

11032969 / 01.2012

**Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому
обслуживанию**
HLS-2 / HTL-2

Содержание

1	Введение	3	10.4	Главный выключатель / аварийная остановка .	25
1.1	Используемые способы предупреждения об опасности	3	10.5	Функции перегрузочного моста	25
2	⚠ Указания по безопасности	3	10.6	Конструкция	25
2.1	Использование по назначению	3	10.7	Электрооборудование	25
2.2	Использование не по назначению	3	10.8	Электрогидравлическая система.....	26
2.3	Квалификация персонала	3	11	Неисправности и их устранение	29
2.4	Общие указания по безопасности	3	12	Очистка и уход	34
2.5	Защита от шума	4	13	Запасные части	34
3	Объем поставки	4	13.1	Рекомендуемые запасные части	34
4	Описание изделия	4	13.2	Отправка дефектных деталей изготовителю.....	34
4.1	Стандарты и директивы	5	13.3	Заказ запасных частей.....	34
4.2	Эффективная рабочая зона	5	14	Демонтаж и утилизация	34
4.3	Нагрузка	5	15	Ответственность / гарантия	35
4.4	Температура	6	16	Схема гидравлической системы	36
4.5	Теплоизоляция	6	16.1	Гидравлическая система HLS-2.....	36
4.6	Электрогидравлическая система.....	6	16.2	Гидравлическая система HTL-2.....	37
4.7	Защитные элементы	7	17	Обзор деталей	38
5	Требования к приемке	8	17.1	Детали перегрузочного моста HLS-2, модель для установки в приемке	38
5.1	Модели для установки в приемке (P) и рамные модели (F, FR)	8	17.2	Детали перегрузочного моста HLS-2, рамная и боксовая модели	39
5.2	Боксовая модель (B)	9	17.3	Детали перегрузочного моста HTL-2, модель для установки в приемке	40
6	Монтаж	9	17.4	Детали перегрузочного моста HTL-2, рамная и боксовая модели	41
6.1	Разгрузка.....	10	17.5	Детали перегрузочного моста HTL-2 DOBO, модель для установки в приемке	42
6.2	Монтаж модели для установки в приемке P ..	11	18	Заявление о соответствии требованиям ЕС	43
6.3	Монтаж рамной модели FR	14			
6.4	Монтаж рамной модели F	15			
6.5	Монтаж боксовой модели B	16			
6.6	Монтаж комбинированной модели	18			
6.7	Подключение электрической части	18			
7	Ввод в эксплуатацию	18			
7.1	Вспомогательные средства	18			
7.2	Подъездные буферы	18			
7.3	Контроль.....	19			
8	Эксплуатация	19			
8.1	Правильная пристыковка грузового автомобиля.....	19			
8.2	Установить перегрузочный мост	20			
8.3	Погрузка и разгрузка	21			
8.4	Возврат в исходное, нерабочее положение..	22			
9	Режим отсутствия эксплуатации	22			
10	Проверка и техобслуживание	23			
10.1	Обзор работ, связанных с проверкой и техобслуживанием.....	23			
10.2	Информация для пользователя.....	24			
10.3	Общее состояние.....	24			

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. Обратите особое внимание на все требования по безопасности и способы предупреждения об опасности.

Бережно храните данное руководство!

1.1 Используемые способы предупреждения об опасности

<p>ВНИМАНИЕ Обозначает опасность, которая может привести к повреждению или поломке изделия.</p>
<p> 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.</p>
<p> ОСТОРОЖНО! Обозначает опасность, которая может привести к травмам легкой и средней тяжести.</p>
<p> ОПАСНО! Обозначает опасность, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.</p>
<p> ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ! Обозначает опасность, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.</p>

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 угол наклона в соответствии со стандартом EN 1398 равен 12,5 %, то есть около 7°), а также расстояние между грузовой платформой транспортного средства и погрузочной рампой. При необходимости в выравнивании платформы (стандартные размеры) см. раздел *Эффективная 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. раздел *8.3 Погрузка и разгрузка* на стр. 21.

2.3 Квалификация персонала

Для проведения монтажа перегрузочного моста 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 квалифицированным персоналом, имеющим 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 из-за жидкостей

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.

- ▶ Предотвратите попадание жидкости (особенно дождевой воды) на гидравлический агрегат.
- ▶ Предотвратите попадание жидкости через вентиляционную крышку.

