Seksiyonel sanayi kapıları

YENİ: Opsiyonel RC 2 emniyet donanımlı yan kapılar

HÖRMANN

4 Hörmann kalitesi

6 Sürdürülebilir üretim

8 Hörmann'ı tercih etmek için iyi nedenler

14 Kapı donanımı

16 Uygulama alanları

18 SPU F42, SPU 67 Thermo

24 APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

28 ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

32 ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

36 ALR F42 Vitraplan

40 Montaj mekanındaki cephe tasarımı için ALR F42

44 SPU F42 Parcel / SPU F42 Parcel Walk
APU F42 Parcel / APU F42 Parcel Walk

48 Personel kapıları

52 Yan kapılar

54 Renkler

56 Çizilmeye karşı üstün dayanıklı DURATEC camlar

58 Cam tipleri

62 Kızak varyasyonları

64 En ince ayrıntıya kadar gelişmiş teknoloji

65 Güvenlik özellikleri

66 El kumandalı kapılar

67 Tutamaklar

68 Hırsızlık engelleyici açılma emniyeti

70 Öncü fotosel

72 Demet fotosel

74 Motorlar, kumandalar

82 Motor aksesuarları

89 Özel kumanda yapısı

90 Performans özellikleri

92 Konstrüksiyon ve kalite özellikleri

94 Hörmann ürün yelpazesi

Telif hakları saklıdır: Kısmen bile olsa kopyalanması sadece izin alınarak mümkündür. Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Resimdeki kapılar sadece örnek uygulamalardır – garantisi yoktur.

Sol resim: Sion yol inşaat şirketi, İsviçre

Hörmann kalitesi

Gelecek odaklı ve güvenilir

Mercedes Benz, Ostendorf

Kendi ürün geliştirmelerimiz

Yenilikler Hörmann'ın kendi bünyesinde oluşmaktadır: Geliştirme bölümdeki tecrübeli personelimiz ürün geliştirme çalışmaları ve ürün optimizasyon konusunda yetkilidir. Bunun sonucu, dünya çapında popüler olan yüksek kaliteli ve kullanıma hazır ürünler olmaktadır.

Modern üretim

Paneller, kapı kasaları, kızaklar, motorlar ve kumandalar gibi kapı ve tahrik bileşenleri Hörmann tarafından özel olarak geliştirilmektedir ve üretilmektedir. Bundan dolayı kapı, motor ve kumanda tam uyumludur. Sertifikalı kalite yönetim sistemi sayesinde, geliştirmeden üretim ve sevkıyata kadar tüm aşamalarda en iyi kalite garanti edilmektedir.

Hörmann kalitesi – Made in Germany.

Made in Germany

Kapı sektöründe Avrupa'nın lider firması olarak yüksek ürün ve hizmet kalitesi en büyük hedefimizdir. Bundan dolayı uluslararası piyasada standartları biz belirliyoruz.

Üst düzeyde uzmanlaşmış fabrikalarımızda, yüksek kalite, kullanım güvenliği ve dayanıklılık gibi özelliklere sahip yapı elemanları geliştirilmekte ve üretilmektedir.

Dünyanın önemli ticari bölgelerindeki varlığımız sayesinde, nitelikli yapı ve sanayi inşaatları için geleceğe odaklı, güçlü bir ortak konumundayız.

10 YIL SATIŞ SONRASI GARANTİ

Kapılar, motorlar ve kumandalar için orjinal Hörmann yedek parça tedariği satış sonrası 10 yıl süresince sağlanmaktadır.

Uzman danışmanlık

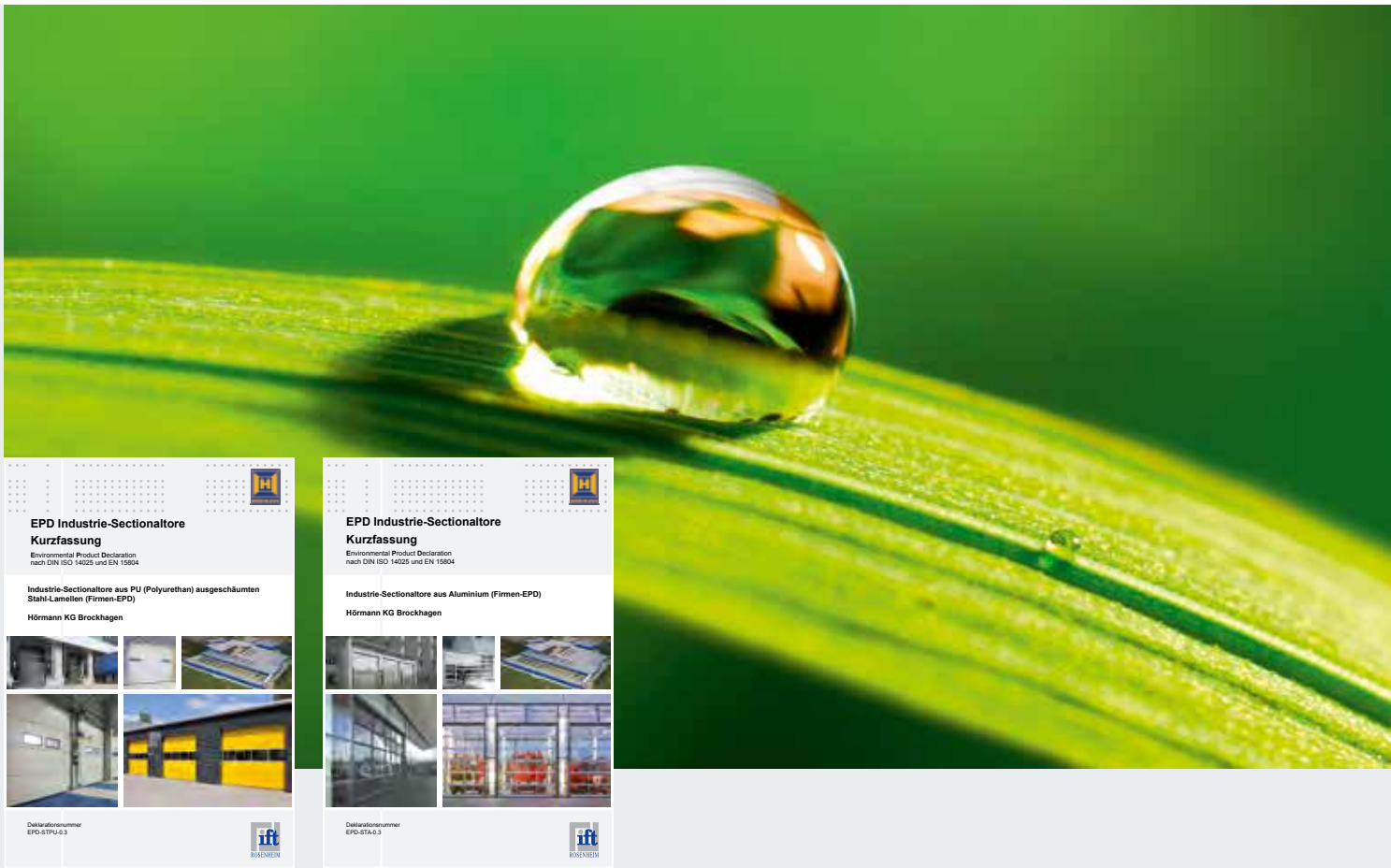
Müşteri odaklı satış organizasyonumuzun tecrübeli teknik danışmanları, size planlamadan başlayarak, teknik açıklamalar ve inşaat teslimine kadar yanınızda olmaktadır. Komple çalışma dokümanı, örn. Montaj bilgilerini sadece basılı olarak değil, daima güncel olarak www.hoermann.com İnternet adresinden de temin edebilirsiniz

Hızlı servis

Geniş servis ağımızla sizin yakınınızdayız ve sizin için her saatte göreve hazırız. Bu durum da size test, bakım ve onarım için çok büyük bir avantaj sağlar.

Sürdürülebilir üretim

Gelecek odaklı inşaatlar için



Sürdürülebilirliği IFT Rosenheim tarafından belgelendi ve onaylandı

Hörmann'ın sürdürülebilir üretimi ISO 14025'e uygun çevre ürün deklarasyonu (EPD) sayesinde Rosenheim'daki Pencere Tekniği Enstitüsü (ift) tarafından onaylanmıştır. Bu EPD EN ISO 14025:2011 ve EN 15804:2012 bazında oluşturulmuştur. İlave olarak, tip III çevre ürün beyannamesinin oluşturulması için genel kılavuz geçerlidir. Beyanname, "Kapılar ve sanayi kapıları" PCR-TT-1.1:2011 PCR dokümanına dayanmaktadır.

Sürdürülebilir üretilmiş Hörmann sanayi tipi seksiyonel kapıları

Ekolojik kalite
Kapsamlı enerji yönetim sistemi sayesinde çevreyi koruyan üretim
Ekonomik kalite
Yüksek kaliteli malzeme kullanımı sayesinde uzun kullanım ömrü ve düşük bakım giderleri
Proses kalitesi
Optimize edilmiş malzeme kullanımı sayesinde kaynakları koruyan üretim süreçleri

Hörmann uzmanlığıyla sürdürebilir üretim

Hörmann sayısız projelerde tekrar kullanılabilen ham maddelerle büyük tecrübeler kazanmıştır. Bu bilgi birikimini sizin projeniz için de kullanıyoruz. Sizin için diğer bir avantaj: Her projede, Leed sertifikası için gerekli bilgiler otomatik olarak oluşturulmaktadır.

breeam

DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL
LEED CERTIFIED
USGBC

Basit ve sürdürülebilir planlama

Hörmann Mimarlık Programı ve enerji tasarrufu pusulası ile

Mimarlık programı

850’den fazla ürün için 9000’den fazla çizim

Modern ve kullanıcı dostu program arayüzü sayesinde Hörmann ürünlerini planlamak artık daha kolay. Menü sütünü ve semboller ve de arama fonksiyonu gibi net kullanım tasarımı sayesinde teknik şartnamelere ve 850’den fazla Hörmann ürün çizimlerine (DWG ve PDF format) kolay ve hızlı ulaşım. Gerçekçi fotoğraf görünümlü birçok ürünün bilgisini destekliyor.

Mimar programını Web sürümü olarak www.architektenprogramm.hoermann.de adresinden ya da Hörmann mimar forumundan ücretsiz indirebilirsiniz.

Enerji tasarruf pusulası

Sürdürülebilir planlama için

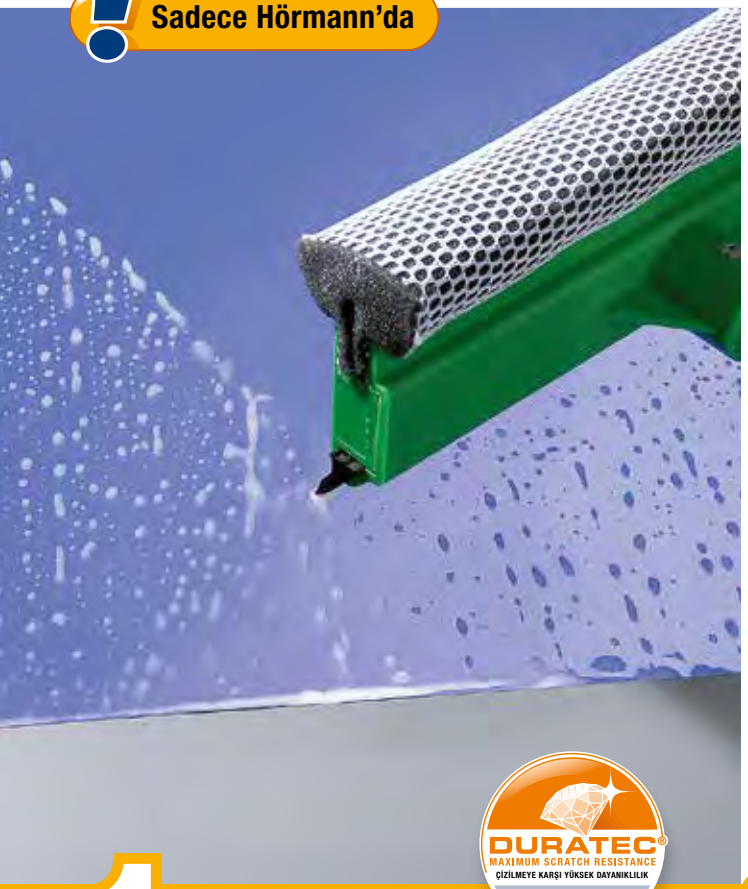
Hörmann’ın enerji tasarruf pusulası, dış ve iç kapıların nasıl enerji tasarrufu sağlayarak ve sürdürülebilir bir şekilde planlanabildiğini gösterir. Entegre bir hesaplama modülü, kapı modernizasyonu için amortisman süresini tahmini olarak hesaplamaktadır.

Enerji tasarrufu pusulası ile şu adresten planlama yapın: www.hoermann.de/energiesparkompass

Hörmann'ı tercih etmek için iyi nedenler

Pazar liderinden yenilikler

Sadece Hörmann'da



DURATEC
MAXIMUM SCRATCH RESISTANCE
ÇİZİLMEYE KARŞI YÜKSEK DAYANIKLILIK

1 Daima net görüş

Geniş yüzeyli cama sahip sanayi kapıları, bina içerisine maksimum şeffaflık ve ışık sağlar. **Çizilmeye dayanıklı DURATEC plastik cam, sürekli net görüşü sağlar.** Otomobil far kalitesinde özel yüzey katman camı kalıcı olarak temizleme izlerine ve çiziklere karşı korumaktadır. Bu sayede bakımlı görünüş, boğuk sanayi ortamında da uzun süreliğine korunur. **Tüm şeffaf plastik camlı seksiyonel kapılar için, DURATEC camlar fiyat farkı talep edilmeden standart olarak sunuluyor – ve sadece Hörmann'da.**

Daha fazla bilgiye sayfa 56 – 59
üzerinden ulaşabilirsiniz.

Kısa filmi izleyin:
www.hoermann.com.tr/videolar

Sadece Hörmann'da

ThermoFrame kapı kasası bağlantısı

Isı yalıtımı
%21'e
kadar daha iyi

2 Etkili ısı yalıtımı

Isıtılan ambarların, enerji kayıplarını olabildiğince düşük tutmak için, iyi izolasyonlu seksiyonel sanayi kapıları gerekmektedir. **67 mm kalınlığa sahip ısı izolasyonlu Hörmann seksiyonel sanayi kapıları, çok etkili bir yalıtımı sağlar ve bu sayede enerji masrafından tasarruf eder.** Isı izolasyonlu 3 kat veya 4 kat camlar, ayrıca yoğuşma suyu oluşum riskini azaltır. Kasayı ve örme duvarı ısı izolasyonlu ayıran ve ayrıca çift conta ile kapıyı daha iyi yalıtan, **opsiyonel ThermoFrame kasa bağlantısı ile % 21'e kadar daha iyi bir ısı yalıtımı sağlarsınız**.

Daha fazla bilgiye sayfa 60 – 61
üzerinden ulaşabilirsiniz.

67 mm derinlikte ısı izolasyonlu personel kapısı konstrüksiyonu

3 Uzun ömürlü konstrüksiyon

Hörmann seksiyonel sanayi kapıları, rulman yataklı makaralardan, kopmaya karşı dayanıklı panel bağlantılardan, en iyi yay milinin donanımına kadar tüm ayrıntılarıyla uzun bir kullanım ömrü için tasarlanmıştır. Bu sayede 25000 kullanım mümkündür – özel donanım ile 200000'e kadar. **Bu sağlam konstrüksiyon bakım ve servis masraflarını azaltır ve Hörman seksiyonel sanayi kapısının bütünüyle ekonomik ve sürdürülebilir olmasını sağlar.**

4 Uygun montaj çözümleri

30 üzerinde kızak tipi ile seksiyonel sanayi kapıları, **mimariye ve taleplere göre en iyi şekilde ambarınıza takılabilir.** Altta bulunan yay milleri veya vidalanmış yapı parçaları gibi ayrıntılı çözümler, ayrıca bakımı kolaylaştırır ve kapıların servisini özellikle kolay hale getirir.

Daha fazla bilgiye sayfa 62 – 63 üzerinden ulaşabilirsiniz.

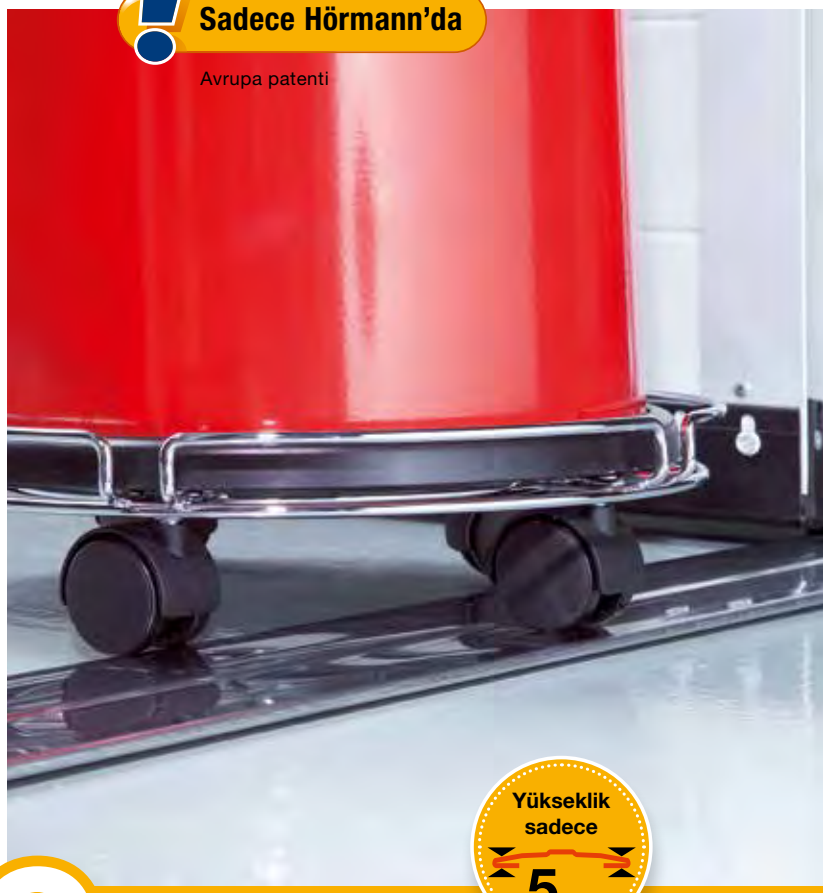
Hörmann'ı tercih etmek için iyi nedenler

Pazar liderinden yenilikler

5 Optimize edilmiş lojistik çözümler

Hörman seksiyonel sanayi kapıları ve motorlar, **en iyi şekilde Hörmann yükleme teknolojisine ayarlanmıştır.** Bu sayede ısı verimliliği ve fonksiyon bakımından, mükemmel şekilde taleplerinize uyan bir lojistik çözümünü edinebilirsiniz.
Parcel ve Parcel Walk sanayi kapıları, özel olarak paket hizmetleri için geliştirilmiştir. Bu sayede farklı yükseklikteki araçlar (örn. ağır vasıta veya panelvanlar) bir yükleme istasyonunda yüklenebilir veya boşaltılabilir.

Daha fazla bilgiye sayfa 44 – 47 üzerinden ulaşabilirsiniz.



6 Güvenli ve konforlu çalışma

Bazen küçük şeyler, büyük etkiler yaratır. Hörmann personel kapılarının paslanmaz çelik eşikleri ekstra yassıdır – bu sayede çalışmasını kolaylaştırır ve kazaları azaltır. **Tökezleme riski azaltılır ve tekerlekli araçların geçişi oldukça kolaylaşır.** Bazı ön koşullar altında, alt eşiksiz Hörmann personel kapılarını acil çıkış kapısı veya bariyersiz geçiş olarak kullanmak mümkündür.

Daha fazla bilgiye sayfa 48 – 51 üzerinden ulaşabilirsiniz.

Kısa filmi izleyin:
www.hoermann.com.tr/videolar

7 Armonik dizayn

Hörman seksiyonel sanayi kapıları, personel kapılı garaj kapıları, yan kapılar ve kaplamalar, bir bina izdüşümünde tüm elemanların uygun bir toplam görünüşü olacak şekilde tasarlanmıştır. **Alüminyum çerçevenin çıtaları bir izdüşümde eşgörünümlü düzenlenmiştir** – standartta olduğu gibi ısı izolasyonlu profillerde de. Bu farklı yapı derinliklerine sahip kapıların kombinasyonu için de geçerlidir. Bu şekilde, firmanız kendisini en iyi şekilde sunar.

8 Kişisel tasarım olanakları

Hörmann seksiyonel sanayi kapıları ile, bina cephelerinizi istediğiniz gibi tasarlayabilirsiniz. Kapının cepheye ahşap, metal, seramik, plastik ve diğer hammaddelerden eşgörünümlü bir tasarım ile entregrasyonuyla, kişisel olanaklar oluşur. Vitraplan cam, yansımanın ve görüşün ilginç bir karışımını sunar. Glazing kapılarının geniş pencere alanları, teşhir alanlarına serbest bir görüş imkanı sağlar.

Daha fazla bilgiye sayfa 36 – 43 üzerinden ulaşabilirsiniz.

Hörmann’ı tercih etmek için iyi nedenler

Pazar liderinden yenilikler

9 Standart hırsızlık engelleyici

Sanayi kapılarında da, binanızın güvenliği için, güvenilir bir hırsızlık engelleyici önemlidir. **Standart açılma emniyeti** mekanik çalışır ve bu sayede elektrik kesintisinde bile mallarınızı ve makinelerinizi etkili şekilde korur. Opsiyonel döner kilit ve sürgü kilit yanı sıra zemin kilitlemesi ilave güvenlik sunar. Personel kapıları da opsiyonel bir çoklu kilitleme ile iyi bir şekilde korunmaktadır. Komple kapı yüksekliği üzerinde hırsızlık engelleyici kilitlenir. Opsiyonel olarak, RC 2 güvenlik donanımında hırsızlık engelleyici yan kapıları da edinebilirsiniz.

