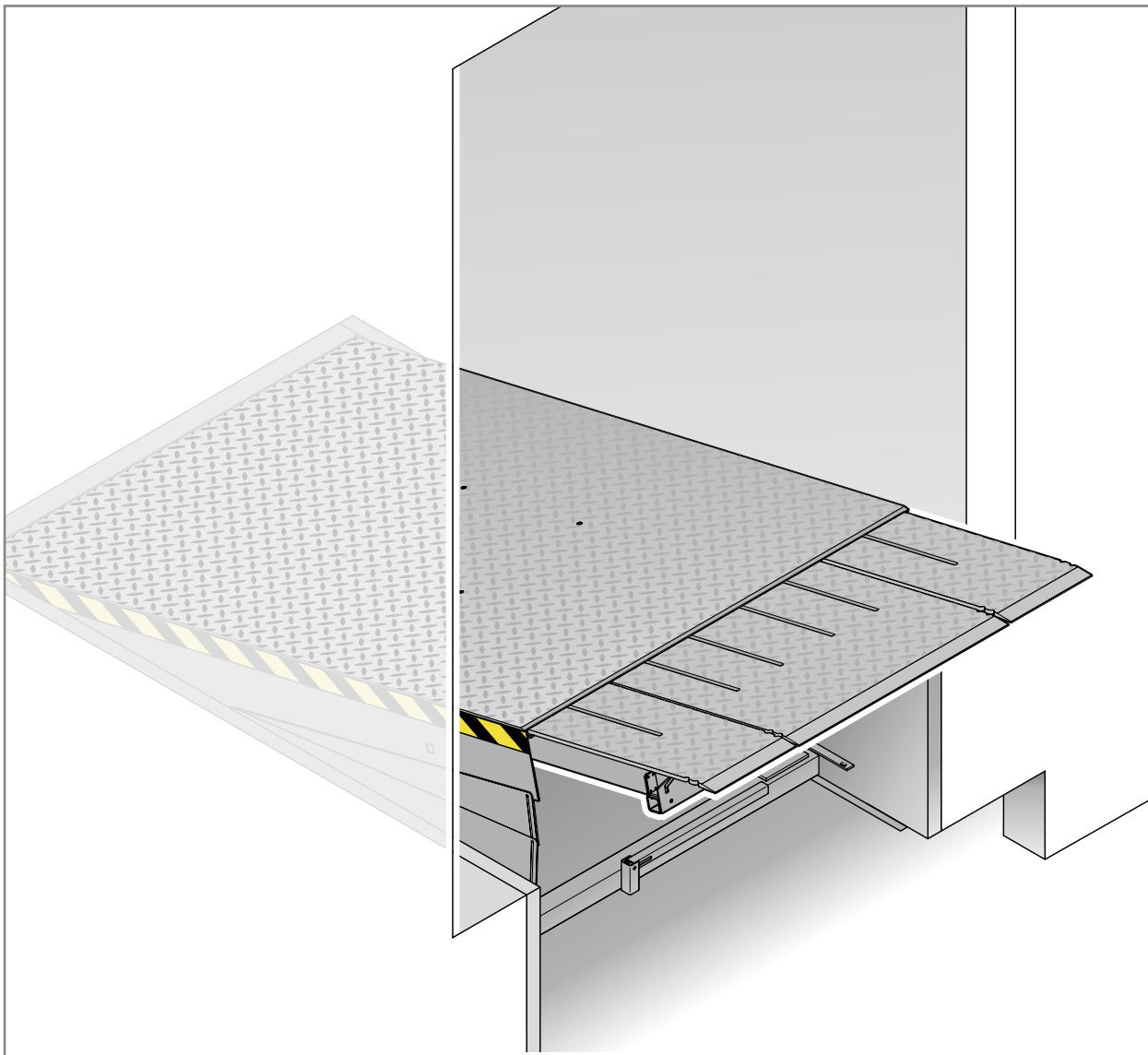




Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию HTLV-3

Содержание

1	Введение	3	11	Неисправности и их устранение	23
1.1	Используемые способы предупреждения об опасности	3	12	Очистка и уход	27
2	 Указания по безопасности	3	13	Запасные части	27
2.1	Использование по назначению	3	13.1	Рекомендуемые запасные части	27
2.2	Использование не по назначению	3	13.2	Отправка дефектных деталей изготовителю	27
2.3	Квалификация персонала	3	13.3	Заказ запасных частей	27
2.4	Общие указания по безопасности	3	14	Демонтаж и утилизация	27
2.5	Защита от шума	4	15	Ответственность / гарантия	27
3	Объем поставки	4	16	Гидравлический агрегат	28
4	Описание изделия	4	17	Схема гидравлической системы	29
4.1	Стандарты и директивы	4	18	Обзор деталей	30
4.2	Максимальная рабочая зона	5	19	Заявление о соответствии требованиям ЕС	31
4.3	Нагрузка	5			
4.4	Температура	6			
4.5	Электрогидравлическая система	6			
4.6	Режимы работы	6			
4.7	Защитные элементы	6			
5	Требования к приемке	8			
6	Монтаж	9			
6.1	Разгрузка	9			
6.2	Монтаж рамной модели FR	10			
6.3	Монтаж рамной модели F	13			
6.4	Подключение электрической части	13			
7	Ввод в эксплуатацию	14			
7.1	Вспомогательные средства	14			
7.2	Подъездные буферы	14			
7.3	Контроль	14			
8	Эксплуатация	14			
8.1	Правильная пристыковка грузового автомобиля	15			
8.2	Элементы управления	16			
8.3	Выбор режима работы	16			
8.4	Установка перегрузочного моста	16			
8.5	Погрузка и разгрузка	17			
8.6	Возврат в исходное, нерабочее положение	18			
9	Режим отсутствия эксплуатации	18			
10	Проверка и техобслуживание	18			
10.1	Обзор работ, связанных с испытанием и техобслуживанием	19			
10.2	Информация для пользователя	20			
10.3	Общее состояние	20			
10.4	Главный выключатель / аварийный останов	20			
10.5	Функции перегрузочного моста	20			
10.6	Конструкция	20			
10.7	Электрооборудование	21			
10.8	Электрогидравлическая система	21			

Без наличия специального разрешения запрещено любое распространение или воспроизведение данного документа, а также использование и размещение где-либо его содержания. Несоблюдение данного положения влечет за собой санкции в виде возмещения ущерба. Все объекты патентного права (торговые марки, промышленные образцы и т.д.) защищены. Право на внесение изменений сохраняется.

Уважаемый покупатель!
Мы рады Вашему решению приобрести качественное изделие нашей компании.

1 Введение

Данное руководство является **оригинальным руководством по эксплуатации** в соответствии с директивой ЕС 2006/42/ЕС. В нем содержатся важные сведения об изделии. Примите во внимание все требования по безопасности и способы предупреждения об опасности.

Бережно храните данное руководство!

1.1 Используемые способы предупреждения об опасности

ВНИМАНИЕ Обозначает опасность, которая может привести к повреждению или поломке изделия .
 Данный предостерегающий символ обозначает опасность, которая может привести к травмам или смерти . В текстовой части этот символ используется в сочетании с указываемыми далее степенями опасности.
 ОСТОРОЖНО! Обозначает опасность, которая может привести к травмам легкой и средней тяжести.
 ОПАСНО! Обозначает опасность, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.
 ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ! Обозначает опасность, которая напрямую приводит к смерти или тяжелым травмам.

2 Указания по безопасности

2.1 Использование по назначению

Перегрузочный мост предназначен исключительно для эффективной загрузки и разгрузки транспортных средств. Он компенсирует разность высот (максимально допустимый в соответствии со стандартом EN 1398 угол наклона 12,5 %, т.е. ок. 7°), а также расстояние между грузовой платформой транспортного средства и погрузочной рампой. Выравнивание по уровню при стандартных размерах – см. *Максимальная рабочая зона* на стр. 5. Учитывайте при этом максимально допустимый угол наклона для конкретного транспортного средства.

2.2 Использование не по назначению

Перегрузочный мост не является подъемной платформой!

Не используйте перегрузочный мост для подъема и опускания предметов или людей. В случае использования не по назначению или несоблюдения инструкций настоящего руководства по эксплуатации изготовитель изделия не несет никакой ответственности.

Не используйте перегрузочный мост в комбинации с грузоподъемным бортом транспортного средства, см. главу 8.5 *Погрузка и разгрузка* на стр. 17.

2.3 Квалификация персонала

Для проведения монтажа персонал должен иметь достаточную квалификацию по механическим и электротехническим работам, а также, в зависимости от модели моста, уметь выполнять сварочные и/или бетонные работы.

Все работы на перегрузочных мостах должны выполняться специалистами, имеющими соответствующие полномочия. Уполномоченными лицами являются специалисты эксплуатирующего предприятия или фирмы-производителя, которые прошли инструктаж и получили необходимую подготовку.

Эксплуатирующая сторона несет ответственность за инструктаж и профессиональную подготовку персонала, а также за соблюдение правил техники безопасности и изложенных в руководстве инструкций.

Оператор должен иметь хорошее зрение, нормальный слух, а также обладать достаточной способностью принимать решения и чувством ответственности.

Соблюдайте все действующие в Вашей стране правила техники безопасности.

2.4 Общие указания по безопасности

- Помимо приведенных ниже указаний обратите также внимание на указания по безопасности, которые Вы найдете далее в отдельных главах!

ВНИМАНИЕ

Опасность короткого замыкания при попадании жидкости

Попадание жидкости на части перегрузочного моста, находящиеся под электрическим напряжением, может вызвать короткое замыкание.

- Избегайте попадания жидкости на детали моста, находящиеся под электрическим напряжением.

ВНИМАНИЕ

Повреждения, вызванные попаданием жидкости

Контакт с жидкостью может привести к образованию коррозии. Вследствие этого возможно повреждение различных деталей.

- ▶ Регулярно осматривайте перегрузочный мост, удаляйте следы коррозии и восстанавливайте, если необходимо, поврежденное лакокрасочное покрытие.

Попадание жидкости в гидравлический агрегат может привести к образованию коррозии и загрязнению масла. Вследствие этого возможно повреждение клапанов и других деталей.

- ▶ Избегайте попадания жидкости (особенно дождевой воды) на гидравлический агрегат.
- ▶ Избегайте попадания жидкости через вентиляционную крышку.

Повреждение вследствие механического воздействия

Перегрузочный мост может получить повреждение вследствие механического воздействия, например, перегрузки.

- ▶ Производите ежедневный визуальный контроль на предмет механических повреждений.
- ▶ При обнаружении механических повреждений, приводящих к утрате безопасности при эксплуатации перегрузочного моста, необходимо поручить специалисту проверить перегрузочный мост и его работоспособность. Мост в этом случае запрещается использовать до окончания ремонтных работ.

- Используйте перегрузочный мост исключительно в соответствии с предусмотренным назначением (см. *Использование по назначению* на стр. 3).
- Не превышайте максимально допустимый в соответствии со стандартом EN 1398 угол наклона (12,5 %, т.е. ок. 7°). Учитывайте при этом максимально допустимый угол наклона для конкретного транспортного средства.
- Не превышайте предельно допустимую нагрузку, указанную на заводской табличке (номинальная нагрузка)!
- Без разрешения изготовителя запрещается вносить какие-либо изменений в конструкцию изделия и изменять допустимую грузоподъемность!
- Все части моста точно согласованы между собой. Дополнительные элементы могут отрицательно сказаться на конструкции, вывести из строя важные защитные элементы и в результате привести к опасным для жизни травмам.

⚠ ОПАСНО!

Опасность травм при эксплуатации неисправных перегрузочных мостов

Эксплуатация перегрузочных мостов, имеющих повреждения, может привести к зажатию людей или предметов, а также защемлению отдельных частей тела.

- ▶ Перегрузочный мост разрешается использовать только в том случае, если он находится в безупречном техническом состоянии.

- ▶ Во время работы моста обращайтесь особое внимание на ситуации, которые сопряжены с опасностью для людей.
- ▶ Избегайте поперечного движения в зоне перегрузочного моста. При поперечном движении по перегрузочному мосту убедитесь в том, что он находится в исходном положении и предельно допустимая нагрузка не превышена. Не прерывайте подачу электропитания, так как это ведет к отключению электромагнитного клапана и может вызвать деформацию перегрузочного моста.

2.5 Защита от шума

Во время эксплуатации перегрузочного моста возможны следующие виды шума:

- Кратковременный шум при поднятии, опускании платформы, при откидывании или выдвигании аппарели и при возврате перегрузочного моста в исходное положение.
- Длительный шум при движении по мосту, в зависимости от транспортного средства и транспортируемого груза. Уровень продолжительного шума, вызываемого самим перегрузочным мостом, не превышает 70 дБ(А). Уровень шумового воздействия также зависит от скорости движения транспортного средства, типа шин и упаковки груза.

⚠ ОПАСНО!

Опасность для здоровья из-за воздействия шума

- ▶ Измерьте реальный уровень шума на месте и примите меры по защите от шума, например, такие, как использование берушей. Учитывайте при этом требования законодательства по защите от шума.

3 Объем поставки

Объем поставки перегрузочного моста:

- Перегрузочный мост
- Блок управления

Для разгрузки и установки перегрузочного моста в комплект поставки входит профиль для транспортировки.

- ▶ Верните его, пожалуйста, изготовителю или поставщику для последующего использования.

4 Описание изделия

Перегрузочный мост HTLV-3 представляет собой стационарный перегрузочный мост с гидравлическим управлением и телескопически выдвигаемой аппарелью, состоящей из трех частей. В зависимости от характера выполняемых работ аппарель выдвигается полностью или выдвигается только средняя часть аппарели до контакта с погрузочной площадкой грузовика.

4.1 Стандарты и директивы

Перегрузочный мост отвечает требованиям всех действующих директив и стандартов и имеет соответствующую маркировку CE, см. *Заявление о соответствии требованиям ЕС* на стр. 31, а также знак EAC, см. на обороте последней страницы.

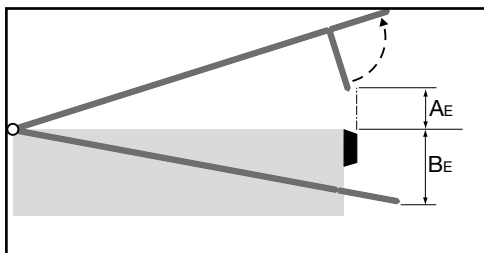
Данный сертификат о соответствии теряет силу в следующих случаях:

- При эксплуатации в условиях сурового климата, например, при температурах, выходящих за рамки допустимых диапазонов, приведенных в главе 4.4, при сильном магнитном поле, а также в особых ситуациях, например, в условиях взрывоопасности.
- При транспортировке вредных веществ, например, расплавленного металла, кислот, радиоактивных материалов, особо хрупких грузов.
- При опасности, которая может возникнуть во время транспортировки, монтажа и демонтажа.
- При монтаже в других системах или машинах, при управлении с более чем одним шкафом управления или с беспроводной системой управления.
- При риске, вызванном эксплуатирующей стороной при управлении транспортными средствами (вилочным погрузчиком и т.д.).

