



# Перегрузочная техника

Энергоэффективные комплексные решения для обеспечения быстрых и безопасных производственных процессов

**HÖRMANN**







- 4 Качество марки Hörmann
- 6 Экологически чистая продукция
- 7 Простое и последовательное планирование
- 8 Аргументы в пользу Hörmann
- 12 Подходящее планирование
- 14 Перегрузочные мосты
- 16 Механические перегрузочные мосты
- 18 Гидравлические перегрузочные мосты
- 24 Рабочие зоны, размеры
- 26 Блоки управления
- 29 Производство специальных блоков управления
- 30 Варианты монтажа
- 34 Перегрузочные мосты для особых требований
- 37 Перегрузочные мосты со встроенной системой RFID
- 38 Система DOVO
- 42 Шлюз-тамбуры
- 48 Герметизаторы ворот
- 64 Подъездные буферы, монтажные пластины и монтажные консоли
- 72 Оснащение для обеспечения безопасности и удобной стыковки
- 78 Ассортимент продукции компании Hörmann

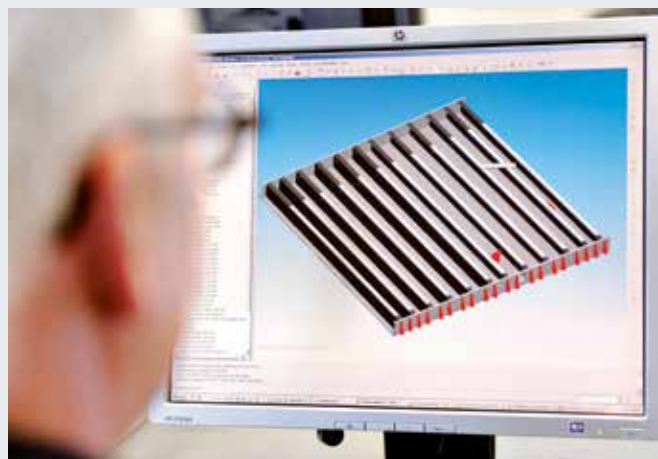
Авторские права защищены: перепечатка, в том числе отдельных фрагментов, разрешается только с нашего согласия. Право на внесение изменений сохраняется. На рисунках изображены примеры ворот — без гарантии совпадений.

# Качество марки Hörmann

## Инновационность и надежность



Центральный логистический склад Obeta в городе Людвигсфельде (Ludwigsfelde) с изделиями компании Hörmann



### Собственная разработка изделий

Компания Hörmann активно разрабатывает инновационные технологии: коллектив высококвалифицированных специалистов конструкторского отдела непрерывно занимается совершенствованием выпускаемой продукции и разработкой новых изделий. Так создается готовая к выходу на рынок высококачественная продукция, которая пользуется заслуженным признанием во всем мире.



### Современные технологии изготовления

Широкое применение автоматизированных способов производства на заводах Hörmann помогает постоянно поддерживать высокий уровень качества. Все процессы производства оптимально согласованы друг с другом и строго контролируются современными компьютерами. Наглядным результатом при этом является точность изготовления большого количества высококачественных герметизаторов ворот и перегрузочных мостов. Помимо этого мы предлагаем нашим клиентам продукцию индивидуального производства и специальные технические решения с учетом индивидуальных особенностей также неизменно высокого качества.





Будучи ведущим европейским производителем ворот, дверей, коробок, приводов и перегрузочной техники, мы отвечаем за высокое качество продукции и сервиса. Именно мы задаем стандарты на международном рынке.

Высокотехнологичные заводы разрабатывают и производят конструктивные элементы, отличающиеся качеством, функциональной надежностью и долгим сроком службы.

Благодаря нашим представительствам в важнейших экономических регионах мира мы являемся надежным и прогрессивным партнером в области объектного и промышленного строительства.



### **Компетентная консультация**

Компетентные и опытные менеджеры фирм-дистрибьюторов Hötgermann обеспечат Вас полной информацией и окажут поддержку на всех этапах строительства объекта – от его проектирования и согласования технических аспектов и вплоть до сдачи-приемки. Вся необходимую техническую документацию, как например, технические данные для монтажа, Вы можете получить не только в печатном виде, но и скачать в Интернете по адресу: [www.hoermann.ru](http://www.hoermann.ru)



### **Быстрый сервис**

Благодаря разветвленной сети сервисного обслуживания мы всегда находимся рядом с Вами и готовы в любой момент прийти Вам на помощь. Вы оцените это преимущество во время проверки, технического обслуживания и ремонта.



### **Экологичность продукции проверена и подтверждена Институтом ift Rosenheim**

Экологичность изделий Hörmann подтверждена Экологической декларацией продукции (EPD)\* по ISO 14025, выданной Институтом оконных технологий (ift) г. Розенхайма. Основанием для испытаний стали правила классификации продукции (PCR) по категории «Перегрузочные системы» Института ift Rosenheim GmbH, выпуск PCR-VS-1.1 : 2011. Безопасность производства для окружающей среды была подтверждена экологическим балансом по DIN ISO 14040 / 14044.

### **Экологически чистое производство перегрузочной техники Hörmann**

**Качество и экология**  
Система регулирования энергопотребления обеспечивает безопасное для окружающей среды производство

**Качество и экономия**  
Высокий срок службы изделий и низкие затраты на техобслуживание благодаря применению высококачественных материалов

**Качество процессов**  
Ресурсосберегающие производственные процессы благодаря оптимизации использования материалов

### **Экологически чистое строительство благодаря квалификации Hörmann**

Компания Hörmann накопила большой опыт в экологичном строительстве объектов. Мы используем наши «ноу-хау» для воплощения Ваших замыслов.



\* Экологическую декларацию продукции EPD (Environmental Product Declaration) Вы найдете в Интернете на сайте [www.hoermann.de/dokumentationen](http://www.hoermann.de/dokumentationen)



# Простое и экологически устойчивое планирование

При помощи программы для архитекторов от Hörmann  
и путеводителя по экономии энергии



## Программа для архитекторов

Свыше 9000 чертежей для более чем 850 изделий

Благодаря современному и удобному для пользователя графическому интерфейсу планирование изделий Hörmann стало еще проще. Четкая структура управления при помощи раскрывающегося меню и иконок, а также функция поиска предлагают быстрый доступ к текстам описания и чертежам (в формате DWG и PDF) к более чем 850 изделиям Hörmann. **Кроме того, для многих изделий могут быть предоставлены данные BIM (Building Information Modeling) для информационного моделирования зданий с целью их эффективного планирования, проектирования, постройки и менеджмента.** Фотографии и фотореалистичные изображения дополняют информацию о многих изделиях.



Вы можете воспользоваться онлайн-версией программы для архитекторов или бесплатно скачать ее на сайте [www.hoermann.ru/arkhitektory](http://www.hoermann.ru/arkhitektory).

## Путеводитель по экономии энергии

Для экологически устойчивого планирования

Путеводитель по экономии энергии от компании Hörmann показывает, как планировать системы промышленных ворот и перегрузочную технику с учетом энергоэффективности и экологической устойчивости. Интегрированный вычислительный модуль рассчитывает срок окупаемости для систем ворот и перегрузочной техники. Путеводитель по экономии энергии предлагается в качестве графического интерфейса на основе веб-браузера для PC / MAC и мобильных устройств.



Планируйте с помощью путеводителя по экономии энергии, который Вы найдете в Интернете на сайте: [www.hoermann.de/energiesparkompass](http://www.hoermann.de/energiesparkompass)



Мы являемся членом профессионального объединения «Bauprodukte digital» в федеральном объединении строительных систем «Bundesverband Bausysteme e.V.»

# Аргументы в пользу Hörmann

Ведущий производитель ворот и перегрузочной техники предлагает продуманные решения



# 1

## «Умные» детали для оптимального соединения

Надежное крепление перегрузочных мостов Hörmann в строительной конструкции – основное условие их долгой работы. «Умные» монтажные детали помогают осуществлять монтаж методом заливки бетоном до **высоты заливки 250 мм**. Благодаря **прикручиваемым установочным уголкам** перегрузочный мост можно легко выровнять. **Особенно крепкие плоские анкеры** позволяют осуществлять прочное и долговечное соединение. **Отверстия для вентиляции в краевом уголке** надежно предотвращают возникновение слабых мест в соединении со строительной конструкцией, так как через них воздух может удаляться при схватывании бетона.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 32 – 33.

# 2

## Долговечность и плавные переходы

На перегрузочных мостах большие усилия возникают прежде всего на обратной стороне в области шарниров. Для надежной, безопасной и долговечной эксплуатации перегрузочного моста соединение к корпусу здания должно быть безупречным. На **моделях Hörmann для установки в приямке с плоской стальной полосой с задней стороны** находятся выемки, которые показывают **оптимальное место сварочного шва** и его длину. Кроме того, углубление способствует образованию ровной поверхности и обеспечивает плавный переход от пола цеха для проезда по перегрузочному мосту. В зависимости от варианта исполнения плоская стальная полоса с задней стороны может входить в стандартную комплектацию или ее можно выбрать в качестве опции.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 30 – 31.





## 3 Защита здания с помощью стальных буферов с амортизацией

Силы, возникающие при стыковке, могут быть очень большими. Стальные подъездные буферы значительно более прочные и устойчивые к износу и повреждениям по сравнению с буферами из резины. Но не меньшее значение играет хорошая амортизация. Поскольку в противном случае корпус здания оказывается под воздействием чрезмерных нагрузок или стыкующийся автомобиль получает повреждения. Стальные буферы Hörmann SB 15 и SB 20 обеспечивают **сбалансированное сочетание износостойкости с амортизацией**. За стальной пластиной толщиной 12 мм находится специальный 8-камерный резиновый буфер, который гасит усилия, возникающие при стыковке, и защищает таким образом корпус здания и автомобиль.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 67.



## 4 Сертифицированная конструкция и изящный дизайн

Шлюз-тамбуры Hörmann имеют «стройную» форму как снаружи, так и внутри и отвечают всем требованиям по устойчивости и безопасности. Вариант исполнения LHP 2 с двустенными панелями в стандартной комплектации подходит для **нагрузок на перекрытие до 3 кН/м<sup>2</sup>**. Рамная конструкция рассчитана согласно **Еврокоду «Основы проектирования несущих конструкций»**, а также **Еврокоду 1 и 3 и сертифицирована в соответствии со стандартом EN 1090**. Как строительное сооружение шлюз-тамбуры входят в сферу применения Директивы о строительных материалах. При наличии отвечающих стандартам деталей конструкции, маркировки CE и декларации характеристик качества, которую можно найти в Интернете, всегда можно доказать **соответствие изделий требованиям стандартов ЕС**.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 44 – 45.



# Аргументы в пользу Hörmann

Ведущий производитель ворот и перегрузочной техники предлагает индивидуальные решения



Только у Hörmann



# 5

## Погрузка с системой DOBO без тепловых потерь

При использовании произведенных компанией Hörmann **погрузочных систем DOBO (Docking before opening)** ворота цеха и двери автомобиля открыты **только тогда, когда это действительно необходимо**. Грузовой автомобиль пристыковывается с закрытыми дверьми. Все компоненты идеально согласованы друг с другом: система помощи при стыковке, герметизатор ворот, подвижные подъездные буферы. Система DOBO является идеальным решением для безопасной **в санитарно-гигиеническом отношении транспортировки**, обеспечения гарантии **непрерывных холодильных цепей**, снижения затрат на электроэнергию, предотвращения краж груза и выполнения таможенных формальностей. Системы DOBO могут найти особенно простое и эффективное применение в шлюз-тамбурах.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 38 – 41.

# 6

## Больше свободного пространства сверху для пристыкованных грузовиков

**Телескопические рычаги управления** предоставляют тентовым герметизаторам ворот еще больше свободного пространства сверху. С данным **запатентованным дополнительным оснащением** вся передняя рама тоже может подниматься вверх. Это необходимо, если сменные контейнеры перед установкой на пол поднимаются вверх или в случае высоко пристыкованных грузовых автомобилей, погрузочная платформа или кузов которых при разгрузке поднимается вверх. **Таким образом удается избежать повреждений герметизатора ворот**, прежде всего – в области верхней кромки. Данное дополнительное оснащение может быть установлено в том числе впоследствии, даже с уже имеющимися герметизаторами ворот.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 50 – 51.





# 7

## Специальные решения для служб доставки посылок и автомобилей малой грузоподъемности

Герметизатор ворот с подушкой BBS спроектирован специально для небольших грузовых автомобилей, например служб доставки. Он состоит из трех подушек, заполненных вспененным материалом, которые обеспечивают оптимальную герметизацию зоны между транспортным средством и перегрузочной станцией. Конструкция подушек разработана специально для автомобилей Mercedes Sprinter с высокой крышей и VW Crafter. Коническая форма черных подушек настолько хорошо согласована с контурами автомобилей, что подушки идеально прилегают к задней части кузова у большинства распространенных моделей грузовых автомобилей малой грузоподъемности. Герметизация обеспечивается также для поворотных дверей с углом открывания 180 и 270 градусов. По желанию заказчика мы спроектируем и изготовим любые индивидуальные решения для других типов транспортных средств.

Более подробную информацию Вы найдете начиная со стр. 62.

# 8

## Простой электромонтаж благодаря комбинированному блоку управления

Блоки управления Hörmann для промышленных ворот и перегрузочных мостов могут легко **комбинироваться благодаря одинаковым размерам корпусов и наборов кабелей.** Еще проще производится электромонтаж **комбинированного блока управления 420 Si для перегрузочных мостов с откидной аппарелью или 420 Ti – для перегрузочных мостов с выдвижной аппарелью,** поскольку в них уже встроен блок управления воротами. Вы можете управлять перегрузочным мостом и приводом WA 300 S4 секционных ворот или приводом WA 300 R S4 рулонных ворот с помощью всего одного компактного блока управления.

Более подробную информацию Вы найдете начиная со стр. 26.

# Подходящее планирование

Экологичность начинается с планирования

## Перегрузочная станция для установки внутри цеха

Как правило, в тех случаях, когда перегрузочная станция находится внутри цеха, ворота закрываются на перегрузочном мосту, в результате чего в помещениях, в которых постоянно поддерживается равномерная температура, в области над перегрузочным мостом происходит нежелательная утечка тепла. Концепция Hötting, состоящая в том, что ворота закрываются перед перегрузочным мостом, а под ним находится изоляционная панель, имеет следующие преимущества:

- **Улучшенная теплоизоляция:** минимизация потерь тепла вне процесса погрузки.
- **Защита от неблагоприятных погодных условий:** за воротами персонал защищен от холода, дождя и снега.

Для перегрузочных мостов, установленных внутри здания, должны быть выполнены следующие условия:

- **Приямки** должны иметь точные размеры и быть оснащены всем необходимым
- Надежное **строительное соединение** путем бетонирования



## Перегрузочная техника для установки перед цехом

При установке перегрузочной станции снаружи перегрузочный мост устанавливается в шлюз-тамбуре перед цехом, что имеет следующие преимущества:

- **Оптимальная теплоизоляция:** ворота закрывают помещение и сводят к минимуму потери энергии, особенно, когда не производится погрузка или разгрузка.
- **Максимальная полезная площадь:** можно полностью использовать внутреннюю площадь склада или цеха, вплоть до самих ворот.
- **Несложная модернизация:** создание полностью укомплектованной перегрузочной станции без трудоемкой перестройки склада или цеха.

Для шлюз-тамбуров необходимо:

- **Свободное пространство перед цехом или складом:** шлюз-тамбуры ограничивают пространство перед зданием, необходимое для маневрирования транспортных средств. Расположение шлюз-тамбуров под углом может увеличить свободное пространство.
- **Защита от погодных условий:** при наружном использовании мы рекомендуем оцинкованные перегрузочные мосты.









# Перегрузочные мосты

## Преимущества изделий и планирования

### Быстрые погрузка и разгрузка

Эффективные погрузка и разгрузка возможны только тогда, когда погрузочно-разгрузочное транспортное средство въезжает горизонтально в грузовой автомобиль. Перегрузочные мосты Hötting с особенно ровными переходами являются идеальным решением для выравнивания разности высот между полом кузова грузового автомобиля погрузочной платформой.



### Оптимальные погрузочные платформы

Используемый Вами автопарк играет решающую роль в планировании оптимальной погрузочной платформы. Выбирайте высоту платформы таким образом, чтобы разность по высоте с грузовой платформой автомобиля была наименьшей. Учитывайте также вертикальное движение транспортного средства, например, за счет прогиба рессор при погрузке или разгрузке, а в случае работы со сменными контейнерами – дополнительное движение вверх при установке контейнера перед платформой.



### Эффективные концепции погрузки и разгрузки

Энергоэффективные погрузочные концепции, например, за счет использования теплоизолированных ворот перед перегрузочным мостом, позволяют улучшить теплоизоляцию, особенно в то время, когда погрузка или разгрузка не производится. Система DOVO не только облегчает процесс стыковки грузового автомобиля, но и обеспечивает реализацию непрерывных холодильных цепей, т.к. двери грузовика открываются только после пристыковки.



# Области применения

Подходящий перегрузочный мост для решения любых задач

При почти одинаковой высоте погрузочных платформ и незначительной разнице по высоте с полом в цеху или на складе

- Механические перегрузочные мосты MLS
- Механические погрузочные платформы MRS

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 16 – 17.



При значительной разнице по высоте, больших расстояниях до автомобилей и в качестве основания для шлюз-тамбуров

- Гидравлические перегрузочные мосты HLS, HLS 2, HTL 2
- Гидравлические погрузочные платформы HRS, HRT

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 18 – 25.



Для автомобилей различных типов на одной погрузочной платформе

- Гидравлический перегрузочный мост HTLV 3 для грузовых автомобилей и автомобилей малой грузоподъемности
- Гидравлический перегрузочный мост и подъемная платформа с рычагами ножничного типа для погрузки и разгрузки на уровне погрузочной платформы, а также для подъема и опускания товаров

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 34 – 36.





# Механические перегрузочные мосты

При однородном автопарке транспортных средств и незначительной разнице по высоте с полом в цеху или на складе

## 1 Платформа перегрузочного моста, способная к скручиванию

Платформа изготовлена из профилированной стали с противоскользящим покрытием S 235 (толщиной 6 / 8 мм).

## 2 Прочная самоочищающаяся откидная аппарель

Откидная аппарель поставляется из профилированной стали с противоскользящим покрытием S 355 JO (толщиной 12 / 14 мм). Расположенные в непосредственной близости друг от друга шарнирные петли (32 шт. для перегрузочного моста шириной 2 м) позволяют обеспечить гораздо более эффективное распределение усилий по сравнению с шарнирными втулками. Открытая конструкция шарниров предотвращает их загрязнение. Наклон аппарели способствует ее оптимальному расположению на грузовой платформе автомобиля.

## 3 Выдерживающая нагрузки общая конструкция

Самонесущая конструкция из стальных шарниров в стандартной комплектации может (так же, как и на гидравлических перегрузочных мостах) выдерживать нагрузку до 60 кН (номинальная нагрузка согласно стандарту EN 1398). Очень узкие варианты исполнения до 1500 мм могут выдерживать нагрузку до 45 кН.

## 4 Простое управление

Платформа поднимается с помощью рычага управления. При помощи движения в противоположном направлении аппарель откидывается и затем кладется на перегрузочный мост. Диапазон усилий ограничен требованиями стандарта EN 1398.

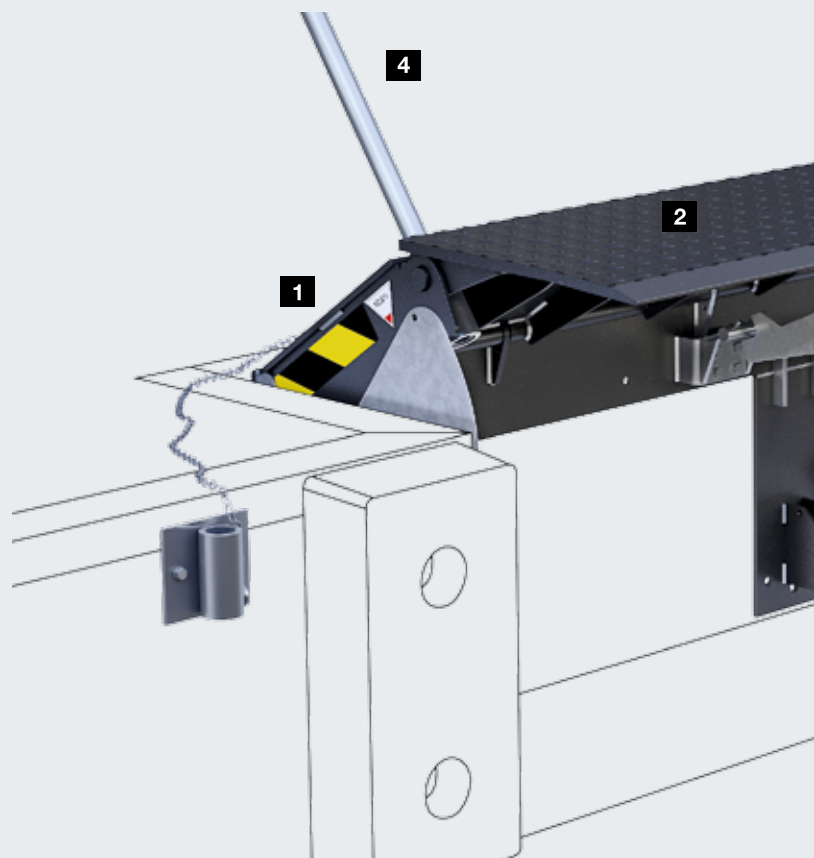
## 5 Поддержка с помощью пневматической пружины

Пневматическая пружина обеспечивает уравнивание и оказывает поддержку при управлении.

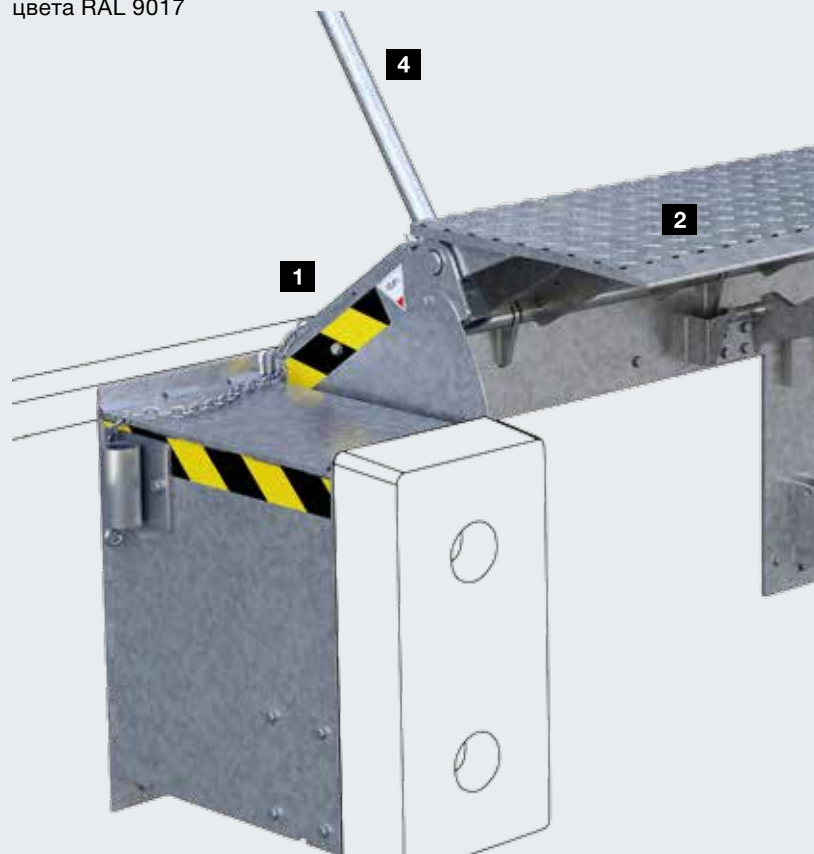
## 6 Защита от коррозии

Стальные поверхности подвергаются пескоструйной обработке и покрываются 2-компонентным полиуретановым лаком черного цвета RAL 9017. По желанию заказчика поверхность может быть оцинкована или окрашена в цвет «синий ультрамарин» RAL 5002 или в цвет RAL по выбору. Консоли перегрузочного моста MRS всегда поставляются в оцинкованном исполнении.