Daha fazla bilgiye sayfa 68 üzerinden ulaşabilirsiniz.

10 Kullanıcılar için kolay kullanabilir donanımlar

Size donanım elemanlarında geniş bir seçenek sunuyoruz. Bu sayede **tüm kapıları kolayca taleplerinize uyarlayabilirsiniz.** El kumandalı kapılar için kullanım yardımları sunulmaktadır örn. çekme demiri, halatlı veya zincirli elle hareketlendirmeler. Veya, güvenli şekilde kapatabilmek ve konforlu şekilde dıştan açabilmek için, kapınızı bir dış kol ile donatın. Motorlu kapılar için size ayarlanmış güvenlik donanımlarına, kullanım yardımlarına ve sinyal vericilerine sahip uygun motor çözümleri sunuyoruz.

11 Konforlu motor çözümleri

Birçok kapı hareketinde, motorlu kapının kullanılması tavsiye edilir. Performans gücü, hızlılık ve konfor konusundaki talebe göre size, **mükemmel şekilde uyumlaştırılmış motor çözümleri sunuyoruz.** Montajı kolay WA 300 milden montajlı motordan, güçlü WA 400 FU milden montajlı motora kadar – uygun motor çözümü firmanızdaki iş proseslerini en iyi şekilde destekler ve bu sayede hızlıca kârlı bir yatırıma dönüşür.

Daha fazla bilgiye sayfa 74 – 79 üzerinden ulaşabilirsiniz.

Sadece Hörmann'da

Öncü fotosel

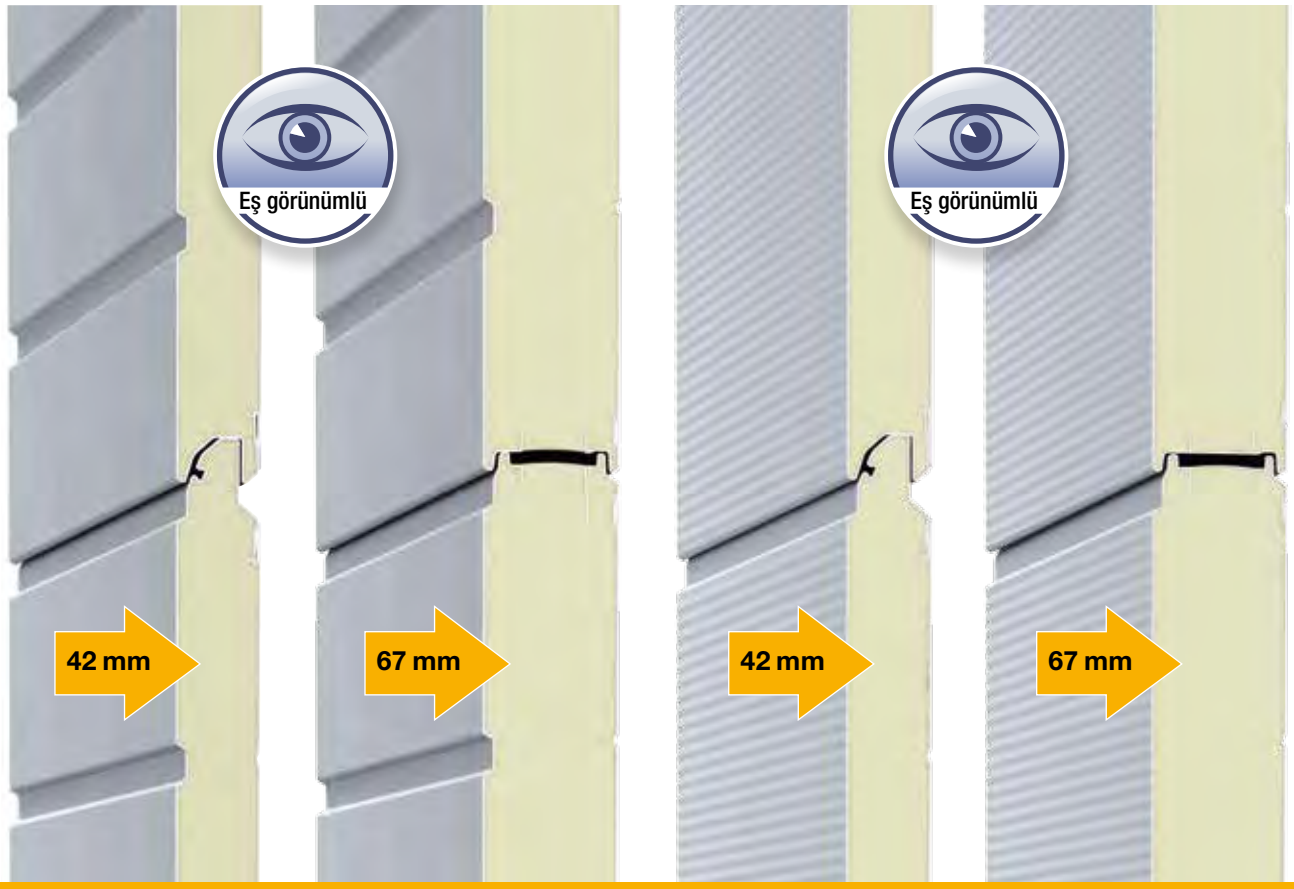
12 Güvenli kullanım

Kapanma kenarının verimli bir kontrolü güvenliği artırır, iş adımlarını optimize eder ve test masraflarını ve bakım masraflarını düşürür. WA 400 ve ITO 400 motorlarında standart kapanma kenarı güvenliğinin yanında, **ilave fiyatsız bir öncü fotosel** seçin – bu temassız şekilde hareketlere ve engellere duyarlıdır, ihtiyaç durumunda kapıyı güvenli şekilde durdurur ve tekrar yukarı sürer. Opsiyonel olarak kapınızı, size en yüksek güvenliği ve özel konfor özelliklerini sunan HLG demet fotosel ile edinebilirsiniz.

Daha fazla bilgiye sayfa 70 – 73 üzerinden ulaşabilirsiniz.

Kapı donanımı

Panel kalınlıkları, yüzeyler ve profil tipleri



42 mm Stucco işlemeli | 67 mm Stucco işlemeli | 42 mm Micrograin | 67 mm Micrograin

2 yüzeyde ve 2 derinlikte PU dolgulu panel kapılar

PU dolgulu panel kapılar 42 mm derinlikte veya 67 mm derinlikte ısı izolasyonlu panellerle sunuluyor. Her iki modelde kapı görünümü % 100 eşgörünümlüdür.

42 mm derinlik
PU dolgulu 42 mm kalınlıkta panellere sahip Hörmann seksiyonel kapılar çok sağlam ve güçlü ısı yalıtımını sunuyor.

Derinlik 67 mm ve güçlü ısı yalıtımı
SPU 67 Thermo'da 67 mm ısı izolasyonlu paneller ve 0,51 W/(m²·K)*'ye varan mükemmel bir ısı yalıtımından faydalanabilirsiniz. Çelik panellerin dış ve iç tarafıbdaki ısı yalıtımı, kapı iç tarafında yoğuşma suyunun oluşmasını da azaltır.

Çelik kapılardaki panellerin yüzeyi veya alt panelli kapıların temelini, dış hava koşullarına koruma sağlayan sıcak galvanize çelik sac ve astar boya (2K PUR) oluşturmaktadır.

Dayanıklı Stucco yüzeyi
Stucco işlemesi kapı yüzeyine ayrıca, üzerinde hafif çizikler veya kir izleri hemen görünmeyen, eşit bir desen sağlar.

Mircograin yüzeyi sayesinde zarif bir görünüm
Micrograin, düz bir yüzey ve karakteristik ince çizgi deseneyile göze çarpmaktadır. Bu kapı yüzeyi, açık tasarımlı işaretlenmiş modern cephelerle özellikle iyi bir şekilde uyum sağlamaktadır.
Kapı iç tarafı genelde Stucco işlemeli kirli beyaz renginde sunuluyor, RAL 9002.

* 5000 × 5000 mm kapı ölçüsünde, opsiyonel ThermoFrame ile

En iyi ısı yalıtımı için: Isı izolasyonsuz 67 mm Thermo profiller

42 mm normal profil

42 mm Thermo profil

67 mm Thermo profil

2 profil tipinde ve 2 derinlikte camlı alüminyum kapılar

42 mm derinlikte normal profil
Cam çerçeveler standart olarak, sanayi ve ticari alanlarda günlük zor koşullara uygun kaliteli çekme alüminyum profillerden oluşmaktadır. Isı izolasyonu olmayan normal profil, ısıtılmayan veya az ısıtılan ya da soğuk ambarlar için ideal.

42 mm ve 67 mm derinlikte ısı izolasyonlu Thermo profil
Isı yalıtımı çok önemli olan ambarlarda, dış ve iç tarafı ısı izolasyonlu Thermo profiller ilk seçimdir. 3 odacık sistemli 67 mm Thermo profil standart olarak 3 kat cam ile sunuluyor. 42 mm Thermo profil standart olarak çift cam ile sunuluyor. Diğer cam varyantları, örn. Klima camı veya plastik dört kat cam, enerji verimliliğini arttırabilir.

Uygulama alanları

Tüm uygulama amaçları için uygun kapı modeli

Isı yalıtımı ve enerji tasarrufu

SPU F42
SPU 67 Thermo

Çift cidarlı çelik panel kapıları

Sayfa 18

Ambarda daha fazla ışık

APU F42
APU F42 Thermo
APU 67 Thermo

Çelik alt panelli camlı alüminyum kapılar

Sayfa 24

Modern mimari için uygun

ALR F42
ALR F42 Thermo
ALR 67 Thermo

Camlı alüminyum kapılar

Sayfa 28

Maksimum net görüş sağlayan vitrin camları

ALR F42 Glazing
ALR 67 Thermo Glazing

Geniş yüzeyli camlı alüminyum kapılar

Sayfa 32

Zarif görünümlü

ALR F42 Vitraplan

Özel camlara sahip alüminyum kapılar

Sayfa 36

Kapı ve cephe tasarımı

Montaj mekanında kaplama için ALR F42 alüminyum kapısı

Sayfa 40

SPU F42

Çift cidarlı çelik panel kapıları

Lojistik ve depolama ambarları
Alt eşiksiz personel kapısı sayesinde personel geçişi sorunsuz

Ticari ambarlar
Opsiyonel camlar sayesinde ambarın içinde gün ışığı

Tarım
PU dolgulu paneller sayesinde sağlam

Lojistik
Motor WA 300 S4 (bkz. sayfa 74): lojistik kapılarda en hesaplı çözüm

SPU 67 Thermo

Çift cidarlı ısı izolasyonlu çelik panel kapıları

Lojistik
67 mm derinlikte ısı izolasyonlu paneller ile en iyi ısı yalıtımı

Taze gıda lojistiği
SPU 67 Thermo kapı açılma kısmındaki ısı kaybını azalttığı için özellikle gıda ve soğutma lojistiği alanlarında kullanım için uygundur.

U değeri 0,51 W/(m²·K)'ye kadar mükemmel ısı yalıtımı

Ticari ambarlar
Alt eşiksiz ve ısı izolasyonlu personel kapısı sayesinde personel geçişi kolay ve güvenli

Sanayi veya depo ambarları
Opsiyonel camlar sayesinde ambarın içinde gün ışığı

SPU F42 / SPU 67 Thermo
Çift cidarlı çelik panel kapıları

Eş görünümlü

SPU F42

1 Parmak sıkıştırma emniyetine sahip 42 mm kalın PU dolgulu paneller çok sağlam ve iyi ısı yalıtımına sahiptir. Kapı kanadı Stucco işlemeli ve Micrograin yüzeylerde sunuluyor.

SPU 67 Thermo

2 Parmak sıkıştırma emniyeti olmayan* 67 mm kalınlıktaki ısı izolasyonlu panellere sahip SPU 67 Thermo ile en iyi ısı yalıtımına ulaşabilirsiniz. Kapı kanadın her iki yüzeyi seçeneği SPU F42 ile eş görünümlü.

* Sunulan ölçü alanında kapı EN 13241-1 standardına uygundur

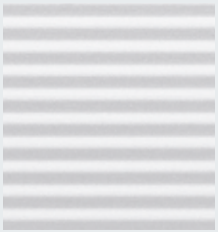
Kapı tipi	**SPU F42**		**SPU 67 Thermo**	
	Personel kapısı hariç	Personel kapısı ile	Personel kapısı hariç	Personel kapısı ile
Kapı ölçüsü				
Genişlik maks. (mm)	8000	7000	10000	7000
Yükseklik maks. (mm)	7500	7500	7500	7500
Isı yalıtımı EN 13241-1, Ek B EN 12428				
5000 × 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)				
kapalı seksiyonel kapı	1,0	1,2	0,62	0,82
ThermoFrame ile	0,94	1,2	0,51	0,75
Panel	0,50	0,50	0,33	0,33

2 panel yüzeyde mükemmel ısı yalıtımı

PU dolgulu paneller çok sağlam ve iyi ısı yalıtımına sahiptir. Dış ve iç tararfa ısı izolasyonlu çelik paneller kullanıldığı için, özellikle 67 mm kalınlıktaki panellerde ısı yalıtımı çok güçlüdür. Böylece kapı iç tarafta yoğuşma suyu da oluşmuyor. İlave fiyat olmadan Stucco işlemeli ve Micrograin yüzeyler arasında seçiminizi yapabilirsiniz. Stucco işlemeli yüzeyde paneller ve panel geçişler 125 mm aralıklarda eşit çizgili.

SPU 67 Thermo da ısı izolasyonlu paneller

Stucco işlemeli

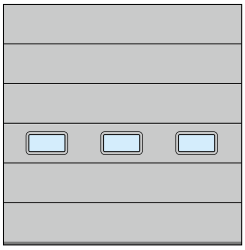


Micrograin

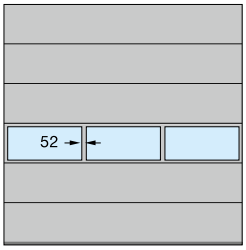
Renk seçenekleri için sayfa 54
Camlar sayfa 56
EN 13241-1 uyarınca güvenlik özelliği, sayfa 65
Teknik bilgiler sayfa 90

Örnek kapı modelleri

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



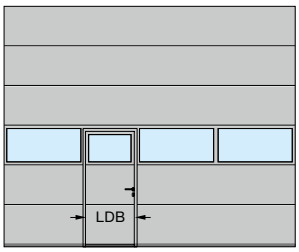
SPU F42
Panel penceresi tip E
Eşit alan bölünmesi



SPU F42, SPU 67 Thermo
Alüminyum cam çerçevesi
Eşit alan bölünmesi

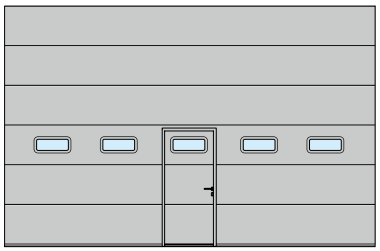
Kapı genişliği 5500 mm'ye kadar (Örnek 5500 × 4500 mm)

SPU F42, SPU 67 Thermo
Panel penceresi tip D
Personel kapısı düzeni solda

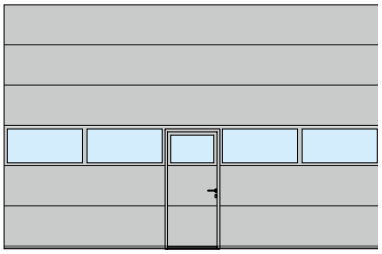


SPU F42, SPU 67 Thermo
Alüminyum cam çerçevesi
Personel kapısı düzeni solda

Kapı genişliği 5500 mm'den daha büyük (Örnek 7000 × 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo
Panel penceresi tip A
Orta personel kapısı düzeni



SPU F42, SPU 67 Thermo
Alüminyum cam çerçevesi
Orta personel kapısı düzeni

Net geçiş genişliği (LDB)
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

SPU F42 Plus'u talep üzerine Hörmann seksiyonel garaj kapısı kapı motiflerde ve yüzeylerde temin edebilirsiniz.

Diğer bilgileri seksiyonel garaj kapılarda bulabilirsiniz.

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Çelik alt panelli camlı alüminyum kapılar

Tamirhaneler
Personel kapılı veya personel kapısız garaj kapılarda eşit cam bölünmesi

Sanayi veya depo ambarları
PU köpüklü alt panel, örneğin bir araçtan kaynaklanan hasarlarda kolay ve hesaplı değiştirilebilir.

İşaretleme direkleri hasarlara karşı koruma sağlamaktadır
Dış mekanda binadaki pahalı yanaşma hasarlarını engelleyebilirsiniz. İç mekanda kapı hareket raylarını yanaşma hasarlarına karşı korursunuz.

Tamirhaneler
Alt eşiksiz personel kapısı sayesinde personel geçişi sorunsuz

Tamirhaneler
İşyerinde daha fazla ışık için büyük alanlı camlar

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Çelik alt panelli camlı alüminyum kapılar

APU F42

1 Sağlam çelik alt panel ve büyük alanlı cam kombinasyonu sayesinde kapı çok sağlamdır ve ambarı aydınlatmaktadır.

APU F42 Thermo

2 Yüksek ısı yalıtımı talepleri için ısı izolasyonlu pencere profili ve sac alt panelli APU F42 Thermo tavsiye edilir.

APU 67 Thermo

3 67 mm derinlikteki APU 67 Thermo en iyi ısı yalıtımı, ısı izolasyonlu pencere profilleri ve sac alt paneller ile sunuyor.

Kapı tipi	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	Personel kapısı hariç	Personel kapısı ile	Personel kapısı hariç	Personel kapısı ile	Personel kapısı hariç	Personel kapısı ile
Kapı ölçüsü						
Genişlik maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Yükseklik maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Isı yalıtımı EN 13241-1, Ek B EN 12428						
5000 × 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)						
Çift cam standart	3,4	3,6	2,9	3,1	–	–
ThermoFrame ile	3,3	3,6	2,8	3,1	–	–
Üç kat cam standart	–	–	–	–	2,1	2,3
ThermoFrame ile	–	–	–	–	2,0	2,2
Opsiyonel klima çift cam, ESG	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
ThermoFrame ile	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

Sağlam alt panel

750 mm yükseklikteki alt panel Stucco veya Micrograin yüzeylerde sunuluyor. Homojen PU dolgulu çelik paneller sayesinde çok sağlam. Büyük hasarlarda değiştirilmesi çok kolay ve uygun maliyetlidir.

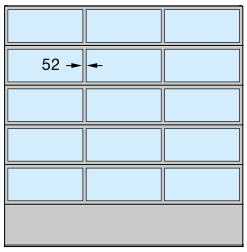
Stucco işlemeli alt panel

Micrograin alt panel

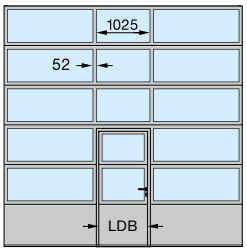
Renk seçenekleri için sayfa 54
Camlar sayfa 56
EN 13241-1 uyarınca güvenlik özelliği, sayfa 65
Teknik bilgiler sayfa 90

Örnek kapı modelleri

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

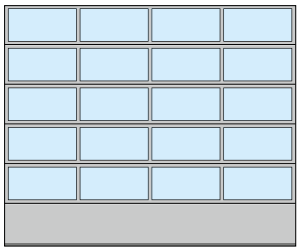


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Eşit alan bölünmesi

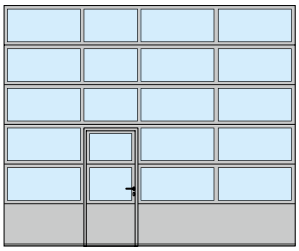


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Orta personel kapısı düzeni

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

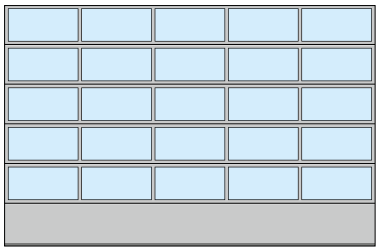


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Eşit alan bölünmesi

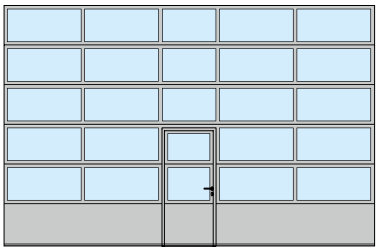


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Personel kapısı düzeni solda

Kapı genişliği 5500 mm'den daha büyük (Örnek 7000 × 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Eşit alan bölünmesi



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Orta personel kapısı düzeni

Net geçiş genişliği (LDB)
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

Talep doğrultusunda eşit bölünmüş alan, personel kapısı ile de mümkündür.

Personel kapısının alan bölünmesini, içinde personel kapısı olmayan seksiyonel kapıları için de sunuluyor.

Yenilemede veya mevcut seksiyonel garaj kapıya eş görünümlülüğün sağlanması için, APU F42 / APU F42 Thermo, 91 mm genişlikte çıtalar ile sunuluyor.

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Camlı alüminyum kapılar

Ticari ambarlar
Isı izolasyonlu alüminyum profiller ve opsiyonel klima cam sayesinde ısı yalıtımı % 55'e kadar daha güçlü.

Tamirhaneler
Standart DURATEC cam sayesinde daima net görüş

İtfaiye
Büyük yüzeyli camlar sayesinde ambar daha fazla aydınlanıyor.

Toplu garajlar
Garaj ve personel kapısı için gerdirme sacdan delikli sac dolguya kadar çeşitli dolgu imkanları (sadece ALR F42)

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Camlı alüminyum kapılar

ALR F42

1 Bu kapı tam camlara ve modern görünümlü alüminyum profillere sahiptir. DURATEC camlar sayesinde görüş uzun süreli korunmaktadır.

