koruma sınıfı IP 44 (sıçrama suyu korumalı)
- Kumandanın montaj yeri seksiyonel kapının hemen yanında, bağlantıya hazır kapı kanadı sensörü
- EZS 1 sıkışma emniyeti dahil
- Kablosuz aktarım dahil (spiral kabloya gerek yoktur)
- İmpuls ile açma
- İmpuls ile kapatma
- Maks. kapı kanadı ağırlığı 1080 kg
- Maks. kapı genişliği 10000 mm
- Maks. kapı yüksekliği 8000 mm
- 445 R, 460 R kumandalar ile birlikte kullanılabilir

Raylı motorlar

Normal kızak, alçak kızak ve çekme yaylı kızak uygulamaları için



ITO 500 FU

- Sarsıntısız ve sessiz kapı hareketi sağlayan yumuşak kalkış ve duruş özelliği
- **Maks. açılma hızı 0,5 m/sn**
- **Saatte maks. 25 kapı çevrimi (açma-kapatma)***
- Adaptif kapı hareketi kontrolü (daha fazla bilgi için bkz. sayfa 85)
- İlave yan montaj boşluğu gerektirmez
- Motor hareket rayı üzerinden Bowden kablosu ile acil tahliye özelliği
- Dışarıdan acil durum/bakım için kilit tahliyesi mümkün
- Opsiyonel içeriden ve dışarıdan emniyet kilidi (cephe kapılarında kullanım için ideal)
- **Maks. kapı yüksekliği 4500 mm**
- **Normak kızak (N, ND) ve alçak kızak (L, LD) için**
- Personel geçişli kapılar için danışınız

* Maksimum +40 °C ortam sıcaklığında, saatte 5 kapı hareketi (açma / kapatma) daha mümkündür

SupraMatic HT motor

- Sarsıntısız ve sessiz kapı hareketi sağlayan yumuşak kalkış ve duruş özelliği
- **Maks. açılma hızı 0,22 m/sn**
- **Saatte maks. 20 kapı çevrimi (açma-kapatma)**
- **İtme ve çekme kuvveti 1000 N (kısa süreli üst değer 1200 N)**
- Motor fonksiyonlarının doğrudan motor üzerinden ayarlanabildiği, 2 hane x 7 segment ekranlı dahili kumanda
- Opsiyonel harici kumanda 360 (trafik kontrolü, sinyal lambası ve ilave devre kartı bağlantısı için)
- Acil durum/Bakım için içeriden tahliye edilebilen, motor hareket rayı içinde yerleşik, patentli kilitleme mekanizması
- Euro soketli bağlantı hattı, ikinci askı
- Yay kırılma emniyetli kapılar için
- **Maks. genişlik: 6.750 mm (talep üzerine 7.000 mm)**
- **Maks. yükseklik: torsiyon yaylı kapılar 3.000 mm, çekme yaylı kapılar 4.000 mm**
- **Normal kızak (N), alçak kızak (L) ve çekme yaylı kızak (Z) için**
- Personel geçişli kapılar, ALR F42 Glazing ve gerçek camlı kapılar için danışınız
- 67 mm kalınlıktaki seksiyonel kapılar için uygun değildir



0,5 m/sn açılma hızı

560 kumandalı ITO 500 FU motorda



SupraMatic H4 motor

- Sarsıntısız ve sessiz kapı hareketi sağlayan yumuşak kalkış ve duruş özelliği
- **Maks. açılma hızı 0,25 m/sn**
- **Saatte maks. 20 kapı çevrimi (açma-kapatma)**
- **İtme ve çekme kuvveti 1000 N (kısa süreli üst değer 1200 N)**
- BlueSecur uygulaması ile akıllı kontrol için, açılıp kapatılabilen entegre Bluetooth alıcısı
- Standart HCP arayüz sayesinde Akıllı Ev sistemlerine entegrasyon
- Motor fonksiyonlarının doğrudan motor üzerinden ayarlanabildiği, 2 hane x 7 segment ekranlı dahili kumanda
- LED aydınlatma (60 LED)
- Acil durum/Bakım için içeriden tahliye edilebilen, motor hareket rayı içinde yerleşik, patentli kilitleme mekanizması
- Euro soketli bağlantı kablosu
- **Maks. kapı kanadı yüzeyi 18 m²**
- **Çekme yaylı kızak (Z)**

SupraMatic P4 motor

- Sarsıntısız ve sessiz kapı hareketi sağlayan yumuşak kalkış ve duruş özelliği
- **Maks. açılma hızı 0,28 m/sn**
- **Saatte maks. 10 kapı çevrimi (açma-kapatma)**
- **İtme ve çekme kuvveti 750 N (kısa süreli üst değer 1.000 N)**
- BlueSecur uygulaması ile akıllı kontrol için, açılıp kapatılabilen entegre Bluetooth alıcısı
- Standart HCP arayüz sayesinde Akıllı Ev sistemlerine entegrasyon
- Motor fonksiyonlarının doğrudan motor üzerinden ayarlanabildiği, 2 hane x 7 segment ekranlı dahili kumanda
- LED aydınlatma (30 adet LED)
- Acil durum/Bakım için içeriden tahliye edilebilen, motor hareket rayı içinde yerleşik, patentli kilitleme mekanizması
- Euro soketli bağlantı kablosu
- **Maks. kapı kanadı alanı 15 m²**
- **Çekme yaylı kızak (Z)**

Raylı motorlar

Çekme yay kızaklı kapılar için



SupraMatic E4 motor

- Sarsıntısız ve sessiz kapı hareketi sağlayan yumuşak kalkış ve duruş özelliği
- **Maks. açılma hızı 0,25 m/sn**
- **Saatte maks. 10 kapı çevrimi (açma-kapatma)**
- **İtme ve çekme kuvveti 650 N (kısa süreli üst değer 800 N)**
- BlueSecur uygulaması ile akıllı kontrol için, açılıp kapatılabilen entegre Bluetooth alıcısı
- Standart HCP arayüz sayesinde Akıllı Ev sistemlerine entegrasyon
- Motor fonksiyonlarının doğrudan motor üzerinden ayarlanabildiği, 2 hane x 7 segment ekranlı dahili kumanda
- LED aydınlatma (20 adet LED)
- Acil durum/Bakım için içeriden tahliye edilebilen, motor hareket rayı içinde yerleşik, patentli kilitleme mekanizması
- Euro soketli bağlantı kablosu
- **Maks. kapı kanadı alanı 13,75 m²**
- **Çekme yaylı kızak (Z)**

ProMatic 4 motor

- Sarsıntısız ve sessiz kapı hareketi sağlayan yumuşak kalkış ve duruş özelliği
- **Maks. açılma hızı 0,20 m/sn**
- **Saatte maks. 10 kapı çevrimi (açma-kapatma)**
- **İtme ve çekme kuvveti 650 N (kısa süreli üst değer 800 N)**
- Bluetooth alıcısı opsiyonel
- Standart HCP arayüz sayesinde Akıllı Ev sistemlerine entegrasyon
- LED aydınlatma (10 adet LED)
- Acil durum/Bakım için içeriden tahliye edilebilen, motor hareket rayı içinde yerleşik, patentli kilitleme mekanizması
- Euro soketli bağlantı kablosu
- **Maks. kapı kanadı alanı 13,75 m²**
- **Çekme yaylı kızak (Z)**

Kilit açma donanımları ve acil manuel kullanım sistemleri

Daha konforlu kullanım

İç tarafta emniyet kilidi açma kolu (opsiyonel) 1

- Motor kilidini zeminden açmak için

Dış tarafta ASE emniyet kilidi (opsiyonel) 2

- Motor kilidini dışarıdan açmak için (ikinci girişi olmayan binalar için gereklidir)
- Kilitlenebilir döküm gövde içinde yarım barel
- Ölçüler: 83 x 133 x 50 mm (G x Y x D)

Acil müdahale

- 3000 mm'den yüksek kapılar ve itfaiye kapıları için önerilir
- Emniyet kilidi donanımı gereklidir
- DIN 14092 İtfaiye Yönetmeliği'ne uygundur (42 mm kapılarda 5.000 mm, 67 mm kapılarda 5.500 mm genişliğe kadar)

İtme kolu (opsiyonel) 3

- Personel geçişli kapılar için mevcut değildir

Motorlu kapıları elle açmak için zincir (opsiyonel) 4

- Kapı kasasına monte edilir

→ Videomuzu YouTube'dan veya sitemizden izleyebilirsiniz: www.hoermann.com.tr/medya-merkezi



