

*Akıllı yaşama çözümlerine sahip  
uzun ömürlü lojistik sistemleri*



# Yükleme teknolojisi

Etkin çözümler







Hörmann marka kalitesi	4
İleri üretim teknolojisi	6
Tasarruf sağlayan planlama	7
<hr/>	
Planlama ilkeleri	8
Doğru ana fikirler	8
Doğru ürünler	9
Hörmann tercih etmek için nedenler	10
Doğru planlama	12
Planlama örnekleri	14
<hr/>	
Mekanik yükleme köprüleri	16
Hidrolik rampalar	18
DOBO-sistem	24
Kumanda sistemleri	26
Yanaşma asistanları	28
Çalışma alanları, ölçümler	30
Montaj varyasyonları	32
Yükleme odacıkları	34
Körükler	38
Sanayi kapıları	50
Yanaşma takozu	52
RFID teknik entegreli yükleme rampaları	54
Aksesuarlar	55
<hr/>	
Hörmann ürün yelpazesi	58

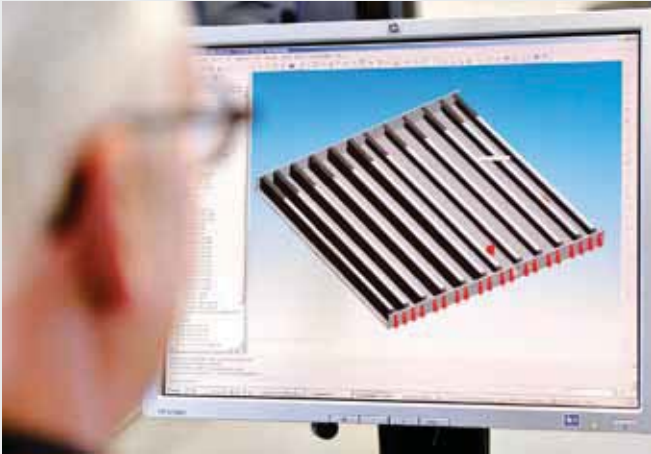
Telif hakkı ile korunmaktadır: Kismen bile olsa kopyalanması sadece izin alınarak mümkündür. Değişiklik yapma hakları saklıdır. Resimdeki kapılar sadece örnek uygulamalardır – garantisi yoktur

# Hörmann marka kalitesi

Geleceğe odaklı ve güvenilir



Güney Hessen eyaleti, Lorsch kasabesindeki Alnatura lojistik merkezi



## Kendi ürün tasarımlarımız

Yenilikleri Hörmann kendi bünyesinde oluşturmaktadır: Geliştirme bölümündeki uzman ekibimiz ürün geliştirme çalışmaları ve yeni geliştirmeler için sorumludur. Bunun sonucunda dünyaca talep edilen kaliteli ürünler oluşmaktadır.



## Modern imalat

Hörmann'daki yüksek otomasyon sayesinde aynı kaliteye sahip ürünler üretilmektedir. Tüm üretim aşamaları birbiriyle uyumludur ve modern bilgisayar sistemleriyle denetlenmektedir. Böylece aynı hassasiyette sahip yüksek sayıda rampa ve körükler teslim edilmektedir. Ayrıca müşteriye özel, istenen ölçüde ama aynı yüksek kaliteye sahip küçük miktarlarda da üretim yapılmaktadır.



Avrupa'nın lider garaj ve ev kapısı, kapı kasası, motor ve yükleme teknolojisi üreticisi olarak yüksek imalat ve servis kalitesi için çalışmaktayız. Bu yüzden uluslararası piyasada standartları biz belirliyoruz.

Kaliteli, emniyetli ve uzun ömürlü yapı elemanlarını, özel fabrikalarımızda geliştiriyor ve üretiyoruz.

Uluslararası en önemli ticari bölgelerdeki varlığımızla, nitelikli yapı ve sanayi inşaatı için geleceğe odaklı güçlü bir ortağız.



### Uzman danışmanlık

Satış ekibinin tecrübeli ve müşteri odaklı danışmanları, proje planlamasından teknik özellikleri belirleme ve inşaat teslimine kadar sizin yanınızdadır. Montaj bilgileri gibi tüm çalışma dökümanları basılabilir ve güncel olarak [www.hoermann.de](http://www.hoermann.de) adresinde hizmetinize sunulmuştur.



### Hızlı servis

Geniş alana yayılmış servis ağıımız sayesinde daima sizin yakınınızdayız. Bu da kontroller, bakım ve tamir işlemleri için büyük bir avantajdır.



### **Kalitesi belgelendi ve ift Rosenheim tarafından onaylandı**

Hörmann bütün çok amaçlı kapılarının, ISO 14025'e göre, çevre dostu ürün sertifikasını, Rosenheim'daki Kapı / Pencere Teknoloji Enstitüsü'nden alan ilk üreticidir. Bu test için esas alınan Product Category Rules (PCR) kapılar ve pencere ift Rosenheim GmbH, baskı PCR-TT-0.1. Çevreye zarar vermeyen üretim, tüm kapılar için ekolojik bilanço ile DIN ISO 14040 / 14044 standartına uygun olarak onaylanmıştır.

### **Hörmann'dan istikrarlı yüklem teknolojisi imalatı**

#### **Çevreye duyarlı üretim**

Kapsamlı enerji yönetim sistemi çevreye duyarlı üretimi garanti etmektedir.

#### **Bölgesel ham madde kullanımı**

Kullanılan ham maddelerin büyük bölümü Almanya ve Avrupa'dan sağlanmaktadır.

#### **Uzun ömürlü ürünler**

Kaliteli malzemelerin kullanılmasından dolayı uzun ömürü ürünler ve az bakım masrafları.

### **Hörmann yetkisi ile istikrarlı imalat**

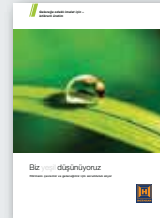
Hörmann sayısız projelerde istikrarlı ham maddeler ile büyük tecrübeler toplamıştır. Bu bilgi birikimle sizin projenizi de destekliyoruz. Zertifika için gerekli bilgileri, yüklem teknolojisi ve sanayi kapıları teklifimiz ile birlikte size ilgili EPD olarak sunuyoruz.

**breeam**



**DGNB**

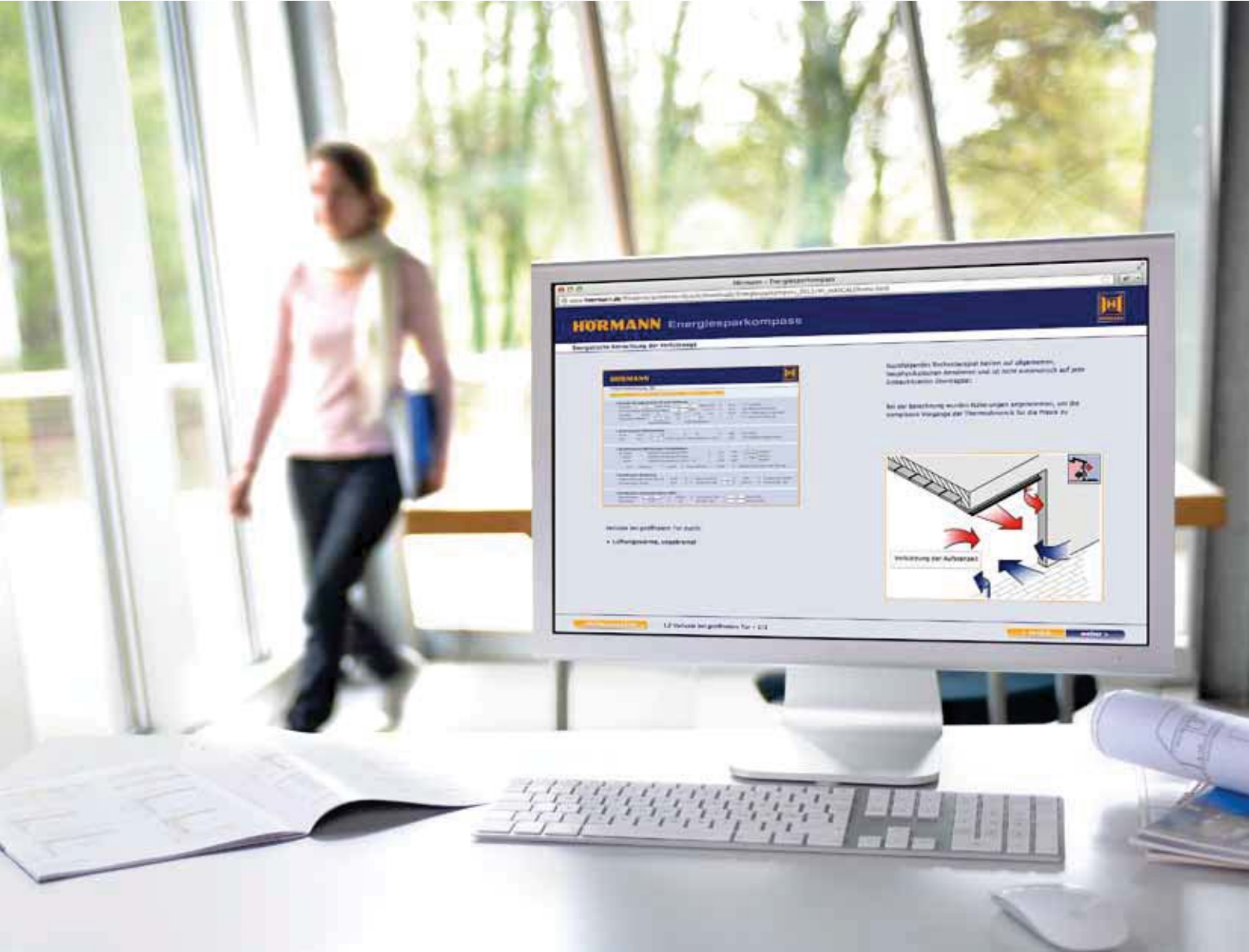
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.  
German Sustainable Building Council



Hörmann'ın çevre aktiviteler hakkında daha fazla bilgiyi "Biz yeşil düşünüyoruz" broşüründe bulabilirsiniz.

# İstikrarlı planlama

## Enerji tasarruf pusulası ile



Bina kabuğu kısmındaki yükleme teknik çözümler enerji bilançosuna katkıda bulunmaktadır. Hörmann enerji tasarruf pusulası yardımıyla yükleme noktaları ve sanayi kapıları etkin bir şekilde planlanmamak mümkündür. Entegre edilmiş hesaplama mod sayesinde amortize süre hesaplanmaktadır.



Enerji tasarruf pusulası ile planlama yapabilirsiniz:  
[www.hoermann.de/energiesparkompass](http://www.hoermann.de/energiesparkompass)

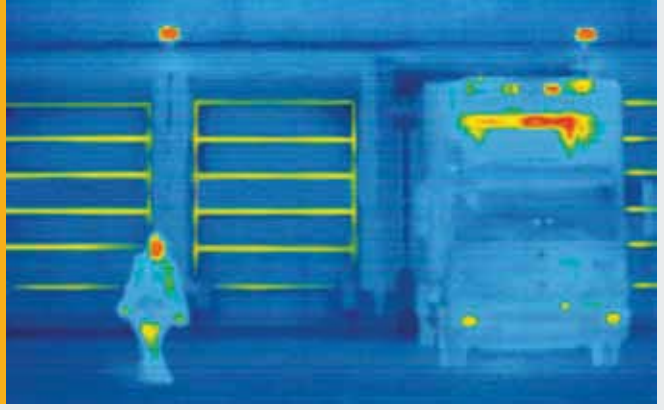


# Doğru ana fikirler

## Etkili planlanmış

### Enerji tasarrufu

Termografik araştırmaların sonucu: Enerji tasarrufu için yapı boşlukları çok kritik bir faktör. İyi bir planlama ve yapıya uygun donanımla enerji kaybını minimuma indirmek mümkündür.



### Emniyet

İř güvenliği en üst sırada gelmektedir. Kaza ve sağlık riskleri ve de mal, araç ve bina donanımların hasar görmesi önlenmek zorundadır. Özellikle yükleme istasyonunda ortak çalışma yapan işletme personeli veya yabancı personel için uygun şartlar yaratılmalıdır.



### Uzun ömürlü

Hor kullanımdan kaynaklanan aşınma izleri yükleme istasyonunda kısa bir sürede fark edilir: Hızlı aşınma, yanarşma hasarları ve planlama hataları en kısa zamanda masraflı tamiratlara yol açabilir. Geleceğe odaklı planlama ve kaliteli malzemeler ve uygun koruma donanımları yatırımınızı korumaktadır.

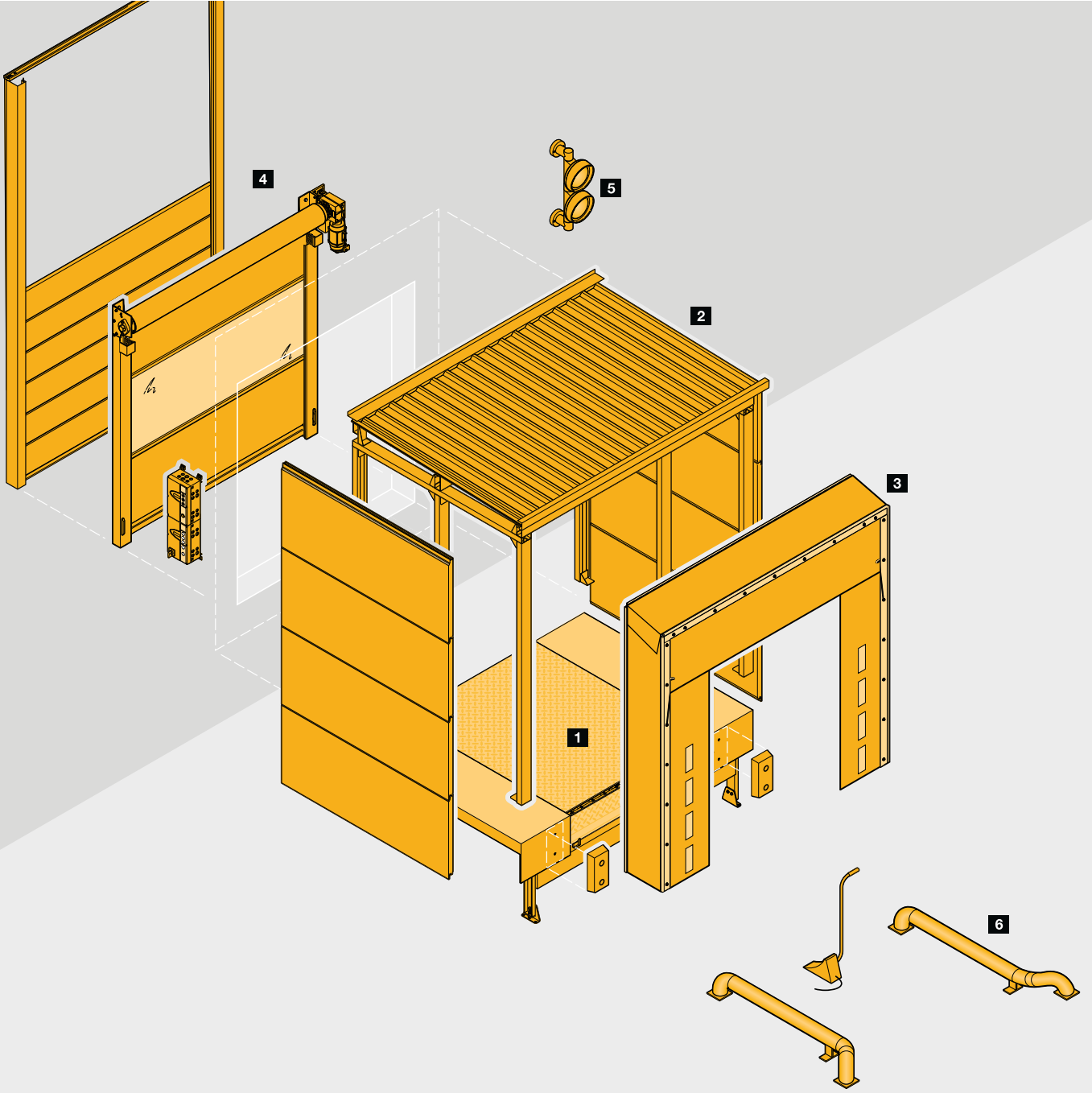


Artan enerji tasarruf, güvenlik ve uzun ömürlülük talepleri nedeniyle özel çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır. Kalite, fonksiyonellik, güvenilirlik ve ekonomik bakımından sizin için en iyi sistemi önermek için, size uygulama sahasında danışmalık hizmeti sunuyoruz.



# Doğru ürünler

Tüm parçalar kendi geliştirme ve üretimimiz



## Optimum uyumlu sistem

Hörmann'da yükleme istasyonunuz için tüm bileşenleri tek elden temin edebilirsiniz. Hörmann'ın kendi geliştirme ve üretiminden çıkan ürünler tam uyumludur ve yükleme istasyonunuzdaki yükleme-boşaltma işlemlerinizin zahmetsiz geçmesini sağlamaktadır.

**1 Yükleme köprüleri**

**2 Yükleme odacıkları**

**3 Körükler**

**4 Sanayi kapıları**

**5 Kumanda sistemleri**

**6 Yanaşma ve emniyet aksesuarları**

# Hörmann tercih etmek için iyi nedenler

Kapı ve yükleme tekniği sektördeki pazar lideri özel çözümleri sunuyor



# 1

## Sağlam yükleme köprüleri

Sürdürülebilirlik ve kalite paraleli düşünülmüştür. Yükleme köprüleri günlük sert koşullar için dayanıklı olmak zorundadırlar. Bundan dolayı tüm bileşenler kaliteli malzemelerden üretilmektedir. Tüm yükleme köprü konstrüksiyonlar EN 1398 standardına uygundur ve maksimum dayanıklılık için ölçülendirilmiştir. Çok sağlam yassı ankrajlar, kenar köşebendindeki havalandırma boşluklar ve vidalanabilen yerleştirme köşebentler sayesinde yapıya optimum ankrajlama sağlanarak uzun ömürlülük için en önemli koşullardan birisi yerine getirilmektedir.

Daha fazla bilgi için sayfa 18 – 19.

# 2

## Enerji tasarruflu yükleme odacıkları

Yükleme köprüsü yükleme odacığı ile doğrudan holün önüne monte edilmektedir. Böylece hol açıklığı sanayi kapısı ile kapatılabilir ve enerji tasarrufu sağlanabilir. Hörmann yükleme odacıkları teklif aşamasında maksimum rüzgar ve kar yükü açıklanarak sunulmaktadır.

Düz olmayan zemin, ayarlanabilir ayaklar ile dengelemek mümkündür.

Daha fazla bilgi için 34 – 37.



# 3

## Esnek körükler

Körüklerin etkili bir şekilde çalışmaları için, yaşanan araçlara ve yükleme durumlara uyum göstermeleri gerekmektedir. Bunun için esnek çözümler gerekir.

Farklı çerçeve konstrüksiyonlara sahip sağlam içe itilebilen branda körükler sayesinde, yanaşma esnasında hasarlar önlenmektedir.

Şişme körükler, farklı ölçülerdeki araçlara uyum sağlamaktadırlar. Sarılabilen brandalar araç yükseklik farkları kapatmaktadırlar.

Araç hareketleri yada konteynır yükleme esnasındaki hareketleri dengelemek için, teleskopik kumanda kollu körükleri veya yükselen çatı konstrüksiyonu tavsiye ediyoruz.

Daha fazla bilgi için sayda 38 – 43.

# 4

## Uyumlu kumanda sistemleri

Hörmann'da tasarım aşamasından üretime kadar kapı ve yükleme köprü kumandalar tek elden sunulmaktadır ve tam uyumludur. Yükleme körükler ve kapı kumandar standart ölçülere ve aynı kablo demetlere sahip üniteleşmiş bir kumanda konseptidir.

Diğer bir avantaj: Yükleme köprü kumandası kapı kumandanının içine yerleştirilirse, her iki kumanda tek bir kompakt birime dönüştürmek mümkündür.

Daha fazla bilgi için sayfa 26 – 27.

# Doğru planlama

## Sürdürülebilirlik planlamada başlar

### Hol içinde yükleme teknolojisi

İç mekan çözümlerde kapı kapalı olmasına rağmen enerjinin yinede rampadan sızdığı gözlenmektedir. Böylece klimatize edilmiş holler gereksiz enerji kayıplara uğramaktadır, ancak doğru planlamayla bu kayıplar önenebilir.