ALR F42 Thermo

2 Isı izolasyonlu pencere profilleri ve DURATEC plastik camlar sayesinde kapı çok şeffaf ve iyi ısı yalıtımına sahiptir.

ALR 67 Thermo

3 Isı yalıtımın çok önemli olan durumlarda 67 mm derinlikli ve ısı izolasyonlu pencere profillere sahip ALR 67 Thermo tavsiye edilir.

Kapı tipi	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	Personel kapısı hariç	Personel kapısı ile	Personel kapısı hariç	Personel kapısı ile	Personel kapısı hariç	Personel kapısı ile
Kapı ölçüsü						
Genişlik maks. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Yükseklik maks. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Isı yalıtımı EN 13241-1, Ek B EN 12428						
5000 × 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)						
Çift cam standart	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
ThermoFrame ile	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Üç kat cam standart	–	–	–	–	2,2	2,4
ThermoFrame ile	–	–	–	–	2,1	2,3
Opsiyonel klima çift cam, ESG	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
ThermoFrame ile	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

En iyi ısı yalıtımı

ALR F42 Thermo ve ALR 67 Thermo modellerde alüminyum profiller ısı izolasyonlu ve aydınlık ortamda optimum ısı yalıtımı sunmaktadırlar. Opsiyonel klima camlı ve ThermoFrame kasaya sahip ALR 67, ALR F42'ye kıyasla ısı yalıtım değeri yaklaşık % 55 düşmektedir, 1,6 W/(m²·K)'ye kadar.

Opsiyonel dolgu

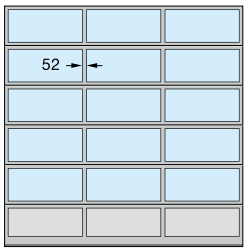
En alttaki kapı parçasını standart olarak PU dolgulu ve alüminyum kaplamalı sunuyoruz, her iki tarafı Stucco işlemeli. Opsiyonel olarak, fiyat farkı ödemeden kapı tam camlı model olarak da sunuluyor. Dolgu seçenekleri hakkında daha fazla bilgiye sayfa 58 üzerinden ulaşabilirsiniz.

PU dolgulu alt kapı parçası (sol) veya seçime bağlı camlı olarak (sağ)

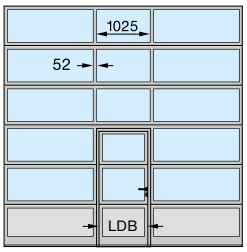
Renk seçenekleri için sayfa 54
Camlar sayfa 56
EN 13241-1 uyarınca güvenlik özelliği, sayfa 65
Teknik bilgiler sayfa 90

Örnek kapı modelleri

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

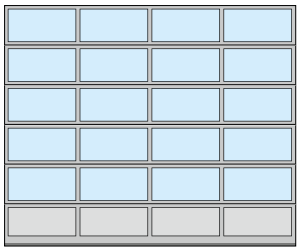


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Eşit alan bölünmesi

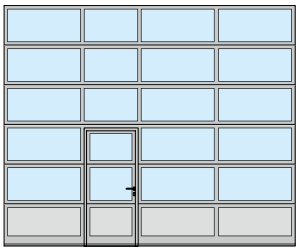


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Orta personel kapısı düzeni

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

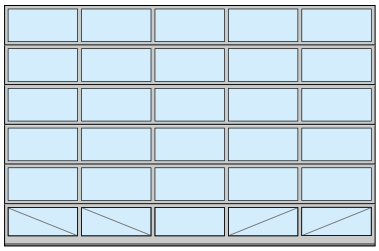


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Eşit alan bölünmesi

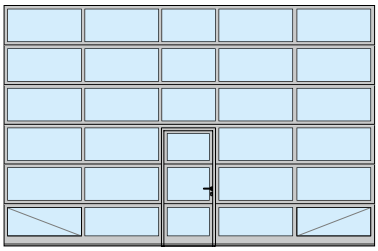


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Personel kapısı düzeni solda

Kapı genişliği 5500 mm'den daha büyük (Örnek 7000 × 4500 mm)



ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Eşit alan bölünmesi
Tam camlı



ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Orta personel kapısı düzeni
Tam camlı

Net geçiş genişliği (LDB)
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm

Talep doğrultusunda eşit bölünmüş alan, personel kapısı ile de mümkündür.

Personel kapısının alan bölünmesi, personel kapısı olmayan garaj kapıları için de sunuluyor.

Yenilemede veya mevcut seksiyonel garaj kapısına eş görünümlülüğün sağlanması için, ALR F42 / ALR F42 Thermo, 91 mm genişlikte çıtalar ile sunuluyor.

Elbette özel cam ve panel dolgusu veya tam camlı seçenekler mümkündür.

Daha iyi stabilite için, aşağıdaki kapı modellerinde, alt pencere alanları iç tarafta diyagonal statik takviyeler ile donatılmıştır:

- 5510 mm kapı genişliğinden itibaren tam camlı kapılar
- 4510 mm kapı genişliğinden itibaren gerçek camlı ve personel kapılı kapılar

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Geniş yüzeyli camlı alüminyum kapılar

Satış mekanları
Müşterileri çekmek için gerçek camlı tam alan camlar ile kapıyı vitrine dönüştürmek mümkündür.

Oto Showroom'lar
Aydınlık, ışıklar içindeki satış mekânları ferahlık ve profesyonellik hissi verir.

Depolar
Büyük camlar sayesinde iş yeri daha aydınlık.

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Geniş yüzeyli camlı alüminyum kapılar

GERÇEK CAM

ALR F42 Glazing

1 İdeal vitrin kapısı: Boydan boya gerçek camlı cam alanlar sayesinde teşhir alanlarına aralıksız görüş imkanı. Eşit yükseklikteki pencere alanları, dikey çıtasız 3330 mm kapı genişliğine kadar üretilmektedir.

ALR 67 Thermo Glazing

2 Daha iyi ısı yalıtımı için ALR 67 Thermo glazing ısı izolasyonlu profiller ve 67 mm derinlikte sunuluyor.

Kapı tipi	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
Kapı ölçüsü		
Genişlik maks. (mm)	5500	5500
Yükseklik maks. (mm)	4000	4000
Isı yalıtımı EN 13241-1, Ek B EN 12428		
5000 × 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)		
Tek cam standart, VSG lamine güvenlik camı	6,1	–
Çift cam standart, ESG	–	3,0
ThermoFrame ile	–	2,9
Opsiyonel klima çift cam, ESG	2,7	1,8
ThermoFrame ile	2,6	1,7

ALR F67 Thermo Glazing

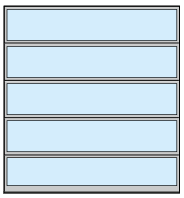
ALR 67 Thermo Glazing ısıtmalı satış mekânları için ideal. Alüminyum profiller ısı izolasyonludur ve maksimum şeffaflıkta en iyi ısı yalıtımı sunmaktadırlar.
Opsiyonel klima camlı ve ThermoFrame ALR 67 Thermo Glazing'de ısı yalıtım değerini 1,7 W/(m²·K)'ye kadar düşürmek mümkündür. Böylece enerji tasarrufu sağlayabilirsiniz.

Isı izolasyonsuz alüminyum profillere sahip
ALR 67 Thermo Glazing

Renk seçenekleri için sayfa 54
Camlar sayfa 56
EN 13241-1 uyarınca güvenlik özelliği, sayfa 65
Teknik bilgiler sayfa 90

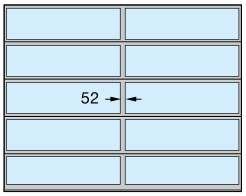
Örnek kapı modelleri

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



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Kapı genişliği 3330 mm'den daha geniş
(Örnek 4500 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
dikey çıta ile

Yenilemede veya mevcut seksiyonel garaj kapıya eş görünümlülüğün sağlanması için, ALR F42 Glazing, 91 mm genişlikte çıtalar ile sunuluyor.

ALR F42 Vitraplan

Özel camlara sahip alüminyum kapılar

Özel kapı görünümü
Öne yerleştirilmiş ayna ve görüş camlar sayesinde ilginç karışımlı genel görünüm

ALR F42 Vitraplan
Prezentabl binalar ve modern mimari için zarif görünüm

Eşgörünümlü yan kapılar
Seksiyonel kapı ve önü camlı eşgörünümlü yan kapı kombinasyonu sayesinde uyumlu genel görünüm.

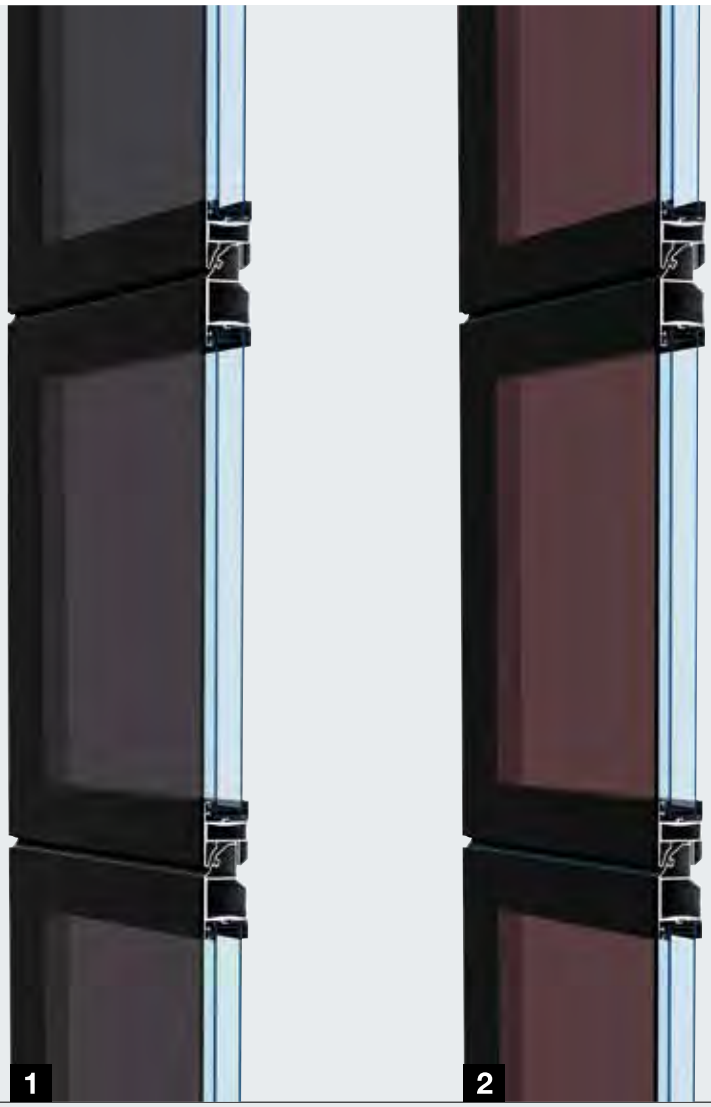
Tasarlanmış cepheler
Standart DURATEC camlar sayesinde kalıcı yüzey koruması

ALR F42 Vitraplan

Özel camlara sahip alüminyum kapılar

ALR F42 Vitraplan

1 **2** Önüne yerleştirilmiş eşgörünümlü camlar, ayna etkisi ve görüş arasında bir karışım sunuyor. Çerçeve profiller camlarla eş görünümlü gri veya kahverengi renklere sahiptir.

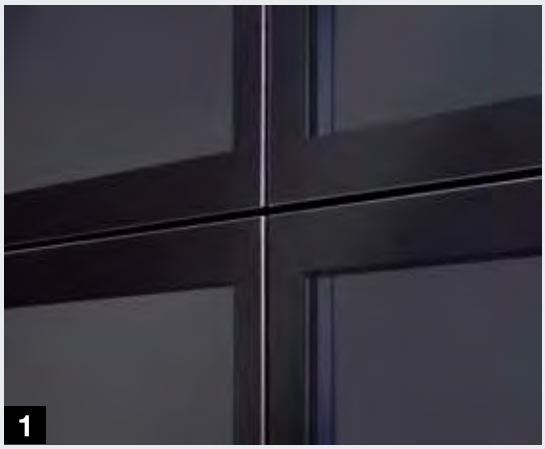


Kapı tipi	ALR F42 Vitraplan
Kapı ölçüsü	
Genişlik maks. (mm)	6000
Yükseklik maks. (mm)	7500
Isı yalıtımı EN 13241-1, Ek B EN 12428	
5000 × 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)	
Çift cam standart	3,2
ThermoFrame ile	3,2
Opsiyonlu üç kat cam	3,1
ThermoFrame ile	3,1

ALR F42 Vitraplan
İddialı mimariler için

Önüne yerleştirilen eşgörünümlü camlar sayesinde ALR F42 Vitraplan'ın görünümü şeffaf ve zarif. Çerçeve profili örtülü – genel görünüm aralıksız ve açık.
Birleşik cam cephesi modern sanayi yapılarda ve özel yapılarda veya prezentable yapılarda zarif bir görünüm sağlamaktadır.

Gri ve kahverengi camlar ve de cam rengine uygun koyu renkli çerçeve profili ile garaj kapısını, uygun şekilde cepheye entegre etmek mümkündür.



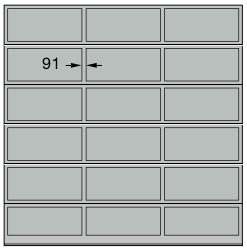
Plastik cam, gri

Plastik cam, kahverengi

Camlar sayfa 56
EN 13241-1 uyarınca güvenlik özelliği, sayfa 65
Teknik bilgiler sayfa 90

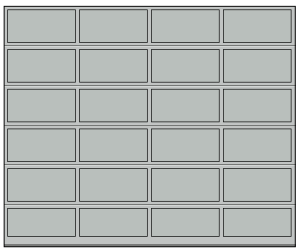
Örnek kapı modelleri

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



ALR F42 Vitraplan
Eşit alan bölünmesi

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



ALR F42 Vitraplan
Eşit alan bölünmesi

ALR F42

Montaj mekanında kaplanması için alüminyum kapılar

Alüminyum lamine plakalar ile montaj mekanında kaplama

Ahşap paneller ile montaj mekanında kaplama

Katman presleme plakası ile yapı taraflı kaplama

ALR F42

Montaj mekanında kaplanması için alüminyum kapılar

ALR F42

PU sandviç dolgulu çerçeve profiller cephe kaplaması için kapının temelini oluşturmaktadır. Kaplama yatay profillere monte edilmektedir. Cephe malzemesinin kolay ve görünür bir şekilde sabitlenmesi için opsiyonlu dikey montaj profiller sunuluyor.

Montaj mekanında uygulanan eşgörünümlü cephe kaplamasını ahşap, metal, seramik, plastik veya diğer malzemeler ile tasarlayabilirsiniz. Lütfen montaj mekanındaki maksimum alan ağırlığına dikkat ediniz. Daha fazla bilgi için bkz. www.hoermann.de üzerinde planlama yardımı

Kapı tipi	**ALR F42**
Kapı ölçüsü	Montaj mekanındaki kaplamanın ağırlığına bağlı
Genişlik maks. (mm)	7000
Yükseklik maks. (mm)	4500

Isı yalıtımı EN 13241-1, Ek B EN 12428

5000 × 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)	
PU sandviç dolgusu	2,6

Planlama yardımı özeti

Açıklıkta standart montaj

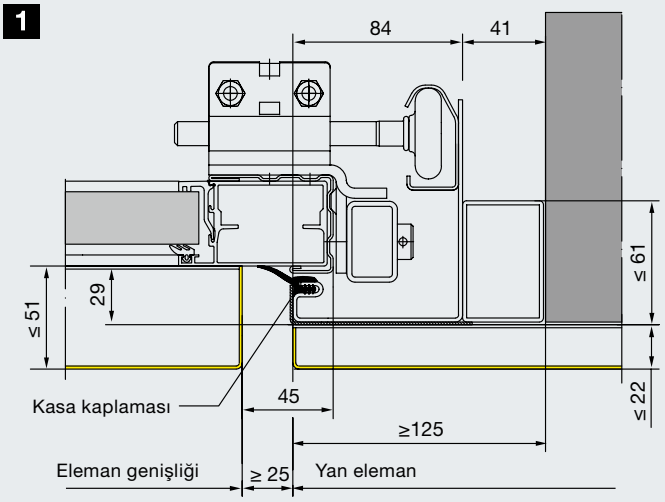
Standart model

1 Kapı kasasının cehpe bağlantısı için yatay kesit
2 Panel geçişleri için düşey kesit

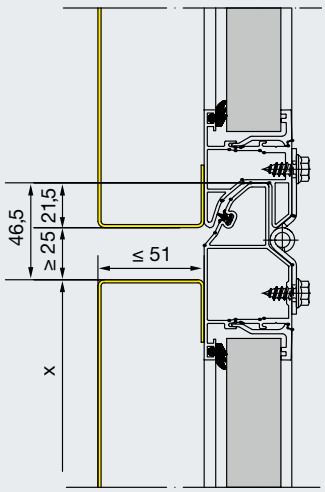
Montaj profilli (kırmızı) donanım

3 Kapı kasasının cehpe bağlantısı için yatay kesit
4 Panel geçişleri için düşey kesit

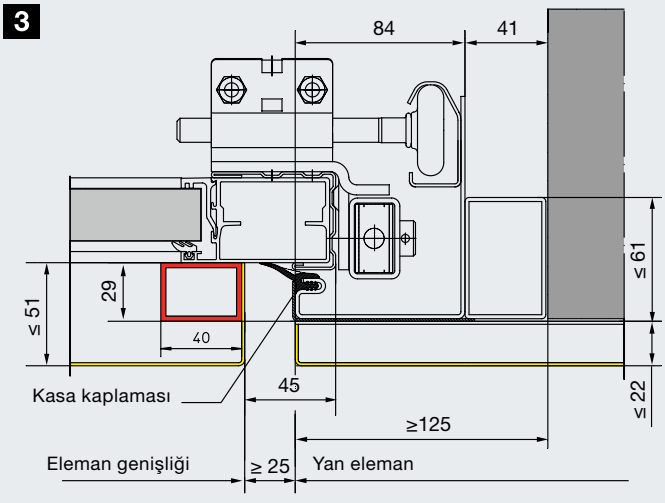
1



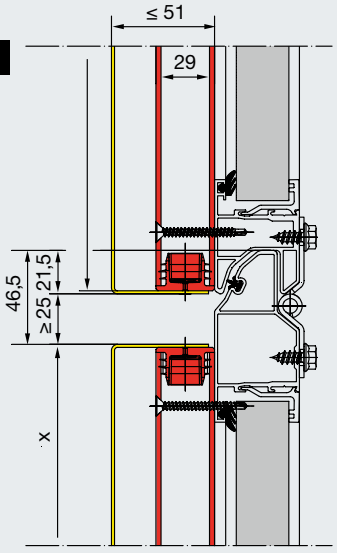
2



3



4



Renk seçenekleri için sayfa 54
EN 13241-1 uyarınca güvenlik özelliği, sayfa 65
Teknik bilgiler sayfa 90

Detaylı planlama belgeleri için:
http://www.hoermann.de/fileadmin/dokumentationen/anleitungen/garagen-sectionaltore/Fassadentor

Seksiyonel sanayi kapısı Parcel / Parcel Walk

Ağır vasıtaların ve panelvanların bir yükleme istasyonunu ortak kullanması için bölünebilir sanayi kapısı

Kullanım köprüsü, ağır vasıtanın yükleme alanı seviyesine kolayca çıkmayı sağlıyor.

Bölünebilir sanayi kapısı lojistik merkezleri, örn. paket servis hizmetleri, için özel geliştirilmiştir.

Seksiyonel sanayi kapısı Parcel / Parcel Walk

Çift fayda, özellikle paket servis hizmetleri için

Paket servis hizmetlerinin lojistik merkezlerinde veya depo ambarlarında şimdiye kadar bir yandan ağır vasıtaların veya konteynerlerin, diğer yandan panelvanların yüklenmesi ve boşaltılması için farklı yükleme istasyonları gerekiyordu. Panelvanların yükleme kenarı yükseklikleri 55 cm ile yüksekliği 1,35 m olan ağır vasıtaların ve konteynerlerin yükleme kenarlarına göre çok daha düşüktür.

Parcel Walk sanayi kapısıyla her iki araç tipi tek yükleme istasyonunda yüklenebilir ve boşaltılabilir. Ağır vasıtaların ve konteynerlerin yüklenmesi için alt panel, bir kumanda köprüsüyle birlikte kapıdan ayrılır ve sadece kapının üst kısmı açılır. Kumanda köprüsü üzerinden yüklemek için ağır vasıtaya veya konteynere kolayca girilebilir. Panelvanların yüklenmesi için kapı, komple alt panelle birlikte açılır, bu sırada alt panel ve kumanda köprüsü kapı açıklığının üst kısmında sabit kalır. Parcel modeli kumanda köprüsü donanımına sahip değildir.

Yükleme istasyonunun çifte kullanımı sayesinde avantajlar:

- Düşük yatırım masrafları şunlar için örn. konveyörler, yükleme istasyonları
- Daha az yükleme istasyonu sayesinde daha düşük personel maliyeti
- Çift kullanım sayesinde yükleme istasyonlarında daha verimli kapasite kullanımı

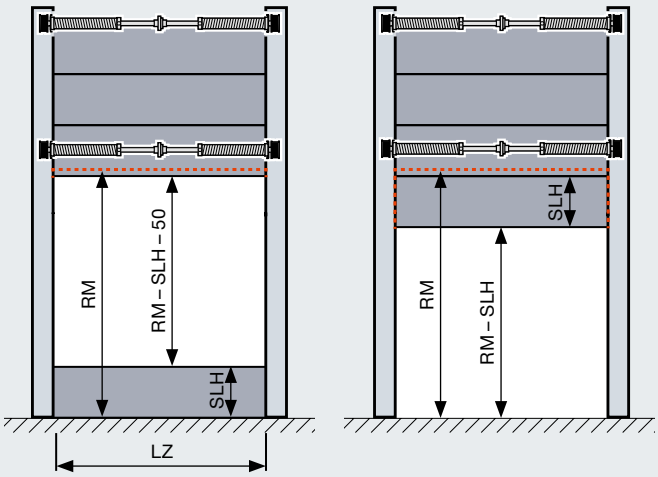
Ağır vasıta ve değişebilir köprüler üzerinde yüklemede alt panel kumanda köprüsüyle birlikte, kapı açık durumdayken yerde kalır.

