

# 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 yükseltelen 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

Daha fazla bilgi için bkz. Sayfa 16 – 17.



**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

Daha fazla bilgi için bkz. Sayfa 18 – 25.



**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

Daha fazla bilgi için bkz. Sayfa 34 – 36.



# 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) yüklerle 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.

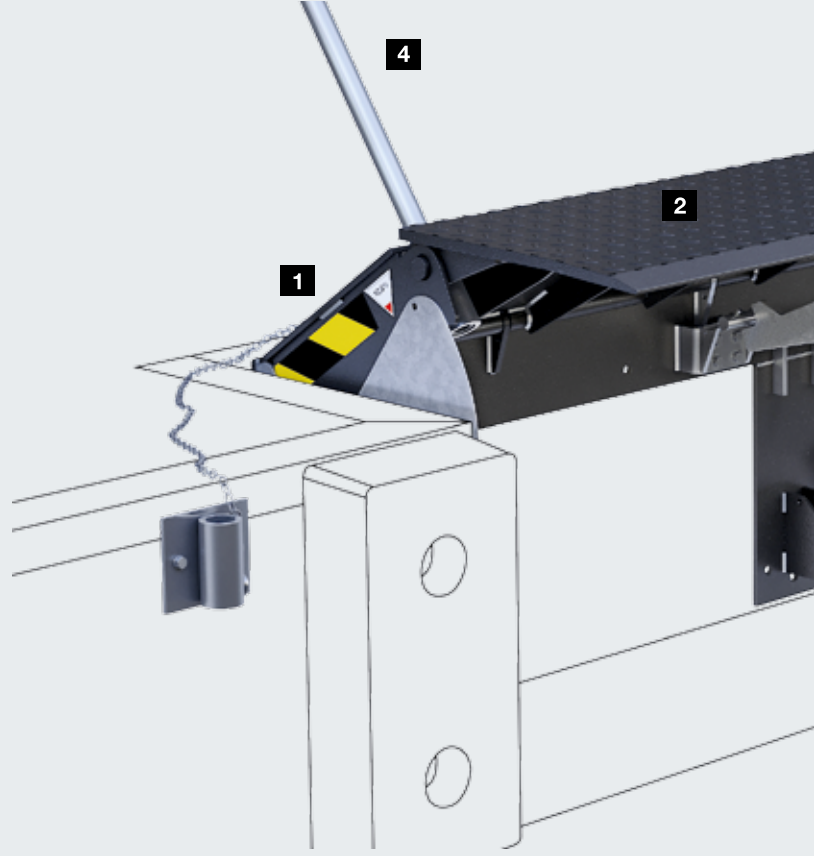
## 5 Gazlı yay desteği

Gazlı yay ağırlık dengelemesi sağlar ve işletimi kolaylaştırır.