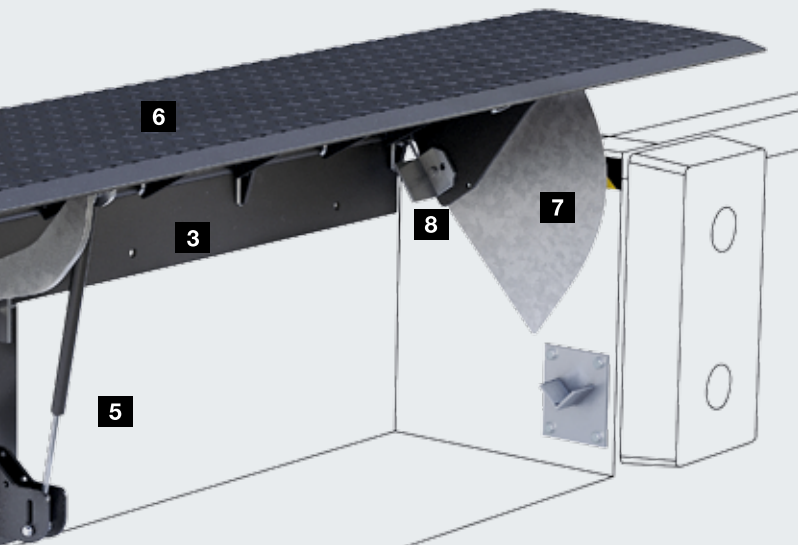
**Совет:** для перегрузочных мостов, установленных снаружи зданий, мы всегда рекомендуем оцинкованное исполнение.



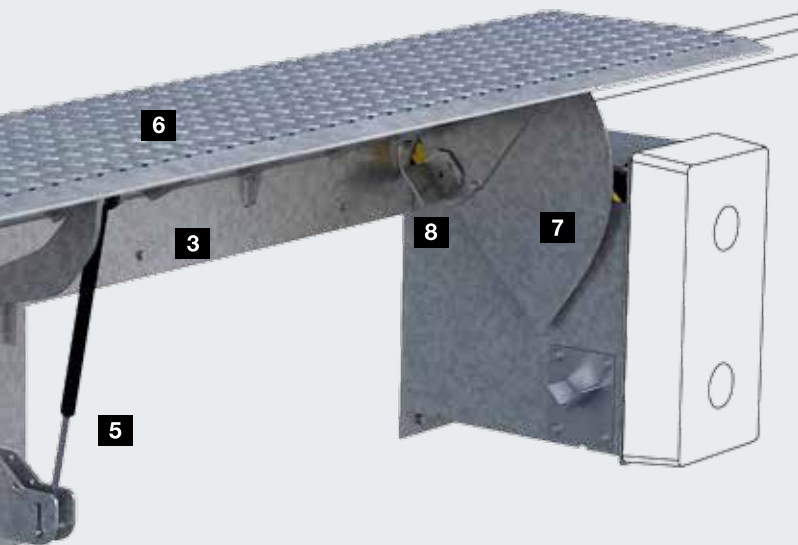
Механический перегрузочный мост MLS черного цвета RAL 9017



Механический перегрузочный мост MRS-V в оцинкованном исполнении



**Совет:** защищайте платформу и транспортные средства с помощью подъездных буферов, предпочтительно – типов DB15 или DB15 PU со строительной глубиной 100 мм. Следите за тем, чтобы соблюдалась достаточная глубина опоры на платформе грузовика (мин. 100 мм).



**Совет:** на перегрузочных мостах MRS используйте тентовый герметизатор ворот, например DSS, с минимальной строительной глубиной 900 мм, чтобы перекрыть глубину монтажа боковых консолей и подъездных буферов.

**Надежность в эксплуатации благодаря деталям, обеспечивающим безопасность**

**7 Панели для защиты ног**

Стальные листы по бокам предотвращают защемление ноги в области между погрузочной платформой и перегрузочным мостом.

**Противоскользящее профилирование**

По желанию заказчика платформа и аппаратель могут дополнительно оснащаться противоскользящим покрытием класса R11 по стандарту DIN 51130 из полиуретана, усиленного волокнами тварона, а при необходимости – со звукоизоляционными свойствами.

**Сигнальная маркировка**

Черно-желтая маркировка обозначает рабочее положение.

**8 Подпорки для проведения технического обслуживания**

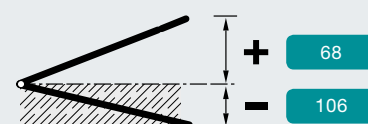
Они обеспечивают надежность и безопасность при выполнении работ по техническому обслуживанию.

**Надежный, безопасный и простой монтаж**

- В поставку входит подъемное приспособление для вилочного погрузчика
- MLS: монтаж сваркой в подготовленном прямке. В качестве альтернативы – с боксом для заливки: свободонесущая рама основания, закрытая с 3-х сторон, с краевыми уголками и анкерами для заливки бетоном в подготовленную заказчиком деревянную опалубку
- MRS: монтаж сваркой перед погрузочной платформой. Боковые консоли, которые могут быть расположены вертикально (MRS-V) или горизонтально (MRS-H), с резьбовыми втулками для простого монтажа буферов

**Рабочая зона и габаритные размеры**

	MLS, MRS				
Рабочая зона	при наклоне макс. 12,5 % согл. стандарту EN 1398: выше уровня – 68 мм, ниже уровня – 106 мм				
Заказная ширина (мм)	1250	1500	1750	2000	2250
Общая длина перегрузочного моста (мм)	ок. 735				
Опорная поверхность (мм)	ок. 150				
Строительная глубина консолей	тип MRS 435 мм, без подъездного буфера				



Все размеры в мм



# Гидравлические перегрузочные мосты

Для разных типов транспортных средств и большой разницы по высоте относительно пола цеха

## 1 Платформа, обладающая несущей способностью и способностью к скручиванию

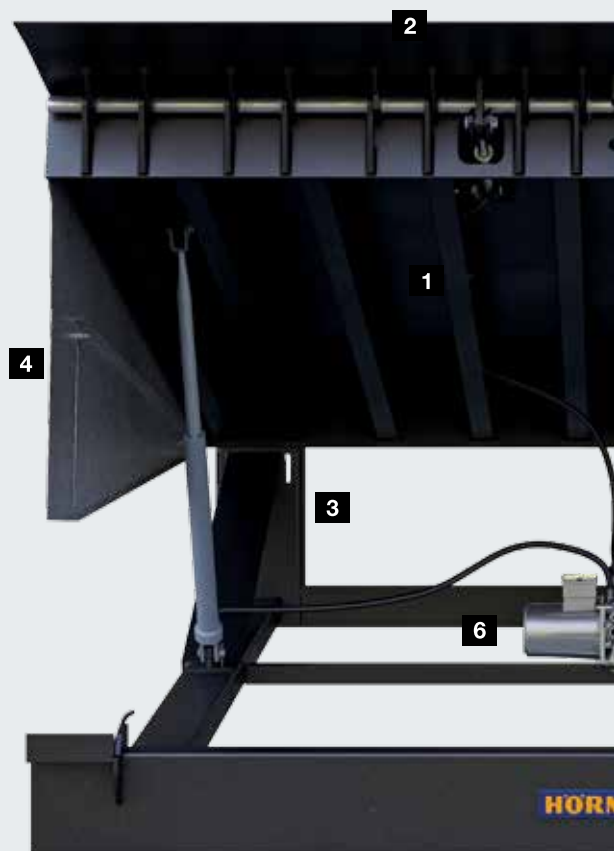
- Платформа из профилированного стального листа S 235 изготовлена как цельное изделие размером до 2000 × 3000 мм. Платы более широких и длинных перегрузочных мостов тщательно соединены сплошным, стабильным сварным швом.
- Благодаря точно подогнанным профилям на нижней кромке платформы и двум гидравлическим цилиндрам достигается прекрасная способность к скручиванию без одновременной потери устойчивости. Таким образом, перегрузочный мост может повторять движения пола кузова грузовика даже при неодинаковом боковом наклоне. Количество и исполнение нижних балок препятствует деформации (колея) сверх требуемого предельно-допустимого значения, указанного в стандарте EN 1398.
- На перегрузочных мостах с откидной аппарелью платформа в стандартной комплектации имеет толщину 6 / 8 мм, на перегрузочных мостах с выдвигной аппарелью – 8 / 10 мм. По желанию заказчика на перегрузочных мостах с откидной аппарелью платформа тоже может иметь толщину 8 / 10 мм, например, чтобы избежать деформаций вследствие постоянного движения по ней погрузчиков с выдвигной мачтой.

## 2 Устойчивая аппарель

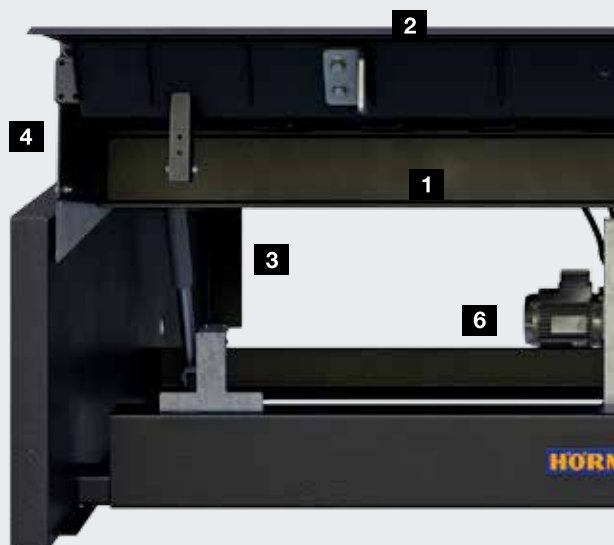
- Откидная и выдвигная аппарели изготовлены из цельного профилированного стального листа.
- Аппарель из профилированной стали S 355 JO толщиной 12 / 14 мм отвечают всем требованиям.

## 3 Выдерживающая нагрузки общая конструкция

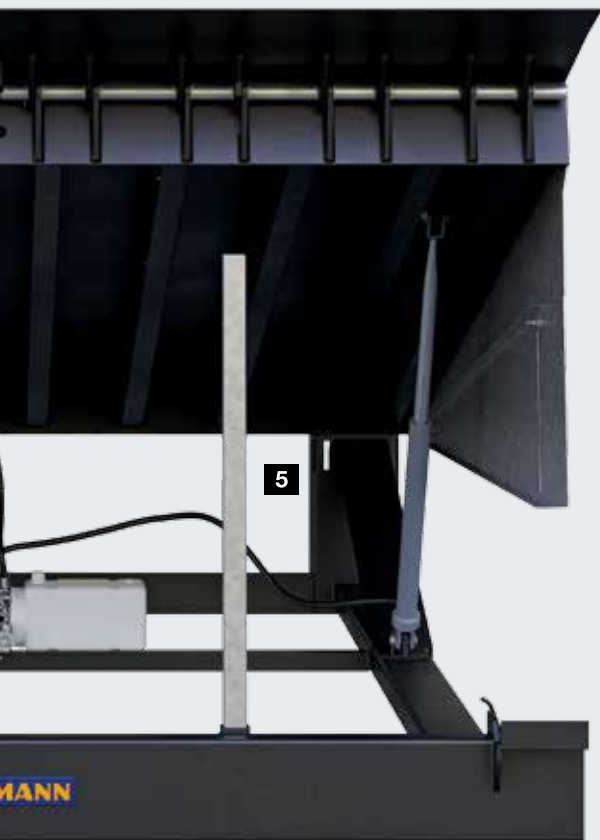
- Максимальная грузоподъемность перегрузочного моста в стандартной комплектации составляет 60 кН, в качестве опции – до 90 кН (номинальная нагрузка согласно стандарту EN 1398). Для особо тяжелых грузов поставляется перегрузочный мост с откидной аппарелью, выдерживающий нагрузку до 180 кН.
- Перегрузочный мост предусмотрен для диапазона температур в области гидравлической системы от –10 до +50 °С, т.е. под перегрузочным мостом. При более низких температурах рекомендуется использовать специальное масло.



Перегрузочный мост с откидной аппарелью, тип HLS 2, модель для установки в прямке Р для монтажа сваркой



Перегрузочный мост с выдвигной аппарелью, тип HTL 2, рамная модель FR со свободонесущей рамой основания для монтажа методом заливки бетоном



**Надежность в эксплуатации благодаря деталям, обеспечивающим безопасность, и гидравлической системе с двумя цилиндрами**

**4 Панели для защиты ног**

Стальные листы по бокам предотвращают защемление ноги в области между платформой и перегрузочным мостом.

**Противоскользящее профилирование**

По желанию заказчика платформа и аппаратель могут дополнительно оснащаться противоскользящим покрытием класса R11 по стандарту DIN 51130 из полиуретана, усиленного волокнами тварона, а при необходимости – со звукоизоляционными свойствами.

**Сигнальная маркировка**

Черно-желтая маркировка обозначает рабочее положение.

**5 Подпорки для проведения технического обслуживания**

Они обеспечивают надежность и безопасность при выполнении работ по техническому обслуживанию.

**6 Надежная гидравлическая система с двумя цилиндрами**

2 главных цилиндра обеспечивают всегда сбалансированную и, прежде всего, безопасную эксплуатацию перегрузочного моста. При аварийном останове, например, когда аппаратель теряет опору по причине откатывания грузового автомобиля от перегрузочного моста, автоматические клапаны аварийного останова обоих цилиндров срабатывают практически одновременно. Таким образом, в случае аварийного останова удастся избежать перекаса платформы.

По желанию заказчика перегрузочные мосты HLS 2 и HTL 2 могут оснащаться емкостью для сбора масла.



# Гидравлические перегрузочные мосты с откидной аппарелью

Для простого перекрытия расстояния до грузовой платформы автомобиля и номинальной нагрузки до 180 кН

## Прочная откидная аппарель

Расположенные в непосредственной близости друг от друга шарнирные петли **1** (32 шт. для перегрузочного моста шириной 2 м) на одной оси (диаметр 28 мм) позволяют обеспечить гораздо более эффективное распределение усилий по сравнению с шарнирными втулками. Открытая конструкция шарниров предотвращает их загрязнение, например, опилками.

## Управление простым нажатием на клавишу **2** **3**

Электрогидравлическая система поднимает платформу на самую высокую позицию и автоматически откидывает аппарель. После этого платформа опускается до тех пор, пока аппарель не ляжет на грузовую платформу автомобиля. Теперь погрузка и разгрузка может быть произведена быстро и безопасно. Наклон аппарели способствует ее оптимальному расположению на грузовой платформе автомобиля. Платформа и аппарель располагаются встык друг к другу **3**. Передняя кромка аппарели, благодаря особой форме скоса, образует плавный переход к грузовой платформе автомобиля. Поэтому перегрузочные мосты с откидной аппарелью – хороший выбор, особенно когда речь идет о деликатных грузах.

## Поставляемые варианты исполнения

### Перегрузочный мост HLS

Экономичное решение

- длиной до 3 м
- номинальная нагрузка до 60 кН согласно стандарту EN 1398
- встраиваемая модель для монтажа сваркой

### Перегрузочный мост HLS 2

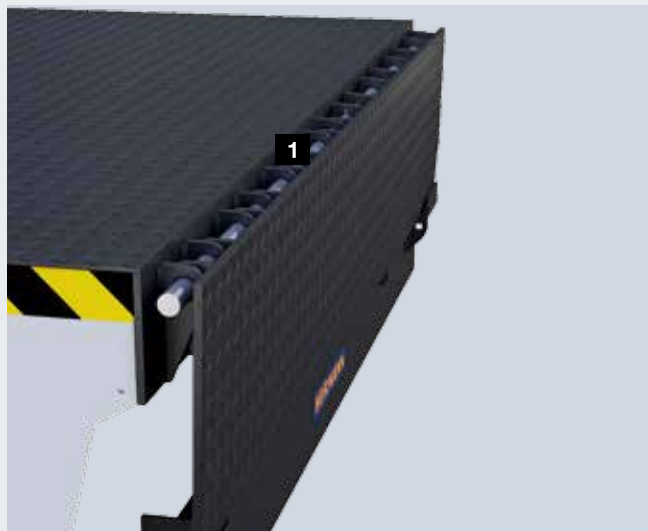
Универсальная конструкция

- длиной до 5 м
- опционально с номинальной нагрузкой до 180 кН согласно стандарту EN 1398 модель для установки в прямке для монтажа сваркой
- рамная модель для заливки бетоном
- рамная модель для монтажа сваркой в предварительной раме

### Погрузочная платформа HRS

Комбинация перегрузочного моста с платформой в качестве основания для шлюз-тамбура

- длиной до 3 м
- номинальная нагрузка до 60 кН согласно стандарту EN 1398



Мы предлагаем Вашему вниманию короткий видеоролик «Перегрузочный мост с откидной аппарелью» на сайте [www.hoermann.ru/media](http://www.hoermann.ru/media)

# Гидравлические перегрузочные мосты с выдвижной аппарелью

Для энергосберегающих концепций погрузки и разгрузки и для точного перекрытия расстояния до грузовой платформы автомобиля



## Устойчивая аппарель с бесступенчатым выдвижением

Выдвижная аппарель с прочной передней кромкой усилена по всей длине. Ограничители прилегания, находящиеся на нижней стороне выдвижной аппарели, предотвращают неправильную нагрузку вследствие слишком глубокой опорной поверхности на грузовой платформе автомобиля.

### 1 Звукоизоляционная подставка

При соприкосновении стальных элементов возникают звуки, которые не только неприятны, но и вредны для здоровья рабочих. На подставках перегрузочных мостов с выдвижными аппарелями находятся резиновые амортизаторы, которые приглушают звук, возникающий при установке платформы.

### Простое управление для точного размещения аппарели

Выдвижная аппарель может с помощью отдельных клавишей управления целенаправленно выдвигаться и втягиваться и, таким образом, точно и контролируемо размещаться на грузовой платформе автомобиля. Бесступенчатое, точное до сантиметра выдвижение аппарели перегрузочного моста позволяет просто и надежно разгрузить даже полностью загруженные грузовые автомобили. Таким образом, можно разгрузить даже полностью загруженную грузовую платформу автомобиля, на которой возможна только минимальная опора выдвижной аппарели. Выемки с внешней стороны **2** указывают на минимальную и максимальную глубину наложения аппарели на грузовой платформе автомобиля (100 – 150 мм).

Аппарель немного наклонена, что обеспечивает ее оптимальное расположение на грузовой платформе автомобиля. Ровные переходы от платформы к аппарели и к грузовой платформе автомобиля обеспечивают надежную перегрузку товаров **3**.

### Поставляемые варианты исполнения Перегрузочный мост HTL 2

Гибкая конструкция

- длиной до 5 м
- опционально с номинальной нагрузкой до 90 кН согласно стандарту EN 1398 модель для установки в прямке для монтажа сваркой
- рамная модель для заливки бетоном
- рамная модель для монтажа сваркой в предварительной раме

### Погрузочная платформа HRT

Комбинация перегрузочного моста с платформой в качестве основания для шлюз-тамбура

- длиной до 3 м
- номинальная нагрузка до 60 кН согласно стандарту EN 1398



Мы предлагаем Вашему вниманию короткий видеоролик «Перегрузочная техника: оптимально согласованная система» на сайте [www.hoermann.ru/media](http://www.hoermann.ru/media)

# Гидравлические перегрузочные мосты

## Дополнительное опциональное оснащение

### Поверхности

#### Стандартное исполнение

Стальные поверхности в ходе производства подвергаются пескоструйной обработке и покрываются 2-компонентным полиуретановым лаком. Перегрузочный мост мы поставляем окрашенным в черный цвет RAL 9017 **1**

#### По желанию заказчика

Цветное покрытие поверхности возможно в качестве опции в цвет «синий ультрамарин» RAL 5002 или на выбор в цвет RAL, подходящий к общему оформлению.



#### Для повышенной защиты от коррозии

Для выполнения повышенных требований по защите от коррозии мы рекомендуем оцинкованное исполнение **2**.

**Совет:** для использования снаружи здания выбирайте только оцинкованное исполнение.

#### Для более высокого сопротивления скольжению

Противоскользящее покрытие класса R11 согласно стандарту DIN 51130 рекомендуется, например, при повышенной влажности, возникающей вследствие частой очистки на мясоперерабатывающих предприятиях. Покрытие наносится на профилированный материал платформы и аппарели. Таким образом, даже в случае повреждения гарантируется соблюдение требований к сопротивлению скольжению согласно стандарту EN1398.

#### Для лучшей звукоизоляции **3**

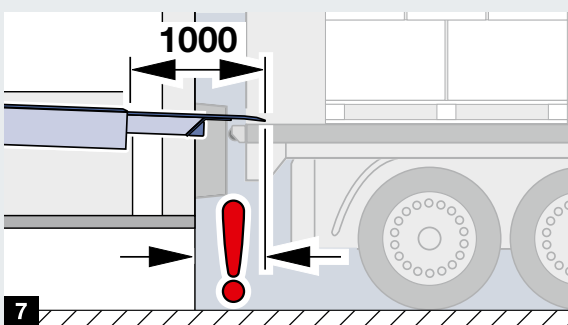
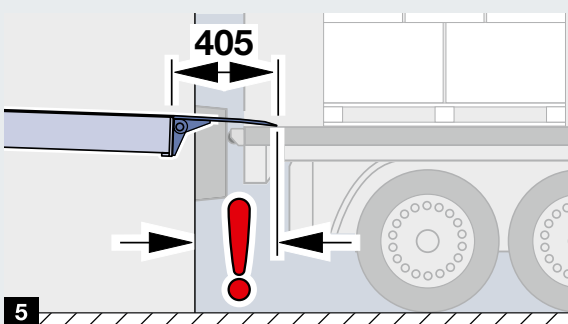
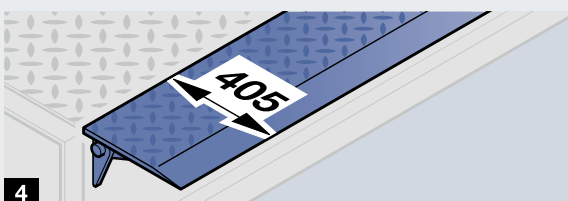
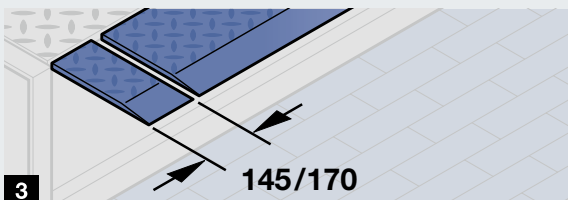
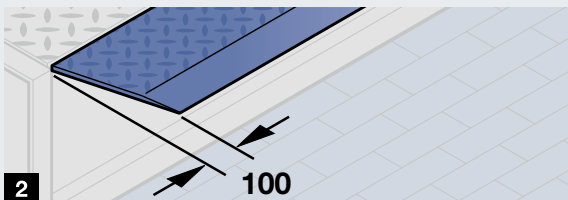
Для значительного снижения шума, возникающего при проезде погрузчика по перегрузочному мосту, наносится более толстый слой противоскользящего покрытия. Оно уменьшает уровень шума и обеспечивает благоприятную рабочую атмосферу. Уровень и особенности шума зависят от типа шин погрузчиков, от скорости проезда по перегрузочному мосту, а также от возможного собственного шума, исходящего от перевозимого груза.