Panelvanlar ambar zemini seviyesinde yüklenir. Bunun için kapı alt panel ile birlikte komple açılır

Basit ayırma
Sürgü kilit takılarak alt segment ayrılır. Bu sırada sürgü, kumanda köprüsündeki bir girintiye iner.

Güvenli ve konforlu kullanım
Kullanma DTH-R butonu üzerinden gerçekleşir (Totman işletimi). Kapıdaki camlar dışarıya doğru bakılarak emniyet sağlar.

Çift emniyetli kapı hareketi
Her iki kapı segmenti ayrı yaylarla dengelenir. WA 300'ün güç sınırlaması, olası engeller yüzünden hasarlara karşı ayrıca koruma sağlar.



Bağlanmış açık kapıda (sağdaki şekil) alt panel, kumanda köprüsüyle birlikte açıklığın üst kısmında durur.

Kapı tipi	SPU F42 Parcel	SPU F42 Parcel Walk	APU F42 Parcel	APU F42 Parcel Walk
Kapı büyüklüğü, taban dahil				
Genişlik LZ maks. (mm)	1500 – 3000		1500 – 3000	
Yükseklik RM maks. (mm)	3125 – 4250		3125 – 4250	
Taban yükseklikleri SLH (mm)	500 – 1450		500 – 1450	
Açıklık yükseklikleri maks. (RM – SLH – 50) (mm)	2575 – 3700		2575 – 3700	
Kumanda köprüsü	hariç	dahil	hariç	dahil
İç genişlik (mm)	–	300 – 600	–	300 – 600
Dış genişlik (mm)	–	175 – 400	–	175 – 400
Isı yalıtımı EN 13241-1, Ek B EN 12428				
5000 × 5000 mm ölçülerinde kapı için U değeri W/(m²·K)				
kapalı seksiyonel kapı	1,0		–	
Çift cam standart	–		3,4	
Kızak modelleri	HP kızak, VP kızak			
Kapı kumandası	Motor WA 300 ile (Totman kumandası) ve buton DTH-R			
Opsiyonlar	Sürgü kilit gece kapatma olarak dönme kilit			

Kısa filmi izleyin:
www.hoermann.com.tr/videolar

Alt eşiği olmayan personel kapıları

Tam fonksiyonlu geçiş kapısı

Sadece Hörmann'da

Avrupa patenti

EDELSTAHL Rostfrei

67 mm derinlikte ısı izolasyonlu personel kapısı konstrüksiyonu

Ayak takılma riski olmayan geçit

Alt eşiksiz personel kapılarda, personelin günlük geçişleri esnasındaki düşme ve yaralanma riskini minimuma indirmektedir. Kenarları yuvarlaklaştırılmış çok ince paslanmaz çelik alt eşiğin üzerinden, alet arabalarıyla veya nakliye araçlarıyla rahatlıkla geçiş yapılabilir.

Alt eşiksiz personel kapısı birçok avantaja sahip:

- Personel geçişinde kapıyı açmaya gerek yoktur
- Tökezleme riskleri azalır ve bisikletle geçilmesi kolaylaşır
- İki sensörlü motorlu kapılarda öncü fotosel VL 2 engellerle temas etmeden kapının geri çekilmesini sağlar
- Personel kapısı svici, ana kapının sadece personel kapısı kapalıyken açılmasına izin verir

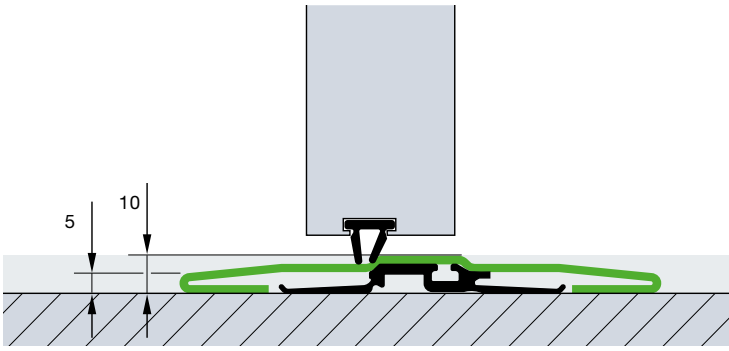
Standart olarak 905 / 940 mm net geçiş genişliği ile
Alt eşiksiz personel kapısı 905 mm (67 mm derinlik) ve 940 mm (42 mm derinlik) net geçiş genişliğiyle, bazı diğer ön koşullar altında, acil çıkış kapısı olarak ve bariyersiz uygulama için talepleri yerine getirmektedir.

Acil çıkış kapısı olarak
Bazı ön koşullar altında, eşiksiz Hörmann personel kapıları, bir acil çıkış kapısının taleplerini yerine getirmektedir (5500 mm genişliğe kadar kapılar ve gerçek camlı 4510 mm genişliğe kadar kapılar için).

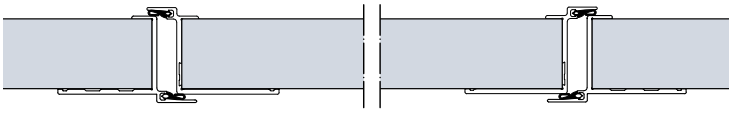
Baryersiz giriş olarak
Alt eşiksiz, personel kapılı Hörmann seksiyonel kapıları, bazı ön koşullar altında DIN EN 18040-1 uyarınca bariyersiz serbestliği yerine getirmektedir ve IFT Rosenheim tarafından sertifikalıdır.

Serbest seçilebilen konum
Personel kapısı sola, sağa veya ortaya yerleştirilebilir (iki dış alanlar hariç). Personel kapısının üstündeki cam alanları standart olarak 1025 mm net görüşe sahiptir. Kapının diğer tüm alanları aynı genişliktedir.

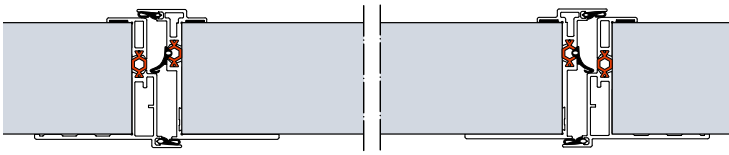
Kısa filmi izleyin:
www.hoermann.com.tr/videolar



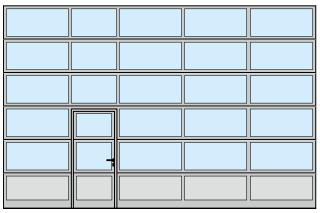
Paslanmaz çelik eşik yüksekliği ortada 10 mm ve kenarlarda 5 mm. Takviyeli, yakl. 13 mm yassı eşiği, 5510 mm genişlikten itibaren kapılarda ve gerçek camlı 4510 mm genişlikten itibaren kapılarda teslim ediyoruz. **Gerçek camlı kapılarda, personel kapısı alanında 4510 mm kapı genişliğinden itibaren!**



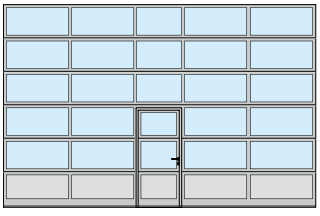
42 mm derinlikteki seksiyonel kapılarda personel kapısı konstrüksiyonu



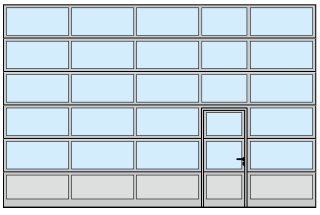
67 mm derinlikte ısı izolasyonlu seksiyonel kapılarda personel kapısı konstrüksiyonu



Personel kapısı düzeni solda



Personel kapısı düzeni ortada



Personel kapısı düzeni sağda

Talep doğrultusunda, personel kapılı kapıları eşit alanlara bölünmüş şekilde, personel kapısını kişisel boylarda veya, mevcut kapılara uygun olarak, eşikli de edinebilirsiniz. Açılma kısmı eğimli yerler için eşikli personel kapı tavsiye ediyoruz.

Alt eşiği olmayan personel kapıları

Üstün modelde

1

Üst kapı kapatıcısı
Personel kapıları standart olarak sabitleme ünitesi dahil raylı kapı kapatıcısı ile sunulmaktadır (üstteki şekil). Opsiyonel olarak 42 mm yapı derinliğindeki kapılar için, optimum koruma ve en iyi kapı görünümünü sağlayan sabitleyici (alt resim) dahil, entegre bir kapı kapatıcı edinilebilir.

2

Opsiyonlu çoklu kilitleme
Personel kapısı tam kapı yüksekliğinde tel pim ile ve her kapı parçası başına düşen bir kancalı sürgü ile kilitlenmektedir. Avantajı: Daha sağlam ve hırsızlık engelleyici özelliği daha etkili.

3

Sağlam sabitleme
Kapı kanadı düşmesi ve göçmesi engellemektedir.

Sadece Hörmann alt eşiksiz personel kapılar öncü fotosel VL 2 sayesinde sınırlama yapmadan otomatik işletimde kullanılabilir.

Yassı personel kapısı çerçevesi
Çepeçevre çerçeve yassı alüminyum profilden oluşmaktadır. Böylece personel kapısı garaj kapısı ile uyumludur.

Örtülü duran menteşeler
Eşit bir kapı görünümü için personel kapıları standart olarak örtülü menteşeler ile sunuluyor.

Parmak sıkıştırma emniyeti
personel kapısı çerçevenın dış ve iç tarafında, standart (personel kapısı hariç 67 mm derinlikte)

Mükemmel izolasyon
Ayarlanabilir esnek contalı eşik profil zemindeki engebeli yerleri kapatmaktadır.

Ayarlanabilir çift conta ile kapı alt kenarından zemine ve kapı kanadın eşik geçişinde. Kapı ve garaj kapının alt panel lastiği ayrı ayarlanabilir olduğundan dolayı, zemindeki engebeli yerler kolaylıkla kapatılmaktadır.

Yan kapılar

Garaj kapısı ile eşgörünümlü

Yan kapı NT 60

- 60 mm alüminyum çerçeve konstrüksiyonu
- Standart olarak tam saran dış hava koşullarına mukavim EPDM conta ile
- 42 mm derinlikte dolgu varyasyonu seksiyonel kapılarda olduğu gibi
- Dolgular cam çıtalar ile sabitleniyor

Isı izolasyonsuz yan kapı NT 80 Thermo

- Isı izolasyonsuz 80 mm alüminyum çerçeve konstrüksiyonu
- Standart olarak tam saran dış hava koşullarına mukavim EPDM conta ile
- 42 mm ve 67 mm yapı deriğinliğindeki kapılarda olduğu gibi ısı köprülü dolgu varyasyonları
- Dolgular cam çıtalar ile sabitleniyor

Kızaklar

- Gömmeli kilit barel ile
- Üst kısmı kesilmiş kapı kolu (set), siyah plastik oval rozet ile
- Talep edilirse kol tokmak takımı ile
- Natürel ton alüminyum döküm, parlatılmış paslanmaz çelik veya fırçalanmış paslanmaz çelik opsiyonlu olarak temin edilebilir

Opsiyonel model

- DIN EN 1627 uyarınca test edilmiş hırsızlık engelleyici RC 2 emniyet donanımı ***// YENİ***
- Paslanmaz çelik itme barı 38-2, fırçalanmış, yükseklik 1000 mm, dış, ilave olarak paslanmaz çelik kapı kolu (set) ile, iç
- Sabitlemeli üst kapı kapatıcısı
- Acil çıkış kapısı için itme barı, iç (panik kilit gereklidir)
- Çoklu kilitleme B, D, E panik fonksiyonlarına da sahiptir

YENİ: Opsiyonel RC 2 emniyet donanımı ile

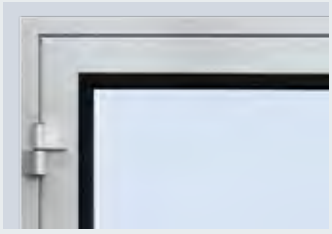
Yan kapı NT 60 dıştan görünüm

Plastik camlı içten görünüm

Panelli içten görünüm

Standart kapı kolu (set)

Yan kapı NT 80 Thermo dıştan görünüm



3 kat plastik camlı içten görünüm

Standart kapı kolu (set)

Kapı kanadı, kapı kasası ve eşik ısı izolasyonludur.

Isı izolasyonlu sac yan kapıları

Mehrzwecktür MZ Thermo65

- PU- sert köpük dolgulu ısı izolasyonlu 65 mm kalın kapı kanadı
- Isı izolasyonlu zemin eşiğine sahip ısı izolasyonlu alüminyum blok kasa
- Güçlü ısı yalıtımı, U değeri = 0,82 W/(m²·K)
- opsiyonel olarak RC 2 modelinde KSI Thermo46 olarak, 46 mm kalınlığa sahip kapı kanadıyla edinilebilir

Daha fazla bilgiyi nitelikli yapı için fonksiyonlu kapılar broşüründe bulabilirsiniz

Özel renkler

Daha fazla tasarım özgürlüğü

Derinlik 42 mm ve 67 mm çift cidarlı çelik panellerse öncelikli renkler için fiyat farkı yok

Kaliteli boya kaplaması

Hörmann'da tüm seksiyonel sanayi kapıların astar boyaları 10 öncelikli renk ve de RAL ve NCS renk kartelada, ve birçok metalik renk ve de İngiliz standart renklerde temin edebilirsiniz.*

Dış veya dış ve iç taraftaki 2 K-PUR boyası ya da çift cidarlı panellerdeki öncelikli renk coil-coating işlemi sayesinde boya kaliteli - ve kapınızın güzelliğine kalıcı olması sağlanır.

Ayrıca opsiyonel boya kaplamasında şunları edinebilirsiniz: Personel kapısı çerçeve profilleri (dış), NT 60 ve NT 80 Thermo yan kapılarının kapı kanadı çerçeveleri ve kapı kasaları, alüminyum cam çerçeveler, cam çıtaları, tip A (baskı döküm çerçeve) ve tip D (plastik çerçeve) sandviç cam dış çerçeve.

10 standart renkte sunulan çift cidarlı çelik panel kapıların iç tarafları kirli beyaz rengindedir RAL 9002 (resim SPU F42). Sandviç camın çerçevesini, kapı iç tarafında genelde siyah olarak edinirsiniz.

İç kısmı renkli olan kapılar için kapı kanadı takviyesi ve kapı parçaların uç köşebentleri sadece kirli beyaz renginde sunuluyor RAL 9002**.
Personel kapısı içinde olan garaj kapıların personel kapının çerçevesi iç tarafta alüminyum profillerden oluşmaktadır, E6 / C0.

10 öncelikli renkler

Trafik beyaz	RAL 9016
Düz beyaz	RAL 9010
Gri alüminyum	RAL 9007
Beyaz alüminyum	RAL 9006
Kirli beyaz	RAL 9002
Toprak kahverengi	RAL 8028
Antrasit grisi	RAL 7016
Yosun yeşili	RAL 6005
Gentian mavisi	RAL 5010
Ateş kırmızısı	RAL 3000

Kapı fonksiyonu etkilenmemesi için, güneş altında kalan çift cidarlı sac kapılar ve ısı izolasyonlu kapılarda koyu renkler tavsiye edilmemektedir (bimetal etkisi).

Resimlerde gösterilen renkler ve yüzeyler baskı tekniğinden kaynaklanan sebeplerden dolayı bağlayıcı değildir. Lütfen renkli kapılar için yetkili Hörmann satıcınıza danışınız. Tüm renk bilgileri RAL renklere uygundur.

* İnci efekti ve fosforlu boyalar hariç.
Hafif renk farklılıkları oluşabilir.
** Dışta ALR F42 Vitraplan

Çizilmeye karşı dayanıklı ve ısı yalıtımı çok güçlü

Seksiyonel kapı camları Hörmann'da standart

Sadece Hörmann'da

DURATEC cam

Daima net görüş

Tüm şeffaf plastik camlı seksiyonel kapılar için DURATEC camlar fiyat farkı talep edilmeden standart olarak sunuluyor.

Çok sayıdaki temizlikten ve sert kullanım koşullardan sonra DURATEC plastik camlı Hörmann seksiyonel kapılar hala net görüşü sağlamaktadır.

Çizilmeye karşı dayanıklı DURATEC plastik camlar

Temizlik izlerine karşı daha iyi koruma

Otomobil far kalitesindeki özel yüzey boyası sayesinde, cam çizilmeye ve temizlik izlerine karşı korumaktadır.

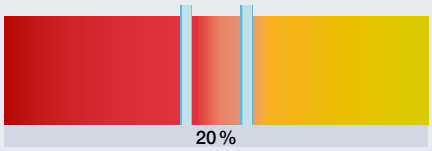
Kısa filmi izleyin:
www.hoermann.com.tr/videolar

Hassas, geleneksel plastik cam

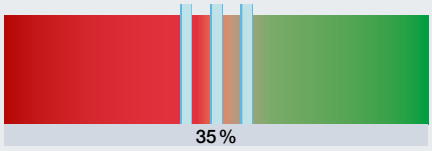
Güçlü ısı yalıtımı standart

Diğer üreticilerin piyasadaki 16 mm çift camı

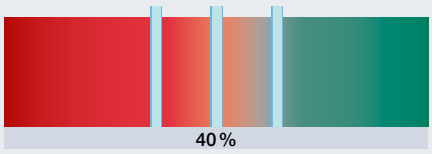
DURATEC çift cam, 26 mm
Standart 26 mm'lik çift cam geleneksel 16 mm camlarla kıyaslanarak ısı yalıtımını **% 20**'ye kadar güçlendirmektedir.



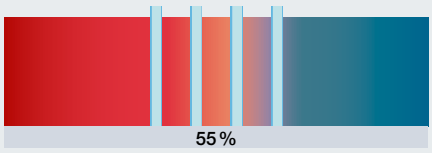
DURATEC üç kat cam, 26 mm
Opsiyonel üç kat camın geleneksel 16 mm camı ile kıyaslanarak efektif ısı yalıtımı **% 35**'e kadar daha güçlü.



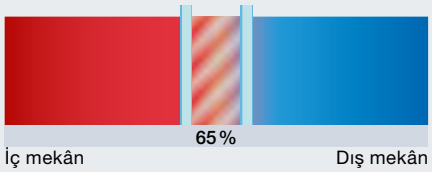
DURATEC üç kat cam, 51 mm
51 mm cam kalınlığına sahip üç kat cam, geleneksel 16 mm camı ile kıyaslanarak **% 40**'e kadar daha güçlü ısı yalıtıma sahiptir.



DURATEC dört kat cam, 51 mm
16 mm cam ile kıyaslanarak opsiyonel sunulan dört kat camın efektif ısı yalıtımı **% 55**'e kadar daha güçlüdür.



Klima çift cam, 26 mm
Bu cam tipi kullanarak daha düşük ısı geçişi sağlanmaktadır. Isı yalıtımı yaklaşık **% 65** daha güçlüdür.