Hörmann bunun için rampanın altında önceden hareket eden kapı ve izopanel çözümleri sunmaktadır. Böylece yükleme zamanının dışındaki ısı kayıpları önlenmektedir.

Klimatize edilmemiş hollerde rampadaki konvansiyonel kapı montajı uygundur.



### Hol önünde yükleme teknolojisi

Dış mekan çözümünde rampa holün önünde bir yükleme odacığa bağlanır. Bu kapı hol kapısını oluşturur ve özellikle yükleme trafiği yoğun olmayan mekanlarda enerji kaybını azaltmaktadır.

Diğer bir avantaj: Kapıya kadar iç mekandan faydalanmak mümkündür.

Masraflı değişiklikler yapmadan holün içinde tam tecisatlı yükleme istasyonu olacağı için, bu çözüm revizyon için uygundur.





## Hörmann'la kolay planlama

Hörmann size detaylı **planlama belgeler** ve de İnternet'te özel çözümler için **bilgi ve sunumlar** sunuyor. Güvenli planlama için Hörmann'ın bilgi biriminden yararlanabilirsiniz!



Detaylı bilgilere ve çizimlere sahip **planlama belgeleri**



Örn. DOBO sistemi gibi özel çözümler için **bilgiler ve sunumlar**



Bilgiler ve sunumlar için [www.hoermann.de/videos](http://www.hoermann.de/videos)

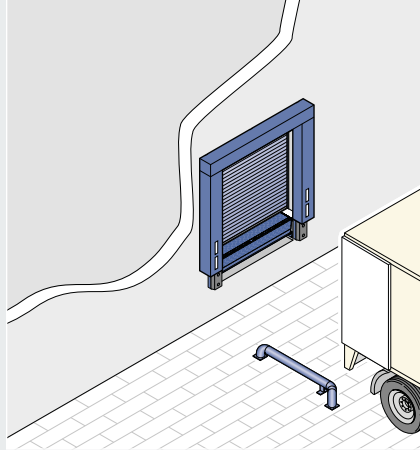


# Hol iç mekanı için lojistik çözümler

## Planlama örnekleri

### Araç filosu hemen hemen aynı yükseklikte

Kamyon yükleme kasa yükseklikleri hemen hemen aynı olan yükleme-boşaltma yapılan ve köprü altına geçme ihtiyacı olmayan mekanlar için, mekanik yükleme köprüleri ekonomik bir çözümdür. Yükleme ve boşaltma trafiki yoğun olmayan işletmelerin bina kapısı olarak manuel sarmal kapı tavsiye edilmektedir.

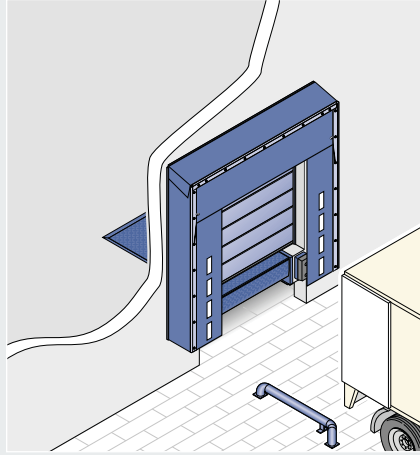


#### Tavsiye edilen ürün

- MLS mekanik rampa
- Manuel sarmal kapı
- Yanaşma körüğü
- Yanaşma takozu
- Giriş yardımcısı

### Farklı yükleme kasa yükseklikteki kamyonlar

Kasa yükseklikleri farklı kamyonların yükleme-boşaltma mekanları için hidrolik rampa iyi bir çözümdür. Kamyon yükleme kapağını rampanın altından geçirmek mümkündür. Uygun ebatlarla ağır mallar da yüklenebilir veya boşaltılabilir.

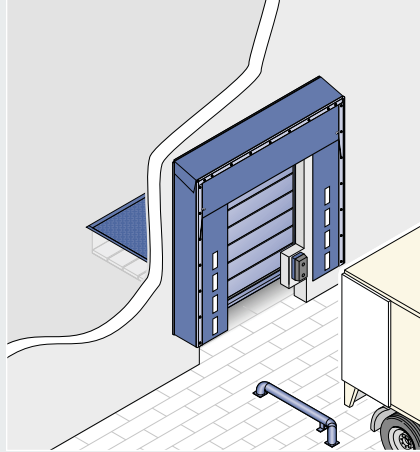


#### Tavsiye edilen ürün

- Hidrolik rampa
- Sanayi sarmal kapı veya seksiyonel kapı
- Yanaşma körüğü
- Yanaşma takozu
- Giriş yardımcısı

### Klimatize edilmiş holler için ısı yalıtımlı çözümler

Yükleme istasyonundaki sürede yükleme veya boşaltma yapılmıyor ve kapı kapalı. Olası ısı kaybını azaltmak için, yükleme köprüünün önüne ısı yalıtımlı çift cidarlı seksiyonel kapı konumlandırılıyor ve ilaveten yükleme köprüünün alt kısmı izopanel ile izole ediliyor.

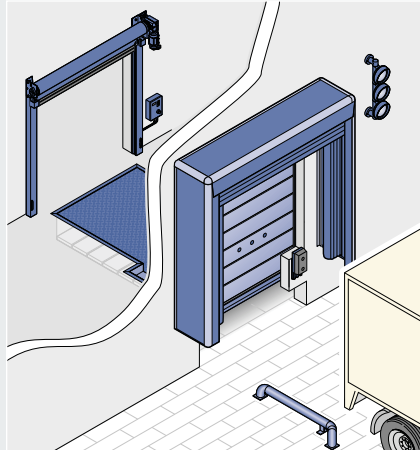


#### Tavsiye edilen ürün

- Uzatılmış dudaklı hidrolik sürme lipli yükleme rampası
- Iso panellerle izole edilmiş yükleme köprü alt kısmı
- Rampanın önünde hareket eden düşük bir U değerine sahip seksiyonel sanayi kapı
- Yanaşma körüğü
- Yanaşma takozu
- Giriş yardımcısı

### Soğuk hava depoları için DOBO sistemi

Klimatize edilmiş ortama ihtiyacı olan malların soğutma zinciri aksaklığa uğramaması için, kamyon yanaştıktan sonra kamyon kapıları açılır. Optimum uyumlu Hörmann DOBO sistemi yüksek konfor ve düşük enerji kaybı sunmaktadır. Ayrıntılı bilgiler sayfa 24'de bulabilirsiniz.



#### Tavsiye edilen ürün

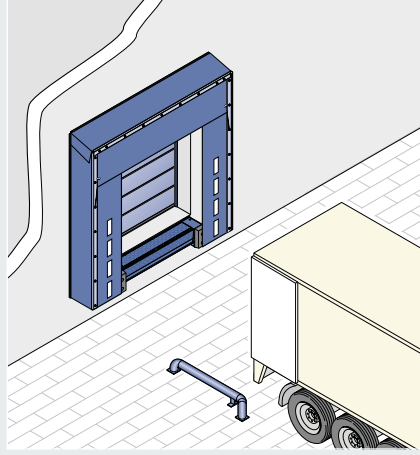
- DOBO model uzatılmış dudaklı hidrolik sürme lipli yükleme rampası
- Basamaklı rampa
- Iso panellerle izole edilmiş yükleme köprü alt kısmı
- Rampanın önünde hareket eden düşük bir U değerine sahip seksiyonel sanayi kapı
- Esnek hızlı kapı
- Şişme körük
- Yüksekliği ayarlanabilir yanaşma takozu
- HDA-Pro yanaşma asistanı
- Giriş yardımcısı

# Hol önü için lojistik çözümler

## Planlama örnekleri

### Kamyon ve klimatize edilmiş hol aynı yükleme seviyesinde

Enerji bakımında etkili ve uygun maliyetli bu çözümde kapı, hol zeminine kadar inerek kapı açıklığını izole etmektedir. Mekanik rampa holün önüne monte edilerek kamyon yükleme kasası arasındaki küçük yükseklik farklılıkları dengelemektedir.

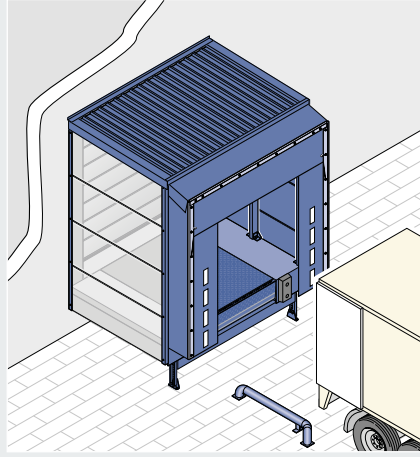


#### Tavsiye edilen ürün

- MRS mekanik rampa
- U değeri düşük sanayi kapısı
- Brandalı yanaşma körüğü 900 mm derinlikli
- Yanaşma takozu
- Giriş yardımcısı

### Tam kullanım alanında klimatize edilmiş hol

Rampa holün önünde olduğu için, holün toplam alanından faydalanmak mümkün. Hidrolik rampa sayesinde farklı yükseklikteki kamyonların yanaşması mümkündür. Ayrıca çift cidarlı ısı yalıtımlı sanayi kapısı hol için iyi bir kapı izolasyonu oluşturuyor.

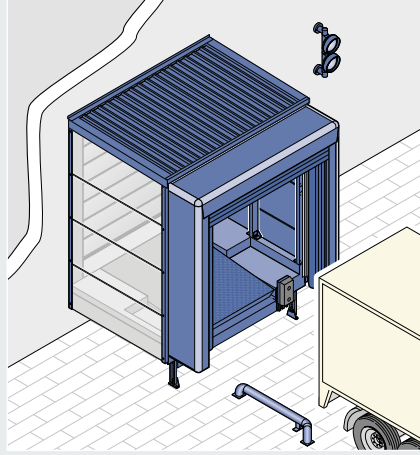


#### Tavsiye edilen ürün

- Hidrolik yüklemeye köprülü yüklemeye odacığı
- Hol kapısı için düşük bir U değere sahip seksiyonel sanayi kapısı
- Yanaşma körüğü
- Yanaşma takozu
- Giriş yardımcısı

### Güvenli yüklemeye için DOBO sistemi

Gümrük mallarda ve hırsızlığı önlemek için bu sistemde kamyonun kapıları yüklemeye kısa bir süre önce açılır. Böylece üzerine konumlanmış konteynir, örn. gece saatlerinde yüklemeye istasyonda yanaşmış pozisyonda denetimsiz bırakılabilir. Şöför güvenliği: Araçtan inmeden yanaşabilir. Ve böylece araç ve köprü arasındaki bölgeye girmek zorunda değildir.

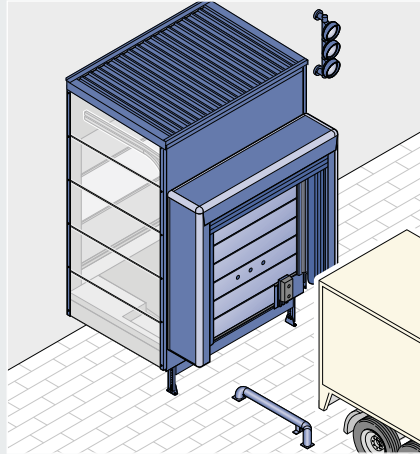


#### Tavsiye edilen ürün

- DOBO model uzatılmış dudaklı hidrolik sürme lipli yüklemeye rampalı yüklemeye odacığı
- Basamaklı podest
- U değeri düşük sanayi seksiyonel kapısı
- Şişme körük
- Yüksekliği ayarlanabilir yanaşma takozu
- Giriş yardımcısı

### Soğuk hava odaları ve etkili hol kullanımı için DOBO sistemi

Soğuk hava holün tam alanından faydalanmak için, DOBO sistemi bir termik yüklemeye odacığı ile kombine ediliyor. Yüklemeye odacığının dış kapısını sanayi kapısı üstleniyor. Genişletilmiş klimatize alanı, dış duvar, podest altı ve rampanın önündeki hareketli kapıdaki izopanelerle etkili bir şekilde izole edilmektedir.



#### Tavsiye edilen ürün

- DOBO model uzatılmış dudaklı hidrolik sürme lipli yüklemeye rampalı Thermo yüklemeye odacığı
- Basamaklı podest
- U değeri düşük sanayi seksiyonel kapısı
- Derin dondurucu lojistiği için hızlı kapı
- Şişme körük
- Yüksekliği ayarlanabilir yanaşma takozu
- HDA-Pro yanaşma asistanı
- Giriş yardımcısı

# Mekanik yükleme köprüleri

Kasa seviyeleri hemen hemen aynı olan kamyonlarda manuel kullanımı



Kamyon yükleme kasa yükseklikleri hemen hemen aynı olan yada aynı araçlara sahip araç filosu yanaşma yaptığı yerde, doğru yapılan planlamada, araç yükleme zemini ve köprü yüksekliği arasındaki seviye farkı çok az olur. MLS ve MRS mekanik yükleme köprüler bu durum için en ekonomik çözümdür ve nominal yük standart olarak 60 kN. Kumanda kolu ile kontrol edilmeleri çok kolay.

**Elbette EN 1398 yükleme köprüsü standardına uygundur**



## Hörmann uygulama önerisi

Yan konsüllerin ve yanaşma tamponlarının montaj derinliğini köprülemek için, MRS model odacıklı rampada en az 900 mm derinlikteki brandalı yanaşma körüğü kullanınız.

### MLS rampa

Hol zemininde önceden hazırlanmış çukur için montaj. MLS rampa hızlı ve kolay kaynak edilebilir. Köprüyü inşaat aşamasında komple betona gömmek için, opsiyonel olarak döküm kafesi kullanılabilir.

### Yükleme rampası MRS

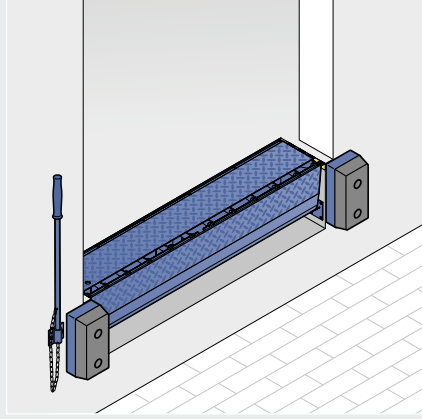
Mekanik yükleme köprülü ve yan konsüllü komple yükleme rampası açıklığın önüne yerleştirilir. Holde boşluklar oluşturmadan ve mevcut rampalara montajı çok hızlı geçer. Düşey ve yatay yerleştirilen yan konsüller yanaşma takozun alt konstrüksiyonu oluşturmaktadır. Mevcut vida kovanlara vidalama çalışmaları çok basit.

#### Çalışma alanı

	MLS, MRS		
Sipariş genişlikleri	1750 mm	2000 mm	2250 mm
Çalışma alanı	EN 1398'e göre maks. % 12,5 eğimde: seviye geçilirse 68 mm, seviye geçilmezse 106 mm		
Yükleme köprü uzunluğu	yaklaş. 735 mm		
Üzerine konumlama	yaklaş. 150 mm		
Konsol derinliği	Tip MRS 435 mm yanaşma tamponu hariç		

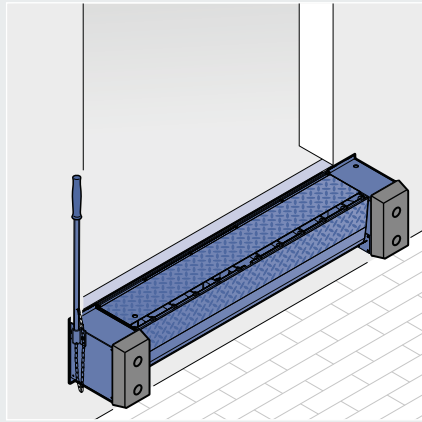
### Katlanabilen köprüler

Bu sağlam, alüminyum konstrüksiyondan oluşan rampa, küçük ve orta yükseklik farklı işletimlerde tek bir kişi tarafından kullanılması mümkündür. Kamyon ve tren vagonların yandan yükleme-boşaltma çalışmaları için yanal sürülebilir modeller temin edilebilir.



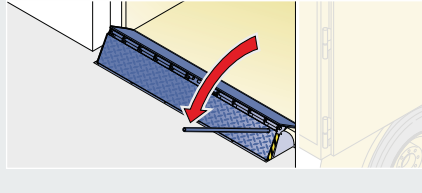
#### MLS rampa

Hol zeminlere montaj



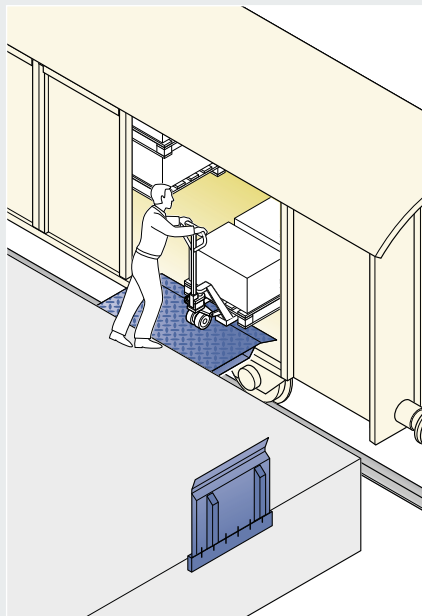
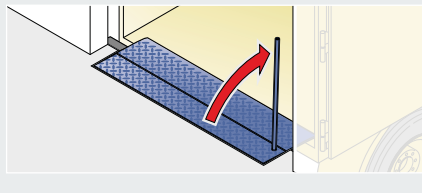
#### MRS rampa

Salon önünde montaj, seçime bağlı yatay veya dikey tampon konsoller ile. 900 mm derinliğe sahip DSS yanaşma körüğü tavsiye edilir



#### Gazlı yay desteği

sayesinde rahat kullanım



#### Katlanabilen köprüler

rampa montajında yanlara sürülebilir

# Hidrolik rampalar

Geniş seviyeleme ile konforlu kullanım



Hidrolik yükleme rampaları menteşeli lip veya sürme lipli yükleme rampası olarak sunuluyor. Maks 5 m uzunluk ile rampa seviyesi ve kamyon yükleme alanı köprülemek mümkündür. Yükleme rampalarının platformu tek parça halinde 2000 x 3000 mm. Daha geniş ve daha uzun yükleme rampalarda bir kaynak dikişi yardımıyla platformu sağlam bir şekilde birleştirilebilir. **Tüm Hörmann yükleme rampaları EN 1398 standardına uygundur.**

# Ayrıntısına kadar kalite

## İstikrarlı kullanım için



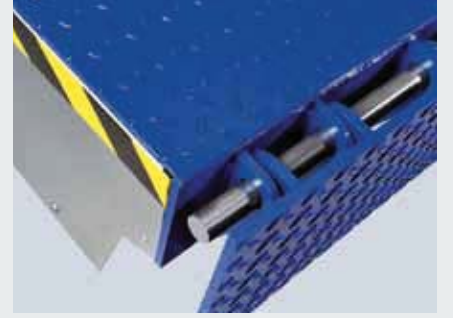
### Yassı geçişler

Platform, lip ve yükleme zemini arasındaki yassı geçişler sayesinde yükleme işlemi güvenli.



### Sağlam lip

Sağlam uc kenara sahip lip, aralıksız takviye edilmiştir. 12 / 14 mm kalınlıktaki baklava sac tek parça halinde üretilmektedir.



### Sağlam menteşeli lip

Birbirine çok yakın yerleştirilmiş menteşelere sahip açık konstrüksiyon sayesinde, menteşelerde talaş gibi kirlerin birikmesi önlenmektedir.



### Emniyetli, güvenilir işletim

2 hidrolik silindir sayesinde rampanın işletimi dengeli, güvenilir ve özellikle emniyetli. Otomatik Not-Stop supaplar dahil.



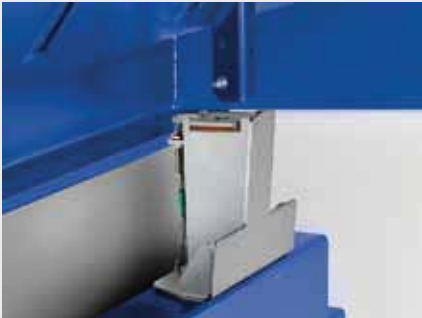
### Uzun ömürlü konstrüksiyon

Standart nominal yük 60 kN'de 6 / 8 veya 8 / 10 mm kalınlıkta kaliteli baklava sacı malları ve nakliye aracı sürekli taşır.



