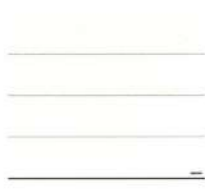




SEKSİYONEL GARAJ KAPILARI

YENİ. Hörmann ana giriş kapıları ile eş görünüm için MatchColor renkler



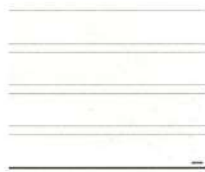
16 L-Çizgili



24 M-Çizgili



32 S-Çizgili



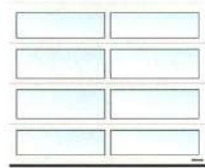
34 D-Çizgili



38 S-Kasetli



40 Masif ahşap kapılar



42 Camlı kapılar



44 Özel kapılar



46 Dairesel hareket eden kapılar



AKILLI AKSESUARLAR. Garajınızın kapısının açık kalıp kalmadığını kontrol etmek için, kötü havalarda dışarıya çıkmaya artık gerek yok. HS 5 BS uzaktan kumanda veya kablosuz duvar kumandası FIT 5 BS'de ilgili butona basıldığında LED'in rengi kapı pozisyonunu gösterir. Arzu ederseniz başka bir butona basarak* kapıyı kapatabilirsiniz. Bir kapı, ancak bu kadar rahat ve güvenli şekilde kontrol edilebilir.

→ Tüm seksiyonel garaj kapıları için aksesuarlar mevcuttur.

* Kapıya görüş olmayan kullanımlarda ilave bir fotosel gerekmektedir.



Daha fazla bilgi, Kapı Motorları ve Akıllı Ev Sistemleri broşüründe yer almaktadır.

YAN KAPILAR. Garajınızın ikinci kapısını, garaj kapınızla aynı yüzey, renk ve motife sahip olacak şekilde alabilirsiniz. İsteğe göre çizgiler de birbirine aynı hizaya getirilmektedir. Böylece tüm kapı bileşenlerinin birbirleriyle tam uyumu sağlanır. Yüksek ısı yalıtımı ve iç tarafta terleme oluşumunu azaltmak istiyorsanız, ısı bariyerli çok amaçlı kapı MZ Thermo doğru seçimdir.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 72 ve devamı.

PERSONEL KAPILARI. Ana kapıya entegre personel kapısı sayesinde garajdaki bahçe aletlerine, bisikletlere veya el arabalarına rahat ve hızlı ulaşabilirsiniz. Personel kapısı paslanmaz çelik alt eşiğinin ortasında 10 mm, kenarlarında ise sadece 5 mm yüksekliğe sahiptir. Bu sayede daha rahat bir geçiş sağlanmakta ve düşme riski azaltılmaktadır.

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



Masif ahşap kapılar

DOĞAL GÜZELLİK. İşlenmemiş veya fırçalanmış kuzey çamından üretilen bu kapılar, ahşap evler veya ahşap öğelere sahip binalar için kusursuz bir tercihtir. Altı farklı kapı motifi mevcuttur.

→ Daha fazla bilgi için bkz. sayfa 66 ve devamı.



Camlı kapılar

ALÜMİNYUM PROFİLLİ KAPI ART 42 / ART 42 THERMO.

Normal kesitli veya ısı bariyerli bu kapı modelleri, garajda daha fazla aydınlık ya da ızgara yapısı sayesinde toplu garajlarda daha iyi havalandırma sağlamaları ile dikkat çeker.

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





ÜST. ALR F42 Vitraplan, gri renk tonu

SOL. ART 42 Thermo çift katmanlı plastik cam, RAL 7016 Antrasit Gri çerçeve, alüminyum ana giriş kapısı ThermoSafe Motif 650, RAL 7016 Antrasit Gri, opsiyonel yan parçalar

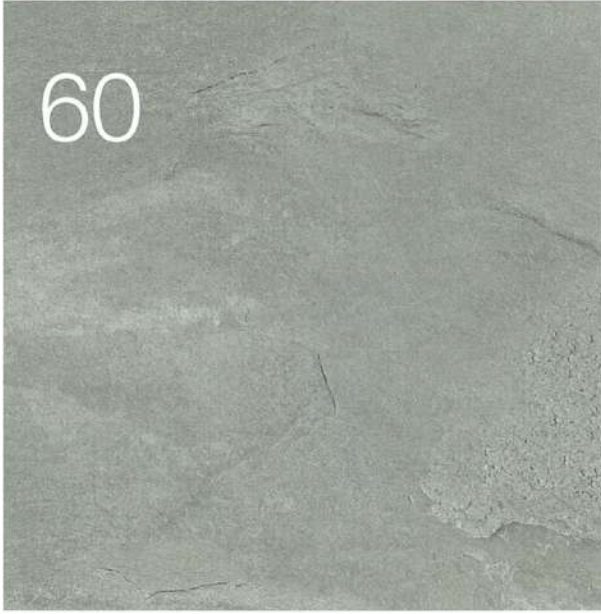
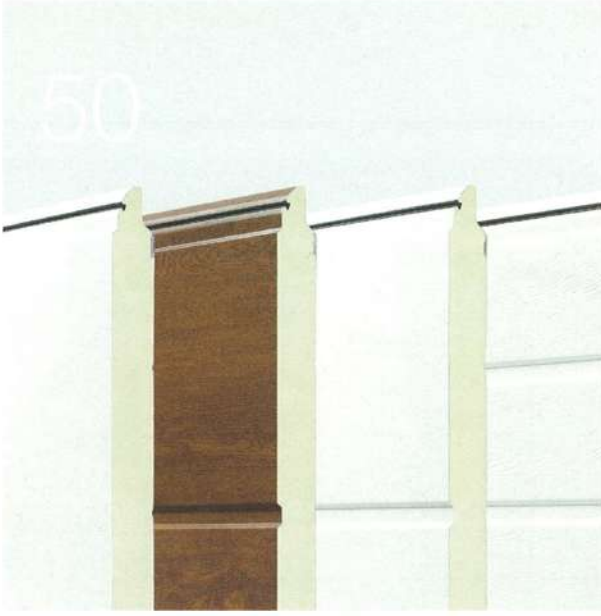


ENDÜSTRİYEL SEKSİYONEL KAPI ALR F42 VITRAPLAN.

Dış yüzeyde hemiyüz olarak yerleştirilen özel camlar kapıda şık ve etkileyici bir görünüm sağlar. Gizli kasa profili sayesinde genel görünümü etkileyecek hiçbir yan unsur yoktur.



Daha fazla bilgiyi Endüstriyel Seksiyonel Kapılar broşüründe bulabilirsiniz.

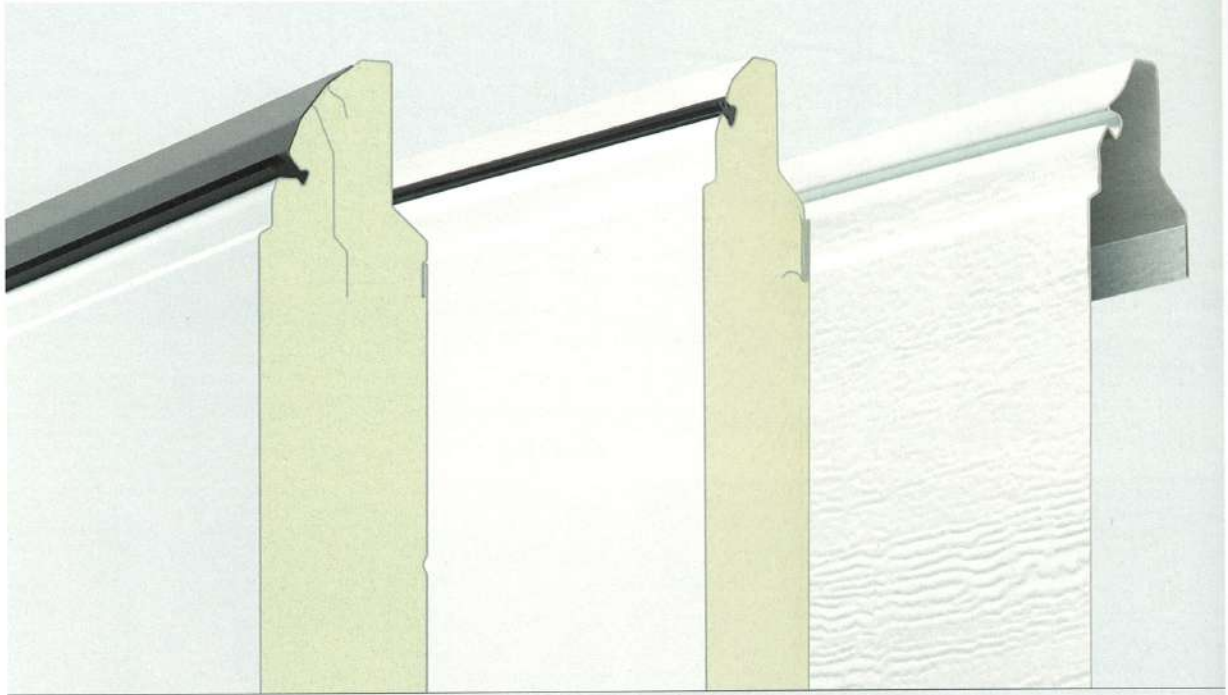


Tasarım. Donanım. Aksesuarlar.

- 50 Çelik sekiyonel kapılar
- 56 Alüminyum profilli kapılar
- 57 Pencereler
- 58 Yüzeyler, renkler, motifler
- 66 Masif ahşap sekiyonel kapılar
- 68 Donanım
- 72 Yan kapılar
- 74 Personel kapıları
- 75 Dairesel hareket eden kapılar
- 76 Motorlar
- 78 Aksesuarlar
- 80 Yenileme çözümleri
- 84 Ölçü ve montaj bilgileri

Çelik seksiyonel kapılar

Kapı kanadı modelleri



LPU 67 Thermo

- Yüksek enerji tasarruflu ve mükemmel ısı yalıtımlı kapı
- Isı izolasyonlu 67 mm kalınlığında paneller
- Standart RC 2 emniyet donanımı

LPU 42

- İdeal izolasyon ve hareket özellikleri
- Çift cidarlı 42 mm kalınlığında paneller
- Opsiyonel RC 2 emniyet donanımı

LTE 42

- Müstakil garajlar için uygun fiyatlı çözüm
- Tek cidarlı paneller
- Isı yalıtımı yok

Yüzeyler

Woodgrain, Slategrain ve Silkgrain RAL 9016
Trafik Beyaz, 10 MatchColor öncelikli renk
ve 5 Color öncelikli renk

Sandgrain 2 renk seçeneği

Planar 6 renk seçeneği

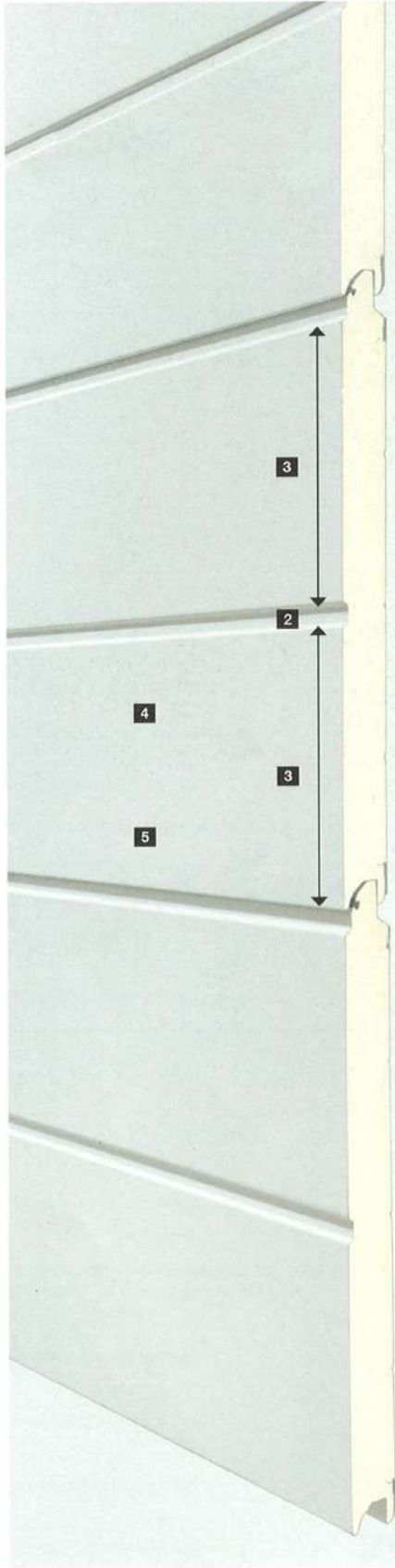
Decograin 6 motif seçeneği

Duragrain 24 motif seçeneği



Çelik seksiyonel kapılar

Kapı kanadı yapısı



1 Panel geçişi

Seksiyonel kapıların kapı kanadı, birbirlerine kanal ve yay sistemi ile esnek şekilde bağlanmış birçok panelden oluşur. Hörmann'da, kapı kapalıyken geçişler görünmeyecek şekilde tasarlanmıştır. Lütfen karşılaştırınız!

2 Çizgi

Çizgi, panelin dış sacına basılır. Çizgi, lamel geçişi ile aynı görünüme sahiptir.

3 Eşit çizgi mesafeleri

Kapının uyumlu bir görünüm oluşturması için, Hörmann kapılarında çizgiler ve panel geçişleri her yükseklik için eşit şekilde dağıtılmıştır.

4 Üstün kaliteli astar kaplama

Her iki tarafı galvanize çelik sac ve iç kısımdaki RAL 9002 Gri Beyaz polyester astar kaplama sayesinde paneller en iyi şekilde korunur.

5 Kalıcı güzelliğe sahip kapılar

Dış kısımda yüzeye göre uygulanan polyester astar kaplama, ultraviyole ışınlar karşı dayanıklı plastik folyo kaplama veya koruyucu boyalı kaplama, kapınızın güzelliğini uzun süre korumasını sağlar.

Çelik seksiyonel kapılar

Kapı motifleri

Standart motifler



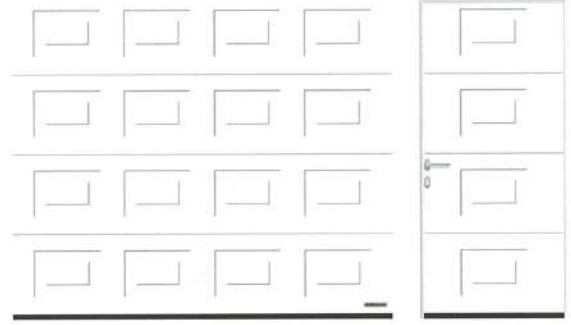
S-Çizgili (LPU 42, LTE 42), RAL 9016 Trafik Beyaz



D-Çizgili (LPU 42), RAL 9016 Trafik Beyaz



M-Çizgili (LPU 67 Thermo, LPU 42, LTE 42), RAL 9016 Trafik Beyaz



S-Kasetli (LPU 42, LTE 42), RAL 9016 Trafik Beyaz

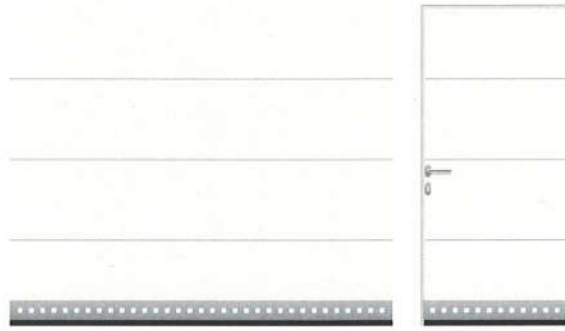


L-Çizgili (LPU 67 Thermo, LPU 42), RAL 9016 Trafik Beyaz

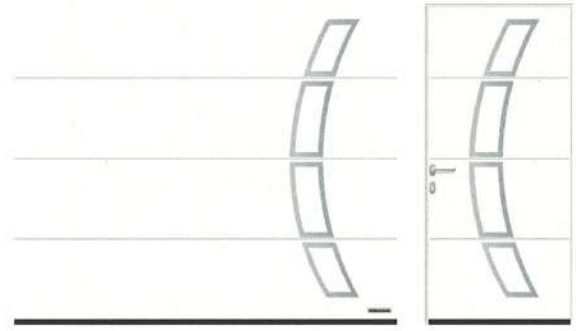
Çelik seksiyonel kapılar

LPU 42 ve LPU 67 Thermo için tasarım bileşenleri

Tasarım bileşenli motifler



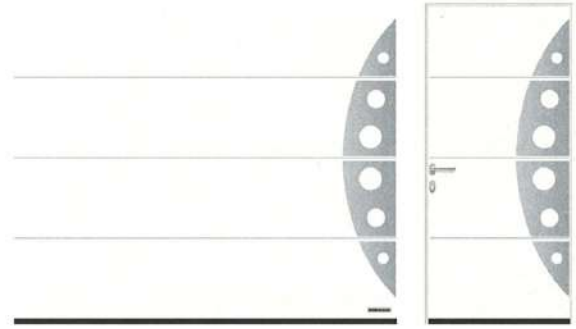
L-Çizgili (LPU 67 Thermo, LPU 42), RAL 9016 Trafik Beyaz, Motif 450 tasarım bileşeni, eş görünümlü yan kapı



L-Çizgili (LPU 67 Thermo, LPU 42), RAL 9016 Trafik Beyaz, Motif 457 tasarım bileşeni, eş görünümlü yan kapı

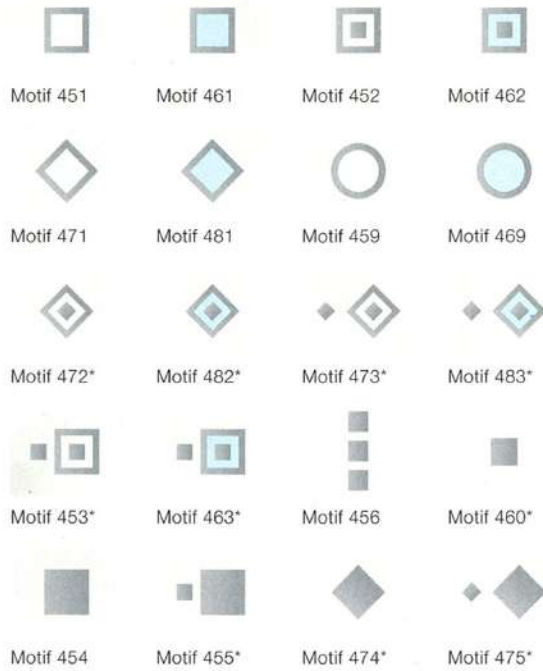


D-Çizgili (LPU 42), RAL 9016 Trafik Beyaz, Motif 501 dolgu tasarım bileşeni ve Motif 461 için RAL 7016 Antrasit Gri tasarım bileşeni, eş görünümlü yan kapı



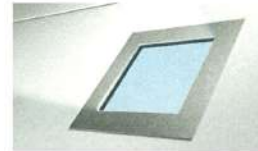
L-Çizgili (LPU 67 Thermo, LPU 42), RAL 9016 Trafik Beyaz, Motif 458 tasarım bileşeni, eş görünümlü yan kapı

Tasarım bileşenleri



* Sadece LPU 42

Pencereler



Fırçalanmış çelik tasarım bileşeni, opsiyonel gerçek cam* ile, Motif 461 ve 481 için



Tasarım bileşeni RAL 7016 Antrasit Gri, 461, 462, 463, 469, 481, 482 ve 483 motifler için boyalı sentetik cam

Standart donanım

Güvenli ve uzun ömürlü kapılar



Çoklu yay teknolojili gergi yayı sistemi 1

4000 mm'ye varan kapı genişliği ve 2625 mm'ye varan kapı yüksekliği

Patentli sistem, kapının yerinden düşmesini, kırılan yayların fırlamasını ve buna bağlı yaralanmaları önler.

Yay kırılma emniyeti donanımlı torsiyon yay teknolojisi 2

Genişliği 4000 mm üzeri veya yüksekliği 2625 mm üzeri, personel kapılı modellerde ve masif ahşap kapılarda

Patentli yay kırılma emniyeti, olası yay kırılması durumunda kapıyı hemen durdurur, kanadın düşmesi önlenir.

Emniyetli hareket raylarında güvenli kapı hareketi 3

Patentli ayarlanabilir makaralar, dayanıklı makara tutucuları ve emniyetli hareket rayları, kapının raydan çıkmasını önler. Böylece kapı paneli, çatının altında emniyetli bir konumda durur.

Parmak sıkışma emniyeti 4

Dış tarafta, iç tarafta ve menteşelerde

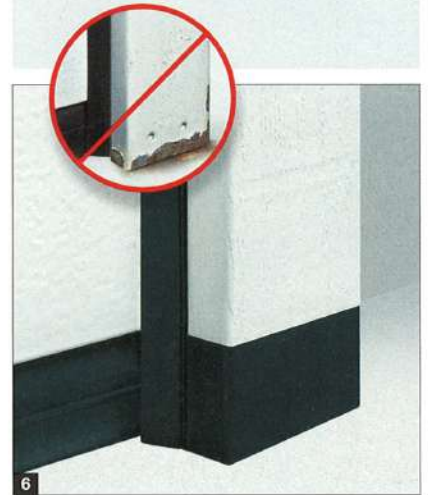
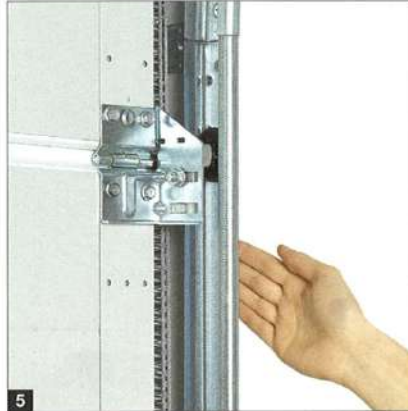
Kapı panellerinin benzersiz formu aralardaki boşlukları ortadan kaldırır. Panellerin ve menteşelerin arasında parmak sıkışma riski yoktur.

Yan kasalarda sıkışma emniyeti 5

Hörmann kapı kasaları zeminden tepeye kadar komple kapalıdır. Kapı kanadı ve kasa arasında parmakların sıkışabileceği hiçbir boşluk bulunmaz!

Plastik kasa pabucu 6

Gevrekleşmeye karşı dayanıklı, 4 cm boyundaki plastik kasa pabucu, kasayı paslanma tehlikesi bulunan bölgede çevreler ve olası korozyona karşı tutarlı bir şekilde korur. Rakiplerin çözümlerine kıyasla daha uzun süre etkili bu koruma sürekli ıslak ortamlarda da etkilidir. Ayrıca kasa pabucu, kapının zemin contası ile birlikte görsel bir bütünlük oluşturur.



Yan kapılar

NT 60 / NT 80

Kapı ölçüleri*

- Genişlik (tek kanatlı)
990 – 1115 mm
- Genişlik (çift kanatlı)
1130 – 3000 mm
- Yükseklik (tek / çift kanatlı)
1990 – 2183 mm

Kanat çerçevesi

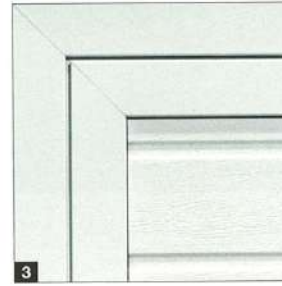
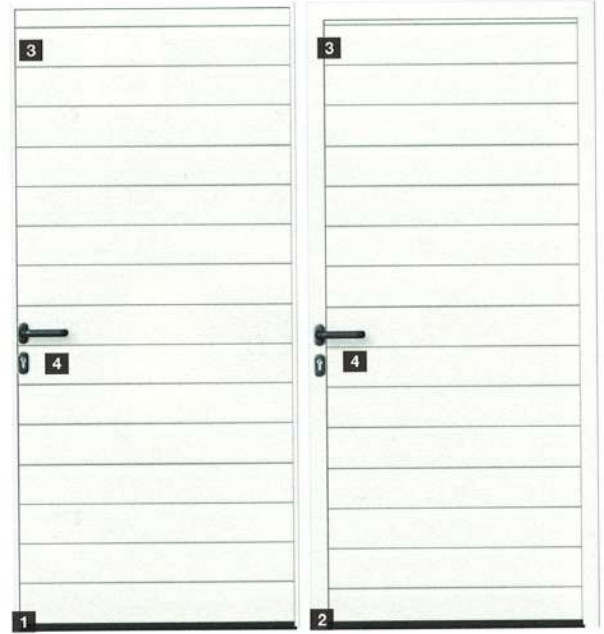
- Dar model **1**
(Profil 1, sadece tek kanatlı yan kapılar için)
- Geniş model **2**
(Profil 2)

Standart donanım

- 60mm kalınlığında, olumsuz hava koşullarına dayanıklı, panel renginde **3** veya motife uygun renkte Duragrain dolgularda alüminyum profiller
- Siyah plastik kol donanımlı, oval rozetli ve profil silindirik kilit donanımlı kapı kanadı **4**
- Siyah, beyaz veya doğal alüminyum renkli 3 eksende ayarlanabilir menteşeler **5**
- Çift kanatlı yan kapılarda sabit kanadı kilitlemek için kilit **6**

Opsiyonel donanım

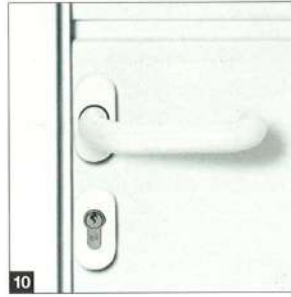
- Gizli menteşeler, alüminyum blok kasalı modelde şık bir görünüm sağlar **7**
- Geniş çerçeveli (Profil 2) model için güvenlik rozeti ve 3 noktalı kilitlemeli (dil, sürgü, 2 kilitleme kancası) RC 2 hırsızlık önleyici güvenlik donanımı **8**
- Asimetrik bölünmüş çift kanatlı yan kapılar
- Kol veya kilit donanımları doğal alüminyum renginde **9**, alüminyum döküm RAL 9016 **10**, alüminyum döküm kahverengi **11**, fırçalanmış paslanmaz çelik **12**





NT80 ısı yalıtımlı yan kapı

- Isı bariyerli alüminyum profil sistemi, kasa ve eşik
- 80 mm kalınlık



Çok amaçlı kapı MZ Thermo

- Isı yalıtımlı kapı kanadı ve kasa
- Isı yalıtım değeri: 1,2 W/(m²·K).
- Opsiyonel RC 2 donanımı (KSI Thermo)



Daha fazla bilgiye Çelik Kapılar broşüründen ulaşabilirsiniz.