### Уплотнение зазора

Для перегрузочных мостов, которые устанавливаются внутри цеха, обязательно рекомендуется использовать уплотнение зазора. Оно герметизирует боковой зазор рядом с перегрузочным мостом в исходном положении (а при небольшом наклоне – и в рабочем положении) и препятствует возникновению сквозняков, а также утечке тепла.







## Типы аппарелей

### 1 Тип R, прямая

Стандартная заказная ширина до 2000 мм, в качестве опции – более 2000 мм

### 2 Тип S, наклонная

Стандартная заказная ширина более 2000 мм, в качестве опции – до 2000 мм

### 3 Тип SG

С отдельными сегментами аппарели для грузовиков различной ширины, с грузоподъемностью до 600 кг. Откидывание или выдвигание сегментов аппарели останавливается при встрече с препятствием, например, грузовым автомобилем. Складывание или задвигание сегментов происходит автоматически при возвращении перегрузочного моста в исходное положение.

Поставляется только для типов HLS 2, HRT и HTL 2 с номинальной нагрузкой до 60 кН.

- с откидной аппарелью – шириной ок. 145 мм
- с выдвигной аппарелью – шириной ок. 170 мм

## Варианты длины аппарелей

Выберите аппарель такой длины, чтобы обеспечить достаточный упор 100 – 150 мм согласно стандарту EN 1398. Учитывайте дистанцию от грузовика до платформы вследствие подъездных буферов на платформе и бампера на грузовике.

### Перегрузочный мост с откидной аппарелью

В серийной комплектации аппарель имеет длину 405 мм

4, по дополнительному заказу возможна длина 500 мм.

При выборе учитывайте, что выступающий шарнир откидной аппарели сокращает возможное перекрытие 5. Запрашивайте, пожалуйста, подробную информацию и обращайтесь за консультацией!

### Перегрузочный мост с выдвигной аппарелью

В серийной комплектации выдвигная аппарель имеет длину 500 мм

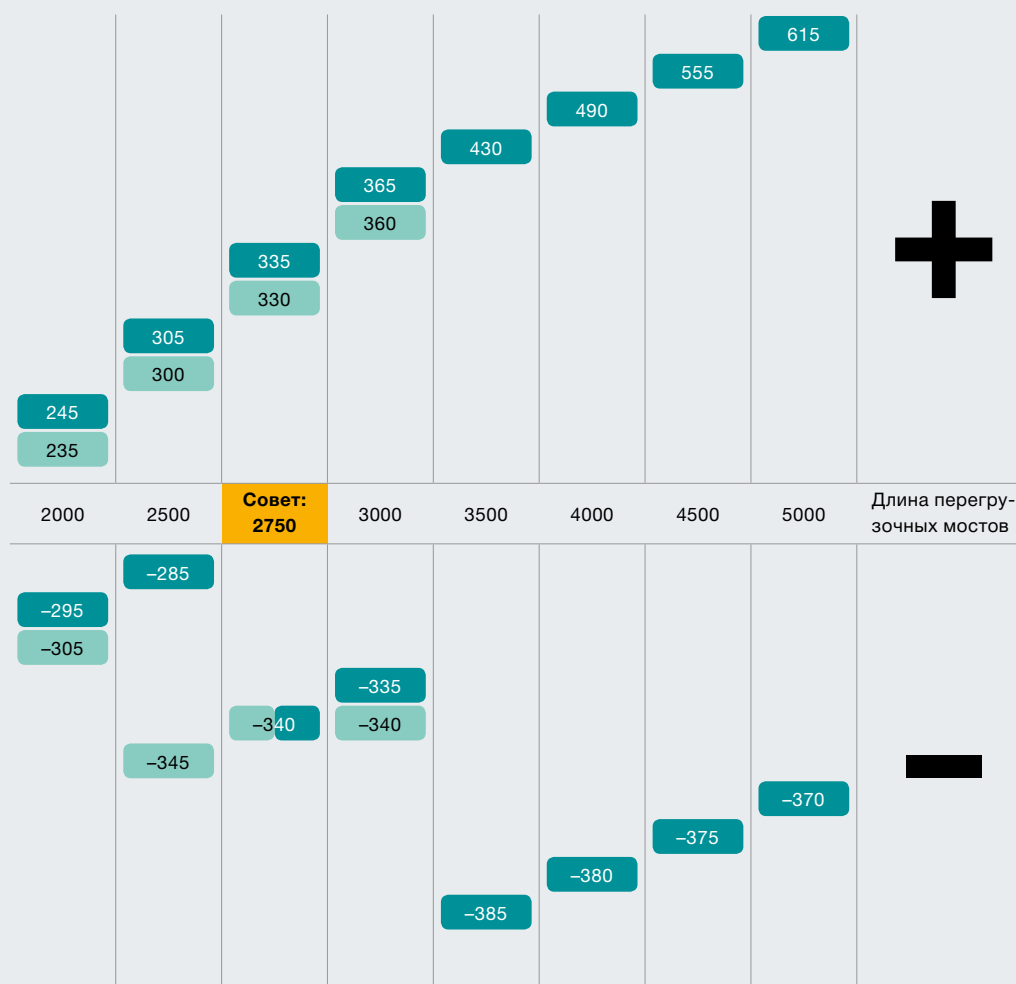
6. В некоторых случаях, прежде всего, если ворота цеха находятся перед перегрузочным мостом, требуется более длинная аппарель. В таких случаях возможна поставка выдвигной аппарели длиной 1000 мм и 1200 мм 7.

# Гидравлические перегрузочные мосты с откидной аппарелью

## Рабочие зоны, размеры

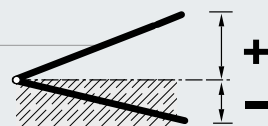
**HLS 2** с откидной аппарелью

**HLS / HRS** с откидной аппарелью



Значения в таблице отображают максимально преодолимую разницу по высоте, которая допустима с учетом максимального наклона выше уровня / ниже уровня 12,5 % согласно стандарту EN 1398. Технически возможная область, в зависимости от длины перегрузочного моста, значительно больше. Учитывайте, что при этом речь идет о предельно-допустимых значениях. Предпочтительно выбирайте следующий по высоте размер.

Планируйте высоту платформы таким образом, чтобы разность по высоте с грузовой платформой автомобиля была наименьшей!



**Совет:**  
С перегрузочным мостом длиной 2750 мм Вы можете перекрыть значительно более существенную разницу по высоте ниже уровня, чем с помощью перегрузочного моста длиной 3000 мм, и, следовательно – экономите Ваши деньги!

### Габаритные размеры

Заказная длина перегрузочного моста	2000 2500 2750 3000 3500 4000 4500 5000									Заказная ширина перегрузочного моста
	HLS	650	650	650	650					
Строительная высота	HLS	650	650	650	650					2000, 2100, 2250
	HLS 2	595	595	645	645	745	745	745	745	
Высота платформы	HRS	875 – 1360								2000, 2100, 2250 общая ширина 3500

Все размеры в мм

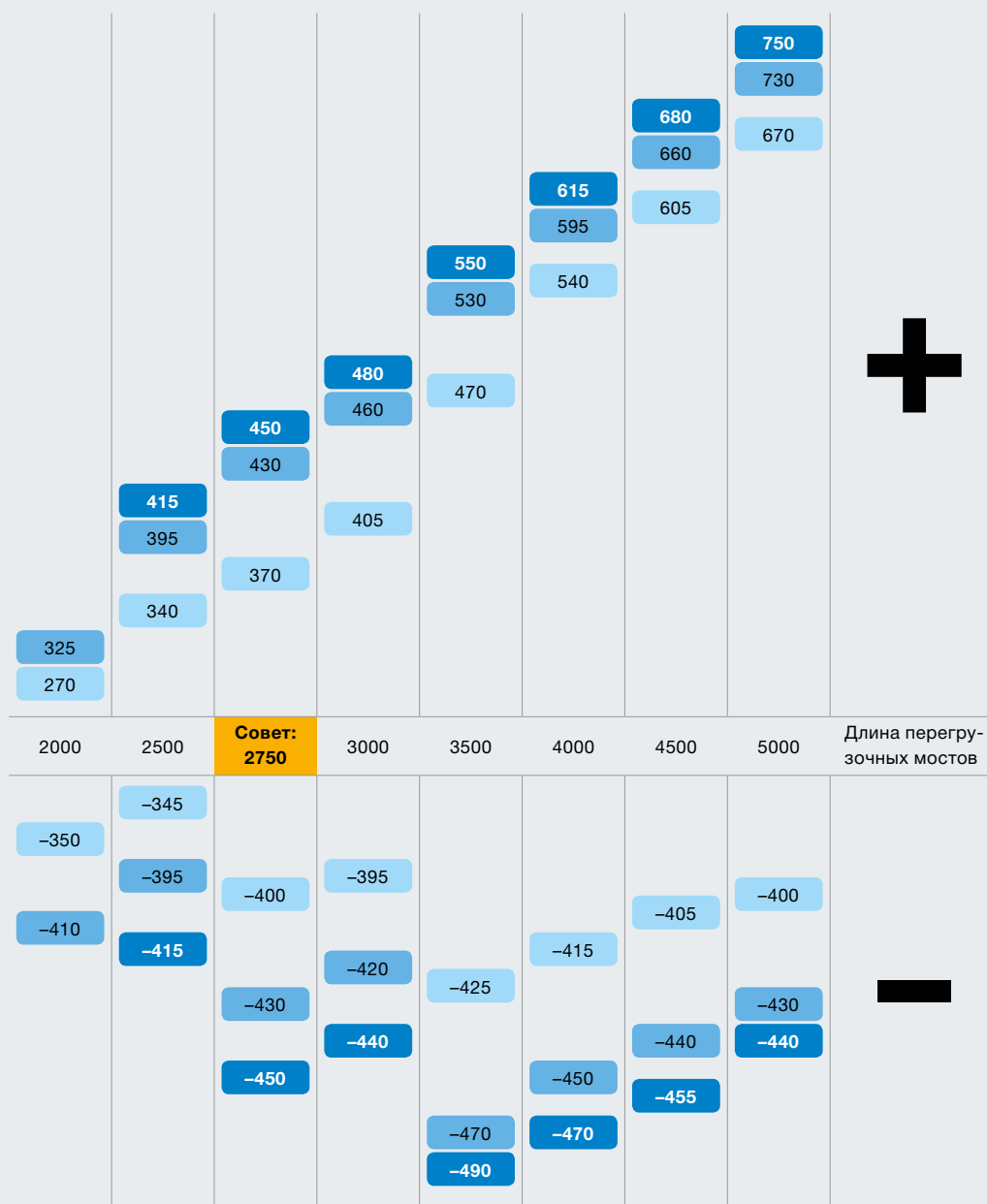
# Гидравлические перегрузочные мосты с выдвижной аппарелью

## Рабочие зоны, размеры

- С выдвижной аппарелью 1200 мм
- С выдвижной аппарелью 1000 мм
- С выдвижной аппарелью 500 мм

В таблице представлена максимальная рабочая зона (пограничная область) при полностью выдвинутой аппарели.

Всегда выбирайте такую длину перегрузочного моста, которая бы подходила к рабочей зоне, а длину аппарели, напротив, – подходящую к требуемому перекрытию. Большая рабочая зона не должна стать причиной для выбора более длинной аппарели. Только, если расстояние до платформы тоже увеличится, может быть достигнут этот эффект. В этом случае проверьте возможные дальнейшие последствия этой меры или обращайтесь к нам за консультацией.



**Совет:**  
С перегрузочным мостом длиной 2750 мм Вы можете перекрыть значительно более существенную разницу по высоте ниже уровня, чем с помощью перегрузочного моста длиной 3000 мм, и, следовательно – экономите Ваши деньги!

### Габаритные размеры

Заказная длина перегрузочного моста		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	Заказная ширина перегрузочного моста
Строительная высота	HTL 2	595	595	645	645	745	745	745	745	2000, 2100, 2250
Высота платформы	HRT	975 – 1425								2000, 2100, 2250 общая ширина 3500

Все размеры в мм



# Гидравлические перегрузочные мосты

## Блоки управления

### Простое управление для удобства пользователя

Блоки управления Hörmann оформлены просто, наглядно и однозначно. Светодиодная лампа **1** показывает готовность к работе.

Перегрузочные мосты с откидной аппаратурой управляются с помощью всего одной клавиши путем длительного нажатия **2**. Аппаратура откидывается автоматически, как только платформа достигнет наивысшего положения. В случае перегрузочных мостов с выдвижной аппаратурой управление платформой и аппаратурой осуществляется по отдельности. Кроме того, две отдельные клавиши для выдвижения **3** и задвигания выдвижной аппаратуры **4** позволяют обеспечить точное позиционирование аппаратуры.



### Преимущество Hörmann:

#### управление перегрузочными мостами с выдвижной аппаратурой с помощью одной клавиши

Управление перегрузочными мостами с выдвижной аппаратурой становится особенно удобным тогда, когда грузовая платформа автомобиля не превышает высоту платформы перегрузочного моста. Перегрузочный мост можно в таком случае легко привести в рабочее положение путем нажатия на клавишу «Выдвинуть аппаратуру» **3**. Платформа автоматически поднимается на несколько сантиметров, прежде чем начнет выдвигаться аппаратура.

#### Удобство в стандартной комплектации: автоматическое возвращение в исходное положение **5**

С помощью всего одного импульса перегрузочный мост снова полностью возвращается в исходное положение. Данное оснащение входит в стандартную комплектацию перегрузочных мостов Hörmann!



### Особенно компактное устройство:

#### комбинированный блок управления 420 Si / 420 Ti

Данное решение объединяет в одном корпусе стандартный блок управления перегрузочным мостом **6** с устройством управления воротами **7**.

#### Преимущества:

- несложный монтаж
- выгодная цена
- компактные размеры
- подходит для привода секционных ворот WA 300 S4 и привода рулонных ворот WA 300 R S4 со встроенным блоком управления

### Совместимы и могут комбинироваться друг с другом: промышленные блоки управления Hörmann **8**

Блоки управления для ворот и перегрузочных мостов отличаются единой концепцией обслуживания, стандартными размерами корпусов и одинаковыми комплектами кабелей. Основания и крышки блоков управления могут сниматься просто и быстро. Специальные отверстия облегчают прокладку кабелей.





### Удобное управление с дополнительными функциями

С помощью блоков управления 460 S и 460 T Вы можете подключить также сигнальные лампы и реализовать дополнительные удобные функции:

#### Двойной 7-сегментный дисплей **9**

- С индикацией режима работ и неисправностей для удобного выбора пункта меню и программирования
- Сервисное меню со счетчиком интервалов техобслуживания, циклов и часов работы, а также с диагностикой ошибок и неисправностей
- Просмотр последних 5 сообщений об ошибках

#### Встроенное управление герметизатора ворот **10**

Управление надувного герметизатора ворот или электрического верхнего тента уже интегрировано в управление перегрузочного моста.

### Автоматизированные процессы с помощью следящего управления полуавтоматического режима работы

При соответствующем оснащении ворота открываются автоматически, как только надуется герметизатор ворот или электрический верхний тент опустится вниз. Как только перегрузочный мост после процесса разгрузки возвращается в исходное положение, ворота автоматически закрываются, герметизатор ворот отключается и верхний тент поднимается.



#### Внешние блоки управления

Управление с возможностью наблюдения за зоной движения перегрузочного моста является принципиальным требованием к безопасности согласно стандарту EN 1398.

Если при использовании шлюз-тамбуров блок управления устанавливается внутри помещения, то зона движения перегрузочного моста видна не полностью. При использовании системы DOBO распашная дверь грузового автомобиля закрывает вид на перегрузочный мост для человека, который находится рядом с блоком управления. В отличие от этого, блоки управления, установленные снаружи, обеспечивают безопасную эксплуатацию в соответствии с требованиями стандартов.

#### DTH-S со стационарным подключением кабеля **11**

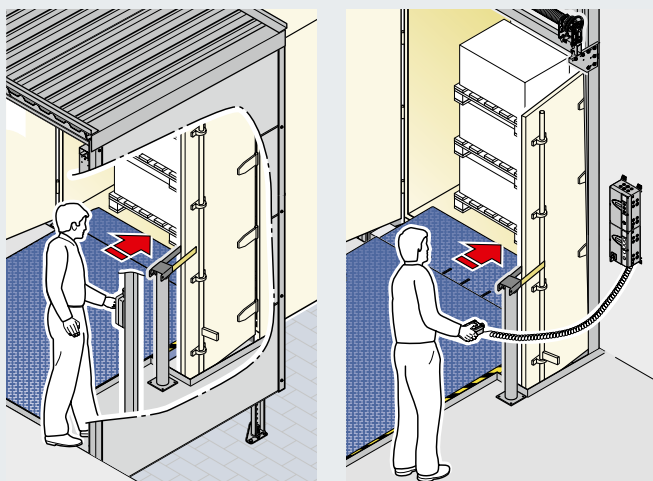
- для перегрузочных мостов с откидной аппаратурой в шлюз-тамбурах

#### DTH-T со стационарным подключением кабеля **12**

- для перегрузочных мостов с выдвигной аппаратурой в шлюз-тамбурах

#### DTH-T со спиральным проводом **13**

- для перегрузочных мостов с выдвигной аппаратурой с системой DOBO



# Гидравлические перегрузочные мосты

## Блоки управления



Блок управления	Перегрузочные мосты с откидной аппарелью			Перегрузочные мосты с выдвжной аппарелью		
	Базовый блок управления 420 S	Комбинированный блок управления 420 Si	Мультифункциональный блок управления 460 S	Базовый блок управления 420 T	Комбинированный блок управления 420 Ti	Мультифункциональный блок управления 460 T
Блок управления, класс защиты IP 65 (водостойкий)	●	●	●	●	●	●
Светодиодный индикатор рабочего состояния	●	●		●	●	
7-сегментный дисплей с индикацией режима работы и неисправностей			●			●
Подготовлен для подключения противооткатного упора для колеса с датчиком	●	●	●	●	●	●
Подготовлен для функции деблокировки перегрузочного моста	●	●	●	●	●	●
Подготовлен для функции деблокировки ворот	○	○	●	○	○	●
Удобное управление выдвжной аппарелью				●	●	●
Автоматический возврат в исходное положение с помощью импульса	●	●	●	●	●	●
Встроенная клавиша управления для герметизатора ворот			●			●
Встроенный блок управления воротами		●			●	
Функция автоматического закрывания ворот			○			○
Полуавтоматический режим работы			○			○
Дальнейшие возможности для подключения			●			●
Режим экономии энергии	●	●	●	●	●	●

● Серийно

○ При соответствующем оснащении



### Режим экономии энергии

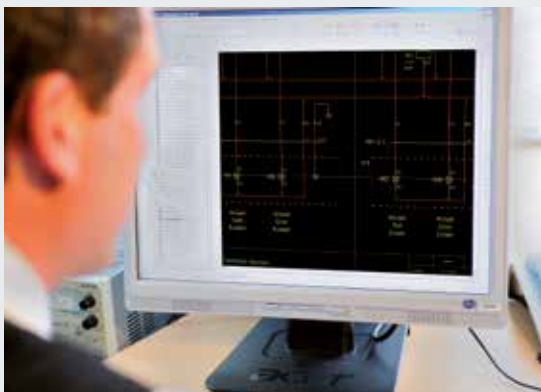
При активировании этой функции блок управления переходит в исходное положение, в котором он практически обесточен.

Расход энергии в режиме экономии энергии без подключенных принадлежностей: ок. 2 Вт/ч для 420 S / T, ок. 6 Вт/ч для 460 S / T. Это означает, что экономия энергии составляет ок. 80 %.



# Конструкция специальных блоков управления

Компания Hörmann — Ваш надежный партнер в поиске специальных решений



Компания Hörmann предлагает комплексные индивидуальные решения в области систем управления — все от одного производителя! От включения специального блока управления Hörmann в Вашу систему управления и до комплексного центрального управления всеми процессами и визуализации на ПК всех компонентов ворот и перегрузочной техники.

## **Высококачественные компоненты, совместимые с приводной техникой Hörmann**

В основе любого специального блока управления лежит серийный блок управления Hörmann. Для дополнительных компонентов, например, для запоминающе-программируемых блоков управления, переключающих элементов и др. мы используем только нормированные детали, прошедшие испытания в собственных испытательных лабораториях ведущих производителей. Это позволяет обеспечить надежную и длительную работу специальных блоков управления.

## **Индивидуальные практические испытания гарантируют удобство в управлении**

Наряду с неоднократным тестированием программного и системного обеспечения, контролем напряжения и проверкой изоляции, мы также испытываем наши специальные блоки управления в условиях практического использования. Кроме оптимального функционирования, это гарантирует также большое удобство в управлении.

## **Собственные разработки изделий**

Комплексное планирование электросистемы разрабатывается и испытывается в собственных лабораториях. Документация по электрическому оборудованию составляется вместе с электромонтажной схемой, что гарантирует высокую модульность и понятность схем электрических соединений. При интеграции в системы, отвечающие требованиям клиента, происходит техническое согласование требований клиента с заводскими стандартами.

## **Контролируемые процессы благодаря визуальному отображению**

При помощи графического интерфейса пользователя Вы можете управлять различными процессами, а также контролировать и полностью организовывать всю систему управления. Визуальное отображение осуществляется на панели управления или посредством веб-приложения.

# Варианты монтажа

## Гидравлические перегрузочные мосты для монтажа сваркой

### Перегрузочные мосты HLS, а также HLS 2 и HTL 2 в качестве модели для установки в приямок Р

Для безопасной эксплуатации перегрузочного моста решающее значение имеет надежное примыкание к корпусу здания. Перегрузочные мосты HLS, а также HLS 2-Р и HTL 2-Р в качестве моделей для установки в приямок устанавливаются и привариваются в заранее подготовленном бетонном приямке, оснащенном краевыми уголками.

#### Внимание:

- необходимо точное по размерам и детальное исполнение приямка
- требуется прочное крепление краевого уголка
- следует учитывать все силы, которые могут передаваться в корпус здания



#### Монтаж сваркой спереди

##### Краевые уголки приямка

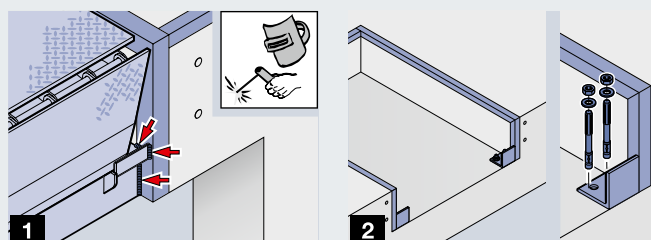
Приваривание вертикального краевого уголка возможно на

- 1 перегрузочных мостах с откидной аппарелью HLS 2-Р
- 2 перегрузочных мостах с откидной аппарелью HLS при монтаже в приямок без ниши

##### Прочно закрепленная стальная пластина

Для монтажа передней балки требуется дополнительная стальная пластина в передней части приямка на

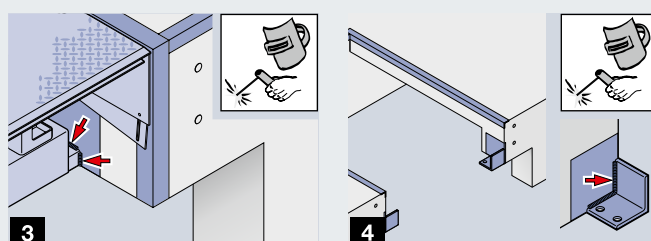
- 3 перегрузочных мостах с выдвижной аппарелью HTL 2-Р
- 4 перегрузочных мостах с откидной аппарелью HLS при монтаже в приямок с нишей



#### Монтаж сваркой сзади

Перегрузочные мосты HLS 2-Р и HTL 2-Р могут на выбор заказчика оснащаться уголковым профилем

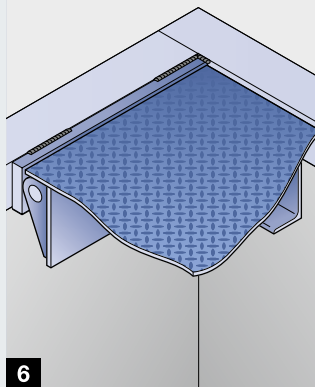
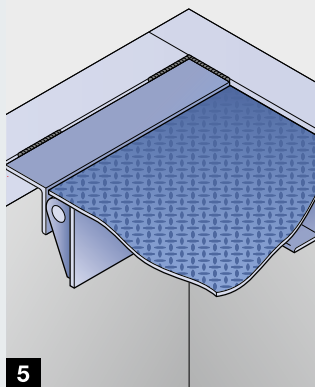
5 или стальной полосой 6 с задней стороны. В случае с уголковым профилем приямок должен быть длиннее на 7 см, чем заказная длина перегрузочного моста. При исполнении со стальной полосой приваривание производится особенно просто. Заранее сделанные выемки на задней стороне показывают точное место для сварного шва и его длину. Дополнительное преимущество при погрузке-разгрузке: благодаря утепленному сварному шву переходы остаются ровными. Перегрузочные мосты HLS, а также погрузочные платформы HRS и HRT\* серийно поставляются с этой комплектацией.