Kumandalar

Birbirleriyle uyumlu sistem çözümleri



Entegre kumanda
WA 300 S4

Harici kumanda
360

İmpuls sıralı kumanda
445 R

Konfor kumanda
460 R

Kumanda 545

Kumanda 560

Motorlar

WA 300 S4

S75, S140

WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU

Fonksiyonlar / Özellikler

	WA 300 S4	S75, S140	WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU
Kumanda, motordan ayrı olarak monte edilebilir	●	●	●
Aydınlatmalı klavye			●
Bluetooth bağlantısı standart olduğu için BlueControl uygulaması ile kurulur			●
Parametreler doğrudan kumandanadan girilebilir	●	●	●
Yumuşak kalkış ve yumuşak duruş	●	●	● ¹⁰⁾
Yüksek hızda açılma ve kapanma ayarlayabilme (kızak tipine bağlıdır)	● ¹⁾	● ¹⁾	●
Kapı-AÇ ve Kapı-KAPAT yönlerinde güç sınırlaması	● ²⁾	● ²⁾	● ¹⁰⁾
Entegre Aç-Dur-Kapat komutları	●	●	●
Kumanda kapağında ilave buton ile ara açılma yüksekliği	○ ³⁾	●	●
Dışarıdan ulaşılan menü 7'li göstere (bakım, çevrim, işletim süresi ve hata analizi)		2 kademeli	2 kademeli
Harici kablosuz alıcı ile genişletme imkanı	●	●	●
Kapı konum kontrolü	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁶⁾
2 farklı zaman dilimindeki hareketleri programlamak için 2 zamanlayıcı mevcuttur			●
Standart opsiyon rölesi		●	●
Akıllı aksesuar için HCP-Bus arabirimi			●
Otomatik kapanma	● ⁷⁾	● ⁷⁾	●
Trafik kontrolü ⁷⁾		○	○
İlave komut vericileri için bağlantı klemensleri	●	●	●
Besleme gerilimi	230 V	230 V	400 / 230 V
CEE fişli bağlantı kablosu ⁸⁾ (IP 44)	●	●	●
Ana şalter kumanda gövdesine entegre edilmiş	○ ⁹⁾	○	○
Enerji tasarrufu fonksiyonu			●
Kumanda ve kapı kanadı bileşenleri koruma sınıfı IP 65 (Püskürtme suyu koruması)	●	●	●

● = Standart

○ = Uygun donanımda gerekirse ilave kumanda ile

¹⁾ SKS / VL olmadan Kapı-KAPAT yönünde işletim (SKS / VL'li işletimde kapı genelde Kapı-KAPAT yönüne hızlı seyirde gerçekleştirir)

²⁾ EN 12453 uyarınca

³⁾ UAP 1-300 ve DTH-I veya DTH-IM ile birlikte mümkündür

⁴⁾ ESE BS, HS 5 BS ile birlikte

⁵⁾ HET-E2 24 BS, HS 5 BS ile birlikte ve bitiş konumu geri bildirimi

⁶⁾ ESE BS HCP ile

⁷⁾ Sadece uyarı lamba bağlantısı ve fotosel veya demet fotosel veya öncü fotosel VL1-LE / VL2-LE ile birlikte

⁸⁾ Ana şalter entegre kumandalarda bağlantı kablosu iptal edilir

⁹⁾ harici ana şalter mümkün veya kumanda birimi 300 U entegre ana şalter ile

¹⁰⁾ Sadece WA 500 FU ve ITO 500 FU için



Yarım barel

Tüm harici kumandalar için



Ana şalter

Tüm harici kumandalar için



Kolon STI 1

Maksimum 2 kumanda gövdesi monte edilebilir,
renk: RAL 9006 Beyaz Alüminyum
Ölçüler: 200 x 1660 x 60 mm (G x Y x D)



Kablosuz aktarma ünitesi

Kapı kanadının sinyallerini spiral kablo yerine Bluetooth üzerinden kablosuz kumandaya aktarmak için opsiyonel donanımdır; elektrik beslemesi güçlü bir batarya üzerinden gerçekleşir. Bağlanabilir bileşenler: optosensörler LE (low energy), öncü fotosel VL1-LE / VL2-LE, 8k2 şeriti, halat sviçi, personel kapısı sviçi, gece sürgü sviçi

Tüm kumandalar için



UPS Kesintisiz güç kaynağı

Elektrik kesintisi halinde, maksimum 2 saate ve 4 kapı çevrimine kadar, emniyet donanımları, sinyal lambaları vs. çalışır vaziyette tutulur. LED durum göstergesi, otomatik pil testi, aşırı akım filtresi, koruma sınıfı: IP 20

Uyumlu kumandalar: 360, 545, 560



Pil ünitesi

Akülü 545 / 560 kumandalar için.
Standart 60 saatlik ön belleğe alma işleminden uzun süre elektrik beslemesi almadığı takdirde, kumanda saati ve tarihi ön belleğe alınır

BlueControl

Uygulama aracılığıyla akıllı kurulum ve ayarlama olanağı sunan kapı kumandası

BlueControl uygulaması ile 560 ve 545 kumandalı endüstriyel kapıların devreye alınması, servisi ve bakımı daha kolay ve rahattır. Kapıdaki QR kodunu taratarak tüm kapı bilgilerine ulaşabilir ve tüm ayarları yapılandırabilirsiniz. Mevcut yapılandırmalar kaydedilebilir ve benzer kapı sistemlerine aktarılabilir. BlueControl ile, devreye alma için gereken süreyi % 50'ye kadar azaltabilirsiniz. Bir arıza durumunda, operatör arıza raporunu doğrudan BlueControl uygulaması aracılığıyla destek için teknik servise gönderebilir. Böylece zaman ve para tasarrufu sağlanır.

Servis teknisyeni için avantajlar

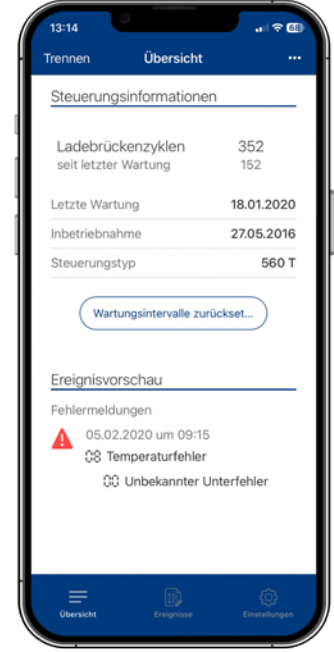
- Açık ve sade tasarımı ile kolay ayar yapılır
- QR kodu ile kapı verileri kolayca taratılır
- Benzer sistemlerin programlama taslakları kolayca kaydedilir ve gönderilir
- Bakım sayacı sıfırlanabilir

Operatör için avantajlar

- Ücretsiz indirilip kullanılabilen sade tasarımlı uygulama
- İnternet gerektirmez ve Bluetooth ile doğrudan bağlanır
- Tüm menü ayarlarına kolayca erişilebilir
- Olaylar ve hatalar zaman damgası ile okunabilir
- Kumanda verileri e-posta üzerinden gönderilebilir



BlueControl



→ Uygulamayı Apple App Store veya Google Play Store'dan indirin.





NetControl

Yeni nesil endüstriyel sekiyonel kapılar, dijital servis ve bakım konseptlerine de entegre edilebilir. NetControl ağ geçidi ile, kapı sisteminize ait tüm lojistik işlemlerine ulaşabilirsiniz. Aşınır parçaların zamanında değiştirilmesi sayesinde kapıların işlev dışı kalma süreleri minimuma düşer.

Avantajlar

- Endüstriyel kapı ve yükleme teknolojisi sistemlerinin izlenmesi ve kontrolü
- Ana bilgisayarlarda kapı ve / veya yükleme rampası durumu ile ilgili şeffaf bilgiler
- Durum, hata mesajları, döngüler, açılma süreleri ve bakım uyarıları gibi tüm önemli bilgiler görüntülenir
- Kolay analiz için tüm bağlı kumandalar bir panelde görüntülenir
- İtfaiye vs. gibi tesislerde birden fazla kapı aynı anda kontrol edilir
- VPN bağlantısı gibi kullanıcıya ait çözümler aracılığıyla uzaktan erişim
- Servis sürelerini kısalttığı için tasarruf sağlar
- Aşınır parçaların zamanında değiştirilmesi sayesinde kapının işlev dışı kalma süreleri kısalmır
- Öngörülü planlama sayesinde servis ve bakım çalışmalarını ideal düzeye getirir
- Opsiyonel I/O kartı aracılığıyla kamyon algılama, yan kapılar için durum sorgulama, kilitleme etkinleştirilmesi vb.
- NetControl ağ geçidi HCP-Bus üzerinden 3 adet 500 serisi kumandaya bağlanabilir
- 545 ve 560 kumanda panosu donanımlı tüm Hörmann endüstriyel kapılar ile kullanılabilir



Kumandalar

Giriş havası kumandası AC72

Endüstriyel kapılar üzerinden duman tahliyesi

Yangından korunmada önemli unsurlardan biri duman ve ısı tahliye sistemleridir. Yangın durumunda çatıya yerleştirilmiş tahliye sistemleri üzerinden duman ve ısı dışarı atılır. Eş zamanlı olarak açılan alt seviyelerdeki giriş klapeleri üzerinden de içeri temiz hava alınır. Giriş havası kumandası AC72 ile, kapı sistemleri de temiz hava girişi için duman tahliye konseptlerine entegre edilebilir. Yangın bildirim sisteminin tetiklenmesi durumunda AC72, gerekli açıklık yüksekliğine yönelik kapı açılması için 60 saniye içerisinde otomatik olarak impuls gönderir. AC72 duman tahliye sistemlerinin elektrik kesintisinde 72 saat devrede kalabilecek akülü işletim gibi gerekliliklerini de karşılamaktadır. Endüstriyel kapıların binanın duman tahliye sistemine entegre edilmesi ile ilave havalandırma klapeleri için yatırım ve montaj masraflarından tasarruf edebilir. Ayrıca cephede daha az açıklık olacağından binanın ısı yalıtımında da daha yüksek verim elde edebilirsiniz.