Aksesuarlar

Uzaktan Kumanda



HS 5 BS

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



HS 5 BS

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



HS 4 BS

4 adet fonksiyon butonu,
siyah mat yüzey



HS 1 BS

1 adet fonksiyon butonu,
siyah mat yüzey



HSE 1 BS

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



HSE 4 BS

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



HSE 4 BS

4 adet fonksiyon butonu, anahtarlık halkalı, krom kapaklı parlak yüzey,
renkler (resim soldan sağa): Beyaz, Antrasit Gri, Mat Gri, Klasik Gri,
Karbon, Gümüş .YENİ



HSD 2-C BS

2 adet fonksiyon butonlu,
anahtarlık olarak da kullanılabilir,
parlak krom



HSZ 1 BS

1 fonksiyon butonu, aracın
çakmaklığına takmak için



Uzaktan kumanda istasyonu

Siyah veya beyaz parlak yüzey,
mat siyah yüzey, HS 5 BS,
HS 4 BS, HS 1 BS için



Uzaktan kumanda tutucusu

Duvara montaj veya aracınızın
güneşliğine monte etmek için,
saydam, HS 5 BS, HS 4 BS,
HS 1 BS ile HSE 1 BS ve
HSE 4 BS için

Yenileme çözümleri

Özel montaj durumları için

Standart montaj 1

İdeal şartlarda garaj açıklığının yan tarafında en az 90 mm boşluk olmalıdır. Bu durumda kapı kasası doğrudan açıklığın iç tarafında duvara monte edilebilir. Hörmann seksiyonel garaj kapıları bu koşula göre gerekli tüm montaj malzemeleri ile birlikte sevk edilir.

Kasa koruma seti .YENİ 2

Plastikten mamul bu profil kasa ile duvar arasına monte edilir. Bu sayede duvarda oluşan nemin kasaya nüfuz etmesi önlenir ve etkin paslanma koruması sağlanır.

Kasa kaplamaları

Uyumlu bir görünüm için, yan kasalar kasa kaplamaları ile panel yüzeyine göre kolayca ayarlanabilir.

3 Açıklığın arka tarafında ve düşük yan boşluk ölçüsü (< 90 mm) için, yapıştırma parçaları dahil 55 mm genişlikte kasa kaplaması

4 Açıklığın iç tarafına ve duvar ile hemyüz montaj için 90 mm genişlikte kasa kaplaması

Kasanın yandan montajı için özel ankraj

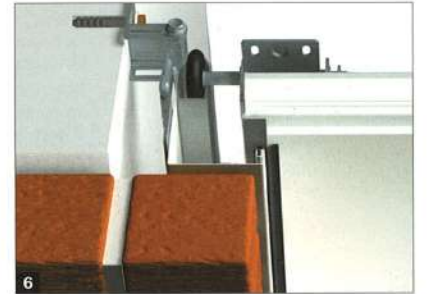
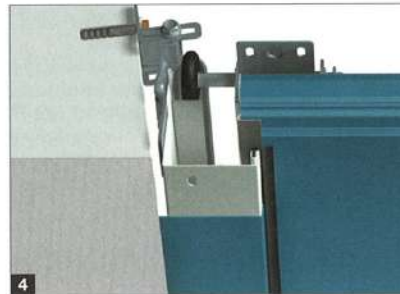
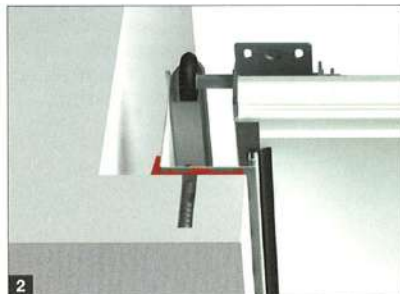
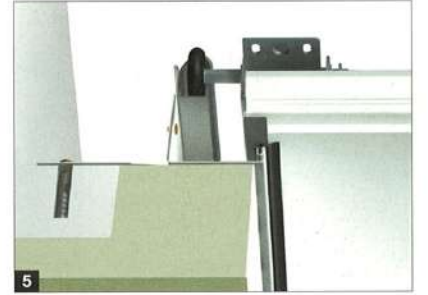
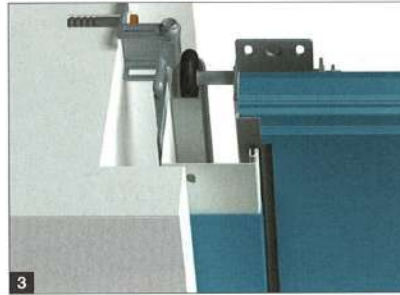
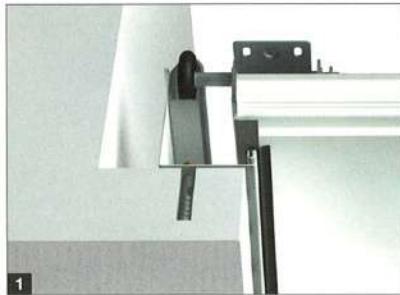
Opsiyonel üniversal ankraj ile seksiyonel kapı kasası yan duvara sabitlenebilir. Bu sayede duvardaki hizasızlıklar açıklıkta değişiklik yapmadan dengelenebilir.

3 35 mm'ye kadar boşluklara montaj imkanı

4 Şakülünde veya düzgün yüzeyli olmayan yan duvarlara montaj imkanı

5 Isı yalıtım profiliyle montaj imkanı

6 Taşıyıcı olmayan cephelerde montaj (yüzey kaplama tuğlası veya yalıtım), 90 ile 125 mm arası yan boşluk ölçüsü ve 160 ile 240 mm arası sabitleme derinlikleri (bağlantı modeline bağlıdır).



Fırtına eşiği 7

Bu profil zemine monte edilerek kapı zemin profilinin sızdırmazlığını destekler. Tüm kapı genişliği boyunca biriken suyun içeri girmesini önler. Düşük yüksekliği sayesinde engelsiz geçiş sağlar.

Eğimli zeminlerde dengeleme seti 8

Ayarlanabilir zemin profili, 20 mm yükseklik farkına kadar kapı kanadının alt kenarını dengeler. Kasa dengelemesine yönelik set, tam ölçüde kasa ayaklarının altına yerleştirilen, 2,5 mm kalınlığında plastik plakalardan oluşur.

Yekpare garaj kapılarının değiştirilmesi

Eski bir yekpare garaj kapısının yerine yeni bir LPU 42 sekiyonel kapı takılması halinde, zeminin düzlenmesi gerekir. Yenileme çözümlerimiz sayesinde bu işlemlere gerek kalmamaktadır.

Yenileme amaçlı dayama rayı 9

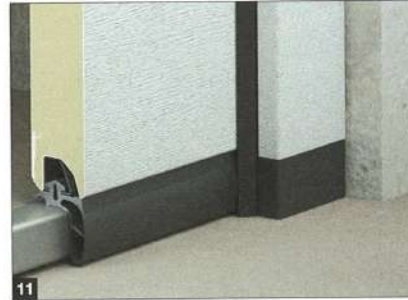
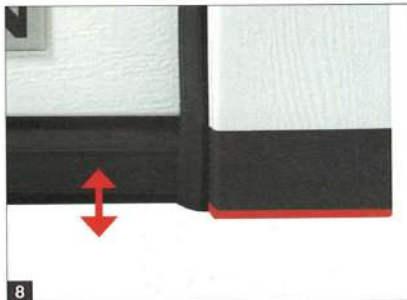
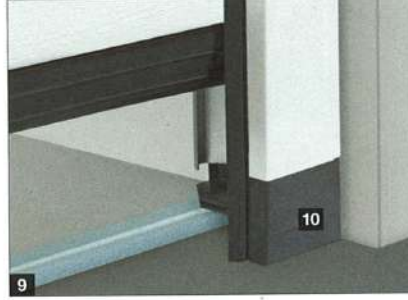
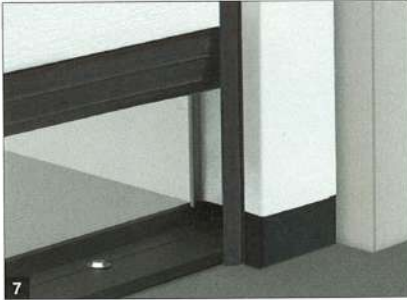
Eski yekpare kapının dayama rayı yerine, garajda temiz bir zemin seviyesi elde etmek için kullanılır.

Zemin girinti seti 10

Set bir dengeleme profilinden ve özel kapı kızaklarından oluşur. Setin kullanılması halinde kızak 25 mm kısaltılmalıdır. Bu ya istenen ölçüde sipariş edilebilir veya yapı tarafında kısaltılabilir.

Reno RZ seti 11

Plastik kasa ayağının arka bölümü bükülür ve bu şekilde eski yekpare kapının zemin rayı üzerine monte edilebilir. Set özel bir hareket parçasından ve dayama rayı önünde kapıda sızdırmazlık sağlayan özel biçimli zemin contasından oluşur.



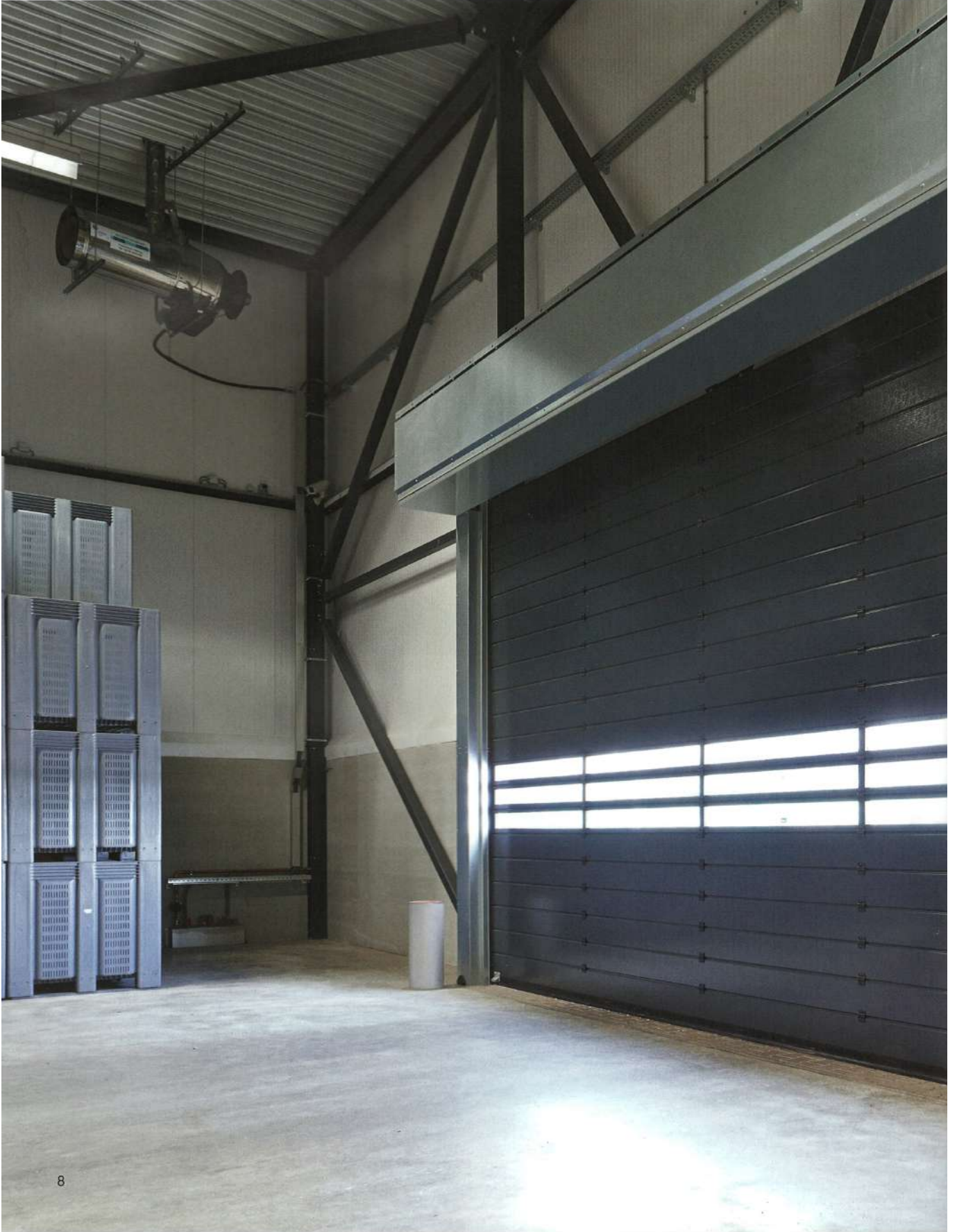


Hızlı kapılar

YENİ: İç kapı V4015 SEL Alu-R güçlü, yenilikçi tüp motor ve dar alüminyum yan parçaları ile

Spiral kapılar ve Speed seksiyonel kapılar

Yüksek ısı yalıtımı için izolasyon panelleri ile





Optimize edilmiş prosesler

Spiral ve Speed seksiyonel kapıların yüksek açılma ve kapanma hızı sayesinde çalışma akışları optimize edilir ve lojistik prosesleri önemli ölçüde hızlandırılır. Modele göre sıcak galvaniz, çift cidarlı paneller spiralde veya hareket rayında hareket sağlar.

Mükemmel ısı yalıtımı

Kapıların sağlam sac panelleri termik olarak birbirinden ayrılmıştır ve PU dolguludur. Bu şekilde $0,64 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 'ye varan mükemmel yalıtım değerlerinden faydalanmakta ve enerji kaybını en aza indirmektedirler. Soğuk ve derin dondurucu lojistiğin özel gereksinimleri için 100 mm panel kalınlığına sahip hızlı kapılar ilk seçimdir.

Güvenilir güvenlik

Yüksek hızlar özel emniyet tedbirleri gerektirmektedir. Çözüm: Kapının yan parçalarında korumalı olarak yer alan standart demet fotosel. Burada temassız olarak kapının yerden 2500 mm'ye kadar olan yüksekliği denetlenmektedir.

tercih etmek için nedenler

Spiral kapılar ve Speed seksiyonel kapıların kalite özellikleri



1

Standart güvenlik

Temassız emniyet

Yan parçalara entegre edilmiş emniyet demet fotoseli kapı kanadının yerden 2500 mm'ye kadar olan yüksekliklerini denetlemektedir. Emniyet demet fotoseli sayesinde DIN EN 13241-1 gereksinimleri karşılanmaktadır. Böylece kapıya başka donanımın kurulmasına ihtiyaç yoktur (örn.kapanma kenarı güvenliği veya fotosel). Bu güvenlik avantajları ve de montajı ve bakımı çok kolay hızlı kapıdan faydalanabilirsiniz.



2

Mükemmel prosesler

Standart olarak uzun kullanım ömrü ve tasarruflu

Frekans dönüştürücü kumanda, kapı mekanizmasının yükünü hafifletir ve az aşınmalı sessiz kapı hareketi sağlar. Yüksek açılma ve kapanma hızı sayesinde işletimlerde ısı kaybı ve hava akımı azaltılmaktadır. Ayrıca yumuşak hızlanma ve yumuşak durdurma sayesinde, kapı mekanizması tamamen rahatlatılarak kapının kullanım ömrü uzatılmaktadır. Ağır izolasyonlu kapılarda kapı hareketi yaylar aracılığıyla ve H ve V kızaklı Speed seksiyonel kapılarda aşınmayan karşı ağırlıklar aracılığıyla desteklenir.

Spiral kapılar ve Speed seksiyonel kapılar

Yüksek ısı yalıtımı için izolasyon panelleri ile



Hızlı ve iyi yalıtımlı
Yüksek açılma ve kapanma hızı,
ısı kayıplarını azaltmaktadır.

Yer tasarruflu N kızak (normal)
Lento bölgesindeki dar yer koşulları için N kızak
varyantı tavsiye edilir.





**Uyumlu H kızak (yüksek yataklamalı)
ve V kızak (dikey)**

Kapıyı böylece örn. tesisat hatlarının arkasına veya üzerine monte etmek mümkündür. Kapı hareketi aşınmaya dayanıklı karşı ağırlıklarla desteklenmektedir.

Soğutma ve derin dondurucu kısmı için

Iso Speed Cold 100'ün 100 mm kalınlığındaki kalın panelleri yüksek sıcaklık farkları olan alanları güvenli bir şekilde ayırmaktadır.



Spiral kapılar ve Speed seksiyonel kapılar

Yüksek ısı yalıtımlı ısı izolasyonlu paneller

Isı izolasyonlu 42 mm çelik sandviç panel

42 mm kalınlığındaki PU dolgulu çelik paneller son derece sağlamdır ve iyi bir ısı yalıtımı sunmaktadır. Bu, opsiyonel ThermoFrame ile daha da artırılabilir.

Isı izolasyonlu 67 mm çelik sandviç panel

Isı yalıtımı ile ilgili daha yüksek taleplerde, ısı yalıtım değeri 0,64 W/(m²·K)'ye varan 67 mm kalınlığındaki paneller önerilmektedir. Opsiyonel ThermoFrame bu modelde de ısı yalıtımını ayrıca % 15 artırmaktadır (25 m² kapı alanında).

Isı izolasyonlu 100 mm çelik sandviç panel

Bu kapı modeli, soğutma ve derin dondurucu kısım için optimum bitimdir ve standart olarak ThermoFrame ile teslim edilmektedir. Derin dondurucu kısmına montaj sırasında yan parçalar, tahrik, kumanda ve ayrıca yalıtım çerçevesi ve ayak plakası ısıtılmalı teslim edilir.

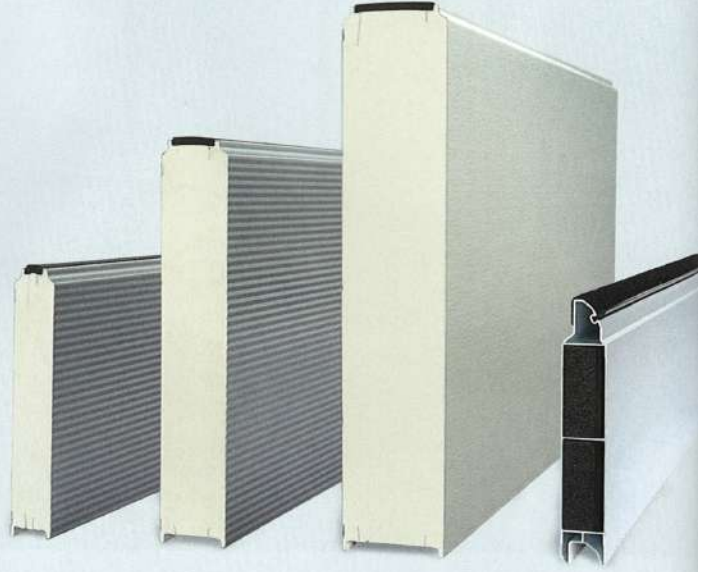
Acoustic paneller

Ses koruması ile ilgili özel gereksinimler için HS 5015 Acoustic H hızlı kapılar, alüminyum boş profillerle donatılmıştır. İçi boş profiller 5 mm PVC ve 30 mm PU köpük dolguludur.

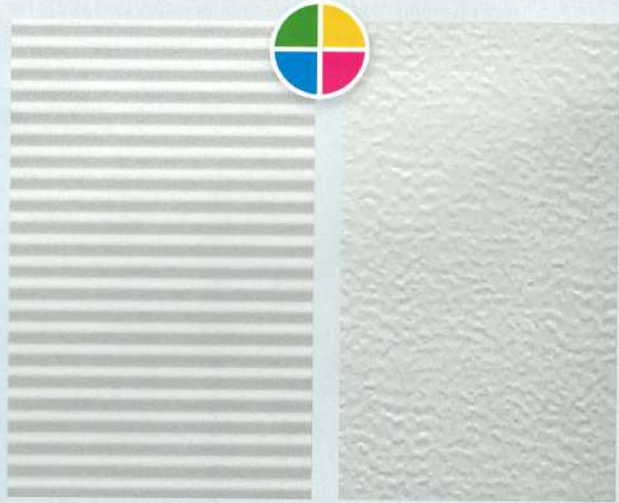
Yüzeyler ve renkler

42 ve 67 mm kalınlığındaki paneller dış tarafta değerli Micrograin yüzey ve iç tarafta Stucco yüzey ile teslim edilir – standart olarak dış ve iç taraf rengi beyaz alüminyum RAL 9006. 100 mm kalınlığındaki paneller iç ve dış tarafta Stucco kabartmalı, standart renk tonu kirli beyaz RAL 9002.

Opsiyonel olarak tüm kapı kanatlarını RAL renkleri baz alarak 200 üzerinde renk tonunda teslim ediyoruz.



Isı izolasyonlu, çift cidarlı çelik sandviç paneller üç kalınlıkta: 42, 67 ve 100 mm, Acoustic panel



Micrograin yüzey, dışı 42, 67 mm paneller için

Stucco kabartma, dışı 100 mm paneller için

Esnek hızlı kapılar

İç ve dış kapılar





Kendini amortize eden avantajlar

Esnek hızlı kapılar çalışma akışlarını hızlandırır ve enerji masraflarını düşürür. FU kumanda, emniyet demet fotoseli ve SoftEdge zemin profilinden oluşan standart donanım sayesinde güvenli kapı işletimi ve uzun kullanım ömrü ile ön plana çıkmaktadırlar. Ayrıca avantajlı: Esnek hızlı kapılar az bakım gerektirir, kolay monte edilebilir, uygun maliyetli ve bu sayede günlük kullanımı ekonomik.

İç mekân için uygun fiyatlı çözüm

Yüksek açılma ve kapanma hızı sayesinde kapıdaki ısı kayıpları ve ayrıca çalışma yerinde hava akımı ve bu nedenle personelinizin hastalık nedeniyle iş kaybı hissedilir şekilde azalmakta.

Dış mekân için sağlam çözüm

Esnek hızlı kapılarla dış kapı açıklıklarında da enerji kaybını ve kapıdaki hava akımını etkili bir şekilde azaltırsınız. Dış kapılar büyük rüzgâr yüklerine de sorunsuzca dayanmaktadır.

Uyumlu özel çözümler

Farklı şartlar özel kapı çözümleri gerektirmektedir. Bu bilgi ile özel uygulama alanları için müşteriye özel çözümler geliştiriyoruz, örn. konveyör sistemleri, gıda endüstrisi, temiz odalar, soğutma bölgeleri veya makine emniyeti için.

Esnek hızlı kapılar

İç kapı V4015 SEL Alu-R, yenilikçi tüp motor ve alüminyum yan parçalar ile



Kapı tipi V 4015 SEL Alu-R

Güçlü, yenilikçi tüp motor sayesinde kompakt hızlı kapı, dar yer koşulları olan montaj durumları için uygundur. Standart demet fotosel ve SoftEdge profili bunu ayrıca güvenli ve ekonomik hale getirmektedir.

**Montaj ve servis dostu**

Standart tambur kaplaması bölünmüştür ve dar yer koşullarında da lento bölgesinde kolayca açılabilir. Kumanda bağlantı kabloları değişken bir çıkış üzerinden (üst veya yan) kapı kasasından dışarı yönlendirilir.