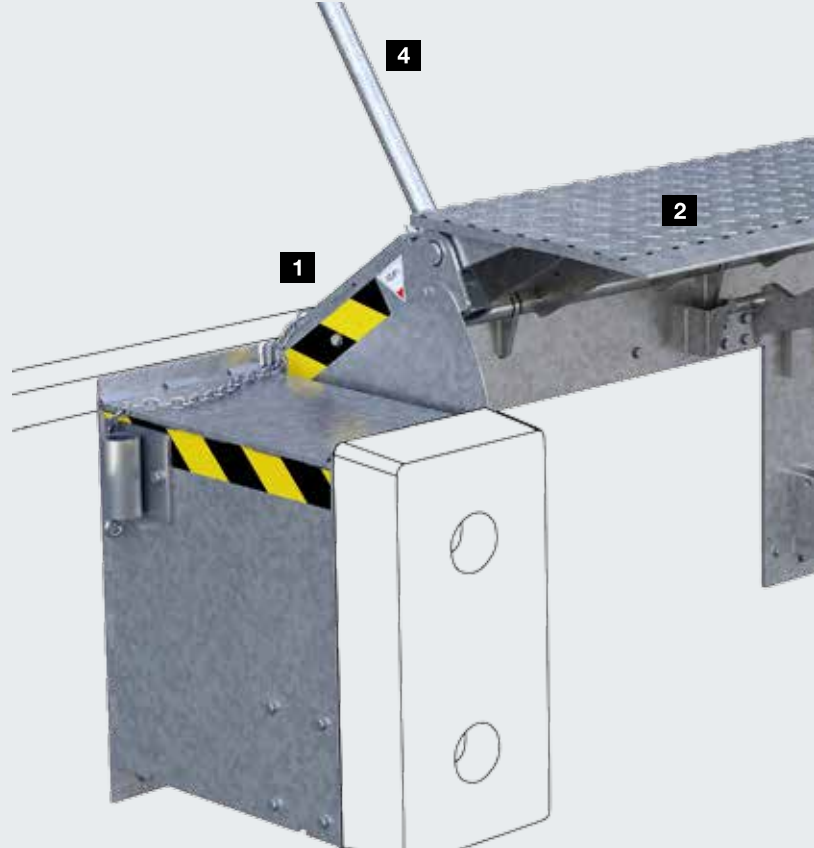
## 6 Korozyon koruması

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.

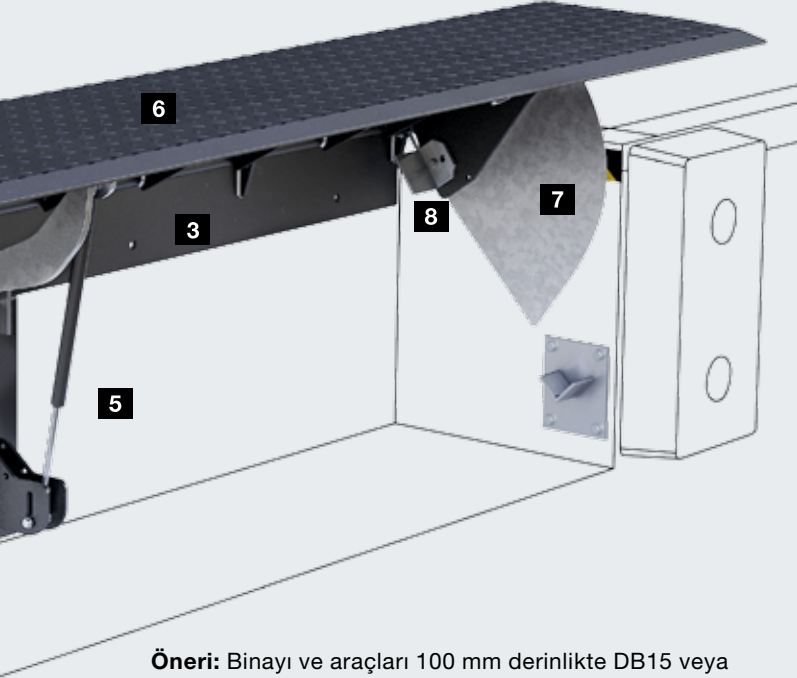
**Öneri:** Dış ortama açık uygulamalardaki yükleme rampaları için galvanizli versiyonu tercih edin.



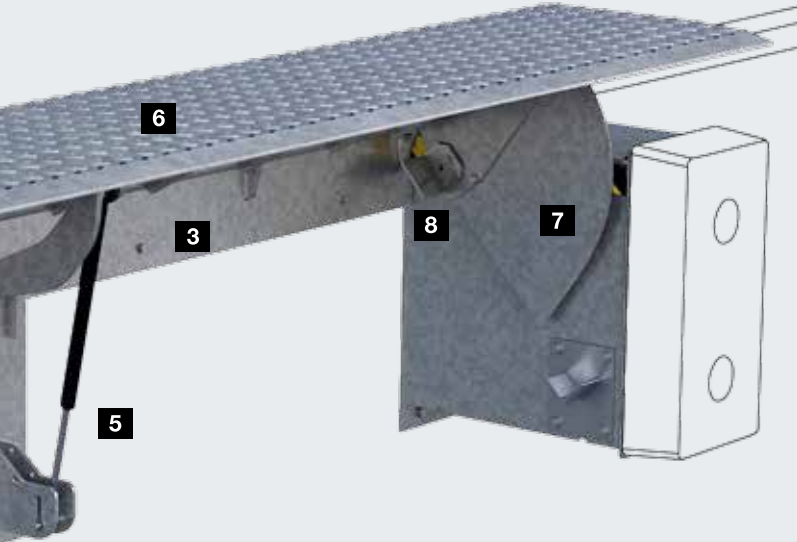
Mekanik yükleme rampası MLS, Trafik Siyah RAL 9017