Camlar, dolgular

Daha fazla ışık ve daha iyi havalandırma için

● = 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
Alüminyum cam çerçevesi												
Plastik camlar												
Tek cam, şeffaf	●	●		●			●					
Tek cam, buzlu desen		●		●			●					
Çift cam, şeffaf	●	●		●	●		●	●				●
Çift cam buzlu desen		●		●	●		●	●				●
Çift cam, kahverengi, gri veya beyaz (opal) renk tonu	●	●		●	●		●	●				
Üç kat cam, şeffaf	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Üç kat cam buzlu desen		●	●	●	●	●	●	●	●			●
Üç kat cam, kahverengi, gri veya beyaz (opal) renk tonu	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Dört kat cam, şeffaf	●		●			●			●			
Dört kat cam buzlu desen			●			●			●			
Dört kat cam, kahverengi, gri veya beyaz (opal) renk tonu	●		●			●			●			
Polikarbonat cam												
Tek cam, şeffaf	●	●		●			●					
Çift cam, şeffaf	●	●		●	●		●	●				●
Gerçek cam												
Tek cam, VSG lamine güvenlik camı, şeffaf		●		●			●			●		
Çift cam, ESG, şeffaf		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Klima çift cam, ESG, şeffaf		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Dolgular												
Çok takviyeli plaka		●		●	●		●	●				
Gerdirme sac, paslanmaz çelik havalandırma kesiti: dolu alanın % 58'i		●		●			●					
Delikli sac, paslanmaz çelik 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 işlemeli				●	●	●	●	●	●			
Sandviç camlar												
Plastik camlar												
Çift cam, şeffaf, plastik çerçeve	●	A,D,E										
Çift cam, şeffaf, döküm çerçeve	●	A										
Üçlü cam, şeffaf, plastik çerçeve	●		d									
Üçlü cam, şeffaf, döküm çerçeve	●		A									
Dörtlü cam, şeffaf, döküm çerçeve	●		A									
Polikarbonat cam												
Çift cam, şeffaf, döküm çerçeve	●	A										

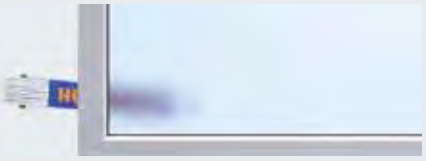
Alüminyum cam çerçevesi

Normal profil / Thermo profil

Normal profil / Thermo profil

Cam çerçevesi:
Isı köprüsü ile/olmadan
Standart: Natürel tonda E6 / C0 eloksallı
Opsiyonel: boya kaplama ile
net görüş:
Model
Çıta profili:
52 mm, opsiyonel 91 mm
(sadece derinlik 42 mm için)

Plastik cam, şeffaf



Plastik cam, buzlu desen

Plastik cam, gri

Plastik cam, kahverengi

Plastik cam, beyaz (opal)

Çok takviyeli plaka

Gerdirme sac

Delikli sac

PU sandviç dolgu, düz

PU sandviç dolgu, Stucco

Sandviç camlar

Tip A

Tip D

Tip E

Tip A

Cam çerçevesi:
Standart: Plastik çerçeve veya baskı döküm çerçeve siyah
Opsiyonel: Baskı döküm çerçevesi, dıştan boya kaplaması ile ***// YENİ***
net görüş:
635 × 245 mm
Kapı parça yükseklikleri:
500, 625, 750 mm

Tip D

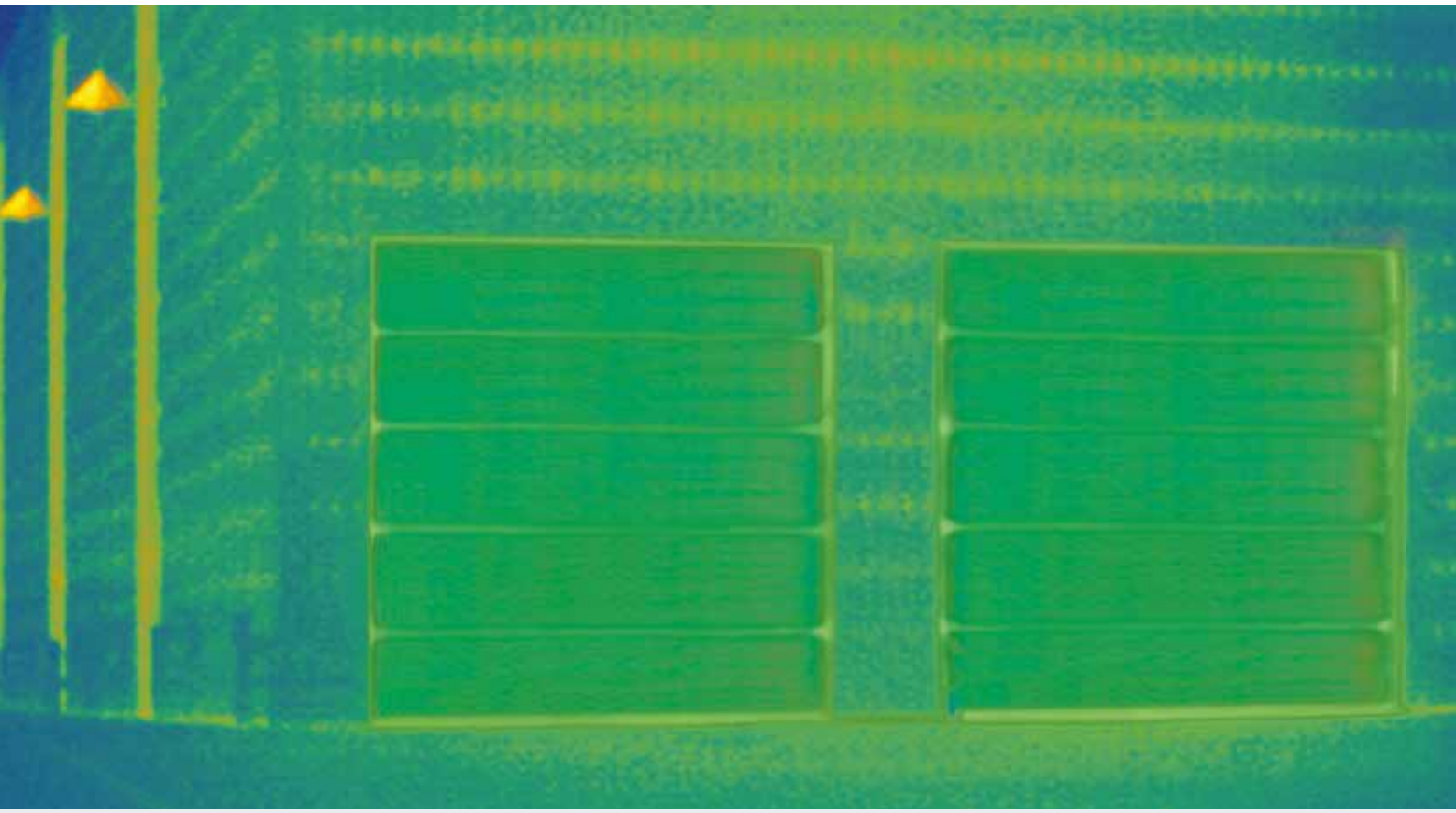
Cam çerçevesi:
Standart: Plastik çerçeve siyah
Opsiyonel: Dıştan boya kaplaması ile ***// YENİ***
net görüş:
602 × 132 mm
Kapı parça yükseklikleri:
500, 625, 750 mm

Tip E

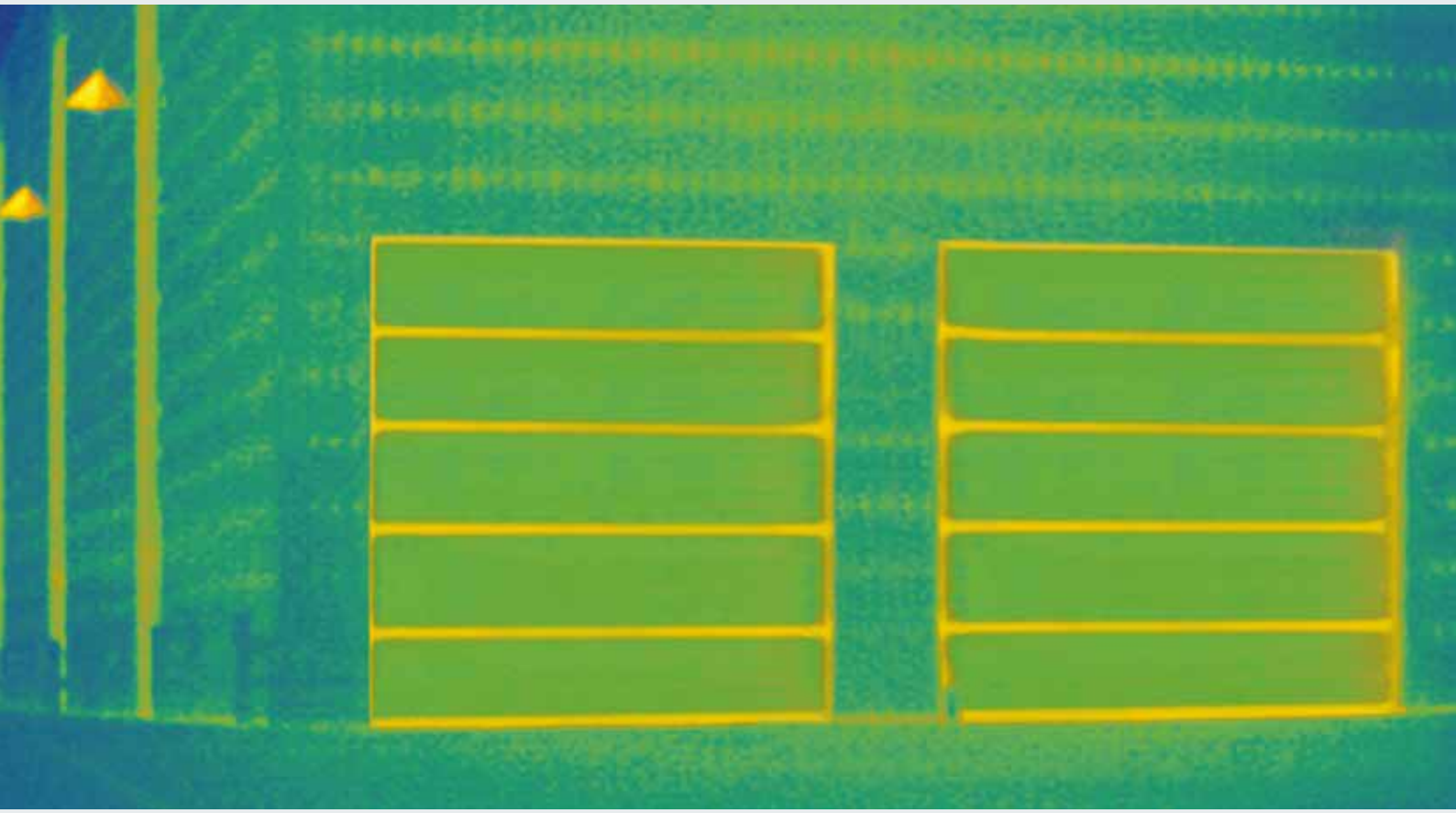
Cam çerçevesi:
Standart: Plastik çerçeve siyah
net görüş:
725 × 370 mm
Kapı parça yükseklikleri:
625, 750 mm

Etkili ısı yalıtımı

Kasa ve örme duvar arası ısı izolasyonlu



SPU 67 Thermo'da en iyi ısı yalıtımı



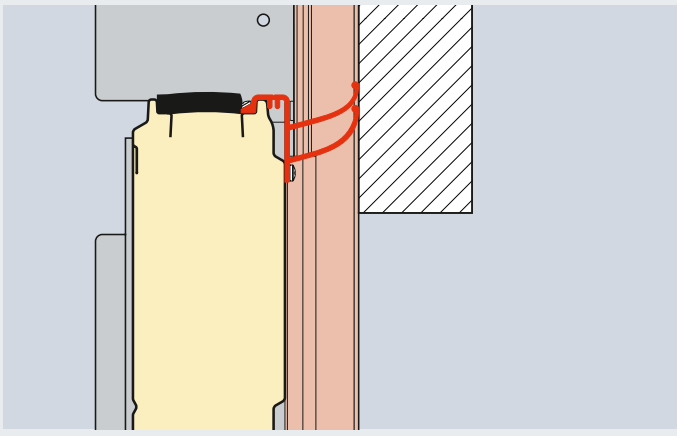
SPU F42 Thermo'da en iyi ısı yalıtımı

Tüm seksiyonel sanayi kapılar için ThermoFrame opsiyonel

Isıtmalı ambarlarda iyi ısı yalıtıma sahip seksiyonel sanayi kapılar vazgeçilmez. Bundan dolayı Hörmann seksiyonel sanayi kapılar opsiyonlu ThermoFrame kasa bağlantısı ile sunuluyor. Kasa ve örme duvar ısı izolasyonlu. Kapının her iki tarafındaki ve üst kısmındaki conta ilave yalıtım sağlamaktadır. Böylece ısı yalıtım değerini % 21'e kadar düşürmek mümkündür.

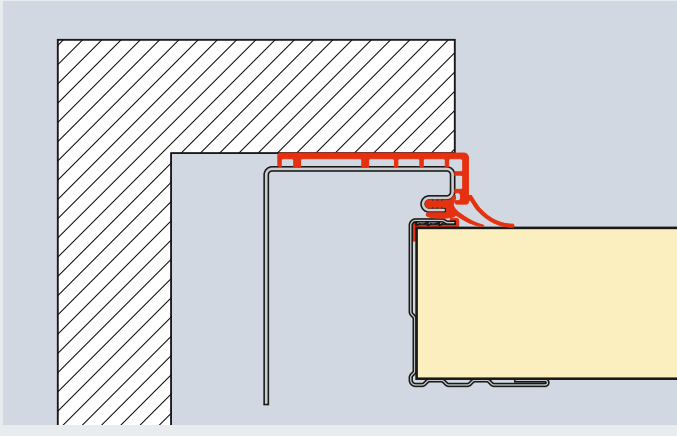
- Kapı kasası ve örme duvar arası ısı izolasyonu
- Daha iyi geçirmezlik için ilave contalar
- Kapı kasası ile birlikte daha kolay montaj
- Yan kasası paslanmaya karşı optimum korumalı
- **Isı yalıtımı % 21 daha iyi** Seksiyonel sanayi kapısı SPU F67'de, 3000 × 3000 mm kapı alanında

Sadece Hörmann'da



Lento bağlantısı ThermoFrame ile

SPU F42 Kapı alanı (mm)	**ThermoFrame hariç** W/(m²·K)	**ThermoFrame ile** W/(m²·K)	**İyileştirme** %
3000 × 3000	1,22	1,07	12,3
4000 × 4000	1,10	0,99	10,0
5000 × 5000	1,03	0,94	8,7
SPU 67 Thermo Kapı alanı (mm)			
3000 × 3000	0,81	0,64	21,0
4000 × 4000	0,69	0,56	18,8
5000 × 5000	0,62	0,51	17,7



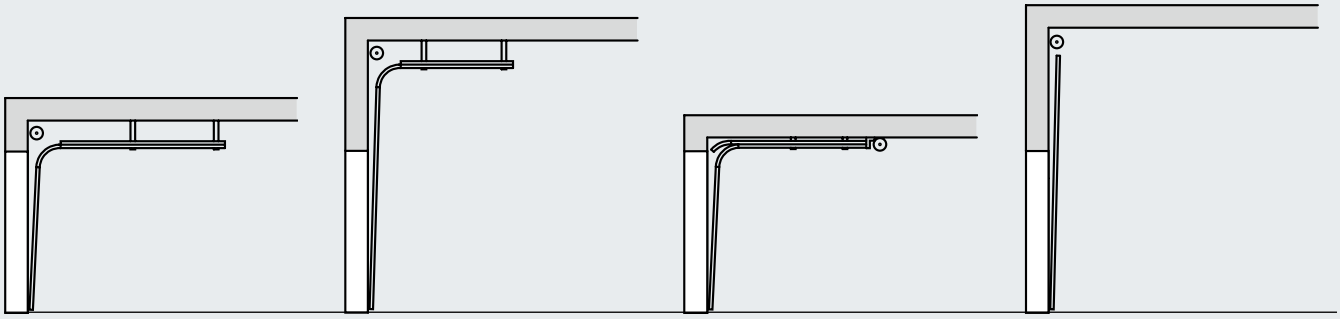
Yan bitişiği ThermoFrame ile

Kızak varyasyonları için örnekler

Eski ve yeni yapılarda güvenli planlama

Ambarlar için uygun kızak tipleri

Hollerin kapı tipi planlaması için: Hörmann'da kapınız için uygun kızak tipi bulabilirsiniz. Hol mimarisine ger gereksimler için normal ve alçak kızaklar, yüksek yataklamalı veya çatı doğrultusunda kızak tipleri sunuluyor.

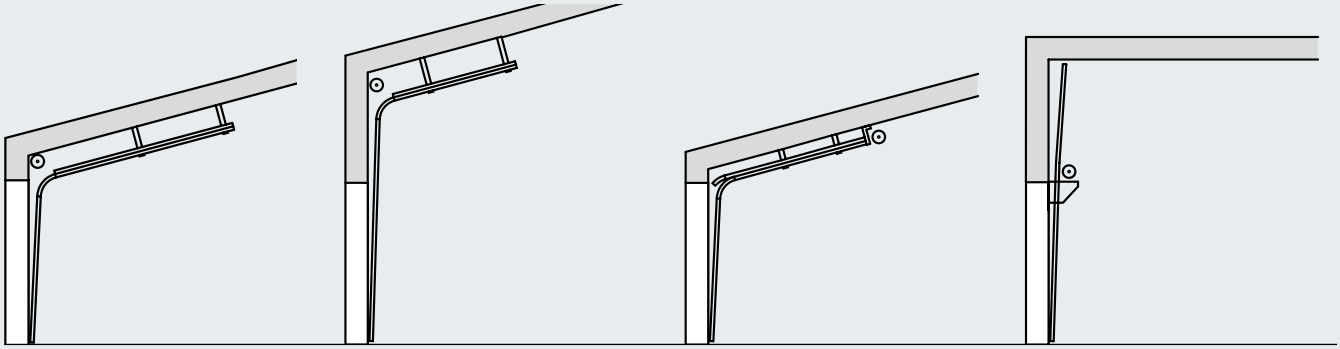


Kızak tipi N
Normal kızak

Kızak tipi H
Yüksek yataklamalı
hareket rayı kızağı

Kızak tipi L*
Alçak kızak rayı

V kızak
Giyotin kızak



Kızak ND
Çatı doğrultusunda

Kızak HD
Çatı doğrultusunda

Kızak LD*
Çatı doğrultusunda

Kızak VU
Altta bulunan yay mili ile

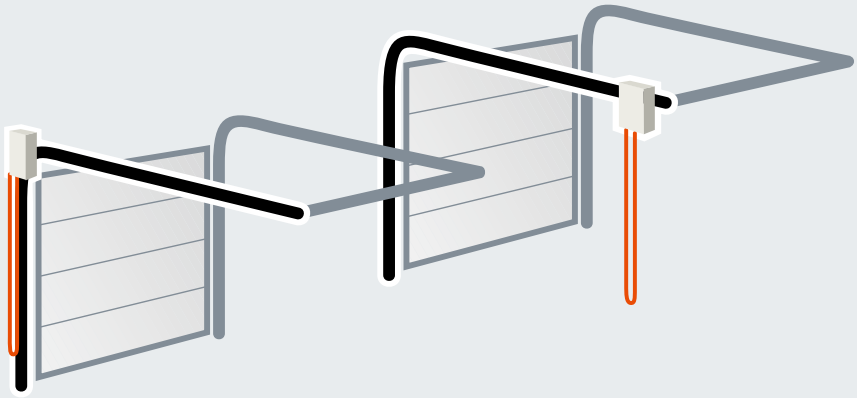
Kullanılabilen tüm kızak varyasyonlar için lütfen montaj bilgilere bakınız.

* 67 mm derinlikteki seksiyonel kapı hariç

Sadece Hörmann'da

Alçak kızak rayı

Motor ve zincir doğrudan kapıda.
Böylece sarkan zincir rahatsız etmez.
Kıyaslamaya değer!



Hörmann'da optimum düzen

Rekabette engelleyici düzen

En iyi kalite ispatı:
En ince ayrıntıya kadar gelişmiş teknoloji

1 Sesiz kapı hareketi
Menteşe makara tutucular galvaniz çelikten ve ayarlanabilen rulmanlı plastik makaralar kapının iyi ve sessiz hareket etmesini sağlamaktadır.

Servisi kolay
Giriş hasarlarda kasa bölümündeki **vidalanmış hareket rayları** kolay ve uygun fiyatta değiştirilebilir.

2 Galvanizli, katlanabilen makara tucucu
Katlanabilen makara tutucular sayesinde eşik yüksekliği azalmaktadır, ve böylece üst kapı parçasının katlanması önlenmektedir.

3 Kopmaya karşı dayanıklı bağlantılar
Galvaniz çelik mamul sağlam orta menteşeleri her kapı parçasını çok hassas bir şekilde birleştirmektedir. Kapı parçaların kenar profillerdeki vidalar çok katlı sacdan geçerek kopmaları engellemektedir.

4 Bağlantı konsollu üst kasa kenarı
Yaylı şaft konsolun tespit edilmiş sabit pozisyonları tüm yaylı şaftın montajını kolaylaştırmaktadır.

Yay milin halat tamburuna bağlantısı
Kılavuz yay yerine güveli bağlantı döküm tarafından sağlanarak fonksiyon güvenliğini arttırarak montajı kolaylaştırmaktadır.
Mil galvanizlidir, **yaylar boyalıdır.**

Esnek mil kaplini
Küçük giriş kaymaları şaft kavramanın esnekliği sayesinde düzeltilmektedir.

5 Önceden hazırlanmış asmalı bağlantılar
Hareket raylarının tavan asmaları uzun delikli galvaniz çelik mamul özel bağlantılar tarafından sağlanmaktadır. Her montaj durumu için bunlar önceden özel olarak hazırlanmaktadırlar.

Şekil SPU F42

Avrupa standartı 13241-1'e uygun güvenlik özellikleri

Kapılar, Avrupa standartı 13241-1'deki emniyet şartları karşılamak zorundadırlar!
Diğer üreticilerden bunu onaylattırınız!

Hörmann tarafından test edilmiş ve sertifikalanmış:

Düşmeye karşı koruma

6 Güvenli kapı hareketi
Makaralar Hörmann'dan geliştirilmiş olan **emniyet hareket rayın** içinde hareket etmektedirler. Bundan dolayı kapı kanadı yön değiştirme safhasında veya tavan kısmındaki duraklama pozisyonunda yerinden çıkamaz.

7 Optimum ağırlık dengelemesi
Çentikli torsiyon yayı aparatı yardımıyla ağırlık dengelemesi mükemmel. Böylece açma ve kapatma işlemin tüm aşamalarında kapı daima akıcı hareket ediyor.

8 Yakalama tertibatı (donanıma göre)
Taşıyıcı içinde entegre edilmiş yüke bağlı bir kollu düzenek, halat kopmaları ve yay kırılmasını önlemektedir.
Avrupa patenti

9 Yay kırılma emniyeti (donanıma göre)
Yay kırıldığında torsiyon yay mili durdurur ve kapıyı güvenle tutar. **Avrupa patenti**

Sıkıştırma emniyeti

10 Parmak sıkıştırma emniyeti
42 mm derinlikteki kapıların özel kapı parçalar şekillerinden dolayı, dışta veya içte ezilme yerleri yok.

11 Halat yuvası içte
Taşıma halatı kapalı vaziyette kapı kanadı ve kasa arasında yerleştirilmiş. Sarkan parçalar yok. Böylece yaralanma tehlikesi minimuma indirilmektedir. Alçak kızak rayı kapılarda taşıma araçı taşıma zinciri/taşıma halatından oluşmaktadır.

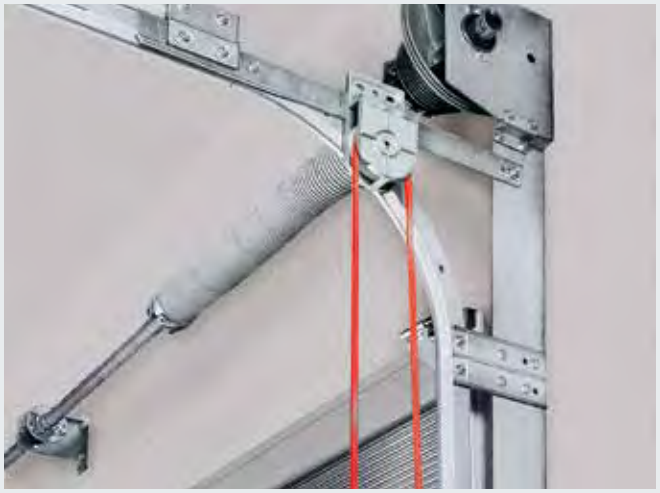
12 Yan el müdahale emniyeti
Yan kasalar aşağıdan yukarıya tam boy kapalı.
Bu yan el müdahale emniyeti çok güvenli.