Повреждение вследствие механического воздействия

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

- ▶ Производите ежедневный осмотр на предмет механических повреждений.
- ▶ При обнаружении механических повреждений, приводящих к утрате безопасной 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. раздел *Использование по назначению* на стр. 3).
- Не превышайте предельно допустимый в соответствии со стандартом EN 1398 угол наклона (12,5 %, т. е. ок. 7°). Учитывайте при этом предельно 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 изменения в конструкцию изделия и изменять допустимую грузоподъемность моста!
- Все детали точно согласованы между собой. Дополнительные элементы могут отрицательно сказаться на конструкции, вывести из строя важные защитные элементы и в конечном счете 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, вызываемый 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

Перегрузочные мосты HLS-2 и HTL-2 – это стационарные, гидравлические перегрузочные мосты. Модель моста HLS-2 оснащена откидной аппарелью, а модель HTL-2 – выдвигаемой телескопически аппарелью.

4.1 Стандарты и директивы

Перегрузочные мосты HLS-2 и HTL-2 соответствуют всем действующим директивам и стандартам и соответственно имеют маркировку CE, см. *Заявление о соответствии требованиям ЕС* на стр. 43.

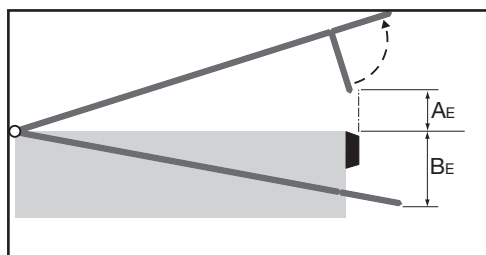
Данный сертификат о соответствии теряет силу в следующих случаях:

- При эксплуатации в экстремальных климатических условиях, например, при температурах, не указанных в разделе 4.4, в условиях действия сильных магнитных полей, а также в особых случаях, например, во взрывоопасной ситуации
- 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 Эффективная рабочая зона

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



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.

HLS-2, номинальная нагрузка до 90 кН		Выравнивание по уровню / Эффективная рабочая зона	
Заказная длина	Строительная высота	A _E	B _E
5000	745	615	370
4500	745	555	375
4000	745	490	380
3500	745	430	385
3000	645	365	335
2750	645	335	340
2500	595	305	285
2000	595	245	295

HTL-2, выдвижная аппаратель 500 мм, номинальная нагрузка до 90 кН		Выравнивание по уровню / Эффективная рабочая зона	
Заказная длина	Строительная высота	A _E	B _E
5000	745	670	400
4500	745	605	405
4000	745	540	415
3500	745	470	425
3000	645	405	395
2750	645	370	400
2500	595	340	345
2000	595	270	350

HTL-2, выдвижная аппаратель 1000 мм, номинальная нагрузка до 90 кН		Выравнивание по уровню / Эффективная рабочая зона	
Заказная длина	Строительная высота	A _E	B _E
5000	745	730	430
4500	745	660	440
4000	745	595	450
3500	745	530	470
3000	645	460	420
2750	645	430	430
2500	595	395	395
2000	595	325	410

4.3 Нагрузка

ВНИМАНИЕ

Не превышайте предельно допустимую нагрузку, указанную на заводской табличке (номинальная нагрузка)!

Благодаря особенностям конструкции перегрузочного моста платформа и аппаратель 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

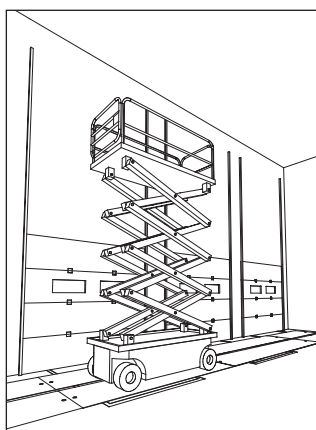
- общему весу грузового автомобиля вместе с
- его аккумулятором,
- грузом и
- водителем.

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

Подобная деформация (колея) является допустимой согласно указанным в стандарте EN 1398 предельно-допустимым значениям. Однако, во избежание деформаций мы рекомендуем для перегрузочных мостов с номинальной нагрузкой в 90 кН, не превышать следующий допустимый общий вес:

Транспортное средство	Вилочный погрузчик	Электрическая тележка с грузоподъемным устройством	Погрузчик с грузоподъемной стрелой
Шины	Пневматические шины / Superelastic	Сдвоенные ролики из полиуретана / вулкана	Ролики из полиуретана / вулкана
Номинальная нагрузка 60 кН			
HLS-2	6 т	5 т	3 т
HLS-2 Специальное оснащение платформы 8 / 10 мм	6 т	6 т	5 т
HTL-2	6 т	6 т	4 т
Номинальная нагрузка 90 кН			
HLS-2	9 т	9 т	5 т
HTL-2	9 т	9 т	4 т