Mekanik yükleme rampası MRS-V, Galvanizli



**Öneri:** Binayı ve araçları 100 mm derinlikte DB15 veya DB15 PU yanaşma takozları ile darbelerle 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 profillemeye

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

### Emniyet işaretlemesi

Siyah-sarı işaretleme çalışma konumunu belirtir.

### 8 Bakım destekleri

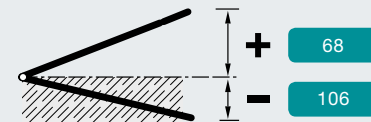
Bu destekler bakım çalışmalarının güvenli şekilde yapılabilmesini sağlar.

### 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

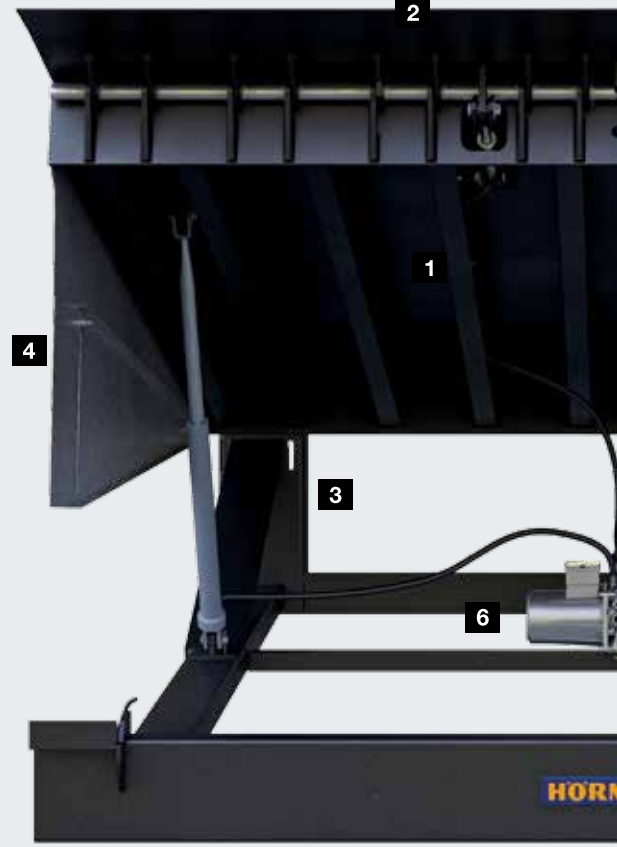
- Profillenmiş S235 kalite çelikten mamul platform 2000 x 3000 mm ölçüye kadar tek parça olarak imal edilir. Daha geniş ve daha uzun rampaların plaka birleşiminde özenle uygulanan kaynak ile platform sağlamlığı garanti edilir.
- Platformun hassas ölçülendirilmiş alt kirişleri ve çift hidrolik silindiri 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 değerler 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