13 Kapanma kenarı güvenliği
WA 400 ve ITO 400 motorlarda kapının alt kenarını sensörler kontrol etmektedir ve tehlikede kapı hareketi durdurulur ve kapı geri çekilir. WA 300 ve SupraMatic HT motorlarda aynı fonksiyonu güç sınırlaması yapmaktadır. Öncü fotosel veya bir demet fotoseli özellikle güvenilir kapanma kenarı kontrolünü garanti etmektedirler (daha fazla bilgiye sayfa 70 üzerinden ulaşabilirsiniz). Kapıyla temasa gelmeden önce engeller önce saptanmaktadır.

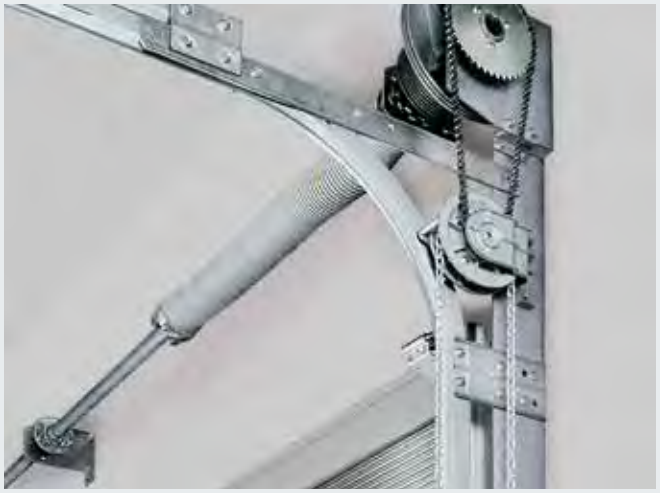
El kumandalı kapılar

Standart olarak halat veya çekme demiri ile

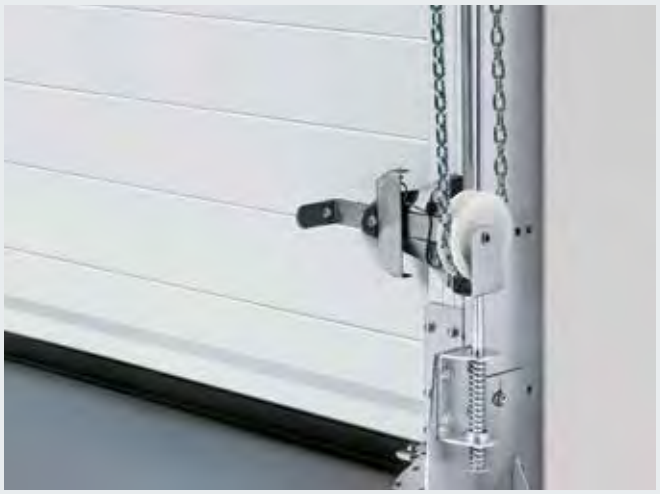
Opsiyonlu kullanım imkanları



Opsiyonlu: Halat veya halkalı çelik zinciriyle elle hareketlendirme

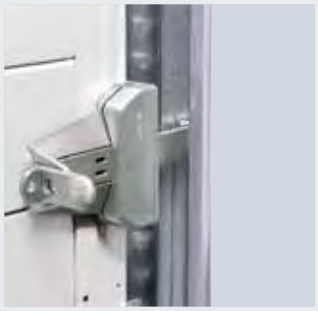


Opsiyonlu: Caraskal zinciri



Opsiyonel: Kolay kullanım için zincir gergisi ile

Standart olarak güvenli bir şekilde kilitlenmiş



Sürgü kilit
Asmalı kilit takılarak geceleri kilitlenebilir.

Sadece Hörmann'da

Dönme kilit
Yakalayıcı plakası sayesinde bu kapı kilidi kendiliğinden kilitleniyor. Talep üzerine bu kilit VU ve HU kızaklar için de temin edilebilir (allta yerleşik yay mili ile).

Sadece Hörmann'da

Avrupa patenti

Zemin kilitlenmeli
Böylece çok kullanılan kapılar ayakla konforlu bir şekilde açılabilir. Kendinden kilitlenen kilit, kapıyı kapatırken duyulacak bir şekilde kapıyı kilitlemektedir.

Kapı tutamağı

Opsiyonlu kumanda imkanları

Kilit dış taraftan kullanılıyor

Kapı kolu takımı ile kilit ergonomik bir şekilde dış taraftan kullanmak mümkündür. İç taraftan kilit yıldız sapı ve çelik güvenlik pimleri ile kilitleniyor. **Kilit sistemine barel entegre edilebilir.**

Sürgü kilit

Dönme kilit

Gömme kapı kolu takımı

Dikey kapı hareketi, ince yapısından ve esnek montaj yüksekliğinden dolayı lojistik uygulamaları için mükemmel (rampa kapıları). Kapatma bareli ile iki fonksiyon kumanda ediliyor: **Daima kilitlenmeyen kapı ve kendiliğinden tekrar kilitleme.**

İç tarafta kalan tüm parçalar kaplamayla korunmaktadır.

Sürgü kilit

Dönme kilit

Kapı kilitli ve zorlayarak açılmaya karşı korunmaktadır

Hırsızlık engelleyici açılma emniyeti sayesinde

5 m kapı yüksekliğine kadar standart açılma emniyeti

Sanayi kapılarında da malların ve makinelerin korunması için hırsızlık engelleyici özellik çok önemlidir. Hörmann'da 5 m yüksekliğine kadar tüm WA 300 S4/WA 400 motorlu seksiyonel sanayi kapıları standart olarak hırsızlık engelleyici açılma emniyeti ile sunuluyor. Bu mekanik koruma, elektrik kesilmesinde dahil, kapının zorla açılmasını önlemektedir.

5 m'den daha yüksek sanayi seksiyonel kapılar, kendi ağırlıklardan dolayı hırsızlık engelleyicidir.

Ray kılavuzlu motorlara sahip seksiyonel kapılarda kendinden kilit aktarmalı şanzıman (ITO 400) veya tahrik rayındaki patenli kapı kilidi (SupraMatic HT) kapıyı istenmeyen açılmaya karşı korumaktadır.

Gece emniyeti için daha fazla güvenlik

Hörmann ilave koruma için opsiyonlu kilit sistemleri sunuyor. Motorlu kapılarda ilave olarak mekanik sürgü kilit takılabilir (bkz. şekil sayfa 62). Elektrik kesici kontakla donatılmış motor, kilitlenmiş kapı tarafından hareket etmesi engellenir.

Açılma emniyetin kilitleme kancası kapı açılırken otomatik olarak yerine geçiyor.

Sistem bileşenleri sayesinde kolay kurulum

Sistem ile daha iyi

Hörmann kendi tasarladığı ve ürettiği motorları ve kumandaları sunuyor. Bileşenler birbiriyle tam uyumludur ve kapının fonksiyon güvenliği garanti altına alınmaktadır.

Tek düzen kullanım konsepti ve 7'li gösterge* günlük kullanımı kolaylaştırmaktadır. Eşit büyüklükteki gövdeler ve kablo bağlar sayesinde montajı da çok kolaylaştırılmıştır. Hörmann ürünleri bu şekilde optimum ve etkili çalışmaktadır:

- Sanayi kapıları
- Yükleme teknolojisi
- Motorlar
- Kumandalar
- Aksesuar

Motorlar, kumandalar ve aksesuar hakkında daha fazla bilgiye sayfa 70 – 89 üzerinden ulaşabilirsiniz.

* standart dahili kumandalı WA 300'de değil

Öncü fotosel VL 1

Tüm motorlu seksiyonel kapılarda opsiyonel

WA 400 ve ITO 400' motorunda ilave fiyat yok

Yüksek güvenlik

Temassız devreden çıkarma otomatiği sayesinde kişiler ve engeller kapı temasından önce tespit edilmektedir. Kapı temas etmeden önce durduruluyor ve derhal yukarıya hareketleniyor. Böylece hasar veya yaralanma adeta imkansızdır.

Daha hızlı kapı hareketi

Öncü fotosel sayesinde kapıyı 30 cm/s'ye kadar kapatmak mümkündür. Kapı açık kalma süreleri kısaltıldığı için ayrıca enerji tasarrufu yapmaktasınız.

Daha az kontrol ve bakım masrafları

Personel koruması onaylı temassız kapı denetimine sahip sanayi kapılarının, kapatma kuvvetleri bakımından kontrol edilmesine gerek yoktur. Böylece ASR A1.7'ye göre ayrı kontrol için ilave masraflardan tasarruf edebilirsiniz.

Optosensörlü veya öncü fotoselli kapanma kenarı güvenliği

WA 400 ve ITO 400 motorlu (FU versiyonlarında da) tüm motorlu Hörmann seksiyonel sanayi kapıları, standart olarak optosensörlü kendini kontrol eden kapanma kenarı güvenliği ile donatılmıştır. Kapının kapatma kenarın temassız denetim için ilave fiyat ödemeden alternatif olarak öncü fotosel VL 1 seçimini yapabilirsiniz. Bu çözüm size yüksek güvenlik, hızlı kapı hareketi ve az kontrol ve bakım masrafları sunuyor.

Sadece Hörmann'da

Avrupa patenti

Öncü fotosel VL 1

Öncü fotosel VL 2

Öncü fotosel

VL 1 ve VL 2 öncü fotoseller ile Hörmann seksiyonel sanayi kapıların güvenliği artmaktadır. Sensörler seksiyonel kapının alt köşedini denetlemektedir. Engeller ya da kişiler önceden tespit edilmektedir ve seksiyonel kapı temas etmeden önce geri çekilmektedir. Yüksek kapı hareket hızı ek bir avantajdır.

Temassız devreden çıkarma otomatiği insanları ve malzemeyi korur.

Yan çarpma koruması "Kapı-Kapat" pozisyonunda hareket kolun hasar görmesini önlüyor.

Demet fotosel

Maksimum güvenlik için

Demet fotosel

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

- **Maksimum güvenlik**
  Çapraz ışınlar yardımıyla kişiler ve engeller etkili bir şekilde tespit edilmektedir.
- **Yükseltilmiş kişisel koruma**
  500 mm yüksekliğine (bitmiş zemin kotun üstünde) kadar sensörlerin düzeni çok sık.
- **Daha az enerji kaybı**
  Garaj kapısı 45 cm/s'ye kadar hızla kapatılabilir (motor WA 400 FU ve kumanda 460 FU, kızak ve büyüklüğe bağlı).
- **Sonradan ek donanım takılabilir**
  Optosensörlü kapanma kenarı güvenliğine sahip mevcut kapılar, sonradan HLG ve HLG-V demet fotoseli ile donatılabilir.
- **Daha az kontrol ve bakım masrafları**
  ASR A1.7'ye göre kapatma kuvveti kontrolüne ihtiyaç yoktur.

Demet fotosel HLG
Kasaya entegre

Demet fotosel HLG-V
Kapı boşluğunda montaj

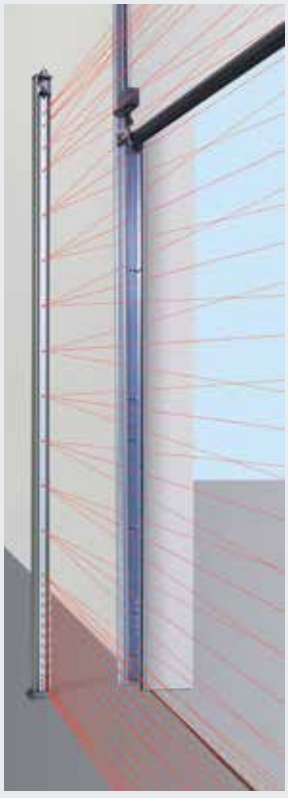
Demet fotosel HLG-V
Kapı kasasına montaj

YENİ: Personel kapılı garaj kapıları için demet fotosel

Demet fotosel HLG
Kasa içerisine entegre demet fotosel, hasarlara ve istenmeyen ayar değişikliklerine karşı iyi bir şekilde korunmaktadır. Montaj tutucusu sayesinde, en iyi şekilde kasaya sabitlenebilir ve hizalanabilir.

Demet fotosel HLG-V ön bölge güvenliği olarak
Demet fotoseli 2500 mm'ye kadar yükseklikte ana kapatma kenarını ayrıca denetler. Montaj herm cephenin üzerinde hem de kapı boşluğunda yanı sıra kapı kasasında mümkündür. Opsiyonel olarak HLG-V dış hava koşullarına mukavim eloksallı alüminyum STL kolon setine de entegre edilebilir.

Personel kapıları için demet fotosel HLG *// YENİ*
2500 mm yüksekliğe kadar çift bir demet fotosel, eşiksiz personel kapılarında, kapanma kenarını etkili bir şekilde emniyete alır. Montaj içte kasaya ve dışta kapı boşluğuna yapılır. Kumandadan kapı kanadına sinyal aktarımı için kablosuz aktarma ünitesi gereklidir.



Demet fotosel HLG-V
STL kolon setiyle montaj

Demet fotosel HLG
Personel kapılı garaj kapıları için

Kablosuz aktarma ünitesi *// YENİ*
HLG demet fotoselde, personel kapılı garaj kapıları için gerekmektedir, daha fazla bilgiye sayfa 81 üzerinden ulaşabilirsiniz

Yansımalı fotosel RL 50 / RL 300
Verici/alıcı elemanlı fotosel ve reflektör.
Fotosel, her aşağı yönde hareketten önce kumanda tarafından test edilir.
Sistem kablosu üzerinden bağlantı (RL 50, 2 m uzun) ya da 2 damarlı hat üzerinden (RL 300, 10 m uzun).
Ölçüler: 45 × 86 × 39 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65
8 m menzile kadar reflektör (standart): 30 × 60 mm (G × Y),
12 m menzile kadar reflektör (resim yok): 80 mm çap
opsiyonel: Koruma kapağı (şekil yok)
buğu önleme kaplaması

Tek yönlü fotosel EL 51
Münferit vericili ve alıcılı fotosel.
Fotosel, her aşağı yönde hareketten önce kumanda tarafından test edilir.
Bağlantısı sistem kablosu üzerinden
Menzili maks. 8 m,
Montaj köşebendi ile birlikte ölçüler: 45 × 85 × 31 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65
opsiyonel: Koruma kapağı (şekil yok)

Milden montajlı motor WA 300 S4

Standart yumuşak başlatma ve yumuşak durdurma ile

YENİ: Şimdi eğimli kızaklar için

Yumuşak başlatma ve yumuşak durdurma akıcı ve koruyucu kapı hareketi. Böylece kapı sistemin ömrü uzamaktadır.

Az maliyetli, tasarruflu WA 300 S4'ün fiyatı alternatif akım motordan yaklaşık % 30 daha düşük. Günlük elektrik tüketimi de yaklaşık % 75 daha az.

Hızlı, kolay montaj ve devreye alma birçok bileşen önceden monte edildiği için ve kapanma kenarı güvenliği ve halat svici montajına ihtiyaç olmadığı için.

Diğer bilgileri montaj bilgilerde bulabilirsiniz veya Hörmann bayisine danışabilirsiniz.

Tek bakışta avantajlar

Standart güç sınırlaması nedeniyle montajı ve servisi kolay
Personel kapısı olmayan kapılarda kurulum yoktur örn. Kapıda kapanma kenarı güvenliği veya halat sviç gerekmektedir. Böylece tamir ve servis masrafları azaltılmaktadır.

"Kapı-Kapat" yönünde düşük hızda güvenli seyir
Tüm "Kapı-Aç" ve de "Kapı-Kapat" seyri 2500 mm üzerindeki yüksekliklerde hızı yaklaşık 19 cm/s. 2500 mm altındaki yükseklikte "Kapı-Kapat" seyri güvenlik nedenlerden dolayı yaklaşık 10 cm/s hıza ayarlanmalıdır.

Opsiyonel öncü fotosel veya kapanma kenarı güvenliği ile bu sınırlama ortadan kalkmaktadır yani kapı yaklaşık 19 cm/s hızda açılmaktadır ve kapanmaktadır.

DTH R butonlu entegre kumanda
WA 300 S4 motoru opsiyonlu olarak harici kumanda 360 (geçiş üstünlüğü düzeni için hazırlanmış) ile de sunulmaktadır.

Kapı ölçüleri
Maks. kapı genişliği 6000 mm
Maks. kapı yüksekliği 4500 mm

gün başına maks. 150 kapı döngüsü (açılma/ kapanma) veya saat başına maks. 10 kapı döngüsü (açılma/ kapanma)

Kısa filmi izleyin:
www.hoermann.com.tr/videolar

Çapraz montaj varyasyonu

Dikey montaj varyasyonu

Sadece Hörmann'da

Avrupa patenti

WA 300 S4'te standart

- **Koruyucu ve sakin kapı hareketi için yumuşak başlatma ve yumuşak durdurma**
- **"Kapı-Aç" / "Kapı-Kapat" yönünde güç sınırlaması**
- **DTH R butonlu entegre kumanda**
- **sadece 200 mm'lik düşük yan bağlantı noktası**
- **kurulumlar ya da kapıda kablolama yok***
- **halat svicine ihtiyaç yok**
- **Standby da yaklaşık sadece 1 Watt tüketim (diğer aksesuarlar bağlı olmadan)**

* personel kapısı içinde garaj kapıları hariç

Bakım fonksiyon kilidi direk motorda

Zorunlu yıllık kontrol ve bakım çalışmalarda kapı mili motordan sökülmesine gerek kalmıyor. Böylece zaman ve para tasarrufu yapılmaktadır. Bakım fonksiyon kilidi her zaman emniyetli kilit ile değiştirmek mümkündür.

Motor ve yükleme rampası kombi kumandası 420Si / 420Ti için

- Temel yükleme rampası kumandası ve kapı kullanımından kompakt kombinasyon
- Bir gövde içerisine kolay montaj
- Entegre kumanda ile WA 300 S4 motoru için
- kumanda gövdesinde donatma için hazırlanmış, yükleme rampası onaylamasının Kapı-Aç limit durum bildirgesi için HOR1-300 opsiyon röleleri gibi

Opsiyonlu kilidi açmak

Emniyetli kilit iç tarafta
Motoru zeminden konforlu bir şekilde açmak için (Avrupa patenti)

Emniyetli kilit dış tarafta ASE
Kapıyı dıştan açmak için (ikinci girişi olmayan ambarlar için gerekli), kilitlenebilir yarım barelli döküm gövde ile
Ölçüler:
83 × 133 × 50 mm (G × Y × D)

Manuel kullanım
3000 mm yükseklikten itibaren yüksek kapıların elle kullanımı için (bkz. resim sayfa 77)

Yedek akü
Bu harici gövdedeki acil besleme sayesinde 18 saat elektrik kesintisi köprülemek ve 5 hapı hareketi yapmak mümkündür (sıcaklık ve şarj durumuna bağlı). Yedek akü normal kapı işletim durumunda şarj oluyor. Kumanda 360'da yedek besleme opsiyonel UPS sisteminden sağlanmaktadır (bkz. sayfa 81).

Milden montajlı motor WA 400, WA 400 M

Güçlü ve sağlam

Doğrudan flanşlanan motor WA 400

Bu patentli flanş modeli yay miline kolay monte ediliyor ve diğer üreticilerin geçmeli çözümlerine nazaran çok daha az yan bağlantısına ihtiyaç duyulmaktadır.

Kumanda ile kombine edilebilir
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Standart montaj durumu yatay, alternatik dikey, resimde opsiyonel caraskal zincir görünmektedir

Zincir tahrikli motor WA 400

Yan boş alanı 200 mm kadar az olan ve yüksekliği 7500 mm'ye kadar tüm kapı tipleri için WA 400 motoru tavsiye ediyoruz. L ve LD kızak tiplerde zincir tahrikli WA 400 motor gereklidir. Güç aktarımı doğrudan olmadığı için motor kapıyı korumaktadır.

Kumanda ile kombine edilebilir
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Standart olarak dikey monte edilir, resimde opsiyonel caraskal zinciri ile

Orta montajlı motor WA 400 M

Bu donanım yay milin ortasına monte edilir, böylece ilave yan bağlantılara ihtiyaç yoktur. Lütfen minimum lento yüksekliklerine dikkat edin.
WA 400 M standart olarak emniyetli kilitle gönderilmektedir ve hemen hemen tüm kızak tiplere uygundur.

Kumanda ile kombine edilebilir
A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Orta montaj, yanlarda boş yer yok ise

Sadece Hörmann'da

Tüm alternatif akım modellerde:

- **Daha akıcı çalışma**
- **Hızlı devreye girme süresi**
- **Hızlı kapı hareketi**
- **FU versiyonu olarak da sunuluyor**

Bakım fonksiyon kilidi standart

Zorunlu yıllık bakımda kapı mili motordan sökülmesine gerek kalmıyor. Böylece zaman ve para tasarrufu yapılmaktadır. Bakım fonksiyon kilidi her zaman emniyetli kilit ile değiştirmek mümkündür.

Bakım için opsiyonel manuel kullanım kolu

Manuel kullanım kolu
Hesaplı varyasyon iki modelde sunuluyor: sabit kollu veya esnek mafsallı manuel kullanım kolu. Donanım değişikliği olarak caraskal zinciri sonradan da takılabilir.

Acil caraskal zinciri
Acil caraskal zinciri ve opsiyonel sunulan emniyetli kilit mekanizması kombinasyonu ile kapıyı zeminden açmak ya da kullanmak mümkün.

Acil kullanım
3000 mm den itibaren daha yüksek kapılar ve itfaiye kapıları için tavsiye edilir. Emniyetli kilit gereklidir.

EN 14092 itfaiye yönetmeliğine uygundur (42 derinliğinde 5000 mm'ye kadar ve 67 derinliğinde 5500 mm'ye kadar).