- FVLR yönetmeliği 13: Duman ve ısı tahliye sistemleri için aşağı akış açıklıkları ile uyumludur
- DIN EN 13241 kapılar için ürün standardına uygun

DIN EN 12101-2 / 3 ve DIN 18 232-9 (8)

uyarınca giriş havası kontrolü

- 60 saniye içinde otomatik açılma
- Elektrik kesintisi durumunda 72 saat boyunca denetimli akü modu
- Duman ve ısı tahliye sistemi ile AC72 arasında hat denetimi

Koruma hedefleri

- İtfaiye söndürme çalışmalarına destek
- Kontrolsüz duman yayılmasının önlenmesi
- Ani parlamayı geciktirme veya önleme
- Eşyaları koruma
- Çevreye verilen zararın azaltılması

Duman ve ısı tahliyesi

- Yangın durumunda zemine yakın alandan duman tahliyesi (giriş havası yönlendirmesi ile)
- Kaçış ve kurtarma yollarının daha güvenli kullanımı imkanı

→ Videomuzu YouTube'dan veya sitemizden izleyebilirsiniz: www.hoermann.com.tr/medya-merkezi



Kapılar için motor / kumanda kombinasyonları:

- Kumanda 300 U ile motor WA 300 S4

Yükleme rampalı kapılar için motor / kumanda kombinasyonları:

- Kumanda 420 Si / 420 Ti ile motor WA 300 S4



Aksesuarlar

Kapanma kenarı emniyeti

Not

Öncü fotoseller VL1-LE

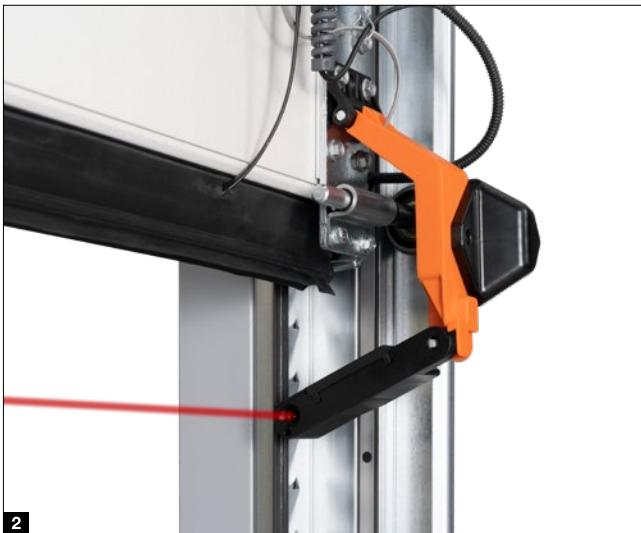
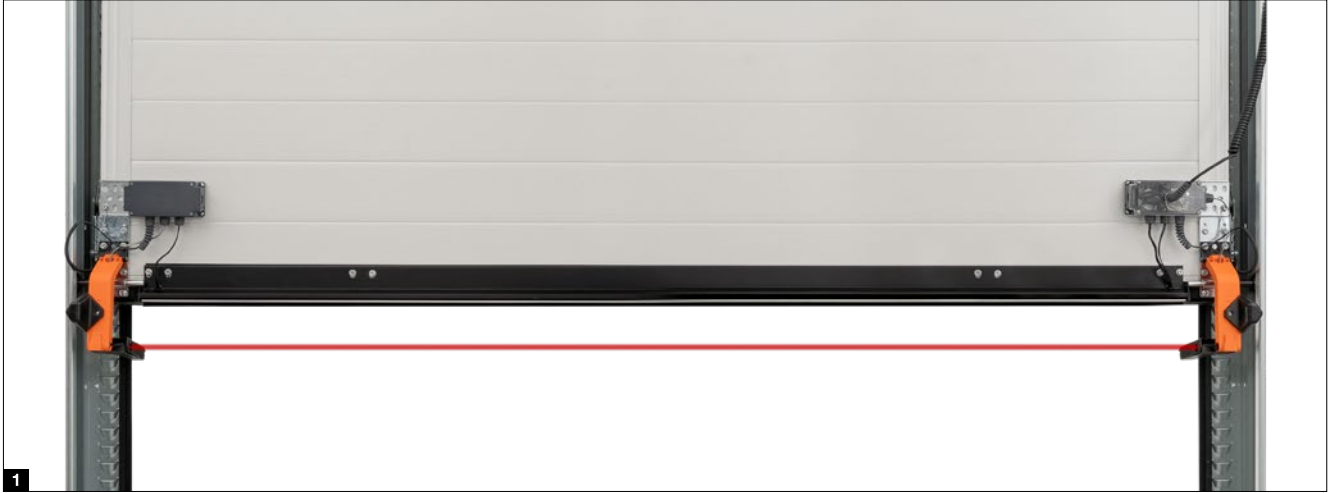
WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU motorlarda ek ücret alınmaz

Optosensörlü veya öncü fotoselli kapanma kenarı güvenliği

Tüm WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU motorlu Hörmann endüstriyel seksiyonel kapılar, standart olarak optosensörlü kapanma kenarı emniyetine sahiptir. Kapanma kenarı emniyetinin temassız kontrolü için ilave bedel olmadan VL1-LE 1 öncü fotosel de tercih edilebilir. Bu çözüm artırılmış emniyet, daha hızlı kapı hareketi ve daha düşük kontrol ve bakım maliyeti sağlar.

Öncü fotosel

Öncü fotosel VL1-LE 2 ve VL2-LE 3 ile Hörmann endüstriyel seksiyonel kapıları daha emniyetli hale getirebilirsiniz. Sensörler vasıtasıyla seksiyonel kapının kapanma kenarı takip edilir. Kişiler veya engeller zamanında tespit edilir, seksiyonel kapı temas oluşmadan hemen yukarıya doğru harekete geçer. Bu sistem sayesinde kapı hızı da güvenle artırılabilir.



Öncü fotoselin avantajları

Yüksek güvenlik

Temassız devreden çıkarma otomatiği sayesinde kişiler ve engeller kapıya temas etmeden önce tespit edilir. Kapı temas etmeden durdurulur ve hemen yukarıya doğru harekete geçer. Bu sayede yaralanma ve hasar riski ortadan kaldırılmış olur.

Daha hızlı kapı hareketi

Öncü fotosel sayesinde kapı kapanma hızı 30 cm/sn'ye kadar çıkabilir. Kapının açık kalma süresinin azalması ile enerji tasarrufu sağlanmış olur.

Daha az kontrol ve bakım masrafları

Çalışan güvenliği onaylı temassız denetim sistemi olan endüstriyel kapıların kapanma kuvvetleri bakımından kontrol edilmelerine gerek yoktur. Böylece ASR A1.7 Emniyet Standartları gereği ek denetim masraflarından tasarruf edilmiş olur.

İnsanlar ve malzeme açısından güvenli

Yan çarpma koruması kapı kapanırken mafsallı kolun hasar görmesini önler (sağdaki resimler).



Aksesuarlar

Demet fotosel

Demet fotosel

Demet fotoseller, kişileri ve engelleri temassız algılar. Hasar ve yaralanma adeta imkansızdır. Optosensörlü kapanma kenarı güvenliği veya ilave fotosele ihtiyaç yoktur.