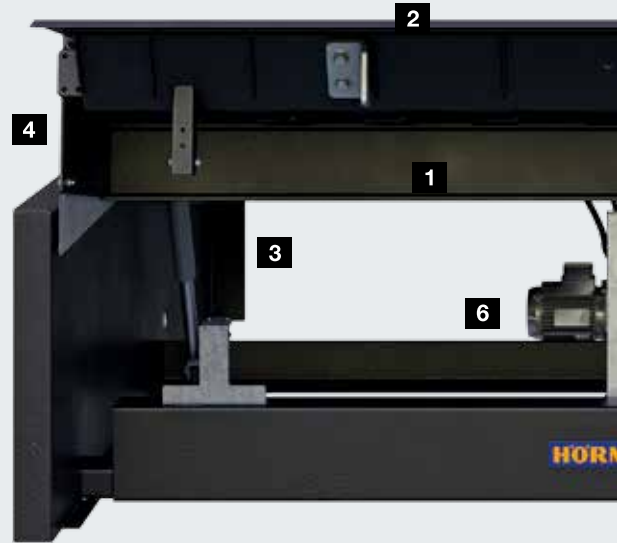
- Menteşeli ve teleskopik tip lipler gözyaşı desenli saclardan tek parça olarak imal edilir.
- Profillenmiş S355 JO kalite çelikten mamul lip 12 / 14 mm kalınlığı ile tüm zorlu yüklerin üstesinden gelir.

## 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 profillemeye**

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

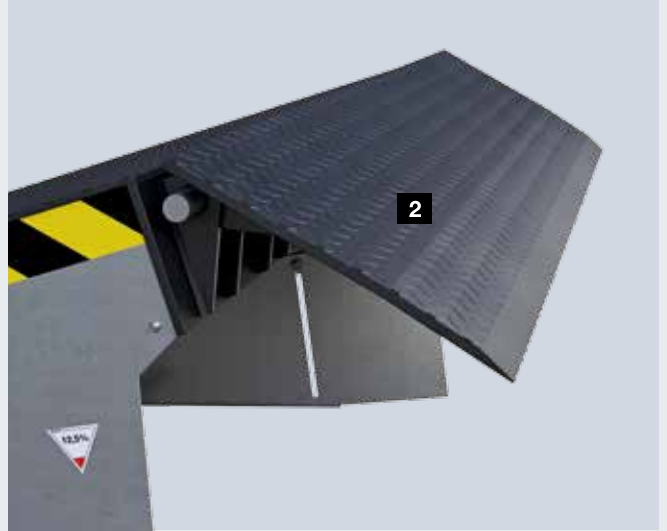
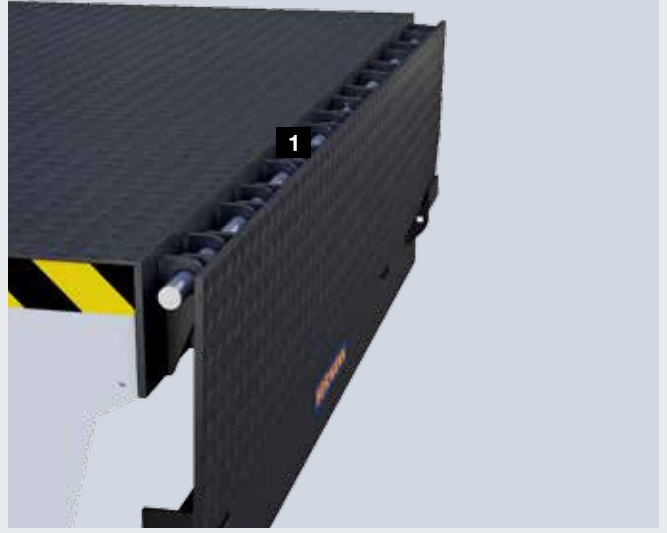
Çok yönlü konstrüksiyon

- 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 sönümlenmeli 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 boşaltmasını 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 lip 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 hazırlamalı 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**