Для этих условий необходимо осуществить собственный анализ риска и осуществить проверку соответствия действующим европейским директивам.

4.2 Максимальная рабочая зона

Перегрузочный мост может быть установлен как выше, так и ниже уровня ramпы.



При других значениях строительной высоты, длины и номинальной нагрузки рабочая зона тоже может отличаться от данных, приведенных в таблице. Пожалуйста, обратитесь за более подробной информацией к поставщику или фирме-производителю.

Выдвижная аппарель 500 мм		Выравнивание по уровню / Максимальная рабочая зона	
Заказная длина	Строительная высота	A _E	B _E
4500	895	490	630
3000	795	420	510

Выдвижная аппарель 1000 мм		Выравнивание по уровню / Максимальная рабочая зона	
Заказная длина	Строительная высота	A _E	B _E
4500	895	540	690
3000	795	490	650

4.3 Нагрузка

ВНИМАНИЕ

Не превышайте предельно допустимую нагрузку, указанную на заводской табличке (номинальная нагрузка)! В режиме работы *Грузовик* максимально допустимая нагрузка составляет 60 кН, в режиме работы *Автомобиль малой грузоподъемности* – до 20 кН.

Благодаря особенностям конструкции перегрузочного моста платформа и аппарат имеют достаточную способность к скручиванию в поперечном направлении. Эта способность позволяет перегрузочным мостам выравнивать поперечный крен, возникающий при погрузке-разгрузке. Таким образом удастся также предотвратить появление неровностей, о которые можно споткнуться.

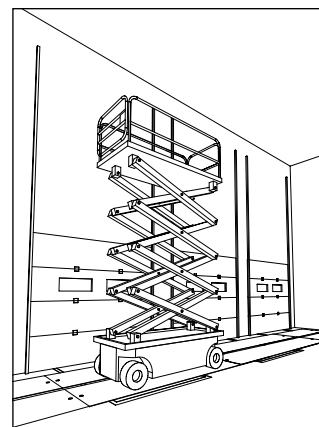
Расчет, определение размеров и само конструирование производились в соответствии со стандартом EN 1398. Грузоподъемность, указанная на заводской табличке, соответствует

- общему весу грузового автомобиля вместе с
- его аккумулятором,
- грузом и
- водителем.

Маленькие и жесткие колеса, имеющие небольшую контактную поверхность, могут серьезно деформировать платформу, не рассчитанную на такие нагрузки.

Подобная деформация (колея) является допустимой в соответствии с указанными в стандарте EN 1398 предельно-допустимыми значениями.

- ▶ Если в фазе строительства или реконструкции ангара (цеха) по перегрузочному мосту будут проезжать передвижные рабочие эстакады, то необходимо уложить поверх него достаточного размера, чтобы распределить точечную нагрузку и избежать деформации. Ни в коем случае не превышайте предельно допустимую нагрузку, указанную на заводской табличке.



- ▶ При изменении условий эксплуатации, при использовании других транспортных средств, в особенности – более тяжелых, а также при стыковке других автомобилей и т.д. необходимо проверить возможное влияние этих факторов на грузоподъемность перегрузочного моста и при необходимости принять соответствующие меры. Если у Вас возникли сомнения, свяжитесь с фирмой-производителем или поставщиком.

4.4 Температура

Перегрузочный мост в стандартной комплектации поставляется с гидравлическим маслом, предназначенным для диапазона температур от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$. При более низких температурах необходимо принять соответствующие меры. Для температур ниже -10°C целесообразно использовать пригодные для этих температур гидравлические масла. В случае такого заказа перегрузочный мост заранее оснащается соответствующим гидравлическим маслом для диапазона температур от -25°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Данные, касающиеся диапазона температур, относятся к гидравлическому узлу. В зависимости от ситуации более низкая или более высокая температура окружающей среды не играет роли.

4.5 Электрогидравлическая система

Привод перегрузочного моста HTLV-3 осуществляется с помощью электрогидравлической системы с двумя главными цилиндрами. На мосту имеется состоящая из трех частей выдвижная аппарель с гидравлическим приводом. В нерабочем положении аппарель полностью задвинута.

4.6 Режимы работы

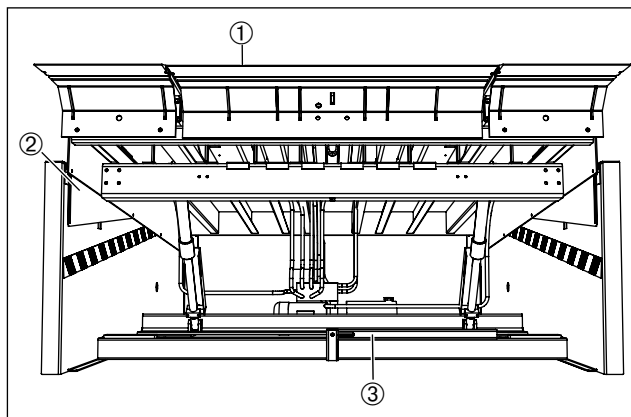
Изменение режима работы возможно и допустимо только тогда, когда перегрузочный мост находится в нерабочем положении! В рабочем режиме «Грузовик» состоящая из трех частей аппарель может бесступенчато выдвигаться на всю ширину на расстояние до 500 мм.

В рабочем режиме «Автомобиль малой грузоподъемности» у состоящей из трех частей аппарели средняя часть шириной 1000 мм бесступенчато выдвигается на расстояние до 500 мм. При этом обе боковые части выдвигаются на определенном расстоянии от нее.

После того как средняя часть аппарели, состоящей из трех частей, размещается на погрузочной площадке автомобиля, с помощью гидравлической системы компенсируется вес перегрузочного моста и вес автомобиля вместе с грузом. Таким образом удается избежать избыточной нагрузки на автомобиль. С этой целью аппарель должна быть выдвинута, как минимум, на 300 мм.

4.7 Защитные элементы

Перегрузочный мост оснащен рядом устройств безопасности, служащих для исключения ситуаций, в которых пользователи могут быть травмированы во время работы.



- (1) Поверхность проездной части (см. главу 4.7.7 на стр. 7)
- (2) Панели для защиты ног (см. главу 4.7.2 на стр. 7)
- (3) Подпорки для проведения техобслуживания (см. главу 4.7.5 на стр. 7)

4.7.1 Аварийная остановка и блокировка повторного пуска

Главный выключатель перегрузочного моста оснащен функцией аварийной остановки и блокировки повторного пуска. При отключении электропитания или при переносе аварийного выключателя происходит блокировка всего моста с целью предотвращения опускания платформы.

⚠ ОПАСНО!

Опасность травм и повреждений вследствие нагрузки перегрузочного моста после аварийной остановки.

При активированной блокировке повторного пуска перегрузочный мост не находится, как это должно быть при нормальной эксплуатации, в «плавающем» положении и не может следовать за движением погрузочной площадки грузовика. При переезде, по причине создавшихся неровностей, возникает опасность спотыкания и получения травм и возрастает вероятность повреждения перегрузочного моста.

- Устраните причину, которая привела к аварийной остановке.
- В зависимости от типа перегрузочного моста нажмите на клавишу *Автовозврат*, чтобы вновь привести перегрузочный мост в готовность к эксплуатации.

- Ни в коем случае не используйте главный выключатель для управления перегрузочным мостом, он предназначен исключительно для проведения проверки и работ по техобслуживанию, а также для аварийных ситуаций.

УКАЗАНИЕ:

Главный выключатель может быть заперт с помощью навесного замка (не входит в комплект поставки) для исключения непреднамеренного активирования выключателя, например, во время выполнения технического обслуживания.

4.7.2 Защита для ног

См. «Защитные элементы», стр. 6.

Все перегрузочные мосты при необходимости оснащены прочными и подвижными боковыми металлическими листами. Данные листы предотвращают защемление ног между погрузочной платформой и перегрузочным мостом.

4.7.3 Автоматическое устройство безопасности

Подъемные цилиндры оснащены устройствами защиты от обрыва шланга. Они исключают непреднамеренное и потенциально опасное опускание платформы, на которой находится груз, например, в случае непреднамеренного отъезда автомобиля от рампы.

 ОПАСНО!
Опасность получения травм при неизвестных неисправностях или при повреждении перегрузочного моста При срабатывании устройства защиты от обрыва шланга не допускается дальнейшая эксплуатация перегрузочного моста! ▶ Найдите причину, вызвавшую срабатывание устройства защиты от обрыва шланга – Давление в гидравлической системе слишком высокое – Гидравлическая система загрязнена или повреждена – В цилиндре находится воздух – Платформа нагружена, в то время как аппарат не опирается на пол кузова грузовика. ▶ Устраните причину и нажмите на клавишу «Пуск», для того, чтобы снять блокировку.

4.7.4 Напряжение

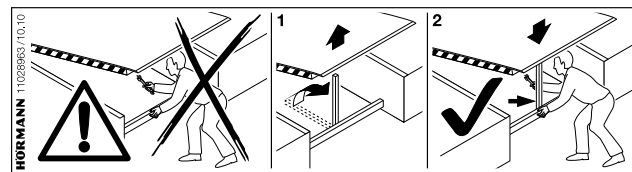
Напряжение сети и напряжение питания для привода гидравлического агрегата указаны на заводской табличке. Управляющее напряжение составляет в зависимости от типа блока управления 24 В пост. тока – см. шкаф управления или отдельную документацию для блока управления.

4.7.5 Подпорки для проведения работ по техобслуживанию

См. «Защитные элементы», стр. 6.

Для безопасного выполнения техобслуживания предусмотрены специальные подпорки, исключаящие случайное опускание платформы. Подпорки для проведения работ по техобслуживанию предотвращают случайное опускание платформы.

Данная наклейка на передней балке напоминает о необходимости использования этого устройства безопасности:



- ▶ Перед выполнением всех работ по техобслуживанию приведите подпорки в правильное положение, так чтобы платформа была надежно установлена.
- ▶ При выполнении работ по техническому обслуживанию, не требующих подключения к электросети, следует установить главный выключатель на 0 и повесить на него навесной замок во избежание случайного включения.

4.7.6 Сигнальная маркировка

На боковых кромках под платформой имеются желто-черные ориентировочные полосы, которые становятся видны при подъеме перегрузочного моста. Для исполнений с боковыми панелями они также оснащены сигнальной маркировкой для распознавания опущенного состояния.

4.7.7 Поверхность пешеходных проходов и проездной части

См. «Защитные элементы», стр. 6.

ВНИМАНИЕ!
Соль для посыпания улиц – опасность коррозии! При посыпании пешеходных проходов и проездной части солью увеличивается риск повреждений и коррозии. ▶ Не используйте соль для посыпания улиц.

Поверхность платформы и аппарели выполнена из стального листа с рифлением, обеспечивающем защиту от поскользывания. В более сложных условиях эксплуатации, например, при наличии влаги вследствие частой очистки необходимо выполнить еще некоторые требования, в частности, установить дополнительное противоскользящее покрытие. Необходимо также соблюдать осторожность при повышенной опасности поскользнуться в дождь или в гололедицу.

- ▶ Поддерживайте поверхность пешеходных проходов и проездной части чистыми и сухими.

4.7.8 Подъездные буферы (не входят в комплект поставки перегрузочного моста)

- ▶ Для защиты оборудуйте рампу и транспортные средства подходящими подъездными буферами. При нагрузке столкновения более 100 кН могут потребоваться особые меры предосторожности. Обратитесь к Вашему поставщику или производителю.

5 Требования к приямку

Для длительного безупречного функционирования приямок должны быть

- подготовлен точно по размерам (согласно чертежам проекта) и таким образом, чтобы все стороны находились под прямым углом, а также
- прочным и устойчивым, чтобы он мог выдерживать без повреждений как постоянные, так и внезапно возникающие нагрузки.

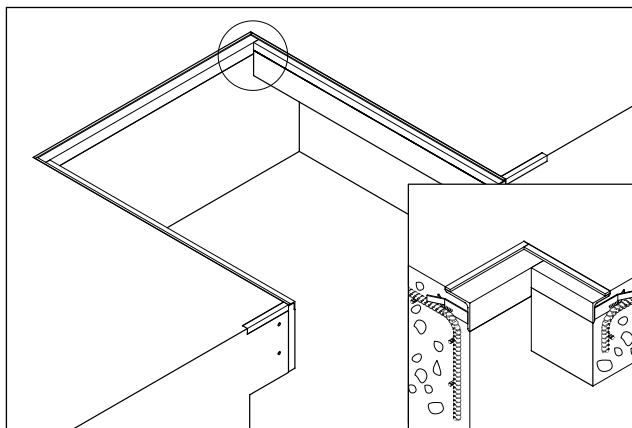
ВНИМАНИЕ

Опасность разламывания при недостаточном креплении анкерами

При недостаточном креплении анкерами приямок может не выдержать нагрузки, и перегрузочный мост обрушится. Это особенно касается ситуаций, когда срабатывает автоматическое предохранительное устройство, например, при отъезде грузового транспортного средства во время движения перегрузочного моста.

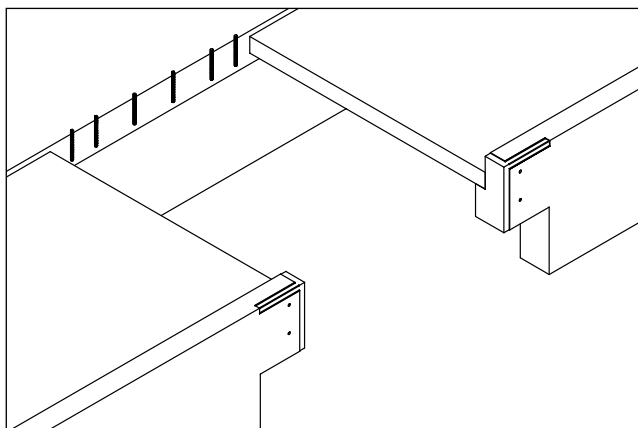
- Позаботьтесь о качественном соединении со строительной конструкцией, особенно в областях, подверженных сильным нагрузкам.

Рамная модель F



Рамная модель FR

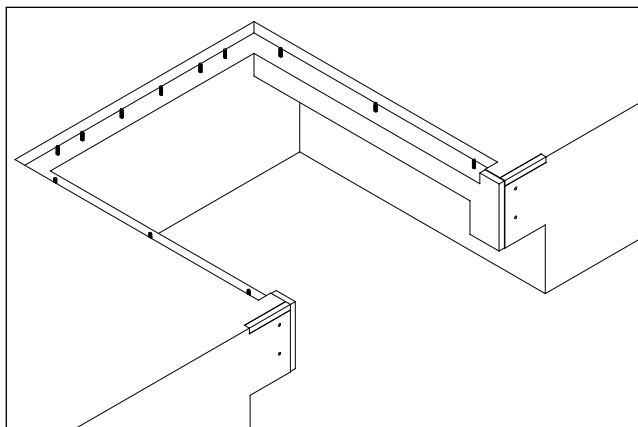
Монтаж в готовую железобетонную конструкцию



УКАЗАНИЕ:

Если арматура по бокам не достает до кромки приямка, то согласно предоставленным фирмой-производителем чертежам приямка следует установить специальные штыри.