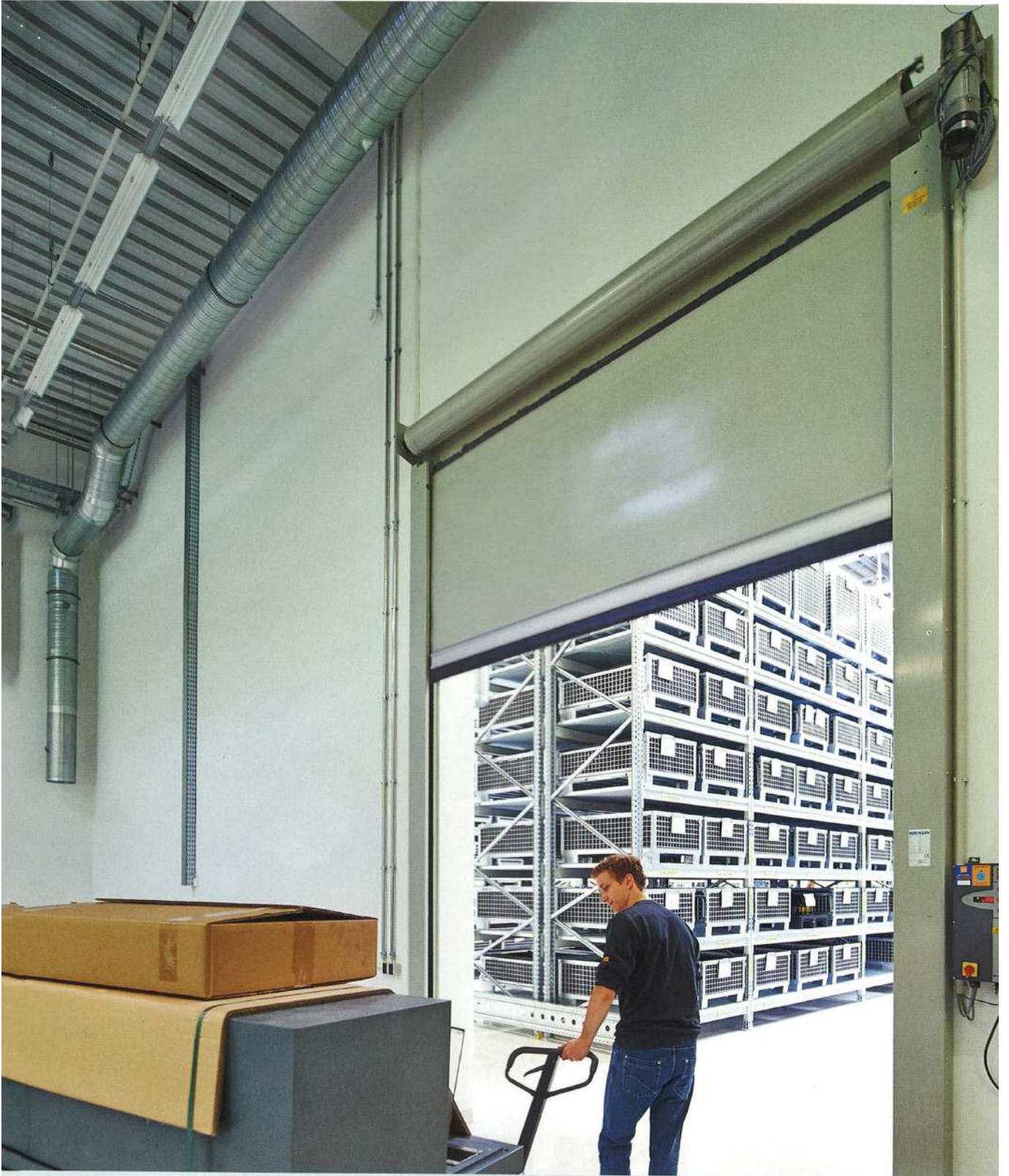
Kompakt tasarım

Güzel şekilli, dar alüminyum yan parçalar sadece 145 mm'lik yan bitişiklere ihtiyaç duyar. Minimum aralık ölçüsü ve dudak contaları sayesinde kapı brandası son derece iyi yalıtılmıştır.



Esnek hızlı kapılar

SoftEdge ve Anti-Crash'li iç kapılar



Kapı tipi V 5030 SEL

Yay çeliği rüzgâr emniyetleri branda stabilitesini arttırmaktadır ve daha güçlü hava akımına dayanmaktadır. (görseldeki kapı rüzgâr sınıfı 1 için opsiyonel alüminyum zemin profilli)

Esnek hızlı kapılar

SoftEdge ve Anti-Crash'li iç kapılar

Kapı tipi V 5015 SEL

Hava akımı olmayan kısımlar için uygun fiyatlı iç kapıda SoftEdge ve demet fotosel gibi emniyet fonksiyonları standart olarak mevcuttur. Alüminyum rüzgâr emniyeti kapıyı ayrıca son derece servis dostu hale getirmektedir, çünkü onarım durumunda branda segmentleri hızlıca değiştirilebilir. Daha fazla görüş için iki branda alanı da şeffaf uygulanabilir.

Kapı tipi V 5030 SEL

Hava akımı kapılar için daima zor bir koşuldur. Yay çeliğinden sağlam rüzgâr emniyetleri ile V 5030 SEL, meydana gelen hafif rüzgâr yüklerine karşı stabil kalır. Rüzgâr sınıfı 1 (DIN EN 12424) için V 5030 SEL modeli alüminyum zemin profilli opsiyonlu olarak sunulmaktadır.



V 5015 SEL
Brandanın stabilizesi alüminyum profiller ile sağlanmaktadır.



V 5015 SEL
Görüş alanı yerine opsiyonel sineklik



V 5030 SEL
Sessiz kapı hareketi için yay çeliği rüzgâr emniyeti

Esnek hızlı kapılar

İç ve dış kapılar



Kapı tipi V 6030 SEL

Özellikle dış alandaki kullanım için burada son derece sağlam bir SoftEdge profili kullanılmaktadır.



Kapı tipi V 6020 TRL

Bu kapının şeffaf 4 mm kalınlığındaki brandası ışığı geçirir ve taşıma yollarındaki sürprizlere karşı korur.

Kapı tipi V 10008

V 10008 özellikle büyük açıklıklar ve maks. 100 km/h'lik yüksek rüzgâr yükleri için geliştirilmiştir.



Esnek hızlı kapılar

İç ve dış kapılar

Kapı tipi V 6030 SEL

Dış alan için SoftEdge kapısı ile günlük yavaşma hasarları genelde sonuçsuz kalmaktadır. 100 km/h'ye varan rüzgâr yükleri yay çeliği rüzgâr emniyeti sayesinde sorun değildir. V 6030 SEL modeli alüminyum zemin profilli olarak da temin edebilirsiniz, opsiyonlu.

Kapı tipi V 6020 TRL

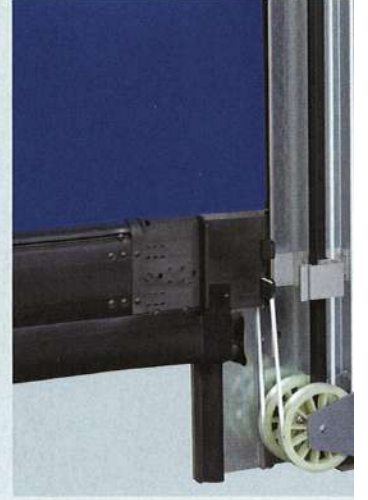
Bu kapının şeffaf 4 mm kalınlığındaki brandası ışığı geçirir ve taşıma yollarındaki sürprizlere karşı korur. Opsiyonel olarak penceresi olan ve olmayan renkli doku malzemesi modeli mümkündür. 25 m² itibarıyla renkli doku brandası modele eklenmektedir.

Kapı tipi V 10008

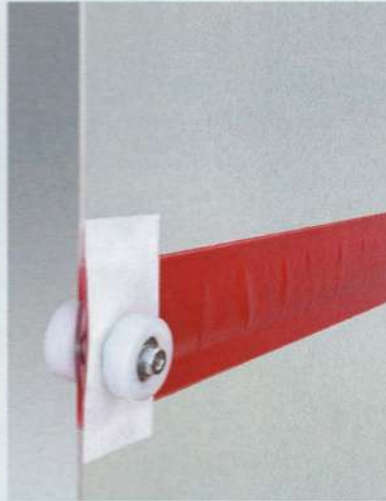
Dış kapı özellikle büyük açıklıklar ve yüksek rüzgâr yükleri için geliştirilmiştir. Çiftli gergi kayışları, yan çift makaralar ve bilhassa geniş hareket rayları, kapı branda ağırlığı çok yüksek olmasına rağmen kapının emniyetli çalışmasını sağlıyor. Yay çeliği rüzgâr emniyetleri ayrıca 100 km/h'ye varan rüzgâr yüklerine imkân vermektedir.



V 6030 SEL
Stabilize yay çeliği rüzgâr emniyeti



V 6030 SEL
Güvenli bir kapı hareketi için çekme mekanizması.



V 6020 TRL
Aydınlık ve görüş alanı için şeffaf



V 6020 TRL
Daha fazla sağlamlık için alüminyum zemin profili



V 10008
Stabilize yay çeliği rüzgâr emniyeti

Esnek hızlı kapılar

Özel uygulama bölgeleri için iç kapılar



Soğutma ve taze lojistik için kapı tipi V 4015 Iso L

Enerji tasarruflu iç kapı 1° C'ye kadar soğuk hava depoları için doğru seçimdir. (Resim kapıyı, kullanım mekânındaki koruma çerçevesi ile göstermektedir)

Süper marketler için kapı tipi V 2012

Tam donanımlı kapı özellikle müşteri trafiği yoğun olan ticari işletmelerde güvenli iç bitim için geliştirildi. Ayrıca brandaya bireysel olarak baskı yapmak mümkündür.





Temiz odalar için kapı tipi V 3015 Clean

Basınç farkı olan temiz odalar için kapı, yüksek sızdırmazlığı tam şeffaflık ile birleştirmektedir.

Gıda endüstrisi için kapı tipi V 2515 Food L

Komple çelikten imal edilmiş konstrüksiyon sayesinde kapı çok kolay bir şekilde yüksek basınçlı temizleyici ve su ile temizlenebilir.



Esnek hızlı kapılar

Özel uygulama bölgeleri için iç kapılar

Kapı tipi V 4015 Iso L

Soğutma ve taze lojistiğinde iç alan (maks. +5° C) için enerji tasarruflu izole brandalı kapı. Opsiyonlu ThermoFrame kapı kasasını yapı gövdesinden ayırmaktadır, bu şekilde ısı yalıtımı % 15 daha iyi.

Kapı tipi V 2515 Food L

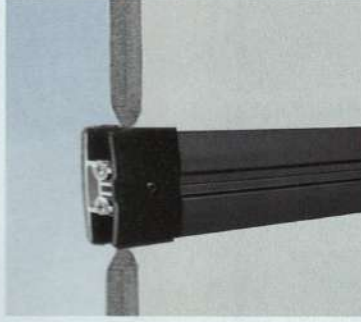
Özellikle gıda endüstrisi için olan bu kapıda hareket rayları kolayca temizlenebilir. Yüksek tazyikli temizlik cihazları ve su, tamamen paslanmaz çelikten imal edilen kapı konstrüksiyonuna zarar veremez. Karşı ağırlıklar veya yaylar kasanın temizlenmesine engel olmamaktadır.

Kapı tipi V 2012

Motor ve mil kaplamalı tam donanım, standart demet fotosel (denetim yüksekliği 350 mm) ve karşı ağırlık üzerinden çalışan (elektrik kesintilerde) otomatik acil açma sayesinde bu esnek folyo kapıyı, müşteri trafiği yoğun olan iç mekânlarda güvenilir kılmaktadır.

Kapı tipi V 3015 Clean

Temiz mekânlarda oda basıncı, havanın temizlenmesinden dolayı 50 Pa değerine kadar çıkabilir. V 3015 Clean'ın tam şeffaf brandası özel hareket raylarının içine yerleştirilmiştir. Bu şekilde hava kayıpları (sızıntı) minimize edilmektedir. Böylece havalandırma tertibatının en uygun şekilde döşenmesine imkan sağlar. Millerin ve motorun paslanmaz çelik kaplamalı olması ayrıca kaynaklanmış yay çelik takviyesi bu kapının diğer özellikleri arasındadır.



V 4015 Iso L
Stabilize rüzgâr emniyeti



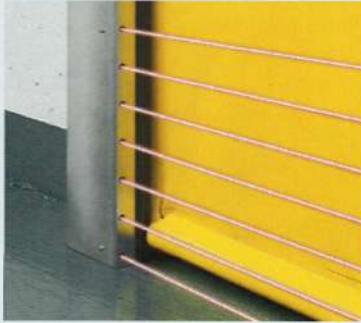
V 4015 Iso L
PE köpüklü branda cepleri



V 2515 Food L
Seri EPDM conta



V 2515 Food L
Kolay temizlik: Mil, yan parçalar ve şalter kutusu komple paslanmaz çelik.



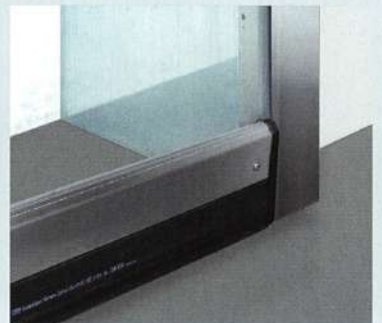
V 2012
Kapı kılavuzunda gizli demet fotosel



V 2012
Özel baskı yapılabilir



V 3015 Clean
Yüksek sızdırmazlık ve tam şeffaf



V 3015 Clean
Branda hareket rayın içine yerleştirilmiş

Esnek hızlı kapılar

Özel taleplere uygun iç kapılar



Kapı tipi V 3009 Conveyor

İşletme bölümleri ve depolar arasında kullanılan V 3009 Conveyor, enerji tasarrufu sağlar, hava akımını düşürür ve gürültü kalkını olarak görev görmektedir.



1

Optimum montaj için akılcı çözümler

Hörmann yükleme rampalarının bina gövdesine doğru montajı uzun çalışma ömrü için temel koşuldur. **250 mm harç yüksekliğine** kadar ankrajlı rampalar için akılcı montaj çözümleri: **Vidalamalı ayar köşebentleri** ile rampa hizalaması çok kolaydır. **Güçlü yassı ankraj plakaları** daimi sağlamlıkta bağlantıyı garanti eder.

Kenar köşebentlerindeki hava kanalları harç dökümü sırasında hava tahliyesi sağladığından betonda zayıf bölgeler kalması engellenir.



2

Uzun ömür ve engebesiz geçiş

Yükleme rampalarında yükün ağırlığı özellikle arka tarafta menteşe bölgesine biner. Güvenli ve uzun ömürlü işletim için rampa ve bina gövdesi bağlantısı kusursuz biçimde gerçekleştirilmelidir. **Çukur tipi Hörmann yükleme rampalarının arka tarafı**, bağlantı parçasına kaynağın **nerede** ve hangi genişlikte yapılması gerektiğini tam olarak belli edecek şekilde frezelenmiştir. Bu oyuk aynı zamanda kaynak bölgesinin engebe oluşturmamasına, dolayısıyla binadan rampaya yumuşak bir geçişe imkan verir. Modele bağlı olarak, kaynak ara parçası standart teslimat kapsamındadır veya opsiyonel olarak temin edilir.

Doğru projelendirme

Sürdürülebilirlik tasarım ile başlar

Bina içi yükleme istasyonları

Isıtma ya da soğutmalı bina içlerinde yerleşik yükleme istasyonlarında kapının rampa üzerine kapandığı uygulamalarda, kapı kapalı olsa bile yükleme rampası etrafından gereksiz enerji kayıpları oluşabilir. Kapının rampanın önünde kapandığı ve rampa altında izolasyon paneli kullanılan Hörmann çözümü aşağıdaki avantajları sunar:

- **Daha iyi ısı yalıtımı:** Yükleme zamanı dışındaki ısı kayıpları asgariye indirilir.
- **Kötü hava koşullarına karşı koruma:** Bina içindeki personel dış hava koşullarından etkilenmez.

Bina içi yükleme istasyonları için şunlar gereklidir:

- Uygun boyutlara ve donanımına sahip montaj çukurları
- Betona sağlam sabitleme



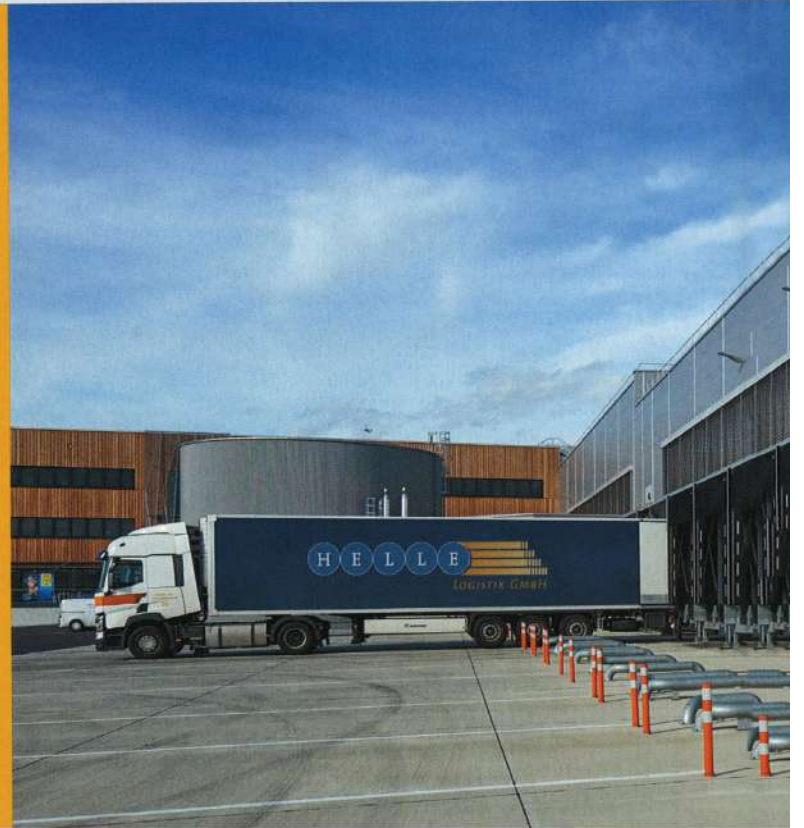
Bina önü yükleme istasyonları

Yükleme rampasının bina önündeki bir yükleme kabini içine yerleştirildiği dış çözüm şu avantajları sağlar:

- **Optimum ısı yalıtımı:** Yükleme kabini binanın tam kapanmasını sağlayarak özellikle yükleme olmayan zamanlarda enerji kaybını asgariye indirir.
- **Maksimum faydalı alan:** Kapıya kadarki tüm bina tabanı efektif şekilde kullanılabilir.
- **Yenilemede kolaylık:** Binada külfetli bir inşaat işine gerek olmadan yeni bir yükleme istasyonu kolayca eklenebilir.

Yükleme kabinleri şunları gerektirir:

- **Bina önünde uygun alan:** Yükleme kabinleri bina önünde manevra alanını sınırlar. Açılı dizilim ile alanda hareket kolaylığı sağlanabilir.
- **Kötü hava koşullarına karşı koruma:** Dış ortamda çalışacakları için yükleme rampalarının galvanize olmaları önerilir.





Yükleme rampaları

Ürün ve tasarım avantajları

Hızlı yükleme ve boşaltma

Yükleme ve boşaltma araç içine ve dışına doğru tek bir yatay hareket ile yapılabilirse verimlilik sağlanmış olur. Bina tabanı ve değişik araçlar arasındaki yükseklik farklarını dengelemek için engebesiz Hörmann yükleme rampaları ideal çözümdür.



Optimum yükleme alanları

Araç filosu özellikleri doğru yükleme alanlarının tasarımı için belirleyicidir. Rampa yüksekliği, araç yükleme tabanı yüksekliği ile aradaki fark olabildiğince az olacak şekilde seçilmelidir. Park esnasında yükseltilebilir konteyner ya da boşaltma sırasında hafifleyen aracın yükselmesi gibi dikey araç hareketleri de dikkate alınmalıdır.



Yükleme teknolojisinde verimlilik

Rampanın önünde kapanan ısı yalıtımlı kapı gibi çözümler yükleme zamanı dışında enerji tasarrufu sağlar. DOBO sistemi sadece aracın yanaşmasını kolaylaştırmakla kalmaz, aracın kapıları sistem tamamen kapalı hale geldikten sonra açılabilirdiği için soğuk zincirde kesintileri önler.



Uygulama alanları

Farklı taleplere uygun yükleme rampaları

Birbirine yakın yüksekliklerde araçların kullanıldığı ve araç zemini ile bina zemini arasındaki yükseklik farkının düşük olduğu uygulamalar

- Mekanik yükleme rampaları MLS
- Mekanik yükleme rampaları MRS



Yükseklik farklarının veya ara mesafelerin daha yüksek olduğu durumlar ve yükleme kabini kullanılan uygulamalar

- Hidrolik yükleme rampaları HLS, HLS 2, HTL 2
- Hidrolik yükleme rampaları HRS, HRT



Aynı yükleme istasyonundan farklı araç tiplerinin yüklenip boşaltıldığı uygulamalar

- Ağır vasıta ve küçük panelvanlar için hidrolik yükleme rampası HTLV 3
- Bina zemini seviyesinde yüklemenin yanı sıra malların kaldırılıp indirilmesi için hidrolik rampalar ve makaslı platformlar



Mekanik yükleme rampaları

Tek tip araçlardan oluşan filolar ve zeminler arası yükseklik farkının düşük olduğu durumlar için

1 Dayanıklı yükleme platformu

Platform profillenmiş, kayma yapmayan S235 kalite çelikten (6 / 8 mm kalınlıkta) imal edilmiştir.

2 Sağlam, kendinden temizlemeli menteşeli lip

Menteşeli lip profillenmiş, kayma yapmayan S355 JO kalite çelikten (12 / 14 mm kalınlıkta) mamuldür. Sık aralıklı menteşe şeritleri (2 m genişlikteki rampa için 32 adet) burçlu menteşelere kıyasla daha gelişmiş yük dağılımı sağlar. Açık tasarım, menteşelerde pislik birikmesini önler. Lipin eğimi araç zemininde destek sağlar.

3 Her özelliği ile çalışma yüklerine dayanıklı tasarım

Hidrolik yükleme rampalarında olduğu gibi, bu mekanik modeller de 60 kN (EN 1398 uyarınca nominal değer) yüklere dayanıklıdır. 1500 mm altı ölçülerdeki dar modeller için bu değer 45 kN'dur

4 Kolay kullanım

Platform kontrol levyesi ile yükseltilir. Menteşeli lip karşı yönlü hareket ile dışarı çıkar ve yükleme zeminine oturur. Yükler EN 1398 standartında belirtilen değer aralığındadır.

5 Gazlı yay desteği

Gazlı yay ağırlık dengelemesi sağlar ve işletimi kolaylaştırır.

6 Korozyon koruması

Kumlanmış çelik yüzeyler RAL 9017 Trafik Siyah renkte 2K PU kaplama ile teslim edilir. Opsiyonel olarak RAL 5002 Ultramarin Mavi, isteğe göre RAL kodunda başka renkli ya da galvanizli olarak temin de mümkündür. MRS yükleme rampası destek konsolları genellikle galvanizlidir.

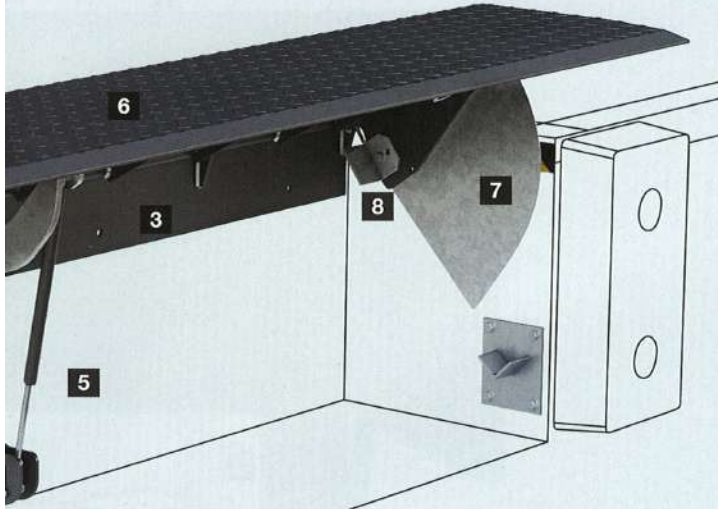
Öneri: Dış ortama açık uygulamalardaki yükleme rampaları için galvanizli versiyonu tercih edin.



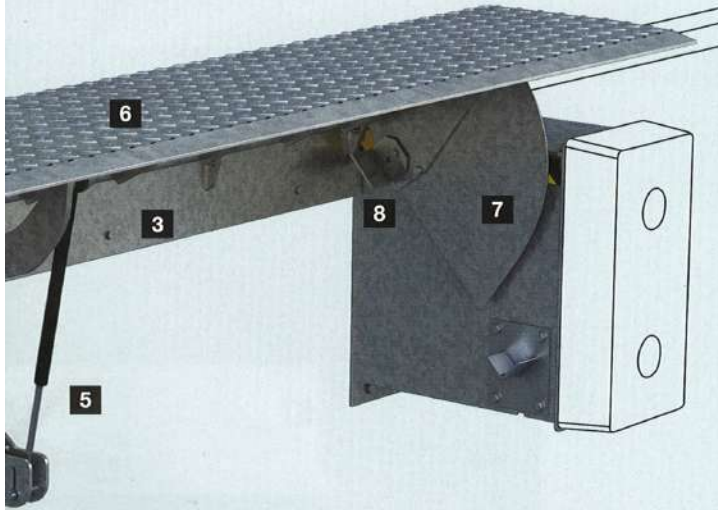
Mekanik yükleme rampası MLS, Trafik Siyah RAL 9017



Mekanik yükleme rampası MRS-V, Galvanizli



Öneri: Binayı ve araçları 100 mm derinlikte DB15 veya DB15 PU yanaşma takozları ile darbelere karşı koruyun. Yük yüzeyinde yeterli destek derinliği olduğundan (en az 100 mm) emin olun.



Öneri: Bina önünde montajlı MRS yükleme rampalarında konsolları ve takozları yandan örtmek için en az 900 mm derinlikte yanaşma körüğü kullanınız.