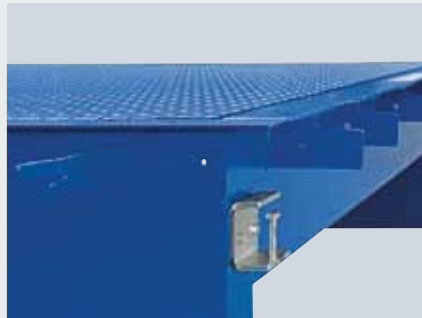
### Alt taraf takviyesi

Kiriş sayısı ve modeli, deformasyonları (izler) önlemektedir ve EN 1398'e uygundur.



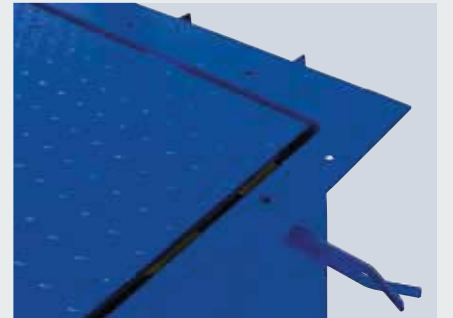
### Ses emici sehpa

Çelik, çelik ile çarpıştığında çalışanlar için rahatsız edici ve sağlıksız görüntüler oluşmaktadır. Sürme lipli yükleme rampalarının yerleştirme sehpalardaki lastik tamponlar sayesinde platform yerleştirme esnasında oluşan temas görüntüler bastırılmaktadır.



### Yerleştirme köşebentler ve sağlam montaj ankrajları

Vidalanabilen yerleştirme köşebentler yardımıyla yükleme köprüsünü optimum yerleştirmek mümkündür. Betonlamadan önce montaj demirlere veya beton demitlere kaynak edilen çerçevedeki yassı ankraj demirler, güvenli bir bağlantı sağlamaktadır. Özellikle menteşelere çok yük binen arka kısımda.



### Pratik havalandırma delikleri

Yükleme köprüsü ve yapı gövdesi arasındaki hava boşlukları bağlantıyı zayıflatmaktadır. Özellikle kenar köşebendi altındaki kısım tehlike altındadır. Kenar köşebentteki havalandırma delikleri, havanın çıkmasını sağlamaktadır ve böylece daha sağlam bir bağlantıyı garanti etmektedir.

# Hidrolik rampalar

## Kamyon kasasına uzak mesafelerde de hassas köprüleme

### Standart donanım

#### Nominal yük / taşıma gücü

Hörmann yükleme rampalarının taşıma gücü standart olarak 60 kN (EN 1398 uygun nominal yük). Arzu edilirse daha yüksek nominal yük temin edilebilir, örneğin HLS 2 de maks. 180 kN.

#### Eğim

Bkz. "Seviyeleme tespiti" sayfa 30 / 31 (EN 1398'e göre maks. % 12,5 onaylı).

#### Yüzeyler

Profillenmiş, kaymaya karşı korumalı sac, kumlanmış yada yüzeyi işlenmiş ve iki komponentli PU boya ile boyanmış. Opsiyonlu olarak galvanizli de temin edilebilir, dış mekanlar için tavsiye edilir, örn. yükleme odacıklarında.

#### Renkler

Deniz mavisi (RAL 5002) veya trafik siyahı (RAL 9017), diğer RAL renkler talep üzerine.

### Özel donanımlar



#### Kaymayı önleyen kaplama

Kaymaya karşı koruma için (DIN 51130'a göre sınıf R11). Kaymaz kaplama profillenmiş malzemeye uygulanır. Böylece hasar durumlarda dahil EN 1398'e göre talep edilen kaymaya karşı koruma sağlanmaktadır.



#### Ses emici

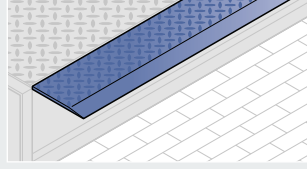
Platform ve dudakta uygulanmış bu ilave kaplama sayesinde temas gürültüsünü azaltarak hoş bir çalışma ortamı yaratmaktadır.



#### Derz contası

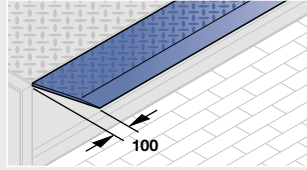
Holün içinde monte edilen yükleme köprüleri için derz contasını tavsiye ediyoruz. Hareketsiz konumda yarığı kapatırlar ve içine hava akım ve de sıcak havanın sızması engellenmektedir.

### Dudak şekilleri



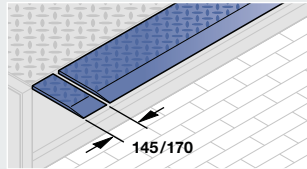
#### Tip R, düz

Standart olarak sipariş genişliğinden 2000 mm'ye kadar



#### Tip S, eğri

Standart olarak sipariş genişliğinden 2000 mm daha uzun

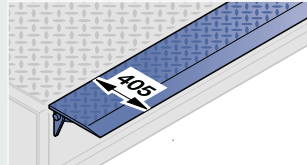


#### Tip SG, ayrı conta kısmı ile,

farklı genişliklerdeki kamyonlar için (sürme lipli yükleme rampalarında 170 mm geniş ve içine geçmeli, menteşe lipli rampalarda 145 mm genişlikte, kısımlara maks 600 kN yükleme yapılabilir)

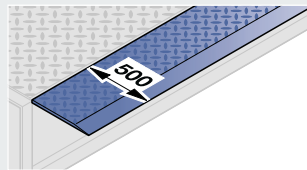
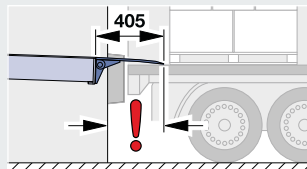
### Dudak uzunluğu

Dudak uzunluğu, EN 1398'e uygun 100 – 150 mm üzerine binecek şekilde seçiniz. Kamyonun rampa arasında dikkat edilecek mesafeyi, rampadaki yavaşlama tamponu ve araç arasındaki mesafedir.



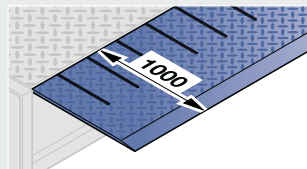
#### Menteşe lipli rampa

Standart lip uzunluğu 405 mm, talep üzerine 500 mm temin edilebilir. Menteşeli lip menteşesi, köprüleme yeri kısaltacak şekilde seçiniz. Bilgi için bize danışabilirsiniz!



#### Sürme lipli yükleme rampası

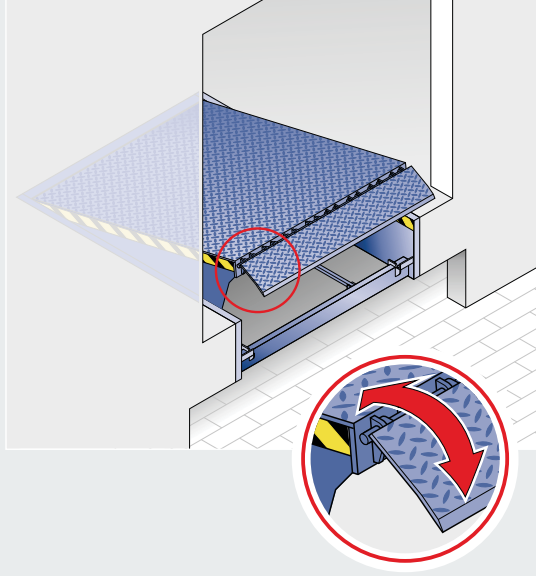
Lip dudak standart olarak 500 mm uzunlukta sunulmaktadır. Bazı uygulamalar için, özellikle salon kapısı yükleme rampasının önünde olduğu zaman, daha uzun bir dudağa ihtiyaç vardır. Bunun için 1000 mm ve 1200 mm lip uzunluklar sunulmaktadır.



## Menteşeli lipli rampa

Elektro-hidrolik sistemi platform en üst konuma getirir ve menteşeli lipi otomatik olarak çıkarır. Ardından platform, menteşeli lip yükleme alanına konumlanana kadar alçalır. Artık işlek bir şekilde yükleme-boşaltma çalışmaları yapılabilir. Çok güçlü menteşeler ve tam boy menteşe şeridi sayesinde güvenilir bir fonksiyon sağlanmaktadır. Konstrüksiyon açık olduğundan dolayı menteşeler temiz kalır.

Örn. kağıt yükleme gibi çok ağır mallar için de menteşeli lipli rampayı 180 kN nominal yüke kadar temin edilebilir.



### Menteşeli lipli rampa HLS

Dudak uzunluğu standart olarak 405 mm. Talep üzerine 180 kN nominal yüke kadar temin edilebilir.

Menteşeli lip, dudak uzunluğuna uygun değil. Bize danışabilirsiniz.

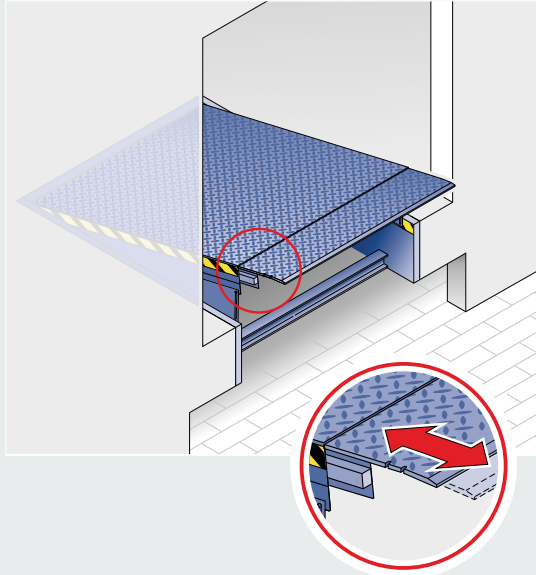
## Sürme lipli yükleme rampası

Kademesiz ve mili metrik ayarda çıkan lipli rampa sayesinde, tam dolu kamyonları da güvenilir ve zahmetsizce boşaltmak mümkündür. Böylece araç yükleme alanının en uzağına bulunan ve az lip ihtiyacı olan paletleri boşaltmak mümkündür.

Platformun ve lipin birbirine geçen giriş konstrüksiyonu ve de yan kızaklı profili sayesinde dengeli ve güvenilir bir hareket sağlanmaktadır.

Ayrı kumanda butonlarla lip çıkarılır veya toplanır ve yükleme alanına hassas ve kontrollü bir şekilde konumlandırılabilir. Minimum ve maksimum konumlandırma derinliği lipdeki işaretlerden okunabilir.

Lipin standart uzunluğu 500 mm. Daha uzun modeller de temin edilebilir. Örneğin, yükleme köprüleri kapı konstrüksiyonu kalırsa.



### HTL 2 sürme lipli yükleme rampası

Standart lip uzunluğu 500 mm.

Yükleme köprüsündeki oyuklar, 100 – 150 mm arasında optimum yüzeye basan yeri göstermektedir.

# Özel talepler için yükleme köprüler



HTLV 3 sürme lipli yükleme rampasında kamyon ve minibüsler yükleme istasyonuna yanaşabilir



Lift kaldırma, sürme lipli yükleme rampası ve makaslı platform kombinasyonudur

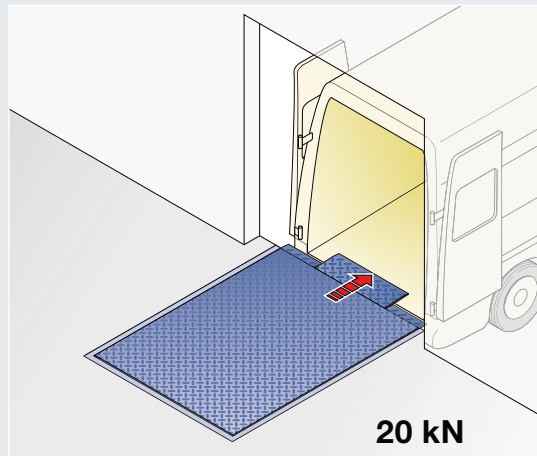
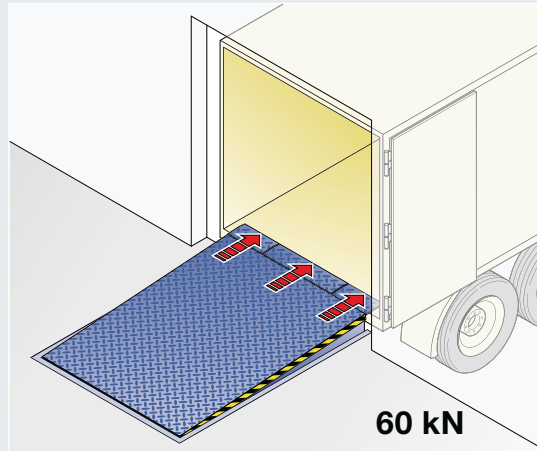
## Kamyon ve minibüsler için üç parça lipli rampa

Aynı rampada kamyon ve nakliye araçların yüklenmesi ve boşaltılması – bu 3 parça lipli HTLV 3 yükleme rampasının avantajıdır.

Kamyon için tüm lip genişliği (yaklaşık 2000 mm) aralıksız kullanılabilir. Maks nominal yük 60 kN ye sahip HTLV 3 geleneksel yükleme rampası gibi kullanmak mümkündür.

Orta lipi kumandadan çıkartılır – küçük nakliye araçlar için ideal. Nakliye aracına aşırı yük binmemesi için, entegreli hidrolik sistemi gerekli ağırlık dengesini yapar. Rampa yükleme sırasında ağırlıktan çöken nakliye aracıyla birlikte hareket eder. Böylece her an güvenilir yükleme sağlanmaktadır. EN 1398'e göre rampaya 20 kN'ye kadar yük binebilir.

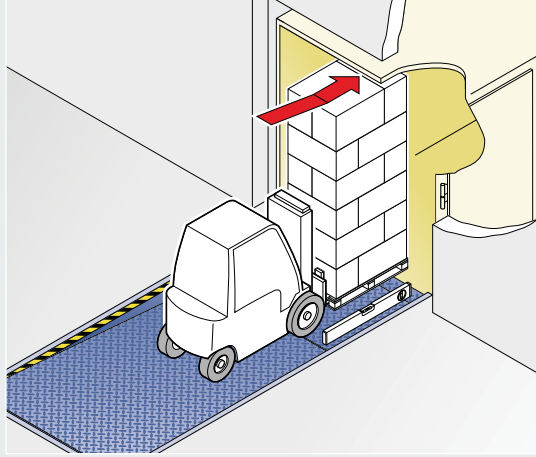
**Bazı forklift'ler oluşan eğim için uygun olmayabilirler. Daha uzun yükleme köprü eğimi daha elverişli olur. Lütfen bayiinize danışınız!**



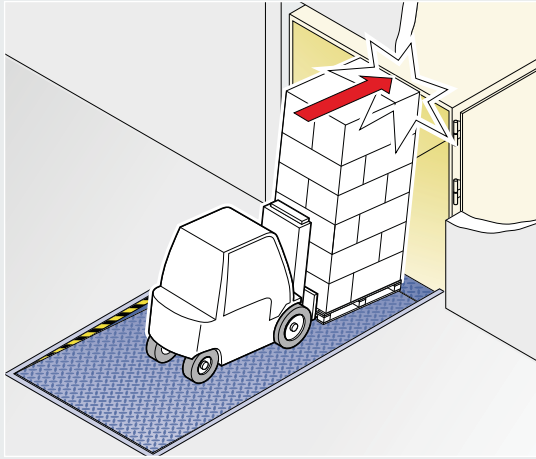
Sürme lipli yükleme rampası HTLV 3

## Paralel bağlantılı sürme lipli yükleme rampası

Tip HTLP 2 yükleme rampasının ön kısmı paralel tasarlanmıştır. Çok yüksek malların forklift ile yüklenmesi için bu gereklidir. Eğri zeminde mallar aracın tavanına çarpar. HTLP 2 yükleme rampası sayesinde tüm yükleme alanından faydalanmak mümkündür.



Sürme lipli  
yükleme rampası  
HTLP 2

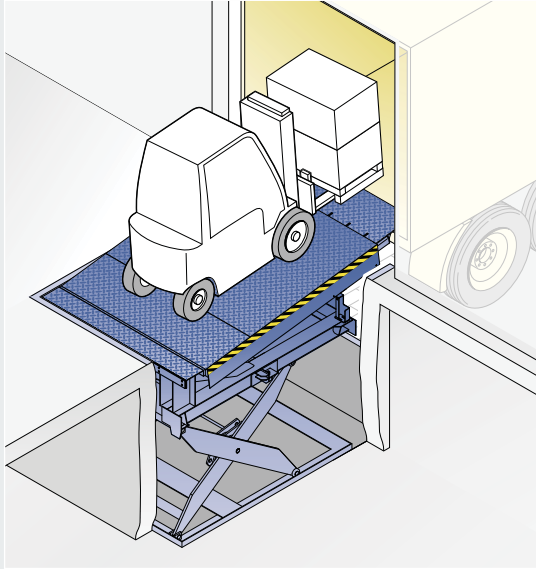


## Lift kaldırmaç: Makaslı platform ile lipli rampa kombinasyonu

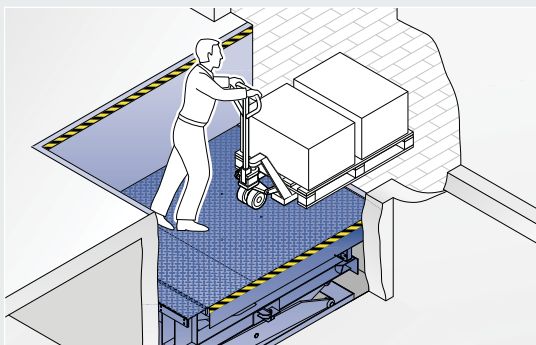
Lift kaldırmaç ile en küçük alanda iki farklı fonksiyonu gerçekleştirmek mümkündür:

Lift kaldırmaç rampa seviyesinde geleneksel sürme lipli yükleme rampası gibi çalışmaktadır: Mesafeyi köprülemektedir ve kamyonu yükseklik farkı dengelemektedir, böylece etkili yükleme yapılabilir.

Entegreli makaslı platform yardımıyla malları trafik şerit seviyesinden hol zemin seviyesine, veya tam tersine, hızlıca ve kolay kaldırmak veya indirmek mümkündür.



Lift kaldırmaç  
sürme lipli yükleme  
rampasının makaslı  
platform ile  
kombinasyonu



## DOBO-sistem

Önce yanaşmak – sonra kapıları açmak



Kapalı hijyenik nakliye, kapalı soğuk zincirler, enerji tasarrufu, hırsızlığa karşı önlem ve gümrükleme için DOBO sistemi ideal bir çözümdür. Güvenlik konusundaki avantajı: Şöför kamyonundan inmeden yanaşabilir. Böylece araç ve rampa arasındaki tehlike bölümünde riskler ve kazalar azaltılabilir.



## Hörmann uygulama önerisi

DOBO sistemi yükleme odacığı ile uygulamak mümkündür.