Demet fotosel HLG

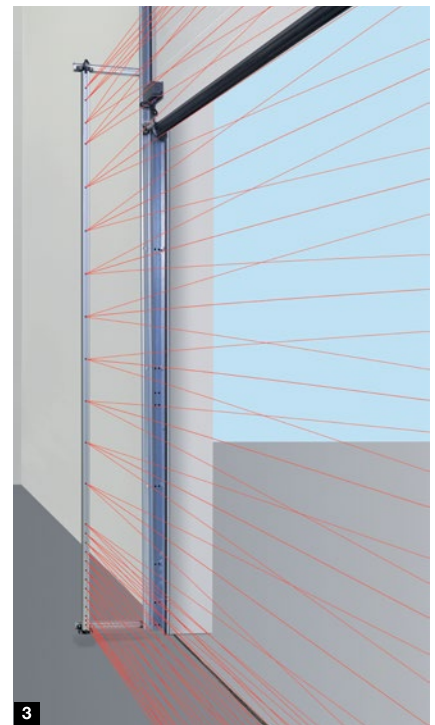
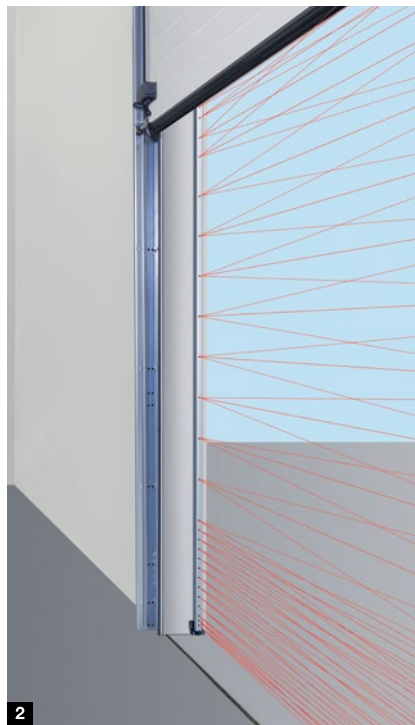
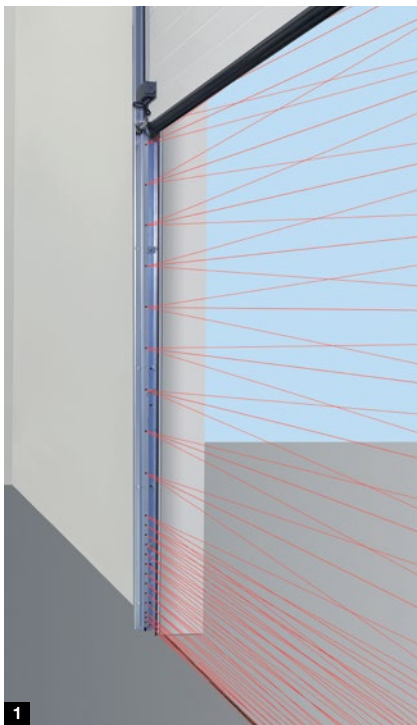
- Kapı kasasına entegre demet fotosel **1**
- Hasar ve istem dışı ayar bozulmasına karşı iyi korunur
- Kasada sabitlemek ve hizalamak için montaj tutucusu

Bölge ön kontrolü sağlayan demet fotosel HLG-V

- Cepheye, kapı açıklığı içine **2** veya kapı kasasına montaj mümkündür **3**
- Opsiyonel olarak, dış hava koşullarına dayanıklı, eloksallı alüminyum STL kolon setine **4** entegre

Personel geçişi seksiyonel kapılar için demet fotosel HLG

- Eşiksiz personel kapısı bulunan seksiyonel kapılar için ikili demet fotosel
- Ana kapatma kenarını 2500 mm yüksekliğe kadar emniyete alma
- Kapı kasasına ve kapı açıklığı içine montaj mümkündür **5**
- Kablosuz aktarma ünitesi gereklidir (daha fazla bilgi için bkz. sayfa 93)



- **Maksimum emniyet**

Açılı ışınlar sayesinde insanlar ve engeller daha iyi algılanır

- **Artırılmış koruma**

Zeminden 500 mm yüksekliğe kadar olan sensörler birbirlerine daha yakın yerleştirilmiştir.

- **Daha az enerji kaybı**

Kapı 1 m/sn'ye varan hızlarda kapanır*

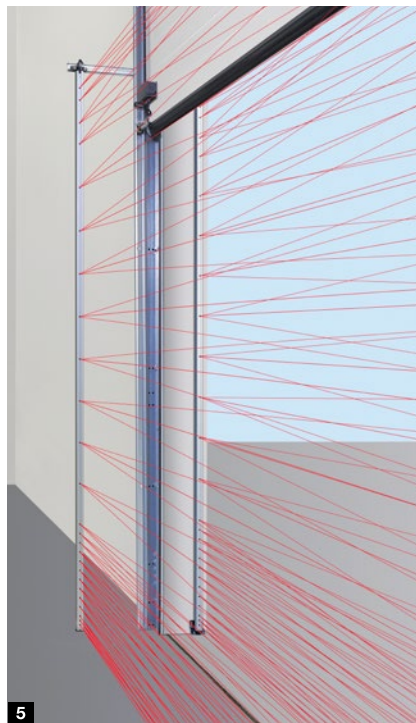
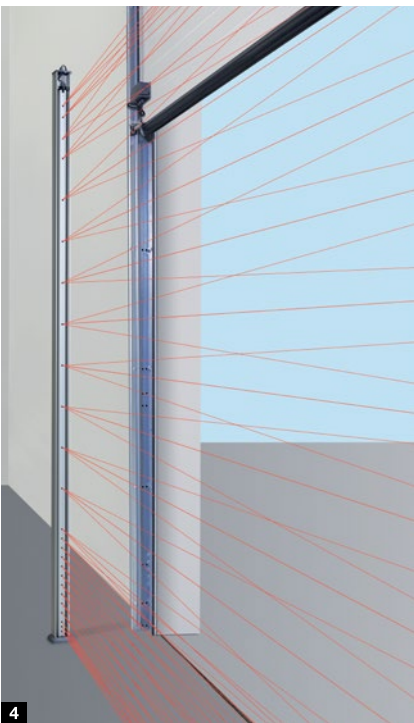
- **Kolay donanım ekleme**

HLG demet fotosel donanımlı optosensörler ile, kapama kenarı emniyeti donanımlı mevcut kapılar için

- **Düşük muayene ve bakım maliyeti**

ASR A1.7 uyarınca kapatma güçlerini kontrol etmeye gerek yoktur

* WA 500 FU motor ve 560 kumandalı, maks. 2500 mm yükseklik, kızak ve ölçülere bağlıdır



Aksesuarlar

Hareket tespit ve takip sistemi

Kapı kasasına entegre fotoseller

EL 401 **1**

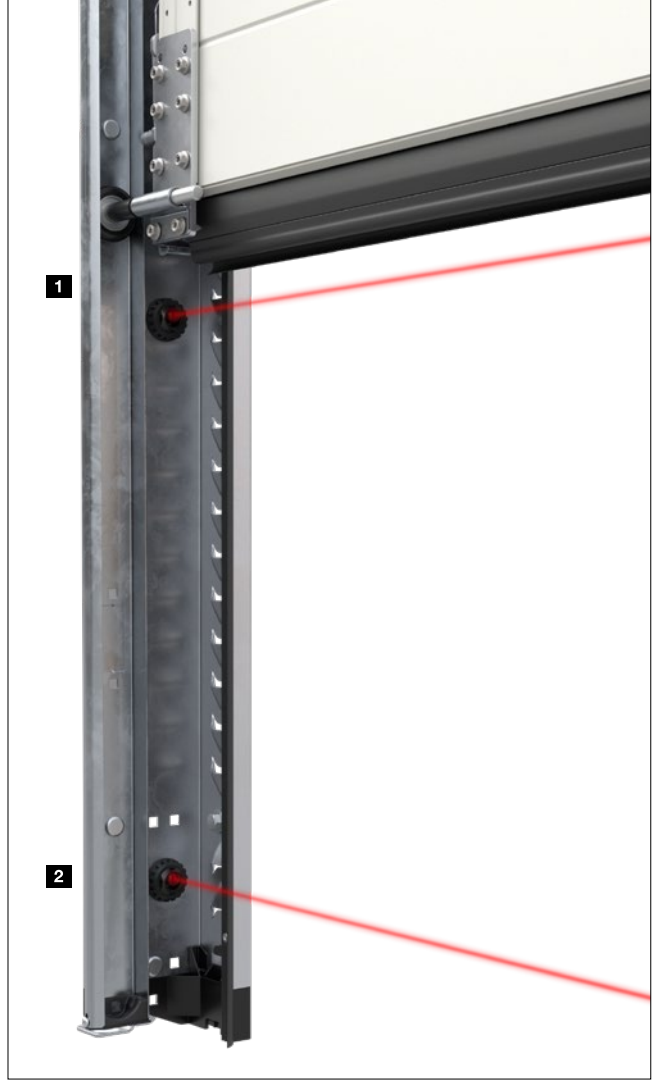
Montaj yüksekliği 600 mm (eşya koruması)

EL 501 **2**

Montaj yüksekliği 125 mm (personel koruması),
RC2 donanımı ile birlikte kullanılmaz

Her iki fotosel de ayrı sipariş edilebilir ve tam koruma için birleştirilebilir.