Монтаж в заливочные швы



6 Монтаж

УКАЗАНИЕ:

Выполняйте при монтаже все строительные нормы и правила безопасности, действующие в Вашей стране!

Монтаж разрешается выполнять только персоналу, имеющему соответствующие полномочия.

- ▶ Перед проведением монтажа проверьте на месте следующие условия:
 - Соответствует ли имеющееся подключение к сети потребностям перегрузочного моста?
 - Имеются ли подходящие кабели и предохранители?
 - Соответствует ли примок требованиям, перечисленным в главе 5, и проложена ли труба из ПВХ для прокладки кабеля?

Начинайте монтаж только, если выполнены все необходимые условия.

- ▶ Для контроля точности размеров измерьте длину и ширину прямка, высоту передней и задней стороны, а также диагонали.

Ширина прямка PB

- На рамных моделях FR: заказная ширина + 70 мм, погрешность +10/-0 мм
- На рамных моделях F: заказная ширина + 70 мм, погрешность +10/-0 мм

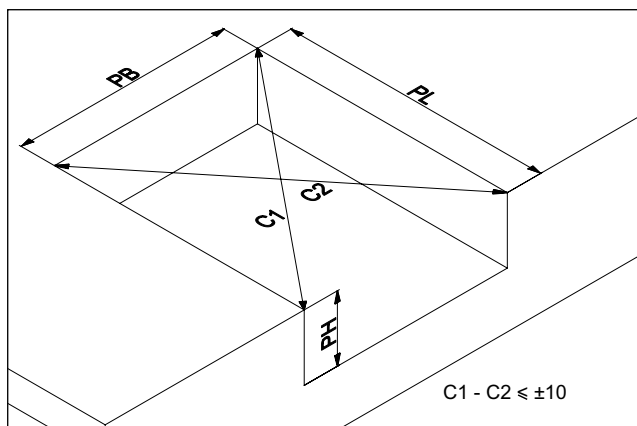
Длина прямка PL

- Заказная ширина – 5 мм, погрешность +5/-0 мм.

Глубина прямка PH

- Минимальная строительная глубина перегрузочного моста + 5 мм

Разница в длине диагоналей (C) не должна превышать 10 мм.



УКАЗАНИЕ:

Перегрузочный мост может быть установлен с легким наклоном в продольном направлении к проёму ворот, допустим уклон до 2 %. По ширине мост должен быть смонтирован строго в горизонтальном положении. В противном случае работоспособность перегрузочного моста может быть ограничена, особенно при погрузке ниже уровня рампы.

6.1 Разгрузка

- ▶ Проверьте перегрузочный мост на наличие возможных повреждений, возникших при транспортировке. При обнаружении деформаций и повреждений свяжитесь с Вашим поставщиком. Небольшие повреждения лакокрасочного покрытия следует устранять после монтажа.
- ▶ Информацию о весе перегрузочного моста Вы найдете на заводской табличке.

ВНИМАНИЕ

Повреждения от столкновения

Деформация рамы основания недопустима, так как это может снизить эксплуатационную надежность.

- ▶ Всегда располагайте перегрузочный мост горизонтально и следите за тем, чтобы не было столкновений и чтобы он не упал.
- ▶ Разгружайте всегда только один перегрузочный мост за один раз.

⚠ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

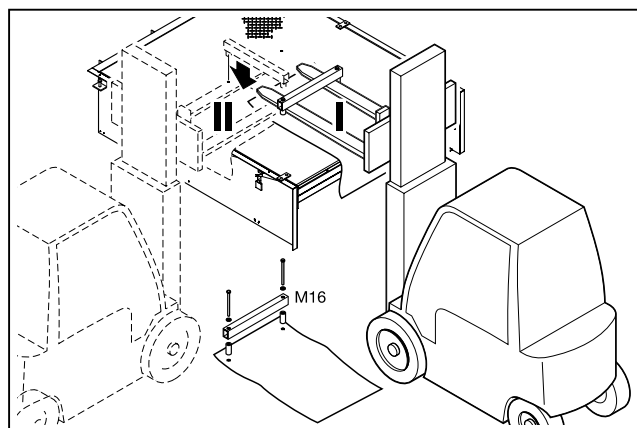
Опасность травм вследствие падения перегрузочного моста

- ▶ Следите за тем, чтобы вспомогательные приспособления для транспортировки моста были надежно закреплены. В противном случае перегрузочный мост может упасть.
- ▶ Не вставайте под перегрузочный мост!

Перегрузочный мост подготовлен для различных вариантов разгрузки.

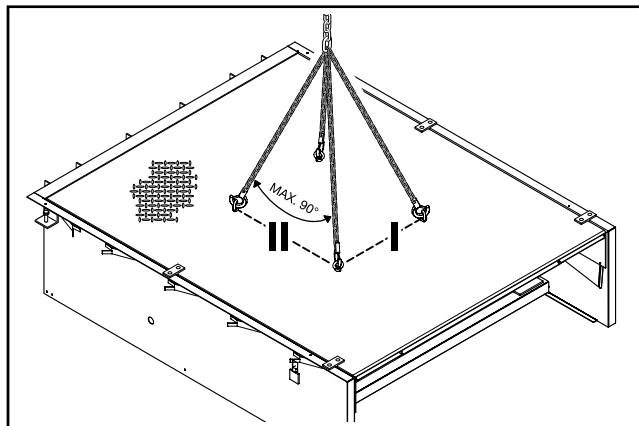
С помощью вилочного погрузчика:

- ▶ Привинтите к платформе имеющийся в комплекте поставки профиль для транспортировки с защитным тентовым материалом.

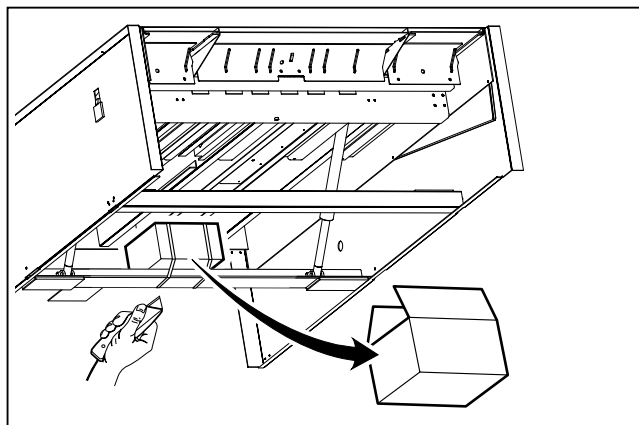


С помощью крана:

- Полностью завинтите 4 рым-болта М16 (не входят в комплект поставки) в гайки на платформе и перед поднятием моста проверьте, насколько крепко завинчены гайки. За рым-болты кран может поднять перегрузочный мост при помощи цепей (обеспечиваются заказчиком) и перенести его на нужное место. В комплект поставки очень тяжелых перегрузочных мостов (собственный вес свыше 2000 кг) входят подъемные петли.



- Выньте блок управления из коробки.



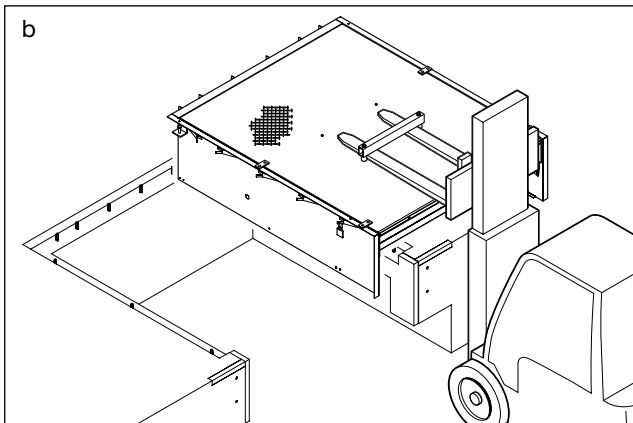
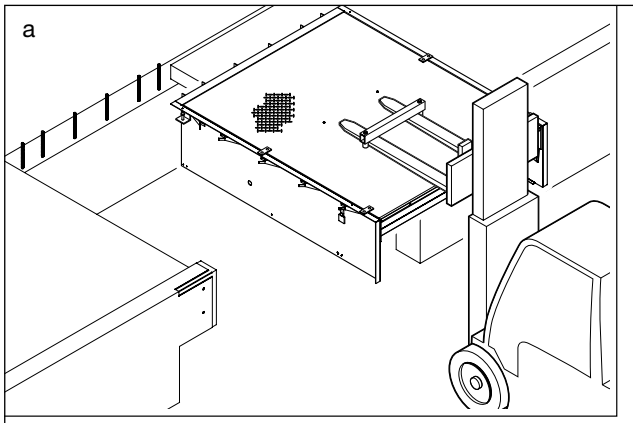
- В коробке помимо блока управления Вы можете найти другие компоненты, некоторые из которых являются опциональными.

6.2 Монтаж рамной модели FR

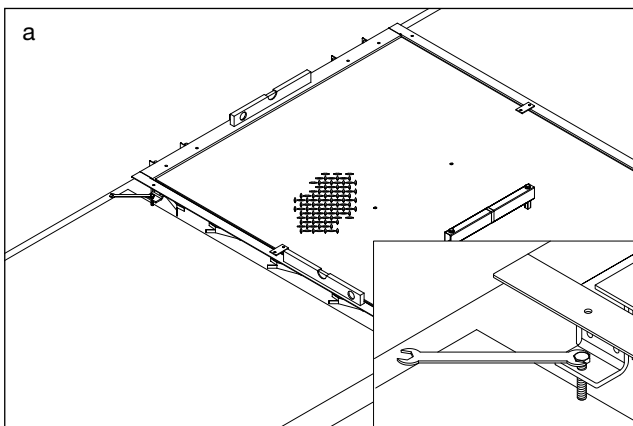
Монтаж рамной модели FR: заливка в готовую железобетонную конструкцию (А) или бетонирование в приямке с достаточно широким швом (В).

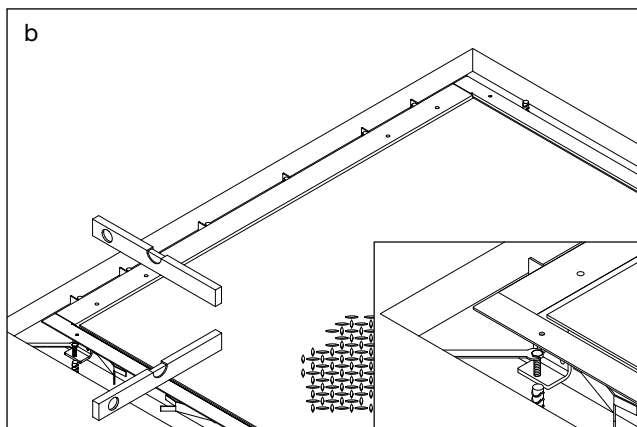
6.2.1 Установка моста на месте

1. Установите перегрузочный мост.



2. Платформа должна находиться на одном уровне с рампой. Дистанционные элементы создают с обеих сторон продольные пазы одинаковой ширины. Приведите перегрузочный мост в горизонтальное положение и зафиксируйте его при помощи установочных уголков.



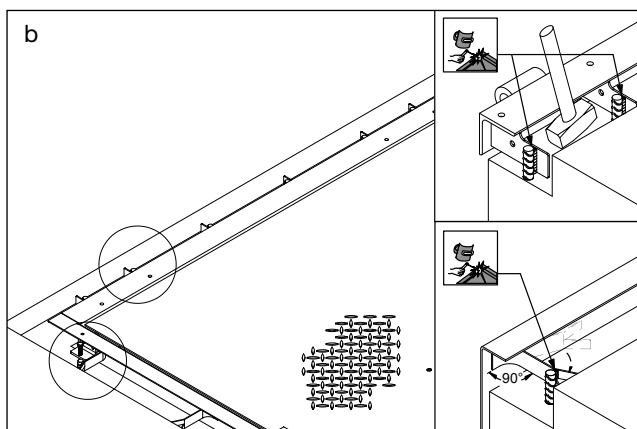
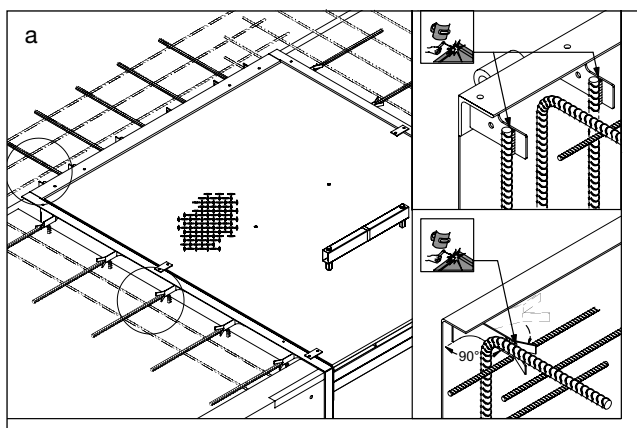


3. Перегрузочный мост по бокам и с задней стороны оснащен анкерами, загнутыми для удобства транспортировки. Отогните анкера таким образом, чтобы их можно было соединить со штырями или арматурой.
4. Приварите анкера к арматуре или штырям.

УКАЗАНИЕ:

Если приямок по бокам оснащен штырями и соответствует актуальным чертежам приямка, то достаточно приварить анкера к штырям в местах их стыковки. В любом случае необходимо приварить оба внешних анкера и более половины от общего их числа.

Анкеры, расположенные посередине можно приваривать через один. Однако, все из них следует обязательно разогнуть, чтобы обеспечить достаточную устойчивость конструкции после заливки.



⚠ ОПАСНО!

Опасность для здоровья при сварке оцинкованных деталей

При сварке оцинкованных деталей выделяются пары цинка, которые при вдыхании могут нанести вред здоровью.

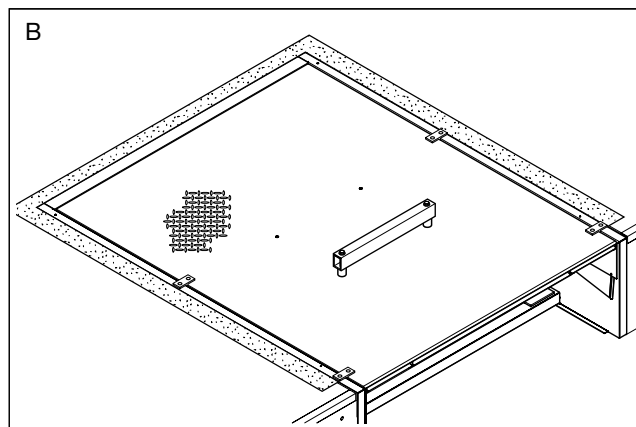
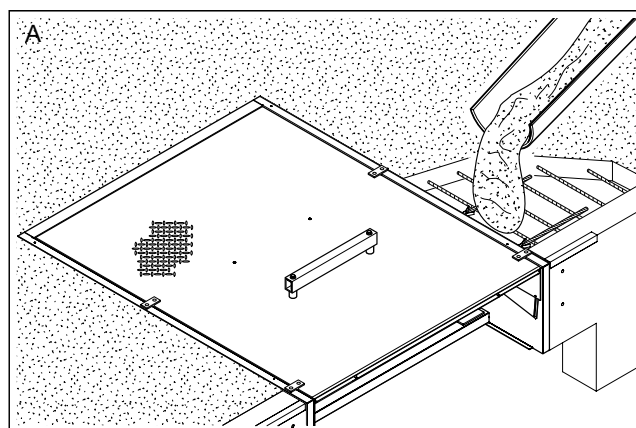
- Стачивайте, по возможности, слой цинка в местах сварки.