Emniyetli donanım sayesinde işletim güvenliği

7 Ayak koruma plakaları

Yan plakalar yükleme rampası ve platform arasına ayak sıkışmasını önler.

Kaymayı önleyen profillemeler

Talep halinde platform ve lip Twaron elyaf takviyeli poliüretan ile DIN 51130'a uygun R11 sınıfı kaymaz kaplamalı imal edilebilir, ihtiyaç durumunda ses sönümler de sağlanabilir.

Emniyet işaretlemesi

Siyah-sarı işaretleme çalışma konumunu belirtir.

8 Bakım destekleri

Bu destekler bakım çalışmalarının güvenli şekilde yapılabilmesini sağlar.

Kolay ve emniyetli montaj

- Forklift için kaldırma ekipmanı teslimat kapsamındadır
- MLS : Hazırlanmış çukur içinde kaynaklı montaj. Alternatif olarak beton ankraj: Montaj yerinde hazırlanacak ahşap kalıp içine konmak üzere, üç tarafı kapalı, kenar köşebentleri ve ankraj çubukları ile birlikte taşıyıcı şasi
- MRS: Bina ön cephesine kaynaklı montaj. Dikey (MRS-V) ya da yatay (MRS-H) yan destek konsolları, takoz montajını kolaylaştıran vidalı kovanlar

Çalışma aralığı ve ölçüler

	MLS, MRS				
Çalışma aralığı	EN 1398 uyarınca maks. % 12.5 eğim: dikey ekseninde +68 mm ve -106 mm				
Sipariş genişlikleri (mm)	1250	1500	1750	2000	2250
Yükleme rampası toplam uzunluğu (mm)	yakl. 735				
Bindirme payı (mm)	yakl. 150				
Konsol derinliği	MRS için: 435 mm, takozlar hariç				



Tüm ölçüler mm cinsindedir

Hidrolik yükleme rampaları

Farklı tip araçların bulunduğu ve zeminler arası yükseklik farkının fazla olduğu durumlar için

1 Yüksek kapasiteli, esnek platform

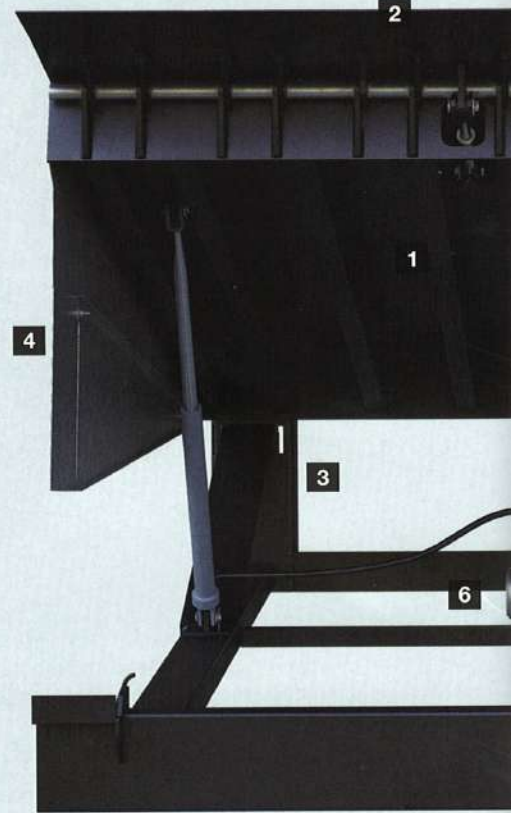
- Profillenmiş S235 kalite çelikten mamul platform 2000 x 3000 mm ölçüye kadar tek parça olarak imal edilir. Daha geniş ve daha uzun rampaların plaka birleşiminde özenle uygulanan kaynak ile platform sağlamlığı garanti edilir.
- Platformun hassas ölçülendirilmiş alt kirişleri ve çift hidrolik silindiri kullanılması rampaya, stabiliteden taviz vermeksizin, yüksek bükülme kabiliyeti kazandırır. Bu sayede araç yükleme zemininde eğim olsa bile platformun araç hareketine uyumlu olması sağlanır. Kirişlerin sayısı ve tasarımı EN 1398 standartında belirtilen değerin üzerinde deformasyonu (iz) önler.
- Standart platform kalınlığı menteşeli rampalar için 6 / 8 mm, teleskopik rampalar için ise 8 / 10 mm'dir. Menteşeli rampalar, forklift geçişinin sık olduğu uygulamalarda deformasyonu önlemek üzere, talep üzerine 8 / 10 mm kalınlıkta platform ile de temin edilebilir.

2 Sağlam lip

- Menteşeli ve teleskopik tip lipler gözyaşı desenli saclardan tek parça olarak imal edilir.
- Profillenmiş S355 JO kalite çelikten mamul lip 12 / 14 mm kalınlığı ile tüm zorlu yüklerin üstesinden gelir.

3 Her özelliği ile çalışma yüklerine dayanıklı tasarım

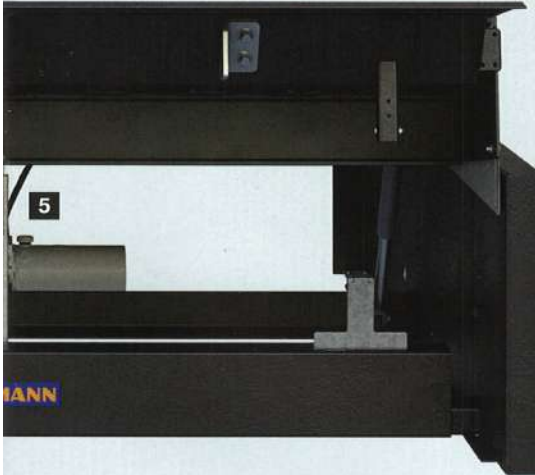
- Yükleme rampası standart olarak 60 kN, opsiyonel olarak ise 90 kN yüke (EN 1398 uyarınca nominal değer) dayanıklıdır. Daha ağır yükler için, menteşeli lipli rampalar 180 kN nominal yüklere dayanıklı tasarım ile de temin edilebilir.
- Yükleme rampalarının alt kısmında bulunan hidrolik motor sistemi için çalışma sıcaklığı aralığı -10 ila +50 °C'dir. Daha düşük sıcaklıklar için özel hidrolik yağ kullanımı tavsiye edilir.



Menteşeli yükleme rampası HLS 2, çukur içinde kaynaklı montaj özellikli P Modeli



Teleskopik yükleme rampası HTL 2, beton ankraj için taşıyıcı şasili FR Modeli



Emniyetli donanım ve çift hidrolik silindir sayesinde işletim güvenliği

4 Ayak koruma plakaları

Yan plakalar yükleme rampası ve platform arasına ayak sıkışmasını önler.

Kaymayı önleyen profillemeler

Talep halinde platform ve lip Twaron elyaf takviyeli poliüretan ile DIN 51130'a uygun R11 sınıfı kaymaz kaplamalı imal edilebilir, ihtiyaç durumunda ses söndürme de sağlanabilir.

Emniyet işaretlemesi

Siyah-sarı işaretleme çalışma konumunu belirtir.

5 Bakım destekleri

Bu destekler bakım çalışmalarının güvenli şekilde yapılabilmesini sağlar.

6 Çift hidrolik silindirli güvenilir sistem

2 ana silindir yükleme rampasının dengeli, güvenilir ve en önemlisi emniyetli çalışmasını her zaman garanti eder. Aracın kontrolsüz hareketi ile lipin boşta kalması gibi acil durumlarda her iki silindirdeki otomatik acil duruş valfleri hemen devreye girer. Sonuç olarak acil duruş halinde platformun yana devrilmesi engellenir.

Talep üzerine HLS 2 ve HTL 2 yükleme rampaları yağ tahliye haznesi ile donatılabilir.

Menteşeli hidrolik yükleme rampaları

Nominal değeri 180 kN'a varan yükler için kolay köprüleme

Sağlam menteşeli lip

28 mm çapındaki aks üzerinde sık aralıklarla sıralanan menteşe şeritleri **1** (2 m genişlikteki rampa için 32 adet) burçlu menteşelere kıyasla daha gelişmiş yük dağılımı sağlar. Açık tasarım, menteşelerde ahşap talaşı gibi pisliklerin birikmesini önler.

Tek tuşla kolay kullanım **2 3**

Elektro-hidrolik sistem platformu en üst konuma getirir ve lip otomatik olarak açılır. Ardından lip aracın yükleme zeminine oturana kadar platform alçaltılır. Artık kolayca yükleme veya boşaltma yapılabilir. Lipin eğimi araç zemininde destek sağlar. Platform ve lip kenarları birbirlerine tam olarak oturur **3**. Eğimli frezelenmiş ön kenar yükleme alanına düz geçiş sağlar. Bu özellikleri ile menteşeli rampalar özellikle hassas mallar için uygun seçimdir.

Model seçenekleri

Yükleme rampası HLS

Ekonomik çözüm

- 3 m uzunluğa kadar
- EN 1398 uyarınca 60 kN nominal yük değerine varan kapasite
- Kaynaklı montaj modeli

Yükleme rampası HLS 2

Çok yönlü konstrüksiyon

- 5 m uzunluğa kadar
- EN 1398 uyarınca 180 kN (opsiyonel) nominal yük değerine varan kapasite
- Kaynaklı montaj için çukur modeli
- Beton ankraj için şasili model
- Ön hazırlamalı kasaya kaynaklı montaj için şasili model

Yükleme rampası HRS

Yükleme kabinleri için rampa ve kaide kombinasyonu

- 3 m uzunluğa kadar
- EN 1398 uyarınca 60 kN nominal yük değerine varan kapasite



"Menteşeli Yükleme Rampaları" filmini izleyin:
[www.hoermann.com.tr/Medya Merkezi](http://www.hoermann.com.tr/Medya_Merkezi)

Teleskopik hidrolik yükleme rampaları

Enerji tasarruflu yükleme konsepti ile hassas köprüleme



Stabil, kademesiz uzatılabilen teleskopik lip
Teleskopik lip sağlam ön kenarına kadar boyu boyunca güçlendirilmiştir. Alt taraftaki bindirme sınırlayıcıları çok düşük yükseklikten ötürü yüklemede hatalar oluşmasını önler.

1 Ses sönümlemeli kaide

Çelik aksam birbirleriyle temas ettiğinde ortamdakileri rahatsız edecek seviyede gürültü oluşabilir. Teleskopik rampa kaidelerindeki kauçuk sönümleyiciler platformun yerleştirilmesi sırasında ortaya çıkan gürültüyü sönümler.

Tam pozisyonlama sağlayan kolay kullanım

Teleskopik lip farklı butonlar ile uzatılıp geri çekilebildiğinden yükleme alanına tam istenen noktada ve kontrollü olarak yerleştirilir. Teleskopik lipin kademesiz ve hassas hareket ettirilebilmesi tam yüklü araçların bile kolayca ve güvenli şekilde boşaltılmasını sağlar. Bu sayede araç yükleme alanının sonunda duran ve teleskopik lip için çok az yer bırakan paletler bile rahatça hareket ettirilebilir. Dış tarafta bulunan çentikler 2 yükleme alanına doğru bindirme payı için gösterge olur (100 – 150 mm). Yükleme alanına tam temas sağlanması için lipin kenarı hafif eğimlidir. Platformdan lipe ve yükleme alanına düz geçiş güvenli işletim sağlar 3.

Model seçenekleri

Yükleme rampası HTL 2

Esneklik sağlayan yapı şekli

- 5 m uzunluğa kadar
- EN 1398 uyarınca 90 kN nominal yük değerine varan kapasite
- Kaynaklı montaj için çukur modeli
- Beton ankraj için şasili model
- Ön hazırlanmış kasaya kaynaklı montaj için şasili model

Yükleme rampası HRT

Yükleme kabinleri için rampa ve kaide kombinasyonu

- 3 m uzunluğa kadar
- EN 1398 uyarınca 60 kN nominal yük değerine varan kapasite



"Yükleme teknolojisi: Tam uyumlu sistem" filmini izleyin: [www.hoermann.com.tr/Medya Merkezi](http://www.hoermann.com.tr/Medya_Merkezi)

Hidrolik yükleme rampaları

Opsiyonel ek donanım

Yüzey Çeşitleri

Standart

Çelik yüzeyler üretim sırasında kumlanır ve 2K PU kaplama uygulanır. Rampalar standart olarak RAL 9017 Trafik Siyah **1** renkte temin edilir.

Opsiyonel

Rampanızı opsiyonel RAL 5002 Ultramarin Mavi ya da tesisinizin renk paletine uygun diğer RAL renklerinde de alabilirsiniz.



Daha yüksek korozyon koruması

Korozyona karşı daha fazla koruma talep edilmesi halinde galvanizli versiyonun **2** kullanılmasını öneriyoruz.

Öneri: Dış ortama açık uygulamalardaki yükleme rampaları için galvanizli versiyonu tercih edin.

Daha fazla kayma önleme

Sık yıkamadan ötürü nemin yüksek olduğu gıda tesisleri gibi uygulama noktalarında DIN 51130' a uygun R11 sınıfı kaymaz kaplama önerilir. Kaplama profillenmiş platform ve lip üzerine uygulanır. Böylece hasar durumunda bile EN 1398 standartının kaymaya karşı koruma şartları sağlanmış olur.

Daha fazla ses yalıtımı **3**

Rampa üzerinden geçişte çıkan sesi önemli oranda azaltmak için kaymaz kaplama daha kalın uygulanır. Bu sayede temas gürültüsü azalır çalışma konforu artar. Ses emisyonu rampa üzerinde hareket eden araçların lastik türleri ve hızlarına, ayrıca nakledilen malların özelliğine bağlıdır.

Derz contası

Bina içine kurulan yükleme rampalarında derz contası kullanımı özellikle tavsiye edilir. Rampa çalışma dışında park konumunda iken veya düşük eğimlerde çalışırken conta yan boşlukları kapatır. Böylece hava cereyanı oluşumu veya sıcak havanın dışarı kaçışı önlenir.



Hidrolik yükleme rampaları

Kumandalar

Kullanıcı dostu: Kolay kullanım

Hörmann anlaşılabilirlik ve basitlikleri ile iyi tasarlanmış kumandalar sunar. Bir LED ışığı **1** çalışma durumunu bildirir.

Menteşeli rampalar sadece bir buton **2** basılı tutularak çalıştırılır. Platform en yüksek konumuna ulaşır ulaşmaz lip otomatik olarak dışarı katlanır. Teleskopik rampalarda platform ve lip birbirlerinden bağımsız olarak kontrol edilir. Ayrıca, dışarı uzatma **3** ve geri çekme **4** iki farklı buton ile sağlandığından teleskopik lipin yükleme alanına tam istenen noktada ve kontrollü olarak yerleştirilmesi mümkün olur.

Hörmann avantajı: Teleskopik lipli yükleme rampalarını bir buton ile çalıştırabilme

Araç yükleme alanı ile platform yüksekliğinin aynı olması durumunda teleskopik lipli rampaların çalıştırılması çok daha kolaylaşır: sadece lip uzatma butonuna **3** basmak suretiyle rampa istenen pozisyona ayarlanabilir. Lip uzatılmadan önce platform otomatik olarak birkaç santim yükselir.

Konfor standart: park pozisyonuna otomatik dönüş **5**

Butona tek bir basma ile yükleme rampası komple park pozisyonuna geri döner. Bu ekipman Hörmann yükleme rampalarında standarttır!

Kompakt yapı şekli: 420 Si / 420 Ti kombi kumanda

Bu çözüm standart rampa kumandası **6** ile kapı kumandasını **7** ortak gövde içinde birleştirir.

Avantajlar:

- Montaj kolaylığı
- Uygun maliyetli
- Kompakt
- Seksiyonel kapı motoru WA 300 S4 ve entegre kumandalı WA 300 R S4 sarmal kapı motoru ile uyumlu

Uyumlu ve kombine edilebilir: Hörmann endüstriyel kumandalar **8**

Kapı ve rampa kumandaları standart gövde ölçüleri ve kablo setlerinin eşdeğerliliği ile uyumlu kullanım konseptine sahiptir. Kumandaların taban ve kapakları birkaç basit adımda sökülebilir. Ön hazırlanmış delikler kabloları kolaylaştırır.





Ek fonksiyonlara sahip konforlu kumanda

460 S ve 460 T kumandalara uyarı lambaları da bağlayabilir ve değişik fonksiyonel konfor özellikleri elde edebilirsiniz:

Çift satır ve 7 haneli ekran 9

- İşletim ve hata göstergesi, kolay menü ulaşımı ve programlama
- Bakım, çevrim, işletim süresi sayacı yanı sıra hata analizi de içeren servis menüsü
- Son 5 hata mesajına ulaşabilme

Yanaşma körüğünün entegre kullanımı 10

Şişme yanaşma körüğü veya elektrikli üst brandanın kontrolü kumandaya entegredir.

Ardışık işlemler ile süreç otomasyonu

Uygun donanım ile, körüğün şişmesi tamamlandığında ya da elektrikli üst branda indiğinde kapının otomatik olarak açılması sağlanabilir. Yükleme sonrası yükleme rampası park pozisyonuna döndüğünde kapı otomatik olarak kapanır, körük havası tahliye olur ve üst branda kalkar.

Harici kumandalar

EN 1398 standartının temel güvenlik gereksinimlerinden biri hareket alanını görerek çalışmaktır.

Yükleme kabinleri kullanımında hareket alanı tam olarak görülebilir değildir. DOBO sistemi kullanımında aracın açık olan kapısı kumandanın önünden rampanın görülebilmesini engeller. Bununla birlikte, harici kumandalar standartta uygun güvenli çalışma sağlar.

DTH-S, sabit kablolu 11

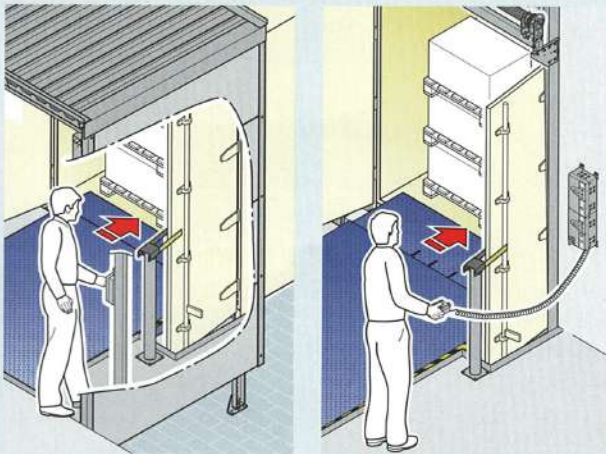
- Yükleme kabinlerinde menteşeli yükleme rampaları için

DTH-T, sabit kablolu 12

- Yükleme kabinlerinde teleskopik yükleme rampaları için

DTH-T, spiral kablolu 13

- DOBO sistemi kullanımında teleskopik yükleme rampaları için



Montaj varyasyonları

Kaynak montajlı hidrolik yükleme rampaları

HLS ile HLS 2 ve HTL 2 yükleme rampaları – P “Çukur” modeli

Yükleme rampasının işletim güvenliği için yapı gövdesine güvenli bağlantı önemlidir. HLS model ile birlikte çukur modeli HLS 2-P VE HTL 2-P rampalar kenar köşebentleri ile donatılmış beton açıklığına yerleştirilir ve kaynaklanır.

Önemli:

- Çukurun tüm ölçü detayları tam ve eksiksiz olmalıdır
- Kenar köşebentlerinin ankrajları sağlam olmalıdır
- Bina gövdesine binen tüm yükler dikkate alınmalıdır

Ön tarafta kaynaklı montaj

Çukurun kenar köşebendi

Dikey köşebende kaynağın mümkün olduğu modeller:

- 1 HLS 2-P menteşeli rampa, çukur tip
- 2 HLS menteşeli rampa, alt boşluksuz çukur

Ankrajlı çelik plaka

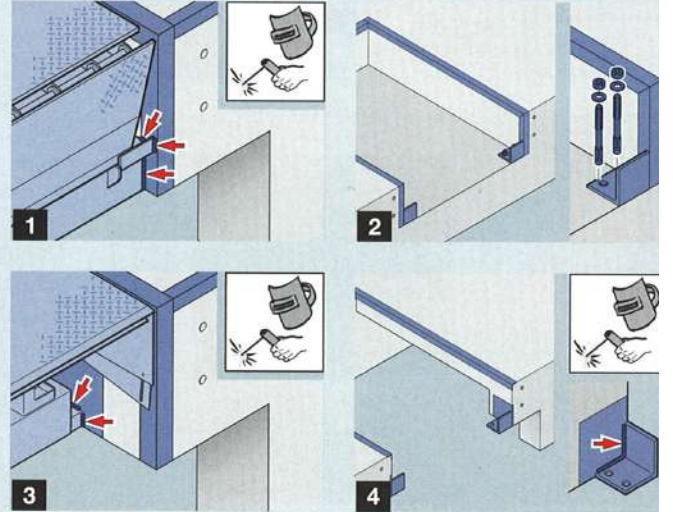
Aşağıdaki durumlarda ön kirişin montajı için çukurun önünde ek bir çelik plaka gerekir:

- 3 HTL 2-P teleskopik rampa, çukur tip
- 4 HLS menteşeli rampa, alt boşluklu çukur

Arka tarafta kaynaklı montaj

HLS 2-P ve HTL 2-P yükleme rampaları opsiyonel olarak köşebent profil 5 veya yassı plaka 6 yardımı ile arka taraftan kaynaklanabilir. Köşebent profil kullanıldığı durumda çukur uzunluğu rampa uzunluğundan 7 cm daha fazla olmalıdır. Yassı plakalı versiyonda kaynak işlemi çok kolaydır. Rampanın arka tarafı, bağlantı parçasına kaynağın nerede ve hangi genişlikte yapılması gerektiğini tam olarak belli edecek şekilde frezelenmiştir. Bu oyuk aynı zamanda kaynak bölgesinin engebe oluşturmamasına, dolayısıyla binadan rampaya yumuşak bir geçişe imkan verir. HLS yükleme rampaları ile HRS ve HRT* yükleme platformları için kaynak ara parçası standart teslimat kapsamındadır.

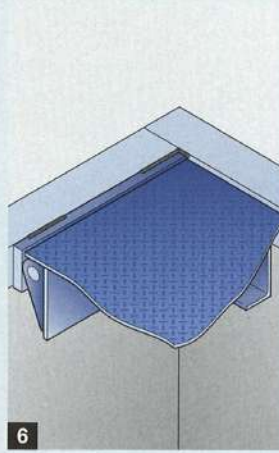
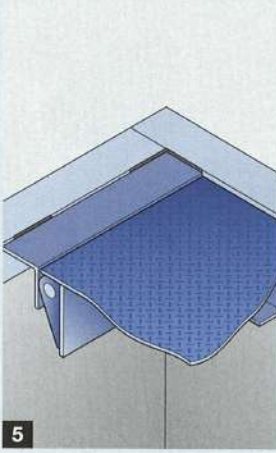
* Yan parçalar çıkarılmış olarak



Yenilemede kolaylık

Çukur modeli eski rampaların yenilenmesi için çok uygundur. Farklı çukur ölçüleri ya da eksik bağlantı parçaları olması halinde bile duruma bağlı olarak rampada ya da çukurda farklı uyarlamalar ile kusursuz montaj gerçekleştirilebilir. Detaylı bilgi için Hörmann satış ofisine danışabilirsiniz.

Kaldırma tertibatlı P – çukur modelinin arkadan görünümü



Eski rampa sökülür, gerekli olması halinde çukur montaj plakaları veya destek konsolları ile montaj ölçülerine uyarlanır.



Yeni rampa yerleştirilir.



Kenar köşebentlerine kaynak yapılır – montaj tamamlandı!

Montaj varyasyonları

Şasili hidrolik yükleme rampaları

HLS 2 ve HTL 2 yükleme rampaları – FR / B / F “Şasili” modeller

Kendini taşıyan şasili bu modellerin üç tarafı kenar köşebentli ve kapalıdır. Modele bağlı olarak beton ankraj ya da kaynak ile montaj yapılabilir.

Prefabrike malzemeler ile ankraj 1

Yüksek adette yükleme istasyonu bulunan binaların inşasında prefabrik hasır kullanımı yaygın bir uygulamadır. HLS 2 ve HTL 2 rampaların FR modelleri bina inşası sırasında monte edilebilir. Ankraj plakaları beton dökümü öncesi takviye demirlerine ya da ıskarmozlara kaynatılır. Böylece her noktada düzgün beton yüzey sağlanır.

Esnek montaj yüksekliği

FR model 100 mm ila 250 mm arası betonarme yüksekliklerine uygun olarak temin edilebilir. Yükleme rampasının arka tarafı beton dökülürken rampanın alt tarafına sızmayacak şekilde tasarlanır.

Hazır çukur içine beton dökümü 2

HLS 2 ve HTL 2 rampaların FR modelleri derzlerden beton dökülmek suretiyle hazır bir çukura da monte edilebilir.