- Ayrı verici ve alıcılı
- Fotosel, her aşağı yönde hareketten önce kumanda tarafından test edilir
- Ölçüler (G x Y x D): Ø 25 mm
- Derinlik 55 mm
- Koruma sınıfı IP67
- VL1-LE, VL2-LE ve HLG ile kullanılmaz



Yansımali fotosel RL 50 / RL 300

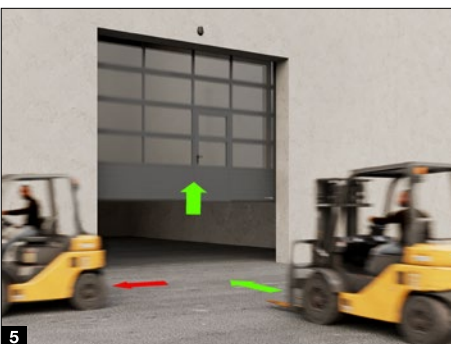
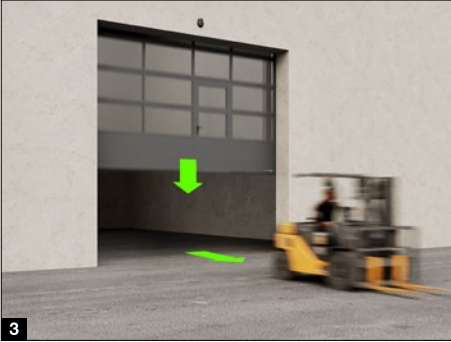
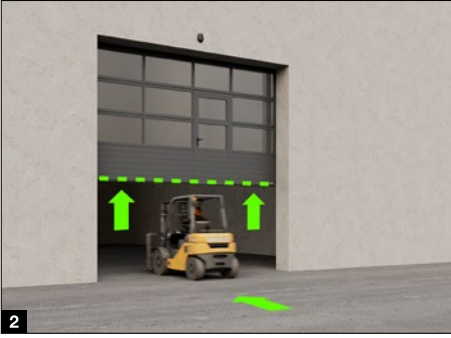
Verici / alıcı modüllü fotosel ve reflektör. Fotosel, aşağı hareketten önce her zaman kumanda tarafından test edilir. Sistem kablosu (RL 50, uzunluk 2 m) veya 2 damarlı kablo (RL 300, uzunluk 10 m) ile bağlanır; ölçüler: 45 x 86 x 39 mm (G x Y x D); koruma sınıfı: IP 65; reflektör menzili maks. 8 m (standart): 30 x 60 mm (G x Y), 12 m maksimum menzilli reflektör (resim yok); 80 mm çap; opsiyonel koruma kapağı (resim yok); buğu önleyici kaplama



Tek yönlü fotosel EL 51

Ayrı vericili ve alıcılı fotosel. Fotosel, aşağı hareketten önce her zaman kumanda tarafından test edilir. Sistem kablosu ile bağlanır; menzil maks. 8 m; montaj dirseği ile ölçüler: 45 x 85 x 31 mm (G x Y x D); koruma sınıfı: IP 65; opsiyonel koruma kapağı (resim yok)





Geniş tarama

Üst düzey bir hareket tespit ve takip sistemi olan Widescan, lazer teknolojisi sayesinde farklı zemin kaplamalarında bile işletme güvenliğini garanti eder. Lazer alanı güvenilir kapı denetimi sağlar. Cisimlerin hareket yönünü ve hızını algılayarak açma ve kapama için en uygun reaksiyon sürelerini belirler. Bu sayede kapının duraklama süresi azaltılır ve enerji tasarrufu sağlanır.

- Değişken hava koşullarına dayanıklı olduğu için açık alana uygundur **1**
- Güvenilir aktif koruma, hızlı ve kontrollü kapı açılması sağlar
- En az 2400 mm* yüksekliğe sahip araçlar için kapıyı tam olarak açar
- Maksimum 2400 mm* yüksekliğe sahip araçlar için ayarlanabilir açılma yüksekliğine sahip enerji tasarruflu kısmi açılma **2**
- Enerji tasarrufu için kapının açık kalma süresi minimuma indirilir **3**
- Algılama aralığında parazit yapan nesnelere, kalıcı veya kısa süreli şekilde gizlenebilir **4**
- Araç ve insan trafiği devre dışı bırakılır **5**
- Sanal sviç, kapının belirli bir noktada duran insanlar veya araçlar tarafından açılmasını sağlar
- Kurulum sırasında zeminde LED aydınlatmalardan yararlanır
- Soketli kablolar sayesinde motor kumandasına kolayca takılır
- Bluetooth modülü, uygulama üzerinden ayarlanan alan ölçüleri sayesinde gerçek zamanlı ayarlama olanağı sunar

* Gerekirse ayrı ayarlanabilir

Aksesuarlar

Uzaktan kumandalar, kablosuz butonlar, alıcılar



HS 5 BS

4 adet fonksiyon butonu, konum sorgulama butonu, siyah veya beyaz parlak yüzey



HS 5 BS

4 adet fonksiyon butonu, konum sorgulama butonu, mat siyah desenli yüzey



HS 4 BS

4 adet fonksiyon butonu, mat siyah desenli yüzey



HS 1 BS

1 adet fonksiyon butonu, mat siyah desenli yüzey



HSE 1 BS

1 adet fonksiyon butonu, anahtarlık halkalı, mat siyah desenli yüzey



HSE 4 BS

4 adet fonksiyon butonu, anahtarlık halkalı, mat siyah desenli yüzey, kromaj veya plastik kapaklar ile



4 butonlu, emniyetli uzaktan kumanda HSS 4 BS

İlave fonksiyon: Uzaktan kumanda kodunun kopyalanmasına karşı korumalı, kromajlı kapaklar



Sadece Hörmann'da

Modern kablosuz sistem

İki yönlü BiSecur kablosuz sistemi, endüstriyel kapıları konforlu ve güvenli şekilde kontrol etmek için geliştirilmiş gelecek odaklı bir teknolojidir.

Hörmann tarafından geliştirilmiş yüksek güvenli BiSecur şifreleme işlemi kablosuz sinyalinizin izinsiz kopyalanmasını imkansız kılar. Bochum Ruhr Üniversitesi güvenlik uzmanları tarafından test edilmiş, online bankacılık sistemleri seviyesinde güvenli bulunmuş ve sertifikalandırılmıştır.

Avantajlarınız

- 128 Bit şifreleme ile online bankacılık seviyesinde yüksek güvenlik
- Stabil menzilli, güçlü kablosuz sinyal
- Kapı konumunu kolayca kontrol edebilme*
- Eski modellerle uyumlu, yani BiSecur kontrol elemanı ile 868 MHz kablosuz alıcılar da (2005'ten Temmuz 2012'ye kadar) kontrol edilebilir

* Opsiyonel iki yönlü ESEI BS alıcılı WA 300 S4 ile. Tüm diğer motorlarda iki yönlü alıcı HET-E2 24 BS ve bitiş konumu geri bildirim ile

**Kablosuz şifreleme ünitesi
FCT 3 BS**

3 fonksiyonlu, aydınlatmalı tuşlar, siva altı veya siva üstü montaj mümkün, RAL 7040 Açık Gri plastik gövde

**Kablosuz şifreleme ünitesi
FCT 10 BS**

10 fonksiyonlu, aydınlatmalı tuş takımı, açılır kapak, siva altı veya siva üstü montaj mümkün, RAL 9006 Beyaz Alüminyum renginde plastik gövde

**Kablosuz parmak izi okuyucusu
FFL 25 BS**

2 fonksiyonlu, azami 25 parmak izi, açılır kapaklı, siva altı ve siva üstü montaj mümkün, RAL 9006 Beyaz Alüminyum renginde plastik gövde

**Temassız kablosuz buton
FSR 1 BS**

Temassız açma için sensör, plastik gövde, IP 41, siva altı veya siva üstü montaj için

**Temassız kablosuz buton
HTR 1-230 / 1-24**

230 V veya 24 V ile kabloya bağlı model

**Endüstriyel uzaktan kumanda
HSI 3 BS, HSI 6 BS, HSI 15 BS**

3 kapiya kadar (HSI 3 BS) 6 kapiya kadar (HSI 6 BS) veya 15 kapiya kadar (HSI 15 BS) kumanda edebilme; iş eldivenleriyle daha kolay kullanabilmek için ekstra büyük tuşlar; darbeye dayanıklı gövde; Koruma sınıfı: IP 65

**Endüstriyel uzaktan kumanda
HSI BS**

1000 kapiya kadar kumanda edebilme; göstergeli ekranlı; iş eldivenleriyle daha kolay kullanım için ekstra büyük tuşlar; kumanda kodlarının diğer cihazlara aktarımı imkanı; opsiyonel bağlantı kablosu ile harici güç kaynağına bağlanabilme

**3 kanal alıcısı
HEI 3 BS**

3 fonksiyon kontrolü için

**İki yönlü alıcısı
ESEi BS**

Kapı konum kontrolü için

**1 kanal röle alıcısı
HER 1 BS**

1 adet kuru kontak çıkışı ve durum kontrolü

**2 kanal röle alıcısı
HER 2 BS**

2 adet kuru kontak çıkışı ve durum kontrolü; harici anten ile

**2 kanal röle alıcısı
HET-E2 24 BS**

Yön seçimi için 2 kuru kontak çıkışı, "Kapı AÇIK" / "Kapı KAPALI" limit sviç bildirim (kapı durum kontrolü) için 2 kutuplu kuru kontak girişi

**4 kanal röle alıcısı
HER 4 BS**

Durum sorgulamalı 4 adet kuru kontak çıkışı

Aksesuarlar

Butonlar



Buton DTH-R

İki adet çalışma yönü butonu, durdurma butonu

Boyutlar:

90 x 160 x 55 mm (G x Y x D)
Koruma sınıfı: IP 65



Buton DTH-RM

İki adet çalışma yönü butonu; durdurma butonu; minyatür kilit: motor devre dışı bırakılır, kapı hareketi engellenir, 2 anahtar teslimat kapsamına dahildir

Ölçüler:

90 x 160 x 55 mm (G x Y x D)
Koruma sınıfı: IP 65



Buton DTH-I

Bir adet Açma-Kapama yönlerinde hareketlendirme butonu; bir adet durdurma butonu; kapıyı önceden programlanmış ara konuma kadar açmak için "1/2" butonu

Ölçüler:

90 x 160 x 55 mm (G x Y x D)
Koruma sınıfı: IP 65

Not:

Entegre WA 300 S4 kontrol ünitesi ile sadece UAP 1-300 ile bağlantılı olarak, 445/545 kumanda için uygun değildir



Buton DTH-IM

Bir adet Açma-Kapama yönlerinde hareketlendirme butonu; bir adet durdurma butonu; kapıyı önceden programlanmış ara konuma kadar açmak için "1/2" butonu; minyatür kilit: motor devre dışı bırakılır, kapı hareketi engellenir, 2 anahtar teslimat kapsamına dahildir

Boyutlar:

90 x 160 x 55 mm (G x Y x D)
Koruma sınıfı: IP 65

Not:

Entegre WA 300 S4 kontrol ünitesi ile sadece UAP 1-300 ile bağlantılı olarak, 445/545 kumanda için uygun değildir



Buton DT 02

Bir adet açma-kapama butonu; bir adet durdurma butonu

Boyutlar:

75 x 145 x 70 mm (G x Y x D),
Koruma sınıfı: IP 65



Buton DT 03

İki adet çalışma yönü butonu; bir adet durdurma butonu

Boyutlar:

75 x 180 x 70 mm (G x Y x D),
Koruma sınıfı: IP 65



Buton DT 04

İki adet çalışma yönü butonu; bir adet durdurma butonu; kısmi açma için "1/2" butonu

Boyutlar:

75 x 225 x 70 mm (G x Y x D),
Koruma sınıfı: IP 65

Not:

Entegre WA 300 S4 kontrol ünitesi ile sadece UAP 1-300 ile bağlantılı olarak, 445/545 kumanda için uygun değildir



Buton DTN A 30

İki adet çalışma yönü butonu; durdurma için mantar buton: basıldığında kilitletlenir, motoru tekrar çalıştırmak için kilitin açılması gereklidir, iki adet anahtar teslimat kapsamına dahildir

Boyutlar:

75 x 180 x 105 mm (G x Y x D),
Koruma sınıfı: IP 65



Buton DTP 02

Bir adet açma-kapama butonu; bir adet durdurma butonu; voltaj göstergesi; yarım barelli kilit ile kilitlenebilme (ek aksesuar olarak)

Ölçüler:
77 x 235 x 70 mm (G x Y x D)
Koruma sınıfı: IP 44



Buton DTP 03

İki adet hareket yönü butonu; bir adet durdurma butonu; voltaj göstergesi; yarım barelli kilit ile kilitlenebilme (ek aksesuar olarak)

Boyutlar:
77 x 270 x 70 mm (G x Y x D),
Koruma sınıfı: IP 44



Acil durdurma sviçi DTN 10

Kapı sistemini acil durumlarda devre dışı bırakmak için mantar buton; sıva üstü montaj

Boyutlar:
93 x 93 x 95 mm (G x Y x D),
Koruma sınıfı: IP 65



Acil durdurma anahtarı DTNG 10

Kapı sistemini acil durumlarda devre dışı bırakmak için mantar buton; sıva üstü montaj

Boyutlar:
93 x 93 x 95 mm (G x Y x D),
Koruma sınıfı: IP 65

Not:

Kapatma fonksiyonu, kumanda geriliminin kesilmesi anlamına gelir ve kumanda cihazlarının fonksiyonunu devre dışı bırakır. Yarım bareller butonun nakliye kapsamına dahil değildir.



Anahtarlı sviç ESU 30

3 anahtarlı; sıva altı modeli; İmpuls veya Aç / Kapat fonksiyonu seçilebilir

Buat ölçüleri:
60 mm (çap), 58 mm (derinlik)
Ön kapak ölçüsü:
90 x 100 mm (G x Y)
Örme duvar boşluğu: 65 mm (Ç),
60 mm (D)
Koruma sınıfı: IP 54

Sıva üstü modeli ESA 30

(resim yok)
Boyutlar:
73 x 73 x 50 mm (G x Y x D)



Anahtarlı sviç STAP 50

3 anahtarlı; sıva üstü modeli
Boyutlar: 80 x 80 x 63 mm
(G x Y x D)
Koruma sınıfı: IP 54

Anahtarlı sviç STUP 50

3 anahtarlı; Gömme montajlı versiyon (resim yok);
Boyutlar:
80 x 80 mm (G x Y);
Koruma sınıfı: IP 54

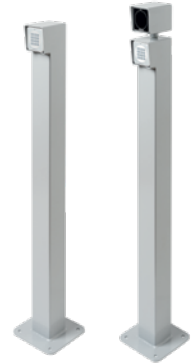


İpli sviç ZT 2, ip dahil

Açma ve kapama için impuls komutu

Ölçüler:
60 x 90 x 55 mm (G x Y x D);
Çekme ipi uzunluğu: 3,2 m;
Koruma sınıfı: IP 65

Taşıma kolu KA1 (resim yok)
Kol uzunluğu 1680 – 3080 mm,
ZT 2 ile birlikte kullanılır



Kolonlar

Zemin üzerine saplamalı montaj için vidalılmalı taban; yüzey RAL 9006 Beyaz Alüminyum; boru 90 x 90 mm; betona gömmeli versiyon da mevcuttur

Kolon STN 1

1 adet komut cihazı için
Zemin üzeri montaj; yükseklik 1050 mm

Kolon STN 1-1

2 adet komut cihazı veya 1 komut cihazı ile 1 sinyal lambası için; yükseklik 1200 mm

Kullanılabildiği cihazlar:
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1,
CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150,
STUP 50, LED Duo sinyal lambası kırmızı / yeşil

Aksesuarlar

Butonlar, hareket bildirim sensörleri



Şifreleme ünitesi CTR 1b-1, CTR 3b-1

1 fonksiyonlu (CTR 1b-1) veya 3 fonksiyonlu (CTR 3b-1) için, aydınlatmalı tuşlar ile

Ölçüler:
80 x 80 x 15 mm (G x Y x D)



Şifreleme ünitesi CTV 3-1

3 fonksiyonlu, metal tuşlar

Ölçüler:
80 x 80 x 15 mm (G x Y x D)



Şifreleme ünitesi CTP 3

3 fonksiyonlu; aydınlatmalı karakterler; dokunmatik yüzey

Ölçüler:
80 x 80 x 15 mm (G x Y x D)



Dekoder gövdesi

Şifreleme ünitesi CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3 için

Ölçüler:
140 x 130 x 50 mm (G x Y x D);
Anahtarlama gücü: 2,5 A/30 V DC
500 W / 250 V AC



Parmak izi okuyucu FL 150

2 fonksiyon için; 150'ye kadar parmak izi kaydedilebilir

Ölçüler:
80 x 80 x 13 mm (G x Y x D);
Dekoder gövdesi:
70 x 275 x 50 mm (G x Y x D);
Sviç aktarma gücü: 2,0 A/30 V DC



Radar hareket detektörü RBM 2

Yön tanımlı Kapı-Aç impuls için; maks. montaj yüksekliği 6 m; radar hareket bildirim sensörleri için opsiyonel uzaktan kumanda

Ölçüler:
155 x 132 x 58 mm (G x Y x D);
Kontakt yükü: 24 AC/DC,
1 A (direnc yükü);
Koruma sınıfı: IP 65



Transponder butonu TTR 1000-1

1 fonksiyonlu, temassız geçiş anahtarı veya kartı üzerinden, maksimum 1000 anahtar veya kart kaydedilebilir

Ölçüler: 80 x 80 x 15 mm (G x Y x D);
Dekoder gövdesi: 140 x 130 x 50 mm (G x Y x D);
Sviç aktarma gücü: 2,5 A/30 V DC; 500 W/250 V AC





Bluetooth alıcı HET-BLE

Endüstriyel seksiyonel kapıların Hörmann BlueSecur uygulaması üzerinden çalıştırılması için impuls sıralama kontrolü

Ölçüler:

110 x 45 x 40 mm (G x Y x D)



Universal adaptör kartı UAP 1-300

WA 300 S4 için; impuls seçimi; kısmi açma fonksiyonu; bitiş konumu bildirimi ve sinyal lambası bağlantısı; 2 m sistem kablosu ile

Ölçüler:

150 x 70 x 52 mm (G x Y x D);

Sviç aktarma gücü maks.: 30 V DC / 2,5 A

(direnc yükü), 250 V AC / 500 W (direnc yükü);