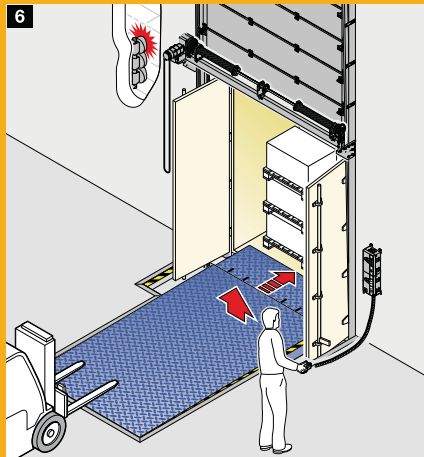
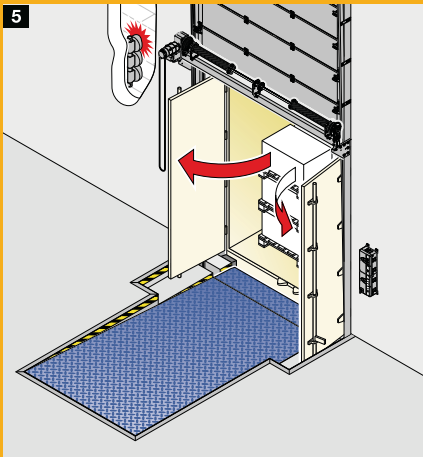
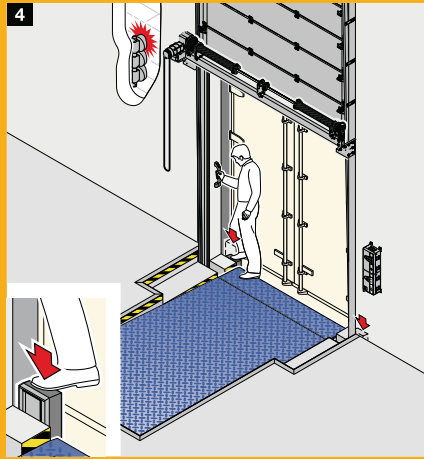
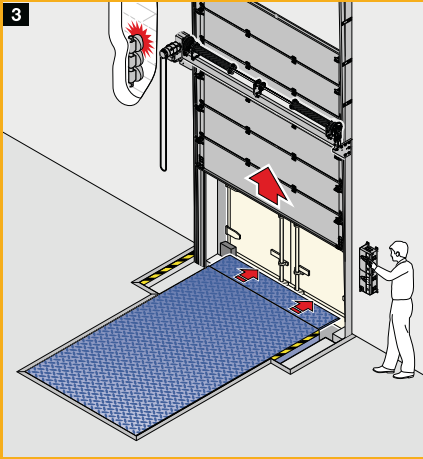
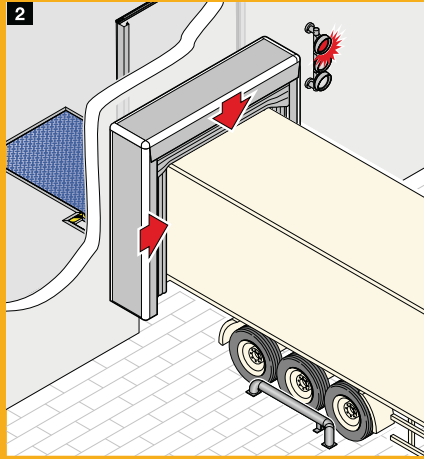
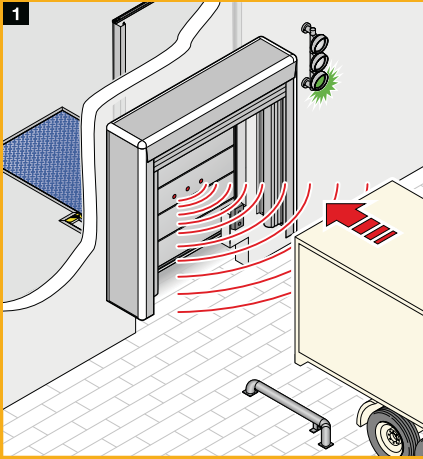
Geleneksel rampalarda kamyon şoförü araçtan çıkar, araç kapıları açar ve ardından aracı yanaştırır.

Ancak araç bir gün öncesinden yanaşırsa, boşaltmaya geçmek ve kapıların açılabilmesi için zahmetli manevraların yapılması gerekir.

DOBO sistemde böyle değil: Kamyon kapalı kapı ile yanaşabilir. İstediğiniz zaman kapıyı açabilirsiniz. Kapı açılana kadar mallar aracın içinde güvende korumaktadır.



Kısa filmi izleyebilirsiniz:  
[www.hoermann.de/videos](http://www.hoermann.de/videos)



### 1 Güvenli yanaşmak

Hörmann yanaşma asistanı HDA şoförün güvenli yanaşması için yardımcı olur. Yanaşma esnasında aracın kapıları hala kapalı. Kapı kanadın içindeki sensörler sayesinde araç pozisyonunu tespit edilir.

### 2 Güvenilir izole etmek

Kamyon yanaştıktan sonra DAS-3 yanaşma körüğü şişirilir ve aracı üç taraftan izole eder.

### 3 Rampa kapısını açmak

Kapı tamamen açıldıktan sonra araç arasındaki boşluğu kapatmak için rampanın lipi çıkar.

### 4 Yanaşma takozunun indirilmesi

Kamyon kapılarının açılması için, artık VBV 4 hareketli yanaşma takozları indirilebilir.

### 5 Araç kapılarını açmak

Araç kapılarını tam açabilmek için, rampada boşluklar var.

### 6 Rampa çıkartmak

1000 mm lip uzunluğuna sahip HTL 2 yükleme rampası, rampa ve yükleme zemini arasındaki mesafeyi köprülemektedir ve hassas yerleştirilmektedir.

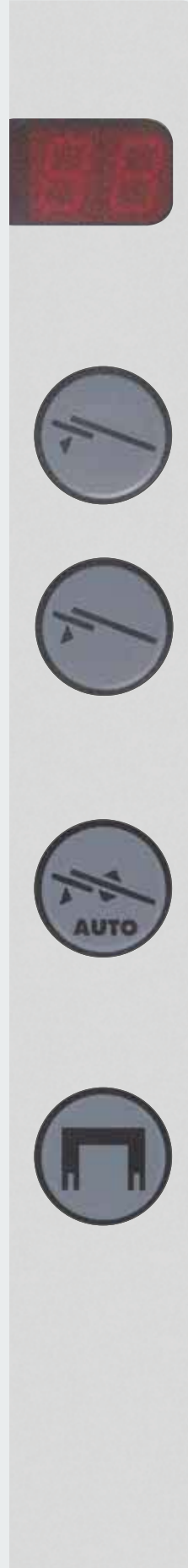
# Kumanda sistemleri

## Uyumlu sistem çözümleri



Geliştirme aşamasından üretime kadar Hörmann'da tüm parçalar uyumlu ve tek elden. Yükleme köprü ve kapı kumandalarının standart gövde ölçülerden ve aynı kablo setlerle elde edilen eşit kullanım konseptinden yararlanacaksınız.

Diğer bir avantaj: Yükleme köprü kumandası kapı kumandasının içine yerleştirilirse, her iki kumanda tek bir kompakt birime dönüştürmek mümkündür.



## Basit kullanım için konfor fonksiyonları

### İşletim ve hata bildireli iki 7'li göstere

- Konforlu menü okuma ve programlama için
- Bakım, sirkülasyon ve işletim saati sayaçlarıyla birlikte hata analizi de içeren servis menüsü.
- Son 5 hata mesajların okunması

### Konforlu lip kullanımı

Yanaşma körük lipi çıkartmak ve toplamak için iki ayrı buton yardımıyla yükleme alanına konforlu ve hassas pozisyonlama yapmak mümkün.

### Lip'li ve menteşeli lip'li yükleme köprülerinde otomatik impuls geri itmeli

Tek bir impuls yardımıyla rampa komple hareketsiz konuma hareket eder. Bu fonksiyon tüm kumandalarda standart. Uygun donanımla ardından kapının otomatik olarak kapanması mümkün.

### Yanaşma körüğü için entegreli kullanım

Şişme yanaşma körüğün veya elektrikli üst brandanın kumandası da yükleme köprü kumandasına entegre etmek mümkün.

### Yarı otomatik takip kumandası

Yanaşma körüğü şişirildikten veya üst branda aşağıya indikten sonra kapı otomatik olarak açılır. Rampa tekrar hareketsiz konuma geçtikten sonra, kapı otomatik olarak kapanır ve rampa devreyi kapatır yada üst branda yukarıya hareket eder.

**420 S / T ve 460 S / T kumandalar**  
için tasarlanmış enerji tasarruf modu  
yaklaşık. % 80 enerji tasarrufu sağlamaktadır



	Menteşe lipli rampa		Sürme lipli yükleme rampaları	
	Temel kumanda	Multi kumanda	Temel kumanda	Multi kumanda
Kumanda	420 S	460 S	420 T	460 T
Kumandanın koruma sınıfı IP 65 (su geçirimsiz)	●	●	●	●
LED göstergesi	●		●	
İşletim ve hata bildireli 7'li gösterge		●		●
Sensörlü tekerlek takozun bağlanması için hazırlanmış	●	●	●	●
Yükleme rampası serbest bırakma fonksiyonu için düzenlenmiş	●	●	●	●
Kapı serbest bırakma fonksiyonu için düzenlenmiş	○	●	○	●
Konforlu lip kullanımı			●	●
Otomatik impuls geri itmeli	●	●	●	●
Yanaşma körüğü için entegreli kumanda butonu		●		●
Otomatik kapı kapatma fonksiyonu		○		○
Yarı otomatik işletim		●		●
İlave bağlantı olanakları		●		●
Enerji tasarruf modu	●	●	●	●

- Standart
- Uygun donanım ile



Kumanda WA 300 (üstte) ve kumanda 420 S (altta) kombinasyonu

### Buton kumanda 300 U

- Hörmann sanayi kapılarının WA 300 motor ile kullanımı için
- Yükleme köprü kumanda 420 S ve 420 T kombinasyonlu kompakt ünite
- Opsiyonel entegreli ana şalter ile temin edilebilir
- Yer tasarruflu ve uygun maliyetli çözüm

### Harici kumanda DTH-T

Bu kumanda yardımıyla doğrudan yükleme noktasında çalışma yapılabilir. Diğer bilgileri sayfa 56'da bulabilirsiniz.



### Yanaşma istasyon yöneticisi

#### İşlemler sanal ortamda kontrol edilmiştir

Grafik ekrandan yanaşma istasyonunun tüm kumanda sistemlerini kumanda etmek, denetlemek ve yönetmek mümkündür. Uygulama kullanıcı panel veya WEB bazlı uygulama ile canlandırılmaktadır.



# Güvenli yanaşma

## Yanaşma asistanları



Güvenli ve konforlu yanaşmak. Hörmann yanaşma asistanı **HDA-Pro** ve **HIB-Pro** ile.

Hörmann yanaşma asistanı HDA-Pro ve HIB-Pro yardımıyla yükleme istasyonuna yanaşmak daha konforlu ve güvenlidir. Geri geri giden araç sürücüsü uyarı lambasında yanıp sönerek yanaşma mesafesini rahatlıkla tahmin edebilir. Araç optimum yanaşma pozisyonuna ulaştıktan sonra lamba kırmızı yanar ve araç durdurulur.

### HDA-Pro

#### Sensörler kapı kanadı içinde Docking asistanı

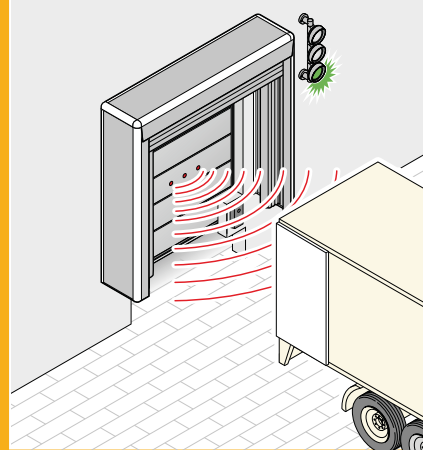
Kapı kanadında yerleştirilmiş sensörler yanaşan kamyonun arka tarafını algılayarak "yeşil-sarı-kırmızı" sinyalizasyon sistemini komuta etmektedir.

Hassas ölçüm sesüstü dalgalarla gerçekleşiyor. HDA-Pro kumandayla her sinyal devrenin mesafe ve pozisyonu maks. 3 m'ye kadar programlamak mümkündür.

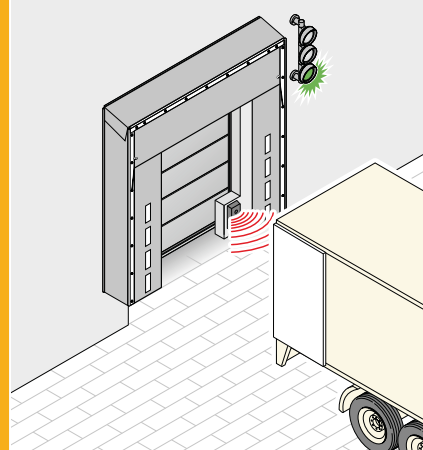
### HIB-Pro

#### Mesafe ölçer yanaşma takozlu Docking asistanı

Yanaşma takozundan kamyon ve yükleme istasyonu arasındaki mesafe ölçülür. Trafik lamba aşamaları 20 cm'ye kadar mesafede ayarlanabilir.



Sensörü kapı kanadı içinde HDA-Pro yanaşma asistanı



**Sadece Hörmann'da**  
HIB-Pro yanaşma asistanı  
Mesafe ölçer yanaşma takozu

# Yanaşma yardımı ve pozisyon denetimi

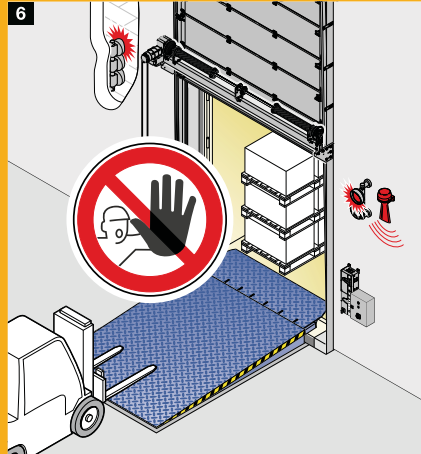
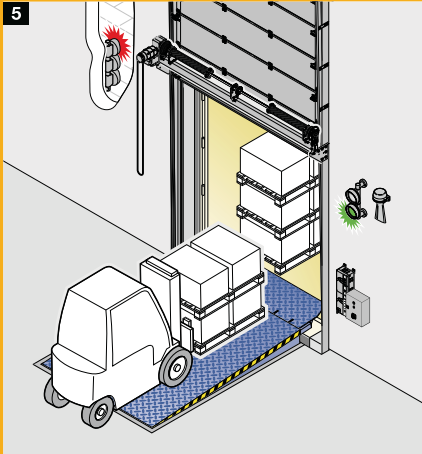
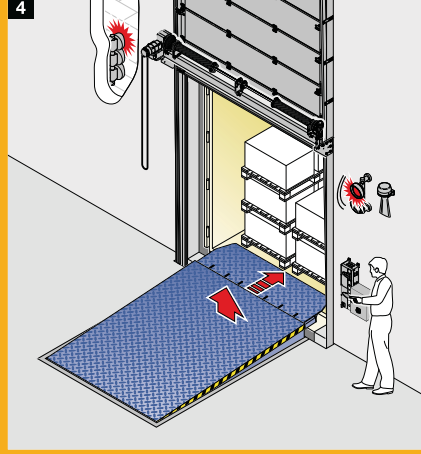
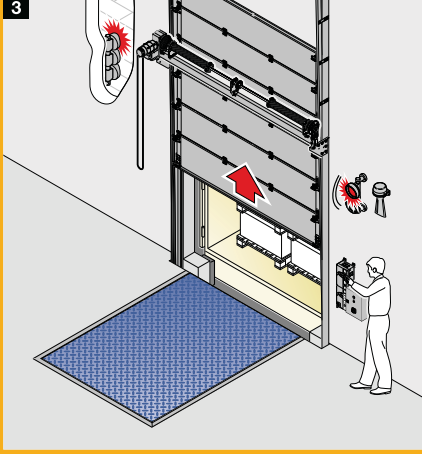
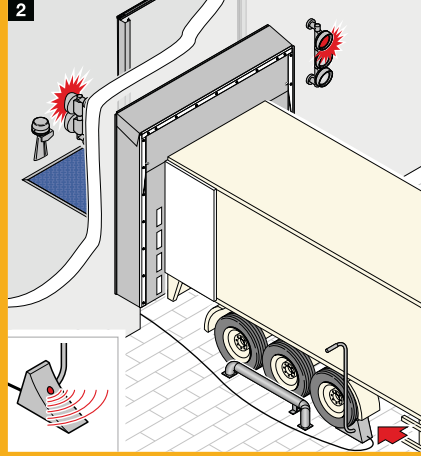
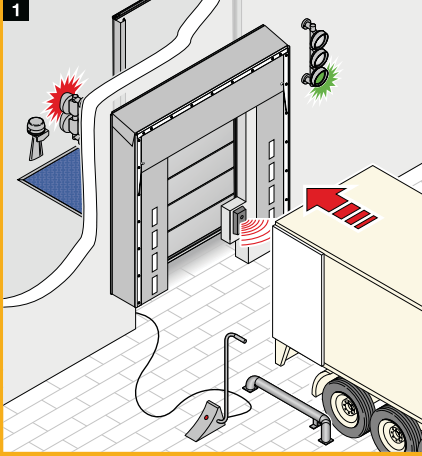
## Hörmann Dock Control

Hörmann Dock Control tüm yükleme işlemini güvenilir bir şekilde denetler ve düzenler. Kapsamlı bir emniyet donanımı için Dock Control santral olarak örn. sensörlü tekerlek takozu ve yanaşma takozundan alınan bilgileri değerlendirir ve ilgili blokajları ve sinyal fonksiyonları aktifleştirir. Müşteri isteği ve taleplere göre modeli

özel hazırlamak mümkündür. Lütfen bayiinize danışınız!



Kısa filmi izleyebilirsiniz:  
[www.hoermann.de/videos](http://www.hoermann.de/videos)



### 1 2 Güvenli yanaşmak

Sensörlü yanaşma tamponu yardımıyla kamyon trafik lamba kontrolüyle yükleme istasyonuna güvenilir bir şekilde yönlendirilmektedir. Yanaşma tamponundaki sensör sistemi, kamyon ve yükleme rampası arasındaki mesafeyi ve nihai yanaşma pozisyonunu bildirmektedir. Ardından kamyon ilaveten bir sensörlü tekerlek kaması yardımıyla güven altına alınır. Tekerlek teması ve doğru pozisyonlama tamamlandıktan sonra sensör, kapı kumandasını devreye sokmaktadır.

### 3 4 Emniyetli ve düzenli aşamalar

Kamyon güven altına alındıktan sonra kapı artık açılabilir. Kapı bitiş konumuna ulaştıktan sonra, rampa devreye girer ve pozisyonlama yapılabilir. Ardından içteki trafik lambası kırmızıdan yeşile geçerek yükleme istasyonu serbest bırakır. Yükleme işleminden sonra ve yükleme rampası hareketsiz konuma geçtiğinde, yükleme rampasında bulunan bir sensör kapının kapanması için bir komut vermektedir.

### 5 6 Emniyet riskleri için uyarı

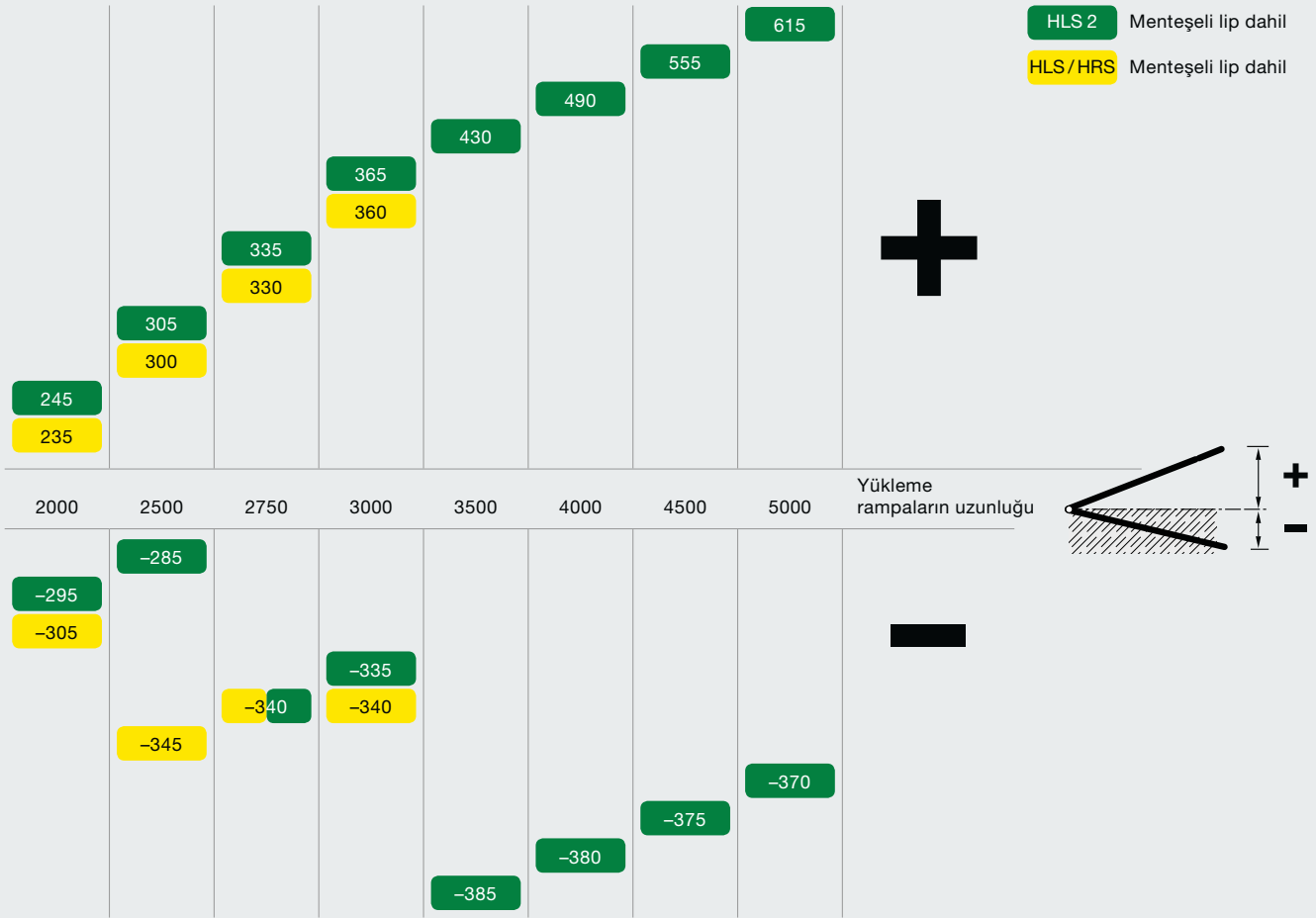
Yanaşma tamponu ve tekerlek kamasındaki sensörler, kamyonun rampadan istem dışı kayarak uzaklaşmasını veya tekerlek takozun yerinden alınmasını anında bildirmektedir. Yükleme işlemi zamanında iptal etmek için, içteki trafik lambası kırmızıya geçer ve sesli uyarı sesi duyulur.