Opsiyonlu kilidi açmak

Emniyetli kilit iç tarafta
(WA 400 M de standart)
Motoru zeminden konforlu bir şekilde açmak için (Avrupa patenti)

Emniyetli kilit dış tarafta ASE
Dıştan kapıyı açmak için (ikinci girişi olmayan ambarlar için gerekli), kilitlenebilir yarım barelli döküm gövde ile
Ölçüler:
83 × 133 × 50 mm (G × Y × D)

Direk akuple motor

Torsiyon yay mili olmayan kapılar için

Direk akuple motor
S17.24 / S35.30 *// YENİ*
S75 / S140

- kapıda torsiyon yay mili gerekmemektedir
- standart olarak öncü fotosel VL 1 ve sıkışma emniyet ile 2
- standart caraskal zinciri 3
- opsiyonel demet fotosel HLG ile
- Kumanda 445 R, 460 R ile kombine edilebilir

Modeller

S17.24
- Maks. kapı kanadı ağırlığı 180 kg
- Maks. kapı genişliği 4500 mm
- Maks. kapı yüksekliği 4500 mm

S35.30
- Maks. kapı kanadı ağırlığı 350 kg
- Maks. kapı genişliği 4500 mm
- Maks. kapı yüksekliği 4500 mm

S75
- Maks. kapı kanadı ağırlığı 700 kg
- Maks. kapı genişliği 10000 mm
- Maks. kapı yüksekliği 7500 mm

S140
- Maks. kapı kanadı ağırlığı 1080 kg
- Maks. kapı genişliği 10000 mm
- Maks. kapı yüksekliği 7500 mm

1

2

3

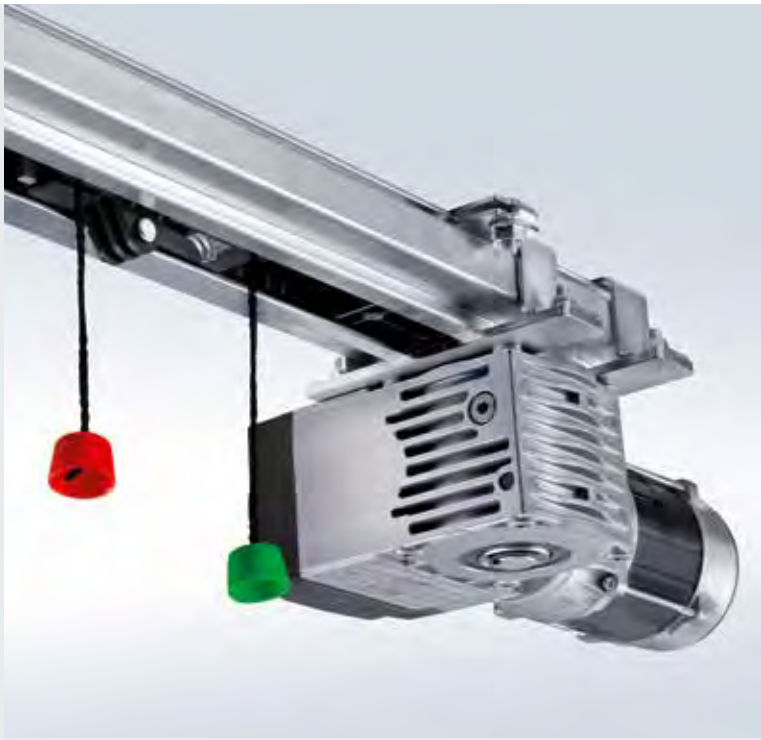
Motor ITO 400, SupraMatic HT

Yer tasarruflu motorlar

Raylı zincir tahrikli motor ITO 400

- İlave yan bağlantısına ihtiyaç yoktur
- Emniyet çubuğu yönlendirme kızaktaki çelik tel üzerinden kullanılıyor
- Emniyet çubuğu dış mekandan kullanmak mümkündür
- IP 65 (sıçrama suyu korumalı)
- Normal kızak (N, ND) ve alçak kızak rayı (L, LD) için
- Maks. kapı yüksekliği 4500 mm
- FU versiyonu olarak da temin edilebilir
- Personel kapısı için sorunuz

Kumanda A / B 445, A / B 460 ve B 460 FU ile uyumludur



SupraMatic HT motor

- gün başına maks. 300 kapı döngüsü (açılma/ kapanma) veya saat başına maks. 20 kapı döngüsü (açılma/ kapanma)
- İtme ve çekme kuvveti 1000 N (uç kuvvet 1200 N)
- Kumanda elektroniği entegre ve motor fonksiyonun doğrudan motorda kolay ayarlanabilmesi için 2 adet 7'li gösterge
- Harici kumanda 360, opsiyonel, geçiş üstünlüğü düzeni, uyarı lambası veya ilave devre kartı bağlantısı için
- Sessiz ve koruyucu kapı hareketi için yumuşak hızlanma ve yumuşak durdurma
- Motor rayı patentli içten emniyet çubuklu kapı kilidi
- Euro soketli bağlantı hattı, ikinci askı
- Yay kırılma emniyetli kapılar için
- SupraMatic HT: maks. genişlik 6750 mm (7000 mm talep üzerine), maks. yükseklik 3000 mm
- Normal kızak (N) ve alçak kızak rayı (L) için
- Personel kapısı içinde garaj kapıları için, ALR F42 Glazing ve gerçek cam talep üzerine
- 67 mm derinlikte seksiyonel kapılar için uygun değil

Kumandalar

Uyumlu sistem çözümleri

	Dahili kumanda WA 300 S4	Harici kumanda 360	İmpuls kumanda A / B 445, 445 R*	Konfor kumanda A / B 460, 460 R*	FU kumanda B 460 FU
Motorlar					
WA 300 S4	●	○			
WA 400, ITO 400			**A / B 445**	**A / B 460**	
WA 400 FU, ITO 400 FU					●
S75, S140, S17.24, S35.30			**445 R**	**460 R**	
Fonksiyonlar/ Özellikler					
Kumanda, motordan ayrı olarak monte edilebilir		●	●	●	●
Ayarlama çalışmaları kumandadan yapılıyor		●	●	●	●
Sakin ve koruyucu bir kapı hareketi için yumuşak başlatma ve yumuşak durdurma	●	●			●
Hızlı seyir ayarlanabilir (kızak modeline bağlı)	● [1]	● [1]			●
Kapı-Aç ve Kapı-Kapat yönünde güç sınırlaması	● [2]	● [2]	**A / B 445**	**A / B 460**	●
entegre kumanda Aç-Dur-Kapat	●	●	●	●	●
Gövde kapağında özel butonla ikinci açıklık yüksekliği	○ [3]	●		●	●
2 satırlı 7'li gösterge sayesinde menüyü dıştan okumak mümkündür (bakım, hareket ve işetim saatı sayacı ve de hata analizi)		●	●	●	●
Montaj mekanında uygulanan toplu hata bildirge ekranı: akustik, optik veya örn. cep telefonu ile		●	○	○	○
Harici kablosuz alıcı ile genişletme imkanı	●	●	●	●	●
Kapı konumun kontrolü	○ [4]	○ [5]	○ [5]	○ [5]	○ [5]
Otomatik kapanma [6]	●	●		●	●
Geçiş üstünlüğü düzeni [6]		○		○	○
İlave komut vericileri için bağlantı klipsleri	●	●	●	●	●
Akım beslemesi	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
CEE fişi bağlantı kablosu [7] (Koruma sınıfı IP 44)	●	●	●	●	●
Ana şalteri kumanda gövdesine entegre edilmiş	○ [8]	○	○	○	○
Koruma sınıfı IP 65 (sıçrama suyu korumalı) kumanda ve kapı kanat bileşenleri için	●	●	●	●	●

● = 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] ESEi BS, HS 5 BS veya Hörmann-App (Gateway gerekli) ile birlikte
[5] HET-E2 24 BS, HS 5 BS veya Hörmann-App (Gateway gerekli) ile birlikte ve bitiş konumu geri bildirim
[6] sadece uyarı lamba bağlantısı ve fotosel veya demet fotosel veya öncü fotosel VL 1 / VL 2 ile birlikte
[7] ana şalter entegre kumandalarda bağlantı kablosu iptal edilir
[8] harici ana şalter mümkün veya kumanda birimi 300 U entegre ana şalter ile

Opsiyonel: Yarım barel
Tüm harici kumandalar için

Opsiyonel: Ana şalter
Tüm harici kumandalar için

Kablosuz aktarma ünitesi ***// YENİ***
Kapı kanadının sinyallerini Bluetooth üzerinden kumandaya aktarmak için opsiyonel donanım – spiral kablonun yerine. Elektrik beslemesi, performanslı bir batarya üzerinden gerçekleşir. Bağlanabilir bileşenler: optosensörler LE (low energy), öncü fotosel VL 1 / 2-LE, 8k2 çıtası, halat sviç, personel kapısı svici, gece sürgü svici

Tüm kumandalar için

USV-cihaz kesintisiz elektrik beslemesi
Elektrik kesintileri maks. 4 saat köprülemek için, emniyet donanımlar, uyarı lambalar vs. fonksiyonları devam eder, LED durum göstergesi, otomatik pil testi, aşırı yüklenme filtresi,
Ölçüler: 560 × 235 × 260 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 20

Şu kumandalar için: 360, B 445, B 460, B 460 FU

Opsiyonel:
Kolon STI 1
Maks. 2 ilave gövdeli kumandanın montajı için,
Renk: Beyaz alüminyum, RAL 9006,
Ölçüler: 200 × 1660 × 60 mm
(G × Y × D)

Aksesuar

Kablosuz kumandalar ve alıcılar

Sadece Hörmann'da

Hörmann BiSecur (BS)

Sanayi kapısı motorları için modern kablosuz sistemi

İki yönlü BiSecur kablosuz sistemi sanayi tipi kapıların konforlu ve güvenli kullanımları için geliştirilmiş geleceğe odaklı teknolojidir. Çok güvenli BiSecur şifreleme sayesinde kablosuz sinyaliniz izinsiz kopyalanamaz. Bochum Ruhr Üniversitesi güvenlik uzmanlarından test edilmiş ve sertifikalanmış.

Avantajlarınız

- **128-Bit şifreleme ile Online bankacılıkta olduğu gibi çok güvenilir**
- **Sağlam menzilli güçlü kablosuz sinyali**
- **Kapı konumunun kolay kontrolü***
- **Eski modellerle uyumlu, yani BiSecur kontol elemanı ile 868 MHz kablosuz alıcılar (2005 ila Temmuz 2012'ye kadar) kontrol etmek mümkündür.**

5 butonlu uzaktan kumanda
HS 5 BS
Kapı konumu bildirgesi* için ilave buton, parlak siyah veya beyaz, kromlanmış kapaklar ile

5 butonlu uzaktan kumanda
HS 5 BS
Kapı konum kontrolü için ilave buton*, desenli siyah, kromlanmış kapaklar ile

4 butonlu uzaktan kumanda
HS 4 BS
Siyah desenli, kromlanmış kapaklar ile

1 butonlu uzaktan kumanda
HS 1 BS
Siyah desenli, kromlanmış kapaklar ile

BiSecur

4 buton emniyet uzaktan kumanda
HSS 4 BS
İlave fonksiyon: Uzaktan kumanda kodunun kopyalanmasına karşı korumalı, kromlanmış kapaklar ile

2 butonlu uzaktan kumanda
HSE 2 BS
Parlak siyah veya beyaz, kromlanmış kapaklar ile

4 butonlu uzaktan kumanda
HSE 4 BS
Siyah ve krom veya plastik kapaklı

1 butonlu uzaktan kumanda
HSE 1 BS
Siyah desenli, kromlanmış kapaklar ile

BiSecur

* WA 300 S4 de opsiyonlu iki yönlü alıcı ESEi BS ile, tüm diğer motorlarda iki yönlü alıcı HET-E2 24 BS ve bitiş konumu geri bildirimi ile.

Sanayi uzaktan kumanda
HSI 6 BS, HSI 15 BS ***// YENİ***
6 kapıya kadar (HSI 6 BS) veya 15 kapıya kadar (HSI 15 BS) kumanda etmek için, iş eldivenleriyle daha kolay kullanabilmek için ekstra büyük tuşlar, darbeye dayanıklı gövde
Koruma sınıfı: IP 65

Kablosuz kodlama ünitesi
FCT 3 BS
3 fonksiyon için, aydınlatılmış butonlar ile

Kablosuz kodlama ünitesi
FCT 10 BS
10 fonksiyon için, butonlar aydınlatılmış ve koruma kapaklı

Kablosuz parmak izi okuyucusu
FFL 12 BS
2 fonksiyon ve maksimum 12 parmak izi için

Sanayi uzaktan kumanda
HSI BS
Bu uzaktan kumanda 1000 kadar kapı kumanda edebilmektedir. Ekran Display ve hızlı ulaşım tuşları mevcuttur. Özel büyük tuşlar güvenlik eldivenlerle kullanılmasını kolaylaştırmaktadır. Kablo yardımıyla uzaktan kumanda kodlaması diğer uzaktan kumandalara zamandan tasarruf ederek aktarılmaktadır

1 kanal röleli alıcı
HER 1 BS
Voltajsız röle çıkışı ve durum kontrolü ile

2 kanal röle alıcısı
HER 2 BS
2 voltajsız röle çıkışı ve durum kontrolü ve dıştan anten ile

2 kanal röle alıcısı
HET-E2 24 BS
Yön seçimi için 2 voltajsız röle çıkış ile, Kapı-Aç / Kapı-Kapat limit durum bidirgesi için 2 voltajsız giriş, (kapı konumu kontrolü için)

4 kanal röle alıcısı
HER 4 BS
4 voltajsız röle çıkışı ve durum kontrolü

3 kanal alıcı
HEI 3 BS
3 fonksiyon için

İki yönlü alıcı
ESEi BS
Kapı konum kontrolü için

Aksesuar
Butonlar

Buton DTH R
Her iki çalışma yönün ayrı kumanda edilmesi için ayrı durdurma butonu,
Koruma sınıfı: IP 65,
Ölçüler:
90 × 160 × 55 mm (G × Y × D)

Kumandalar için:
360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU ve entegre kumanda WA 300 S4 için

Buton DTH RM
Her iki çalışma yönün ayrı kumanda edilmesi için ayrı durdurma butonu,
minyatür kilit ile: Motorun kumandası devre dışı bırakılır. Motoru çalıştırmak artık mümkün değildir
(nakliye kapsamında 2 anahtar dahildir).
Koruma sınıfı: IP 65,
Ölçüler:
90 × 160 × 55 mm (G × Y × D)

Kumandalar için:
360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU ve entegre kumanda WA 300 S4 için

Buton DTH I
Kapıyı Kapı-Aç / Kapı-Kapat konumlarına hareketlendirmek için, kapı hareketini iptal etmek için ayrı durdurma butonu. Kapıyı önceden programlanmış ara limit konuma kadar açmak için 1/2-Aç butonu
Koruma sınıfı: IP 65,
Ölçüler:
90 × 160 × 55 mm (G × Y × D)

Kumandalar için:
360, A / B 460, B 460 FU ve entegre kumanda WA 300 S4
(sadece UAP 1 ile birlikte)

Buton DTH IM
Kapıyı Kapı-Aç / Kapı-Kapat konumlarına sürmek için, kapı hareketini iptal etmek için ayrı durdurma butonu, kapının programlanmış ara limit konumuna kadar açılması için 1/2 yarım aç butonu, minyatür kilidi ile: Motorun kumandası devre dışı bırakılır. Motoru çalıştırmak artık mümkün değildir
(nakliye kapsamında 2 anahtar dahildir).
Koruma sınıfı: IP 65,
Ölçüler:
90 × 160 × 55 mm (G × Y × D)

Kumandalar için:
360, A / B 460, B 460 FU ve entegre kumanda WA 300 S4
(sadece UAP 1 ile birlikte)

Buton DT 02
Komut butonu ile açmak ve kapatmak, ayrı duraklatma butonu,
Ölçüler:
75 × 145 × 70 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65

Kumandalar için:
A / B 445, A / B 460 ve B 460 FU

Buton DT 03
her iki yönün ayrı kontrol edilmesi için, ayrı duraklatma butonu,
Ölçüler:
75 × 180 × 70 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65

Kumandalar için:
A / B 445, A / B 460 ve B 460 FU

Buton DT 04
Her iki çalışma yönün ayrı kumanda edilmesi için, ayrı durdurma butonu ile, kapının tam veya kısmi açılması (ayrı buton ile),
Ölçüler:
75 × 225 × 70 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65

Kumandalar için:
A / B 460 ve B 460 FU

Buton DTN A 30
Her iki hareket yönlerin ayrı kumanda edilmesi için. Duraklatma butonu geçmelidir ve izinsiz kullanımları engellemek amacıyla kullanıldıktan sonra basılı kalıyor. Butonu tekrar kullanmak için anahtar ile açılmalıdır (nakliye kapsamında 2 anahtar dahil).
Ölçüler:
75 × 180 × 105 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65

Kumandalar için:
A / B 445, A / B 460 ve B 460 FU

Aksesuar

Buton, anahtar düğmesi, kolon

Buton DTP 02
Komut butonu ile açılma ve kapanma, ayrı durdurma butonu ve kumanda gerilimi için devre kontrol lambası ile, yarım barel ile kilitlenebilir (aksesuar olarak temin edilebilir),
Ölçüler:
77 × 235 × 70 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 44

Kumandalar için:
A / B 445, A / B 460 ve B 460 FU

Harici Buton DTP 03
Her iki çalışma yönünün ayrı kumanda edilmesi için, ayrı durdurma butonu ve kumanda gerilimi için devre kontrol lambası ile, yarım barel ile kilitlenebilir (aksesuar olarak sunuluyor),
Ölçüler:
77 × 270 × 70 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 44

Kumandalar için:
A / B 445, A / B 460 ve B 460 FU

Acil kapatma butonu DTN 10
Kapı sistemini acil durumlarda devre dışı bırakmak için, Buton (mantar) geçmeli, sıva üstü montajı,
Ölçüler:
93 × 93 × 95 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65

Kumandalar için:
A / B 445, A / B 460 ve B 460 FU

Acil kapatma butonu DTNG 10
Kapı sistemini acil durumlarda devredışı bırakmak için, geçmeli mantar buton, sıva üstü montajı,
Ölçüler:
93 × 93 × 95 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65

Kumandalar için:
A / B 445, A / B 460 ve B 460 FU

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

Anahtar sviçi ESU 30,
3 anahtar ile
Sıva altı modeli, impuls veya Aç / Kapat fonksiyonu seçilebilir,
Buton priz ölçüleri:
60 mm (ç), 58 mm (D),
Ön yüz ölçüsü:
90 × 100 mm (G × Y),
Örme duvardaki boşluk:
65 mm (ç), 60 mm (D),
Koruma sınıfı: IP 54

Sıva üstü modeli ESA 30
(resim yok)
Ölçüler:
73 × 73 × 50 mm (G × Y × D)

Anahtar düğmesi STUP 50
3 anahtar ile *// YENİ*
Sıva altı modeli, ölçüler:
80 × 80 mm (G × Y),
Koruma sınıfı: IP 54

Anahtar düğmesi STAP 50
3 anahtar ile *// YENİ*
Sıva altı modeli (resimsiz)
Ölçüler:
80 × 80 × 63 mm (G × Y × D)

İpli sviç ZT 2, halat dahil
Açma ve kapama için impuls komutu
Ölçüler:
60 × 90 × 55 mm (G × Y × D),
Çekme halat uzunluğu: 3,2 m,
Koruma sınıfı: IP 65

Vinç kolu KA 1 (resimsiz)
Kol uzunluğu 1680 – 3080 mm,
ZT 2 ile birlikte kullanılır

Kolon STS 1
TTR 100, FCT 10b, CTR 1b, CTR 3b veya STUP montajı için adaptörlü. Kumanda cihazları ayrıca sipariş edilmelidir. Sütun eloksallı alüminyumdan (natürel) oluşmaktadır. Sütun başı ve ayağı RAL 7015 arduvaz grisi rengindedir.
Ölçüler:
300 mm (ç), 1250 mm (Y),
Koruma sınıfı: IP 44

Anahtar sviçi STUP 30 montajlı model (aksesuar olarak)

Aksesuar

Şifreleme ünitesi

Şifreleme ünitesi CTR 1b-1, CTR 3b-1 ***// YENİ***
1 (CTR 1b-1) ve 3 (CTR 3b-1) fonksiyonları için, aydınlatmalı tuşlar ile

Ölçüler:
80 × 80 × 15 mm (G × Y × D)

Şifreleme ünitesi CTV 3-1 ***// YENİ***
3 fonksiyon için, özellikle sağlam metal klavye ile

Ölçüler:
80 × 80 × 15 mm (G × Y × D)

Şifreleme ünitesi CTP 3 ***// YENİ***
3 fonksiyon için, aydınlatmalı yazılı ve dokunmaya hassas dokunmatik yüzey

Ölçüler:
80 × 80 × 15 mm (G × Y × D)

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

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

Parmak izi okuyucusu FL 150 ***// YENİ***
2 fonksiyon için
150 parmak izine kadar kaydedilebilir

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

Transponder butonu TTR 1000-1 ***// YENİ***
1 fonksiyon için, transponder anahtarı veya transponder devre kartı üzerinden, 1000 anahtar veya karta kadar kaydedilebilir

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

Aksesuar

Bağlantı ünitesi, LED uyarı lambaları

Parlak ve uzun ömürlü LED'li uyarı lambaları

Mevcut gövdeye veya opsiyonel olarak bağımsız genişletme gövdesine montaj için multifonksiyon devre kartı (şek.)
360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU kumandalar için limit durum bildirgesi, silme impuls, topu hata bildirimler, genişletme ünitesi

İlave gövdenin ölçüleri:
202 × 164 × 130 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65
Bir kart opsiyonel olarak kumandanın içine monte edilebilir.