Koruma sınıfı: IP 65



Opsiyon rölesi HOR 1-300

WA 250 R S4, WA 300 R S4 veya kumanda 300 için; bitiş konumu bildirimi veya sinyal lambası bağlantısı, 2 m sistem kablosu ile; 300 U butonlu kumandaya montaj opsiyonu (resim yok)

Ölçüler: 110 x 45 x 40 mm (G x Y x D);

Sviç aktarma gücü maks: 30 V DC/2,5 A

(direnc yükü), 250 V AC/500 W (direnc yükü);

Soruma sınıfı: IP 44



Loxone ağ geçidi (Hörmann Air)

Hörmann motorlarını 545, 560 serisi kumandalar üzerinden Loxone Smart Home aracılığıyla kontrol etmek için



KNX-Gateway

Hörmann motorlarını 545, 560 serisi kumandalar üzerinden KNX bina otomasyonu aracılığıyla kontrol etmek için



WLAN ağ geçidi

Hörmann motorlarını 545, 560 (HCP adaptörü dahil) serisi kumandalar, WA 300 S4 entegre kumanda ve SupraMatic HT üzerinden Apple Home, Amazon Alexa veya Google Home / Google Assistant aracılığıyla kontrol etmek için



Homematic IP ağ geçidi

Hörmann motorlarını WA 300 S4 entegre kumanda ve SupraMatic HT üzerinden Homematic IP Smart Home aracılığıyla kontrol etmek için



DeltaDore Ağ Geçidi (X3D Ağ Geçidi)

Hörmann motorlarını WA 300 S4 entegre kumanda ve SupraMatic HT üzerinden DeltaDore Tydom Smart Home aracılığıyla kontrol etmek için



GSM Control

360, 445R, 460R, 545, 560 kumandalar için telefon görüşmesi ile sistemi açma ve SMS ile durum veya arıza mesajlarını alma imkanı

→ NetControl Gateway ile kapı kumandaları arasında ağ oluşturulabilir ve yerel ağlara entegre edilebilir. Daha fazla bilgi için Bkz. Sayfa 95

Aksesuarlar

Bağlantı üniteleri, LED uyarı lambaları



Mevcut gövdeye veya opsiyonel olarak bağımsız genişletme ünitesine montaj için çok fonksiyonlu devre kartı (resim)

Bitiş konumu bildirimi, anlık impuls, toplu hata bildirimi, kumandalar için genişletme ünitesi

Hızlı bağlantılı genişletme gövdesi
Boyutlar: 202 x 164 x 130 mm (G x Y x D);
Koruma sınıfı: IP 65

Bir kart opsiyonel olarak kumandanın içine monte edilebilir.



Ayrı gövde içinde dijital haftalık zamanlayıcı

Bu zamanlayıcı kuru kontakt üzerinden kumanda fonksiyonlarını açıp kapatabilir; kumandalar için genişletme ünitesi (mevcut gövdenin içine montaj için);

Sviç aktarma gücü: 230 V AC 2,5 A/500 W;
Yaz Saati / Kış saati değişimi yapılabilir; El ile kullanım: Otomatik işletim, devamlı açık / devamlı kapalı şalter seçimi

Hızlı bağlantılı genişletme gövdesi
Boyutlar: 202 x 164 x 130 mm (G x Y x D);
Koruma sınıfı: IP 65



İlave gövde içinde yaz saati / kış saati bağlantı ünitesi

Komple kapı açılması ve serbest programlanabilir ara limit konumu için fonksiyon; kumandalar için genişletme ünitesi

Hızlı bağlantılı genişletme gövdesi
Boyutlar: 202 x 164 x 130 mm (G x Y x D);
Koruma sınıfı: IP 65



İndüksiyon metal dedektörü 1 kanallı, 24 V; ayrı gövde içinde

Tek bir indüksiyon metal dedektörü için; indüksiyon dedektöründe bir adet normalde açık bir adet de değiştirici kontak bulunur

İndüksiyon döngü dedektörü 2 kanallı; ayrı gövde içinde

İki ayrı indüksiyon metal detektörü için uygun; Dedektörde iki adet normalde açık kuru kontakt bulunur; yön tesbiti mümkündür.

Hızlı bağlantılı genişletme gövdesi
Boyutlar: 202 x 164 x 130 mm (G x Y x D);
Sviç aktarma gücü maks. 2 A, 125 VA / 60 W;
Döngü kablosu olmadan tedarik edilir

İndüksiyon metal detektörü için döngü kablosu: Her rulo 50 m, kablo tanımı: SIAF, kesit: 1,5 mm², renk: kahverengi





Mevcut gövdeye veya opsiyonel olarak ayrı genişletme gövdesine montaj için uyarı lambası bağlantısı (resim)

2 LED sinyal lambası TL40S ye dahil; kumanda için genişletme ünitesi, kapı hareketi sırasında görsel bildirim için uyarı lambası bağlantısı ile (haftalık ayar saati opsiyonel); kapı hareketi (haftalık zamanlayıcı opsiyonel); Kullanım olanakları: Hareketlenme uyarısı, otomatik kapanma

Ayarlanabilen açık kalma süresinin (0 – 480 sn) bitimiyle birlikte uyarı lambaları yine ayarlanabilen ön uyarı süresi (0 – 70 sn) boyunca yanıp söner.

Hızlı bağlantılı genişletme gövdesi
Boyutlar: 202 x 164 x 130 mm (G x Y x D),
Kontakt yükü: 250 V AC; 2,5 A / 500 W; koruma sınıfı: IP 65



Trafik kontrolü, ayrı ilave gövdede veya mevcut gövdeye montaj için (sadece 360, 560 kumandalar için)

2 LED sinyal lambası TL40S rd / gn veya TL40S rd / ye* / gn dahil; Kumanda için genişletme ünitesi; sinyal lambası bağlantılı; araç giriş ve çıkış düzeni için optik uyarı (haftalık ayar saati opsiyonel); Yeşil yanma süresi: 0 – 480 sn arasında ayarlanabilir, Ayrılma aralığı: 0 – 70 sn arasında ayarlanabilir

Hızlı bağlantılı genişletme gövdesi
Boyutlar: 202 x 164 x 130 mm (G x Y x D),
Kontakt yükü: 250 V AC; 2,5 A / 500 W;
Koruma sınıfı: IP 65

* Trafik kontrolü için sarı gerekli değildir



LED sinyal lambası TL40S rd

Tek renk: kırmızı;
Besleme gerilimi
100 – 240 V AC /
50 – 60 Hz
Nominal güç yakl. 2 W
Koruma sınıfı: IP 65

Ölçüler:
180 x 250 x 290 mm
(G x Y x D)

LED sinyal lambası TL40S ye

Tek renk: sarı;
Besleme gerilimi
100 – 240 V AC /
50 – 60 Hz
Nominal güç yakl. 2 W
Koruma sınıfı: IP 65

Ölçüler:
180 x 250 x 290 mm
(G x Y x D)

LED sinyal lambası TL40S gn

Tek renk: yeşil;
Besleme gerilimi
100 – 240 V AC /
50 – 60 Hz
Nominal güç yakl. 2 W
Koruma sınıfı: IP 65

Ölçüler:
180 x 250 x 290 mm
(G x Y x D)

LED uyarı lambası TL40S rd / gn

İki renk: kırmızı / yeşil;
Besleme gerilimi
100 – 240 V AC /
50 – 60 Hz
Nominal güç yakl. 2 W
Koruma sınıfı: IP 65

Ölçüler:
180 x 467 x 290 mm
(G x Y x D)

LED sinyal lambası TL40S rd / ye / gn

Üç renk: kırmızı / sarı / yeşil;
Besleme gerilimi 24 V DC
Nominal güç yakl. 2 W
Koruma sınıfı: IP 65

Ölçüler:
180 x 250 x 290 mm
(G x Y x D)