\* Кроме боковых элементов



Вид сзади на модель для приемки Р с угловым профилем.  
В поставку входит подъемное приспособление



## Простая модернизация

Модель для установки в приемке прекрасно подходит для проведения ремонта. При отличающихся размерах приемка или отсутствующих точках крепления возможны различные варианты решения в зависимости от самого перегрузочного моста или приемка. Пожалуйста, обращайтесь к нам за консультацией!



Демонтировать старый перегрузочный мост, при необходимости компенсировать размеры приемка (например, с помощью монтажных пластин или консолей)



Установить новый перегрузочный мост



Приварить к краевым уголкам и – готово!



# Варианты монтажа

## Гидравлические перегрузочные мосты в качестве рамной модели

### Перегрузочные мосты HLS 2 и HTL 2 в качестве рамной модели FR / B / F

Эти варианты исполнения имеют закрытые по бокам самонесущие рамы с трехсторонним краевым уголком. В зависимости от исполнения, во время строительства они могут быть залиты бетоном или позднее приварены.

#### Монтаж методом заливки бетоном с предварительно изготовленной железобетонной конструкцией 1

При строительстве складских помещений или цехов с несколькими перегрузочными станциями на практике часто используются предварительно изготовленные железобетонные конструкции. Перегрузочные мосты HLS2 и HTL2 в качестве модели для монтажа FR могут быть здесь легко и быстро установлены в ходе строительной фазы. Анкеры привариваются к арматуре или штырям перед заливкой перегрузочного моста бетоном. Получается сплошное бетонное покрытие.



#### Гибкая высота заливки

Рамная модель FR поставляется для различной высоты заливки от 100 мм до 250 мм. Задняя сторона перегрузочного моста выполнена на заводе таким образом, что бетон при заливке не может попасть под перегрузочный мост.

#### Монтаж методом заливки бетоном в приямок 2

Перегрузочные мосты HLS 2 и HTL 2 в качестве модели FR подходят также для монтажа в приямок со швом.

#### Монтаж методом заливки бетоном в опалубочную конструкцию 3

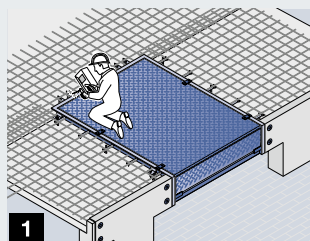
Для этого метода монтажа перегрузочные мосты HLS 2 и HTL 2 поставляются в качестве боксовой модели B с боксом для заливки. Конструкция сзади полностью закрыта, по бокам имеет профили усиления, чтобы боковые пластины не деформировались при заливке на полную высоту.

#### Последующий монтаж сваркой 4

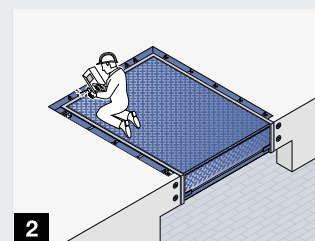
Перегрузочные мосты HLS 2 и HRT 2 в качестве рамной модели F предусмотрены для последующего монтажа сваркой. Этот метод монтажа может быть разумной альтернативой, например,

- если еще не принято решение, какой вид аппарели может потребоваться
- если должно быть предотвращено повреждение перегрузочного моста во время фазы строительства.

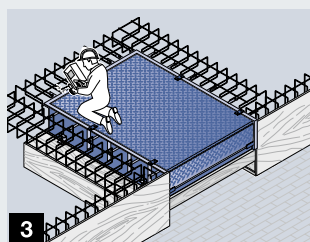
Во время строительной фазы в приямок заливается предварительная рама. В отличие от модели для установки в приямок В рамная модель F просто подвешивается в приямок и затем приваривается с 3-х сторон.



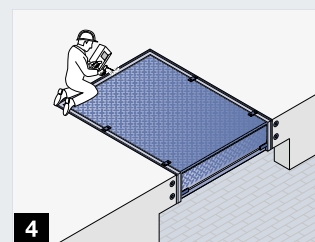
1



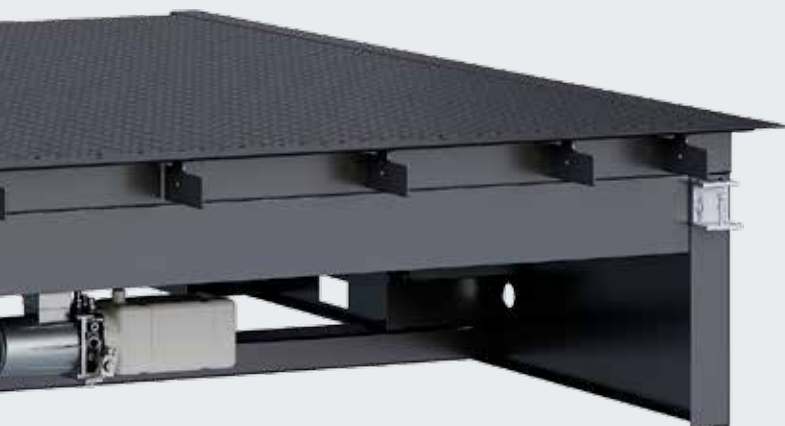
2



3



4



Рамная модель FR, вид сзади  
(изображена модель с высотой заливки 200 мм)



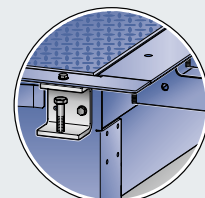
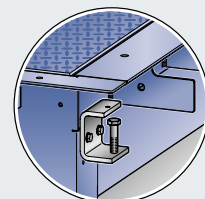
Боксовая модель B, вид сзади



Рамная модель F, вид сзади



Предварительная рама



### Установочные уголки и устойчивые монтажные анкеры

С помощью ввинчиваемых установочных уголков производится точное выравнивание перегрузочного моста. Они предварительно установлены на заводе в соответствии с желаемой высотой заливки, но при необходимости их можно просто переместить в нужное положение. Особенно прочные анкеры из стальной полосы на раме привариваются перед заливкой к штырям или арматуре и обеспечивают надежное соединение. Особенно с задней стороны, где через шарниры передаются большие усилия.



### Удобные вентиляционные отверстия

Пустоты в бетоне ослабляют соединение перегрузочного моста к корпусу здания. И в первую очередь уязвима область под краевым уголком. Вентиляционные отверстия в краевом уголке обеспечивают выход воздуха во время затвердевания раствора и таким образом увеличивается прочность соединения.

# Гидравлические перегрузочные мосты для особых требований

## Специальные решения для грузовых автомобилей и автомобилей малой грузоподъемности на погрузочной платформе

**Внимание: следует уточнить, какую именно разность высот необходимо преодолеть!**

Погрузка и разгрузка грузовых автомобилей и автомобилей малой грузоподъемности на одной и той же погрузочной платформе – это желание заказчика высказывают все чаще. Возможна ли реализация этого желания, зависит прежде всего от возникающих перепадах высот.

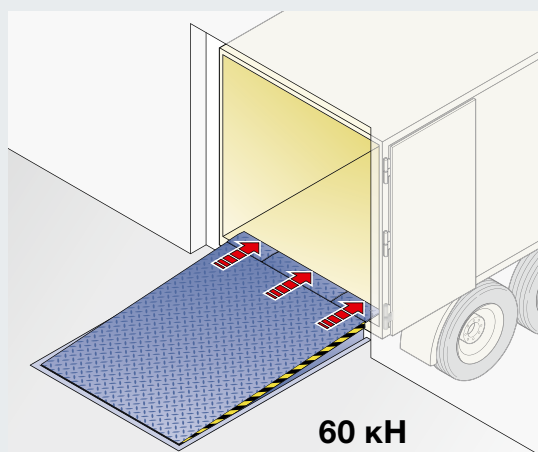
Для грузовых автомобилей и сменных контейнеров, с одной стороны, и автомобилей малой грузоподъемности, с другой, как правило, требуются погрузочные платформы различной высоты. Высота пола кузова грузовых автомобилей малой грузоподъемности значительно ниже, чем в грузовых автомобилях и сменных контейнерах. В этой связи могут возникнуть большие перепады высот, по причине которых погрузка и разгрузка может стать невозможной (в зависимости от используемых транспортных средств). Поэтому принципиально мы рекомендуем использовать разные перегрузочные станции.

### Перегрузочный мост HTLV 3 с выдвижной аппарелью, состоящей из 3 частей

Если высота платформы и длина перегрузочного моста выбраны таким образом, что у всех стыкующихся транспортных средств возникает подходящий для погрузки угол наклона, то перегрузочный мост HTLV 3 с выдвижной аппарелью, состоящей из 3 частей, может стать экономящей место альтернативой отдельным перегрузочным станциям. При использовании более длинного перегрузочного моста может возникнуть более благоприятный угол наклона.

Для грузовиков аппарель может бесступенчато выдвигаться на всю ширину (ок. 2000 мм). Поскольку грузоподъемность моста HTLV 3 составляет макс. 60 кН, он может использоваться как обычный перегрузочный мост.

Простое переключение на блоке управления позволяет выдвигать только среднюю часть аппарели, что очень удобно для автомобилей, осуществляющих перевозку мелких партий грузов. «Умная», запатентованная гидравлическая система, при необходимости компенсирующая вес, отвечает за то, чтобы автомобили для перевозки мелких партий товаров не перегружались. Если пол кузова автомобиля прогибается при погрузке, то перегрузочный мост опускается вместе с ним. Таким образом, в любой момент обеспечивается надежное положение перегрузочного моста. Максимальная номинальная нагрузка перегрузочного моста в таком режиме работы составляет 20 кН согласно стандарту EN 1398.







### Рабочая зона и габаритные размеры

Макс. преодолимая разница по высоте, с учетом макс. допустимого наклона выше уровня / ниже уровня 12,5 % согласно стандарту EN 1398:

Длина перегрузочного моста (заказная длина)	3000	4500
	420	490
	490	540
	570	630
	650	690
Строительная высота	795	895
Заказная ширина	2000	2000

Длина аппарели:

500 мм

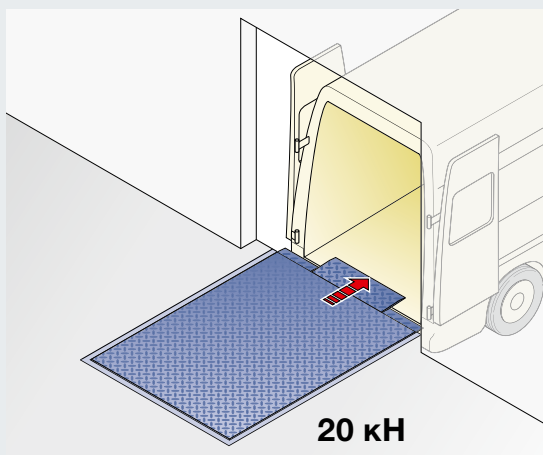
1000 мм (опция)

Все размеры в мм

### Совет:

С более длинной аппарелью рабочая зона не становится больше, это возможно только, если Вы увеличите расстояние между транспортным средством и погрузочной платформой!

Для того чтобы обезопасить перегрузочный мост от повреждений во время строительства, мы рекомендуем использовать рамную модель F.



# Гидравлические перегрузочные мосты для особых требований

## Комбинация перегрузочного моста с выдвижной аппарелью и платформы ножничного типа

### Подъемная платформа

При помощи подъемной платформы на самом ограниченном пространстве выполняются две совершенно разные функции:

#### Подъемная платформа в качестве перегрузочного моста **1**

На уровне погрузочной платформы подъемная платформа функционирует как обычный гидравлический перегрузочный мост с выдвижной аппарелью: она перекрывает расстояние и возможную разницу по высоте по отношению к грузовой платформе автомобиля и позволяет таким образом эффективно производить погрузку или разгрузку.

#### Подъемная платформа в качестве платформы ножничного типа **2 3 4**

Благодаря встроенной платформе ножничного типа возможно простое и быстрое поднятие и опускание грузов с уровня дорожного полотна на уровень склада и наоборот. В этой ситуации функция перегрузочного моста блокируется.

#### Совет:

Перемещение людей на подъемных платформах ножничного типа не допускается! Позаботьтесь о проходе для персонала в непосредственной близости.

#### Рабочая зона и габаритные размеры

Максимально преодолимая разница по высоте в функции «перегрузочный мост» с учетом максимально допустимого наклона выше уровня / ниже уровня 12,5 % согласно стандарту EN 1398:

Заказная длина	2750	3000
	340	370
	395	430
	345	400
	395	430
Заказная ширина	2000 – 2100 – 2250	

Длина аппарели:

500 мм

1000 мм (опция)

Максимально преодолимая разница по высоте в функции «подъемная платформа ножничного типа»: 1250 мм

Все размеры в мм

**Внимание:** приямок должен быть выполнен таким образом, чтобы не было мест зажимов и порезов! Область под подъемным столом должна быть закрыта для доступа. Это может быть обеспечено за счет ворот перед подъемной платформой ножничного типа, опускающихся до уровня проезжей части, или с помощью передней защитной панели.



# Гидравлические перегрузочные мосты со встроенной системой RFID

Бесконтактная, надежная регистрация перевозимых товаров при проезде по перегрузочному мосту



Автоматическая регистрация передвижения груза, просто во время проезда по перегрузочному мосту.



Надежная передача данных кратчайшим путём между считывающим устройством и транспондером RFID.



**9/9 Objekte** **99,8kg**

Отображается накладная с данными на груз и прикрепленным номером транспондера, затем отмечаются полностью перегруженные товары (рис.).

## Только у Hörmann

Вместе с постоянно растущими требованиями к автоматизированному потоку товаров растет также доля европоддонов, оснащенных системой RFID.

Зачастую вокруг ворот для погрузочной платформы проводится сложный монтаж необходимых считывающих устройств RFID и антенн в форме ворот (Gate). Недостатки такой установки: занимает ценное место, столкновения с напольным транспортным средством могут привести к повреждению оборудования, нежелательному эффекту экранирования и сверхдальнего распространения.

### Самый короткий путь – самый лучший

Если транспондер нанесен на поддон, то антенны тоже должны быть установлены поблизости. Решение: антенны монтируются прямо под перегрузочным мостом, пропускающим радиосигналы системы RFID. Данные транспондера надежно достигают считывающего устройства в этом запатентованном решении кратчайшим путем, прямо при проезде по перегрузочному мосту.

### Обзор преимуществ:

- Благодаря минимальному расстоянию между считывающим устройством и транспондером обеспечивается надежная передача сигнала
- Считывающее устройство RFID надежно размещено под перегрузочным мостом, благодаря этому исключены повреждения вследствие наезда или механических ударов
- Загрязнения почти исключены благодаря защищенному расположению считывающего устройства
- Надежная передача данных при помощи кабеля со считывающего устройства на IT-станцию для дальнейшей обработки
- Высокая рентабельность, так как техникой RFID оснащается только перегрузочный мост, а не устройства для транспортировки грузов, например, вилочные погрузчики

Пожалуйста, обращайтесь к нам за консультацией. По желанию, в реальных условиях может быть проведено испытание с помощью Вашего многоходового погрузчика и специальных погрузочных единиц на испытательной платформе. Консультация и проектирование осуществляются вместе с опытными специалистами по компьютерному управлению в сфере логистики.



Мы предлагаем Вашему вниманию короткий видеоролик «Перегрузочные мосты со встроенной системой RFID» на сайте [www.hoermann.ru/media](http://www.hoermann.ru/media)



# Система DOBO

## Docking before opening

### Принцип действия DOBO

При использовании обычных перегрузочных платформ водитель сначала выходит из автомобиля, открывает двери автомобиля и затем производит пристыковку. Если автомобиль уже был пристыкован накануне, то перед разгрузкой приходится производить лишние маневры, чтобы открыть двери. При использовании системы DOBO все происходит иначе: грузовой автомобиль может пристыковаться с закрытыми дверями. Двери можно открыть в любой момент. Все это время товар остается сохранным внутри автомобиля.

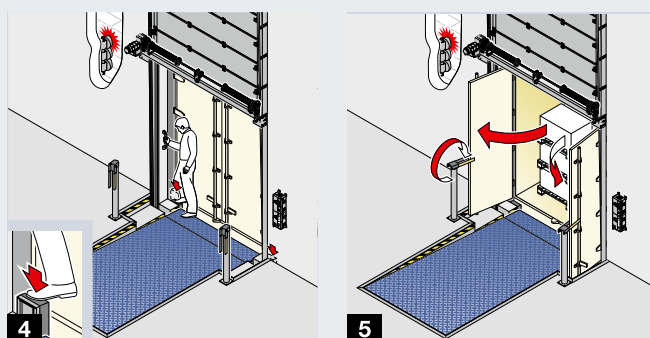
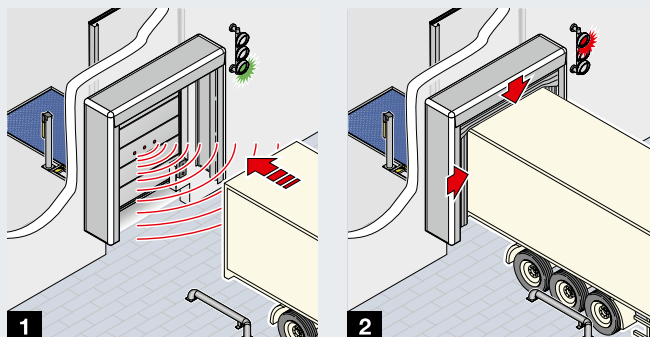
#### Преимущества:

- **Скоростная стыковка:** нет необходимости в маневрировании и не нужно выходить из автомобиля, чтобы открыть двери; экономия времени за один автомобиль – 5 минут
- **Использование сменных мостов:** вечером пристыковка, утром – разгрузка
- **Повышенная безопасность на рабочем месте:** благодаря безопасной стыковке, когда водителю не надо выходить из автомобиля, сокращается до минимума риск аварийных ситуаций в зоне повышенной опасности между транспортным средством и платформой
- **Сохранность груза от краж:** ворота могут оставаться закрытыми вплоть до начала процесса разгрузки, двери грузовика блокируются, пока не опустятся подъездные буферы. Данное решение представляет интерес для таможенных служб: автомобиль может сопровождаться до места разгрузки, пломбы можно снять изнутри
- **Непрерывные холодильные цепи**
- **Соблюдение правил гигиены при погрузке-разгрузке:** предотвращается проникновение животных и появление грязи
- **Экономия затрат на энергию:** уменьшается теплообмен. Благодаря закрыванию ворот перед или за перегрузочным мостом в этом месте перегрузочный мост не становится мостиком холода

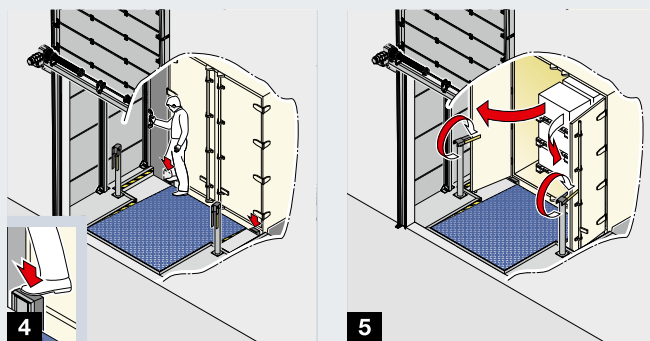
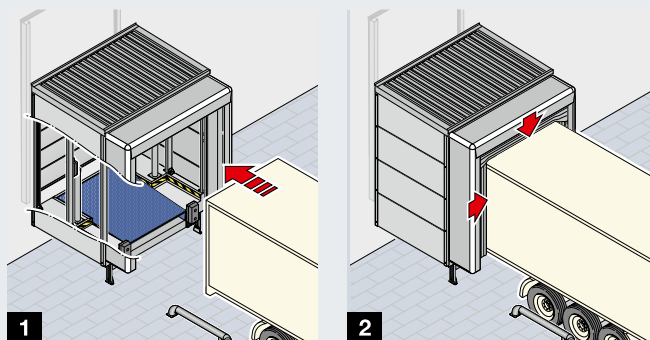
#### Совет:

Установка и использование системы DOBO в шлюз-тамбуре – очень простое и эффективное решение. В отличие от монтажа в помещении, в данном случае заказчику не нужно создавать приямок с выемками для дверей автомобиля и цеховых ворот, а также устанавливать изоляционную панель под перегрузочным мостом.

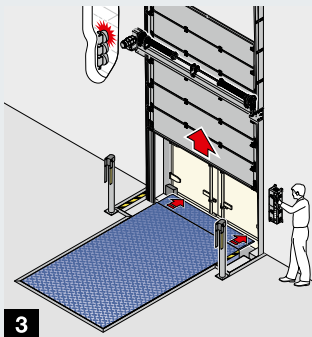
### Система DOBO внутри помещений



### Система DOBO в шлюз-тамбуре



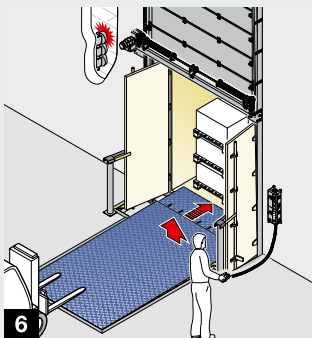
Мы предлагаем Вашему вниманию короткий видеоролик «Система DOBO» на сайте [www.hoermann.ru/media](http://www.hoermann.ru/media)



3

#### 1 Уверенно пристыковаться

Колесные направляющие и система Andock-Assistent HDA-Pro Hörmann помогают водителю надежно, безопасно и точно пристыковать свое транспортное средство. Двери грузовика остаются пока закрытыми. Сенсорные датчики на полотне ворот распознают положение автомобиля. В качестве альтернативы можно использовать систему помощи при стыковке DAP.



6

#### 2 Надежно загерметизировать

Как только грузовой автомобиль пристыковался, надувается герметизатор ворот DAS3, который с 3-х сторон охватывает автомобиль.

#### 3 Открыть ворота погрузочной платформы

После того, как ворота откроются полностью, выдвигается аппарат перегрузочного моста, чтобы уменьшить просвет до автомобиля.