5. Проверьте, остались ли дистанционные элементы между рамой и платформой в своём прежнем положении.
6. Протяните кабель через специально для этого предназначенную трубу из ПВХ.

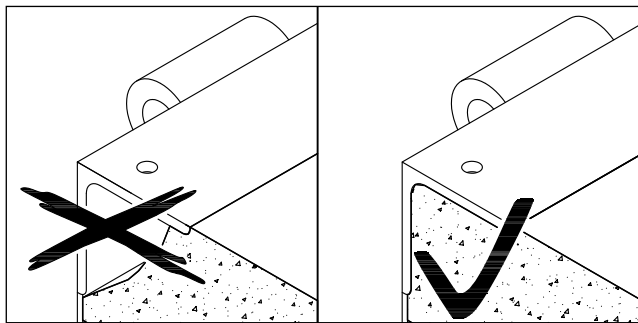
6.2.2 Заливка бетона

Мы рекомендуем перед заливкой накрыть платформу защитной пленкой.

- Залейте бетонный раствор. Используйте бетон только надлежащего качества, как минимум C20/25. При более высокой высоте заливки следите за тем, чтобы после заливки и затвердения раствора боковое давление не было слишком высоким. Иначе это может привести к деформации боковых стен.



- Следите за тем, чтобы краевые уголки были полностью залиты раствором. Это можно контролировать через отверстие в краевом уголке.



ВНИМАНИЕ!

Опасность разламывания при недостаточном креплении анкерами

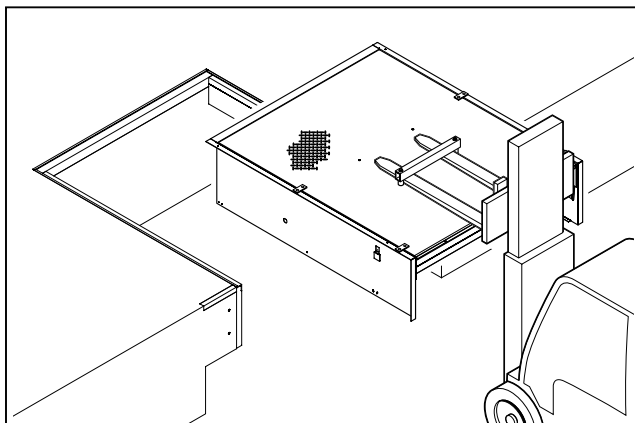
При недостаточном креплении анкерами приямок может не выдержать нагрузки, и перегрузочный мост обрушится. Это особенно касается ситуаций, когда срабатывает автоматическое предохранительное устройство, например, при отъезде грузового транспортного средства во время движения перегрузочного моста.

- Позаботьтесь о качестве соединений со строительной конструкцией, особенно в областях, подверженных сильным нагрузкам.

6.3 Монтаж рамной модели F

6.3.1 Установка моста на месте

1. Установите перегрузочный мост.



2. Платформа должна находиться на одном уровне с рампой. Распорные детали создают с обеих сторон продольные пазы одинаковой ширины.

6.3.2 Сварка

⚠ ОПАСНО!

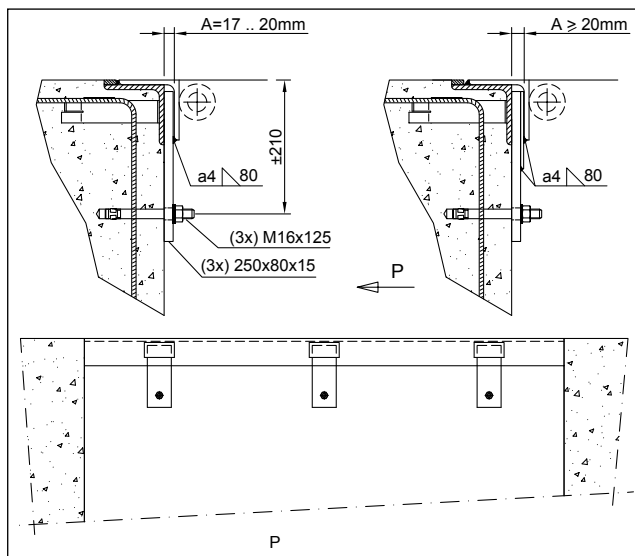
Опасность для здоровья при сварке оцинкованных деталей

При сварке оцинкованных деталей выделяются пары цинка, которые при вдыхании могут нанести вред здоровью.

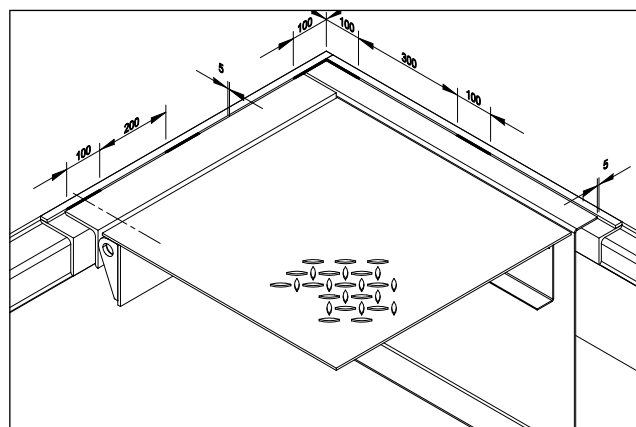
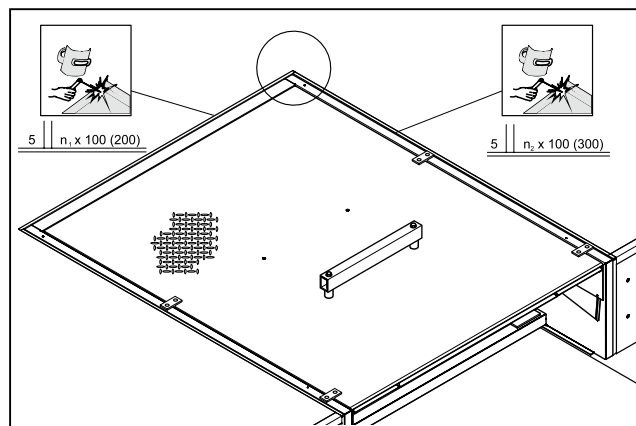
- Стачивайте, по возможности, слой цинка в местах сварки.

Условные обозначения для сварки соответствуют стандарту ISO 2553 (E)

1. Проверьте, остались ли распорные детали между рамой и платформой в своём прежнем положении.
2. Следите за зазором с задней стороны. При зазоре свыше 17 мм необходимо произвести заливку сзади рядом с шарнирами.



3. Приварите краевые уголки перегрузочного моста к краевым уголкам прямка.



УКАЗАНИЕ

Сваривать только в области шарниров и углов! Расстояние между сварными швами по бокам должно составлять максимум 300 мм, а сзади – максимум 200 мм.

Количество сварных швов

Заказная ширина	n_1	Заказная длина	n_2
2000 (тип F20-xx)	8	3000 (тип Fxx-30)	9
		4500 (тип Fxx-45)	12

4. Протяните кабель через специально для этого предназначенную трубу из ПВХ.

6.4 Подключение электрической части

Соблюдайте все действующие в Вашей стране нормы и предписания!

Электродвигатель предварительно оснащен кабелем и подсоединен к перегрузочному мосту.

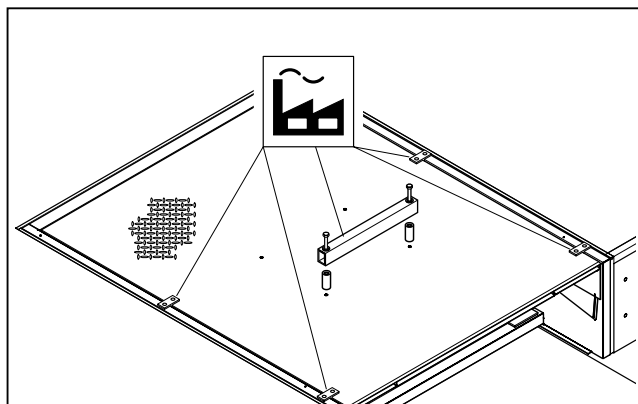
Убедитесь в том, что для блока управления имеется необходимое подключение к сети. На заводской табличке указано требуемое входное напряжение.

Для подключения блока управления ознакомьтесь со специальной документацией.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Вспомогательные средства

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию удалите профиль для транспортировки и средства защиты при транспортировке.



- ▶ Верните детали многоразового использования фирме-производителю или поставщику.

7.2 Подъездные буферы

- ▶ Установите подъездные буферы необходимого размера. Учитывайте при этом передачу сил нагрузки при столкновении. Подъездные буферы Hörmann, включая средства крепления, а также данные в плане исполнения прямка рассчитаны на силы столкновения макс. 100 кН. При более высоких нагрузках от столкновения свяжитесь с поставщиком или фирмой-производителем.
- ▶ При выступающей раме моста заполните сторону примыкания подъездного буфера, чтобы не допустить передачу силы удара на перегрузочный мост.

7.3 Контроль

Перегрузочные мосты испытываются на заводе и поставляются вместе с гидравлической жидкостью.

При вводе в эксплуатацию выполните следующие требования:

- Проследите за тем, чтобы платформа находилась на одном уровне с рампой.
- Обеспечьте достаточный инструктаж обслуживающего персонала.
- Произведите пробный запуск. Следуйте указаниям отдельного руководства для блока управления.
- Проверьте, насколько равномерно и бесшумно работает перегрузочный мост.
- Проверьте работу устройств безопасности.

8 Эксплуатация

- ▶ Соблюдайте указания по безопасности, см. со стр. 3.

Управлять перегрузочным мостом может только уполномоченный и проинструктированный персонал. У оператора должны быть хорошее зрение и нормальный слух. Кроме того, он должен обладать способностью принимать решения и иметь чувство ответственности.

- ▶ При эксплуатации/управлении перегрузочного моста соблюдайте также требования, указанные в отдельной технической документации для соответствующего блока управления.

⚠ ОПАСНО!

Опасность травм при эксплуатации перегрузочного моста

Эксплуатация перегрузочного моста может привести к защемлению или зажиманию людей, частей тела или предметов.

- ▶ Перегрузочный мост разрешается использовать только в том случае, если он находится в безупречном техническом состоянии.
- ▶ Убедитесь перед обслуживанием моста и во время его эксплуатации в следующем:
 - В зоне движения перегрузочного моста нет людей.
 - Перегрузочный мост не должен задевать какие-либо части тела или предметы.
- ▶ В аварийной ситуации установите главный выключатель на 0.

⚠ ОПАСНО!

Опасность травм и повреждений вследствие нагрузки перегрузочного моста после аварийной остановки.

При активированной блокировке повторного пуска перегрузочный мост не находится, как это должно быть при нормальной эксплуатации, в «плавающем» положении и не может следовать за движением погрузочной площадки грузовика. При переезде, по причине создавшихся неровностей, возникает опасность спотыкания и получения травм и возрастает вероятность повреждения перегрузочного моста.

- ▶ Устраните причину, которая привела к аварийной остановке.
- ▶ В зависимости от типа перегрузочного моста нажмите на клавишу *Автовозврат*, чтобы вновь привести перегрузочный мост в готовность к эксплуатации.

- ▶ Ни в коем случае не используйте главный выключатель для управления перегрузочным мостом, он предназначен исключительно для проведения проверки и испытаний и работ по техобслуживанию, а также для аварийных ситуаций.

УКАЗАНИЕ:

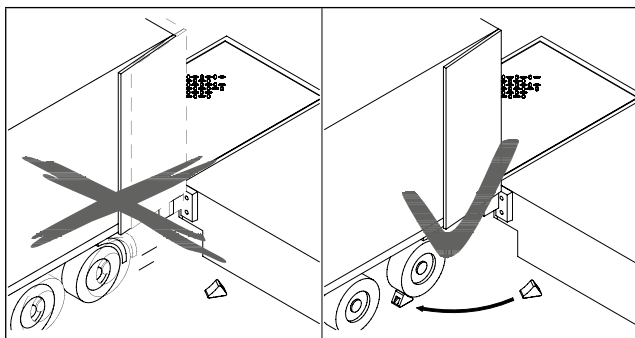
Главный выключатель может быть заперт с помощью навесного замка (не входит в комплект поставки) для исключения непреднамеренного активирования выключателя, например, во время выполнения технического обслуживания.

- Обеспечьте достаточное освещение и хорошую видимость при эксплуатации перегрузочного моста.

8.1 Правильная пристыковка грузового автомобиля

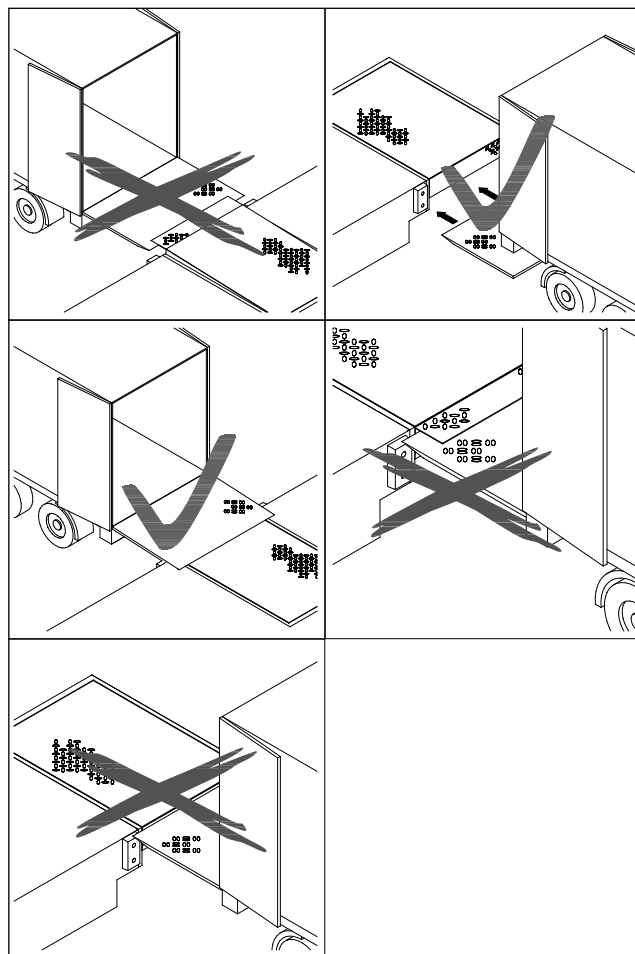
Грузовой автомобиль пристыкован к рампе правильно, если он подъехал почти вплотную к резиновому буферу.