# Çalışma alanları, ölçümler

## Menteşeli lipli hidrolik yükleme rampaları

Tablodaki değerler maksimum köprülenebilen yükseklik farkıdır, bu değerler EN 1398'e göre maksimum % 12,5 eğim için geçerlidir.

Bu değerler maksimum sınır değerleridir. İlgili seviye köprüleme değeri, sınır değer kısmında olmamasına dikkat edilmelidir. Bunun yerine bir üst uzunluk ölçüsünü tercih ediniz.



Tüm ölçüler mm cinsindedir

## Ölçüler

Sipariş uzunluğu		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Sipariş genişliği
Yükleme rampası										Yükleme rampası
İnşaat yüksekliği	HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
	HLS2	595	595	645	645	745	745	745	745	
Uygulanabilen rampa yüksekliği	HRS	910 – 1350								2000, 2100, 2250 toplam genişlik 3500

Tüm ölçüler mm cinsindedir

## Hörmann uygulama önerisi

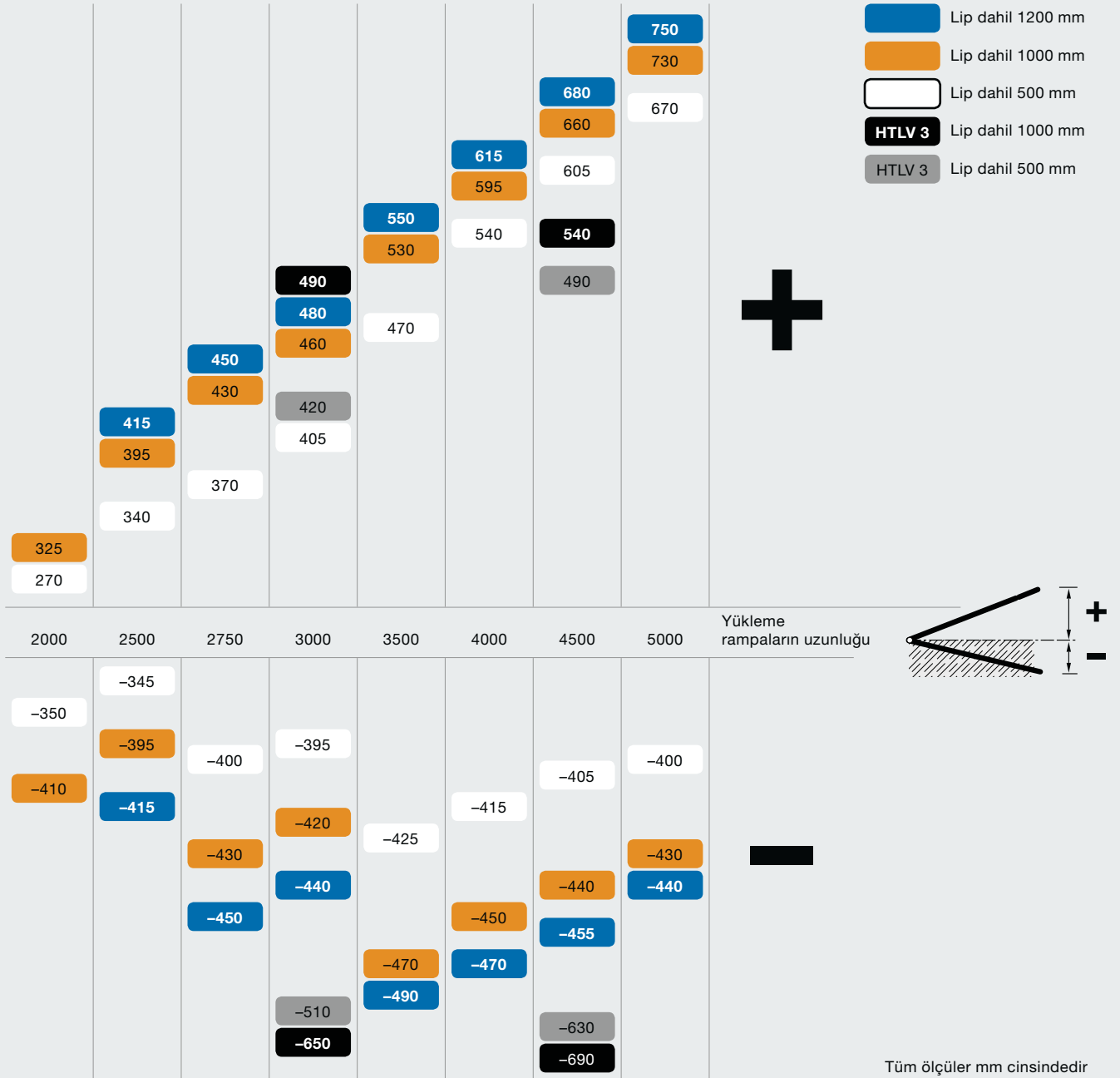
Rampa yüksekliğini çoğunlukta kullanılan kamyon yüksekliğine uygun ayarlayınız. Böylece yükleme rampasına çok fazla yüklenmeden hızlı yükleme ve boşaltma yapabilirsiniz.

## Lipli hidrolik yükleme köprüsü

Tabloda tam çıkartılmış lip'te maksimum çalışma alanını (sınır alanı) gösterilmektedir.

Optimum yükleme köprüsü uzunluğunun tayini için birkaç faktörün çok büyük önemi vardır.

Bilgi almak için bize danışabilirsiniz!



## Ölçüler

Sipariş uzunluğu										Sipariş genişliği
Yükleme rampası										Yükleme rampası
İnşaat yüksekliği	HTL2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
	HTLV3				795			895		2000
Uygulanabilen rampa yüksekliği	HRT	1050 – 1425								2000, 2100, 2250 toplam genişlik 3500

Tüm ölçüler mm cinsindedir

# Hidrolik rampalar

## Yeni bina ve yenileme için model varyasyonları

Tam açıklık ölçüleri için bizim planlama çizimleri talep edebilirsiniz!

### Çukur model P

Yeni yapılar ve yenileme için  
Ana model,  
3 tarafı açık



Çukur model P arkadan görünümü

### Çerçeve modeli F

Yeni bina için, önceden hazırlanmış çerçeveye sonradan kaynak etmek için  
Kendini taşıyan çerçeve,  
yanlara doğru kapalı,  
Kenar köşebenti yanlarda ve arkada



Çerçeve model F arkadan görünümü

### Çerçeve model FR

Yeni bina için, önceden hazırlanmış beton parçalar için ideal  
Kendini taşıyan çerçeve,  
yanlara doğru kapalı,  
Kenar köşebenti ve montaj ankrajlar yanda ve arkada,  
Vidalanabilen yerleştirme köşebentleri



FR çerçeve model arkadan görünüm  
(şekildeki betonlama yüksekliği 200 mm)

### Kutu model B

Yeni bina için  
Kendini taşıyan çerçeve,  
yanda ve arkada kapalı,  
Kenar köşebenti ve montaj ankrajlar yanda ve arkada,  
Vidalanabilen yerleştirme köşebentleri



Kutu model B arkadan görünümü

## Çukur modeli P ile kolay yenileme



Eski yükleme köprüsünü sökünüz, eski baz çerçeveyi sökünüz ve gerekirse adaptör profiller ile düzenleyiniz



Yeni yükleme köprüsünü yerleştiriniz



Kenar köşebentlere kaynak yapılır – hazır!

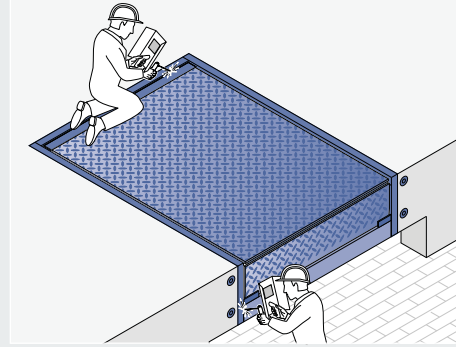


# Hidrolik rampalar

## Hol iç mekanı için montaj varyasyonları

### Ön ve arka kısmı kaynaklı

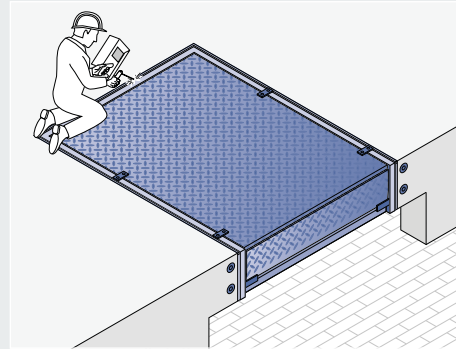
Rampa hazır ve kenar açılı bir beton açıklığına yerleştirilmektedir. Bu montaj varyasyonu yenilenen yükleme istasyonlar için de uygulanabilir.



Çukur model P  
Ön ve arka  
kısmı kaynaklı

### Geçici çerçevede üç taraflı kaynak

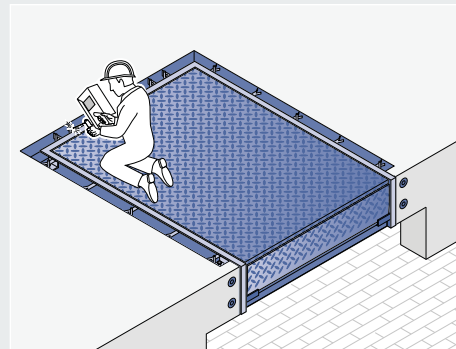
Montajdaki yapım aşamasında geçici çerçeve dökümü yapılıyor, ardından rampa bu geçici çerçeveye üç taraftan kaynaklanıyor. Bundan dolayı yükleme köprüsünün ana çerçevesinde kenar açısı dahildir. Bunun için yükleme köprüsünün baz çerçevesine kenar köşebendi yerleştirilmiştir, böylece yükleme köprüsünü kolayca geçici çerçeveye yerleştirilebilir.



Çerçeve modeli F  
Geçici çerçevede  
üç taraflı kaynak

### Döküm derzlerle çukur dökümü

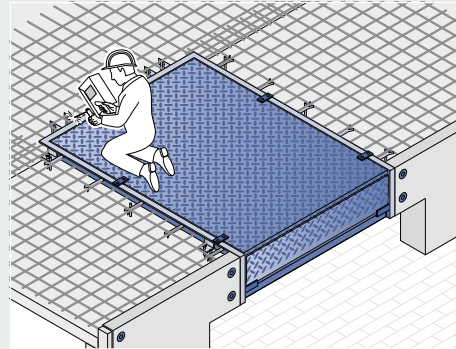
Rampanın döküm işlemi için birkaç yöntem var. Derz dökümlü çukur montajı bunlardan birisidir. Sağlam ankrajın sağlanması ve tüm menteşeli kısımların sorunsuz çalışması için, derz çok dar olmamalıdır. Statik bağlantının sağlanması için, yandaki saha beton demirlere bağlantı demirler döşenmelidir.



Çerçeve model FR  
Döküm derzlerle  
çukur dökümü

### Hazır beton parçalarla döküm

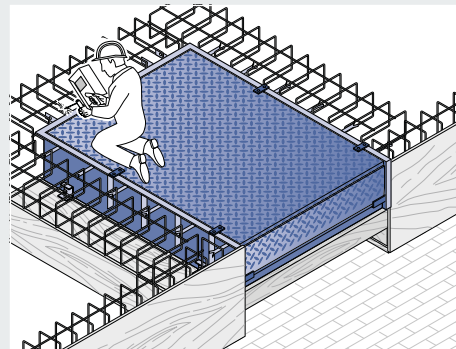
Çok yükleme istasyonlara sahip binalarda çoğunlukta hazır beton parçalar kullanılmaktadır. Hörmann HLS 2 ve HTL 2 yükleme rampaları inşaat aşamasında zahmetsizce monte etmek mümkündür. Rampa betona gömmeden önce ankrajlar demirlere bağlanabilir veya kaynaklanabilir. Kademesiz beton yüzeyi oluşmaktadır.



Çerçeve model FR  
Hazır beton  
parçalarla döküm

### Alt kalıp konstrüksyon ile döküm

Yükleme köprü montajı kalıp konstrüksyon yardımıyla yapılıyor. Rampa döküm kafesiyle birlikte gönderiliyor, yani taşıyıcı ana çerçeve üç taraftan bağlanmış ve kenar açısı ve de ankraj içinde dahil.



Kutu model B  
Alt kalıp  
konstrüksyon  
ile döküm

## Yükleme odacıkları

Enerji ve yer tasarruflu çözüm



Yükleme odacıkları enerji tasarrufu ve yer tasarrufu için holün önüne yerleştirilmektedir. Böylece holden dış duvara kadar komple faydalanmak mümkün. Hol kapısı sadece rampaya kadar değil, hol zeminine kadar indirmek mümkün. Böylece kapı açıklığı, özellikle yükleme-boşaltma saatlerin dışında iyi kapatılır. Değişiklikler yapmadan holün içinde tam tescimatlı yükleme istasyonu oluşacağı için bu yükleme odacığı yenileme için de uygundur.



### Statik hesaplaması

Tüm modeller için EN 1990'a göre statik hesaplama vardır. Çok sağlam konstrüksiyon modellere göre maks. 1 kN/m<sup>2</sup> yada 3 kN/m<sup>2</sup> çatı yükü taşımaktadır ve kar yoğun olan bölgeler için tavsiye edilir. Rüzgar yükü maks. 0,65 kN/m<sup>2</sup>. Böyle Hörmann yüklemeye odacıkları kolay ve güvenilir planlamak mümkündür. Daha yüksek talepler için Hörmann bayinize danışabilirsiniz.



### Ayarlanabilir podest ayakları

Yüklemeye odacıkları hol seviyesine optimum ayarlamak için yüklemeye odacıkların podest ayakları ayarlanabilir. Bu montajı kolaylaştırmaktadır ve sonraki yıllarda binanın yüksekliğinde yapılacak değişiklikleri dengelemektedir.



### Mükemmel drenaj

Su gideri için yüklemeye odacıkların çatı eğimi standart olarak % 2. Özel şartlar altında % 10 çatı eğimi mümkündür. Bize danışabilirsiniz. Arzu edilirse yüklemeye odacığına gider borusu bağlantılı yağmur oluğu monte edilebilir.



### Serbest kullanım

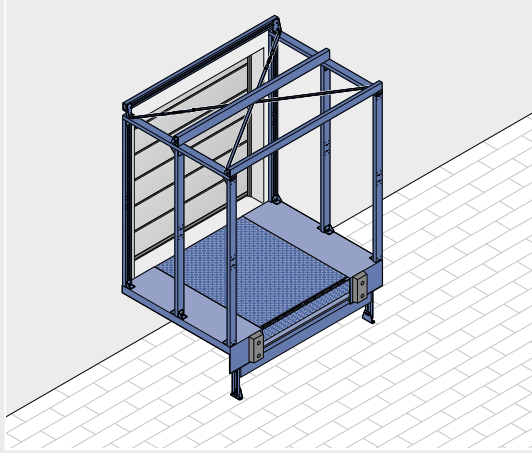
Opsiyonel sunulan harici kumanda DTH-T yardımıyla doğrudan yüklemeye noktasında hassas yüklemeye yapılabilir. Böylece ana kumanda binanın içinde olmasına rağmen yüklemeye köprüsü lipi, yüklemeye odacığına tam yerleştirilebilir. Harici kumanda, mevcut Hörmann kapı sistemlerine sonradan da ilave edilebilir.

# Yükleme odacıkları

## Her talep için uygun çözüm

### Montaj mekanında kaplanması için LHF 2 yükleme odacığı

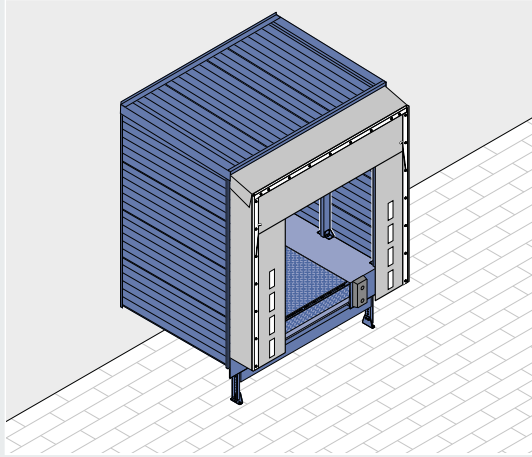
Çerçeve konstrüksiyonuna ilgili kaplama montaj mekanında kaplamak mümkün – eş görünümlü olması istenilen bina cephesi ve yükleme odacığı için bu yöntem tavsiye edilir.



Montaj mekanında kaplamak için LHF 2 yükleme odacığı, müşteri odaklı talepler için sac mamül

### Tek cidarlı kaplamaya sahip LHC 2 yükleme odacığı

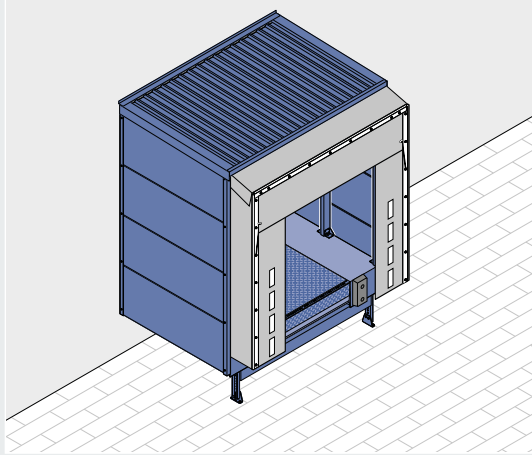
Tek cidarlı kaplama, yükleme-boşaltma aşamasında personeli ve malları kötü hava koşullardan korumaktadır.



LHC 2 yükleme odacığı, tek cidarlı paneller ile

### 60 mm çift cidarlı sandviç panel yükleme odacığı LHP 2

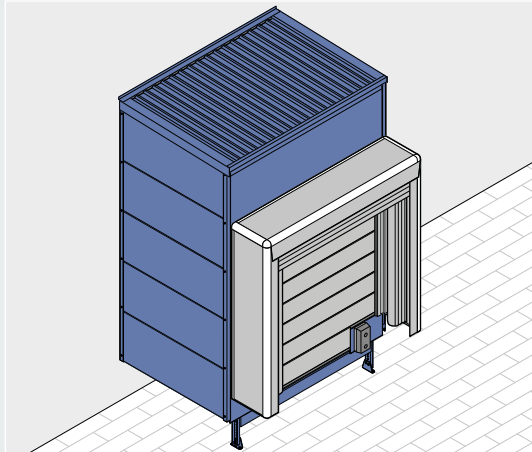
Bu modelde yan duvar paneller ve çatı paneller için 60 mm kalınlıkta çift cidarlı sac paneller kullanılmıştır. Yan duvarlarda vidalar örtülüdür. Kötü hava şartlarından korunmak ve yükleme-boşaltma işlemindeki sesleri azaltmak için tavsiye edilir.