#### 4 Опустить подъездные буферы

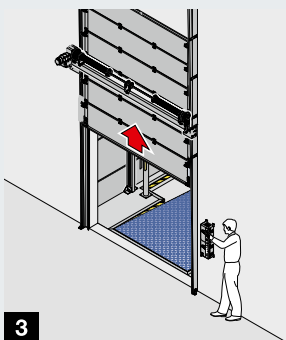
Теперь подвижные подъездные буферы VBV4 или VBV5 могут быть опущены и зафиксированы, чтобы открыть двери грузового автомобиля.

#### 5 Открыть двери грузового автомобиля

Перегрузочная платформа имеет выемку, благодаря которой обеспечивается требуемый зазор для полного открывания дверей в данной ситуации.

#### 6 Выдвинуть перегрузочный мост

Перегрузочный мост HTL2 с выдвигной аппаратурой длиной 1000 мм без труда перекрывает расстояние между перегрузочной платформой и полом для установки груза, положение моста при этом можно регулировать с точностью до сантиметра.



3

#### 1 Уверенно пристыковаться

Колесные направляющие и система помощи при стыковке DAP помогают водителю пристыковать транспортное средство точно по центру.

#### 2 Надежно загерметизировать

Как только грузовой автомобиль пристыковался, надувается герметизатор ворот DAS3, который с 3-х сторон охватывает автомобиль.

#### 3 Открыть ворота погрузочной платформы

Можно полностью открыть ворота, чтобы открыть доступ в переднюю часть шлюз-тамбура.

#### 4 Опустить подъездные буферы

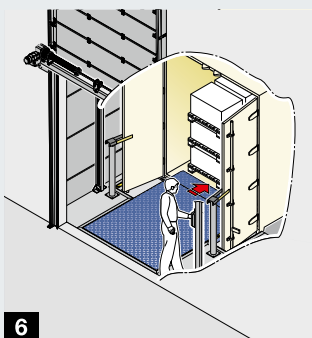
Теперь подвижные подъездные буферы VBV4 или VBV5 могут быть опущены и зафиксированы, чтобы открыть двери грузового автомобиля.

#### 5 Открыть двери грузового автомобиля

Перегрузочная платформа имеет выемку, благодаря которой обеспечивается требуемый зазор для полного открывания дверей в данной ситуации.

#### 6 Выдвинуть перегрузочный мост

Перегрузочный мост с выдвигной аппаратурой длиной 500 мм без труда перекрывает расстояние между перегрузочной платформой и полом кузова грузовика, положение моста при этом можно регулировать с точностью до сантиметра.



6

# Система DOBO

## Компоненты

### Система DOBO внутри помещений\* 1

- **Выемки, создаваемые заказчиком в полу цеха** для дверей автомобиля
- **Выемки, создаваемые заказчиком в корпусе здания** для закрывания ворот цеха перед перегрузочным мостом
- **Перегрузочный мост HTL 2 DOBO-h** с выдвжной аппарелью длиной 1000 мм; горизонтальное исходное положение (при определенных условиях возможно поперечное движение)
- **Внешний блок управления DTH-T** для оптимального наблюдения за перегрузочным мостом несмотря на распахнутые двери
- **Изоляционная панель** или бетонный пол под перегрузочным мостом
- **Герметизатор ворот DAS 3 DOBO** (см. стр. 58)
- **Секционные ворота SPU F 42** или SPU 67 Thermo
- **Держатели двери 3** предотвращают закрывание дверей автомобиля в процессе погрузки и разгрузки
- **Подъездной буфер VBV4** или **VBV5 4** (см. стр. 69)
- **Система помощи при стыковке HDA-Pro** или **DAP** (см. правую сторону), позволяющая избежать повреждений в корпусе здания, прежде всего, в области выемки, создаваемой заказчиком
- **Запрос конечного положения Ворот Откр.**, например магнитный выключатель, для функции разблокировки перегрузочного моста



### Система DOBO в шлюз-тамбуре\* 2

- **Погрузочная платформа HRT DOBO-s** с выемками для дверей автомобиля, глубокое исходное положение (двери можно открыть в любое время)
- **Внешний блок управления DTH-T** для оптимального наблюдения за перегрузочным мостом в шлюз-тамбуре
- **Конструкция шлюз-тамбура** (см. стр. 44 – 45)
- **Герметизатор ворот DAS 3 DOBO** или **DAS 3-L DOBO** (см. стр. 58 – 59)
- **Промышленные секционные ворота SPU F 42** или **SPU 67 Thermo** для закрывания складских помещений и цехов
- **Держатели двери 3** предотвращают закрывание дверей автомобиля в процессе погрузки и разгрузки
- **Подъездной буфер VBV4** или **VBV5 4** (см. стр. 69)
- **Система помощи при стыковке DAP** (см. стр. 76)
- **Запрос конечного положения Ворот Откр.**, например магнитный выключатель, для функции разблокировки перегрузочного моста



\* Это перечисление компонентов приводится в качестве примера и может отличаться в зависимости от потребностей.

**При проектировании обязательно учитывайте пространство для движения дверей.**





3



4

## Системы помощи при стыковке

При маневрировании водитель грузовика узнает по цвету сигнальной лампы, на каком расстоянии от места стыковки он находится.

### Система помощи при стыковке DAP с оптосенсорами

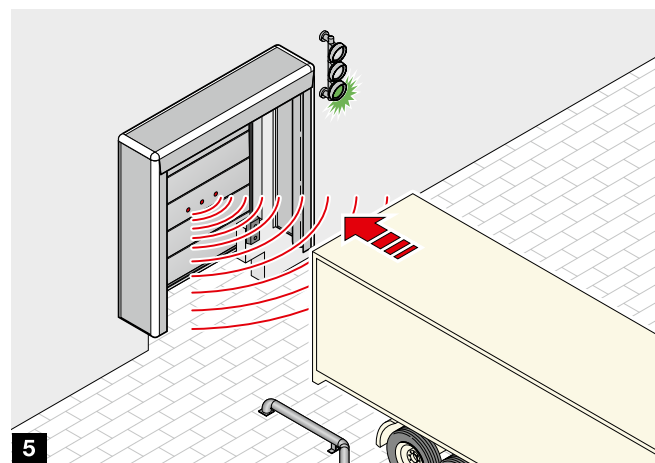
Более подробную информацию Вы найдете на стр. 76.

### Система Docking Assistant HDA-Pro

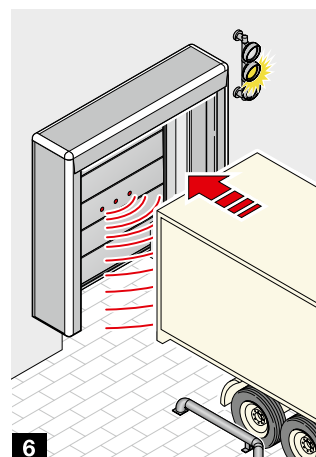
с несколькими датчиками на полотне ворот, которые распознают заднюю часть автомобиля с закрытыми задними дверями (данная система подходит только для системы DOVO внутри помещения, см. стр. 38 / 40).

#### Этапы стыковки:

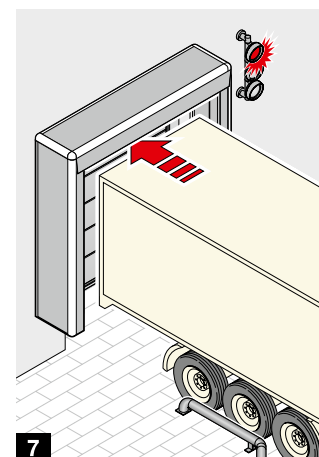
- 5 Зеленый свет сигнальной лампы: транспортное средство может производить стыковку
- 6 Желтый свет сигнальной лампы: транспортное средство приближается к месту стыковки
- 7 Красный свет сигнальной лампы: положение стыковки достигнуто



5



6



7

# Шлюз-тамбуры

## Преимущества изделий и планирования

### Практичная конструкция

Особенно для коммерческих помещений и при проведении ремонта рекомендуются шлюз-тамбуры, так как для создания перегрузочной станции не требуется перестройка помещения. Это позволяет использовать площадь помещения вплоть до наружных стен или при строительстве можно проектировать здание меньших размеров.



### Энергосберегающие концепции

У шлюз-тамбуров есть огромный потенциал экономии энергии, поскольку помещение склада или цеха закрывается теплоизоляционными промышленными воротами, а перегрузочный мост находится перед ними. Таким образом, особенно вне времени погрузки и разгрузки обеспечена максимальная герметичность проема ворот. Особенно эффективным с точки зрения экономии энергии является исполнение с системой DOBO.



### Компактное решение

Шлюз-тамбуры могут, в зависимости от имеющегося пространства снаружи, располагаться под различными углами относительно здания для создания достаточного свободного пространства для маневрирования автомобилей при стыковке. При большом количестве перегрузочных станций можно соединить и установить в ряд несколько шлюз-тамбуров и создать таким образом компактную в внешне привлекательную систему перегрузочных станций.



# Области применения

Подходящий шлюз-тамбур для решения любых задач

**Для защиты персонала и товаров от неблагоприятных погодных условий**

- Тип LHC 2  
с одностенной облицовкой

Более подробную информацию  
Вы найдете на стр. 46.



**Защита от неблагоприятных погодных условий и снижение уровня шума, производимого при погрузке-разгрузке**

- Тип LHP 2  
с двустенной облицовкой

Более подробную информацию  
Вы найдете на стр. 46.



**Для гармоничного сочетания с фасадом здания**

- Тип LHF 2  
для облицовки заказчиком

Более подробную информацию  
Вы найдете на стр. 46.





# Шлюз-тамбуры

## Сертифицированная, стабильная конструкция «стройной» формы

### Выдерживающая нагрузки общая конструкция

Шлюз-тамбуры Hörmann имеют «стройную» форму как снаружи, так и внутри и отвечают всем требованиям по устойчивости и безопасности. Надежная конструкция в зависимости от исполнения выдерживает нагрузку на перекрытие макс. 1 кН/м<sup>2</sup> или 3 кН/м<sup>2</sup> и подходит, в том числе, для регионов со снежными зимами. Ветровая нагрузка рассчитана на макс. 0,65 кН/м<sup>2</sup>. Со шлюз-тамбурами Hörmann строить планы легко и надежно. В случаях особых требований обращайтесь к торговому представителю Hörmann в Вашем регионе.

Рамная конструкция и стальные платформы шлюз-тамбуров сертифицированы согласно стандарту EN 1090, что является важным условием для выполнения требований Регламента о строительной продукции. Данный сертификат подтверждает выполнение таких требований, как

- Собственный заводской контроль производства
- Долговечность
- Размеры согласно Еврокоду.

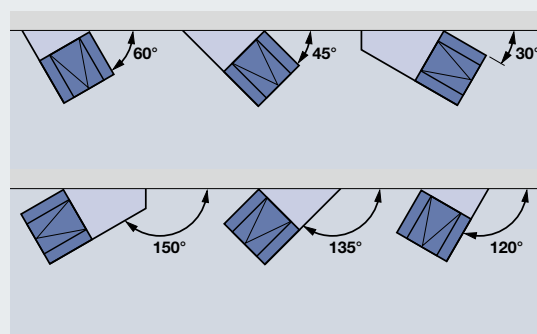
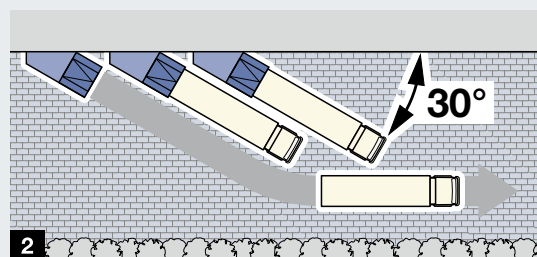
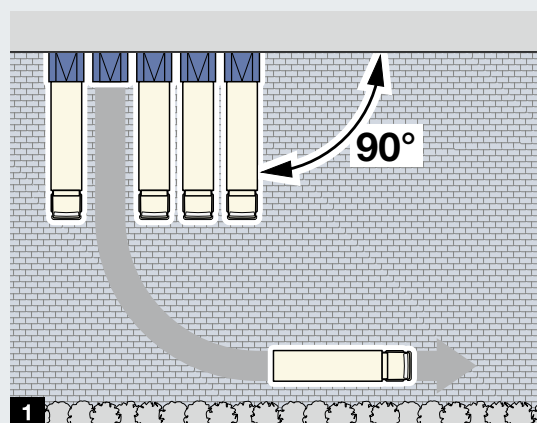
Расчет статики для всех вариантов исполнений моделей осуществляется в соответствии с EN 1990. Маркировка CE и Декларация характеристик качества, которую можно скачать в Интернете, подтверждают, что платформы и шлюз-тамбуры отвечают требованиям Регламента о строительной продукции.

### Необходимое пространство

Шлюз-тамбуры особенно нуждаются в свободном пространстве снаружи перед зданием **1**.

### Расположение под углом

В стесненных условиях благодаря расположению под углом выигрывается дополнительное свободное пространство, необходимое для маневрирования при стыковке **2**.



Мы предлагаем Вашей вниманию короткий видеоролик «Шлюз-тамбуры» на сайте [www.hoermann.ru/media](http://www.hoermann.ru/media)



### **3 Основание как комбинация перегрузочного моста с платформой**

Погрузочные платформы HRS и HRT, состоящие из перегрузочного моста и боковых элементов, образуют оптимальное основание для шлюз-тамбура. Передние панели уже подготовлены для монтажа подъездных буферов. Для эффективной защиты от коррозии снаружи здания мы рекомендуем погрузочные платформы HRS или HRT в оцинкованном исполнении. Погрузочные платформы HRS и HRT поставляются длиной до 3 м и грузоподъемностью 60 кН. При более высоких требованиях перегрузочные мосты типов HLS 2 или HTL 2 комбинируются с отдельными платформами.

### **4 Регулируемые стойки платформы**

Для оптимального соответствия уровню склада можно отрегулировать стойки платформы шлюз-тамбура по высоте. Это упрощает монтаж и позволяет при возможном оседании здания произвести выравнивание даже спустя годы.

### **5 Оптимальный отвод воды**

Отвод воды на шлюз-тамбурах осуществляется за счет наклона крыши вперед, наклон в стандартной комплектации составляет 2 %. При определенных условиях, по дополнительному заказу возможен наклон крыши 10 %. По желанию заказчика, на шлюз-тамбуре может быть установлен водосточный желоб со сливной трубой **6**.

### **7 В комплекте с герметизатором ворот**

Герметизатор ворот дополняет нижнюю и верхнюю конструкции до готовой перегрузочной станции. Герметизатор ворот легко устанавливается на рамной конструкции шлюз-тамбура. Особенно эффективным с точки зрения экономии энергии является решение с надувным герметизатором ворот, который убирается в нишу шлюз-тамбура, см. рис. 59.

### **Герметичное примыкание к корпусу здания**

Уголок перекрытия высотой 50 мм соединяет конструкцию с корпусом здания и обеспечивает герметичное примыкание. Опциональная откидная планка не допускает затекание дождевой воды.

Для фасадов зданий, которые не могут нести вертикальную нагрузку, шлюз-тамбуры поставляются в качестве самонесущей конструкции. Таким образом, на фасад воздействует только ветровая нагрузка.

# Шлюз-тамбуры

Верное решение для любых задач

## Одностенная облицовка: тип LHC 2 **1**

Одностенная облицовка эффективно защищает персонал и грузы от неблагоприятных погодных условий во время погрузки. Макс. нагрузка на перекрытие в стандартной комплектации составляет 1 кН/м<sup>2</sup>, в качестве опции – 3 кН/м<sup>2</sup>. Внутренняя сторона перекрытия может по желанию заказчика поставляться в исполнении, препятствующем образованию конденсата. При нагрузке до 3 кН/м<sup>2</sup> перекрытие имеет сэндвичные панели и не нуждается в дополнительном оснащении, препятствующем образованию конденсата.

## Двустенная облицовка: тип LHP 2 со стальными панелями толщиной 60 мм **2**

Боковые стены и панель перекрытия изготовлены из двустенных стальных панелей толщиной 60 мм. Тип LHP 2 особенно рекомендуется для ситуаций, когда во время погрузки наряду с защитой от неблагоприятных погодных условий важно снизить уровень шума и предотвратить охлажденные продукты от нагревания солнечными лучами.

Этот шлюз-тамбур в стандартной комплектации способен выдержать нагрузку на перекрытие до 3 кН/м<sup>2</sup>. Для создания привлекательного дизайна боковые стены смонтированы без видимых винтов.

## Поверхности LHP 2

Боковые стены и панели перекрытия:

- 3** LL
- 4** M8L
- 5** M16L

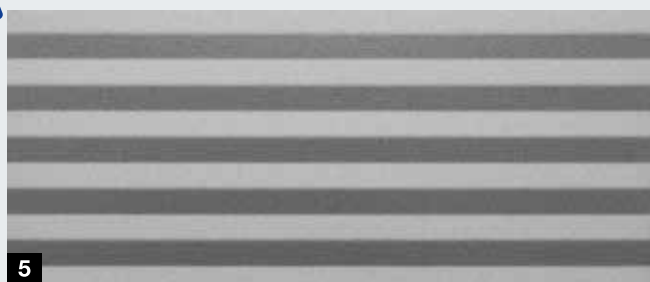


## Надежная защита поверхности

Шлюз-тамбуры типов LHP 2 и LHC 2 мы поставляем с грунтовочным покрытием, изнутри в цвет RAL 9002, облицовку боковых стен и перекрытия снаружи по выбору заказчика в цвет RAL 9002 или 9006. По запросу возможна поставка цветных настенных панелей.

## Неограниченные возможности оформления: тип LHF 2 **6**

На рамную конструкцию заказчиком может быть установлена любая подходящая облицовка – рекомендуется, когда внешний вид шлюз-тамбура должен соответствовать фасаду здания (см. стр. 43, вверху). Также возможна подготовка шлюз-тамбура для вертикальной облицовки.







### Оптимальная теплоизоляция: шлюз-тамбур Thermo 7

Если шлюз-тамбур находится непосредственно в холодильной зоне, то к теплоизоляции предъявляются гораздо более высокие требования. Шлюз-тамбуры Thermo Hörmann имеют в области перекрытия, стен и основания сэндвичную облицовку толщиной 80 мм. Для закрывания перед шлюз-тамбуром рекомендуется использовать промышленные секционные ворота SPU 67 Thermo со строительной глубиной 67 мм. Внимание: в шлюз-тамбурах Thermo не должно быть сырости. При необходимости все швы должны быть профессионально загерметизированы специалистами по холодильному оборудованию.

### Шлюз-тамбуры с системой DOBO 8

В шлюз-тамбурах система DOBO может найти особенно простое и эффективное применение, поскольку может устанавливаться перед складом или цехом. Основание из системы DOBO с перегрузочным мостом и ступенчатыми боковыми элементами уже подготовлено для монтажа шлюз-тамбура стандартной конструкции.

Более подробную информацию о системе DOBO Вы найдете на стр. 38 – 41.

### Соединенные друг с другом шлюз-тамбуры, установленные в ряд 9

При большом количестве перегрузочных станций, расположенных в ряд, соединенные шлюз-тамбуры могут стать выгодной по цене и привлекательной внешне альтернативой. Условия:

- Расположение под углом 90°
- Осевой размер: макс. 4000 мм (расстояние от центра одного перегрузочного моста до центра другого)

Облицованное сэндвичными панелями перекрытие имеет грузоподъемность до 1,75 кН/м<sup>2</sup>, опционально – до 3 кН/м<sup>2</sup>.

### Закрывание ворот перед шлюз-тамбуром 10

Для защиты самого шлюз-тамбура от нежелательных погодных воздействий и загрязнений, в том числе, в то время, когда не производится погрузка или разгрузка, в передней части шлюз-тамбура могут устанавливаться **рулонные ворота Decotherm SB**. Также возможна установка секционных ворот, однако, так как для их ведения необходимо больше свободного места, то потребуются более высокий шлюз-тамбур и, возможно, более длинный перегрузочный мост.

# Герметизаторы ворот

## Преимущества изделий и планирования

### Эффективная защита

Герметизаторы ворот обеспечивают герметизацию области между зданием и автомобилем. При открытых воротах они защищают груз и персонал от влияния погодных условий. Кроме того, они эффективно препятствуют потерям тепла при выветривании в процессе погрузки или разгрузки, и экономят, таким образом, затраты на энергию.



### Оптимальное решение

Герметизаторы ворот эффективны в первую очередь тогда, когда они оптимально подходят как для пристыковывающихся транспортных средств, так и для ситуации в зоне перегрузки. Компания Hörmann предлагает широкий спектр гибких вариантов исполнения с индивидуальным оснащением.



### Долговечная конструкция

Для эффективной защиты от повреждений при стыковке рамная конструкция тентового герметизатора ворот сделана особенно прочной и в то же время гибкой. В нерабочем состоянии подушки надувных герметизаторов ворот надежно защищены и при стыковке автомобиля не контактируют с ним. Только после стыковки они эффективно охватывают транспортное средство.





# Области применения

Подходящий герметизатор ворот для любых требований

**Универсальные герметизаторы для автомобилей разного размера**

- Тентовые герметизаторы

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 50 – 55.



**Для полностью открытых загрузочных проемов и энергосберегающих концепций погрузки и разгрузки**

- Надувные герметизаторы ворот

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 56 – 59.



**Для транспортных средств с примерно одинаковыми габаритами и конструкцией**

- Герметизаторы ворот с подушками

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 60 – 63.





# Тентовые герметизаторы

## Гибкая рамная конструкция

### 1 Прочная стальная рама

Верхний и боковые тенты устанавливаются на оцинкованной и вдавливаемой стальной раме и образуют устойчивую и прочную конструкцию.

### 2 Гибкая конструкция с рычагами управления

Конструкция с рычагами управления, благодаря специальным открытым профилям, отличается гибкостью как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях. При вдавливании герметизатора ворот передняя рама немного приподнимается.

### 3 Телескопические рычаги управления

Данное дополнительное оснащение позволит передней раме сопровождать движение автомобиля вверх. Благодаря этой запатентованной конструкции легко сводится к минимуму риск повреждений, который может возникнуть при подъеме сменных контейнеров, или в случае с высоко пристыкованными автомобилями. Сопровождая движение вверх передняя рама может подниматься до 250 мм. Телескопические рычаги управления можно установить и в более поздние сроки.

### Внимание:

При наличии козырьков позаботьтесь о свободном пространстве над герметизатором ворот.