- Убедитесь в том, что автомобиль остановился в требуемом положении и зафиксирован от откатывания!

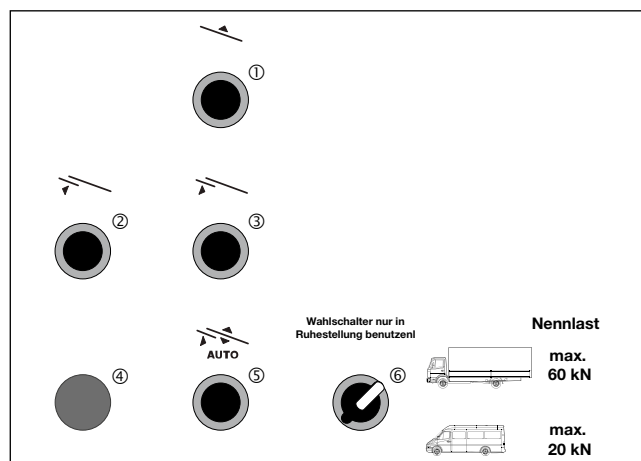


Транспортные средства с грузоподъемным бортом могут пристыковываться только в том случае, если под перегрузочным мостом имеется соответствующее свободное пространство (ниша).

- Поместите грузоподъемный борт в нишу под рампой.



8.2 Элементы управления



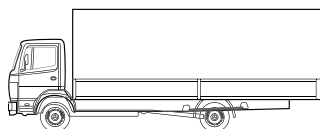
- (1) Поднять платформу
- (2) Выдвинуть аппарат
- (3) Задвинуть аппарат
- (4) Лампочка зеленого цвета
- (5) Автовозврат / автоматический возврат в нерабочее положение
- (6) Выбор режима работы

8.3 Выбор режима работы

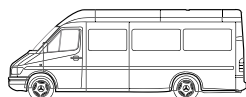
УКАЗАНИЕ

Производите изменение режима работы только тогда, когда перегрузочный мост находится в нерабочем состоянии.

- Выберите режим работы *Грузовик* для того, чтобы состоящая из трех частей аппарат выдвигалась по всей ширине.

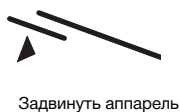


- Выберите рабочий режим *Автомобиль малой грузоподъемности* для того, чтобы у состоящей из трех частей аппарели выдвинуть среднюю часть шириной 1000 мм. В этом режиме работы обе боковые части выдвигаются на некотором расстоянии от центральной части. Для обеспечения безупречной работы средняя часть аппарели должна быть выдвинута на расстояние не менее 30 см.



8.4 Установка перегрузочного моста

- При расположении погрузочной площадки грузовика ниже платформы аппарат может быть сразу выдвинут. Если погрузочная площадка грузовика лежит все же выше платформы, то нажмите клавишу «Поднять платформу». Держите клавишу нажатой до тех пор, пока платформа не будет находиться выше уровня погрузочной площадки грузовика.
- Нажмите и держите несколько секунд клавишу «Выдвинуть аппарат», держите клавишу нажатой до тех пор, пока аппарат не выдвинется на достаточное расстояние, но не слишком далеко, см. 8.4.1
- При помощи клавиши «Задвинуть аппарат» можно скорректировать ее положение.
- Отпустите клавишу. Примерно через одну секунду аппарат опустится на погрузочную площадку грузовика. При помощи клавиши «Задвинуть аппарат» Вы можете сразу скорректировать ее положение. Платформа в таком случае немного приподнимется, и аппарат начнет задвигаться.



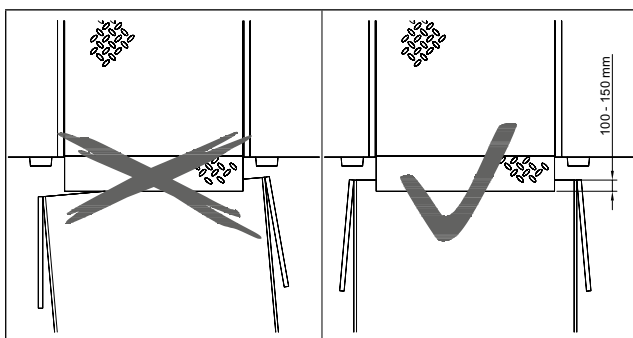
8.4.1 Правильное расположение перегрузочного моста

ВНИМАНИЕ

Опасность травм и повреждений вследствие слишком маленьких или слишком больших опорных поверхностей.

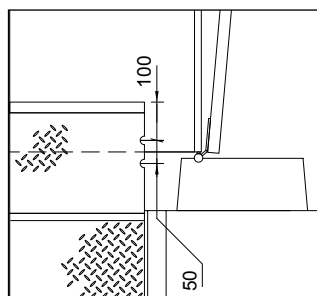
Слишком маленький размер опорных поверхностей может привести к падению. Из-за слишком больших опорных поверхностей можно споткнуться при погрузке выше уровня. Кроме того, на перегрузочных мостах с выдвижными аппаратами они могут привести к повреждениям аппарели, платформы и направляющих.

- Убедитесь в том, что аппарат лежит на полу кузова грузовика по всей ширине с заходом как минимум на 100 мм, но не больше чем на 150 мм.



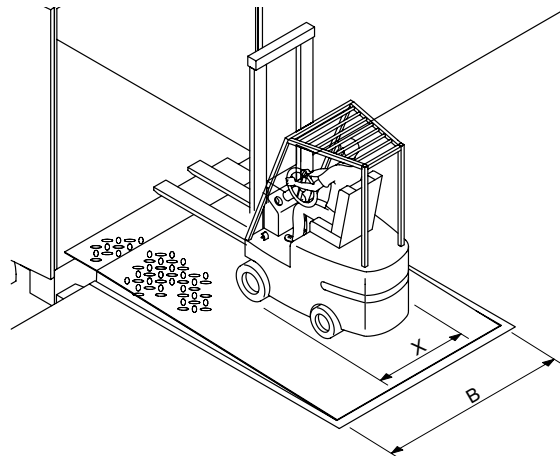
Выдвижная аппарель снабжена двумя выемками для маркировки расположения.

Аппарель должна лежать таким образом, чтобы передняя выемка была полностью закрыта полом кузова грузовика, а вторая – нет.



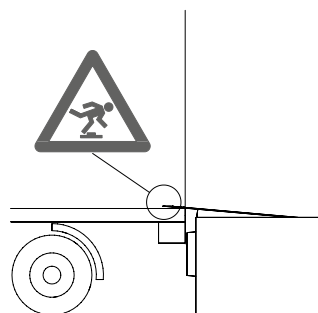
Максимальная скорость при движении по перегрузочному мосту 10 км/ч.

- Не превышайте максимально допустимую нагрузку. В рабочем режиме *Грузовик* максимальная нагрузка на перегрузочный мост не должна превышать 60 кН. В рабочем режиме *Автомобиль малой грузоподъемности* максимальная нагрузка на перегрузочный мост не должна превышать 20 кН
- Используйте только подходящие, безопасные и разрешенные транспортные средства. Ширина колеи транспортного средства не должна превышать ширину платформы минус 700 мм.



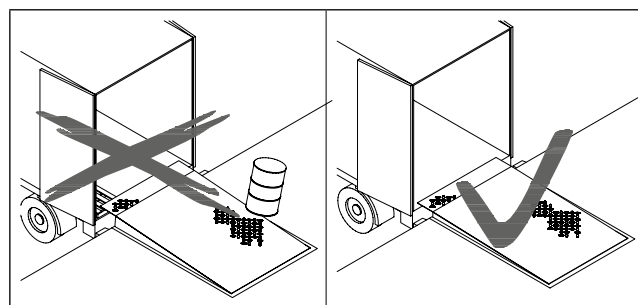
$$X \text{ max.} = B - 700 \text{ mm}$$

- При заезде на платформу на транспортном средстве, держитесь середины и не подъезжайте к краю платформы.
- Избегайте мест, где можно споткнуться, в связи со слишком большими опорными поверхностями при погрузке выше уровня.



При движении перегрузочного моста платформа должна быть пустой.

- Убедитесь в том, что в зоне движения перегрузочного моста нет людей и предметов.



8.5 Погрузка и разгрузка

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждений вследствие несоблюдения / превышения рабочей зоны

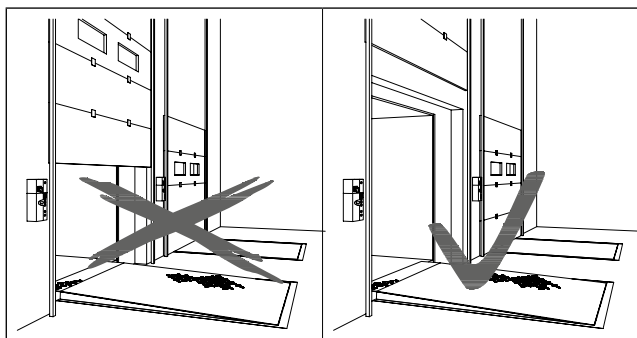
Вследствие амортизирования транспортного средства в процессе погрузки-разгрузки перегрузочный мост также передвигается вверх и вниз. Если при этом он уже находился в самом верхнем или в самом нижнем положении, существует опасность превышения максимально допустимых параметров рабочей зоны и повреждения перегрузочного моста.

- Не используйте перегрузочный мост в самом низком и самом высоком положениях.

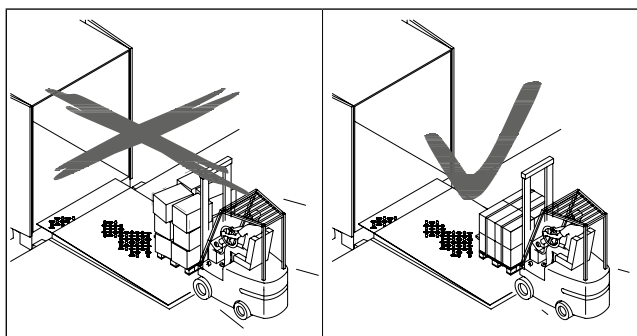
Погрузка и разгрузка допускаются при условии:

- непрерывно горит зеленая лампочка (рабочее положение)
- аппарат правильно лежит на погрузочной площадке грузовика

- ▶ Перед каждым использованием перегрузочного моста обязательно проверяйте, полностью ли открыты ворота.



- ▶ Принимайте необходимые меры для безопасной транспортировки, особенно в случае негабаритных, неустойчивых или опасных грузов, а также при наличии препятствий в зоне перегрузочного моста. Проследите за тем, чтобы груз не соскользнул и не упал.



- ▶ Убедитесь в том, что нижняя сторона транспортного средства, а также транспортируемые товары не касаются перегрузочного моста.
- ▶ После использования перегрузочного моста незамедлительно установите его в исходное положение.
- ▶ На перегрузочных мостах без автоматического возврата в исходное положение нужно убедиться в том, что автомобиль не отъедет от рампы до того, как перегрузочный мост снова будет находиться в исходном положении.

8.6 Возврат в исходное, нерабочее положение



Автовозврат

Всегда используйте клавишу «Автовозврат» для того, чтобы перевести перегрузочный мост в нерабочее положение!

- ▶ Нажмите коротко на клавишу автовозврата. Перегрузочный мост сам вернется в исходное положение.

ВНИМАНИЕ:

Опасность повреждений при неверном управлении

- ▶ Не используйте клавишу «Задвинуть аппарат» для приведения перегрузочного моста в исходное положение. Платформа должна быть всегда сначала поднята на достаточную высоту, и лишь затем можно задвигать аппарат.

9 Режим отсутствия эксплуатации

- ▶ Проследите за тем, чтобы неэксплуатируемые перегрузочные мосты находились в нерабочем (нулевом) положении.

В нерабочем положении платформа и перегрузочная платформа находятся на одной высоте. Выдвижная аппарель полностью задвинута.

- ▶ Избегайте поперечного движения в зоне перегрузочного моста. При поперечном движении по перегрузочному мосту убедитесь в том, что он находится в исходном положении и предельно допустимая нагрузка не превышена. Не прерывайте подачу электропитания, так как это ведет к отключению электромагнитного клапана и может вызвать деформацию перегрузочного моста.

10 Проверка и техобслуживание

⚠ ОПАСНО!

Опасность получения травм при испытании и проведении работ по техническому обслуживанию

При испытании изделия и проведении работ по техническому обслуживанию перегрузочных мостов существует опасность защемления людей, частей тела и предметов.

- ▶ Работы по техническому обслуживанию и испытанию изделия должны выполняться исключительно уполномоченным и проинструктированным персоналом.
- ▶ Немедленно поручите специалистам устранить обнаруженные неисправности. При обнаружении механических повреждений, которые ставят под угрозу безопасную эксплуатацию перегрузочного моста, необходимо поручить специалисту проверить перегрузочный мост. Сам мост в этом случае запрещается использовать до окончания необходимых ремонтных работ.
- ▶ Перед выполнением всех работ по техобслуживанию приведите подпорки в правильное положение, так чтобы платформа была надежно установлена.
- ▶ При выполнении работ по техническому обслуживанию, не требующих подключения к электросети, следует установить главный выключатель на 0 и повесить на него навесной замок во избежание случайного включения. В этом положении нагрузка на перегрузочный мост недопустима!
- ▶ Обезопасьте рабочую зону по проведению техобслуживания, используя сигнальную заградительную ленту, дорожные оградительные конусы или схожие средства.

ВНИМАНИЕ

Опасность короткого замыкания при попадании жидкости

Попадание жидкости на части перегрузочного моста, находящиеся под электрическим напряжением, может вызвать короткое замыкание.

- ▶ Избегайте попадания жидкости на детали моста, находящиеся под электрическим напряжением.

ВНИМАНИЕ**Повреждения, вызванные попаданием жидкости**

Попадание жидкости в гидравлический агрегат может привести к образованию коррозии и загрязнению масла. Вследствие этого возможно повреждение клапанов и других деталей.

- Избегайте попадания жидкости (особенно дождевой воды) на гидравлический агрегат.
- Избегайте попадания жидкости через вентиляционную крышку.

- Как минимум раз в год необходимо проводить комплексную проверку работоспособности перегрузочных мостов. Технические осмотры должны проводиться чаще, если имеет место следующее:
 - Перегрузочный мост не защищен герметизатором ворот или козырьком.
 - Перегрузочный мост эксплуатируется в областях с неблагоприятными климатическими условиями.
 - Перегрузочный мост используется на предприятии, работающем в несколько смен.