LHP 2 yükleme odacığı, 60 mm paneller ile

### 80 mm çift cidarlı sandviç panel Thermo yükleme odacıkları LHP 2 Thermo

Yükleme odacıkları soğutma bölümün bir parçası olduğunda, 80 mm kalınlıkta sandviç panel modeli tavsiye edilir. Bu Thermo modelin yükleme köprüsü alt kısmı ilave olarak 80 mm paneller ile izole edilmiştir. Dış kapı için ısı yalıtımlı sanayi seksiyonel garaj kapısı kullanılması tavsiye edilir.



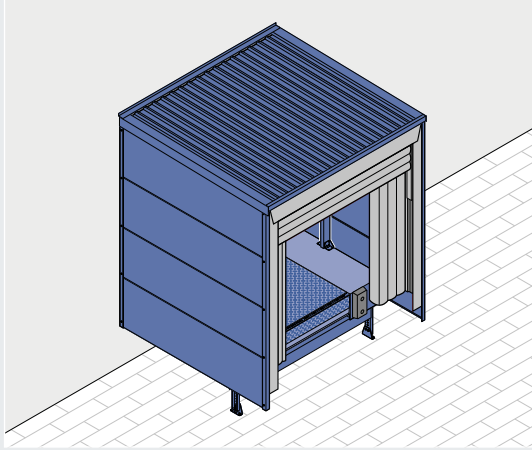
LHP 2 Thermo yükleme odacığı, it 80 mm paneller ile Çepeçevre yalıtımlı ve soğuk iç mekanlar için uygun

## Hörmann uygulama önerisi

Talep edilirse yükleme odacıkları, sarmal kapı SB Decotherm'e monte etmek için düzenlenebilir ve dış kapı olarak kullanılabilir.

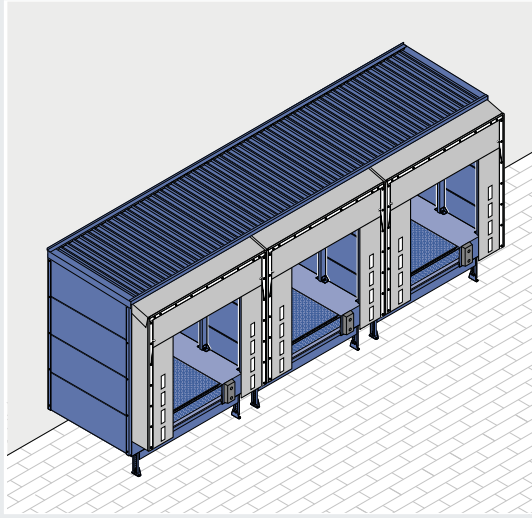
### Şişme körükler için koruma yuvalı yükleme odacığı

Bu çözümden görünüm, konstrüksiyon ve malzeme seçimi tam uyumludur.



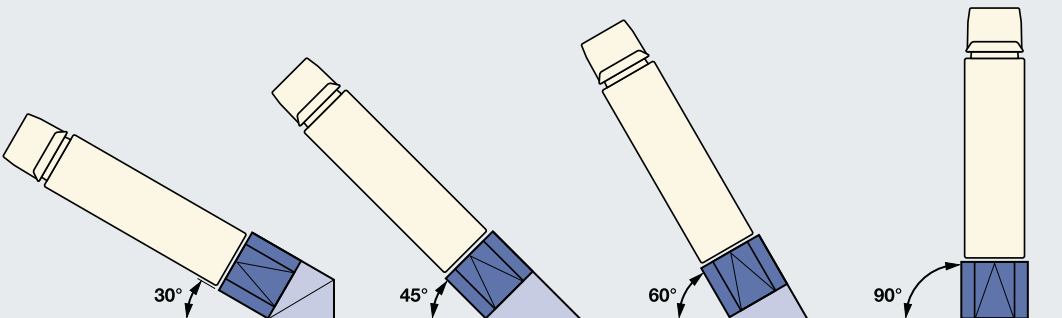
### Bağlantılı düzende sıralı sistem

90° açılı sıralı sistemde birkaç yükleme odacığı tek ünite halinde bağlamak mümkündür. Bu Thermo yükleme odacıkları ile mümkün değildir.



### Değişken düzende tekli yükleme odacıkları

Yükleme odacıkları tekli yükleme istasyonu veya 90° açı ile sıralı sistem olarak binanın önüne yerleştirilebilir. Daha geniş manevra alanı için, 30°, 45°, 60°, 120°, 135° ve 150° açılara sahip sıralı garaj dizilişi sunulmaktadır.



### Panel modeller

Çatı ve yan kaplamaların iç ve dış tarafları standart olarak kirli beyaz renginde sunulmaktadır, RAL 9002. Arzu edilirse dış tarafı beyaz alüminyum renginde temin edebilirsiniz, RAL 9006. Talep edilirse RAL renk kartelasına uygun farklı renkler de sunulmaktadır.



Tek cidarlı



Çift cidarlı

# Brandalı körükler

## Üniversal kullanım rahatlığı



Hörmann branda körükleri farklı kamyon ebatlarına uyduğu için kullanım alanı oldukça geniş.

Rampa veya zemine kadar inen model olarak birçok varyasyonda sunulmaktadır ve birçok durumlar için kesilebilirler. Galvanizli, içine göçebilen sac çerçevelere montaj edilmiş kaliteli alınlık ve yan brandalar, stabil, esnek ve sağlam bir konstrüksiyon oluşturmaktadırlar.

Branda ve çerçeve elemanları kolay montaj sağlayacak şekilde yekpare olarak üretilirler. Bu nedenle değiştirilmesi problemsiz ve uygun maliyetli.

# Brandalı körükler

## Ölçüyü kamyon belirliyor

### Hörmann uygulama önerisi

Alınlık tentedeki aralıklar sayesinde, yanaşma esnasındaki yüklemeler azaltılmaktadır.

### Aşağıdaki soruları kendinize sorunuz:

- Yükleme rampasının yüksekliği nedir?
- Yanaşan araçların yükseklikleri nedir?
- Farklı ebatlarda kamyonlar aynı yükleme istasyonunda yükleme yapıyor mu?
- Hangi mallar yükleniyor?

Aşağıdaki tablo yardımıyla ön boşluk için gerekli ölçüleri seçiniz. Ve böylece optimum bir izolasyon sağlayabilirsiniz.

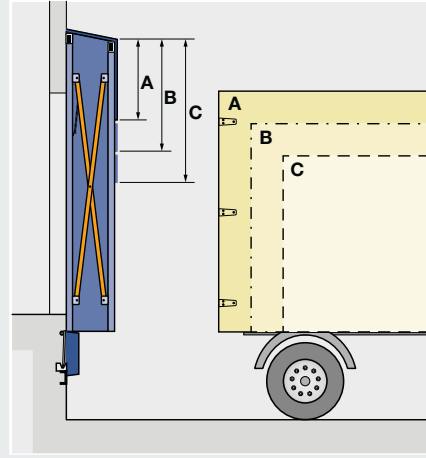
Yanaşma körüğü kamyonun 850 mm daha yüksek ve 1000 mm daha geniş olması idealdir.

Uzun üst branda kısa yükseklikteki kamyonlarda da iyi izole özelliği taşıyor, ancak yüksek kamyonlarda yükleme açıklığının üst kısmında asılı kalıyor. İdeal bindirme yaklaşık 150 mm.

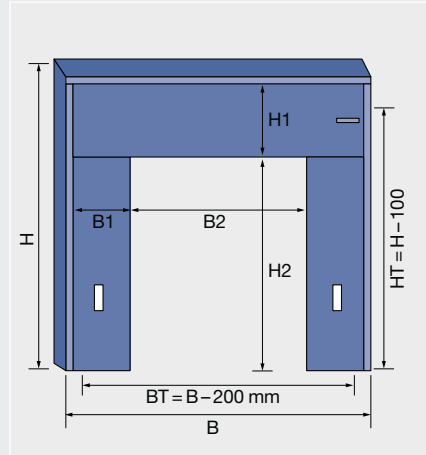
Doğru derinlik ve branda genişlik kombinasyonu optimum izolasyon sağlar. Araştırmalar sonunda Hörmann kapı körükleri için en uygun derinlik 500 mm olduğu saptandı. Müşteri talepleri üzerine 600 mm kapı körükleri temin edilebilir, Tip DS 900 mm'ye kadar temin etmek mümkün. Bu örn. rampanın önüne monte edilen mekanik rampa MRS için ideal.

Standart genişlikleri: 3350 / 3500 mm  
Standart yükseklikleri: 3500 / 3750 mm  
(zemine kadar inen model 4500 mm yükseklikte)

Yanaşma körüğünün montajı için maks. kapı açıklığı ölçüleri aşağıdaki gibidir:  
Kapı genişliği = Yanaşma tamponunun genişliği – 200 mm  
Kapı yüksekliği = Yanaşma tamponunun yüksekliği – 100 mm



Üst brandanın yüksekliğini araç yüksekliğine ayarlayınız. Optimum: 150 mm bindirme



**B** Genişlik  
**B1** Yan branda  
**B2** Ön boşluk  
**BT** Kapı açıklık genişliği  
**H** Yükseklik  
**H1** Üst branda  
**H2** Ön boşluk  
**HT** Kapı açıklık yüksekliği

B Yanaşma körük genişliği		DS		DT	DDF
	B1 yan branda	600	700	650	600
3300	B2 ön boşluk	-	-	-	2100
3350		2150	1950	2050	-
3400		-	-	-	2200
3500		2300	2100	2200	-

Ön açıklık genişliği = yanaşma tamponu genişliği – (2 × yan branda genişliği)

H Yanaşma körük yüksekliği		DS/DT		DT	DDF	
	H1 alınlık tente	900	1000	1200	1350	1000
3500	H2 ön boşluk	2500	2400	2200	2050	2450
3750		2750	2650	2450	2300	-
4500*		3500	3400	3200	3050	-

Ön açıklık yüksekliği = yanaşma tamponu yüksekliği – alınlık tente yüksekliği – 100 (su gideri)

\* Zemine kadar inen model

# Brandalı körükler

## Esnek çerçeve konstrüksiyonu

### Kumanda kollu konstrüksiyon

Özel çerçeve profili sayesinde kumanda kolları yatay ve de düşey hareket etmektedir.

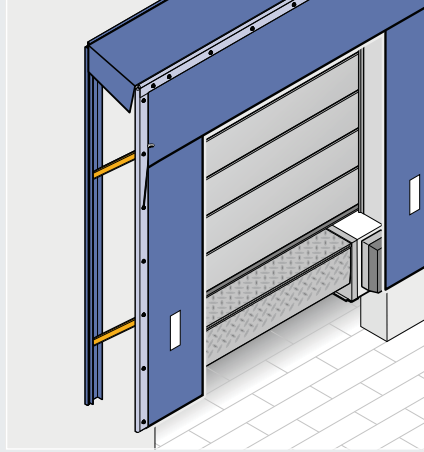


### Teleskopik kumanda kolu konstrüksiyonu

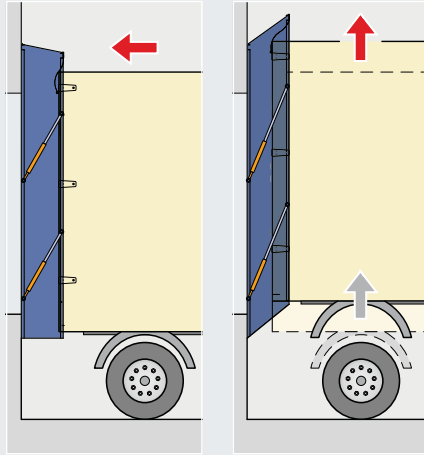
Patentli teleskopik kumanda kollu konstrüksiyon ve birlikte hareket eder ön çerçeveyi sunuyor. Bu model, park konuma geçen aracın ani havalanan yükleme kasası veya yanaşan yüksek kamyonların yükleme alanları yada boşaltma esnasında yükselen kasaların yanaşma körük üst kısmına verebilecek hasar riskini azaltıyor. Konteynir yüklerken ve indirirken veya yanaşan yüksek kamyonlara uygun, körüğü yükseltebilir yada indirebilir.

### Makas kollu konstrüksiyon

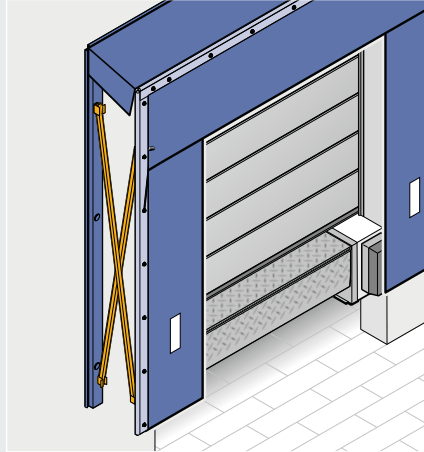
Çok sağlam ve çekme yaylı makas kol konstrüksiyonu paralel itiliyor ve yükleme işleminden sonra kaplamayı gererek tekrar gergin hale getirir. Sayesinde trafik şerit veya alçaltılmış donanımları uygulamak mümkündür.



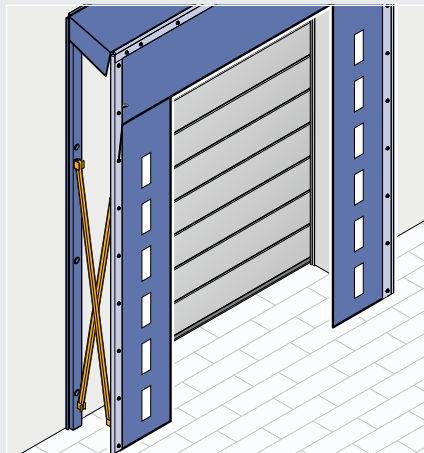
Kumanda kollu konstrüksiyon



Teleskopik kumanda kolu konstrüksiyonu



Makas kollu konstrüksiyon



Makar kolu konstrüksiyonunun opsiyonel zemine kadar inen model olarak



## Hörmann uygulama önerisi

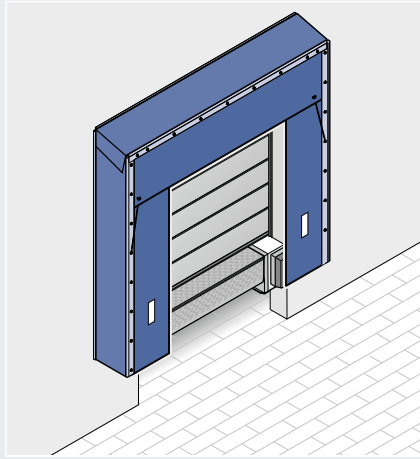
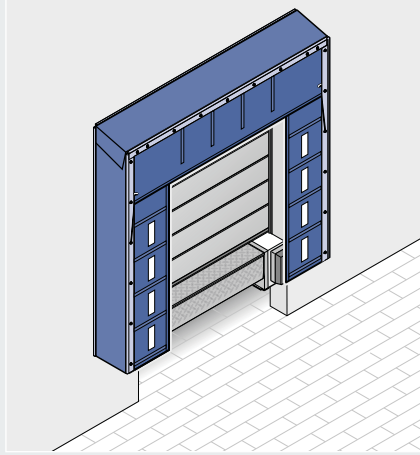
Yanaşma bölgeye giriş yardımcılarını yerleştiriniz. Böylece kamyon daima doğru yanaşabilir, branda körüğü düzgün bir şekilde izolasyon sağlar ve yanaşma hasarları önlenir.

### DT yanaşma körüğü

Günün her saatinde yükleme-boşaltma yapılan yerlerde kaliteli brandalara sahip DT yanaşma körüğü doğru seçimdir. Branda malzemesi yüksek frekans kaynaklı, 2 mm kalınlıkta özel lif takviyesi Polyester den oluşmaktadır, her iki tarafı PVC ile kaplıdır. Yüksek ön gerilim ve komyona uygun izolasyon için alınlık ve yan brandalara çelik yassı metal yaylar entegre edilmiştir.

### DS yanaşma körüğü

Normal yükleme yoğunlukları için DS yanaşma körüğü tavsiye ediyoruz. Yan ve alınlık branda her iki tarafı PVC kaplamalı Polyester Monofilli, 3 mm kalın iki katlı takviye liflerden oluşmaktadır. Branda malzemesindeki Monofil lifler sayesinde yanaşan kamyonun arka yüzeyi için gerekli olan ön gerginliği/izolasyon sağlanıyor. Şayet araç yükseklerinde aşırı fark varsa, yüksek araçlarda üst brandanın aşırı gerilmemesi için köşe kesimli üst branda veya tam şeritli model seçimi mantıklı olabilir.



#### DTL kumanda kolu ile

#### DTS makas kolu ile

Standart genişlikleri: 3350 / 3500 mm  
Standart yükseklikleri: 3500 / 3750 mm  
Opsiyonel zemine kadar inen model olarak 4500 mm yükseklikte

#### DSL kumanda kolu ile

#### DSL-H teleskopik kumanda kolu ile DSS makas kolu ile

Standart genişlikleri: 3350 / 3500 mm  
Standart yükseklikleri: 3500 / 3750 mm  
Opsiyonlu zemine kadar inen model olarak 4500 mm yükseklikte veya koruma yuvası modeli

## Renkler

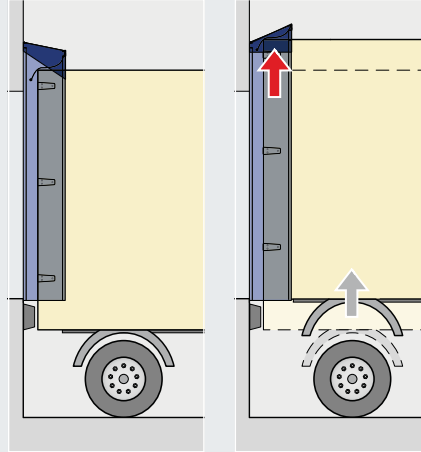
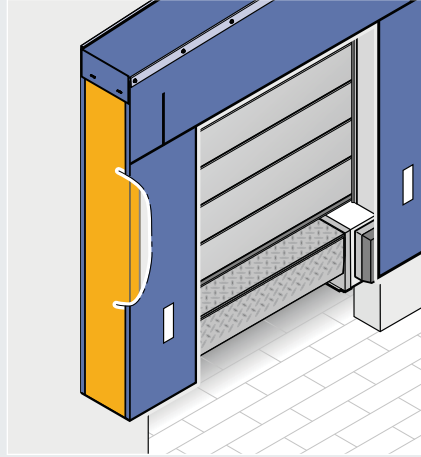
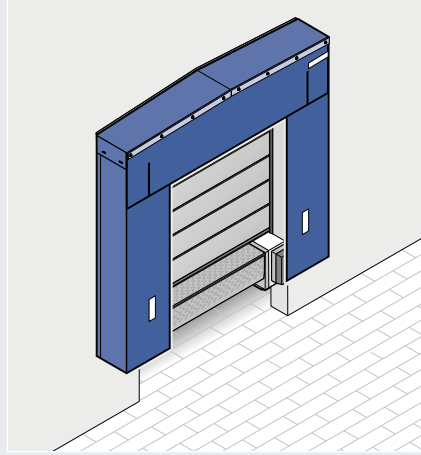
Alın ve yan branda	DT	DS
Grafit siyah, RAL 9011 benzeri	●	●
Basalt grisi, RAL 7012 benzeri	●	●
Gentian mavisi, RAL 5010 benzeri	●	●
<b>Yanaşma şeridi</b>		
Beyaz	●	●
Sarı	●	●
Turuncu	●	-
Kırmızı	●	-
<b>Yan kaplama</b>		
Grafit siyah, RAL 9011 benzeri	●	●
Basalt grisi, RAL 7012 benzeri	●	-
Gentian mavisi, RAL 5010 benzeri	●	-

# Brandalı körükler

## Aksesuar

### DDF yanaşma körüğü

Köpük ile doldurulmuş yırtılmaya karşı çok dayanıklı yan yastıklar ile DDF yanaşma körüğü kumanda kollu veya makas kollu branda yanaşma körükleri için bir alternatif. Dikkatsizce yanaşıldığında köpük dolgulu yan taraf yastıklar içe basılıyor veya hasar görmeden yanlara yönlenebilirler. Yan ve alınlık brandalar her iki tarafı PVC kaplamalı Polyester Monofil lifli, 3 mm kalın iki katlı takviye liflerden oluşmaktadır. Yan brandalar cırt bant ile yan yastıklara bağlanmıştır. Böylece hasar görmesi halinde değiştirilmesi kolay ve hesaplı. Alınlık parça yukarıya hareket etmektedir, örn. yanaşan kamyonun yukarı yöndeki hareketi karşılamak için.