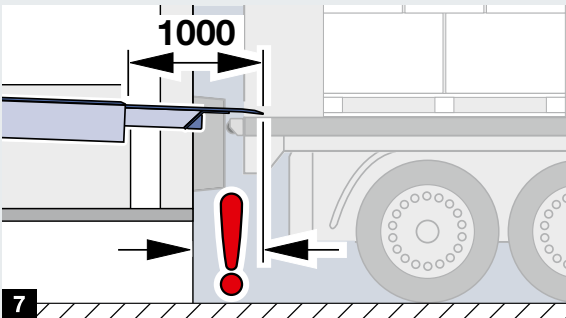
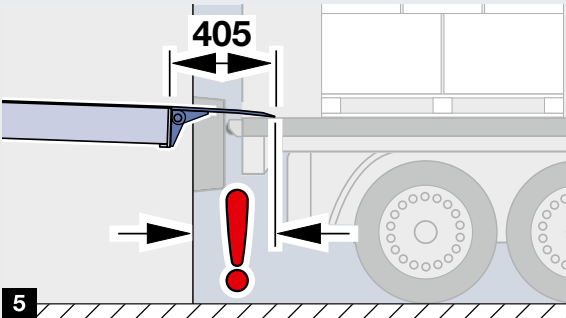
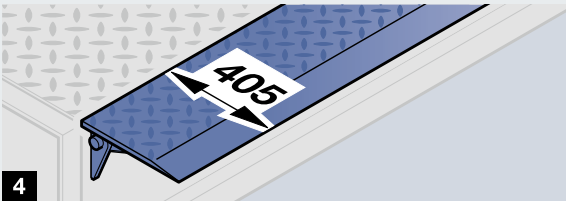
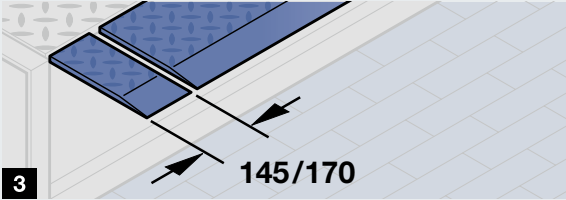
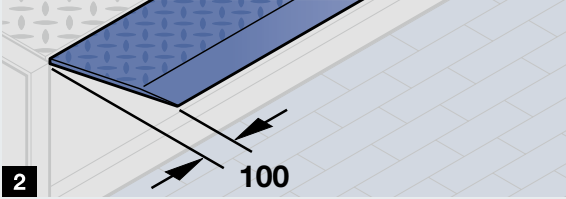
Rampa üzerinden geçişte çıkan sesi önemli oranda azaltmak için kaymaz kaplama daha kalın uygulanır. Bu sayede temas gürültüsü azalır çalışma konforu artar. Ses emisyonu rampa üzerinde hareket eden araçların lastik türleri ve hızlarına, ayrıca nakledilen malların özelliğine bağlıdır.



### 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.





## Lip şekilleri

### 1 Tip R, düz

2000 mm genişliğe kadar standart, 2000 mm üzeri opsiyonel

### 2 Tip S, açılı

2000 mm üstü genişlik için standart, 2000 mm'ye kadar opsiyonel

### 3 Tip SG

Farklı genişlikteki araçlarda çalışmaya uyumlu ayrı lip parçaları; 600 kg'a kadar yüklere dayanımlı. Bir engel, örn. araç, ile karşılaştıklarında dışa katlanan ya da uzatılan parçanın hareketi durur. İçeri katlama ya da geri çekilme park pozisyonuna dönerken otomatik olarak gerçekleşir. 60 kN'a kadar nominal yükler için, HLS 2, HRT ve HTL 2 model rampalarda uygulanabilir.

- Menteşeli lipler için yakl. 145 mm genişlik
- Teleskopik lipler için yakl. 170 mm genişlik

## Lip uzunlukları

Lip uzunluğu, EN 1398 uyarınca temas yüzeyi uzunluğu en az 100 mm ve en fazla 150 mm olacak şekilde seçilebilir. Araç ve rampa arası mesafede bina ve araç tarafındaki takozlar dikkate alınmalıdır.

### Menteşeli lipler

Standart uzunluğu 405 mm **4** olan lip talep üzerine 500 mm uzunlukta da temin edilebilir. Seçim yaparken menteşe uzantı payının temas yüzeyi uzunluğunu azalttığına dikkat ediniz **5**. Detaylı bilgi için Hörmann satış ofisi ile temasa geçebilirsiniz.

### Teleskopik lipler

Standart olarak 500 mm uzunlukta **6** temin edilir. Bazı uygulamalarda, özellikle kapının yükleme rampası önünde kapandığı durumlarda daha uzun lip seçilmelidir. Bu tür gereksinimler için 1000 mm ve 1200 mm uzunlukta teleskopik lipler **7** mevcuttur.