- Если в фазе строительства или реконструкции ангара (цеха) по перегрузочному мосту будут проезжать передвижные рабочие эстакады, то необходимо уложить поверх него специальные настилы 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 +40 °C. При более низких температурах требуется принять соответствующие меры. Для температур ниже -10 °C целесообразно использовать пригодные для таких температур гидравлические масла. В случае такого заказа перегрузочный мост заранее оснащается соответствующим гидравлическим маслом для диапазона температур от -25 °C до +60 °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 Теплоизоляция

При наличии соответствующего оснащения с нижней стороны платформы имеется 2-компонентный полиуретановый изоляционный слой. Данный материал обладает нормальной воспламеняемостью – класс E по Европейскому стандарту EN 13501-1.

4.6 Электрогидравлическая система

Привод перегрузочного моста осуществляется с помощью электрогидравлической системы с 2 подъемными цилиндрами.

В зависимости от модели перегрузочный мост оснащен откидной или выдвигной аппарелью, движение которой также осуществляется при помощи гидравлической системы.

4.7 Защитные элементы

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

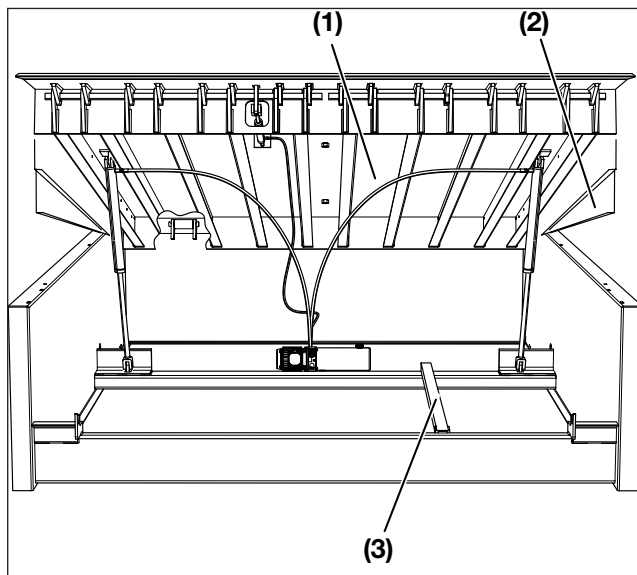


Рис. 1: HLS-2. Рамная и боковая модели

- (1) Поверхность для движения транспортных средств (см. раздел 4.7.7 на стр. 8)
- (2) Пластины, защищающие ноги (см. раздел 4.7.2 на стр. 7)
- (3) Подпорки для технического обслуживания (см. раздел 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 переезде моста при активированной блокировке повторного пуска транспортным средством, платформа опускается, вследствие чего перегрузочный мост может получить повреждения, а персонал – травмы.

- ▶ Устраните причину, которая привела к аварийной остановке.
- ▶ В зависимости от типа перегрузочного моста нажмите на клавишу *Подъем моста* или *Подъем платформы*, чтобы перегрузочный мост вновь стал готов к эксплуатации.

- ▶ Ни в коем случае не используйте главный выключатель для управления перегрузочным мостом, он предназначен исключительно для проведения работ по испытанию и 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. раздел *Защитные элементы* на стр. 7

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.

4.7.4 Напряжение

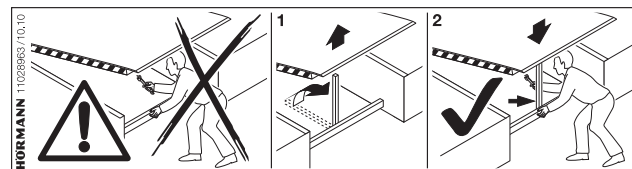
Величина сетевого напряжения и питающего напряжения двигателя гидравлического агрегата указаны на заводской табличке. Управляющее напряжение составляет в зависимости от типа блока управления 24 В пост. тока – см. шкаф управления или отдельную документацию для блока управления.

4.7.5 Подпорки для проведения техобслуживания

См. раздел *Защитные элементы* на стр. 7

Для безопасного выполнения техобслуживания предусмотрены специальные подпорки, которые исключают случайное опускание платформы. При наличии откидной аппарели (HLS-2) она остается подвижной.