10.1 Обзор работ, связанных с испытанием и техобслуживанием

Виды работ	Периодичность
T = проверка функции	D = ежедневно
V = визуальный контроль	W = раз в неделю
C = замена	M = раз в месяц
	A = раз в год, на предприятии, работающем в несколько смен – 2 раза в год

Область	Виды работ	Периодичность
Информация для пользователя, см. 10.2 – Наличие – Полнота – Читаемость	V	A
Общее состояние перегрузочного моста, см. 10.3. – Внешнее впечатление – Повреждения / деформации	V	D
Выключатель аварийного останова, см. 10.4 – Состояние – Функция – Плавность движения – Возможность защиты от непроизвольного приведения в действие	T	W

Область	Виды работ	Периодичность
Общие рабочие функции перегрузочного моста, см. 10.5 – Функции – Безопасность эксплуатации	T	M
Конструкция, см. 10.6 – Состояние сварных швов, соединений, направляющих и защитных элементов – Плавность движения – Деформация – Коррозия – Наличие всех предохранительных шплинтов, см. «Расположение предохранительных шплинтов на перегрузочном мосту HTLV-3» на стр. 20 – При наличии соответствующего оснащения: состояние противоскользящего или шумопоглощающего слоя, см. 10.6	V, T	A
• Шарниры – Состояние – Плавность движения	V, T	A
Электрооборудование, см. 10.7 – Состояние и функционирование блока управления и элементов управления – Состояние и крепление проводов	V, T	A
Гидравлический агрегат, см. 10.8 – Состояние – Герметичность – Коррозия – Функция – Устройство безопасности	V, T	A
• Шланги – Состояние – Крепление – Срок службы – Соединения	V C	A 5-8A
• Цилиндры – Состояние – Соединения	V, T	A
• Масло – Количество – Состояние – Удаление воздуха	V C	A 5A

10.2 Информация для пользователя

- Проверьте наличие заводских табличек, этикеток, бирок, и в хорошем ли, читаемом состоянии они находятся. При необходимости их следует установить / заменить:

что?	где?
Заводская табличка с информацией об изготовителе, типе, номинальной нагрузке, серийном номере, годе изготовления и электропитании	на передней балке
Маркировка двигателя	на гидравлическом агрегате
Заводская табличка гидравлического агрегата	на электродвигателе
Этикетка для подпорок для проведения работ по техобслуживанию	на передней балке
Сигнальная маркировка	на боковых кромках под платформой
Краткое руководство	на корпусе блока управления
Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию	в легко доступном месте
Специальная документация, относящаяся к блоку управления и дополнительным функциям (при их наличии).	в легко доступном месте
Указание следующего испытания / технического обслуживания	на корпусе блока управления или в непосредственной близости от него

10.3 Общее состояние

- Производите ежедневный визуальный контроль на предмет механических повреждений. Обращайте также внимание на наличие ржавчины и на состояние сварных швов.

При обнаружении механических повреждений, приводящих к утрате безопасности при эксплуатации перегрузочного моста, необходимо поручить специалисту проверить перегрузочный мост и его работоспособность. Мост в этом случае запрещается использовать до окончания ремонтных работ.

10.4 Главный выключатель / аварийный останов

- Проверьте состояние и функционирование главного выключателя и блокировки повторного пуска. При этом внимательно ознакомьтесь со специальной документацией, относящейся к блоку управления.

При отключении электропитания при активировании главного выключателя должна произойти блокировка всего моста с целью предотвращения опускания платформы.

После устранения причины, в зависимости от типа перегрузочного моста, необходимо сначала подтвердить нажатие клавиши «Поднять платформу», чтобы привести перегрузочный мост в готовность к эксплуатации.

Выключатель должен быть запирающимся.

10.5 Функции перегрузочного моста

- Произведите пробный запуск и протестируйте все функции перегрузочного моста, такие как
 - Поднятие
 - Выдвижение аппарели
 - Опускание
 - Возвращение в исходное положение
 - Автоматический возврат в исходное положение.
 - Если имеется: разблокировка ворот
 - «Плавающее» положение
 При этом внимательно ознакомьтесь со специальной документацией, относящейся к блоку управления.
- При необходимости поручите специалисту заново отрегулировать перегрузочный мост, см. 10.8.1 на стр. 21.

10.6 Конструкция

- Проведите визуальный контроль на предмет наличия механических повреждений сварных швов, резьбовых соединений, деформаций и ржавчины! Особенно тщательно осмотрите присоединение к прямку, а также состояние и функционирование следующих защитных элементов:
 - Противоскользящее покрытие платформы
 - Металлические листы для защиты ног
 - Подпорки для проведения работ по техобслуживанию
 - Предохранительные шплинты

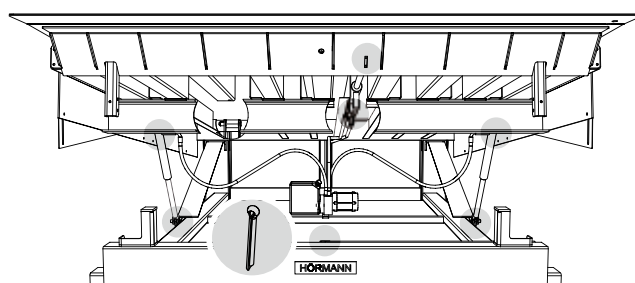


Рис. 1: Расположение предохранительных шплинтов на перегрузочном мосту HTLV-3

- Удалите следы коррозии и восстановите, если необходимо, поврежденное лакокрасочное покрытие.
- Проконтролируйте, чтобы все выявленные повреждения были немедленно квалифицированно устранены.
- Проверьте движущиеся детали на плавность движения.
- Раз в год производите замену полос скольжения в направляющих выдвижных аппарелей.
- При наличии соответствующего оснащения: проверьте целостность противоскользящего или шумопоглощающего покрытия платформы. При обнаружении повреждений производите необходимые ремонтные работы.

⚠ ОПАСНО!

Опасность для здоровья при шлифовке противоскользящего или шумопоглощающего покрытия платформы.

При шлифовке слоя, особенно хромсодержащего грунтового покрытия, может высвобождаться вредная для здоровья пыль, имеющая канцерогенное действие.

- ▶ Обеспечьте достаточную защиту органов дыхания!

10.7 Электрооборудование

- ▶ Проводите ежедневный осмотр на предмет механических повреждений электропроводки и элементов системы управления. При этом внимательно ознакомьтесь со специальной документацией, относящейся к блоку управления и к дополнительным функциям перегрузочного моста (если таковые имеются).

10.8 Электрогидравлическая система

Планы электрогидравлической системы, см. в главе *Гидравлический агрегат* на стр. 28.

- ▶ Как минимум раз в год производите визуальный контроль следующих деталей на предмет механических повреждений:
 - Шланги и их соединения. Обратите внимание на пористость. Следите за положением шланговых зажимов. Особенно важно, чтобы их передвижение, возникающее вследствие перепадов давления, не привело к повреждениям от трения.
 - Цилиндры, их крепления и соединения. Примите меры в случае обнаружения утечек, трещин, канавок, загрязнений и ржавчины.
 - Гидравлический агрегат и его соединения. Примите меры в случае обнаружения утечек, трещин, канавок, загрязнений и ржавчины.
- ▶ Удалите загрязнения и ржавчину.
- ▶ Немедленно замените дефектные детали.
- ▶ Заменяйте шланги через 5–8 лет с даты их изготовления. Даты изготовления нанесены на самих шлангах.
- ▶ Проверяйте как минимум раз в год уровень и состояние масла. При этом перегрузочный мост должен находиться в нерабочем положении. Бак должен быть заполнен наполовину, максимально на 3/4. При уровне масла ниже нормы необходимо долить масла, при затемнении, помутнении, загрязнении или при проявлении запаха гари следует сменить масло, см. 10.8.2. Ориентировочные значения для замены масла: при обычной эксплуатации – через 5 лет, при интенсивной эксплуатации – через 2,5 года. Очистка масла не рекомендуется, так как это не предотвращает в достаточной мере снижения эксплуатационных качеств.
- ▶ Проверяйте как минимум раз в год скорость опускания. Она должна составлять в среднем макс. 200 мм/с, измеряя с передней стороны перегрузочного моста. При необходимости поручите специалисту заново отрегулировать перегрузочный мост, см. 10.8.1 на стр. 21.

10.8.1 Регулировка перегрузочного моста

Все настройки перегрузочного моста выполнены на заводе. При обнаружении неисправности, пожалуйста, свяжитесь с фирмой-производителем или поставщиком.

10.8.2 Замена масла и деталей гидравлической установки

Замена гидравлической жидкости

⚠ ОПАСНО!

Опасность возгорания из-за горячего масла.

В процессе эксплуатации перегрузочного моста масло может значительно нагреваться.

- ▶ Осторожно дотроньтесь до бака, чтобы проверить, достаточно ли остыло масло. Обязательно надевайте перчатки.

1. Не прерывайте подачу электропитания, так как это ведет к отключению электромагнитного клапана.
2. Обеспечьте безопасный доступ к гидравлической системе в том случае, если ниша под рампой отсутствует.
3. Поднимите перегрузочный мост и зафиксируйте его при помощи подпорок для проведения работ по техобслуживанию.
4. Отсоедините подъемный цилиндр от платформы и рамы основания.
5. Ослабьте предохранитель для дроссельного клапана 8, а затем выверните его полностью. Запомните число оборотов.
6. Задвиньте вручную шток подъемного цилиндра, при этом гидравлическое масло стечет в бак.
7. Снимите шланг с подъемного цилиндра и опустите его в резервуар для масла.
8. Нажмите на кнопку пуска, чтобы масло могло течь из бака в приемный резервуар. Как только масло начнет выливаться, нажмите на кнопку «Стоп».
9. Залейте свежее масло в бак. Вначале надо ополоснуть бак новым гидравлическим маслом (как описано выше).
10. Снова закрепите шланг на цилиндре.
11. Выпустите воздух из гидравлической системы и проверьте скорость опускания, см. *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 21.
12. Запишите тип и вязкость используемого масла.

Замена шланга

1. Поднимите перегрузочный мост и зафиксируйте его при помощи подпорки для проведения техобслуживания.
2. Отсоедините поврежденный шланг от цилиндров и поместите его в приемный резервуар.
3. Присоедините новый шланг.
4. Выпустите воздух из гидравлической системы и проверьте скорость опускания, см. *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 21.

Замена цилиндра

1. Не прерывайте подачу электропитания, так как это ведет к отключению электромагнитного клапана.
2. Обеспечьте безопасный доступ к гидравлической системе в том случае, если ниша под рампой отсутствует.
3. Поднимите перегрузочный мост и зафиксируйте его при помощи подпорок для проведения работ по техобслуживанию.
4. Отсоедините подъемный цилиндр от платформы и рамы основания.
5. Задвиньте вручную шток поврежденного подъемного цилиндра, при этом гидравлическое масло стечёт в бак.
6. Отсоедините шланги от цилиндров и поместите их в приемный резервуар.
7. Прикрепите шланги к новому цилиндру.
8. Выпустите воздух из гидравлической системы и проверьте скорость опускания, см. *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 21.

Замена клапана

1. Поднимите перегрузочный мост и зафиксируйте его при помощи подпорки для проведения техобслуживания.
2. Отсоедините гидравлический агрегат от держателя.
3. Поставьте его вертикально, чтобы большая часть масла находилась в баке.
4. Замените поврежденный клапан.
5. Выпустите воздух из гидравлической системы и проверьте скорость опускания, см. *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 21.
6. Вновь закрепите гидравлический агрегат на держателе.

Удаление воздуха

Гидравлическая система является большей частью системой, из которой воздух удаляется самостоятельно. В процессе поднятия и опускания воздух из подъемных цилиндров выходит. Однако в цилиндре аппарели воздух остается. Для полного удаления воздуха из системы выполните следующие операции:

1. Выровняйте цилиндр аппарели вертикально (шлангом вверх) и нажмите на кнопку пуска. Таким образом, цилиндр вновь наполнится гидравлическим маслом.
2. Снова задвиньте вручную шток цилиндра, при этом воздух с маслом будет поступать в бак.
3. Повторите шаг 1 и 2 еще два раза, чтобы в масле совсем не осталось воздуха.
4. Проверьте скорость опускания, см. *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 21.

11 Неисправности и их устранение

ОПАСНО!

Опасность получения травм при устранении неисправностей

При наличии неисправностей возрастает риск небезопасной эксплуатации перегрузочного моста. Эксплуатация моста, имеющего неисправности, может привести к заземлению людей, частей тела или предметов.

- ▶ Неисправности и повреждения должны устраняться исключительно уполномоченным и проинструктированным персоналом.
- ▶ При выполнении каких-либо работ на перегрузочном мосту откиньте подпорки для проведения работ по техобслуживанию и установите их в вертикальном положении.
- ▶ Установите главный выключатель на 0 и повесьте на него навесной замок во избежание случайного включения.

Планы электрогидравлической системы Вы найдете в главе *Гидравлический агрегат* на стр. 28.

- ▶ При наличии неисправности всегда следует в первую очередь исключить возможность механического повреждения и проверить, не заклинили ли части моста. Убедившись в их отсутствии, ищите причины неисправности с помощью приведенной ниже таблицы.

Проблема	Возможная причина	Устранение
Перегрузочный мост не работает. Двигатель не вращается.	Выключатель аварийного останова / главный выключатель стоит на «0» или активирована блокировка повторного пуска. Зеленая лампочка мигает.	▶ Проверьте, активирован ли выключатель аварийного останова, и если да, то почему (напр., во время проведения работ по техобслуживанию). Смотрите <i>Аварийная остановка и блокировка повторного пуска</i> на стр. 6. ▶ Для того, чтобы снять блокировку повторного пуска после устранения причины нажмите на кнопку «Пуск». После этого перегрузочный мост вновь готов к эксплуатации.
	Сбои в электроснабжении.	▶ Проверьте / измерьте входное напряжение и кабели. ▶ Проверьте, не сработал ли в шкафу управления предохранитель и не ослаблено ли электрическое соединение, что могло привести к прекращению электропитания. При этом внимательно ознакомьтесь со специальной документацией, относящейся к блоку управления.
	Функция разблокировки перегрузочного моста блокирует перегрузочный мост.	При определенной комплектации изделия работа перегрузочного моста невозможна, если ворота открыты не полностью. ▶ Полностью откройте ворота. ▶ Проверьте работу соответствующих защитных элементов и электропроводку. Положение ворот считывается либо посредством функции блока управления ворот о достижении конечного положения, либо при помощи отдельного выключателя на воротах.
	Противооткатный упор с датчиком для колеса блокирует перегрузочный мост.	При определенной комплектации изделия работа перегрузочного моста невозможна в том случае, если противооткатный упор с датчиком не прилегает к колесу. ▶ Прижмите противооткатный упор. ▶ Проверьте, не поврежден ли датчик или электропроводка. Проконтролируйте, функционирует ли перегрузочный мост, когда противооткатный упор с датчиком не подключен. При этом внимательно ознакомьтесь со специальной документацией, относящейся к блоку управления.
	Неисправность гидравлической системы.	▶ Если ни одна из вышеуказанных причин не подтверждается, обратитесь в сервисную службу поставщика или фирмы-изготовителя.