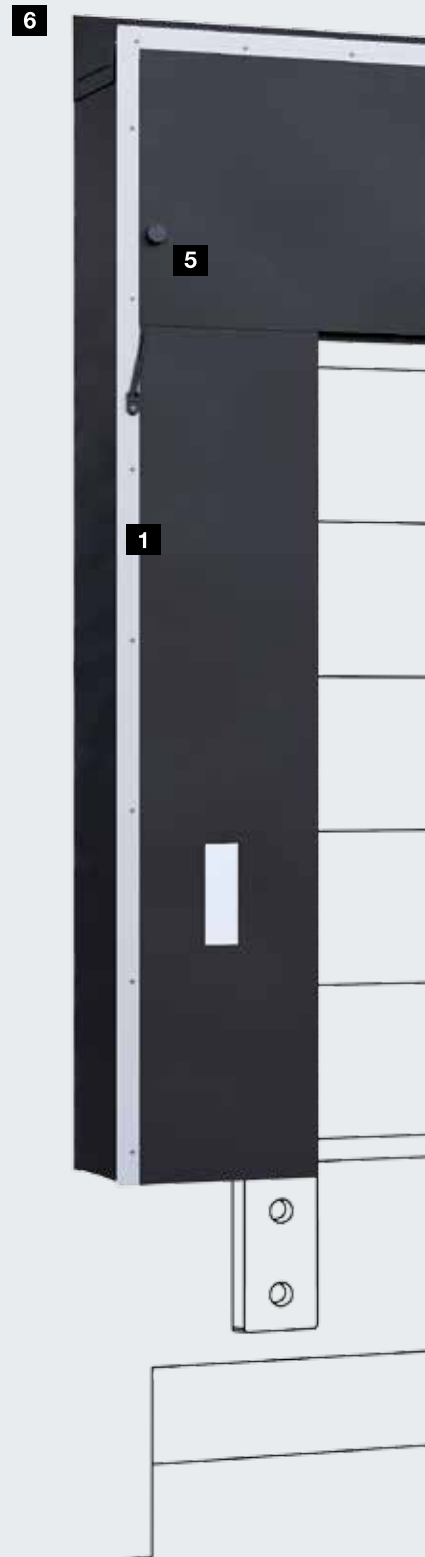
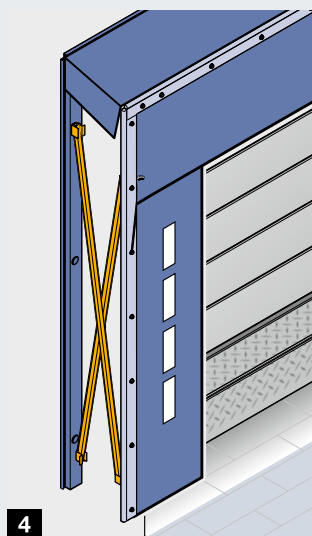
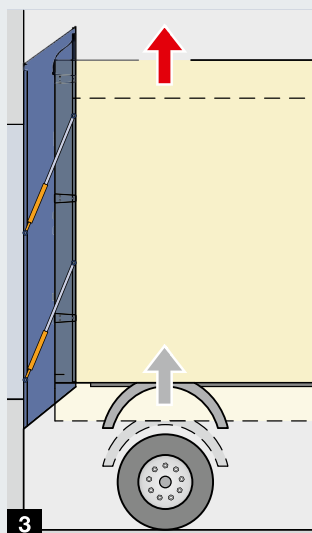
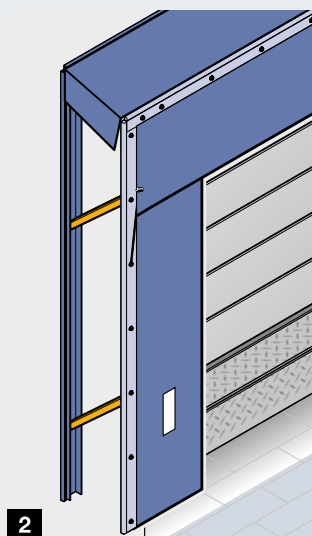
### 4 Прочная конструкция с рычагом ножничного типа

Преимущество конструкции с рычагом ножничного типа заключается в ее устойчивости. Она делает возможным также особенно высокий или углубленный варианты исполнения. Рамная конструкция вдавливается параллельно, а после погрузки пружины растяжения вновь туго натягивают облицовку.

### 5 Тенты с пружинами растяжения

Боковые и верхний тенты изготавливаются из 2-слойной ткани несущей конструкции толщиной 3 мм из полиэфирных мононитей, покрытой слоем ПВХ с обеих сторон. В отличие от обычных полиэстеровых тентов монофильные нити в тентовом материале боковых тентов обеспечивают предварительное натяжение с задней стороны грузовика и создают таким образом прекрасную изоляцию.

На боковые тенты нанесены ориентировочные полосы: для исполнений с рычагами управления – по 1 шт. с каждой стороны, для исполнений с рычагом ножничного типа – по 4 шт., для моделей для проезжей части – по 6 шт.





## Только у Hörmann

Тентовый герметизатор ворот с телескопическими рычагами управления



### Отвод воды

Для защиты персонала и грузов от дождевой воды конструктивные детали в верхнем тенте, устанавливаемые в зависимости от исполнения, обеспечивают эффективный отвод дождевой воды.

#### 6 Верхний тент с наклоном

Передняя и задняя рамы в этой конструкции имеют разную высоту. Возникающий вследствие этого уклон в 100 мм отводит дождевую воду к передней кромке. В качестве опции герметизатор ворот может быть оснащен дополнительными средствами для отвода воды, см. стр. 54.

#### 7 Прямой верхний тент с водостоком

Верхняя облицовка прямых верхних тентов имеет отверстия для отвода воды. Благодаря водосточному желобу дождевая вода стекает в сторону.



# Тентовые герметизаторы

Оснащение, соответствующее потребностям

## Исполнения верхних тентов

Если на одной и той же станции должны разгружаться автомобили разной высоты, понадобятся гибкие верхние тенты. Длинный верхний тент обеспечивает хорошую изоляцию в том числе для малогабаритных грузовых автомобилей. Однако, в случае высоких проеме. Идеальным является перехлест примерно 150 мм

**1.** Для того чтобы при использовании высоких автомобилей натяжение верхнего тента не было слишком большим, тент может, в зависимости от потребности, иметь исполнение с прорезьями и угловым секционированием или даже секционированием по всей ширине.

**2** Верхний тент с боковыми прорезьями

**3** Верхний тент с угловым секционированием

**4** Полностью секционированный верхний тент, 100 %-ый нахлест

В местах периодической стыковки автомобилей малой грузоподъемности, например, автомобилей по доставке мелких партий грузов, разумным решением станет дополнительный скручивающийся тент. Им можно управлять вручную или с помощью электропривода, и, при необходимости он может опускаться на автомобиль после стыковки **5.**

## 6 Цифры на верхнем тенте

По желанию заказчика мы поставляем верхний тент с изображенной на нем цифрой в цвет ориентировочных полос.

## 7 Водосток

К герметизаторам ворот, над которыми нет козырька, могут предъявляться повышенные требования в связи с водоотводом. С этой целью верхняя облицовка может оснащаться водостоком. Для высоких фасадов и продолжительных периодов стоянки автомобилей подходят герметизаторы ворот с прямым верхним тентом DSLR, DSSR(-G), которые в стандартной комплектации оснащаются водостоком.

## 8 Подушки угловых герметизаторов

Когда важную роль играет энергоэффективность, опциональные подушки угловых герметизаторов практически обязательны. Благодаря их высоте и особенностям формы они значительно улучшают герметизацию в нижней части герметизатора ворот в области между тентом и примыканием к стене.

## 9 Напольный тент для модели для проезжей части

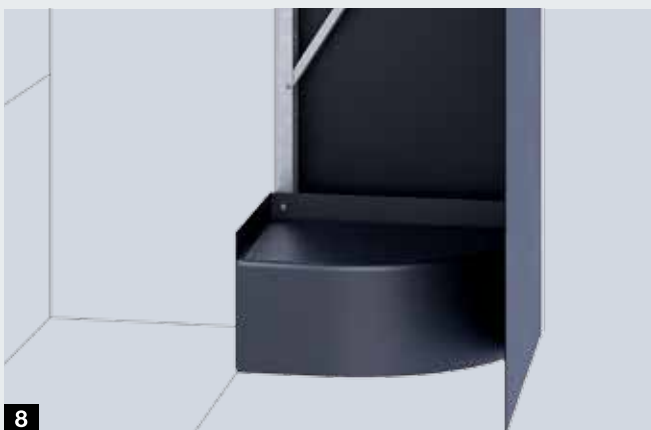
Для достижения оптимальной герметизации в нижней части грузовика можно использовать съемный напольный тент, который навешивается между задними рамами герметизатора.







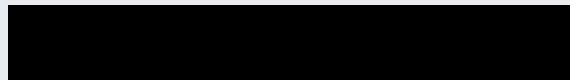
7



8



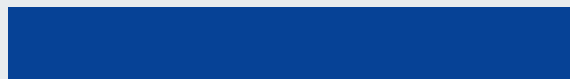
9



Черный графит, по образцу RAL 9011



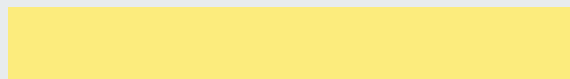
Серый базальт, по образцу RAL 7012



Цвет голубой горечавки, по образцу RAL 5010



Белый цвет



Желтый цвет



Оранжевый цвет



Красный цвет

### Цвета








<b>Верхний и боковые тенты</b>	
Черный графит, по образцу RAL 9011	●
Серый базальт, по образцу RAL 7012	○
Цвет голубой горечавки, по образцу RAL 5010	○
<b>Боковая облицовка</b>	
Черный графит, по образцу RAL 9011	●
Серый базальт, по образцу RAL 7012	○
Цвет голубой горечавки, по образцу RAL 5010	○
<b>Ориентировочные полосы</b>	
Белого цвета	●
Желтого цвета	○
Оранжевого цвета	○
Красного цвета	○

● = Стандартное исполнение

○ = Опция, кроме DDF

# Тентовые герметизаторы

## Широкий выбор возможностей

Варианты исполнения		DSL	DSLР	DSS	DSSR	DSN	DSS-G	DSSR-G	DSN-G
Модель для погрузочных платформ (рис. на стр. 50/51)		●	●	●	●	●			
Модель для проезжей части (рис. на стр. 53, пункт 9 )							●	●	●
Рычаг управления		●	●						
Рычаг ножничного типа				●	●		●	●	
Монтаж в нише						●			●
Верхний тент с наклоном		●		●			●		
Прямой верхний тент			●		●			●	
Ориентировочные полосы, количество с одной стороны		1	1	4	4	1	6	6	4
Монтаж под козырьком		●		●			●		
 Заказная ширина	 Ширина бокового тента	 Ширина фронтального проема							
2800	600	1600							
	700	1400							
3000	600	1800							
	700	1600							
3350	600	2150							
	700	1950							
3500	600	2300							
	700	2100							
 Заказная высота	 Высота верхнего тента*	 Высота фронтального проема							
2800	900	1800	1900						
	1000	1700	1800						
	1200	1500	1600						
3000	900	2000	2100						
	1000	1900	2000						
	1200	1700	1800						
3500	900	2500	2600	2500	2600	2500			
	1000	2400	2500	2400	2500	2400			
	1200	2200	2300	2200	2300	2200			
3750	900	2750	2850	2750	2850	2750			
	1000	2650	2750	2650	2750	2650			
	1200	2450	2550	2450	2550	2450			
4500	900						3500	3600	
	1000						3400	3500	
	1200						3200	3300	
 Строительная глубина									
500	●	●	●	●			●	●	
600	○	○	○	○			○	○	
900	○		○				○		

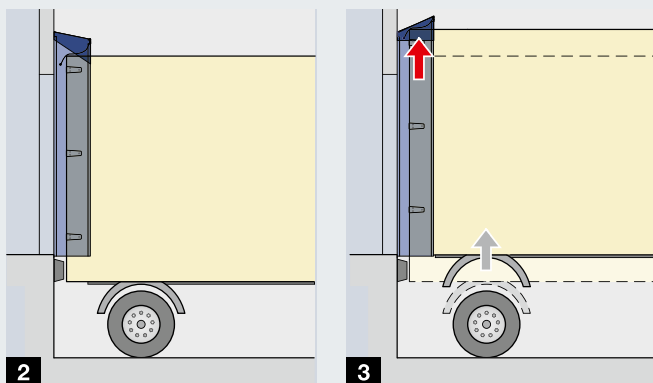
\* В качестве опции поставляются верхние тенты, в том числе небольшой высоты от 500 мм.

● = Стандартное исполнение

○ = Опция

# Тентовые герметизаторы DDF

Без рычагов и с поднимающимся перекрытием



## Боковые подушки и поднимающееся перекрытие

Герметизатор ворот DDF с особенно прочными тентами, расположенными поверх заполненных пеноматериалом боковых подушек, представляет собой альтернативу тентовым герметизаторам ворот с рычагами управления и рычагами ножничного типа. В случае неточной пристыковки боковые подушки вдавливаются или отходят в сторону, не повреждаясь. Боковые тенты крепятся к боковым подушкам при помощи ленты-липучки **1**. Это позволяет произвести простую и выгодную по цене замену в случае повреждения. Верхняя часть может подниматься вверх **2 3**, т.е. если пристыкованный автомобиль приподнимается, она может перемещаться вместе с ним примерно на 550 мм. Благодаря форме перекрытия дождевая вода стекает сбоку герметизатора ворот DDF.

## Совет:

Модели для погрузочных платформ размером 3500 × 3500 мм прекрасно себя зарекомендовали на практике благодаря своей гибкости, поскольку ударная нагрузка во время стыковки транспортного средства оптимально распределяется по всему герметизатору. Поэтому при проектировании здания учитывайте размеры необходимого места! В случае с установленными в ряд перегрузочными станциями обращайтесь внимание на то, чтобы между герметизаторами было достаточное расстояние (не менее 100 мм).

Варианты исполнения		DDF	
Модель для погрузочных платформ		●	
Боковые подушки		●	
Поднимающееся перекрытие		●	
Ориентировочные полосы белого цвета, количество с одной стороны		1	
Монтаж под козырьком		●	
 <b>Заказная ширина</b>	 <b>Ширина бокового тента</b>	 <b>Ширина фронтального проема</b>	<b>Подходит для шлюз-тамбуров</b>
3300	600	2100	-
3400	600	2200	-
3500	600	2300	●
 <b>Заказная высота</b>	 <b>Высота верхнего тента</b>	 <b>Высота фронтального проема</b>	
3500	1000	2450	



# Надувные герметизаторы ворот

Для удовлетворения самых высоких требований к внешнему виду и техническому состоянию

## 1 Рамная конструкция

Верхняя и боковая облицовка изготовлена из стальных панелей с теплоизоляцией, толщиной 20 мм. Они поставляются по выбору цвета белого алюминия RAL 9006 или светло-серого цвета RAL 9002, с закругленными угловыми профилями Softline из анодированного алюминия.

## 2 Тент и ткань

Тентовые полосы из 2-слойной ткани из полиэфирных моноплетей, толщиной 3 мм, покрытой слоем ПВХ с обеих сторон, защищают надувные подушки в нерабочем состоянии. Подушки состоят из погодостойкого, сваренного высокочастотной сваркой тентового материала, цвета черного графита RAL 9011.

## 3 Надувные верхняя и боковые подушки

В нерабочем состоянии надувные подушки едва видны. При стыковке не происходит контакта подушек с автомобилем. Поэтому даже неточная пристыковка не приведет напрямую к повреждениям герметизатора.

### Внимание:

Правильные размеры подушек гарантируют эффективное уплотнение. Длина верхней подушки и ширина боковых подушек должны быть достаточными, чтобы производить некоторое давление на пристыкованный автомобиль (возможны нестандартные размеры). Однако они не должны быть слишком длинными и широкими, потому что при вдавливании они могут деформироваться.

### Оптимальный фронтальный проем в рабочем положении

- Ширина 200 мм: меньше ширины транспортного средства
- Высота 100 мм: меньше высоты транспортного средства

Применение слишком широких боковых подушек вместе с системой DOVO – особенно неудачное сочетание. Они могут отклоняться назад и давить на открытые двери автомобиля. Это может мешать процессу погрузки или даже угрожать ему.

## 4 Разматывающийся тент

Вместо верхней подушки можно использовать разматывающийся тент с электроприводом. Он обеспечивает большую гибкость при различной высоте грузовиков. Тип RCH длиной 2 метра опускается в режиме Totmann. Исполнение RCP длиной 3 метра управляется вместе с боковыми подушками в импульсном режиме и следует за возможным оседанием грузовика. Тем самым всегда гарантируется эффективное уплотнение.





### Воздушный насос

Мощный компрессор работает непрерывно во время всего процесса погрузки и обеспечивает таким образом стабильное уплотнение.

Для электрического подключения необходим 1-фазный кабель 230 В. После отключения компрессора подушки быстро втягиваются с помощью внутренних натяжных тросов и противовесов.

### Управление

При помощи блока управления перегрузочным мостом 460 можно удобно управлять надувным герметизатором ворот. Интеграция в автоматизированные процессы также не представляет особой сложности. В качестве альтернативы возможно управление с помощью выключателя.

### Цифры **5**

По желанию заказчика на верхнем тенте можно напечатать цифры для обозначения погрузочной платформы.

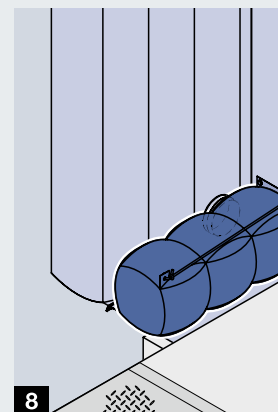
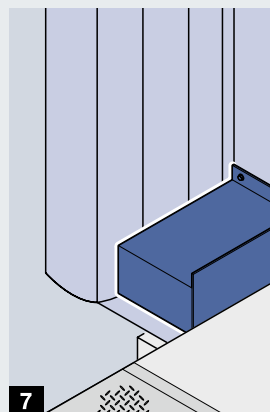
### Ориентировочные полосы **6**

На боковые тенты по желанию заказчика наносятся с каждой стороны три белые ориентировочные полосы.

### Подушки угловых герметизаторов

На герметизаторе DAS 3 для изоляции нижней области между примыканием к стене и боковыми подушками применяются подушки угловых герметизаторов, в стандартной комплектации заполненные вспененным материалом **7**.

По дополнительному заказу поставляются надувные подушки угловых герметизаторов **8** (в исполнениях с системой DOVO они входят в стандартную комплектацию). Они обеспечивают еще более эффективное уплотнение между герметизатором ворот и грузовиком. Поскольку в нерабочем состоянии подушки не надуты и при стыковке грузовика контакта с ними не происходит, они в меньшей степени подвергаются износу.



# Надувные герметизаторы ворот

## Исполнения и варианты оснащения

### 1 Герметизатор ворот DAS 3: модель для погрузочных платформ

Только после пристыковки грузового автомобиля компрессор надувает герметизатор ворот вокруг транспортного средства и полностью герметизирует погрузочную площадку автомобиля в течение нескольких секунд. Данный герметизатор особенно рекомендуется для холодильных помещений и при длительных процессах погрузки и разгрузки. Опциональная консоль Crash Protection Bar **2** защищает рамную конструкцию от повреждений при наезде. Для исполнения со строительной глубиной 1200 мм данное оснащение входит в стандартную комплектацию.

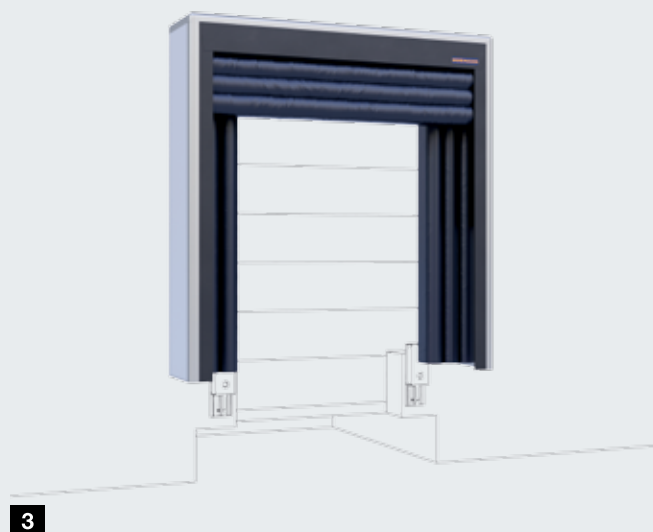
Стандартные размеры: 3600 × 3550 мм (Ш × В),  
строительная глубина 850 мм, опция: 1200 мм  
Фронтальный проем в рабочем положении:  
2400 × 2550 мм (Ш × В)  
Фронтальный проем в нерабочем состоянии:  
3100 × 3150 мм (Ш × В)



### 3 Герметизатор ворот DAS 3 DOBO: модель для погрузочных платформ

Для использования с системой DOBO герметизатор ворот поставляется в более длинном исполнении и устанавливается на высоте выемок для открывания дверей автомобиля. Кроме того, герметизатор в стандартной комплектации поставляется с надувными подушками угловых герметизаторов.

Стандартные размеры: 3600 × 3850 мм (Ш × В),  
строительная глубина 850 мм, опция: 1200 мм  
Фронтальный проем в рабочем положении:  
2400 × 2850 мм (Ш × В)  
Фронтальный проем в нерабочем состоянии:  
3100 × 3450 мм (Ш × В)



### 4 Герметизатор ворот DAS-G3: модель для проезжей части

Модель для проезжей части делает возможным беспрепятственный проезд в здание при не надутых подушках.

Стандартные размеры: 3600 × 4700 мм (Ш × В),  
строительная глубина 850 мм  
Фронтальный проем в рабочем положении:  
2400 × 3700 мм (Ш × В)  
Фронтальный проем в нерабочем состоянии:  
3100 × 4300 мм (Ш × В)







5

### 5 Герметизатор ворот DAS 3-N: вариант исполнения для ниш

Надувные герметизаторы ворот, встроенные в ниши, особенно хорошо защищены от дождя и снега.

Стандартные размеры:

3600 × 3550 мм (Ш × В)

Фронтальный проем в рабочем положении:

2400 × 2550 мм (Ш × В)

Фронтальный проем в нерабочем состоянии:

3100 × 3150 мм (Ш × В)



6

### 6 Герметизатор ворот DAS 3-L: исполнение для шлюз-тамбуров

Герметизатор ворот в исполнении для ниш DAS3-L предназначен для встраивания в шлюз-тамбур с нишей. Так создается внешне привлекательная комбинация, в которой герметизатор ворот оптимально защищен от дождя и снега.

Стандартные размеры:

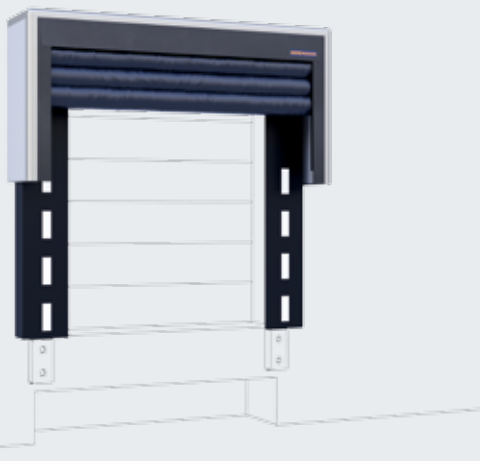
3600 × 3550 мм (Ш × В)

Фронтальный проем в рабочем положении:

2400 × 2550 мм (Ш × В)

Фронтальный проем в нерабочем состоянии:

3100 × 3150 мм (Ш × В)



7

### 7 Герметизатор ворот DAK 3: с прочными боковыми подушками

Герметизатор ворот DAK 3 представляет собой удачную комбинацию прочных боковых подушек и надувной верхней подушки с облицовкой из стальных теплоизоляционных панелей толщиной 20 мм. Данный герметизатор ворот особенно рекомендуется для подвесных грузов при использовании стандартизированного автопарка. Наполненные вспененным материалом боковые подушки отлично герметизируют сбоку. По высоте, благодаря надувной верхней подушке загрузочный проем автомобиля остается полностью свободным, что обеспечивает прямую передачу грузов на подъемно-транспортное оборудование.