Dijital haftalık ayar saati ayrı ilave gövde içinde
Otomatik hareket kurma saatı voltajsız komut cihazı ile açılabilir veya kapatılabilir. A / B 460, B 460 FU, 360 kumandalar için genişletme ünitesi (ilave gövde yok, mevcut gövdenin içine montaj için), Sviç-aktarma gücü: 230 V AC 2,5 A / 500 W,
Yaz/ kış konumu değiştirilebilir,
El ile kullanım: Otomatik işletim, devamlı Açık/devamlı kapalı şalter seçimi

İlave gövdenin ölçüleri:
202 × 164 × 130 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65

Bağlantı ara birimi yaz/kış, ilave gövde içinde
Tam açılma veya serbest programlanabilir ara limit konum fonksiyonu, A / B 460, B 460 FU kumandalar için genişletme ünitesi

İlave gövdenin ölçüleri:
202 × 164 × 130 mm (G × Y × D),
Koruma sınıfı: IP 65

Mevcut gövdeye veya opsiyonlu genişletme gövdesine montaj için uyarı lambası bağlantısı (resim) 2 sarı uyarı lambası dahil
360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU kumanda için genişletme ünitesi. İkaz lambası bağlantısı, kapının hareketi sırasında optik gösterge sağlamak için kullanılır (haftalık ayar saati, 360, A / B 460, B 460 FU için opsiyonlu). Kullanım imkanları: Yanaşma uyarısı (360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU için), otomatik kapanma (360, A / B 460, B 460 FU için). Ayarlanabilen açık durma süresinin (0 – 480 s) bitimiyle birlikte sinyal lambaları, yine ayarlanabilen ön uyarı süresi (0 – 70 s) boyunca yanıp sönerler.
Trafik lambanın ölçüsü: 180 × 250 × 290 mm (G × Y × D)
İlave gövdenin ölçüleri: 202 × 164 × 130 mm (G × Y × D),
Temas yükü: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,
Koruma sınıfı: IP 65

Geçiş üstünlüğü düzeni ilave gövde içinde (A / B 460, B 460 FU) veya mevcut gövdenin içine montaj için (360) 2 uyarı lambası dahil, kırmızı / yeşil
360, A / B 460, B 460 FU kumanda için genişletme ünitesi. Sinyal lambası bağlantısı, araç giriş ve çıkış düzeni için optik gösterge (haftalık ayar saati opsiyonlu).
Yeşil zamanı: ayarlanabilir 0 – 480 s
Ayrılma zamanı: ayarlanabilir 0 – 70 s
Trafik lambası ölçüleri: 180 × 410 × 290 mm (G × Y × D),
İlave gövdenin ölçüleri: 202 × 164 × 130 mm (G × Y × D),
Temas yükü: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,
Koruma sınıfı: IP 65

Aksesuar
Bağlantı üniteleri

Ayrı ilave gövdedeki endüksiyon metal detektörü DI 1
Tek bir endüksiyon metal dedektörü için uygun.
Detektör bir kapatıcı ve bir değiştirici üzerinden çalışır.

Ayrı ilave gövdedeki endüksiyon metal detektörü DI 2 (resimsiz)
İki ayrı endüksiyon metal detektörü için uygun.
Metal detektöründe iki potansiyelsiz bağlantı mevcuttur.
İmpuls veya daimi kontak'a ayarlanabilir, yön tanımalı.
İlave gövdenin ölçüleri:
202 × 164 × 130 mm (G × Y × D),
Sviç-aktarma gücü:
DI 1: Düşük voltaj 2 A, 125 V A/60 W,
DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA, (Ohm yükü AC),
Nakliye kapsamı: halka kablosu dahil değil

Endüksiyon metal detektörü için halka kablosu
Rulo 50 m,
Kablo tipi: SIAF,
Çapı: 1,5 mm²,
Renk: Kahverengi

Radar hareket algılayıcısı RBM 2
Yön tanımalı "Kapı-Aç" impuls için
Maks. montaj yüksekliği: 6 m
Ölçüler:
155 × 132 × 58 mm (G × Y × D),
Temas yükü:
24 AC / DC, 1 A (Ohm yükü),
Koruma sınıfı: IP 65

Radar hareket algılayıcısı için uzaktan kumanda opsiyonel

UAP 1-300
WA 300 S4 için
İmpuls seçimi, kısmi açılma fonksiyonu,
limit durum bildirgesi ve uyarı lamba bağlantısı
2 m sistem kablosu ile,
Koruma sınıfı: IP 65
Maks. sviç aktarma gücü:
30 V DC / 2,5 A (Ohm yükü),
250 V AC / 500 W (Ohm yükü),
Ölçüler:
150 × 70 × 52 mm (G × Y × D)

HOR 1-300
WA 300 S4 için
Limit durum bildirgesi kontrolü veya 2 bağlantı
hattına sahip uyarı lambaları için,
Koruma sınıfı: IP 44
Maks. sviç aktarma gücü:
30 V DC / 2,5 A (Ohm yükü),
250 V AC / 500 W (Ohm yükü),
Ölçüler:
110 × 45 × 40 mm (G × Y × D)

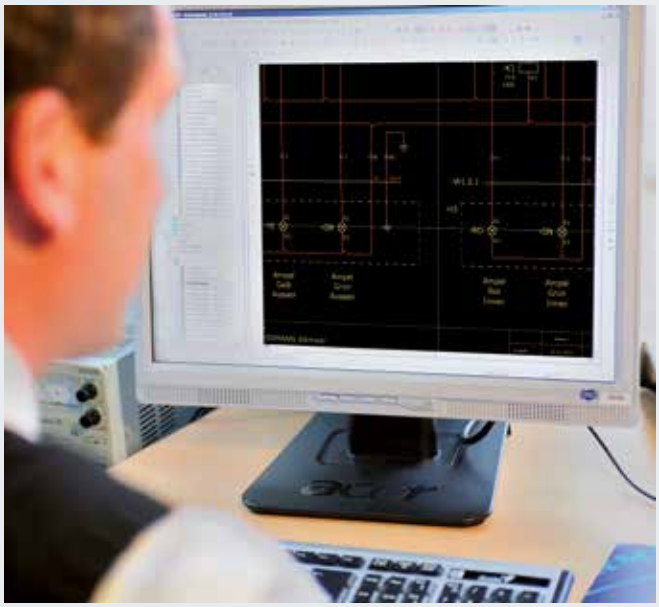
Buton kumanda 300 U'ye montaj için opsiyonel temin edilebilir (resimsiz)

Özel kumanda yapısı

Hörmann özel çözümler için sizin ortağınızdır

Hörmann'da özel kumanda konsepti komple tek elden temin edebilirsiniz: Hörman özel kumandanın kumanda konseptinize dahil etmeden, tüm fonksiyon işlemleri için komple merkezi kumandaya ve tüm kapıların ve yükleme bileşenlerinin PC destekli görselleştirmesine kadar.

Üstün tek bileşenler, Hörmann motor teknolojisi ile uyumlu
Her özel kumandanın temeli, bir Hörmann serisi kumandasıdır. Hafıza kaydedilebilir kumandalar, anahtarlama elemanları gibi ilave bileşenlerde, kalite hizmeti sunanlardan sadece standart, tarafımızca test edilmiş yapı parçalarını kullanıyoruz. Bu, özel kumandanın güvenilir ve uzun süreli bir fonksiyonunu sağlar.



Kişisel uygulama testleri, kolay kullanımı sağlar
Geniş işlem ve sistem testleri yanı sıra gerilim ve izolasyon kontrolleri yanında, özel kumandalarımızı prensip olarak uygulamada da test ediyoruz. Bu en iyi fonksiyonun yanında yüksek bir kullanım konforunu da garanti eder.

Kişisel ürün gelişimi
Komple elektrik planlaması, kendi çatımız altında geliştirilir ve test edilir. Elektrik dokümantasyonu, E planda oluşturulur ve devre şemalarının büyük bir modülasyonunu ve anlaşılabilirliğini garanti eder. Müşteriye özel sistemlere entegrasyonda, müşteri taleplerinin ve fabrika standartlarının bir teknik uyumlaştırılması gerçekleşir.

Görselleştirme sayesinde kontrol edilen işlemler
Grafiksel bir kullanıcı ara yüzü üzerinden, komple kumanda sistemini kumanda edebilir, denetleyebilir ve yönetebilirsiniz. Gösterim bir kumanda paneli veya bir Web uygulaması üzerinden gerçekleşir.

EN 13241-1 uyarınca performans özellikleri

Kapı Tipleri	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
Rüzgâr yükü	Sınıf, EN 12424 uyarınca							
kapı genişliği 8000 mm'ye kadar	3 [2]	3 [2]	3 [1]	3 [1]	3 [1]	3 [1]	3 [1]	3 [1]
Kapı genişliği 8000 mm'den itibaren		2			2			2
Su sızdırmazlığı	EN 12425 uyarınca sınıf							
	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'ya göre sınıf							
Personel kapısı olmayan seksiyonel kapı	2	2	2	2	2	2	2	2
Personel kapısı içinde seksiyonel kapı	1	1	1	1	1	1	1	1
Ses geçirimsizlik [3]	EN ISO 717-1 uyarınca R [db]							
Personel kapısı olmayan seksiyonel kapı	25	25	23	23	23	23	23	23
Gerçek cam ile						30	30	30
Personel kapısı içinde seksiyonel kapı	24	24	22	22	22	22	22	22
Isı yalıtımı Personel kapısı ile / olmadan seksiyonel kapılar	U değer = W/(m²·K) EN 13241 uyarınca, Ek B, 5000 × 5000 mm kapı alanında							
Monte edilmiş kapı	1,0 / 1,2	0,62 / 0,82						
ThermoFrame ile	0,94 / 1,2	0,51 / 75						
Plastik çift cam			3,4 / 3,6	2,9 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
ThermoFrame ile			3,3 / 3,6	2,8 / 3,1		3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	
Plastik üç kat 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 ile			2,9 / 3,1	2,4 / 2,6	2,0 / 2,2	3,1 / 3,4	2,5 / 2,8	2,1 / 2,3
Plastik dört kat cam					1,8 / 2,0			1,9 / 2,1
ThermoFrame ile					1,7 / 1,9			1,8 / 2,1
Klima çift 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 ile			2,4 / 2,6	1,9 / 2,1	1,5 / 1,7	2,6 / 2,8	2,0 / 2,2	1,6 / 1,8
Gerçek cam çift 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 ile			3,3 / 3,6	2,8 / 3,0	2,5 / 2,7	3,6 / 3,8	3,0 / 3,2	2,6 / 2,8
Gerçek cam tek cam ThermoFrame ile								

[1] Personel kapısı ile ve kapı genişliği 4000 mm'den daha büyük sınıf 2
[2] Sandviç pencereler ile gerektiğinde daha düşük sınıflar mümkün
[3] Kombin edilmiş dolgularda, zayıf olanı daha etkili dolgudur (örn. APU, SPU cam çerçevesi ile).

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 NT 80 Thermo
Rüzgâr yükü Sınıf, EN 12424 uyarınca	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C
Hava geçirgenliği EN 12426'ya göre sınıf	3	3	3	3	3	3	3
Sağanak yağmur geçirimsizliği Korumasız, dışa açılır	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Isı yalıtımı EN 13241 EK B'ye göre U değeri = W/(m²·K), 1250 × 2200 mm kapı alanında	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4

	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	3	3 2	3
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2
	30	30	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 / –		

Camlar / dolgular	Ug-değeri W/(m²·K)	τ_v-değeri	g-değeri
Plastik camlar			
Tek cam, 3 mm			
Şeffaf		0,88	
Buzlu desen		0,84	
Çift cam, 26 mm			
Şeffaf	2,6	0,77	0,74
Buzlu desen	2,6	0,77	0,74
Gri renk tonu	2,6	0,03	0,28
Kahverengi renk tonu	2,6	0,03	0,25
Beyaz renk tonu (opal)	2,6	0,69	0,69
Üç kat cam, 26 mm			
Şeffaf	1,9	0,68	0,67
Buzlu desen	1,9	0,68	0,67
Gri renk tonu	1,9	0,03	0,25
Kahverengi renk tonu	1,9	0,03	0,23
Beyaz renk tonu (opal)	1,9	0,61	0,63
Üç kat cam, 51 mm			
Şeffaf	1,6	0,68	0,67
Buzlu desen	1,6	0,68	0,67
Gri renk tonu	1,6	0,03	0,25
Kahverengi renk tonu	1,6	0,03	0,22
Beyaz renk tonu (opal)	1,6	0,61	0,63
Dört kat cam, 51 mm			
Şeffaf	1,3	0,60	0,61
Buzlu desen	1,3	0,60	0,61
Gri renk tonu	1,3	0,02	0,23
Kahverengi renk tonu	1,3	0,02	0,20
Beyaz renk tonu (opal)	1,3	0,54	0,58
Polikarbonat cam			
Tek cam, 6 mm			
Şeffaf	–	–	–
Çift cam, 26 mm			
Şeffaf	2,7	0,81	0,75
Gerçek cam			
Tek cam, 6 mm			
Şeffaf	5,7	0,88	0,79
Çift cam, 26 mm			
Şeffaf	2,7	0,81	0,76
Klima çift cam, 26 mm			
Şeffaf	1,1	0,80	0,64
Dolgu			
Çok takviyeli plaka	1,9	0,57	0,62

Vitraplan sistemler talep üzerine

Ug-değeri Isı geçirgenlik değeri
τ_v-değeri Işık emisyon derecesi (ışık geçirgen)
g-değeri Toplam enerji geçirgenliği

Konstrüksiyon ve kalite özellikleri

● = Standart
○ = Opsiyonel

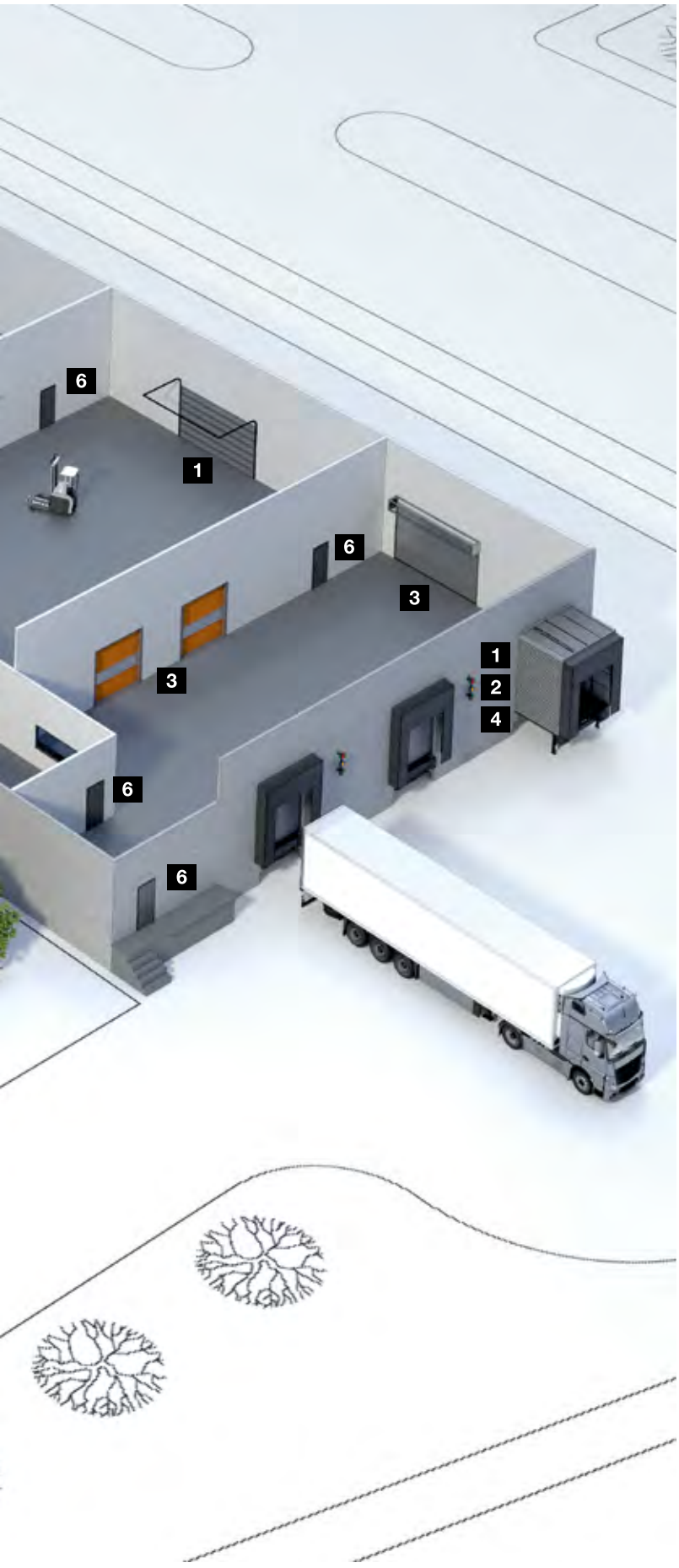
	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	
Konstrüksiyon						
Kendini taşıyan	●	●	●	●	●	
Derinlik, mm	42	67	42	42	67	
Kapı ölçüleri						
Genişlik maks. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000	
Yükseklik maks. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500	
Malzeme, kapı kanadı						
Çelik panel, çift cidarlı	●	–	●	●	–	
Çelik panel, çift cidarlı, ısı izolasyonlu	–	●	–	–	●	
Alüminyum profil	–	–	●	–	–	
Alüminyum profil, ısı izolasyonlu	–	–	–	●	●	
Yüzey, kapı kanadı						
Galvanizli çelik, RAL 9002 renginde boyalı	●	●	○	○	○	
Galvanizli çelik, RAL 9006 renginde boyalı	○	○	●	●	●	
Galvanizli çelik, standart RAL renklerde boyalı	○	○	○	○	○	
Eloksallı alüminyum E6 / C0	–	–	●	●	●	
Alüminyum boyalı, standart RAL renklerde	–	–	○	○	○	
Alüminyum kaplamalı kahvereni / gri	–	–	–	–	–	
Personel kapısı	○	○	○	○	○	
Yan kapılar						
Garaj kapısı ile eşgörünümlü yan kapı NT 60	○	○	○	○	○	
Garaj kapısı ile eşgörünümlü yan kapı NT 80	○	○	○	○	○	
Panel penceresi tip A	○	○	–	–	–	
Panel penceresi tip D	○	○	–	–	–	
Panel penceresi tip E	○	–	–	–	–	
Alüminyum cam çerçevesi	○	○	●	●	●	
Contalar						
4 taraf çepeçevre	●	●	●	●	●	
Kapı elemanları arasında ara conta	●	●	●	●	●	
ThermoFrame	○	○	○	○	○	
Kilitleme sistemleri						
İçten kilitleme	●	●	●	●	●	
Dıştan / içten kilitleme	○	○	○	○	○	
Açılma emniyeti						
5 m yüksekliğe kadar milden montajlı motorda	●	●	●	●	●	
Emniyet donanımları						
Parmak sıkıştırma emniyeti	●	–	●	●	–	
Yan elle müdahale emniyeti	●	●	●	●	●	
Garaj kapılarında düşme emniyeti	●	●	●	●	●	
Bağlantı seçenekleri						
Beton	●	●	●	●	●	
Çelik	●	●	●	●	●	
Örgü duvar	●	●	●	●	●	
diğerleri talep üzerine						

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

Hörmann ürün yelpazesi

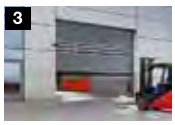
Yapı projeniz için tüm parçalar tek elden

Kontrol, bakım ve tamirde hızlı servis
Geniş servis ağımızla sizin yakınınızdayız ve sizin için her saatte göreve hazırız.



1 **Seksiyonel kapılar**

2 **Sarmal Kapılar ve Kepenk Sistemleri**

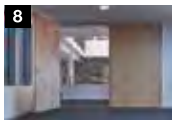

3 **Hızlı kapılar**

4 **Yükleme teknolojisi**

5 **Çelik ve paslanmaz çelik sürme garaj kapıları**

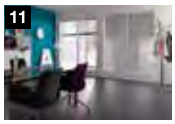
6 **Sac ve alüminyum çok fonksiyonlu kapılar**

7 **Sac ve paslanmaz çelik kapıları broşürü**


8 **Schörghuber marka kaliteli ahşap fonksiyonlu kapılı sac kapı kasaları**

9 **Tam camlı profil çerçeveli elemanlar**

10 **Otomatik sürme kapılar**


11 **Pencere elemanları**

12 **Toplu garaj kapıları**

13 **Yol geçiş kontrol sistemleri**

Hörmann: Koşulsuz Kalite

Hörmann KG Amshausen, Almanya

Hörmann KG Antriebstechnik, Almanya

Hörmann KG Brandis, Almanya

Hörmann KG Brockhagen, Almanya

Hörmann KG Dissen, Almanya

Hörmann KG Eckelhausen, Almanya

Hörmann KG Freisen, Almanya

Hörmann KG Ichtershausen, Almanya

Hörmann KG Werne, Almanya

Hörmann Alkmaar B.V., Hollanda

Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonya

Hörmann Beijing, Çin

Hörmann Tianjin, Çin

Hörmann LLC, Montgomery IL, ABD

Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, ABD

Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Hindistan

Hörmann, uluslararası pazarda, bütün önemli yapı elemanlarını tek elden kendisi üreten tek firmadır. Bu yapı elemanları en ileri teknolojilerin kullanıldığı fabrikalarda üretilir. Avrupa pazarının bütününü kapsayan satış ve servis ağı, Amerika ve Asya pazarlarındaki varlığı ve koşulsuz kalite anlayışı sayesinde Hörmann, birinci sınıf yapı elemanları konusunda güçlü ortağınızdır.

GARAJ KAPILARI

GARAJ KAPISI MOTORLARI

ENDÜSTRİYEL KAPILAR

YÜKLEME TEKNOLOJİSİ

ÇELİK KAPILAR

KAPI KASALARI

Durum 07.2017 / Baskı 10.2017 / HF 86465 TR / PDF www.hoermann.com

HÖRMANN