Проблема	Возможная причина	Устранение
Платформа не поднимается несмотря на работающий двигатель.	Двигатель вращается в обратном направлении.	При первом вводе в эксплуатацию перегрузочного моста или после замены гидравлического агрегата при подключении двигателя могли быть перепутаны фазы. В этом случае двигатель вращается, однако платформа не реагирует. ► Поменяйте местами фазовые провода двигателя в шкафу управления.
	Платформу заклинило.	► Проверьте, заблокировано ли движение платформы.
	Слишком низкое давление в гидравлической системе.	Давление в гидравлической системе было установлено в процессе изготовления. Тем не менее оно может меняться вследствие локальных воздействий (температура). ► Отрегулируйте давление заново (см. <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 21).
	Слишком низкий уровень масла.	► Бак в нерабочем положении должен быть заполнен наполовину, максимально на 3/4. Проверьте систему на предмет наличия трещин в цилиндрах, шлангах и соединениях. Замените поврежденные детали. Смотрите <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 21. ► В заключение, долейте в бак масло подходящего сорта.
	Неисправность гидравлической системы.	► Проверьте систему на предмет наличия трещин в цилиндрах, шлангах и соединениях. Замените поврежденные детали. Смотрите <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 21. ► Если ни одна из вышеуказанных причин не подтверждается, обратитесь в сервисную службу поставщика или фирмы-изготовителя.
Платформа поднимается очень медленно или не полностью.	Загрязненные шарниры.	► Проверьте шарниры на наличие загрязнения с обратной стороны. Очистите их, если в этом есть необходимость.
	Слишком низкий уровень масла.	► Бак в нерабочем положении должен быть заполнен наполовину, максимально на 3/4. Проверьте систему на предмет наличия трещин в цилиндрах, шлангах и соединениях. Замените поврежденные детали. Смотрите <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 21. ► В заключение, долейте в бак масло подходящего сорта.
	Загрязненное масло.	► Удалите и утилизируйте загрязненное масло. Очистите клапаны. В заключение, долейте в бак масло подходящего сорта. Смотрите <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 21.
	Слишком низкое давление в гидравлической системе.	Давление в гидравлической системе было установлено в процессе изготовления. Тем не менее оно может меняться вследствие локальных воздействий (температура). ► Отрегулируйте давление заново (см. <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 21).
	Повреждение гидравлического агрегата.	► Если ни одна из вышеуказанных причин не подтверждается, обратитесь в сервисную службу поставщика или фирмы-изготовителя.

Проблема	Возможная причина	Устранение
Платформа не опускается, заблокирована в самом верхнем положении или во время опускания.	Выключатель аварийного останова / главный выключатель стоит на «О» или активирована блокировка повторного пуска. Зеленая лампочка мигает.	▶ Проверьте, активирован ли выключатель аварийного останова, и если да, то почему (напр., во время проведения работ по техобслуживанию). Смотрите <i>Аварийная остановка и блокировка повторного пуска</i> на стр. 6. ▶ Для того, чтобы снять блокировку повторного пуска после устранения причины нажмите на кнопку «Пуск». После этого перегрузочный мост вновь готов к эксплуатации.
	Сбои в электроснабжении.	▶ Проверьте входное напряжение и кабели. ▶ Проверьте, не сработал ли в шкафу управления предохранитель и не ослаблено ли электрическое соединение, что могло привести к прекращению электропитания. При этом внимательно ознакомьтесь со специальной документацией, относящейся к блоку управления.
	Не реагирует датчик «Аппарель задвинута».	▶ Обратитесь в сервисную службу поставщика или фирмы-производителя.
	Платформу заклинило.	▶ Проверьте, заблокировано ли движение платформы.
	Устройство защиты от обрыва шланга закрыто.	Если платформа заблокирована во время опускания и на ней нет никакого груза, то либо устройство защиты от обрыва шланга отрегулировано на слишком малый проход, либо вследствие колебаний широко открыт дроссельный клапан. ▶ Обратитесь в сервисную службу фирмы-изготовителя.
	Сработало автоматическое предохранительное устройство / защита от обрыва шланга.	ВНИМАНИЕ! При срабатывании устройства защиты от обрыва шланга не допускается дальнейшая эксплуатация перегрузочного моста! ▶ Найдите причину, вызвавшую срабатывание устройства защиты от обрыва шланга – Давление в гидравлической системе слишком высокое – Гидравлическая система загрязнена или повреждена – В цилиндре находится воздух – Платформа нагружена, в то время как аппарат не опирается на пол кузова грузовика. ▶ Устраните причину и нажмите на клавишу «Пуск», для того, чтобы снять блокировку.
	Слишком высокое или слишком низкое давление в гидравлической системе / слишком высокая скорость опускания.	Давление в гидравлической системе было установлено в процессе изготовления. Тем не менее оно может меняться вследствие локальных воздействий (температура). ▶ Отрегулируйте давление заново (см. <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 21).
	Загрязнение или повреждение гидравлической системы.	▶ Проверьте систему на предмет наличия загрязнений и трещин в цилиндрах, шлангах и соединениях. Проведите очистку системы и замените поврежденные детали. Смотрите <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 21.
	Неподходящий сорт масла.	При замене масла или при его доливке не учитывалась требуемая вязкость масла. ▶ Смените масло. Смотрите <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 21.
	Клапан 2/2 блокирует протекание масла.	▶ Нажмите на клавишу «Пуск» и проверьте работу магнитной катушки при помощи тестера магнитного поля или отвинтив гайку и потянув за катушку. Если Вы почувствуете ощутимое сопротивление, функционирование катушки не нарушено. ▶ Удалите клапан и очистите вход.

Проблема	Возможная причина	Устранение
Платформа опускается слишком быстро / слишком медленно.	Чрезвычайно высокая или низкая температура.	- Свяжитесь с изготовителем изделия или поставщиком в том случае, если эксплуатация перегрузочного моста осуществляется в охлажденном или отапливаемом помещении. Возможно, потребуется использовать другой сорт масла или изменить регулировки. - Не изменяйте регулировки в случае неисправностей, вызванных временными колебаниями температуры.
	Слишком высокое или слишком низкое давление в гидравлической системе.	Давление в гидравлической системе было установлено в процессе изготовления. Тем не менее оно может меняться вследствие локальных воздействий (температура). Отрегулируйте давление заново (см. <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 21).
	Неподходящий сорт масла.	При замене масла или при его доливке не учитывалась требуемая вязкость масла. Смените масло. Смотрите <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 21.
Выдвижная аппарель не выдвигается.	Поврежденный шланг.	- Проверьте шланг на наличие разрывов и трещин. - Замените поврежденные детали.
	Скопление грязи на выдвижной аппарели.	- Повышайте давление на клапане до тех пор, пока выдвижная аппарель не начнет выдвигаться. - Тщательно очистите выдвижную аппарель и нижнюю часть платформы. - Установите прежнее давление клапана.
	Клапан аппарели плохо закрывается.	Обратитесь в сервисную службу поставщика или фирмы-изготовителя.
Выдвижная аппарель не задвигается.	Скопление грязи на выдвижной аппарели.	- Полностью выдвиньте выдвижную аппарель. - Тщательно очистите выдвижную аппарель и нижнюю часть платформы.
	Поврежденный шланг.	- Проверьте шланг на наличие разрывов и трещин. - Замените поврежденные детали.
	Клапан аппарели не открывается.	Обратитесь в сервисную службу поставщика или фирмы-изготовителя.
Невозможно плавное перемещение сегментов аппарели.	Скопление грязи между сегментами и выдвижной аппарелью.	- Демонтируйте цилиндр выдвижной аппарели. - Снимите концевые упоры. - Снимите выдвижную аппарель при помощи погрузчика. - Демонтируйте сегменты, тщательно очистите их и проверьте на отсутствие повреждений и деформации. - При необходимости, замените сегменты. - Вновь установите аппарель и концевые упоры.
Не работает клавиша Автовозврат .	Один из датчиков, на передней стороне платформы или на опорной скобе передней балки, не работает надлежащим образом.	Проверьте, не загрязнены ли датчики, и в порядке ли кабели. В случае необходимости замените неисправный датчик.
	Выключатель аварийного останова / главный выключатель стоит на «О» или активирована блокировка повторного пуска.	- Проверьте, активирован ли главный выключатель, и если да, то почему (напр., во время проведения работ по техобслуживанию). Смотрите <i>Аварийная остановка и блокировка повторного пуска</i> на стр. 6. - Для того, чтобы снять блокировку повторного пуска после устранения причины нажмите на кнопку «Пуск». После этого перегрузочный мост вновь готов к эксплуатации.

12 Очистка и уход

- Пространство под платформой необходимо всегда содержать в чистоте. Скопление мусора препятствует нормальной работе перегрузочного моста.
- Убедитесь в том, что никакие посторонние предметы, мусор и камни не мешают работе шарниров платформы.
- Позаботьтесь о том, чтобы поверхность моста не была скользкой. Она должна быть чистой и сухой.
- Не используйте никакие агрессивные средства очистки или соль для посыпания дорог! Опасность коррозии!

13 Запасные части

Используйте исключительно оригинальные запасные части фирмы-изготовителя. В противном случае утрачивается право на гарантию.

13.1 Рекомендуемые запасные части

У Вашего поставщика на складе имеются в запасе различные запасные части для стандартных перегрузочных мостов. Может оказаться целесообразным хранить определенный запас деталей на собственном складе. Обратитесь за советом к Вашему консультанту по перегрузочной технике!

13.2 Отправка дефектных деталей изготовителю

При обнаружении дефектных деталей, на которые распространяется гарантия, узнайте, пожалуйста, у Ваших поставщиков, не нужно ли их отослать обратно.

Не отправляйте детали, на которые гарантия не распространяется: детали, поврежденные вследствие изнашивания, по собственной вине эксплуатирующей стороны или в результате аварии.

При отправке деталей изготовителю всегда указывайте следующие данные:

что?	где?
Тип	Заводская табличка
Серийный номер перегрузочного моста	Заводская табличка перегрузочного моста
Серийный номер гидравлического агрегата	Заводская табличка гидравлического агрегата
Дата поставки	Данные счета
Ваши личные данные	
Исх. номер(а)	Корреспонденция

13.3 Заказ запасных частей

При заказе запасных частей всегда указывайте следующие данные:

что?	где?
Тип	Заводская табличка
Серийный номер	Заводская табличка
Год изготовления	Заводская табличка
Номер артикула, обозначение	Список запчастей, см. также обзор деталей на стр. 30 и далее.

что?	где?
Напряжение (в Вольт)	Заводская табличка
Желательное количество деталей	
Желательный способ отправки	
Ваши личные данные	

 HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft Upholder Weg 94-98 D-33803 Steinhagen www.hoermann.com	Typ / Type Type / Typ	
	Serien Nr. / Serial no. No. de série / Numer Seryjny	
	Baujahr / Produced in Année de fabrication / Rok produkcji	
	Nennlast / Rated load Charge nominale / Nośność	
	Gewicht / Weight Poids / Ciężar	
	 Energieversorgung/supply/approvisionnement/zasilanie Spannung, Frequenz, Stromstärke Voltage, frequency, power Tension, fréquence, ampérage Napięcie, częstotliwość, natężenie	

Рис.: Заводская табличка

14 Демонтаж и утилизация

Если перегрузочный мост пришел в негодность, его нужно осторожно демонтировать и утилизировать.

- ▶ До начала демонтажа проверьте и убедитесь в том, что перегрузочный мост находится в нерабочем положении.
- ▶ Отключите сетевое напряжение.
- ▶ Слейте гидравлическое масло, демонтируйте все гидравлические агрегаты и утилизируйте их в соответствии с действующими требованиями и предписаниями.
- ▶ После этого полностью демонтируйте перегрузочный мост и уберите его части.
- ▶ Соответствующие фирмы могут вторично использовать части перегрузочного моста.
- ▶ При необходимости монтажа перегрузочного моста в другом месте необходимо проверить эксплуатационную безопасность в соответствии с новыми условиями эксплуатации.
- ▶ Передайте вместе с перегрузочным мостом данное руководство и всю документацию, относящуюся к блоку управления.

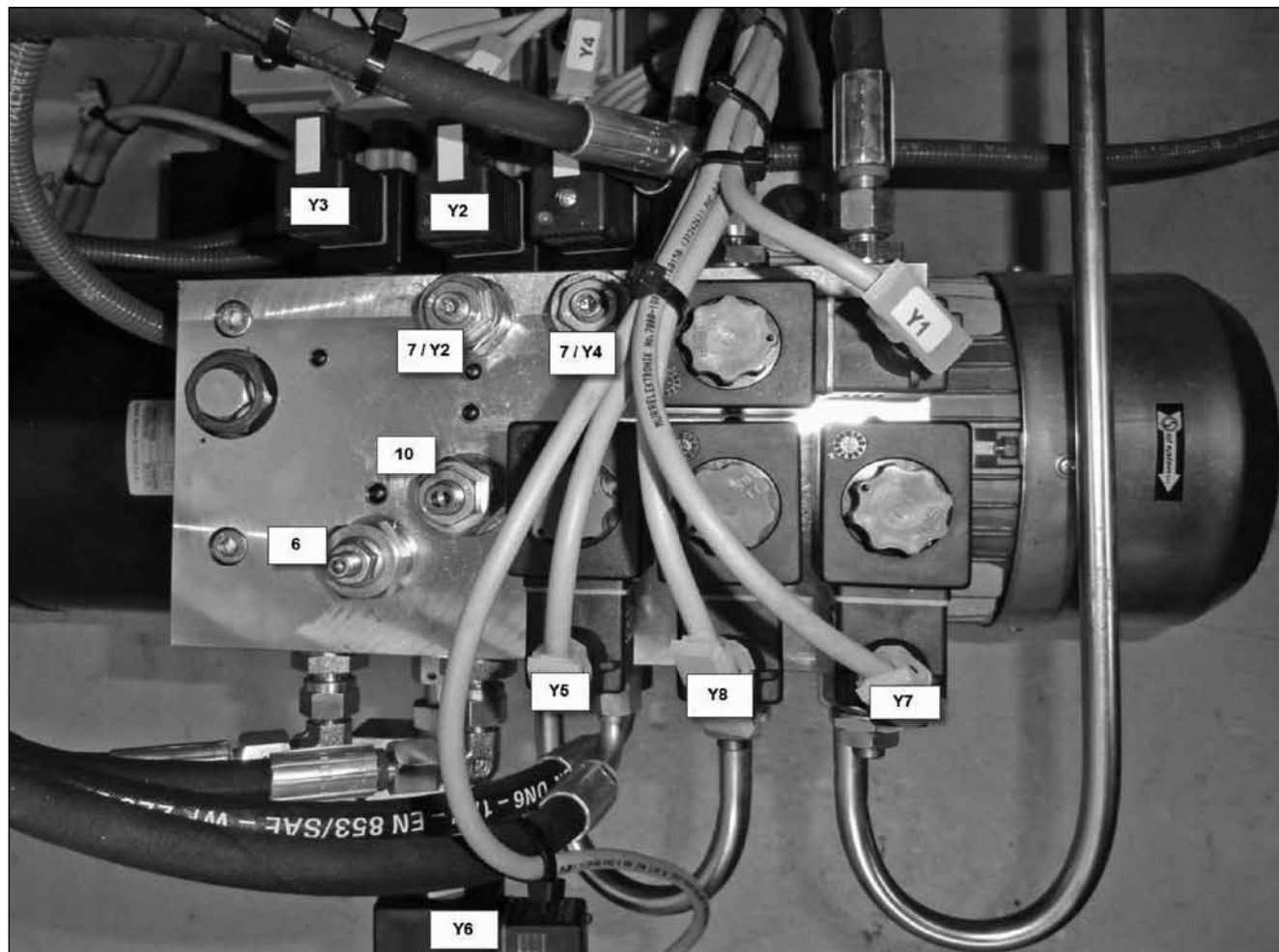
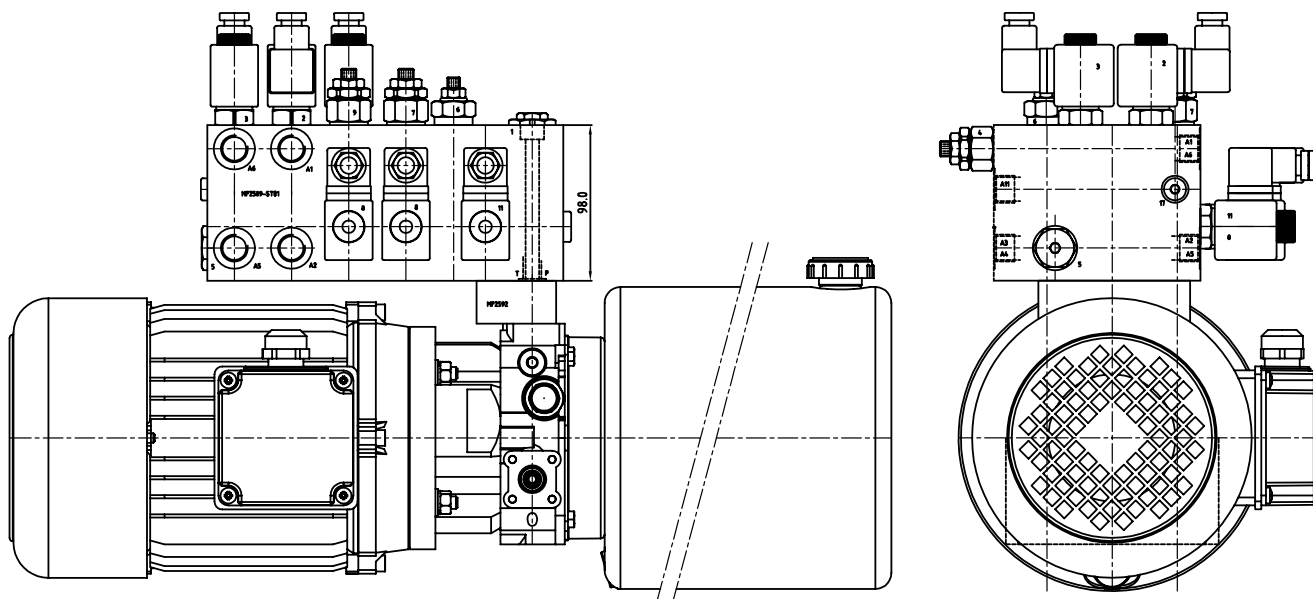
15 Ответственность / гарантия