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



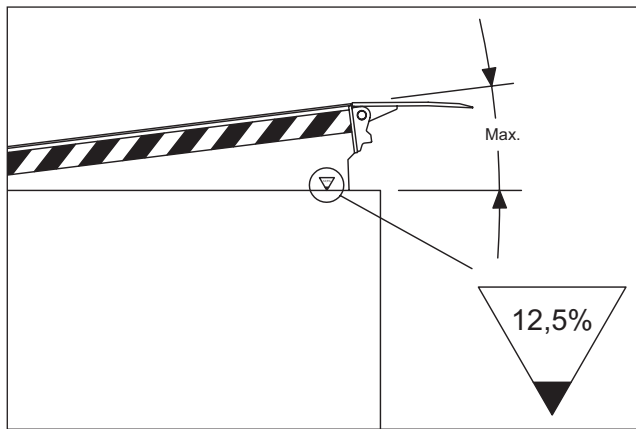
- ▶ Перед выполнением всех работ по техобслуживанию приведите подпорки в правильное положение, так чтобы платформа была надежно установлена.

- ▶ При выполнении работ по техническому обслуживанию, не связанных с электрическим напряжением, установите главный выключатель на **0** и повесьте на него навесной замок для защиты от посторонних лиц.

4.7.6 Сигнальная маркировка

На боковых кромках под платформой имеются желто-черные маркировочные полосы, которые отчетливо видны при подъеме или опускании перегрузочного моста. При наличии боковых плит сигнальную маркировку для распознавания опущенного положения располагают прямо на них. А при отсутствии боковых плит заказчик должен оборудовать приямок сигнальной маркировкой.

Перегрузочные мосты HLS-2 имеют сбоку наклейку, на которой указано, когда достигается максимальный наклон в 12,5%.



4.7.7 Поверхность для прохода людей и движения транспортных средств

См. раздел *Защитные элементы* на стр. 7

ВНИМАНИЕ
Соль для посыпания улиц – опасность коррозии!
В случае посыпания поверхностей проходов для людей и движения транспортных средств солью, увеличивается риск повреждений и коррозии.
▶ Не используйте соль для посыпки улиц.

Поверхность платформы и аппарели выполнена из стального листа с рифлением, который обеспечивает защиту от скольжения. В случае более сложных условий 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 проходов для людей и движения транспортных средств чистыми и сухими.

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

- ▶ Защитите рампу и транспортное средство при помощи подходящих подъездных буферов. При ударах силой более 100 кН возможно придется принять более серьезные меры безопасности. Пожалуйста, обратитесь к Вашему поставщику или фирме-производителю.

5 Требования к приямку

Перегрузочные мосты HÖrmann поставляются для различных вариантов монтажа. Рамные модели и модели для установки в приямок устанавливаются в подготовленный приямок. Боксовая модель, напротив, полностью заливается в бетон при помощи опорной конструкции и опалубки, предоставляемых заказчиком.

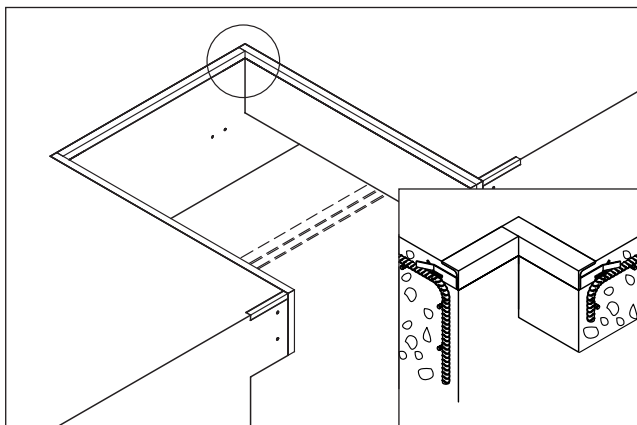
5.1 Модели для установки в приямок (P) и рамные модели (F, FR)

Для длительного безупречного функционирования приямок должен 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 усилия.

ВНИМАНИЕ
Опасность разламывания в случае недостаточного крепления анкерами
В случае недостаточного крепления анкерами приямок может не выдержать усилий, и тогда перегрузочный мост проломится. Это может случиться, прежде всего, при срабатывании автоматического устройства безопасности, например, в такой ситуации, когда грузовик уже начинает отъезжать, а перегрузочный мост еще задействован и подвергается нагрузке.
▶ Позаботьтесь о качестве соединений со строительной конструкцией, особенно в областях, подверженных сильным нагрузкам.