Kalıp konstrüksiyon ile ankraj 3

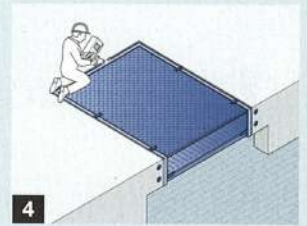
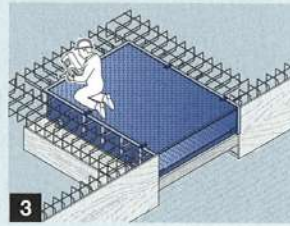
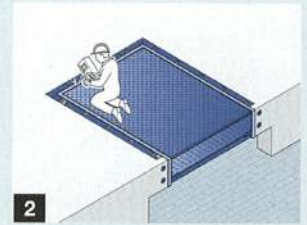
Bu montaj türünde HLS 2 ve HTL 2 rampalar “Kalıp” tip B model olarak temin edilir. Bu modelin arka tarafı tamamen kapalıdır, yanlarda kullanılan takviye plakaları sayesinde de tüm yükseklik boyunca dökülecek betonun sistemi deforme etmesi önlenmiş olur.

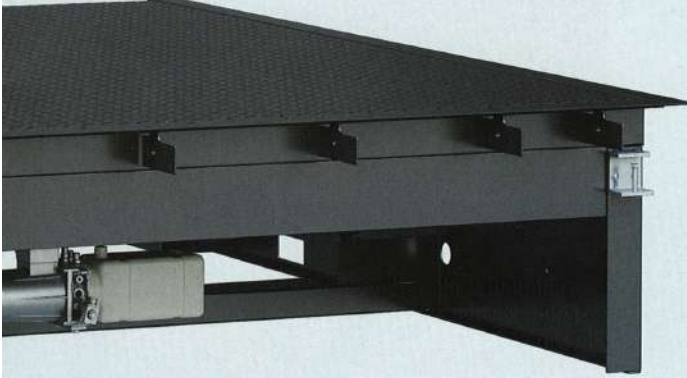
Sonradan kaynak ile montaj 4

HLS 2 ve HRT 2 rampaların F “Şasi” modelleri sonradan kaynakla montaj kolaylığı sağlar. Aşağıdaki durumlarda avantaj sunar:

- Eğer hangi lip türünün kullanılmasına henüz karar verilmediyse
- İnşaat sırasında yükleme rampasının zarar görmesi engellenmek isteniyorsa

Ön hazırlamalı şasi inşaat sırasında çukura yerleştirilir. B modelden farklı olarak F modeli basitçe askıya alınır ve üç tarafından kaynaklanır.





FR "Şasi" modelinin arkadan görünümü (resimdeki modelde betonlama yüksekliği 200 mm'dir)



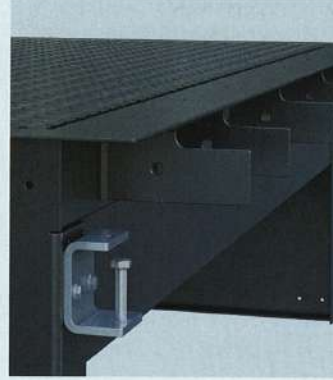
B "Kasa" modelinin arkadan görünümü



F "Şasi" modelinin arkadan görünümü

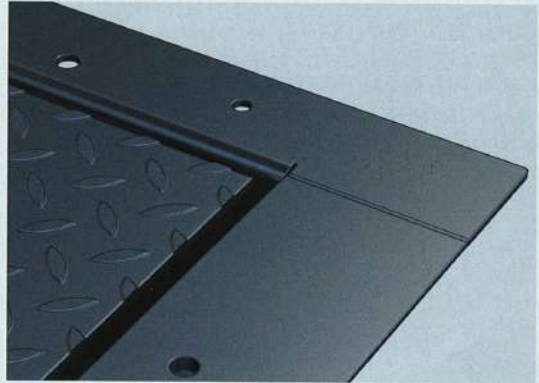


Ön hazırlanmış şasi



Ayarlanabilir ankraj plakaları

Vidalı ankraj plakaları ile rampa kolayca hizalanabilir. Plakalar planlanan betonlama yüksekliğine göre fabrikada monte edilmekle birlikte gerektiğinde kolayca yeniden ayarlanabilir. Şasi üzerindeki sağlam ankraj plakaları beton dökümü öncesi takviye demirlerine ya da ıskarmozlara kaynatılarak çepeçevre güvenli bağlantı sağlanır. Bu durum yüksek kuvvetlerin menteşeler üzerine etki ettiği arka taraf için özellikle önemlidir.



Pratik havalandırma delikleri

Beton dökümü sırasında yükleme rampası ve bina gövdesi arasında oluşabilecek hava boşlukları bağlantıları zayıflatır. Özellikle kenar köşebentleri altındaki bölgeler risk oluşturur. Kenar köşebentleri üzerindeki hava kanalları harç dökümü sırasında hava tahliyesi sağladığından betonda zayıf bölgeler kalması engellenir.

Özel uygulamalar için hidrolik yükleme rampaları

Tek bir yükleme rampasında kamyon ve küçük panelvanlar için özel çözümler

Önemli: Köprülenmesi gereken yükseklik farkları netleştirilmelidir!

Kamyon, küçük panelvan gibi farklı araçların aynı rampadan yüklenip boşaltılması gittikçe artan bir taleptir. Bunun gerçekten mantıklı ve mümkün olup olmadığı yükseklik farklarına bağlıdır.

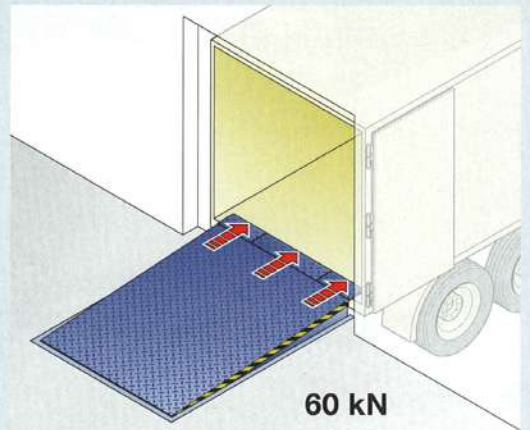
Konteyner ve kamyonlar ile panelvanlar farklı platform yükseklikleri gerektirir. Küçük panelvanların yükleme zemini yüksekliği konteyner veya kamyonlara göre çok daha düşüktür. Bu nedenle yükleme ve boşaltma için artık uygulanabilir olmayan eğimler ortaya çıkabilir. Bu nedenle, prensip olarak ayrı yükleme istasyonları kullanımını öneriyoruz.

3 parçalı teleskopik lipli HTLV 3 yükleme rampası

Eğer platform yüksekliği ve rampa uzunluğu tüm araç türleri ile çalışmaya uygun bir eğim açısı oluşacak şekilde seçilirse, 3 parçalı teleskopik lipli HTLV 3 yükleme rampası farklı araçların tek istasyonda çalışabilmesini mümkün kılar. Daha uygun bir eğim açısı daha uzun bir yükleme rampası ile oluşturulabilir.

Kamyonlar için teleskopik lip tam genişlikte (yakl. 2000 mm) kademesiz olarak dışarı sürülebilir. Maksimum 60 kN nominal yük dayanımı ile HTLV 3 modelini de konvansiyonel rampalar gibi kullanmak mümkündür.

Kumanda üzerinden bir sviç ile sadece orta teleskopik lip sürüldüğünde, iki yan lip parçası geride kaldığından panelvanlar ile rahatlıkla çalışılabilir. Patentli, akıllı hidrolik sistem panelvanın üzerine binen yükü azaltacak şekilde gerekli yük dağılımını yapar. Yükleme sırasında panelvanın zemin seviyesi alçaldığında yükleme rampası hareketi takip eder. Böylece her noktada güvenilir pozisyonlama garanti edilir. Bu modda yükleme rampası EN 1398 uyarınca 20 kN nominal değere kadar yüklenebilir.





Çalışma aralığı ve ölçüler

EN 1398 uyarınca % 12,5'lik maksimum izin verilen yükselti / alçaltı dikkate alınarak maksimum köprülenebilir yükseklik farkı:

Yükleme rampası uzunluğu (Sipariş uzunluğu)	3000	4500
	420	490
	490	540
	570	630
	650	690
Yükseklik	795	895
Sipariş genişliği	2000	2000

Lip uzunluğu

500 mm

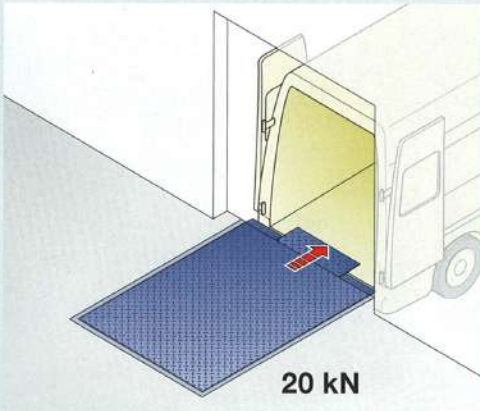
1000 mm (opsiyonel)

Tüm ölçüler mm cinsindedir

Öneri:

Araç ve rampa arasındaki mesafe artmadıkça, daha uzun bir lip ile daha geniş çalışma aralığı elde etmek mümkün değildir.

İnşaat sırasında yükleme rampasının zarar görmesini engellemek için F "Şasi" modelinin kullanımı önerilir.



Yükleme kabinleri

Ürün ve projelendirme avantajları

Pratik yapı şekli

Özellikle kiralık binalar veya tadilat uygulamaları için tavsiye edilen yükleme kabinleri ile mevcut binalara yüksek inşaat maliyetleri oluşturmadan komple yükleme istasyonları eklenmiş olur. Buna ek olarak bina içinde daha fazla faydalı depolama alanı kalır ve yeni inşaatlarda bina daha küçük ölçülerde projelendirilebilir.



Enerji verimliliği sağlayan konsept

Bina açıklığı ısı yalıtımlı endüstriyel kapı ile tam olarak kapanıp yükleme rampası üzerinden ısı kaybı olmadığından yükleme kabinleri büyük bir enerji tasarrufu potansiyeline sahiptir. Yüklemeye boşaltma saatleri dışında kapı açıklığı optimal yalıtımlıdır. DOBO sistemi enerji tasarrufunu daha da artırır.



Yer tasarruflu çözüm

Açık alanın sınırlı olduğu durumlarda yüklemeye kabinleri manevra ve yanaşma için yeterli alan bırakacak şekilde açılı olarak da yerleştirilebilir. Çok sayıda yüklemeye istasyonu gereken yerlerde akupletli yüklemeye kabinleri ekonomik olduğu kadar estetik çözümler sunar.



Uygulama alanları

Farklı talepler için yükleme kabini seçenekleri

Kötü hava koşullarına karşı personelin ve malların korunması için

- Tip LHC 2 tek cidarlı kaplama ile

Diğer bilgiler için bkz. Sayfa 46.



Kötü hava koşullarına karşı koruma ve arttırılmış ses yalıtımı için

- Tip LHP 2 çift cidarlı kaplama ile

Diğer bilgiler için bkz. Sayfa 46.



Cephe tasarımına mükemmel uyum için

- Tip LHF 2 uygulama yerinde kaplamalı

Diğer bilgiler için bkz. Sayfa 46.



Yükleme kabinleri

Yalın tasarımı ve sağlam, sertifikalı konstrüksiyon

Çalışma yüklerine dayanıklı yapı şekli

Hörmann yükleme kabinleri yalın tasarımları ile stabilite ve emniyet ile ilgili tüm gereklilikleri karşılar. Kendini kanıtlamış konstrüksiyon modele göre maks. 1 kN/m² ila 3 kN/m² çatı yüküne dayanıklıdır ve kar yağışı olan bölgeler için de tavsiye edilir. Azami rüzgar yükü 0,65 kN/m²'dir. Sonuç olarak, Hörmann yükleme kabinleri kolaylık ile birlikte güvenlik sağlar. Daha yüksek talepler için Hörmann satış ofisi ile görüşebilirsiniz.

Şasi konstrüksiyonu ve çelik kaideler "Eurocode - Yapı Tasarım Esasları" şartlarını yerine getirmede önemli bir koşul olan EN 1090 uyarınca sertifikalandırılmıştır. Sertifika aşağıda belirtilenler gibi gerekliliklerin yerine getirildiğini onaylar:

- Fabrikada üretim denetimi
- Dayanıklılık
- Eurocode şartlarına uygun ölçüler.

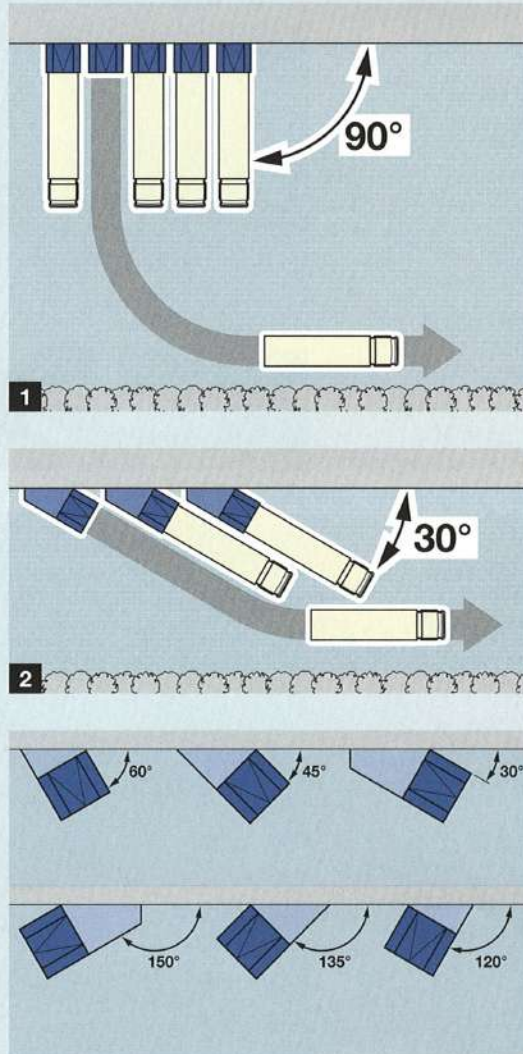
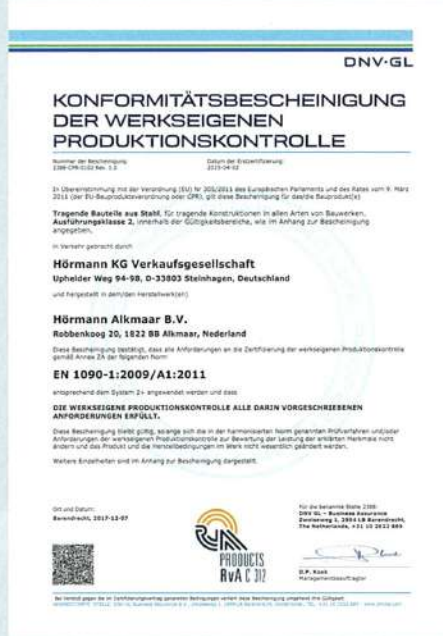
Tüm modeller için EN 1990'a göre statik hesaplaması yapılır. Standartlara uygun bileşenleri, CE işaretlemesi ve çevrimiçi erişilebilir performans beyanı ile "Eurocode - Yapı Tasarım Esasları"na uygunluk her zaman teyit edilebilir.

Alan ihtiyacı

Yükleme kabinleri için bina dışında alan ihtiyacı fazladır **1**

Açılı yerleşim

Alanın sınırlı olduğu durumlarda, açılı yerleşim yanaşma manevraları için daha fazla yer sağlar **2**.





3 Yükleme kabinleri için rampa ve kaide kombinasyonu

HRS ve HRT yükleme platformları birbirlerine uyarlanmış rampa ve yan aksam ile yükleme kabinleri için optimum altyapıyı sağlar. Ön plakalar yanaşma takozlarının montajına hazırdır. Dış ortamda çalışan sistemin ileri seviye korozyon dayanımı için galvanizli HRS veya HRT tavsiye edilir. HRS ve HRT yükleme platformları maksimum 3 m uzunluk ve 60 kN nominal yük değerine varan kapasite ile sunulur. Daha yüksek değerler için HLS 2 veya HTL 2 tip rampalar farklı kaideler ile kombine edilebilir.

4 Ayarlanabilir kaide ayakları

Yükleme kabini kaidesinin ayakları bina seviyesine göre ayarlanabilir. Bu özellik montajı kolaylaştırdığı gibi yıllar içinde çöken zemine göre kabini de alçaltma imkanı sunar.

5 Optimum drenaj

Yükleme kabinlerinin öne doğru % 2 eğimli çatıları sayesinde drenaj kendiliğinden sağlanır. Belli koşullar altında opsiyonel olarak % 10 eğimli çatı mümkündür. İsteğe bağlı olarak bir tahliye borusu ile bağlantılı yağmur oluğu da kabine monte edilebilir.

7 Yanaşma körüğü ile birlikte komple

Yanaşma körükleri, rampa ve kaide kombinasyonu, yan duvarlar ve çatı ile birlikte yükleme kabinini tamamlar. Kabinin şasisine kolayca monte edilebilir. Yükleme kabini nişine korunaklı biçimde entegre edilebilen şişme körükler enerji verimliliğini daha da yükseltir, bkz. Sayfa 59.

Bina gövdesine bağlantılı yapı

50 mm yüksekliğinde bir çatı konsolu kabini bina gövdesine bağlar. Opsiyonel bir bölme çatısı yağmur suyu girişini engeller. Dikey yüklere karşı zayıf bina cepheleri söz konusu ise yükleme kabini kendini taşıyabilen versiyon olarak da temin edilebilir. Bu durumda sadece rüzgar yükleri bina cephesine aktarılır.



Optimum ısı yalıtımı: Termal yükleme kabini 7

Yükleme kabini bir soğuk zincir üzerinde bulunuyorsa, ısı yalıtımı ile ilgili üst seviye beklentiler söz konusudur. Hörmann yalıtımlı yükleme kabinleri yan duvarlar, çatı ve tabanda 80 mm kalınlığında sandviç paneller ile donatılmıştır. Ön kapı olarak 67 mm kalınlığında endüstriyel seksiyonel kapı SPU 67 Thermo kullanımını öneririz.

Önemli: termal yükleme kabinlerde rutubet olmamalıdır. Tüm derzler soğutma teknolojisi konusunda uzman kişilerce uygun biçimde contalanmalıdır.



DOBO sistemleri yükleme kabinleri 8

DOBO sistemi, önden yerleşimli oldukları için yükleme kabinlerine kolayca uygulanabilir. Kademeli yan parçalara sahip DOBO kaideleri standart yükleme kabini ile kombinasyona hazırdır.

DOBO sistemi ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. Sayfa 38 – 41



Sıralı akuple sistemler 9

Büyük sıralı sistemlerde akuple yükleme kabinleri ekonomik ve estetik alternatif oluşturur. Aşağıdaki şartlara bağlıdır:

- 90° yerleşim düzeni
- Aks ölçüsü maks. 4000 mm (Orta – yükleme rampası ortası mesafesi)

Sandviç panellerle kaplanmış çatı 1,75 kN/m²'ye kadar yüklere dayanıklı olup bu değer opsiyonel olarak 3 kN/m²'ye kadar çıkarılabilir.



Ön kapı 10

Yükleme kabinini kullanılmadığı zamanlarda dış ortam etkenlerinden korumak için ön tarafına

Decothem SB sarmal kapı monte edilebilir.

Seksiyonel kapı montajı da mümkündür ancak bu durumda kızıktan ötürü daha yüksek bir kabin ve muhtemelen daha uzun bir rampa gerekebilir.

Yanaşma körükleri

rn ve projelendirme avantajları

Etkili koruma

Yanaşma körükleri bina ve araç arasında kalan boşluğu izole eder. Kapi açık iken personeli ve malları kötü hava koşullarına karşı korur. Ayrıca yükleme ve boşaltma sırasında hava sirkülasyonundan ötürü oluşan ısı kayıplarını etkin biçimde azaltarak enerji tasarrufu sağlar.



Optimum zm

Körükler yanaşan araçlara ve işlem özelliklerine uyumlu oldukları oranda verimlilik sağlar. Hörmann zel donanımlı esnek modeller ile geniş bir ürün yelpazesi sunar.



Uzun ömürlü konstrüksiyon

Krklerin şasileri yanaşma sırasında oluşabilecek hasarları önlemede sağlamlıkları kadar esneklikleri ile de etkindir. şişme körük yastıkları park konumunda iken korunaklı pozisyonudadır ve yanaşma sırasında araç ile temas etmezler. Aktif hale geçirildiklerinde ise aracı etkin biçimde sararlar.



Uygulama alanları

Tüm gereksinimlere uygun yanaşma körükleri

**Farklı araç boyutları
ile uyumluluk**

- Brandalı körükler



**Tamamen açık yükleme
alanları ve enerji tasarruflı
uygulamalar için**

- Şişme körükler



**Benzer boyutlar ve aynı
yapı şeklinde araçlar için**

- Yanaşma yastıkları



Brandalı yanaşma körükleri

Esnek şasi konstrüksiyonu

1 Sağlam çelik şasi

Üst ve yan branda parçaları, içeri bastırılabilen galvanizli çelik şasi üzerine montelidir ve bu sayede stabil ve sağlam bir konstrüksiyon elde edilir.

2 Esnek bağlantı kolu

Bağlantı kolu tasarımı ve özel açık profili sayesinde yatay ve dikey ekseninde hareket esnekliği sağlar. Yanaşma körüğü içeri bastırılırken ön şasi hafifçe yukarı doğru hareket eder.

3 Teleskopik bağlantı kolları

Bu opsiyonel donanım ön şasinin aracın dikey hareketlerini takip edebilmesini sağlar. Bu patentli tasarım sayesinde park esnasında yükseltilecek konteyner ya da boşaltma sırasında hafifleyen aracın yükselmesi ile körükte oluşabilecek hasarlar önlenmiş olur. Ön şasi azami 250 mm yukarı doğru hareket edebilir. Teleskopik kollar mevcut yanaşma körüklerine de sonradan eklenebilir.

Önemli:

Kanopi olması halinde yanaşma körüğü üzerinde yeterince hareket alanı kalmasına dikkat edilmelidir.

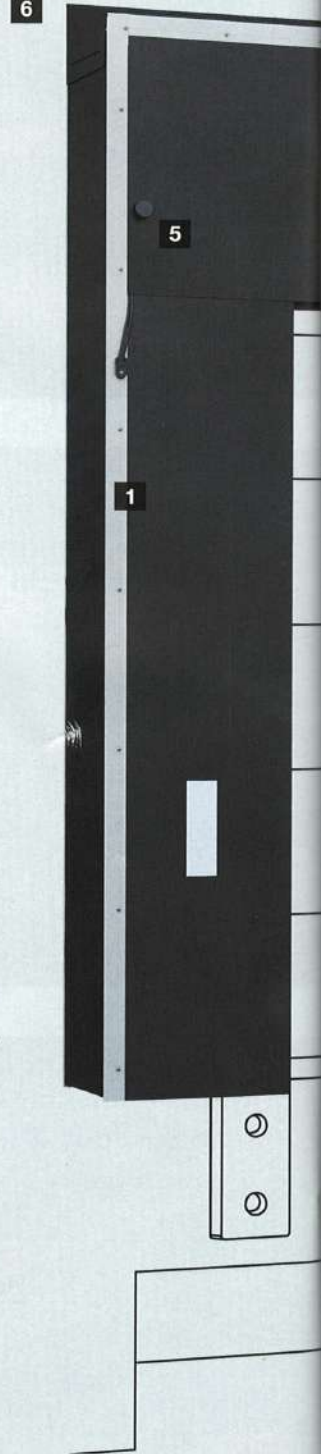
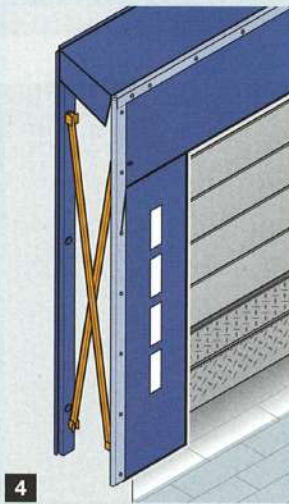
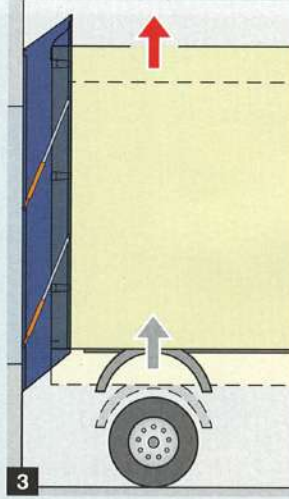
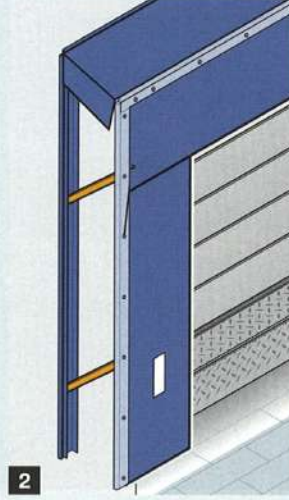
4 Makaslı kol konstrüksiyonu

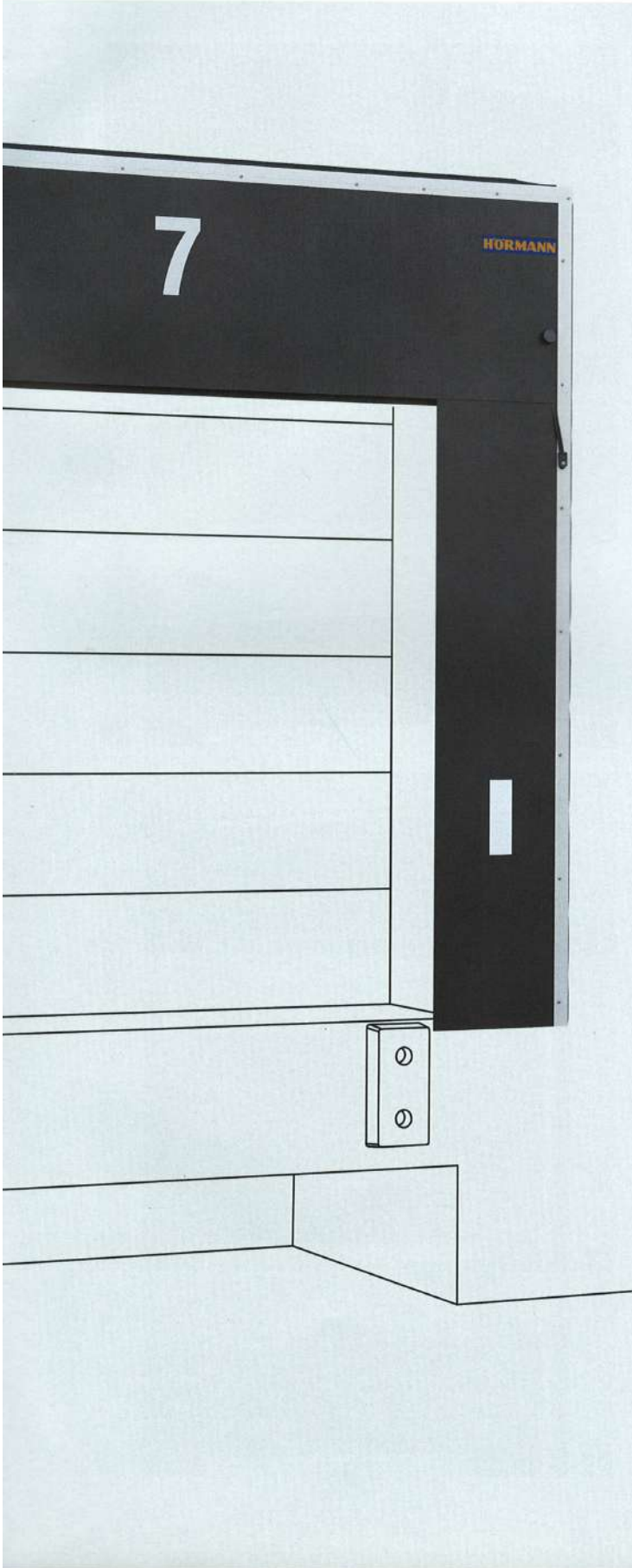
Makaslı kol tasarımının avantajı dayanıklılığıdır. Yüksek ve derin ölçülere de imkan sağlar. Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra gergi yayları şasi konstrüksiyonunu paralel şekilde iter ve branda kaplama tekrar gergin hale gelir.