Performans karakteristikleri

EN 13241 uyarınca

Kapı tipleri	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
Rüzgar yükü	EN 12424 uyarınca sınıf							
Personel kapısız seksiyonel kapı	3 ²⁾ / 4 ^{1,2)}	3 ²⁾ / 4 ^{1,2)}	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾
Personel kapılı seksiyonel kapı	2 ²⁾ / 3 ^{1,2)}	2 ²⁾ / 3 ^{1,2)}	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾
Su sızdırmazlığı	EN 12425 uyarınca sınıf							
Personel kapılı / kapısız seksiyonel kapı	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Hava geçirgenliği	EN 12426 uyarınca sınıf							
Personel kapısız seksiyonel kapı	2 / 3 ^{3,5,6,7)}	2 / 4 ^{3,5,6,7)}	2	2	2 / 3 ^{5,6,7)}	2	2	2 / 3 ⁵⁾
Personel kapılı seksiyonel kapı	1	1	1	1	1	1	1	1
Ses yalıtımı ³⁾	EN ISO 717-1 uyarınca Rw [db]							
Personel kapısız seksiyonel kapı	25 ³⁾	25 ³⁾	23	23	23	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾
Personel kapılı seksiyonel kapı	24 ³⁾	24 ³⁾	22	22	22	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾
Isı yalıtımı	U değeri = W/(m ² ·K) EN 13241 uyarınca, Ek B, 5000 × 5000 mm kapı alanında							
Personel kapılı / kapısız seksiyonel kapı								
Monte edilmiş kapı	1,0 / 1,2	0,62 / 0,82						
ThermoFrame donanımlı	0,94 / 1,2	0,51 / 0,75						
İki katman sentetik cam			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
ThermoFrame donanımlı			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
Üç katman sentetik cam			3,0 / 3,2	2,5 / 2,7	2,1 / 2,3	3,2 / 3,4	2,6 / 2,8	2,2 / 2,4
ThermoFrame donanımlı			2,9 / 3,1	2,4 / 2,6	2,0 / 2,2	3,1 / 3,4	2,5 / 2,8	2,1 / 2,3
Dört katman sentetik cam					1,8 / 2,0			1,9 / 2,1
ThermoFrame donanımlı					1,7 / 1,9			1,8 / 2,1
İki katman ısı-cam			2,5 / 2,7	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8	2,7 / 2,9	2,1 / 2,3	1,7 / 1,9
ThermoFrame donanımlı			2,4 / 2,6	1,9 / 2,1	1,5 / 1,7	2,6 / 2,8	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8
İki katman gerçek cam			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1	2,6 / 2,8	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,7 / 2,9
ThermoFrame donanımlı			3,3 / 3,6	2,8 / 3,0	2,5 / 2,7	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,6 / 2,8
Tek katman gerçek cam								
ThermoFrame donanımlı								
PU sandviç dolgusu								
ThermoFrame donanımlı								
¹⁾ Kapı genişlikleri maks. 4000 mm								
²⁾ Sandviç camlı kapılarda, bazı durumlarda daha düşük sınıflı								
³⁾ Cam çerçevesi bulunmayan kapılarda								
⁴⁾ Bilgiler, gerçek camlı (opsiyonel) ses geçirmezlik değerlerini esas alır								
⁵⁾ ThermoFrame donanımlı								
⁶⁾ Hava geçirmezliği yüksek opsiyonel set ile								
⁷⁾ Sadece Micrograin yüzeyde								
Yan kapılar	SPU için NT 60	APU için NT 60	ALR için NT 60	ALR Vitraplan için NT 60	SPU için NT 80 Thermo	APU için NT 80 Thermo	ALR için NT 80 Thermo	
Rüzgar yükü	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C	
EN 12424 uyarınca sınıf								
Hava geçirgenliği	3	3	3	3	3	3	3	
EN 12426 uyarınca sınıf								
Şiddetli yağmur dayanıklılığı	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	
Korumasız, dışa açılır								
Isı yalıtımı	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4	
EN 13241 Ek B'ye göre U değeri = W/(m ² ·K), 1250 × 2200 mm kapı alanında								

ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
2	2 / 3 ⁹⁾	2	2
30	30	23	23
		3,2 / 3,2 /	
		3,1 / 3,1 /	
2,7 / 2,6 /	1,8 / 1,7 /		
3,8 / 3,8 /	3,0 / 2,9 /		
6,1 / 6,1 /			
			2,6 / 2,6 /

Camlar / dolgular	Ug değeri W/(m ² ·K)	τv değeri %	g değeri %
Sentetik camlar			
Tek cam, 3 mm			
Şeffaf		88	
Buzlu desen		84	
İki katman cam, 26 mm			
Şeffaf	2,6	77	74
Buzlu desen	2,6	77	74
Gri renk tonu	2,6	3	28
Beyaz renk tonu (opal)	2,6	69	69
Üç katman cam, 26 mm			
Şeffaf	1,9	68	67
Buzlu desen	1,9	68	67
Gri renk tonu	1,9	3	25
Beyaz renk tonu (opal)	1,9	61	63
Üç katman cam, 51 mm			
Şeffaf	1,6	68	67
Buzlu desen	1,6	68	67
Gri renk tonu	1,6	3	25
Beyaz renk tonu (opal)	1,6	61	63
Dört katman cam, 51 mm			
Şeffaf	1,3	60	61
Buzlu desen	1,3	60	61
Gri renk tonu	1,3	2	23
Beyaz renk tonu (opal)	1,3	54	58
Polikarbonat camlar			
Tek cam, 6 mm			
Şeffaf			
İki katman cam, 26 mm			
Şeffaf	2,7	81	75
Üç katman cam, 51 mm			
Şeffaf	1,6	70	67
Dört katman cam, 51 mm			
Şeffaf	1,3	61	61
Gerçek camlar			
Tek cam, 6 mm			
Şeffaf	5,7	88	79
İki katman cam, 26 mm			
Şeffaf	2,7	81	76
İki katman ısı-cam, 26 mm			
Şeffaf	1,1	80	64
Dolgu			
Takviyeli plaka	1,9	57	62

Vitraplan sistemler talep üzerine

Ug değeri Isı geçirgenlik değeri
τv değeri Işık geçirgenlik değeri (ışık geçirgen)
g değeri Toplam enerji geçirgenliği derecesi

Konstrüksiyon ve kalite özellikleri

EN 13241 uyarınca

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo
Konstrüksiyon					
Kendini taşıma	●	●	●	●	●
Kalınlık, mm	42	67	42	42	67
Kapı ölçüleri					
Maks. genişlik, mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000
Maks. yükseklik, mm, RM	7500	8000	7500	7500	8000
Malzeme, kapı kanadı					
Çelik panel, çift cidarlı	●		●	●	
Çelik panel, çift cidarlı, ısı izolasyonlu		●			●
Alüminyum profil			●		
Alüminyum profil, ısı yalıtımlı				●	●
Yüzey, kapı kanadı					
RAL 9002 renginde yüksek kalitede kaplamalı galvanize çelik	●	●	○	○	○
RAL 9006 renginde yüksek kalitede kaplamalı galvanize çelik	○	○	●	●	●
İstenen RAL renginde yüksek kalitede kaplamalı galvanize çelik	○	○	○	○	○
Eloksallı alüminyum E6 / C0			●	●	●
İstenen RAL renginde yüksek kalitede kaplamalı alüminyum			○	○	○
RAL 9005 renginde yüksek kalitede kaplamalı alüminyum					
Personel kapısı	○	○	○	○	○
Yan kapılar					
Seksiyonel kapı ile eşgörünümlü yan kapı NT 60	○	○	○	○	○
Seksiyonel kapı ile eşgörünümlü yan kapı NT 80 Thermo	○	○	○	○	○
Camlar					
Panel penceresi tip A	○	○			
Panel penceresi tip D	○	○			
Panel penceresi tip E	○				
Panel penceresi tip F	○	○			
Alüminyum cam çerçevesi	○	○	●	●	●
Contalar					
4 taraf çepçevre	●	●	●	●	●
Kapı elemanları arasında ara conta	●	●	●	●	●
ThermoFrame	○	○	○	○	○
Kilitleme sistemleri					
İçten kilitleme	●	●	●	●	●
Dıştan / içten kilitleme	○	○	○	○	○
Emniyet donanımı					
Zorla açılma emniyeti	●	●	●	●	●
RC2 emniyet donanımı	○	○			
EN 13241 uyarınca emniyet özellikleri					
Parmak sıkışma emniyeti	●		●	●	
Ray sıkışma emniyeti	●	●	●	●	●
Kapılarda yakalama tertibatı	●	●	●	●	●
Montaj seçenekleri					
Beton	●	●	●	●	●
Çelik	●	●	●	●	●
Örme duvar	●	●	●	●	●
Diğerleri talep üzerine					

● = Standart

○ = opsiyonel

ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
● 42	● 42	● 67	● 42	● 67	● 42	● 42
8000 7500	7000 7500	10000 8000	5500 4000	5500 4000	6000 7000	6000 7000
●	●	●	●	●	●	●
● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	●	●
○	○	○	○	○	○	○
○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○	○
●	●	●	●	●	●	●
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
○	○	○	○	○	○	○
● ○	● ○	● ○	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ●	● ●	● ● ●	● ● ●
● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

Hörmann. Ömür boyu güvenle...

En üst seviye kalite standartları sayesinde Hörmann ürünleri konutlarda ve nitelikli binalarda sürdürülebilir, güvenilir ve ekonomik fonksiyon sunar. Binanızın önemli bir unsurudurlar ve ömür boyu da öyle kalırlar.

ENDÜSTRİYEL KAPILAR. YÜKLEME
TEKNOLOJİSİ. SÜRME KAPILAR. NİTELİKLİ
YAPI KAPILARI. GEÇİŞ KONTROL SİSTEMLERİ.



Görseli kullanılan ürünlerde kısmen özel donanımlar kullanılmıştır ve standart modellerden farklılık gösterebilir. Resimlerdeki yüzey dokuları ve renkler matbaa baskı tekniği nedeniyle gerçek doku ve renk özelliklerini tam olarak yansıtmayabilir. Tüm RAL renkleri RAL sistemine göre kategorize edilmektedir. Telif hakkımız saklıdır. Tekrar basılması, çıktı şeklinde olsa bile, ancak onay alınarak mümkündür. Değişiklik yapma hakkı saklıdır.