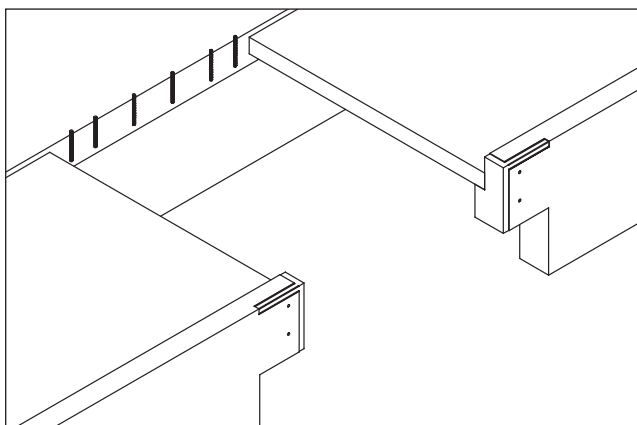
Модель для установки в приямок Р



- ▶ Если длина модели для установки в приямок превышает 3000 мм, то обязательно убедитесь в наличии опорной балки согласно чертежу проекта.

Рамная модель FR

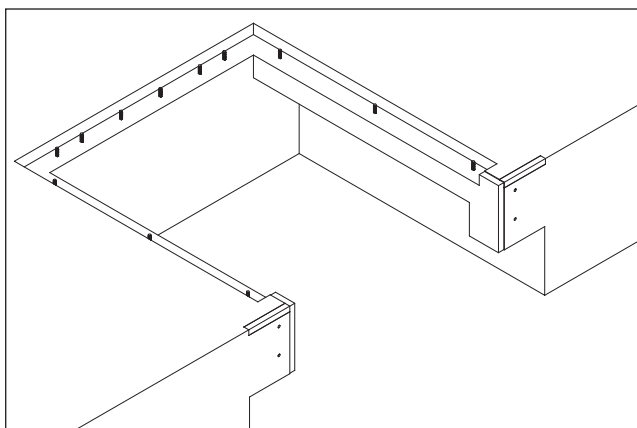
Монтаж в готовую железобетонную конструкцию



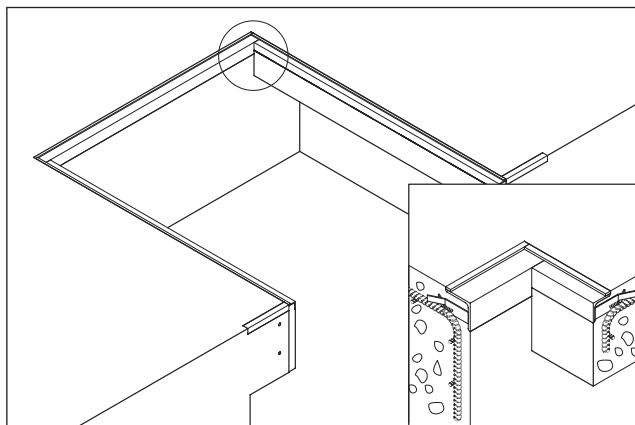
УКАЗАНИЕ:

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

Монтаж в заливочные швы

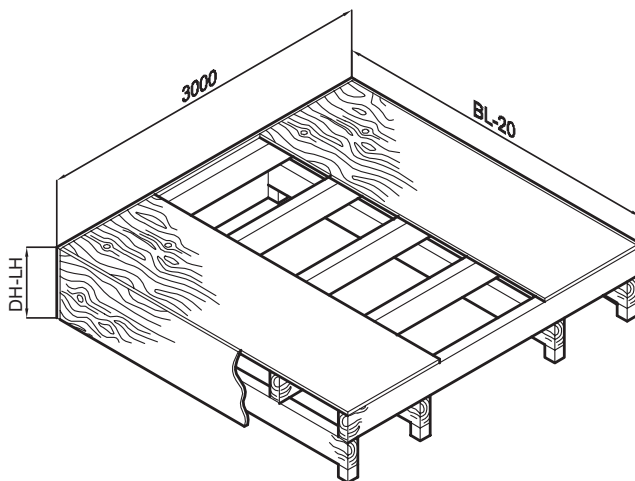


Рамная модель F



5.2 Боксовая модель (B)

Обеспечьте наличие предоставляемой заказчиком опорной конструкции в соответствии с рисунком.



BL = заказная длина

DH = высота рампы

LH = строительная высота перегрузочного моста

6 Монтаж

УКАЗАНИЕ:

Выполняйте при монтаже все действующие местные строительные нормы и правила безопасности!

Монтаж разрешается выполнять только уполномоченному персоналу.