5 Ön gergili brandalar

Yan ve üst brandalar, 3 mm kalınlığında, her iki tarafı PVC kaplamalı çift monofilament iplik dokuma katmanından meydana gelir. Alışlageldik polyester brandaların aksine, brandada kullanılan monofilament iplikler brandada ön gergi sağladığından araç yanaştığında sıkı olarak oturur ve mükemmel yalıtım sağlar.

Yan brandalarda işaretleme şeritleri kullanılır: Esnek bağlantı kollu modeller için her iki tarafta birer şerit, makaslı kollu modeller için dörder şerit, tam boy modelde ise altışar şerit.





Drenaj

Modele bağlı olarak, üst kısımda kullanılan yapısal detaylar etkin yağmur suyu tahliyesi sağlayarak personel ve malları yağmurdan korur.

6 Eğimli üst parça

Şasinin ön ve arka kısımları farklı yüksekliktedir. Aradaki 100 mm'lik eğim farkı yağmur suyunun ön kenara doğru akmasını sağlar. Körükte opsiyonel ilave drenaj donanımı da kullanılabilir,

7 Yağmur oluklu düz üst parça

Eğimsiz üst parça brandalarında drenaj delikleri mevcuttur. Bir su tahliye kanalı vasıtasıyla yağmur suyu yana doğru yönlendirilir.



Brandalı yanaşma körükleri

İhtiyaca uygun donanım seçenekleri

Alınlık tenteler

Farklı araç yükseklikleri için esnek alınlık gereklidir. Uzun üst branda küçük araçlarda da iyi kapama sağlar. Yüksek araçlarda da yükleme açıklığının üstünde asılı kalır. 150 mm'lik bindirme idealdir **1**. Daha yüksek araçlarda alınlık üzerine binen yükün çok yüksek olmaması için farklı kesim profillerinde alınlık tenteler kullanılabilir.

2 Yan kesikli alınlık tente

3 Köşe laminasyonlu alınlık tente

4 Tam laminasyonlu alınlık tente, % 100 bindirme

Panelvanlar gibi küçük araçların yanaştığı istasyonlarda ilave sarmal branda kullanımı akla yatkındır. Araç istasyona yanaştıktan sonra manuel ya da motorlu olarak aracın üst kısmına indirilebilir **5**.

6 Alınlık tente üzerinde rakamlar

Talep halinde işaretleme şeritlerinin renginde rakamlar alınlık tente üzerine yapılandırılabilir.

7 Su tahliye kanalı

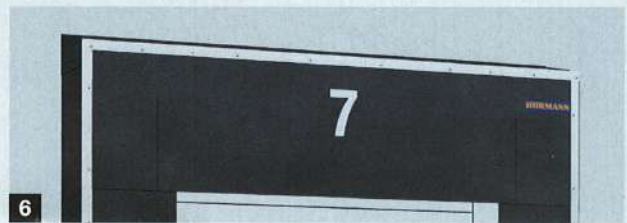
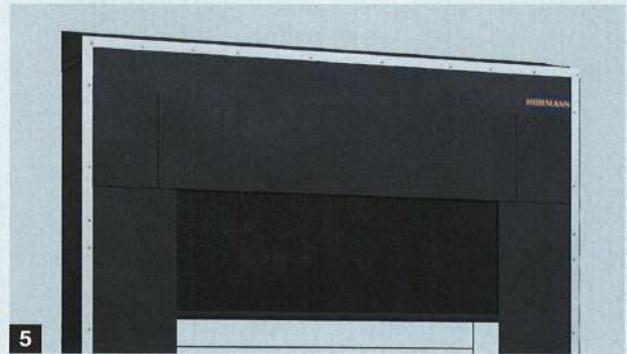
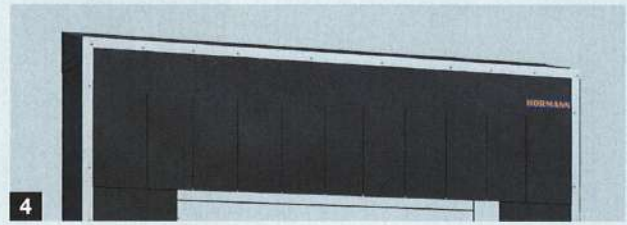
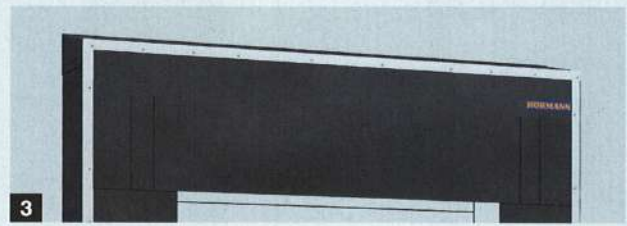
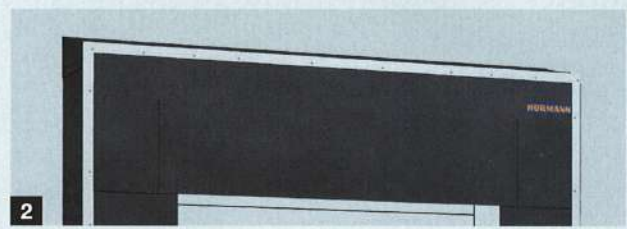
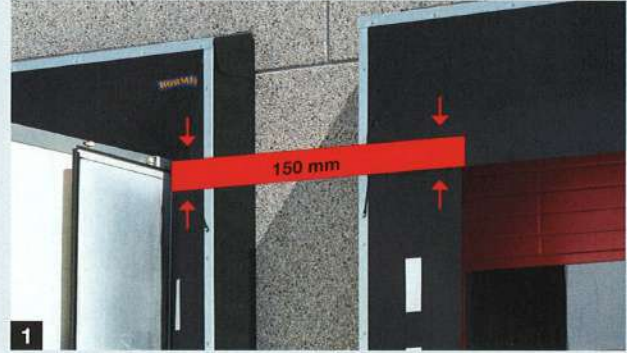
Üzerinde kanopi olmayan yanaşma körükleri için yağmur drenajı önemli bir ihtiyaç haline gelebilir. Üst parçada bu amaçla bir su tahliye kanalı ile donatılabilir. Standart olarak su tahliye kanalı ile temin edilen düz üst parçalı DSLR ve DSSR(-G) yüksek cepheler için uygundur ve uzun çalışma ömrü sağlar.

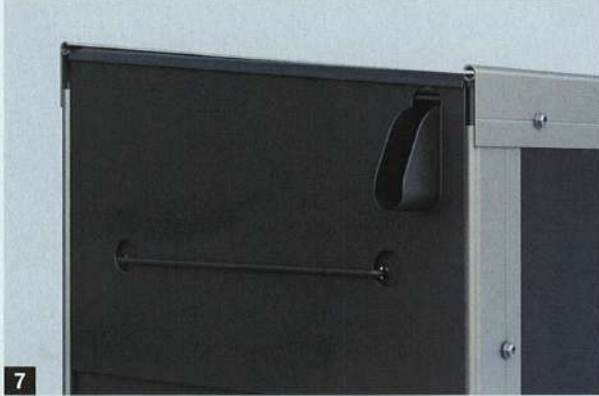
8 Köşe yastıkları

Enerji tasarrufunun önemli olduğu yerlerde, opsiyonel köşe yastıkları kullanımı öngörülmelidir. Yükseklikleri ve şekilleri sayesinde körüğün alt köşelerinde duvar ve branda arasında önemli oranda yalıtım sağlar.

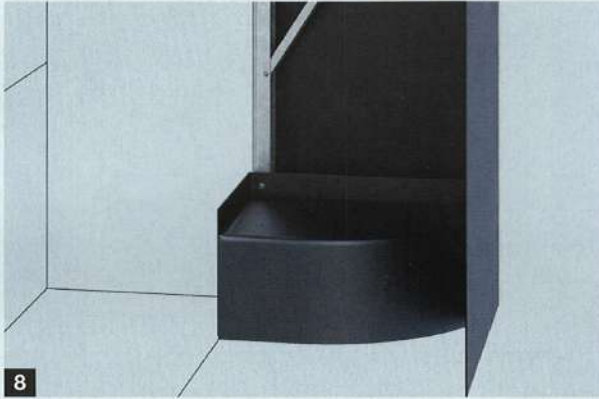
9 Zemin seviyesi modeli için alt tente

Arka şasiye asılı, çıkarılabilen zemin brandası aracın alt tarafında optimum yalıtım sağlar.

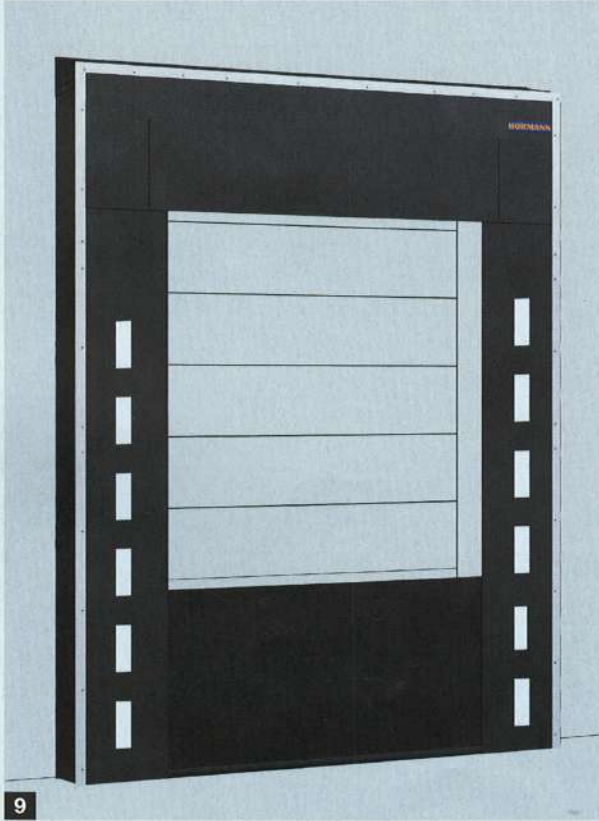




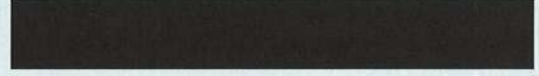
7



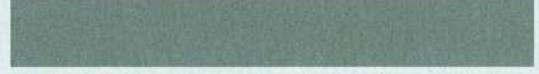
8



9



Grafite Siyahı, RAL 9011 benzeri



Bazalt Grisi, RAL 7012 benzeri



Anzer Mavi, RAL 5010 benzeri



Beyaz



Sarı



Turuncu



Kırmızı

Renkler

Alınık ve yan branda	
Grafite Siyahı, RAL 9011 benzeri	●
Bazalt Grisi, RAL 7012 benzeri	○
Anzer Mavi, RAL 5010 benzeri	○
Yan kaplama	
Grafite Siyahı, RAL 9011 benzeri	●
Bazalt Grisi, RAL 7012 benzeri	○
Anzer Mavi, RAL 5010 benzeri	○
İşaretleme şeridi	
Beyaz	●
Sarı	○
Turuncu	○
Kırmızı	○

● = Standart

○ = Opsiyonel, DDF için mevcut değil

Yanaşma takozları, montaj plakaları ve konsolları

Ürün ve projelendirme avantajları

Binaların ve araçların korunması

Yanaşma takozları yükleme istasyonlarının vazgeçilmez ekipmanlarıdır. Binaları ve araçları yanaşma sırasında oluşan dinamik kuvvetlerin neden olabileceği hasarlardan korurlar. Etkin koruma için önemli olan doğru ölçölendirme, konumlandırma ve montajdır.



Optimum konumlandırma

Yanaşma takozları yanaşma sırasında aracın temas edebileceği şekilde konumlandırılmalıdır. Takozların konumu konsollar yardımıyla örn. daha yüksek bir yanaşma pozisyonu sağlamak gibi özel taleplere göre ayarlanabilir.



Uzun ömürlü tasarım

Araçların yanaşma sıklığı ve biçimi takozların çalışma ömrüne doğrudan etki eder. Üst seviye talepler için PU ya da çelik takozlar doğru seçimdir.



Uygulama alanları

Her gereksinim için uygun versiyon

Yanaşma kuvvetleri sonucu oluşan hasarlara karşı koruma için

- Lastik yanaşma takozları



Yoğun operasyon noktalarında daha uzun çalışma ömrü için

- PU yanaşma takozları
- Çelik yanaşma takozları



DOBO sistemi ile kullanım için

- Hareketli yanaşma takozları



Yanaşma takozları

Sönümlleme ve uzun kullanım ömrü

Lastik yanaşma takozları

DB 15 1

Boyutu, derinliği ve kalitesi ile birçok yükleme noktası için uygundur.

DB 15 XL 2

Ekstra uzun bu takoz yükseltilmiş konsol BCV XL üzerine montaj için tasarlanmıştır ve konsolun tasarımına bağlı olarak rampa seviyesinin 100 ila 300 mm üzerinde yanaşma alanı sağlar.

DB 20 3

Bir miktar daha fazla derinlik araç ve bina arasında daha fazla mesafe oluşturur. Ayrıca, arttırılmış malzeme kalınlığı daha fazla sönümlleme ve kullanım ömrü sağlar.

Önemli:

DB 20 seçerken özellikle menteşeli yükleme rampaları için lip yükleme zemini üzerinde yeteri uzunlukta lip yerleşimi olmasına dikkat edilmelidir.

VB 2 4

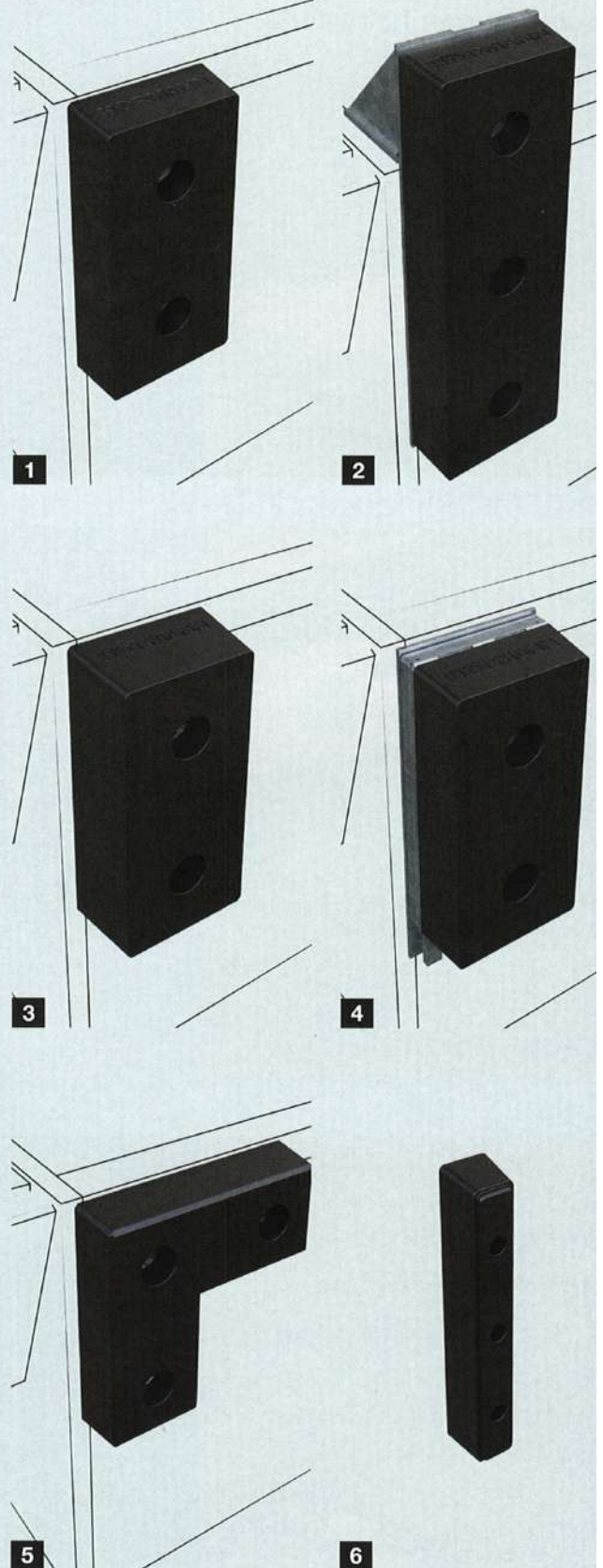
Bu yanaşma takozları binayı koruyan bir esneklik sağlar. Araçlar takozla temas halinde iken yükleme ve boşaltma sırasında oluşan hareketler takozlar üzerinde aşınma oluşturur. VB 2 iki fonksiyon gerçekleştirir: yatay kuvvetleri sönümlerken aracın dikey hareketlerine uygun olarak dikey ekseninde hareket ederek aşınmaları azaltır. Konsol üzerinde monteli lastik takoz 100 mm dikey mesafede aşağı ve yukarı hareket edebilir.

DB 25 5

Dik açı formundaki bu yanaşma takozları DAK 3 yanaşma körükleri ile birlikte kullanıma uygundur.

DB 11 6

Küçük araçların yanaşması veya bina dış ve iç taraflarında hasarlara karşı koruma için bu boyuttaki yanaşma takozları tavsiye edilir. Kamyon, TIR gibi büyük araçların yanaşması için uygun değildir.





PU yanaşma takozları

DB 15 PU ⁷

Bu model DB 15 ile aynı ölçülerde olmakla birlikte çok daha fazla aşınma dayanımına sahiptir. DB 15 PU ISO 1649 uyarınca aşınmalara lastik takozlara oranla 6 kat daha dayanıklıdır.

Çelik yanaşma takozları

SB 15 ve SB 20 ⁸

Konvansiyonel takozların aşırı yüklerle maruz kaldığı ve çok çabuk tahrip olduğu yerler için tam yüzeyli sönümlleme özellikli Hörmann çelik takozları doğru seçimdir. Takoz üstündeki kıvrılmış kenarlı koruma plakası yanaşan aracın uyguladığı kuvveti takoz yüzeyine eşit olarak yayarak etkili aşınma koruması sağlar. SB 15 ve SB 20 takozların özelliği: çelik plakanın arka tarafındaki "Octabuffer" ismi verilen 8 hazneli özel lastik takoz çok iyi sönümlleme performansı sağlar.

SB 15 XL ⁹

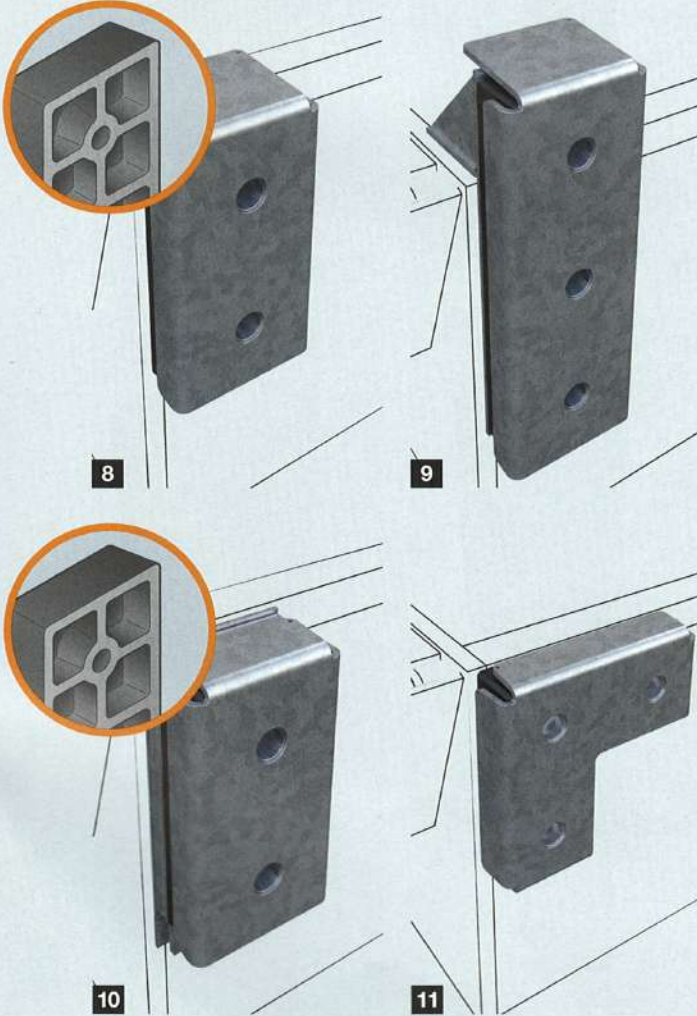
Ekstra uzun lastik takoz ve kıvrımlı çelik koruma plakası kombinasyonu olan bu model, tıpkı DB 15 XL gibi yükseltilmiş konsol BCV XL üzerine montaj için tasarlanmıştır ve konsolun tasarımına bağlı olarak rampa seviyesinin azami 300 mm üzerinde yanaşma alanı sağlar. Önemli: Yanaşma kuvvetlerinin doğru şekilde dağıtılması için bina gövdesinin doğru statik boyutlandırılmasına, düz ve tam şekülünde dik yüzeye sahip olması gereklidir.

SBM ¹⁰

Bu çelik takoz VB 2 gibi destek konsolu üzerinde aşağı ve yukarı yönde 100 mm hareket edebilir.

SB 25 ¹¹

Çelik takozlar dik açılı formda da temin edilebilir. Bu modelde çelik koruma plakası arkasındaki lastik takozun daha az esnemesinden ötürü bina gövdesine daha fazla kuvvet aktarıldığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle bina statik boyutlandırılmasının doğru yapılmış olması önemlidir.



Tekerlek takozları, giriş ve yanaşma asistanları

Ürün ve projelendirme avantajları

Hedefte ve hizalı yanaşma

Tekerlek kılavuzları veya "Light Guide" ışıklı giriş asistanı sürücüyü yanaşma sırasında destekleyerek araç, rampa veya binanın hasar görmesini önler. Yanaşma körüklerinin işlevlerini tam olarak yerine getirmelerini sağlayarak hava sirkülasyonunun azaltılıp ısı kayıplarının önlenmesine yardımcı olurlar.



Araçların kaymaya karşı emniyete alınması

Araç düzgün şekilde yanaşmış olsa bile, örn. forkliftin araç içinde fren yapması ile, yükleme boşaltma sırasında pozisyonu değişebilir. Bunu engellemek ve kazaları önlemek için tekerlek takozları kullanılması önerilir.



Kontrollü yanaşma asistanı

Elektronik yanaşma asistan sistemi uyarı lambaları vasıtasıyla sürücüyü manevralar ile ilgili bilgi iletir. Sürücü daha hassas ve emniyetli yanaşabilir ve araç ve rampada hasar oluşma riski ciddi oranda azalır.