Гарантия основывается на общепризнанных условиях или на условиях, оговоренных в договоре на поставку.

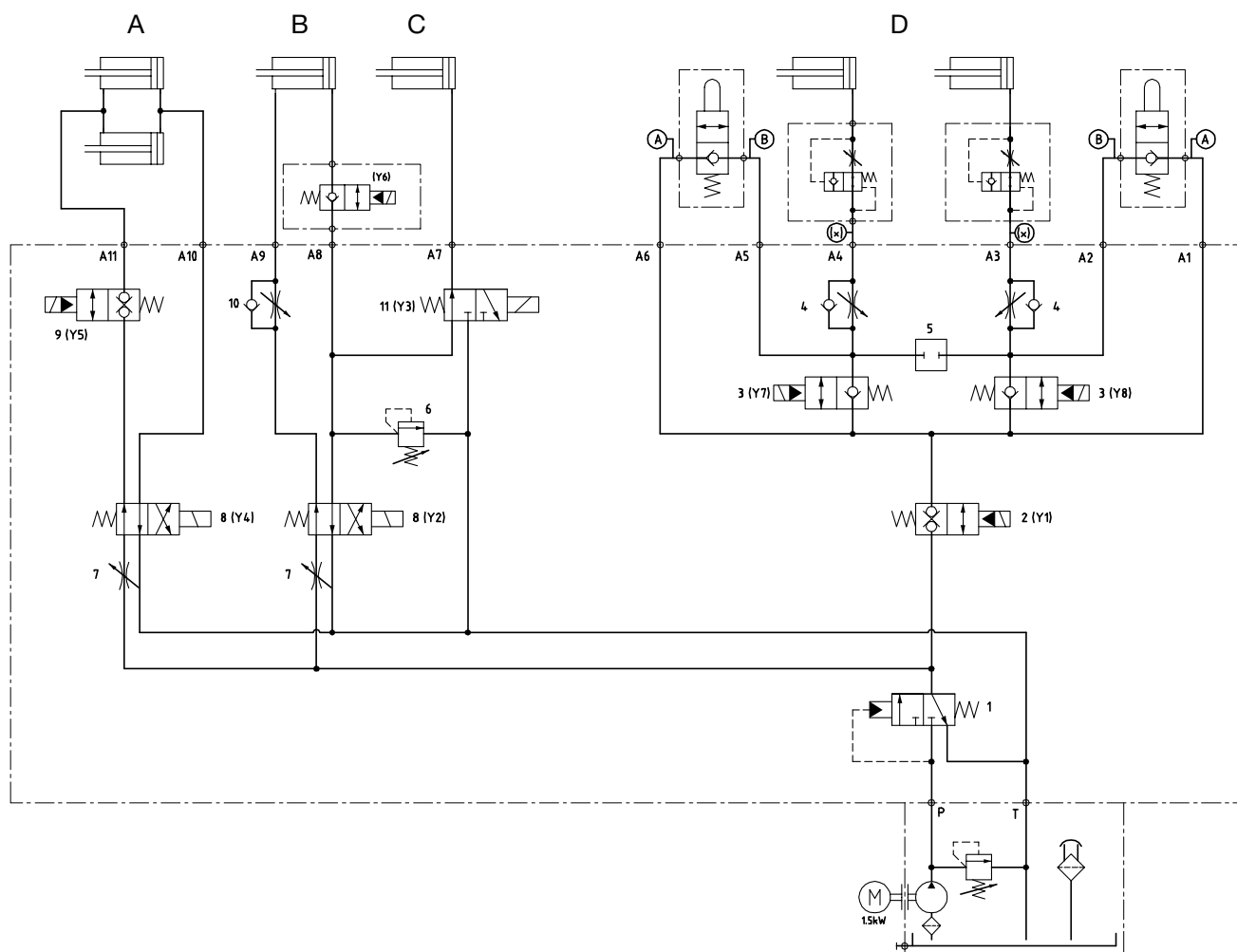
Гарантия теряет силу в следующих случаях:

- Перегрузочный мост был поврежден из-за недостаточного знания настоящего руководства или вследствие неправильной эксплуатации.
- Внесение изменений в функциональные части или их демонтаж.
- Если Вы установили на мосту дополнительные части.
- Внесение изменений в конструкцию моста без согласования с изготовителем.
- Если Вы осуществили неквалифицированный монтаж моста с отклонением от указаний изготовителя по монтажу или в том случае, когда такой монтаж проводился третьей стороной по Вашему поручению.
- Если Вы не осуществляете контроль и техническое обслуживание перегрузочного моста с установленной периодичностью.

16 Гидравлический агрегат



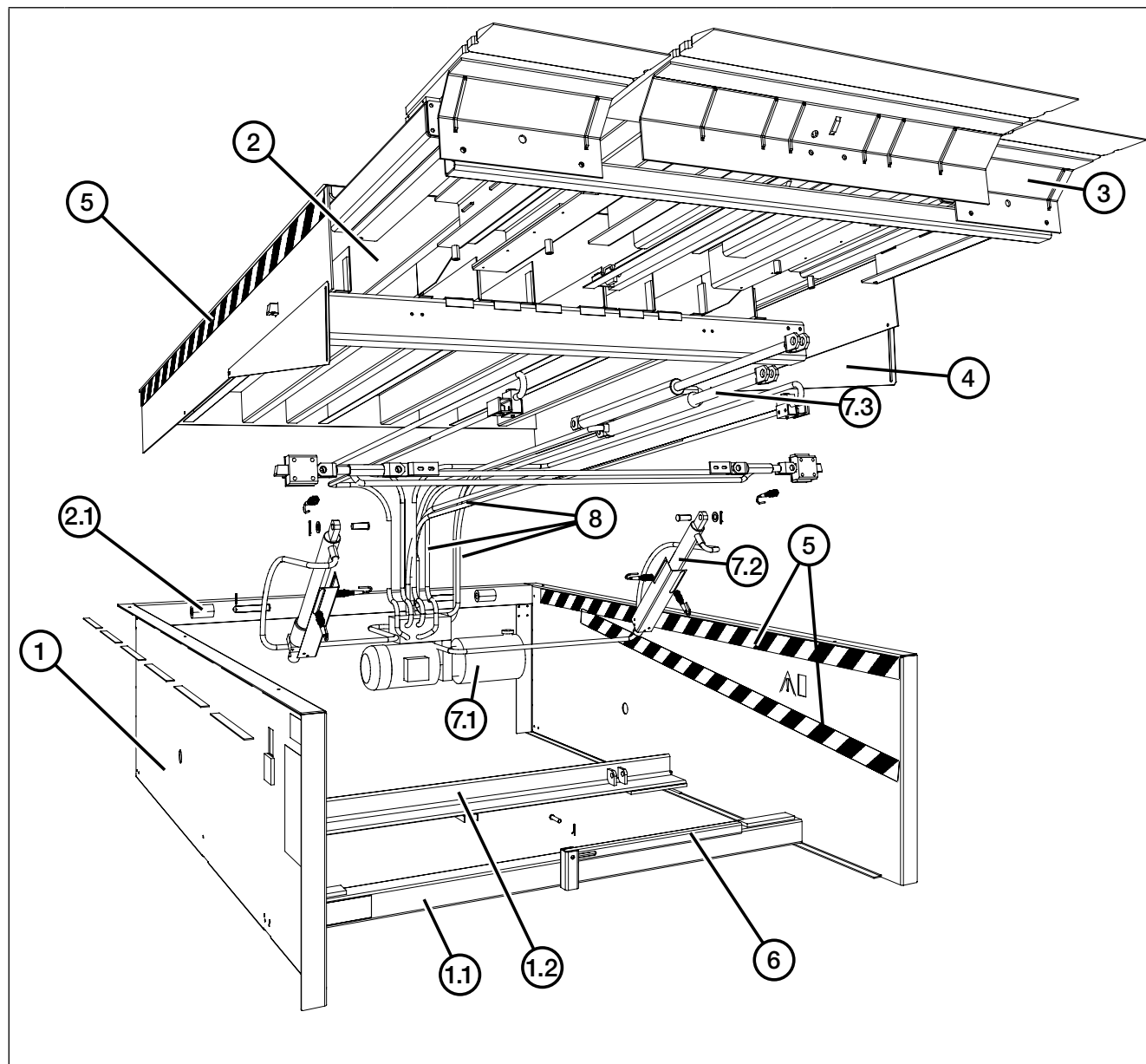
17 Схема гидравлической системы



- A** Опорная балка
- B** Средняя аппарель
- C** Боковые аппарели
- D** Главный цилиндр
- 1** Клапан двигателя
- 2 (Y1)** Главный клапан (опускание / поднятие)
- 3 (Y7 / Y8)** Клапан главного цилиндра (опускание, большой грузовик)
- 4** Дроссельный клапан главного цилиндра
- 5** Заглушка
- 6** Клапан избыточного давления аппарелей
- (Y6)** Клапан средней аппарели / назад (внешний блок)
- 7** Дроссельный клапан опорной балки / аппарели
- 8 (Y2)** Клапан аппарелей
- 8 (Y4)** Клапан опорной балки
- 9 (Y5)** Клапан опорной балки (блокировка)
- 10** Дроссельный клапан средней аппарели
- 11 (Y3)** Клапан боковых аппарелей
- (X)** Возможные клапаны для защиты от перепадов

18 Обзор деталей

Возможны отклонения от представленного изображения.



1	Рама основания	5	Ориентировочные полосы	8	Шланг
1.1	Передняя балка	6	Подпорка для проведения технического обслуживания	9	Соединительная муфта
1.2	Опорная балка цилиндра	7.1	Гидравлический агрегат	10	Соединительная муфта с устройством защиты от обрыва шланга*
2	Платформа	7.2	Главный цилиндр	11	2-ходовой 2-позиционный клапан (без рис.)
2.1	Шарнирная ось сзади	7.3	Цилиндр аппарели	12	Электромагнитный клапан (без рис.)
3	Выдвижная аппарель	7.4	Ось цилиндра		
4	Панель для защиты ног	7.5	Предохранительный шплинт		

* При отличиях от изображения (соединительная муфта как пункт 9) защита от обрыва шланга встроена в главный цилиндр

19 Заявление о соответствии требованиям ЕС

согласно Директиве ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, приложение II, часть 1 А.

Изготовитель:

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94 – 98
33803 Steinhagen
Руководитель предприятия: Axel Becker

Мы подтверждаем, что указанное далее изделие:

Перегрузочный мост HTLV-3 Hörmann с блоком управления для HTLV-3

благодаря принципам, лежащим в основе его конструкции, и изготовлению на нашей фирме соответствует основополагающим требованиям по безопасности (в т.ч. для здоровья) и указанных ниже директив Евросоюза:

- Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС
- Директива ЕС «Низкое напряжение» 2014/35/EU
- Директива ЕС «Электромагнитная совместимость» 2014/30/EU
- Директива ЕС 2011/65/EU (RoHS)

При этом мы руководствовались следующими стандартами:

- | | |
|--------------------------|---|
| • EN 1398 | Перегрузочные мосты |
| • EN ISO 13849-1, PL „с“ | Безопасность и надежность машинного оборудования – обеспечивающие безопасность детали блоков управления |
| • HD 60364-4-41 или | Монтаж низковольтных установок – часть 4-41: |
| • DIN VDE 0100-410 | обеспечение техники безопасности – защита от электрического удара |
| • EN 60335-1 | Безопасность электроприборов |
| • EN 61000-6-3 | Электромагнитная совместимость – излучение помех |
| • EN 61000-6-2 | Электромагнитная совместимость – помехоустойчивость |

Если одна из описанных выше комбинаций монтируется и эксплуатируется в соответствии с нашими данными, то установка соответствует вышеназванным нормам и стандартам. Это заявление утрачивает силу в случае не согласованного с нами изменения изделия.

Ответственным за составление технической документации является исполнительный директор вышеуказанного производителя изделия. Только он наделен соответствующими полномочиями.

Steinhagen, 01.07.2016



Axel Becker
Руководитель предприятия



HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com