- ▶ Перед проведением монтажа проверьте на месте следующие условия:
 - Соответствует ли имеющееся подключение к сети потребностям перегрузочного моста?
 - Имеются ли подходящие кабели и предохранители?
 - Для вариантов исполнения, устанавливаемых в подготовленный приямок: отвечает ли приямок требованиям, указанным в разделе 5 и установлена ли труба из ПВХ для прокладки кабеля?

Начинайте монтаж только тогда, когда выполнены все необходимые условия.

- ▶ Для проверки точности размеров измерьте длину и ширину прямка, его глубину спереди и сзади, а также диагонали.

Ширина прямка PB

- Для рамных моделей FR: заказная ширина + 70 мм, допуск ± 10 мм
- Для рамных моделей F: заказная ширина + 70 мм, допуск -5 / +10 мм
- Для модели для установки в прямке P: заказная ширина + 25 мм, допуск +10 / -0 мм.

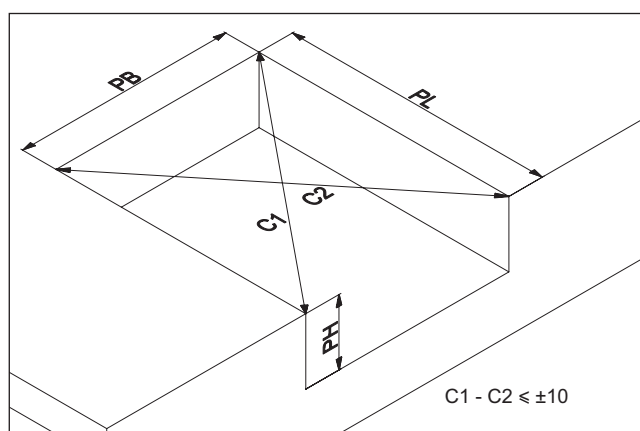
Длина прямка PL

- Для рамных моделей F / FR: заказная длина -5 мм, допуск +5 / -0 мм.
- Для модели для установки в прямке P: заказная длина + 73 мм, допуск +10 / -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 можно устанавливать с уклоном в продольном направлении к проему ворот (макс. 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 покрытия следует устранять только после монтажа.
- ▶ Информацию о весе перегрузочного моста Вы найдете на заводской табличке.

ВНИМАНИЕ

Повреждения от столкновения

Деформация рамы основания недопустима, так как это может ухудшить ее функциональность.

- ▶ 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!

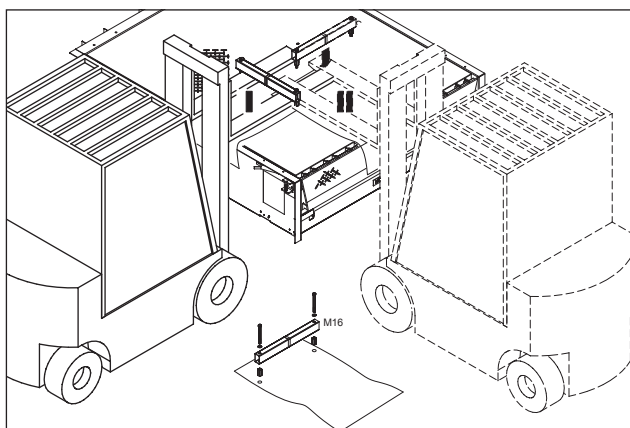
Опасность травм вследствие падения перегрузочного моста

- ▶ 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:

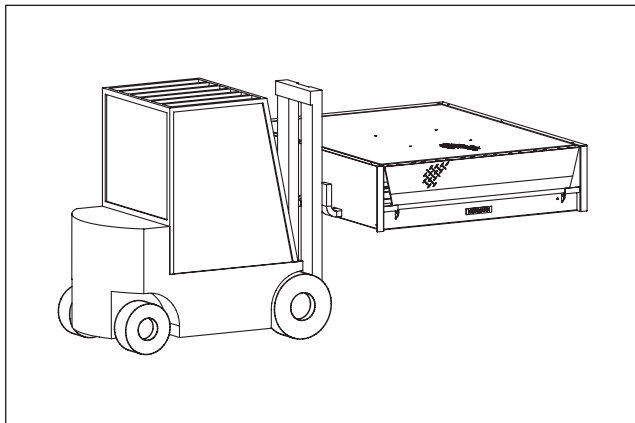
- ▶ Привинтите к платформе имеющийся в комплекте поставки профиль для транспортировки с защитным тентовым материалом.