Çarpışmaya bağlı hasarlara karşı koruma

Sağlam koruma direkleri kapıları ve yanaşma körüklerini iç ve dış alanlarında çarpmaya karşı korur.



Uyarı lambaları ile emniyet

Yükleme istasyonlarında yetersiz görüş nedeniyle araç sürücüsü ve depo personeli arasında iletişim sınırlanır. İç ve dış alanlardaki uyarı lambaları görsel bilgilendirmeye yardımcı olur, örn. aracın yanaşma manevrasının tamamladığı ve emniyete alındığı bilgisi lambalar ile iletilebilir.



Aydınlık çalışma ortamı

Aracın yükleme hacminde genellikle yeterince ışık yoktur. Mafsallı kollu rampa aydınlatmaları ile yükleme hacminin gündüz ve gece yeteri derecede aydınlatılması sağlanır. Operasyon daha hızlı tamamlanırken nakledilen malların hasar görmesi de önlenir.



Tekerlek kılavuzları

Hızlı ve güvenli yanaşma

Tekerlek kılavuzları

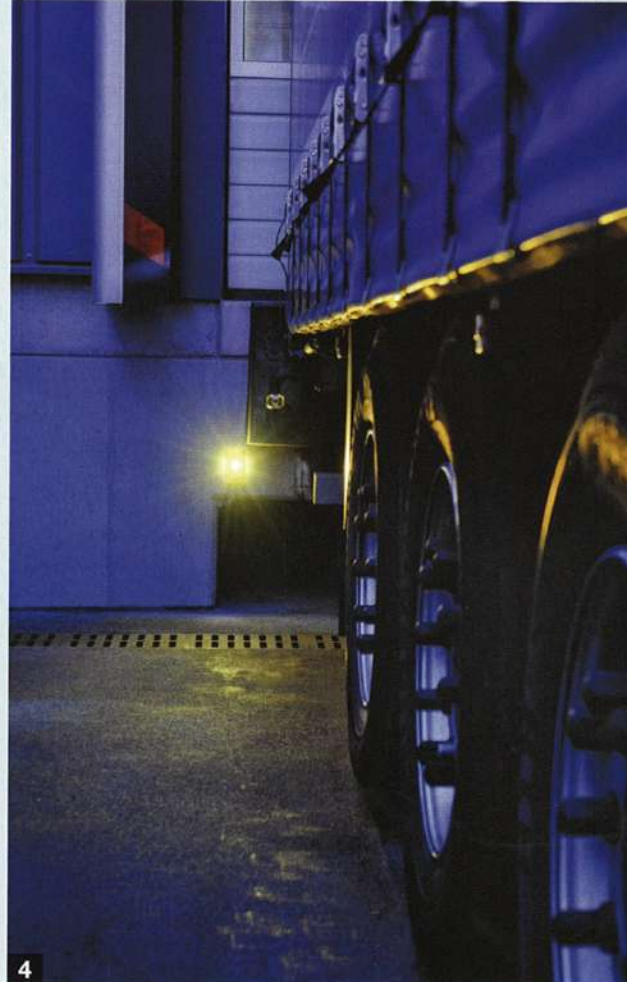
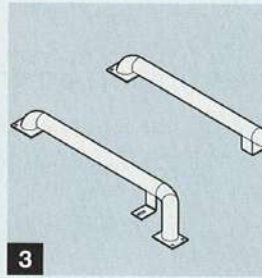
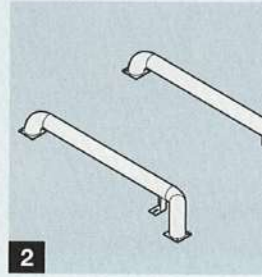
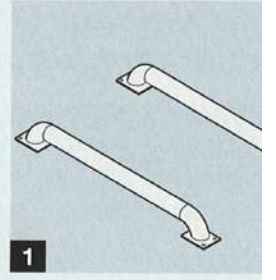
Tekerlek kılavuzları yükleme istasyonuna merkez hat üzerinde güvenli yanaşması için sürücüye destek olur. Hörmann ürün programında çelik veya ışıklı "Light Guide" tekerlek kılavuzları gibi birçok farklı kılavuz modeli mevcuttur. Yüksek ve uzun kılavuzlar genelde en iyi desteği sağlar. Ancak kullanım yerine göre daha küçük modelleri tercih etmek de gerekebilir.

Düz tekerlek kılavuzu **WSM 1** yaklaşık 115 mm çap ve 220 mm yüksekliktedir.

170 mm çaplı ve 320 mm yükseklikteki, 3 sabitleme noktalı **WBM 2** modeli daha yüksek stabilite ve uzun ömür sunar. Kavisli yapısı bir giriş hunisi oluşturur. Farklı uzunluklarda temin edilebilir.

Flatbed türü araçlar için düşük yüksekliklerin gerekli olduğu durumlarda, 115 mm çaplı ve sadece 180 mm yükseklikteki, kavisli versiyonu da bulunan **WBL 3** modeli ideal seçimdir.

Düşük sarfiyatlı LED teknolojisinin kullanıldığı "Light Guide" ışıklı kılavuz **4** karanlıkta ya da görüşün sınırlı olduğu sisli veya yağışlı havalarda yanaşmaya yardımcı olur.



Tekerlek takozları

Yükleme sahalarında iş güvenliği



Tekerlez takozları

Tekerlek takozları araçların kaymasını önlemek için en kolay yöntemdir.

WR 1 modeli 7 m uzunluğunda zincir ve muhafaza için duvar askısı ile birlikte temin edilir. **WRH 2** modelinde kolay taşıma için bir tutma kolu mevcuttur. Tekerlek takozunun doğru çalıştığından tam olarak emin olmak isteyen kullanıcılar için sensörlü **WSPG 3** modelini öneririz. Bir sensör görsel olarak tekerlek ile teması kontrol eder ve temas olmadan rampanın çalışmasına izin vermez. Dahili pozisyonlama sensörü takozun sadece zemini yola temas ederken "araç emniyete alındı" sinyali iletilmesine izin verir. Elektronik aksam hasarlara karşı güvenli biçimde korumalıdır. Kablo bağlantısı çekme dayanımlıdır.

WSPG kullanıma göre farklı biçimlerde bağlanabilir:

- Herhangi bir Hörmann yükleme rampası kumandasına
- Kapı kumandalarına
- DAP yavaşlama asistanlı veya asistansız şekilde, MWBC kumandasına.





Sarmal Kapılar ve Kepenkler

YENİ: 36 m genişliğe ve 9 m yüksekliğe kadar açıklıklarda 2 veya 3 sarmal kapı veya kepenk kombinasyonu için SSG DD



1

Yenilikçi çekme yayı teknolojisi

Tüm **SB model sarmal kapılar ve kepenkler ile TGT model toplu garaj sarmal kapıları ve kepenkleri** çekme yayı teknolojisiyle donatılmıştır. Bu teknoloji sayesinde kapı çok az bir kuvvetle açılır ve kapanır, böylelikle **kapı ve motor mekaniği korunur**. Uygulamaya özel ölçülendirilen yaylar sayesinde uzun çalışma ömrü sağlanır.

Daha fazla bilgi için bkz. Sayfa 16 – 17

2

Manüel açma kapama kolaylığı

Kapı perdesinin ağırlığı çekme yayı teknolojisi ile dengelendiği için, SB sarmal kapılar ve kepenkler **manüel olarak kolayca** açılıp kapanabilir. Bu **düşük maliyetli çözüm**, açma kapama sıklığı düşük kapılar için idealdir. Kapının kullanım sıklığının artması durumunda, sisteme sonradan bir elektrik motoru kolayca eklenebilir.

Daha fazla bilgi için bkz. Sayfa 18 – 19



7

Kombine sarmal kapı / kepenk sistemleri

Hareketli bir orta dikmeye sahip SSG DD sistemi ile 3 adete kadar kapı veya kepengi kombine edebilir ve böylelikle **36 m genişliğe ve 9 m yüksekliğe kadar kapı açıklıklarını** kapatabilirsiniz. Kombine olarak kullanılan standart sarmal kapılar ve kepenkler ayrı ayrı veya aynı anda kontrol edilebilir. Kolayca kaydırılabilen dikme yana itilerek komple açıklık serbest bırakılabilir. Sarmal kapı ve kepenklerin SSG DD kombinasyonu, nakliye, montaj ve servis bakımından **özellikle ekonomik bir çözümdür.**

Daha fazla bilgi için bkz. Sayfa 32 – 33



8

Uzun kullanım ömrü

Hörmann sarmal kapıların ve kepenklerin tüm bileşenleri uzun bir kullanım ömrü sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Konsollar ve sargı milleri galvanizlidir, hareket rayları üstün kaliteli alüminyumdan mamuldür. **Geri kalan aksamın üretiminde de uzun ömürlü bileşenler kullanılır.** DD model sarmal kapılarda kapı perdesinde aşınmayı azaltan geniş kayma yüzeyli giriş kanalı gibi iyi düşünülmüş detaylar kapı ömrünü daha da artırır.

Daha fazla bilgi için bkz. Sayfa 29

Uygulama alanları

Farklı gereksinimleri karşılayan geniş model seçenekleri

Alışveriş merkezleri için yer tasarruflu, kompakt çözümler

SB sarmal kapılar ve kepenkler
DD sarmal kapılar ve kepenkler

Mağaza girişleri için diğer kapı çözümlerini RollMatic Sarmal Kepenk Sistemleri broşüründe bulabilirsiniz.



Lojistik uygulamaları için optimize sistem çözümleri

SB sarmal kapılar
DD sarmal kapılar
DD S6 sarmal kapılar



Sanayi siteleri, depolar, atölyeler için pratik çözümler

SB sarmal kapılar (manüel)
SB sarmal kapılar (motorlu)



Toplu garajlar ve katlı otoparklar için güvenli çözümler

TGT sarmal kapılar
ve kepenkler
DD sarmal kapılar
ve kepenkler

Toplu garajlar ve katlı otoparklar için
diğer kapı çözümlerini RollMatic Garaj
Kapıları broşüründe bulabilirsiniz.



Endüstriyel tesisler ve fabrikalar için ekonomik çözümler

SB sarmal kapılar
ve kepenkler
DD sarmal kapılar
ve kepenkler



36 m genişliğe ve 9 m yüksekliğe kadar kapı açıklıkları için mükemmel çözüm

SSG DD kombinasyonlu
DD sarmal kapılar
ve kepenkler





TGT Toplu garaj sarmal kapı ve kepenkleri standart yumuşak kalkış ve duruş fonksiyonu ve optimize edilmiş lamel sarım teknolojisi sayesinde çok sessiz çalışır.



Standart güç sınırlama özelliği, arızalanabilen sensörler gerektirmeden maksimum açılma ve kapanma emniyeti sunmaktadır (resimde WA 300 AR S4 motorlu TGT toplu garaj sarmal kepenk sistemi gösterilmektedir).

Aksesuarlar

Fotoseller, demet fotoseller, kolonlar



Yansimalı fotosel RL 50 / RL 300

Verici/alıcı üniteli fotosel ve reflektör

Fotosel, her aşağı yönde hareketten önce kumanda tarafından test edilir. Sistem kablosu üzerinden (RL 50, 2 m uzunluk) ya da 2 damarlı kablo üzerinden (RL 300, 10 m uzunluk) bağlantı.

Ölçüler: 45 x 86 x 39 mm (G x Y x D),

Koruma sınıfı: IP 65;

Reflektör menzili maksimum 8 m. (standart): 30 x 60 mm (G x Y), 12 m maksimum menzilli reflektör (resim yok); 80 mm çap; opsiyonel koruma kapağı (resim yok); buğu önleme kaplaması



Tek yönlü fotosel EL 51

Ayrı verici ve alıcıya sahip fotosel

Fotosel, her aşağı yönde hareketten önce kumanda tarafından test edilir. Sistem kablosu üzerinden bağlantı. Maksimum menzil 8 m,

Montaj köşebendi ile birlikte Ölçüler:

45 x 85 x 31 mm (G x Y x D);

Koruma sınıfı: IP 65;

Opsiyonel: Koruma kapağı (resim yok)

Bölge ön kontrolü sağlayan demet fotosel HLG-V

Demet fotosel 2500 mm yükseklikten itibaren kapı kapanma hareketi için ilave denetim sağlar. Kapının dışında cephe üzerine, kapı açıklığı içine, ya da hareket raylarının içine montaj mümkündür. Opsiyonel olarak dış hava koşullarına mukavim eloksallı alüminyum STL kolon setine de entegre edilebilir.

Menzil: maksimum 10 m;

Koruma sınıfı: IP 65;

Çalışma sıcaklığı: -20 °C ila +60 °C;

Çözünürlük: < 50 mm (500 mm

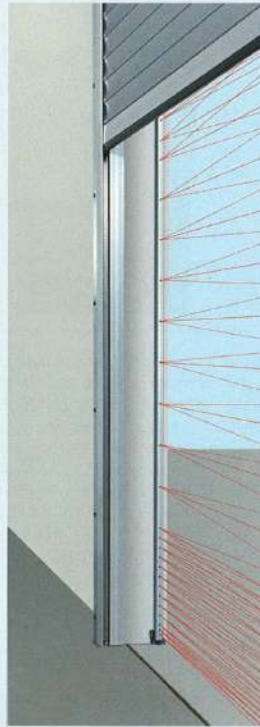
altında); < 200 mm (500 mm üzerinde),

Çapraz ışınım teknolojisi sayesinde

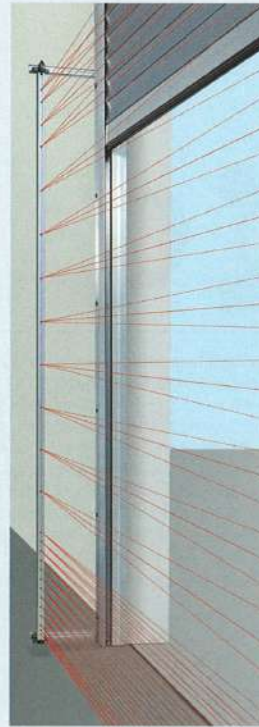
yüksek emniyet;

Kolay hizalanabilme;

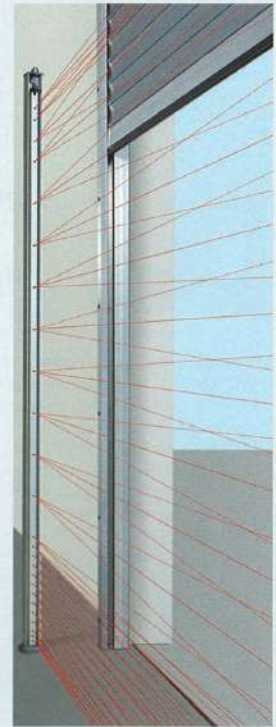
Bağlantı kabloları teslimat kapsamındadır.



Kapı boşluğunda montaj



Hareket rayında montaj



STL kolon setiyle montaj

Aksesuarlar

Bağlantı üniteleri, LED uyarı lambaları

Parlak ve uzun ömürlü
LED'li uyarı lambaları



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

Limit sviç bildirimi, anlık impuls, toplu hata bildirimleri. 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU kumandalar için genişletme ünitesi

İlave gövdenin ölçüleri:

202 x 164 x 130 mm (G x Y x D),

Koruma sınıfı: IP 65

Bir kart opsiyonel olarak kumandanın içine monte edilebilir.

Ayrı gövde içinde dijital haftalık zamanlayıcı

Bu zamanlayıcı kuru kontakt ile kumanda fonksiyonlarını açıp kapatabilir. A / B 460, B 460 FU, 360 kumandalar için genişletme ünitesi (mevcut gövdenin içine montaj için), Sviç-aktarma gücü: 230 V AC 2,5 A / 500 W, Yaz Saati / Kış Ssaati değişimi yapılabilir, El ile kullanım: Otomatik işletim, devamlı açık / devamlı kapalı şalter seçimi

İlave gövdenin ölçüleri:

202 x 164 x 130 mm (G x Y x D),

Koruma sınıfı: IP 65

İlave gövde içinde Yaz Saati / Kış Saati aktivasyon kiti

Tam açılma veya serbest programlanabilir ara limit konum fonksiyonu, A / B 460, B 460 FU kumandalar için genişletme ünitesi

İlave gövdenin ölçüleri:

202 x 164 x 130 mm (G x Y x D),

Koruma sınıfı: IP 65



Mevcut gövdeye veya opsiyonel 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 görsel uyarı sağlamak için kullanılır (haftalık ayar saati, 360, A / B 460, B 460 FU için opsiyonel).

Kullanım imkanları: Harekete geçiş uyarısı (360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU için), otomatik zamanlayıcı (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 söner.

Trafik lambasının ölçüsü: 180 x 250 x 290 mm (G x Y x D)

İlave gövdenin ölçüleri: 202 x 164 x 130 mm (G x Y x D),

Kontakt yükü: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,

Koruma sınıfı: IP 65

Kırmızı/Yeşil iki uyarı lambalı Trafik Kontrolü seti, ilave gövde içine montaj (A / B 460, B 460 FU) veya mevcut gövdenin içine montaj (360)

360, A / B 460, B 460 FU kumanda için genişletme ünitesi. Bu uyarı lambası bağlantı kiti araç giriş çıkış düzeni için görsel yönlendirme sağlar (haftalık zamanlayıcı opsiyonlu).

Yeşil zamanı: 0 - 480 saniye arası ayar imkanı

Ayrılma zamanı: 0 - 70 saniye arası ayar imkanı

Trafik lambası ölçüleri: 180 x 410 x 290 mm (G x Y x D),

İlave gövdenin ölçüleri: 202 x 164 x 130 mm (G x Y x D),

Kontakt yükü: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,

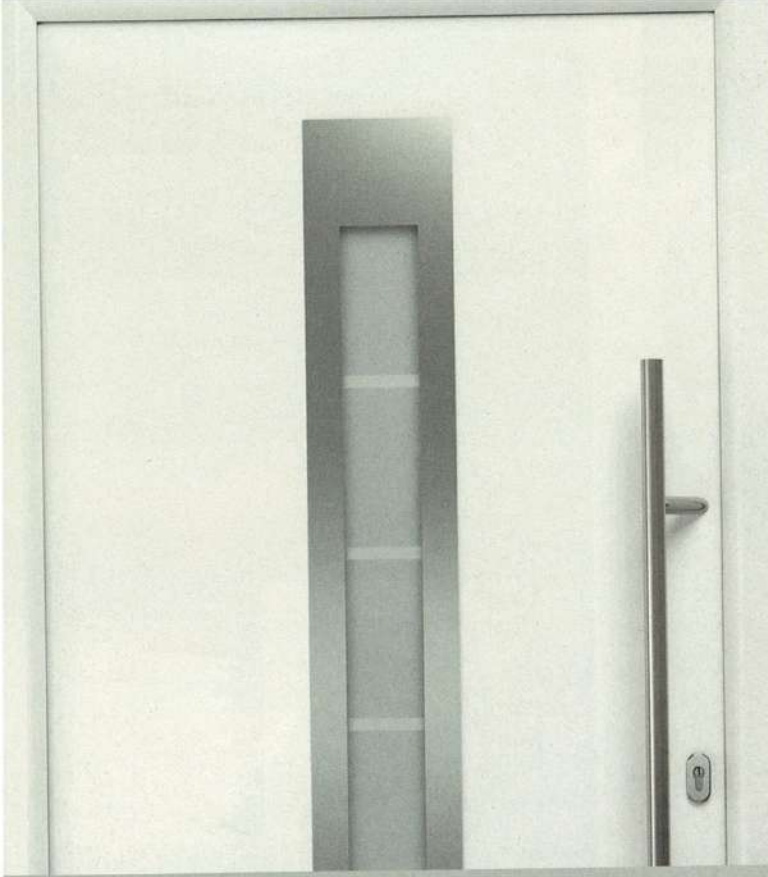
Koruma sınıfı: IP 65



Thermo65 / Thermo46 ev ve giriş kapıları

YENİ: Kapı kanadına entegre edilmiş zarif parmak izi okuyucusu





4 Gizli profilli kapı kanadı

Thermo65 ve Thermo46 giriş kapılarımız benzersiz ve seçkin bir karşılama sunar. **Kapı kanadının iç ve dış formu ile iç tarafta kalan kapı profili en yüksek tasarım gerekliliklerini karşılar.** İç yüzeyleri de iç mekan kapılarınız ile tam uyum içindedir.

5 Yüksek ısı yalıtımı

Thermo46 giriş kapıları, $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 'e kadar U değerleriyle* eviniz için iyi bir ısı yalıtımı sağlar. **Thermo65 giriş kapıları, $0,87 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 'e kadar U değerleriyle* yüksek ısı yalıtımı değeri sunar.** Böylece sürdürülebilir şekilde enerji tasarrufu sağlar ve çevre korumaya katkıda bulunmuş olursunuz.



Diğer üreticilerin görünür profilli kapılarının dıştan görünümü.



Diğer üreticilerin görünür profilli ve cam çitallı kapılarının içten görünümü



6 Yüksek güvenlik donanımı

Evinizin güvenliği için üzerimize düşeni yapıyoruz. Bu yüzden **Thermo65 / Thermo46** kapılarımız **standart olarak çok noktalı kilitlemeyle** donatılmıştır.

Daha yüksek güvenlik için, birçok Thermo46 kapı motiflerinin yanı sıra tüm Thermo65 ev kapılarını (yan parçalar ve üst sabit pencerelerle de) **opsiyonel olarak RC 2 güvenlik donanımıyla** temin edebilirsiniz.

7 Güvenli camlar



Sadece Hörmann'da

İç ve dış tarafta standart olarak 8 mm lamine güvenlik camıyla

Güvenlik ve hırsızlık dayanımı konusunda Hörmann ana giriş kapıları en yüksek beklentilere uygundur. Camlı kapılarda, yalıtımlı cam bloğun iç ve dış katmanlarındaki 8 mm kalınlığındaki lamine güvenlik camları **en yüksek seviye emniyet sağlar**. Kırılma durumunda cam parçaları kapının iç tarafında laminasyon filmine bağlı kalarak **keskin parçalardan yaralanma riskini ortadan kaldırır**. Lamine güvenlik camları hırsızların içeri girmesini de zorlaştırdığından emniyet sağlar.