### DDF

Standart genişlikleri: 3300 / 3400 mm

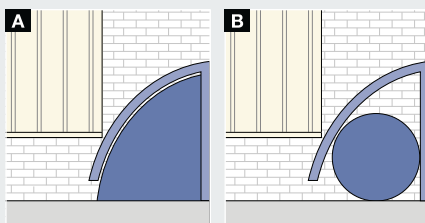
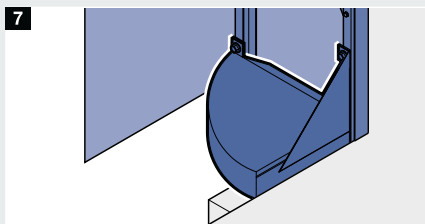
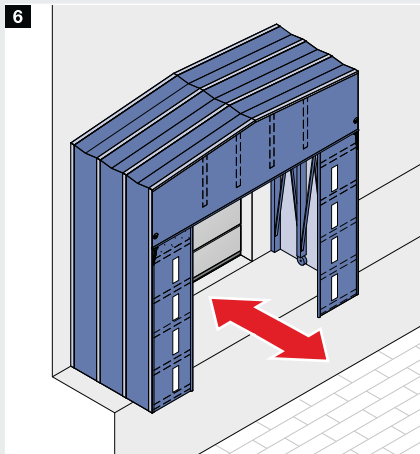
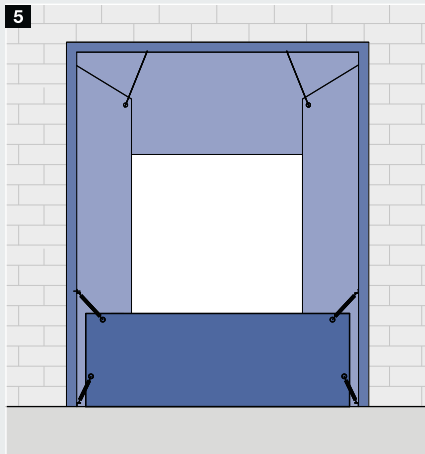
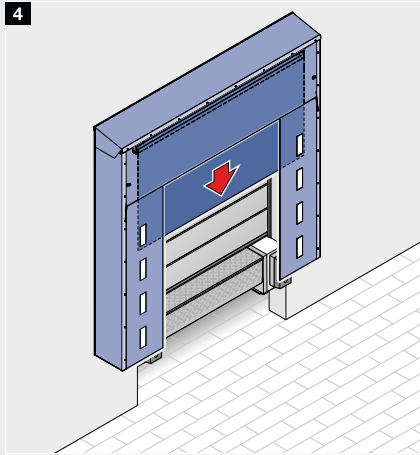
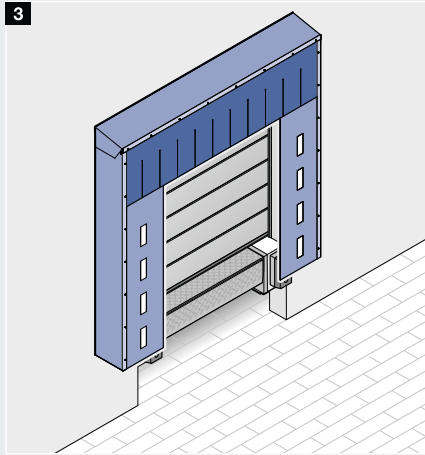
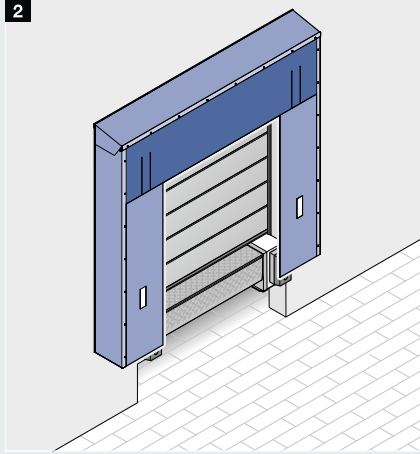
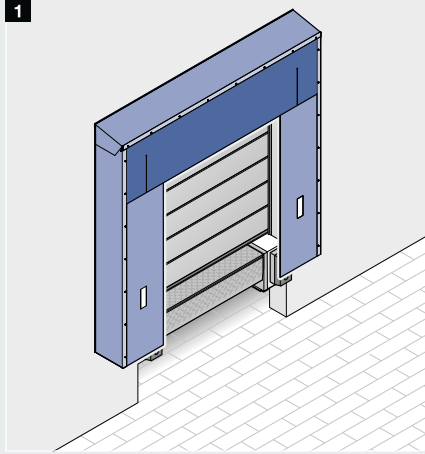
Standart yükseklik: 3500 mm

### Renkler

Alın ve yan branda	DDF
Grafit siyah, RAL 9011 benzeri	●
Basalt grisi, RAL 7012 benzeri	-
Gentian mavisi, RAL 5010 benzeri	-
Yanaşma şeridi	
Beyaz	●
Sarı	-
Turuncu	-
Kırmızı	-
Yan kaplama	
Grafit siyah, RAL 9011 benzeri	
Basalt grisi, RAL 7012 benzeri	
Gentian mavisi, RAL 5010 benzeri	

# Brandalı körükler

## Opsiyonel donanımlar ve modeller



### Alınlık tenteler

#### 1 3 parçalı

Yanaşmada binen yükü azaltmak için, DS model yanaşma körüğünün üst brandasını talep üzerine yanıl kesimli olarak da temin edilebilir.

#### 2 Köşe panelli

3 parçalı alınlık tenteye alternatif olarak sağda ve solda 2 şer aralıkları olan alınlık tente, tip DS'de uygulanabilir.

#### 3 Tam panelli

Makas kollu konstrüksiyonda tam genişlikte alınlık tenteyi opsiyonel olarak sunuyoruz, % 100 bindirme.

#### 4 Sarılabilir

Küçük araçlarda da üst kısmı kapatabilmek için, ilave olarak sarılabilen brande kurulabilir, bu branda elle veya elektrikli kumanda etmek mümkündür.

#### 5 Zemine kadar inen modelde sökülebilen alt tente

Kamyonun alt kısmını optimum izole etmek için, sökülebilen alt tente kurulabilir. Körük alt çerçevesine takılır ve doğrudan kamyonun yükleme alanına bağlanır.

#### 6 Derinleştirilmiş model

Akordeon tipinde kapanan brandalı körükler de sunulmaktadır. Mevcut açık köprülere sonradan ilave edilebilirler.

#### 7 Körük yastığı

Alt yanaşma körükte duvar ve branda arası opsiyonel körük yastığı uygulanabilir.

**A** Hörmann körük yastıkları şekilleri sayesinde yanaşöa durumlara mükemmel izole etmektedir.

**B** Yuvarlak yastıklar etkili izole etmezler.

# Şişme körük

Kapı açıklık kısmını sınırlamayan esnek conta



Şişme körükler özellikle farklı kamyon ebatlarına uymaktadırlar. Dışa taşan conta yardımıyla ısıtılan hollere soğuk havanın girmesi yada soğuk iç mekanlara sıcak havanın süzmesini engelleniyor ve böylece enerji tasarrufu sağlanıyor. Kapının hareket alanını daraltmadan aracı sarıyor ve özel durumlarda, örn. DOBO sistemde optimum çözüm sağlamaktadır. Yükleme işleminden sonra ve vantilatör kapandıktan sonra, iç tarafta yer alan gerdirme halatlar ve karşı ağırlıklar yardımıyla yastık kendisini tekrar hızlıca geri çekmektedir.

## Hörmann uygulama önerisi

Multi kumanda 460 ile şişme körük konforlu bir şekilde kumanda edilebilir.



### DOBO sistemde kullanılması

Araç veya yükleme kasa kapıları kapalı vaziyette yükleme istasyonuna yanaşabilir. Açıklığın önünde şişme körük aktifleşiyor ve araç çevresini etkili bir şekilde sarmaktadır. Artık kamyon kapıları veya kamyon kasa kapıları açılabilir.



### Üretim vasfı

#### 1 Çerçeve konstrüksiyonu

Çatı ve yan kaplama ısı yalıtımlı 20 mm kalınlıkta sac panellere sahiptir. Beyaz alüminyum RAL 9006 veya kirli beyaz RAL 9002, yuvarlaklaştırılmış Softline görünümde aloksallı köşe profiller ile temin edilebilirler.

#### 2 Branda ve lif

Branda şeritler her iki tarafı PVC kaplamalı Polyester Monofilli, 3 mm kalın iki katlı takviye liflerden oluşmaktadır. Yastıklar hava koşullarına dayanıklı, daima esnekliğini koruyan ve yüksek frekans kaynaklı branda malzemesinden oluşmaktadır, grafit siyah RAL 9011.

#### 3 Şişirici

Güçlü şişirici tüm yükleme aşamasında çalışmaktadır ve izolasyonun daima aynı seviyede kalmasını sağlamaktadır. Havalandırma boşluklar yardımıyla basınç dengelenmektedir ve yoğuşma suyun akmasını sağlamaktadırlar.

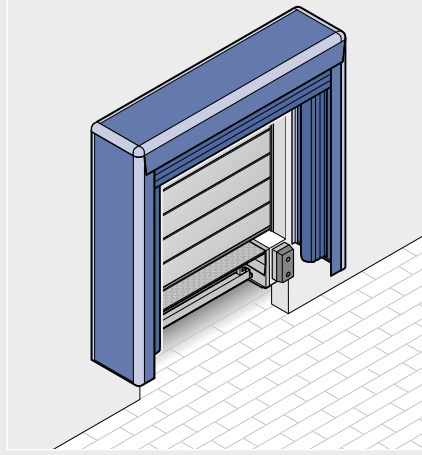
#### 4 Körük yastığı

DAS-3 mdeli standart olarak köpüklü körük yastık ve de opsiyonel olarak şişme körük yastık ile sunuluyor (bkz.sayfa 47).

# Şişme körük Modeller

## DAS-3 yanaşma körüğü

Kamyon yanaştıktan sonra vantilatör yanaşma körüğü aracı saracak şekilde saniyeler içinde şişirir. Bu yanaşma körüğü DOBO sistemi, soğuk iç mekan ve uzun süren yükleme çalışmaları için tavsiye edilir. Talep üzerine şişme üst yastık yerine aşağı yuvarlanan elektrikli branda ile temin edilebilir. Körük yastıklar standart olarak nakliye kapsamında dahildir, şişme modeli de opsiyonel. Duvar bitişi ve yan yastık arasındaki bölümü izole etmektedirler.

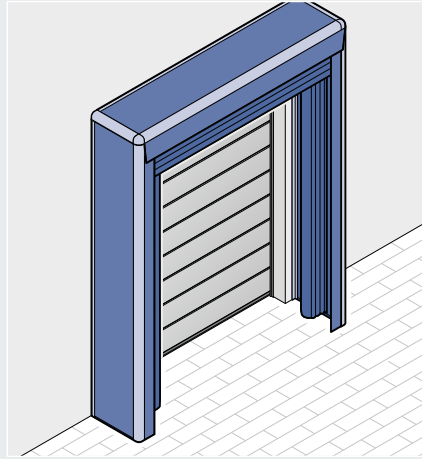


### DAS-3

3 taraflı şişme yanaşma körüğü  
Opsiyonel koruma yuvası  
modeli olarak  
Standart ölçü:  
3600 x 3550 x 850 mm (G x Y x D)  
Hareketsiz konumda ön açıklık:  
3100 x 3150 mm (G x Y)  
şişirilmiş yastıkta:  
2400 x 2550 mm (G x Y)

## DAS-G-3 zemine kadar inen yanaşma körük modeli

Zemine kadar inen model sayesinde şişirilmemiş yastıkta binaya geçiş yapmak mümkün. Talep üzerine şişme üst yastık yerine aşağı yuvarlanan elektrikli branda.

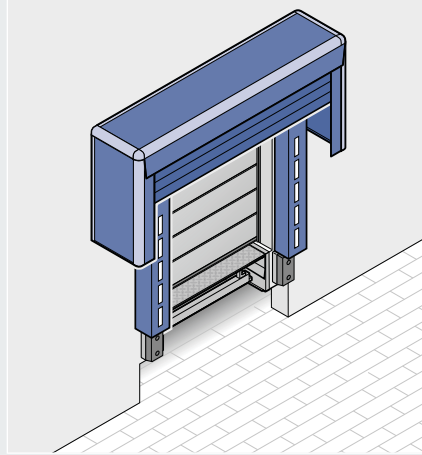


### DAS-G-3

Zemine kadar inen model  
DAS-3 gibi,  
Standart ölçü:  
3600 x 4700 x 850 mm (G x Y x D)  
Hareketsiz konumda ön açıklık:  
3100 x 4300 mm (G x Y)  
şişirilmiş yastıkta:  
2400 x 3700 mm (G x Y)

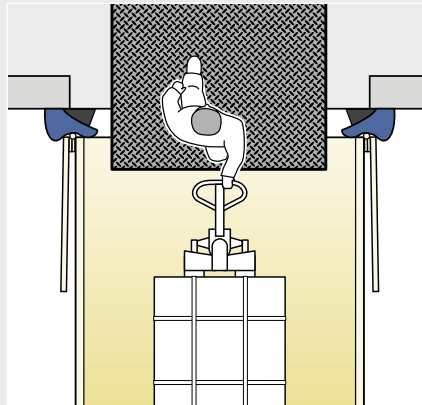
## DAK-3 yanaşma körüğü

DAK-3 modeli, sandviç kaplamalı, şişme üst yastıklı ve sabit yan yastıklara sahip avantajlı kombinasyon. Bu yanaşma körüğü özellikle asılı mallar için çok uygundur. Köpük dolgu yan yastıklar yanları mükemmel derecede kapatmaktadır. Şişme üst yastık sayesinde yükleme açıklığının üst kısmı tamamen serbest kalıyor ve taşıma araçlarla malların direk aktarımını kolaylaştırıyor.



### DAK-3

Tek taraflı sabit yan taraf yastıklı  
şişme körük  
Standart ölçü:  
3600 x 3500 x 350 / 850 mm (G x Y x D)  
Hareketsiz konumda ön açıklık:  
2400 x 3100 mm (G x Y)  
şişirilmiş üst yastıkta:  
2400 x 2500 mm (G x Y)

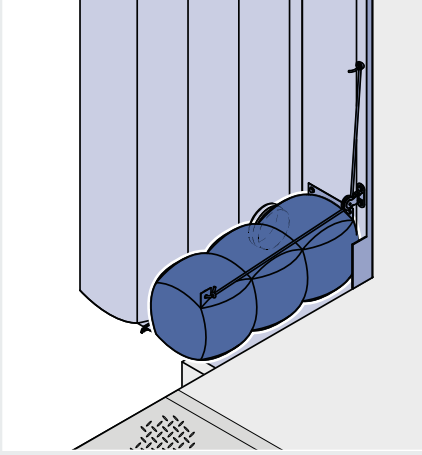


### Sabit yan yastıkların avantajı

Konteynır dış tarafı ve açık kapı arasındaki alan kapatılmaktadır.

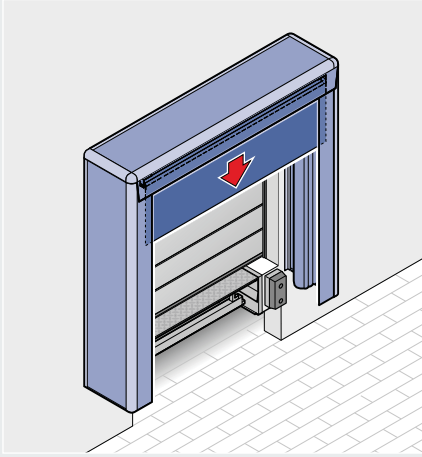
# Şişme körük

## Opsiyonlu donanımlar



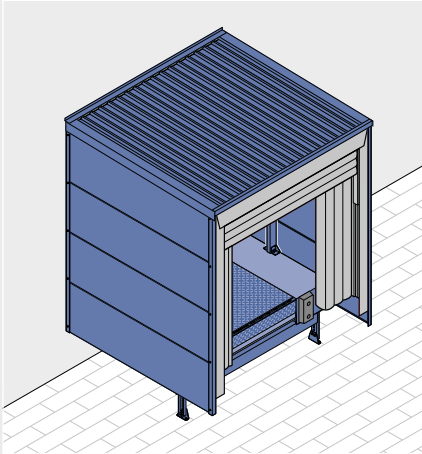
### Körük yastığı

Yan yastıkları 600 mm genişlikte olan modeller için şişme körük yastıklar opsiyonel olarak sunuluyor. Bu yastıklar, hareketsiz konumda şişik olmadıkları için yanaşma sırasında temas gerçekleşmez ve bundan donayı kamyonu daha iyi izolasyon sağlamaktadırlar. Kamyonun yatay hareketin oluşan aşınma izlere karşı mukavim.



### Sarılabilen tente

Üst yastık yerine elektrik kontrollü, sarılabilen branda kullanılabilir. Bu brandalar araca yüksek seviye farklarında daha fazla esneklik sağlamaktadırlar. Devamlı basarak inen ve yükselen iki metre uzunluktaki modeli yanısıra üç metre modeli de temin edilebilir. Bu model yan yastık ile birlikte konforlu bir şekilde impuls işletimde, örneğin yükleme köprü kumandası 460 S / T ile kullanılmaktadır. Özel bir mekanizma sayesinde araç çökmesi halinde branda da araçla birlikte hareket etmektedir. Böylece iyi bir izolasyon sağlanmaktadır.



### Koruma yuvası uygulaması

Şişme körükler koruma yuvası uygulaması olarak da sunulmaktadır. Uygun donatılmış yükleme odacığı monte edilmesi halinde, yanaşma körüğü yağmur ve kardan mükemmel bir şekilde korunmaktadır.

# Yastıklı körükler

Özel uygulama alanları için en iyi çözüm



Hemen hemen aynı ölçülere sahip kamyonlar veya treyler, aynı yapıda ve üst kapaksız kamyonların yanaştığı yerlerde, yastıklı körükler maksimum yalıtım sağlayan çok iyi bir seçim.

Yastık körüklerde sadece kamyon arka tarafı ve bina arasındaki kısım kapatılmıyor, kamyon ve açık kapının arasındaki boşlukta kapatılmaktadır. Böylece yan yükleme açıklığı küçülmektedir. Yastık körükler, üst kapaklı kamyonlar için uygun değildir.

Şayet saha binanın cephesine dik değilse, Hörmann kamyonundaki boşluğu kapatacak şekilde özel yastıklar sunuyor.

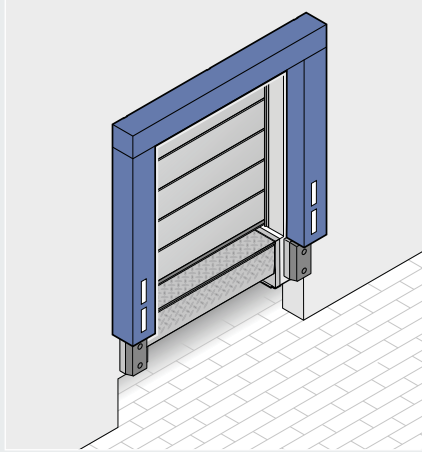


## Hörmann uygulama önerisi

Yanaşırken yastıklar 50 mm'den daha fazla ezilmemeli. Bundan dolayı yanaşma takoz derinliği ve yastık derinliği doğru orantıda olması önemlidir. Konsol yardımıyla bu farklılıklar basit bir şekilde dengelenmektedir.

### DFH yanaşma körüğü

Yükleme-boşaltma için kapıları açık vaziyetteki kamyon köpüklü yastıklara hareketleniyor.

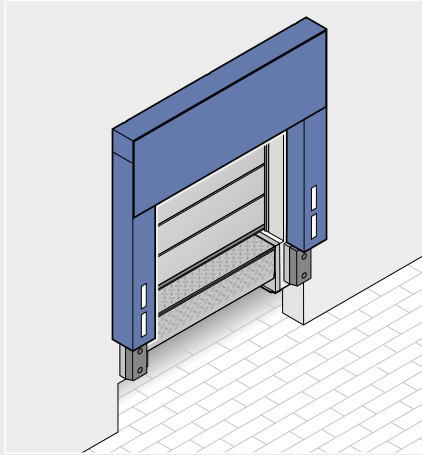


#### DFH

Yan ve üst yastıkları sabit yanaşma körüğü  
Standart ölçü:  
2800 x 2500 mm (G x Y)

### DFC yanaşma körüğü

Faklı yükseklikteki küçük kamyon ve yüksek yükleme kapılı holler için sabit yan ve üst yastıklı ve de sabit üst brandalı bu yanaşma körüğü uygundur.