Альтернатива перегрузочным мостам HLS-2 (модели F, FR и B) длиной до 3 м:

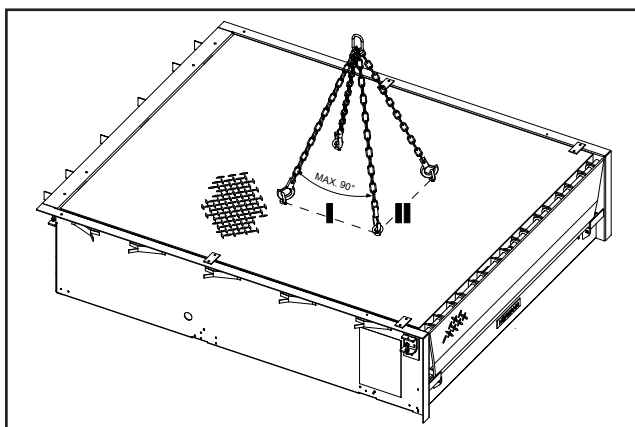
Данные перегрузочные мосты по бокам имеют отверстия для вилок погрузчиков. Разгрузка и транспортировка этих мостов возможны при помощи погрузчиков грузоподъемностью мин. 3000 кг.

- ▶ За один раз не поднимайте более одного перегрузочного моста.

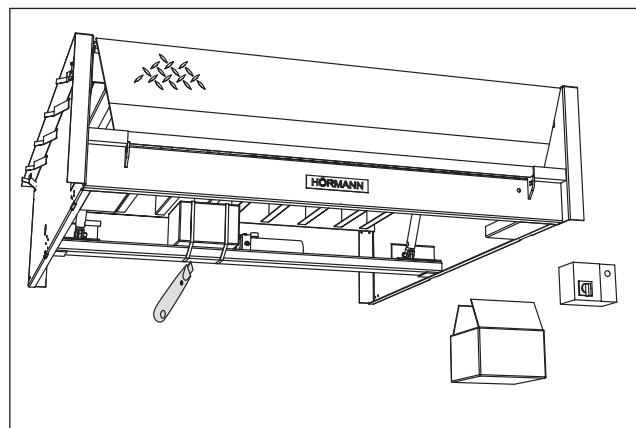


С помощью крана:

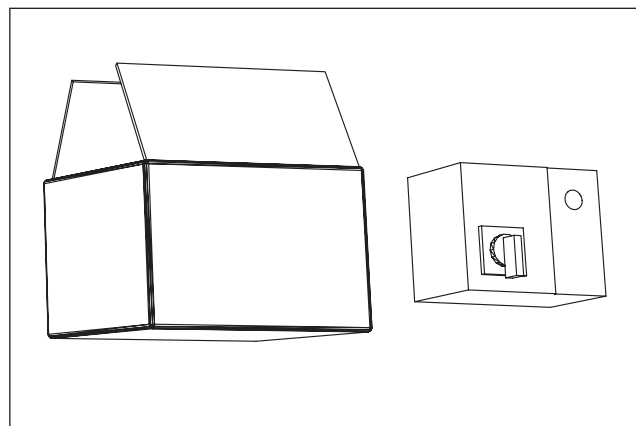
- ▶ Завинтите 4 рым-болта M16 (не входят в комплект поставки) в углубления на платформе и перед подъемом моста проверьте винтовые крепления на прочность. С помощью крана и грузоподъемных цепей (обеспечиваются заказчиком) мост может быть поднят за рым-болты и транспортирован в нужное место. В комплект поставки тяжелых перегрузочных мостов (весом более 2000 кг) входят подъемные петли.



- ▶ Выньте блок управления из коробки.



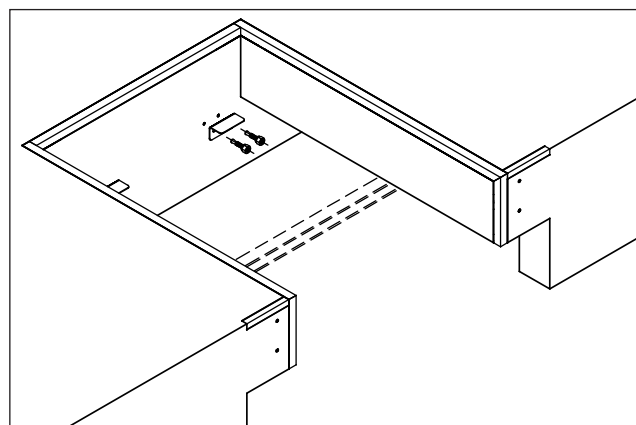
- ▶ В коробке помимо блока управления Вы найдете еще другие, частично дополнительные (опциональные) компоненты.