Стандартные размеры:

3600 × 3500 × 350 / 850 мм (Ш × В × Г)

При надутой верхней подушке:

2400 × 2500 мм (Ш × В)

Фронтальный проем в нерабочем состоянии:

2400 × 3100 мм (Ш × В)

# Герметизаторы ворот с подушками

## Варианты исполнений и подробная информация

При стандартизированных размерах транспортных средств герметизаторы ворот с подушками обеспечивают прекрасную герметизацию. Наряду с оптимальной формой, два других аспекта также играют важную роль при проектировании объекта:

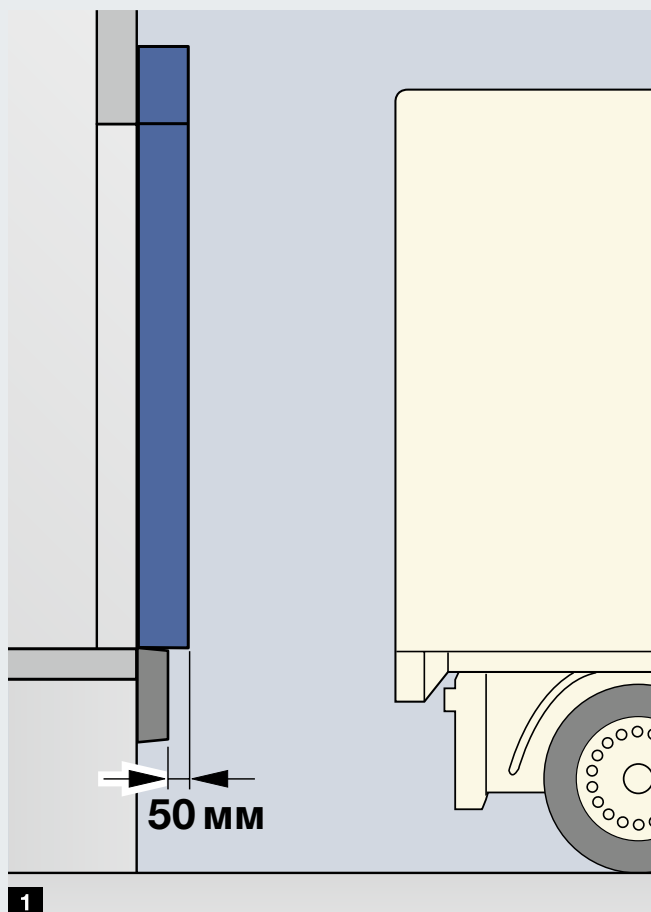
При помощи герметизаторов ворот с подушками происходит изоляция не только места примыкания задней стороны грузовика к зданию, но и щели между грузовиком и открытой дверью. Грузовик вдавливается в подушки, вследствие чего подушки перекрывают загрузочный проем. Поэтому герметизаторы ворот с подушками непригодны для грузовых автомобилей с верхним клапаном.

**1** При стыковке допускается вдавливание подушек не более 50 мм, чтобы они не получили повреждения из-за слишком большого давления сжатия. Поэтому важно, чтобы строительная глубина подъездных буферов правильно соотносилась со строительной глубиной подушек. С помощью буферных консолей разница может быть легко выровнена. Учитывайте увеличенное расстояние между автомобилем и погрузочной платформой, в том числе, при выборе длины аппарели для перегрузочного моста.

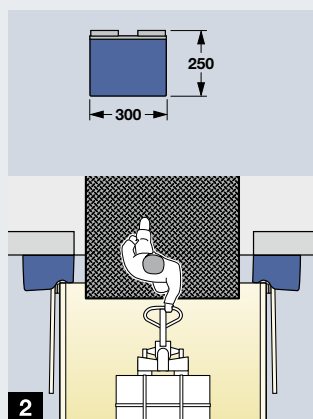
### Подушки

Подушки заполнены вспененным полиуретаном. Вместе с устойчивой рамой основания и высококачественными тентами из износостойкого синтетического материала подушки образуют одно прочное целое. Вертикальные подушки могут иметь прямую **2** или скошенную **3** форму. Подушки скошенной формы являются простым решением при большой ширине уже имеющихся ворот.

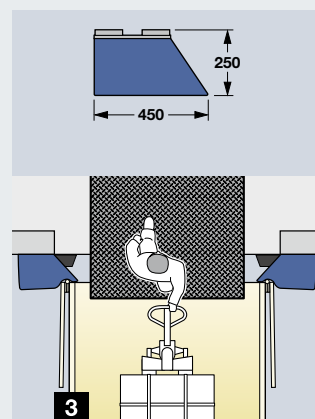
При необходимости поставляются также подушки нестандартных форм **4**. При неодинаковой высоте с проезжей частью возможны исполнения подушек, компенсирующие перепад высот.



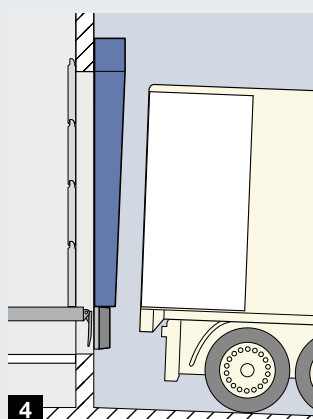
**1**



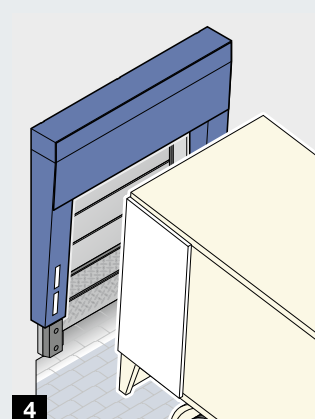
**2**



**3**



**4**



**4**



5



6

## 5 Тип DFH

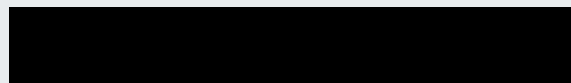
В этом варианте исполнения с прочными боковыми и верхней подушками грузовой автомобиль подъезжает к подушкам, наполненным вспененным материалом, с уже открытыми дверями.

Стандартные размеры: 2800 × 2500 × 250 мм (Ш × В × Г)  
 Фронтальный проем: 2200 × 2200 мм (Ш × В),  
 с подушками скошенной формы 2040 или  
 1900 × 220 мм (Ш × В)

## 6 Тип DFC

Данный герметизатор ворот с прочными боковыми подушками, верхней подушкой с дополнительным верхним тентом подходит для небольших грузовых автомобилей с различной высотой кузова и для цехов или складов с высокими воротами.

Стандартные размеры: 2800 × 3000 × 250 мм (Ш × В × Г)  
 Фронтальный проем: 2200 × 2200 мм (Ш × В),  
 с подушками скошенной формы 2040 или  
 1900 × 220 мм (Ш × В)



Черный графит, по образцу RAL 9011



Белый цвет



Желтый цвет



Оранжевый цвет



Красный цвет

### Цвета

Подушки	
Черный графит, по образцу RAL 9011	●
Ориентировочные полосы	
Белого цвета	●
Желтого цвета	○
Оранжевого цвета	○
Красного цвета	○

● = Стандартное исполнение  
 ○ = Опция



# Герметизаторы ворот с подушками BBS

## Специальные решения для служб доставки посылок и автомобилей малой грузоподъемности

Специальная форма задней части кузова автомобилей малой грузоподъемности, например, машин, доставляющих посылки и бандероли, требует индивидуальных решений. Герметизатор ворот с подушками BBS был разработан специально для задней части кузова автомобилей Mercedes Sprinter (начиная с года производства 2006) и VW Crafter (до года производства 2017). Разумеется, герметизатор ворот BBS поставляется как для актуальных моделей, так и для других вариантов исполнения. Вам необходимо индивидуальное решение для Вашего автопарка? Обращайтесь к нам за консультацией.

**1** Подушки, заполненные вспененным материалом, позволяют обеспечить оптимальную герметизацию поворотных дверей с углом открывания 180° и 270°.

**2** В верхней подушке есть выемка для безаварийной пристыковки транспортных средств с камерой заднего вида. В зависимости от положения камеры выемка может быть сверху или снизу подушки. Также возможно исполнение без выемки.

**3** По желанию заказчика промежуток между погрузочной платформой и автомобилем может быть оптимально уплотнен с помощью нижней подушки DUC. В качестве альтернативы нижней подушке DUC кромку погрузочной платформы может защищать резиновый профиль платформы GD1. Благодаря строительной глубине 70 – 75 мм (в зависимости от вида монтажа) между автомобилем и профилем GD1 образуется достаточное промежуточное пространство для того, чтобы разместить упорный уголок передвигного перегрузочного моста.

**4** Для перегрузочных станций без козырька поставляется защитный навес DWC.

Заказной размер 1600 / 1970 × 2250 × 190 / 350 мм (Ш × В × Г)

Фронтальный проем 1200 / 1540 × 1800 мм (Ш × В)

### Внимание:

При проектировании выбирайте высоту погрузочной платформы 650 мм, чтобы она соответствовала сравнительно низкой высоте грузовой платформы автомобиля.



Когда все погрузочные платформы должны быть одной высоты, хорошим решением станет корректировка уровня проезжей части, позволяющая соответствовать разной высоте грузовых платформ.



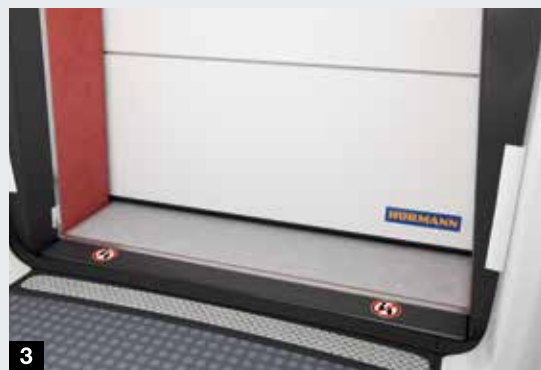
Мы предлагаем Вашему вниманию короткий видеоролик «Герметизатор ворот BBS» на сайте [www.hoermann.ru/media](http://www.hoermann.ru/media)



1



2



3

**Совет:**

Для транспортных средств с задней подножкой рекомендуется ниша с небольшой глубиной. В нише устанавливается подъездной буфер, например, DB 15. Согласуйте глубину ниши вместе с подъездным буфером с высотой подножки. Если подножка касается подъездного буфера, то подушки герметизатора ворот должны вдавливаться максимум на 50 мм.



4



# Подъездные буферы, монтажные пластины и монтажные консоли

## Преимущества изделий и планирования

### Защита зданий и транспортных средств

Подъездные буферы являются неотъемлемой частью перегрузочной станции. Они защищают здания и транспортные средства от повреждений вследствие динамических сил, возникающих при стыковке грузового автомобиля. Решающее значение для эффективности применения имеют правильная установка подъездного буфера в заданное положение и особенности его конструкции.



### Правильная установка в заданное положение

Подъездные буферы должны быть расположены таким образом, чтобы грузовик легко мог их достичь при стыковке. С помощью монтажных консолей буферов можно индивидуально настроить положение буферов, например, чтобы осуществить более высокую позицию при стыковке.



### Долговечная конструкция

Частота и характер стыковок оказывают большое влияние на срок службы подъездных буферов. При предъявлении более высоких требований правильным выбором будут буферы из полиуретана или стальные буферы.





# Области применения

Для любых требований подходящий подъездной буфер

## Для защиты от повреждений во время стыковки

- Подъездные буферы из резины

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 66.



## Повышенный срок службы при высокой частоте стыковок

- Подъездные буферы из полиуретана
- Подъездные буферы из стали

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 67.



## Концепции погрузки и разгрузки с системой DOVO

- Подвижные подъездные буферы

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 69.



# Подъездные буферы

## Амортизация и долгий срок службы

### Подъездные буферы из резины

#### DB 15 1

Благодаря своим размерам, строительной глубине и качеству эта модель прекрасно подходит для большинства перегрузочных станций.

#### DB 15 XL 2

Данный особенно длинный подъездной буфер предназначен для монтажа на поднятой консоли BCV XL и, в зависимости от исполнения консоли, обеспечивает место для стыковки даже на высоте от 100 до 300 мм над уровнем платформы.

#### DB 20 3

Немного большая строительная глубина увеличивает расстояние между транспортным средством и зданием. Кроме того, увеличенная толщина материала обеспечивает лучшую амортизацию и более продолжительный срок службы.

#### Внимание:

При выборе подъездного буфера DB 20 убедитесь в том, что на грузовой платформе автомобиля достаточно места для аппарели перегрузочного моста, чтобы обеспечить необходимую глубину опоры. Прежде всего это касается перегрузочных мостов с откидной аппарелью.

#### VB 2 4

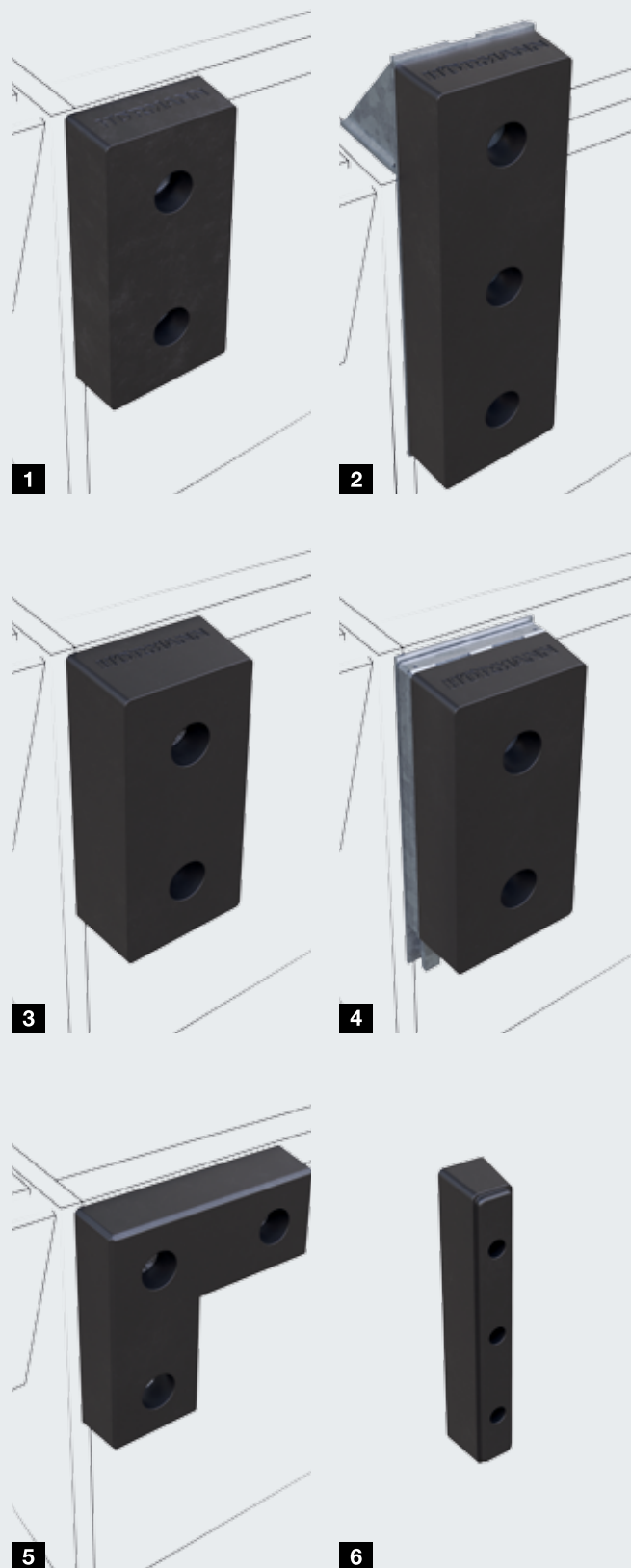
Этот подъездной буфер обеспечивает гибкость, которая защищает Ваше здание. Когда транспортные средства пристыковываются непосредственно у подъездных буферов, то вследствие движений грузовика в процессе погрузки или разгрузки возникают силы, приводящие к усиленному износу подъездных буферов. Подъездной буфер VB 2 оказывает двойное действие: он амортизирует горизонтальные силы, возникающие при стыковке, и снижает за счет своего вертикального движения силы трения оседающего или поднимающегося при погрузке или разгрузке грузовика, совершая параллельные с ним движения. С этой целью резиновый буфер установлен на консоли и может перемещаться вверх и вниз на 100 мм.

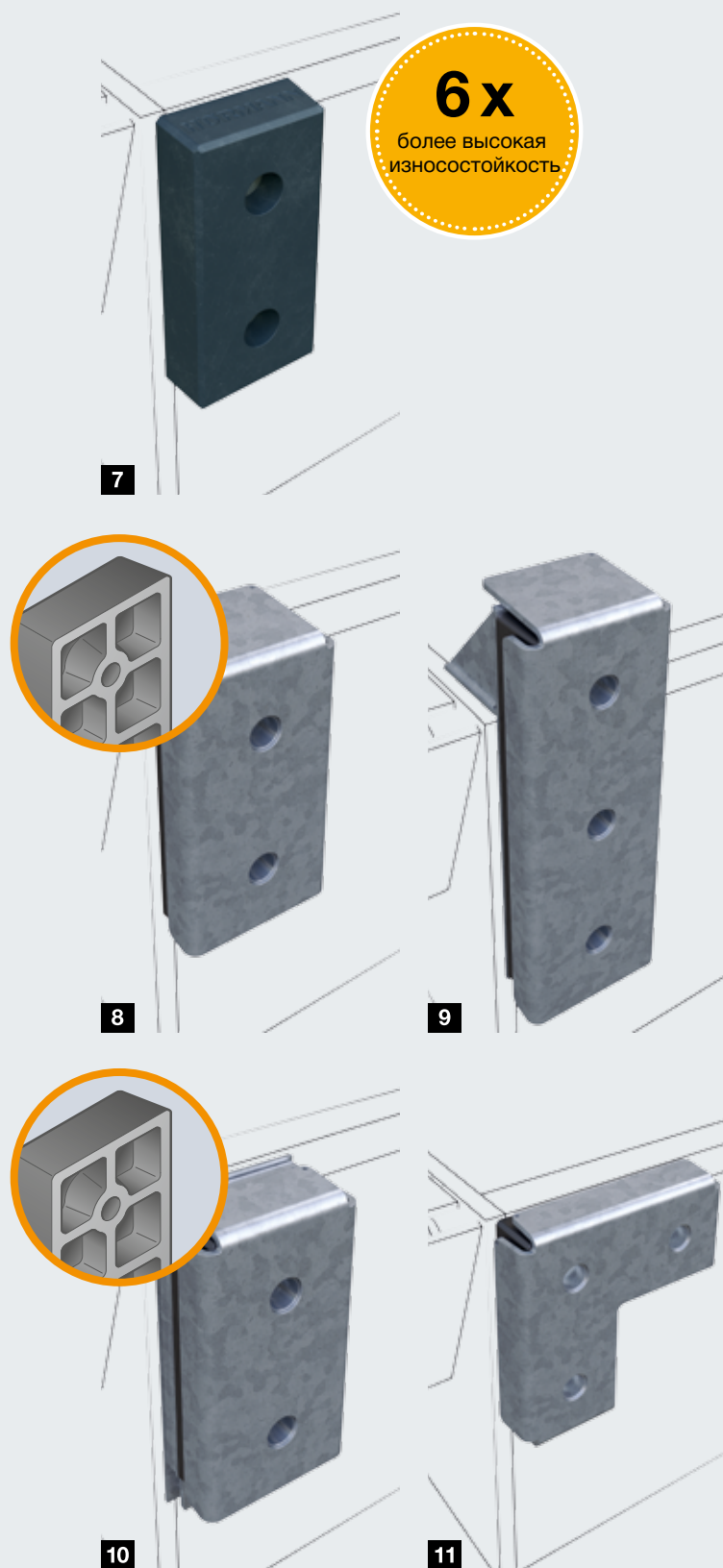
#### DB 25 5

Подъездные буферы угловой формы предназначены для перегрузочных станций с герметизатором ворот DAK 3.

#### DB 11 6

Подъездные буферы такого размера предназначены для автомобилей малой грузоподъемности или служат в качестве отбойников перед помещением цеха/склада и внутри него. Для стыковки грузовиков такие буферы не подходят.





## Подъездные буферы из полиуретана

### DB 15 PU **7**

Эта модель имеет такие же размеры, как DB 15 из резины, но отличается значительно более высокой износостойкостью. Подъездной буфер DB 15 PU в 6 раз более устойчив к износу согласно стандарту ISO 4649, чем резиновый буфер.

## Подъездные буферы из стали

### SB 15 и SB 20 **8**

Там, где подъездные буферы подвергаются особенно сильным нагрузкам, а обычные буферы слишком быстро пришли бы в негодность, там правильным выбором станут стальные буферы Нёттап с амортизацией по всей поверхности. Угловая защитная пластина на буфере равномерно распределяет по всей поверхности буфера ударную нагрузку, возникающую при стыковке грузового автомобиля, и эффективно защищает буфер от износа. Особенностью моделей SB 15 и SB 20 является то, что за стальной пластиной находится так называемый «октабуфер» с восемью воздушными камерами, который имеет очень хорошие амортизационные свойства.

### SB 15 XL **9**

Особенно длинная комбинация из резинового буфера и угловой защитной пластины из стали предназначена, как и модель DB 15 XL, для монтажа на приподнятой консоли BCV XL и обеспечивает, в зависимости от исполнения консоли, площадь для стыковки до макс. 300 мм над уровнем погрузочной платформы. Внимание: здание должно иметь достаточный запас статической устойчивости, оно должно быть сплошным и обязательно с прямыми углами, чтобы правильно принимать силы, возникающие при стыковке.

### SBM **10**

Этот стальной буфер установлен на консоли и может (так же, как и модель VB 2) перемещаться вверх и вниз на 100 мм.

### SB 25 **11**

Стальные буферы также могут поставляться угловой формы. Обратите внимание на то, что в данном исполнении резиновый буфер, находясь за стальной пластиной, меньше деформируется, благодаря чему в корпус здания отводится значительная часть ударной нагрузки. Поэтому здание должно иметь достаточную статическую устойчивость.



# Монтажные пластины и монтажные консоли

Для оптимального крепления подъездных буферов на корпусе здания

## Монтажные пластины

### 1 ВМР DB, 250 × 500 мм

для подъездных буферов DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

Монтажные пластины рекомендуются для оптимального крепления подъездных буферов на новых зданиях. Кроме того, они также подходят для ремонта и модернизации, например, при появлении повреждений в корпусе здания.

### 2 ВМРС DB, 195 × 500 мм

для подъездных буферов DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

Это исполнение является оптимальным решением, когда краевой уголок рамы перегрузочного моста прилегает к корпусу здания. Монтажная пластина толщиной 5 мм устанавливается около краевого уголка и предотвращает таким образом перенос сил нагрузки от стыковки на раму основания.