Motif 015

Decograin CH 703
Titan Metallic, Figür 400
paslanmaz çelik görünümlü
süslemeler, HB 14-2
paslanmaz çelik tutamak



Motif 015

Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, HB 14-2
paslanmaz çelik tutamak



Motif 515

Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, ipeksi mat,
HB 14-2 paslanmaz çelik
tutamak



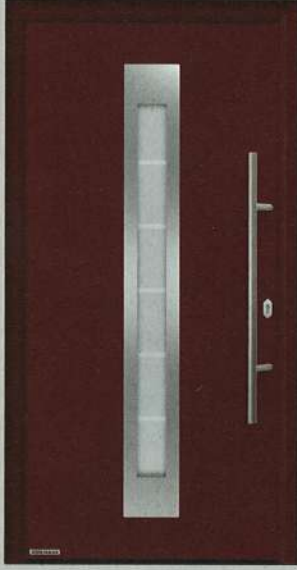
Motif 010

Öncelikli renk RAL 9007
Gri Alüminyum, Figür 751
paslanmaz çelik süslemeler,
HB 14-2 paslanmaz çelik
tutamak



Motif 600S

Decograin Winchester Oak, Satinato camlı kanat
penceresi, HB 38-2 paslanmaz çelik tutamak,
Satinato camlı yan pencereler



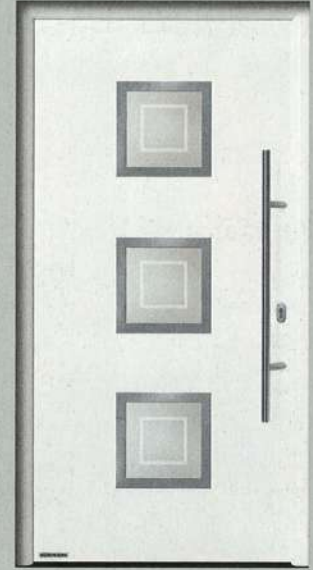
Motif 750C

Öncelikli renk RAL 3004 Bordo,
ipeksi mat, HB 38-2 paslanmaz
çelik tutamak, 5 şeffaf şeritli
kuşlamalı cam



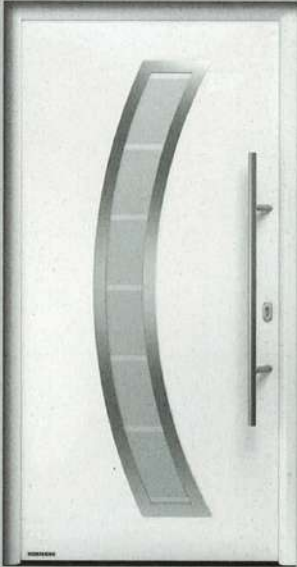
Motif 800S

Öncelikli renk RAL 7040
Pencre Grisi, ipeksi mat,
HB 38-2 paslanmaz çelik
tutamak, Satinato cam



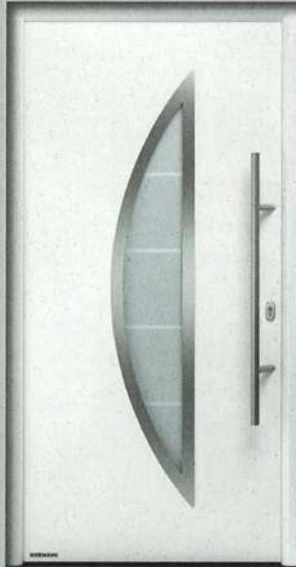
Motif 810E

Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, ipeksi mat,
HB 38-2 paslanmaz çelik
tutamak, şeffaf şeritli
kuşlamalı cam (kare)



Motif 850B

Standart renk trafik beyazı
RAL 9016, ipeksi mat,
paslanmaz çelik tutamak
HB 38-2, 7 şeffaf şeritli
kuşlanmış cam ile



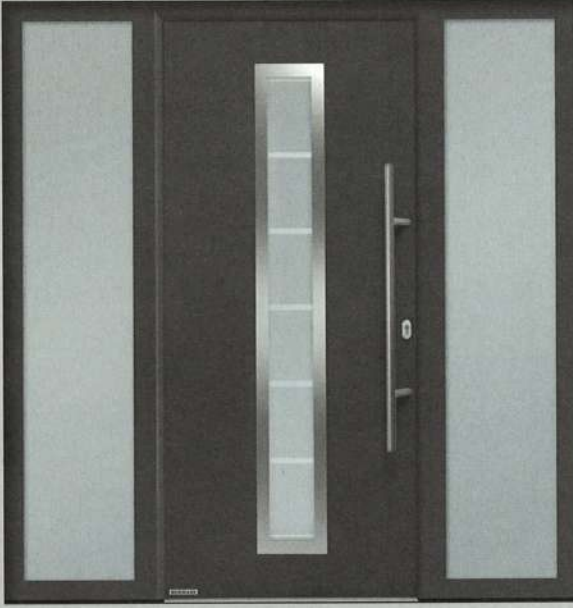
Motif 900D

Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, ipeksi mat,
HB 38-2 paslanmaz çelik
tutamak, 4 şeffaf şeritli
kuşlamalı cam



Motif 820S ■ YENİ

Decograin Dark Oak,
HB 38-2 paslanmaz çelik
tutamak, Satinato cam



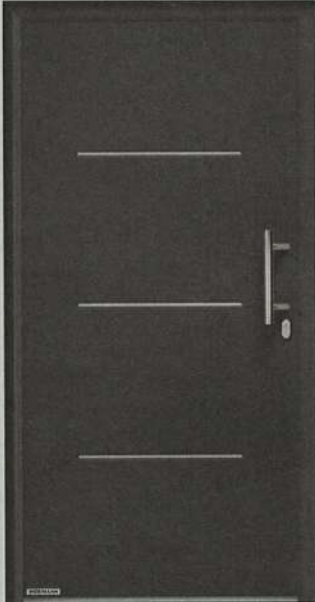
Motif 700B

Decograin CH 703 Titan Metallic, HB 38-2 paslanmaz çelik tutamak, 7 şeffaf şeritli kumlamalı cam, şeritsiz kumlamalı camlı yan pencereler ile



Motif 900D

Decograin Golden Oak, HB 38-2 paslanmaz çelik tutamak, 4 şeffaf şeritli kumlamalı cam



Motif 515

Decograin CH 703 Titan Metallic, Figür 400 paslanmaz çelik görünümlü süslemeler, HB 14-2 paslanmaz çelik tutamak



Motif 015

Standart renk RAL 9016 Trafik Beyaz, ipeksi mat, HB 14-2 paslanmaz çelik tutamak

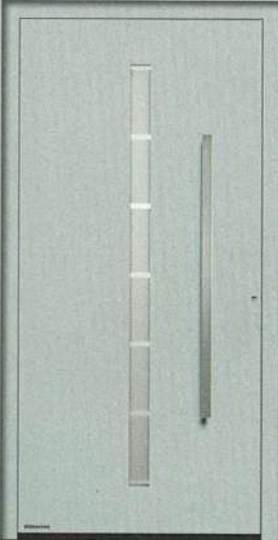


Motif 025S

Standart renk RAL 9016 Trafik Beyaz, ipeksi mat, Figür 400 paslanmaz çelik görünümlü süslemeler, HB 14-2 paslanmaz çelik tutamak, Satinato cam

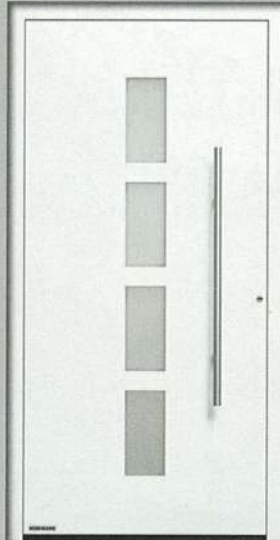


▲ ThermoPlan Hybrid, Motif 189, öncelikli renk CH 703 Antrasit, ince dokulu, mat, yan parçalar ile



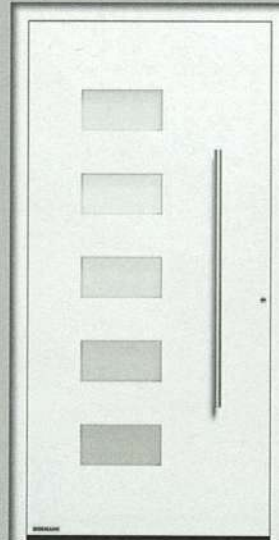
Motif 189

Öncelikli renk RAL 7035
Açık Gri, mat; HOE 615
paslanmaz çelik tutamak;
Float buzlu cam, 7 şeffaf
şeritli



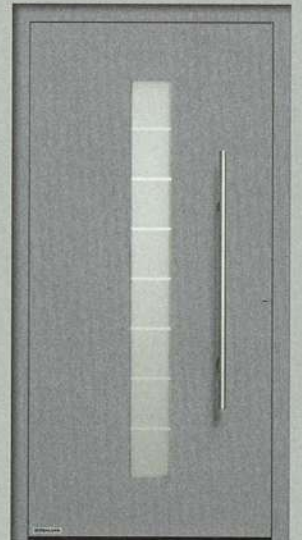
Motif 501

Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, mat;
HOE 500 paslanmaz çelik
tutamak; Satinato cam



Motif 502

Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, mat;
HOE 500 paslanmaz çelik
tutamak; Satinato cam

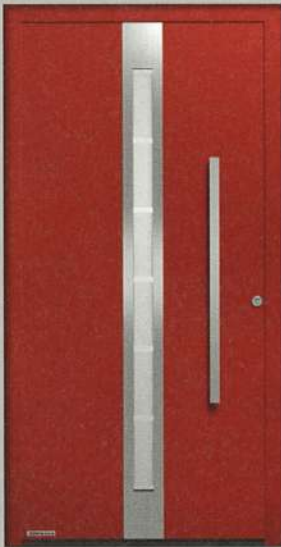


Motif 503

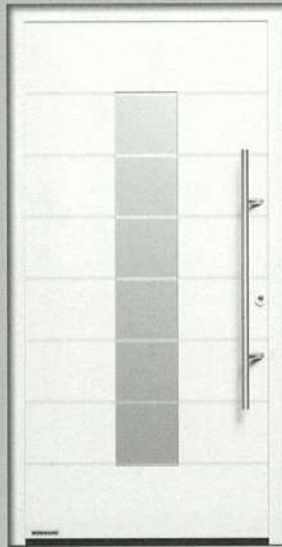
Öncelikli renk RAL 9006
Beyaz Alüminyum, ipeksi
parlak; HOE 500
paslanmaz çelik tutamak;
Float buzlu cam, 7 şeffaf
şeritli



▲ **Motif 823** Öncelikli renk RAL 7016 Antrasit Gri, ince dokulu, mat; tutamak RAL 9006 Beyaz Alüminyum, opsiyonel entegre aydınlatma şeritli; kapı renginde sabitleme profilleri; yan parça ile



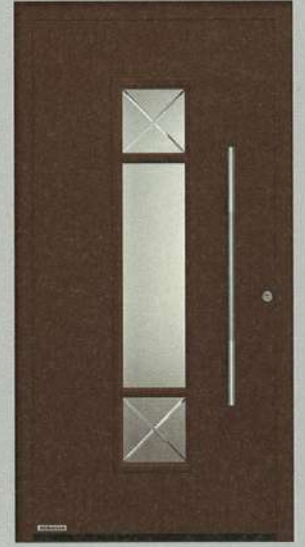
Motif 686
Öncelikli renk RAL 3003 Yakut Kırmızısı, mat; HOE 600 paslanmaz çelik tutamak; paslanmaz çelik süsleme; Float buzlu cam, 7 şeffaf şeritli



Motif 689
Standart renk RAL 9016 Trafik Beyaz, mat; 38-2 paslanmaz çelik tutamak; Parsol Gri desenli cam, 7 şeffaf şeritli

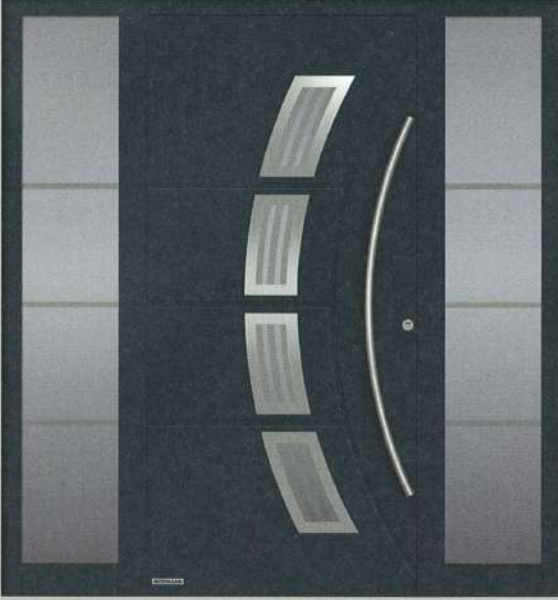


Motif 693
RAL 9006 Beyaz Alüminyum, ipeksi parlak; HOE 300 paslanmaz çelik tutamak



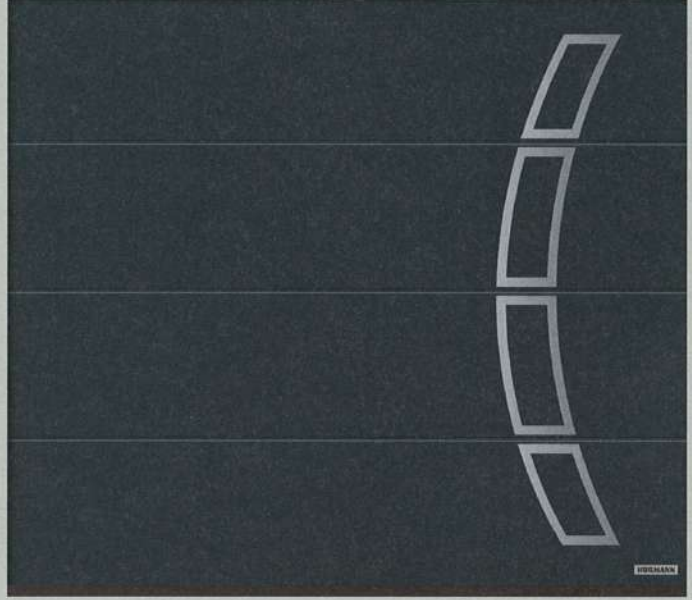
Motif 694
Öncelikli renk RAL 8028 Toprak Rengi, mat; HOE 700 paslanmaz çelik tutamak; Reflo desenli cam, oluklu

Uyumlu ana giriş ve garaj kapıları*



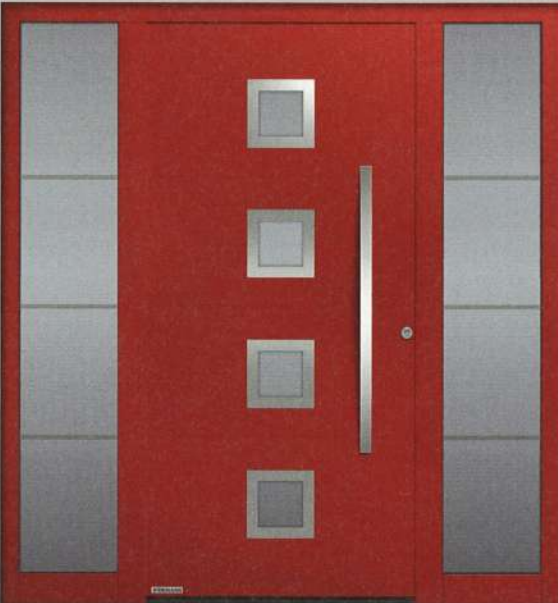
Motif 188

Öncelikli renk RAL 7016 Antrasit Gri; HOE 100 paslanmaz çelik tutamak; Float buzlu cam, 3 şeffaf şeritli; yan parçalar ile



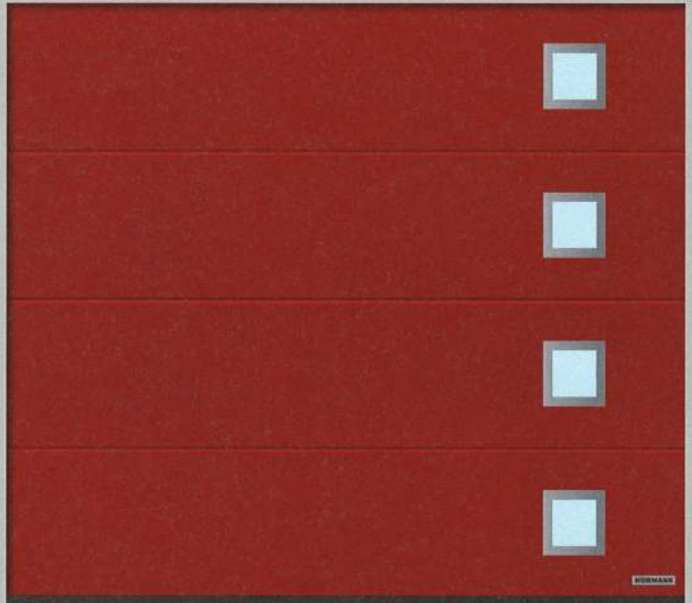
Seksiyonel garaj kapısı

Motif 457; L-çizgili; Silkgrain, RAL 7016 Antrasit Gri



Motif 173

Öncelikli renk RAL 3003 Yakut Kırmızısı, mat; paslanmaz çelik tutamak; HOE 300 Float buzlu cam, 3 şeffaf şeritli; yan parçalar ile

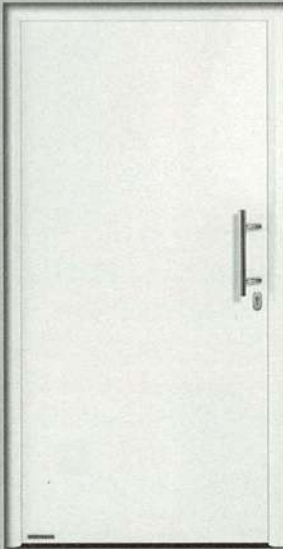


Seksiyonel garaj kapısı

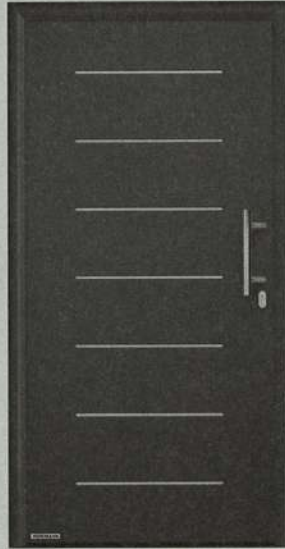
Motif 461; L-çizgili; Silkgrain, RAL 3003 Yakut Kırmızısı



▲ Thermo 65; Motif 010; Decograin CH 703 Titan Metallic; dışa doğru açılır kanat (opsiyonel); yan parçalar ile



Motif 010
Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, ipeksi mat;
HB 14-2 paslanmaz çelik
tutamak



Motif 015
Decograin CH 703 Titan
Metallic; paslanmaz çelik
görünümlü süslemeler;
HB 14-2 paslanmaz çelik
tutamak



Motif 515
Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, ipeksi mat;
HB 14-2 paslanmaz çelik
tutamak



Motif 600S
Standart renk RAL 9016
Trafik Beyaz, ipeksi mat;
HB 38-3 paslanmaz çelik
tutamak; Satinato cam



ODA KAPILARI

YENİ. Modern ve kusursuz iç görünüm için gerçek mat lake yüzey



Yeni konforu keşfedin

Klasik veya modern tarzda, geniş cam yüzeylere sahip, zarif hatlarla veya Loft tasarım ile şekillendirilmiş kapı almak istediğinizde, Hörmann'da evinize ve dekorasyonunuza en uygun seçeneği bulabilirsiniz.



16 BaseLine



28 DesignLine Concepto



32 DesignLine



46 ClassicLine



54 GlassLine



60 Çelik loft kapılar



64 Sürme kapılar



70 Fonksiyonel kapılar ve aksesuarlar

Antrasit



DesignLine Concepto
Ultra Mat



DesignLine Concepto
Arduvaz



DesignLine Concepto
Keten



ConceptoGlass
Arduvaz



ConceptoGlass
Keten

Boz Kahverengi



DesignLine Concepto
Ultra Mat



DesignLine Concepto
Arduvaz



DesignLine Concepto
Keten



ConceptoGlass
Arduvaz



ConceptoGlass
Keten

Resimlerdeki yüzey dokuları ve renkler matbaa baskı tekniği nedeniyle gerçek doku ve renk özelliklerini tam olarak yansıtmayabilir. Renk seçimi için Hörmann satış ofisine danışabilirsiniz.



HÖRMANN



Çelik kapılar

Hörmann, sağlam ve emniyetli iç mekan kapılarından ısı yalıtımlı dış ortam kapılarına kadar, birçok renk ve donanım varyasyonları sunan zengin bir çelik kapı ürün programı ile hizmetinizdedir.



Çelik ve paslanmaz çelik özel kapılar

Çok fonksiyonlu çelik kapılar mimarlara ve bina sahiplerine önemli avantajlar sunar: Aynı katta monte edilmiş ancak farklı fonksiyonları olan kapılar, eş görünümleriyle birbirleriyle mükemmel uyum sağlar. STS / STU çelik ve paslanmaz çelik kapılar, hemiyüz tasarımı ve şık görünümleriyle ön plana çıkmaktadır.



Metal profilli cam kapılar ve otomatik kayar kapılar

Hörmann'ın alüminyum ve çelik profilli, T30, T60 ve T90 yangın korumalı ve duman geçirmez camlı kapıları, sertifikalı güvenlik, mükemmel fonksiyon ve uyumlu görünümleri ile ikna edici çözümlerdir. Hörmann otomatik kayar kapıları şeffaf görünüm ile yangın koruma ve temassız geçiş gereksinimlerini mükemmel şekilde bir araya getirir. Bu ürün serisi ile Hörmann yüksek mimari beklentiler olan projelerde kapsamlı ve uyumlu bir yangın koruma konsepti sunmaktadır.



Sabit pencereler

Hörmann pencere elemanları standart pencere olarak kullanılmasının yanında zeminden tavana kadar olan yüksekliklerde üretilerek mekan bölücü olarak, daha fazla ışık ve daha iyi görüş sağlamak amacıyla da uygulanabilir. Geniş görüş açısı sağlayan pencereler ısı yalıtımlı, ses ve ışın korumalı ve de yangına dirençli F30 ve ateşe dayanıklı F90 modellerde sunulmaktadır. Çıta düzeni, boşluk ve eğim için özel çözümler üretmek mümkündür.

Soldaki resim:
Hörmann ürünlerinin kullanıldığı DC Tower, Viyana

İhtiyacınızı tam karşılayan çözümler

Yangından korunma, duman geçirmezlik, ses yalıtımı ve hırsızlık emniyeti

T30

EI₂30

T60

T90

EI₂90

RS

S₂₀₀

Yangın ve duman geçirmez kapılar

Duman ve yangın hasarları, ölümcül ve hayati riskli sonuçlara neden olabilir. Güvenli yangın ve duman geçirmez donanımlı kapılar bu nedenle daha da önemlidir. Hörmann'ın uluslararası standartlara göre test edilmiş ve sertifikalandırılmış yangın ve duman geçirmez kapılarına güvenebilirsiniz.

dB

Ses yalıtımlı kapılar

Gürültü konsantrasyonu bozmakla kalmaz, aynı zamanda strese ve kronik hastalıklara neden olabilir. Bu yüzden, gürültünün olduğu yerde olabildiğince iyi bir izolasyon sağlamak önemlidir. Hörmann ses geçirmez kapılar 61 dB'ye kadar ses yalıtım değerleriyle bu gereksinimi önemli ölçüde karşılayacaktır.

RC 2

RC 3

RC 4

Hırsızlık emniyetli kapılar

Önce Güvenlik! Hörmann'ın hırsızlık engelleyici kapıları 1999 yılından beri, DIN ENV 1627 ile 1630 Avrupa Standartları uyarınca test edilir ve sertifikalandırılır. EN 1125'e uyumlu, antipanic özellikli RC 3 dayanıklılık sınıfındaki çift kanatlı güvenlik kapıları acil çıkışlarınızı hırsızlara karşı güvenilir şekilde emniyete alır.

MZ

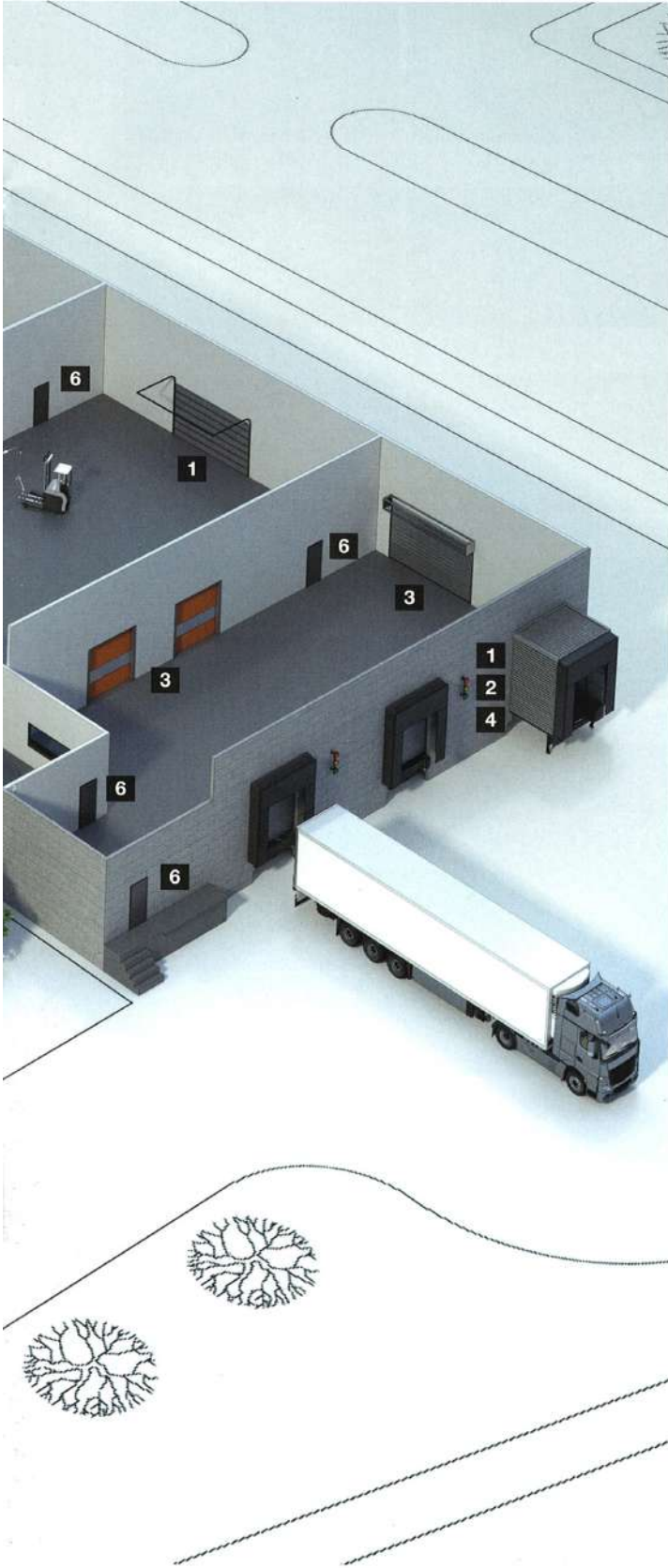
Çok amaçlı kapılar

Depo veya ofis, iç ortam veya dış ortam, özel donanımlı veya özel donanımsız, binanın her yerinde - Hörmann çok amaçlı kapılardaki geniş ürün yelpazesi çok farklı fonksiyon ve beklentileri yerine getirir.





Keşif, bakım ve onarım hizmetleri
Yaygın servis organizasyonumuz ile günün
her saati yakınızda ve hizmetinizdeyiz.



Seksiyonel Kapılar



**Sarmal Kapılar
ve Kepenk Sistemleri**



Yüksek Hızlı Kapılar



Yükleme Teknolojisi



**Çelik / paslanmaz çelik,
Sürme Yangın Kapıları**



Çelik / paslanmaz çelik özel kapılar



**Çelik Kasalı, Yüksek Kalite
Ahşap Fonksiyonel Kapılar**



Kutu profil çerçeveli özel kapılar



Otomatik Kayar Kapılar



Sabit Pencereler



Çevre Koruma Sistemleri



Dubalar ve yol geçiş engelleri



**Bariyer sistemleri
ve kasa sistemleri**