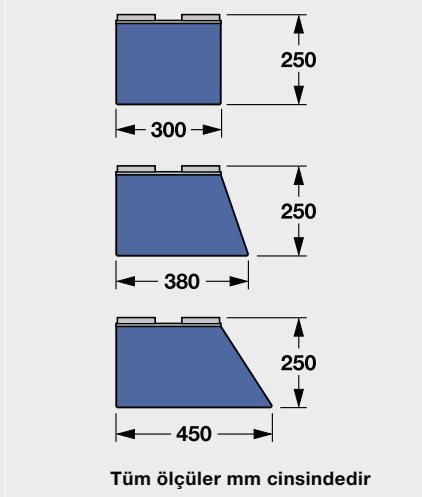


#### DFC

Sabit yan taraf yastıklı yanaşma körüğü. Üst yastık ilaveten üst tenteli  
Standart ölçü:  
2800 x 3000 mm (G x Y)

### Yastık

Yastıklar PU köpük ile doldurulmuş. Ana çerçeve ve kumaş takviyeli sentetik brandadan oluşan kaliteli mantolama ile birlikte, yastıklar çok dayanıklı bir ünite oluşturmaktadır. Yanaşma alanındaki yastıklar ilaveten tam boy genişlikte yüksek frekanslı polyester şerit kaynak takviyeli ve böylece aşınmaya dayanıklı ve uzun ömürlü.



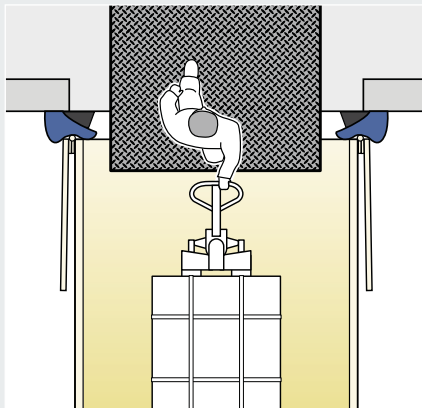
#### Yastık şekilleri

Düz

Eğri biçimli (W)  
(yan yastıklarda)

### Renkler

Alın ve yan branda	DFH	DFC
Grafit siyah, RAL 9011 benzeri	●	●
Yanaşma şeridi		
Beyaz	●	●
Sarı	●	●
Turuncu	●	●
Kırmızı	●	●



Yastık tampolarda kamyon ve kapı arasındaki dikişte kapatılmaktadır.

# Hörmann sanayi kapılar

Lojistiğiniz için kapsamlı ürün yelpazesi



Avrupa'nın en geniş ürün yelpazesine sahip ve farklı modellerde tüm yapı türleri kapsayan Hörmann daima en doğru sanayi kapı sistemini sunar.

Tek elden ve son teknolojiye sahip kapı ve motor tekniği sayesinde mükemmel fonksiyonellik ve güvenlik.

## Hörmann uygulama önerisi

Geçişten forklift'le geçtikten sonra açıklığı hızlıca kapatmak için, hızlı kapıları seksiyonel veya sarmal kapılarla kombine etmek önerilir.

### Seksiyonel sanayi kapılar

Farklı kızak tipleri sayesinde yer tasarrufu sağlayan kapı sistemler her endüstriyel yapıya uyum sağlamaktadır. Bu yeni binalar ve yenileme için planlama güvenliği sağlamaktadır.

Hörmann size her uygulama için özel çözümler sunuyor: örn. ısı yalıtımlı, çift cidarlı ve 0,5 W/(m<sup>2</sup>·K)'ye kadar U değerine sahip ThermoFrame kapılar.



### Sarmal Kapılar ve Kepenk Sistemleri

Basit konstrüksiyon ve az sayıdaki bileşenler nedeniyle sarmal kapılar çok ekonomik ve sağlam. Taleplere göre farklı örtü ve donanım varyasyonları seçebilirsiniz. Fazla işlek olmayan yükleme istasyonları için örneğin yenilikli çekme yayı teknikli manuel sarmal kapısını sunuyoruz. Sac profilleri full-hard olan Decotherm S sarmal kapısı sert işletimli lojistikler için uygun.



### Hızlı kapılar

Hörmann hızlı kapılar iç ve dış mekanda trafik akışını hızlandırmak, oda sıcaklığını desteklemek ve enerji tasarrufunu sağlamak için uygulanmaktadır. Avantajınız: Anti-Crash / çarpma koruması entegreli SoftEdge teknolojisi sayesinde, esnek hızlı kapılar çok güvenli ve ekonomik.



Diğer bilgileri Hörmann katalogta bulabilirsiniz

## Yanaşma tamponu



Yanaşma tamponları kry ve binaları ağır hasarlardan korur. Yanaşma sırasında kamyonun dinamik kuvvetini karşılamaktadırlar ve sert, ancak yine de yeterli derecede esnek olmalılar. Her ihtiyaç için farklı montaj plaka ve montaj konsüller kullanıma hazır.

## Lastik veya PU yanaşma takozları yanaşmadaki kuvvetleri etkili bir şekilde azaltır

Farklı ölçü ve biçimleri mevcuttur. Geleneksel lastik yanaşma tamponlarına nazaran kaliteli Poliüretan (DB 15 PU) tamponlar daha uzun ömürlüdür.

## Çok yüksek talepler için çelik mamül yanaşma takozu

Statik yük hafifletme amacıyla rampa kenarında yerleştirilmiş çelik takozu tam yüzey absorbe eden iç çekirdek ve sağlam sac dış plakadan oluşur.

## Hareketli yanaşma takozları

Hareketli yanaşma tamponlar, örn. yükleme ve boşaltmada kamyon ile birlikte hareket ederler. Ayrıca yüksekliği ayarlanabilir modellerde tamponu maks. 250 mm yükseltmek ve nihai pozisyonda kilitlemek mümkündür. DOBO sistemli kullanımında vazgeçilmezler. Hareketli yanaşma tamponları lastik, PU veya sac mamül tampon olarak temin edilebilir.

## Montaj plakaları ve montaj konsülleri

### Montaj plakası

Yanaşma tamponların binaya daha güvenli montajı için. Yenilemede yapı gövdesi önceden hasar görmüşse, montaj plakaları adeta vazgeçilmez.

### Montaj konsülleri

Şayet gerekirse montaj konsülleri yardımıyla yanaşma takozu podest seviyesinden daha yüksek bir yere veya daha derin bir derinlikte yerleştirmek mümkün, örn. yükleme kapaklarda veya yastık körük korumalı uygulamalar için. Montaj plakasının kaynak montajı için, rampa kenarında çelik köşebent kullanılmasını tavsiye ediyoruz.



Farklı ölçü ve biçimlerde **yanaşma tamponlar**

Poliüretan yanaşma tamponlar uzun ömürlüdür

Çok yüksek talepler için **sac mamül yanaşma tamponlar**

**Hareketli yanaşma tamponlar** yükleme ve boşaltmada kamyon ile birlikte hareket ederler

Güvenilir ve esnek montaj için **montaj plakası / montaj konsülleri**

# RFID teknik entegreli yükleme rampaları

Malların köprüden geçerken temassız, güvenilir tespit edilmesi



## RFID tekniği yükselişte

Mal akışı otomasyonu konusunda artan taleplerden dolayı Euro paletler için RFID teknik payı büyümektedir.

Çoğu zaman gerekli RFID okuyucu cihaz ve anten, Gates şeklinde yükleme kapısı çevresinde masraflı bir şekilde kurulmaktadır. Bu kurulumların dezavantajı: çok yer kaplamaktadırlar, koridor yük taşıma aracı ile çarpışma ve ekipman hasarı, menzilin engellenmesi veya aşırı menzil etkileri.

## En iyi yol en kısa olanı

Şayet transponder palete takılmışsa, anten yakınlarda kurulmalı. Çözüm: antenler doğrudan RFID sinyali için ilgili köprü'nün altına monte edilmektedir. Transponder bilgileri böylece mallar köprüden geçiş yaparken en kısa yoldan okuyucu cihaza ulaşmaktadır.

## Tek bakışta tüm avantajlar:

- Okuyucu cihaz ve transponder arasındaki kısa mesafesinden dolayı güvenli aktarım
- RFID okuyucu cihazı köprü'nün altında güvende, böylece çarpışma hasarları veya mekanik darbelerden dolayı hasarlar oluşmaz
- Okuyucu cihaz korunaklı bir yerde yerleştirildiği için pek kirlenmez
- Kablo bağlantılı, okuyucu cihazın diğer çalışan IT istasyonlara sağlam ve güvenilir veri aktarımı
- Sadece yükleme rampası ve forklift gibi taşıma aracına RFID tekniği donatıldığı için çok ekonomik

Bize danışabilirsiniz. Sahadaki bir test köprüde yükleme denemeler yapılabilir. Danışma ve projelendirme IT lojistik uzmanlar ile birlikte yapılmaktadır.



Mallar köprüden taşınırken, malların hareket etmesi otomatik olarak tespit ediliyor.



RFID transponder ve okuma cihazı arasındaki en kısa yoldan güvenilir veri aktarımı.



9/9 Objekte

99,8kg

Mal ve ilgili transponder numaralı ırsaliye gösterilmektedir, ardından tüm yüklenen mallar işaretlenir (resim).

# Aksesuar

## Yükleme odacıkları için emniyet donanımı ve harici kumanda



### Tekerlek kaması

Tekerlek kaması kamyonun yükleme sırasında yanaşma pozisyonundan uzaklaşmamasını engelliyor, örn. forklift'in yükleme sırasında frene basması.

### Sensörlü tekerlek takozu

Tekerlek takozun doğru kullanıldığından emin olmak için, sensörlü model tavsiye ediyoruz. Bu model tüm Hörmann yükleme köprülere bağlanabilir ve köprüdeki çalışmaları denetler. Hörmann WSPG tekerlek kaması optik sensörün yanında ilaveten bir pozisyon sensörü mevcuttur ve örn. tekerlek kamasının dönmesi gibi manipülasyonları engelliyor.



Tekerlek kamasını kullanmadığınız zaman onu tutucuya konforlu bir şekilde koyabilirsiniz.



### Uyarı lambaları / Uyarı sistemleri

Örneğin yükleme çalışmalarının başlanması veya yükleme yerinden ayrılmak için kamyon sürücüsüne çıkış onayı veriyorlar. Ve emniyet risklerde uyarıyorlar.

# Aksesuar

## Giriş yardımcıları

### Yükleme lambası

Yükleme lambası yardımıyla gece çalışmalarda da çalışma sahası aydınlanır ve çalışmaların daha emniyetli geçmesini sağlamaktadırlar. DL 1300 Halojen modeli yanısıra enerji tasarruflu LED yükleme lambası tavsiye edilir. 30 W gücündeki lamba iyi aydınlatmaktadır.



### Buton DT 1

Genelde rampaya monte edilmiş ve örneğin sürücü bildirim gibi fonksiyonlar için DT 1 butonu. Şöför ilk önce yanaşma pozisyonu kontrol ettikten sonra butona basarak yüklem rampasını devreye alabilir.



### Harici kumanda DTH-T

Ana kumanda ve yüklem kenarı mesafesi göz önünde bulundurularak opsiyonel harici kumanda DTH-T tavsiye edilmektedir. Bu butanda yardımıyla yüklem noktasını optimum ayarlamak mümkündür. Böylece yüklem köprü lipi, yüklem odacığına tam yerleştirilebilir. Özellikle DOBO sistemler için harici kumanda çok kullanışlıdır. Açık kapılar yüklem köprüsüne görüşü engellediğinde, artık görevli personel kumandadan maks. 5,50 m uzaklaşabilir (sayfa 35'e de bakınız). Arka yüzeydeki mıknatıslar sayesinde kumandayı metal yüzeylere yerleştirmek mümkündür.



Kumanda 420 T, bağlanmış harici kumanda DTH-T ile



# Aksesuar

## Giriş yardımcıları, işaretleme direği



### Light Guide giriş yardımı

Yükleme köprüsünün her iki tarafında yerleştirilen LED lambalar, karanlıkta veya yağmurda da şöföre yolu göstermektedir. Temizleme ve kar araçları engellenmez.

Enerji tasarruflu LED tekniğe sahip Light Guide



### Giriş yardımcıları

Yanaşırken şöföre yardımcı oluyorlar. Ayrıca kamyonu en kısa yoldan yüklemeye istasyonuna yada körüğe yönlendirirler. Böylece kamyon, rampa ve körüğün hasar görmesi önlenir ve etkili baryer sağlanır. Giriş yardımcılar düz ve eğri modellerde temin edilebilir.



### İşaretleme direği

İşaretleme direkleri dış ve iç mekanlar mantıklı bir yatırım.

Sayesinde dış mekanda yanaşma körüğü veya binada pahalı yanaşma hasarı önleniyor. İç mekanda kapı hareket rayları yüklemeye sırasında forklift'ten meydana gelen yanaşma hasardan korunmaktadır.

# Hörmann ürün yelpazesi

Nitelikli yapınız için tüm parçalar tek elden

## 1 Seksiyonel kapılar

Farklı kızak tipleri sayesinde yer tasarrufu sağlayan kapı sistemler her sanayi yapıya uyum sağlamaktadır. Hörmann tüm uygulamalar için tam ölçülü çözümler sunuyor.

## 2 Sarmal Kapılar ve Sarmal Kepenk Sistemi

Basit konstrüksiyon ve az sayıdaki bileşen nedeniyle sarmal kapılar çok ekonomik ve sağlam. Hörmann'da genişliği 11,75 m ve yüksekliği 9 m, özel kapı olarak daha büyük sarmal kapılar temin edilebilir.

## 3 Hızlı kapılar

Hörmann hızlı kapılar iç ve dış mekanda trafik akışını hızlandırmak, oda sıcaklığını desteklemek ve enerji tasarrufunu sağlamak için uygulanmaktadır. Hörmann programı düşey ve yatay açılan, esnek brandalı şeffaf kapılar.

## 4 Yükleme teknolojisi

Hörmann size lojistik bölümü için komple yükleme sunmaktadır. Avantajlarınız: Güvenli planlama, güvenilir yapı uygulaması ve özel tasarlanmış bileşenler sayesinde yüksek fonksiyonellik.

## 5 Yangın koruması ve çok amaçlı sürme garaj kapıları

Hörmann tüm bina kısımları ve talep edilen yangın koruma sınıfına uygun veya yangın koruma fonksiyonu olmayan 1 ve 2 kanatlı sürme garaj kapısı çözümleri sunuyor.

## 6 Çok fonksiyonlu kapılar ve iç kapılar

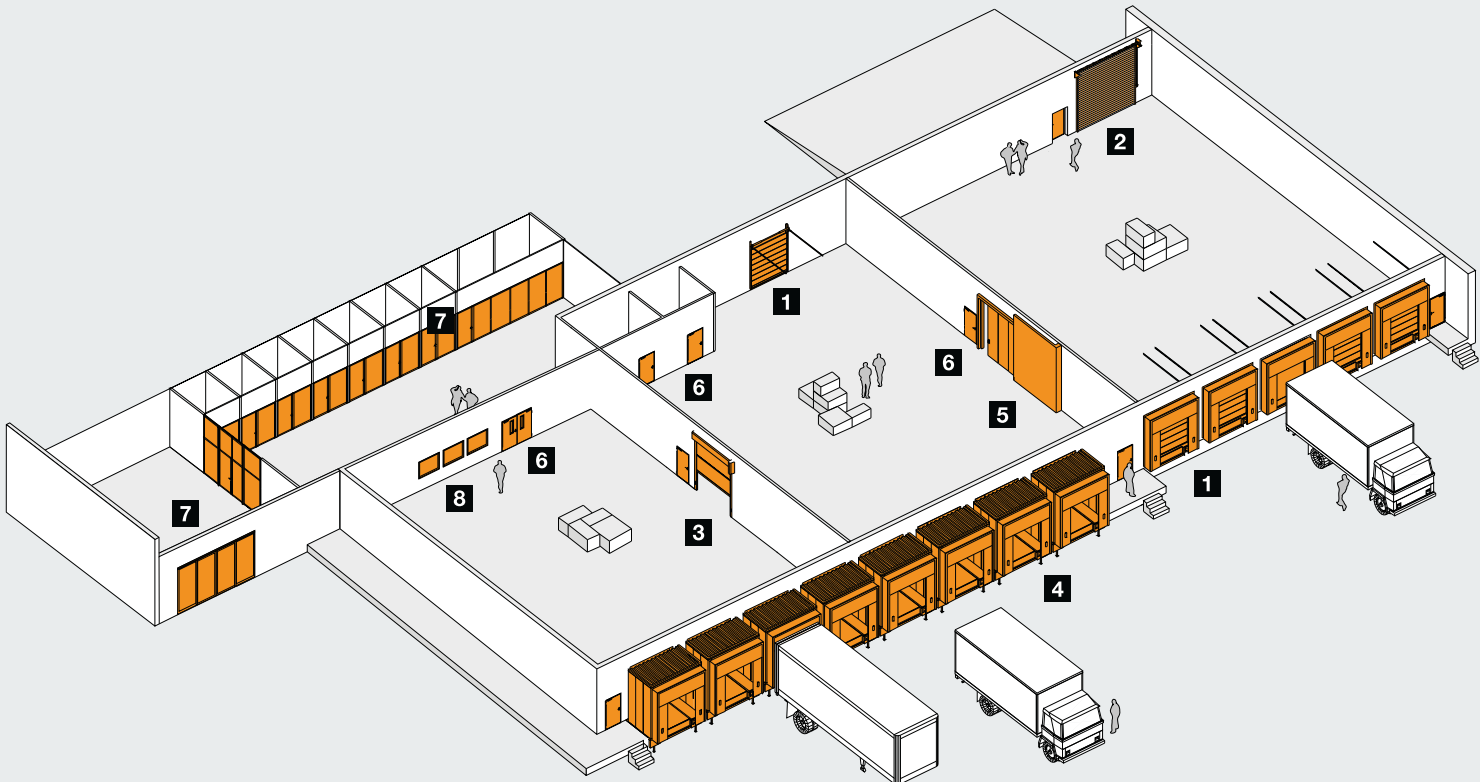
Hörmann'ın çok fonksiyonlu kapılar ve obje iç kapılar, çok amaçlı iç yada dış uygulamalar için ideal. Tek ve iki kanatlı kapılar, sağlam kapı elementlerin ihtiyacı olduğu her yere uygulanabilir. Yangın ve duman koruma, ses geçirimsizlik veya hırsızlık emniyeti gibi sayısız ilave fonksiyonlarla.

## 7 Profil çerçeveli elemanlar

İdari binalar gibi görünümü önemli olan bölgeler için Hörmann yangın ve duman geçirmez kapılar, sac ve alüminyum mamül sabit pencereler ve de özel yangın koruması gereksimi olan otomatik sürme kapılar sunuyor.

## 8 Sabit pencere

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.





**Kontrol, bakım ve tamirde  
hızlı servis**  
Geniş servis ağımla Sizin yakınızdayız  
ve Sizin için her saatte göreve hazırız.



# Hörmann: Koşulsuz Kalite



Hörmann KG Amshausen, Almanya



Hörmann KG Antriebstechnik, Almanya



Hörmann KG Brandis, Almanya



Hörmann KG Brockhagen, Almanya



Hörmann KG Dissen, Almanya



Hörmann KG Eckelhausen, Almanya



Hörmann KG Freisen, Almanya



Hörmann KG Ichtershausen, Almanya



Hörmann KG Werne, Almanya



Hörmann Genk NV, Belçika



Hörmann Alkmaar B.V., Hollanda



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonya



Hörmann Beijing, Çin



Hörmann Tianjin, Çin



Hörmann LLC, Montgomery IL, ABD



Hörmann Flexon, Leetsdale PA, ABD

Hörmann, uluslararası pazarda, bütün önemli yapı elemanlarını kendisi üreten tek firmadır. Bu yapı elemanları en çağdaş teknolojilerin uygulandığı fabrikalarda üretilmektedir. Avrupa pazarının bütününe kapsayan satış ve servis ağı ve Amerika ve Çin pazarlarındaki varlığı sayesinde Hörmann yüksek kaliteli yapı elemanları için uluslararası arenada güçlü bir ortağınızdır. Ödün vermeyen kalitesi ile birlikte...

**GARAJ KAPILARI**  
**GARAJ KAPISI MOTORLARI**  
**ENDÜSTRİYEL KAPILAR**  
**YÜKLEME TEKNOLOJİSİ**  
**ÇELİK KAPILAR**  
**KAPI KASALARI**