## Монтажные консоли

### 3 ВСН

для подъездных буферов DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20

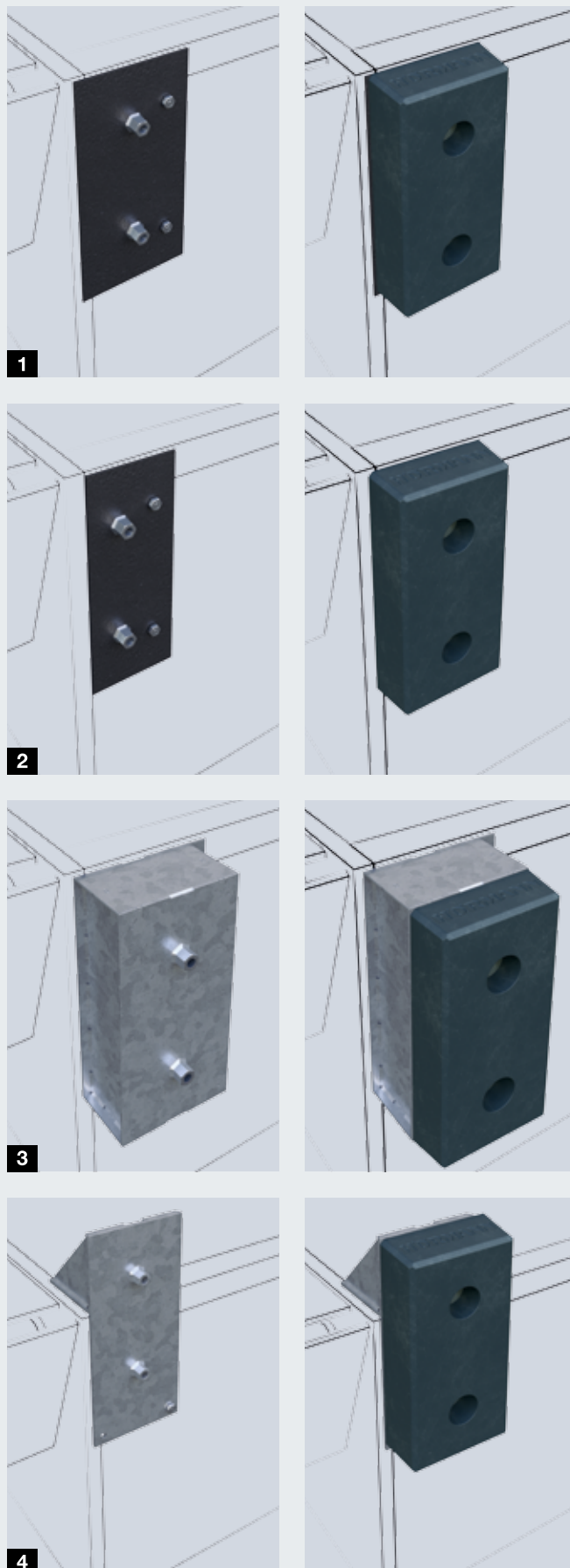
С помощью консоли ВСН увеличивается расстояние между зданием и транспортным средством. Она поставляется различной строительной глубины и часто используется в сочетании с погрузочными бортами. При использовании вместе с герметизаторами ворот с подушками они препятствуют слишком глубокому вдавливанию подушек. При наличии уклона проезжей части в сторону здания и небольшом проеме ворот может потребоваться довольно большое расстояние до автомобиля во избежание его столкновения со зданием. Соблюдайте достаточную длину аппарели и необходимую глубину опоры аппарели на грузовой платформе автомобиля!

По желанию заказчика мы поставляем также нестандартные варианты исполнения, например, для создания зоны безопасности между погрузочной платформой и автомобилем.

### 4 ВСV и ВСV XL

для подъездных буферов DB 15 (PU), DB 20, SB 15, SB 20, а также DB 15 XL, SB 15 XL

С помощью консоли ВСV подъездной буфер может быть установлен выше. Соединение вровень с обеими опорными поверхностями здания, а также надежное крепление играют здесь особенно важную роль, чтобы здание не треснуло. Предпочтительно использование резиновых буферов.



# Подвижные подъездные буферы С большим диапазоном перемещения



VBV5 с подвижной консолью  
и автоматической деблокировкой



## Подъездные буферы

### VBV4 1

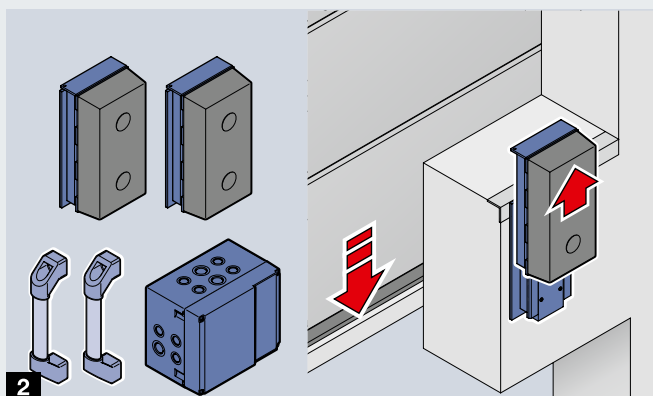
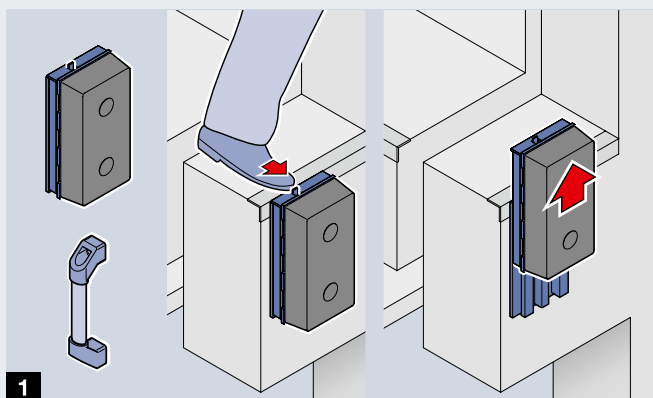
Буфер из полиуретана, амортизирующий, перемещается на подвижной консоли. При стыковке он находится на стандартной высоте, затем его можно опустить в более низкое положение и зафиксировать в нем, чтобы иметь возможность открыть двери грузовика. Буфер VBV4 применяется только вместе с системой DOBO, см. стр. 38 – 41.

В объем поставки кроме подъездного буфера и консоли входит также рукоятка, держась за которую можно безопасно опустить буфер вниз.

### VBV5 2

Запатентованная система VBV5 состоит из 2-х буферов из полиуретана, установленных на подвижной консоли с пневматической пружиной и электрогидравлическим модулем, а также 2-х рукояток. Так же, как в случае с VBV4, амортизирующий буфер можно перемещать вместе с подвижной консолью. Система VBV5 имеет автоматическую деблокировку. Как только ворота закрываются, буфер под действием пружины возвращается в исходное положение. Поэтому всегда гарантирована правильная позиция при стыковке. Преимущество перед полностью автоматизированными системами: исключаются внезапные движения буфера при открытых воротах.

Система VBV5 применяется в качестве амортизирующего буфера, а также для стыковки автомобиля над уровнем погрузочной платформы. Система VBV5 прекрасно подходит также для системы DOBO, см. стр. 38 – 41.



# Подъездные буферы

## Ассортимент

Ассортимент подъездных буферов Hörmann не очень широк, при этом он состоит из высококачественных изделий, которые подойдут для решения любых задач.

Подъездные буферы, монтажные пластины и консоли способны выдержать до 100 кН ударной нагрузки грузового автомобиля во время стыковки.

Подъездные буферы	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Амортизация	★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
Срок службы	★	★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★
Инвестиционные затраты	★	★★	★★	★★	★★★★	★★

Легенда: от ★ низкой степени до ★★★★★ высокой степени

Подъездные буферы	DB 11	DB 15	DB 15 XL	DB 20	VB 2	DB 25
Размеры	80 × 490 × 90	250 × 500 × 100	250 × 750 × 100	250 × 500 × 140	250 × 595 × 149	450 / 180 × 100
Резиновые буферы	●	●	●	●	●	●
Полиуретановые буферы						
Стальные буферы						
Подходят для грузовых платформ	только автомобили малой грузоподъемности	●	●	●	●	●
Подвижные					●	
Стыковка выше уровня платформы		с BCV	с BCV XL	с BCV		
Подходит для системы DOVO						
Монтаж на резьбовых втулках для заливки бетоном		●		●	●	●
Монтаж на врезных анкерах на бетоне	●	●	с BCV XL	●	●	●
Монтаж на стальное основание		●	с BVC XL	●	●	●
Монтаж на монтажной пластине BMP / BMPS		●		●		
Подходит для монтажа на BCH		●		●		

Горизонтальные консоли буферов	BCH
Глубина консоли	45 – 65 – 85 – 105 – 150 – 200 – 300 – 360 – 400 – 500 – 520
Монтаж	только на бетоне

Вертикальные консоли буферов	BCV / BCV XL
Высота монтажа – над уровнем платформы	100 – 120 – 150 – 200 – 250 – 300
Монтаж	на бетоне, платформе

Все размеры в миллиметрах



	DB 15 PU	VBV4	VBV5	SB 15	SB 20	SB 15 XL	SBM	SB 25
	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★	★★★★	★★
	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★

	DB 15 PU	VBV4	VBV5	SB 15	SB 20	SB 15 XL	SBM	SB 25
	250 × 500 × 100	250 × 682 × 165	250 × 682 × 195	277 × 518 × 112	277 × 518 × 152	277 × 768 × 112	277 × 610 × 161	490 / 220 × 490 / 220 × 115
	●	●	●					
				с октабуфером	с октабуфером	●	с октабуфером	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●				●	
	с BCV	●	●	с BCV	с BCV	с BCV XL		
		●	●					
	●	●	●	●	●		●	●
	●	химические анкеры	химические анкеры	●	●		●	●
	●	●	●	●	●		●	●
	●			●	●			
	●			●	●			

# Противооткатные упоры, колесные направляющие и системы помощи при стыковке

## Преимущества изделий и планирования

### Точная и центрированная стыковка

Колесные направляющие и система помощи при стыковке Light Guide помогают водителю при стыковке и позволяют избежать повреждений транспортного средства и погрузочной платформы. Так они обеспечивают надежную работу герметизатора ворот и помогают таким образом сократить потери тепла.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 74.



### Защита транспортных средств от откатывания

Даже если грузовик хорошо пристыкован, в процессе погрузки или разгрузки может произойти внезапный откат грузовика, например из-за торможения вилочного погрузчика при въезде или выезде. Для того чтобы избежать этого и не допустить возникновения аварийных ситуаций, мы рекомендуем использовать противооткатные упоры.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 75.



### Управляемая помощь при стыковке

Электронные системы помощи при стыковке поддерживают водителя светом сигнальных ламп при приближении к погрузочной платформе. Водитель может точно и безопасно пристыковаться к платформе, при этом опасность повреждения платформы и грузовика значительно уменьшается.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 76.



## Защита от повреждений при наезде

Прочные ориентировочные столбы предотвращают серьезные повреждения в результате наезда снаружи и внутри здания в области ворот и герметизаторов.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 77.



## Безопасность благодаря сигнальным лампам

Отсутствие зрительного контакта на перегрузочной станции ограничивает взаимопонимание между водителем и персоналом. Сигнальные лампы, установленные внутри и снаружи, обеспечивают передачу визуальной информации, например, о том, что грузовик достиг положения стыковки, и зафиксирован.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 77.



## Светлое место работы

В кузове грузовика, как правило, имеется недостаточно дополнительных источников освещения. Хорошее освещение зоны погрузки днем и ночью обеспечивается погрузочными лампами с поворотным кронштейном. Процесс погрузки происходит значительно быстрее и удается избежать повреждений перевозимых грузов.

Более подробную информацию Вы найдете на стр. 77.





# Колесные направляющие

## Уверенная и точная стыковка

### Колесные направляющие

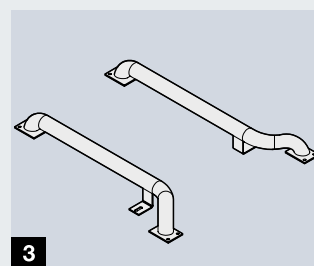
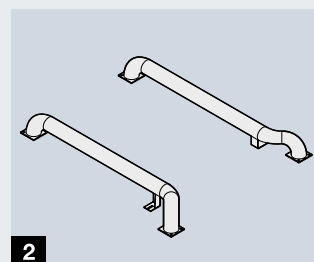
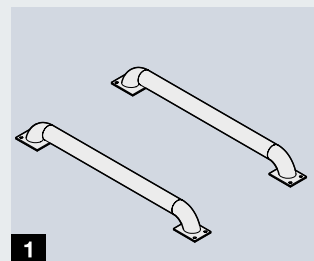
Колесные направляющие помогают водителю пристыковать транспортное средство точно по центру. Компания Höttinger предлагает широкий выбор вспомогательных принадлежностей, например, колесные направляющие из стали или оптическая система помощи при стыковке Light Guide. Как правило, высокие и длинные колесные направляющие наилучшим образом обеспечивают точное ведение транспортного средства. В зависимости от местных условий разумным решением могут стать и более короткие колесные направляющие.

Прямая колесная направляющая **WSM 1** имеет диаметр ок. 115 мм и высоту 220 мм.

Еще бо льшая устойчивость и более долгий срок службы отличают модель **WBM 2** диаметром 170 мм и высотой 320 мм с 3-мя точками крепления. Направляющие дугообразной формы помогают правильно расположить транспортное средство относительно перегрузочной станции. Данная модель поставляется разной длины.

Там, где решающую роль играет небольшая монтажная высота, например, при использовании сменных грузовых платформ, модель **WBL 3** является идеальным решением. Она тоже имеет изогнутую форму, ее диаметр составляет ок. 115 мм, а высота только 180 мм.

Система помощи при стыковке **Light Guide 4** оснащена энергосберегающими светодиодами, которые помогают водителю в темноте, а также в условиях плохой видимости найти дорогу к погрузочной платформе.



# Противооткатные упоры

## Безопасность труда на перегрузочных станциях



### Противооткатные упоры

Противооткатные упоры являются самым простым средством защиты от откатывания грузовика.

Тип **WR** **1** оснащен цепью длиной 7 метров и держателем для хранения на стене. Тип **WRH** **2** дополнительно оснащен рычагом управления, облегчающим его использование.

Для абсолютной уверенности в правильном использовании противооткатного упора лучшим выбором будет модель с датчиком **WSPG** **3**. Датчик осуществляет оптический контроль контакта с колесом и при отсутствии такого контакта предотвращает эксплуатацию перегрузочного моста. Встроенный лазерный датчик дополнительно следит за тем, чтобы противооткатный упор только тогда подавал сигнал «Автомобиль зафиксирован», когда его основание целиком лежит на земле. Электроника надежно защищена от механических повреждений. Место соединения снабжено механизмом снятия натяжения.

Противооткатный упор WSPG может в зависимости от потребностей подключаться различными способами:

- к любому блоку управления перегрузочным мостом Hötmapf
- к блоку управления ворот
- к блоку управления MWBC, с системой помощи при стыковке DAP или без нее.



# Система помощи при стыковке DAP

## Уверенная и точная стыковка

Системы помощи при стыковке осторожно подводят водителя светом сигнальных ламп к погрузочной платформе, сообщая ему о необходимости своевременно сбрасывать скорость и тормозить, и защищают таким образом перегрузочную станцию от повреждений в случае наезда. Если система помощи при стыковке HDA-Pro подходит только для стыковки с закрытыми дверями грузовика (системы DOBO внутри цеха или склада), система DAP **1** может применяться универсально. Более подробную информацию о системе HDA-Pro Вы найдете на стр. 41.

### Система DAP с блоком управления DAPC **2**

Прочная консоль системы DAP оснащается в зависимости от необходимости одним или двумя световыми барьерами, которые распознают расстояние до транспортного средства. При оснащении 2-мя фотоэлементами сигнальная лампа сначала переключается с зеленого света на желтый по мере приближения автомобиля к платформе. Включение красного света сигнальной лампы означает, что положение стыковки достигнуто. По дополнительному заказу, когда нет возможности следить из цеха или склада за стыковкой снаружи, с помощью сигнальной лампы может подаваться сигнал о том, что можно открывать ворота. По окончании погрузки подается зеленый сигнал, информирующий водителя о том, что ворота закрыты и он может отъезжать от платформы.

Есть возможность регулировки зоны переключения. Мы рекомендуем зону переключения с зеленого сигнала на желтый на расстоянии от 500 до 1000 мм от погрузочной платформы, а на красный сигнал – на расстоянии от 50 до 100 мм.

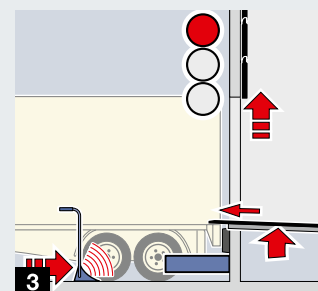
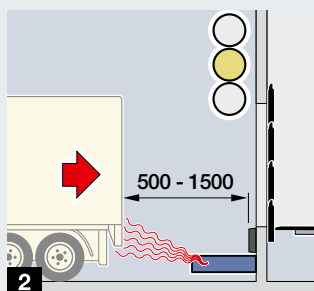
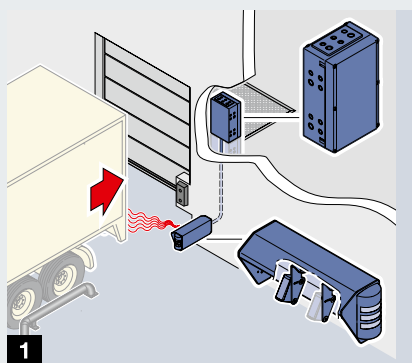
Длина консоли составляет 500 мм, по желанию – 1000 мм, например, при наличии консолей буферов.

В качестве альтернативы или дополнительно консоль системы DAP может оснащаться 3-цветной светодиодной сигнальной стойкой, зеленый / желтый / красный, 24 В.

### Система DAP с блоком управления MWBC **3**

Система DAP в комбинации с блоком управления MWBC обладает различными дополнительными возможностями, например:

- Опция: подключение противооткатного упора с датчиком
- Опция: подключение надувного герметизатора ворот для автоматического включения и выключения
- Сообщения о состоянии в помещении (цех или склад) с помощью светодиодных ламп на блоке управления
- Опция: подключение сирены для подачи акустического предупреждения
- Функция разблокировки, например чтобы ворота могли открыться только после достижения транспортным средством положения стыковки и его фиксации.





# Ориентировочные столбы, сигнальные лампы и прожекторы для освещения платформы

## Безопасность труда на перегрузочных станциях



### Ориентировочные столбы 4

Ориентировочные столбы, устанавливаемые снаружи и внутри, – это целесообразная инвестиция. Они предотвращают дорогостоящий ремонт герметизаторов ворот и проезжей части или здания вследствие повреждений при наезде.

### Светодиодные сигнальные лампы 5

Дополнительный визуальный контроль обеспечивается благодаря комбинации с системой сигнализации. Светодиодные сигнальные лампы Hötmanн экономят энергию, долговечны и хорошо различимы даже при солнечном свете. Установленные снаружи они сообщают водителю о достижении автомобилем положения стыковки или о том, что погрузка завершена и он может спокойно отъезжать от погрузочной платформы. В зависимости от потребностей, сигнальные лампы могут комбинироваться с блоками управления Hötmanн, блоком управления перегрузочного моста 460 S / T, а также с системами помощи при стыковке.



### Прожектор для освещения платформы 6

Прожекторы для освещения платформы обеспечивают безопасность и хорошую освещенность на месте работы, а также хорошее освещение зоны погрузки даже ночью. Мы рекомендуем энергосберегающий светодиодный прожектор DL 1400 с потребляемой мощностью 30 Вт для хорошего и равномерного свечения.



# Ассортимент изделий компании Hörmann

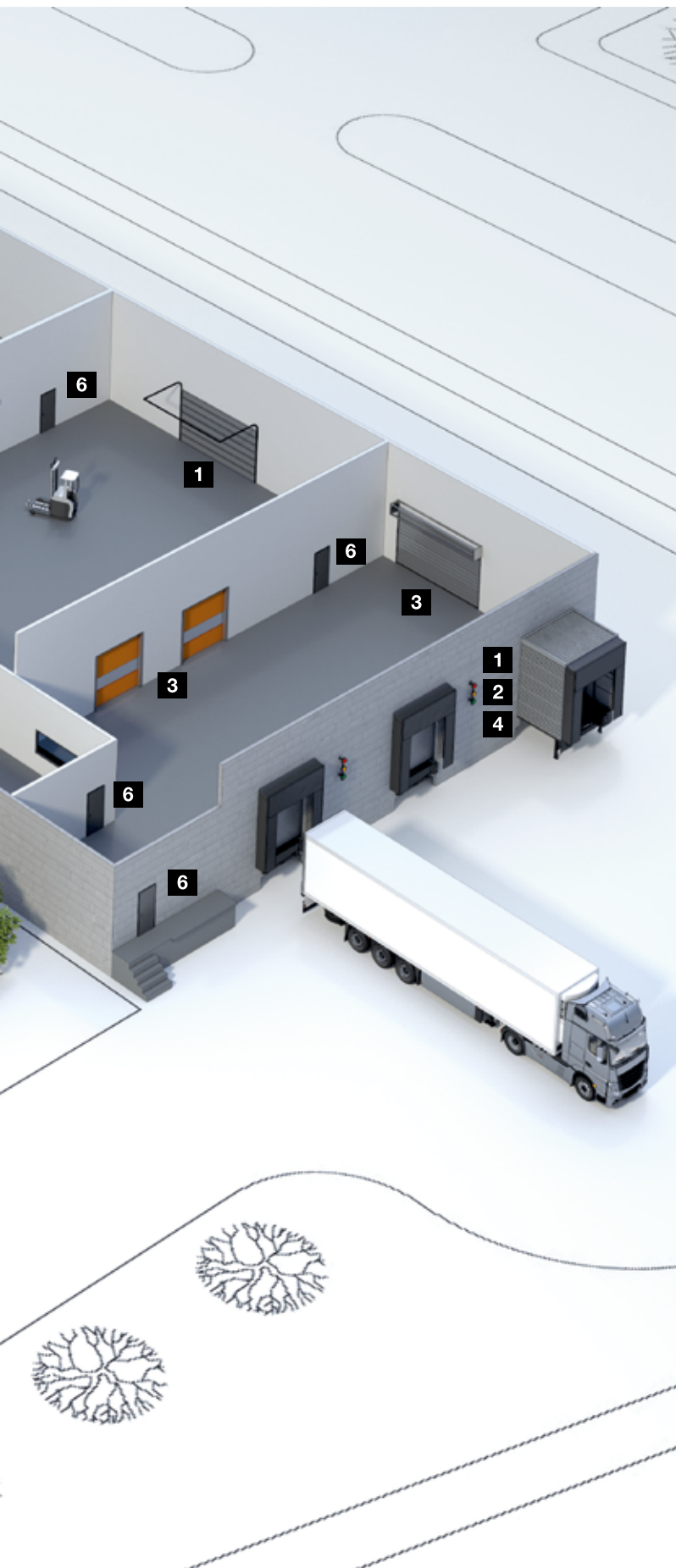
Все от одного производителя для строительства Вашего объекта







**Быстрый сервис при проверке, техническом обслуживании и ремонте**  
Благодаря широкой сети сервисного обслуживания мы всегда находимся недалеко от Вас и готовы в любой момент прийти на помощь.



**Секционные ворота**



**Рулонные ворота и рулонные решетки**



**Скоростные ворота**



**Перегрузочная техника**



**Стальные откатные ворота и откатные ворота из нержавеющей стали**



**Двери строительных объектов из стали / нержавеющей стали**



**Стальные коробки с высококачественными деревянными функциональными дверями Schörghuber**



**Двери строительных объектов с трубчатой рамой**



**Автоматические раздвижные двери**



**Окна для внутренних помещений**



**Ворота для коллективных гаражей**



**Болларды и въездные барьеры**



**Системы шлагбаумов и системы оплаты**



## Hörmann: качество без компромиссов



Hörmann KG Amshausen, Германия



Hörmann KG Antriebstechnik, Германия



Hörmann KG Brandis, Германия



Hörmann KG Brockhagen, Германия



Hörmann KG Dissen, Германия



Hörmann KG Eckelhausen, Германия



Hörmann KG Freisen, Германия



Hörmann KG Ichtshausen, Германия



Hörmann KG Werne, Германия



Hörmann Alkmaar B.V., Нидерланды



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Польша



Hörmann Beijing, Китай



Hörmann Tianjin, Китай



Hörmann LLC, Montgomery IL, США



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, США



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Индия

Hörmann – единственный производитель на международном рынке, предлагающий «из одних рук» все основные строительные элементы, которые изготавливаются на высокоспециализированных предприятиях в соответствии с новейшими техническими достижениями. Имея широкую торговую и сервисную сеть в Европе и представительства в Америке и Азии, Hörmann является надежным поставщиком высококачественных строительных конструкций. Hörmann – качество без компромиссов.

**ГАРАЖНЫЕ ВОРОТА**  
**ПРИВОДЫ**  
**ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОРОТА**  
**ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**  
**ДВЕРИ**  
**КОРОБКИ**

**HÖRMANN**