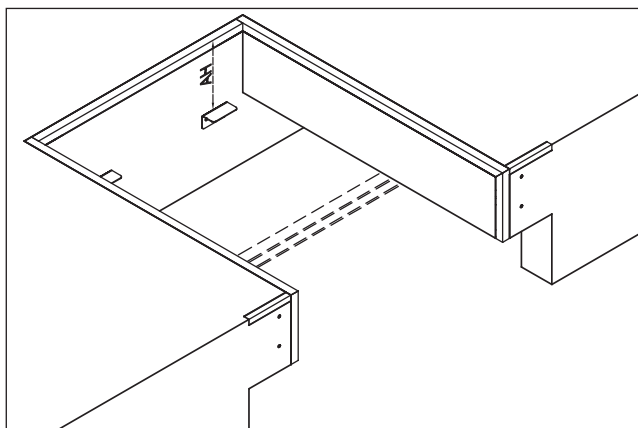
6.2 Монтаж модели для установки в прямке P

6.2.1 Монтаж опорных уголков

- ▶ Просверлите в задней стенке 2 x 2 отверстия для врезных анкеров M20 и установите два опорных уголка, входящих в комплект поставки.

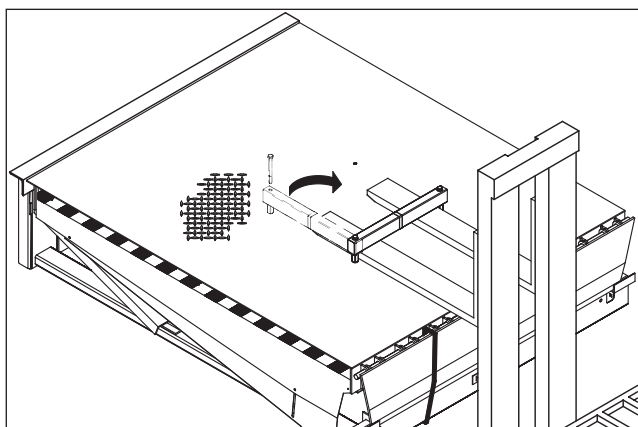


- ▶ Расстояние между верхней кромкой краевого уголка и верхней кромкой прямки соответствует строительной высоте перегрузочного моста (плюс допуск в 5 мм).

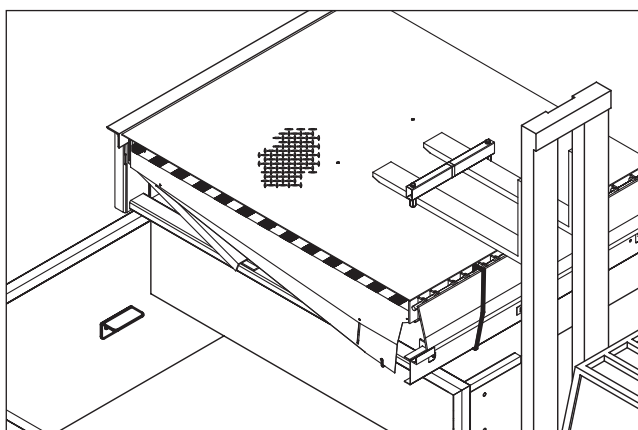


6.2.2 Установка моста на месте

1. При необходимости подкорректируйте положение профиля для транспортировки и приведите его в нужное положение.



2. Заведите перегрузочный мост в приямок. Платформа должна находиться на одном уровне с рампой. Продольные пазы между платформой и выемкой должны быть одинаковой ширины с обеих сторон, примерно 10 – 18 мм.



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

6.2.3 Сварка

⚠ ОПАСНО!

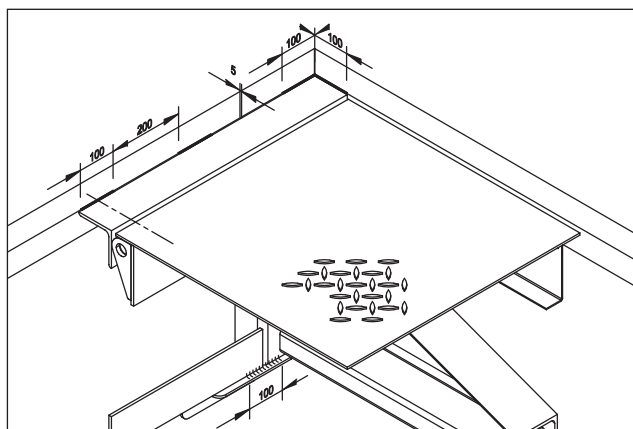
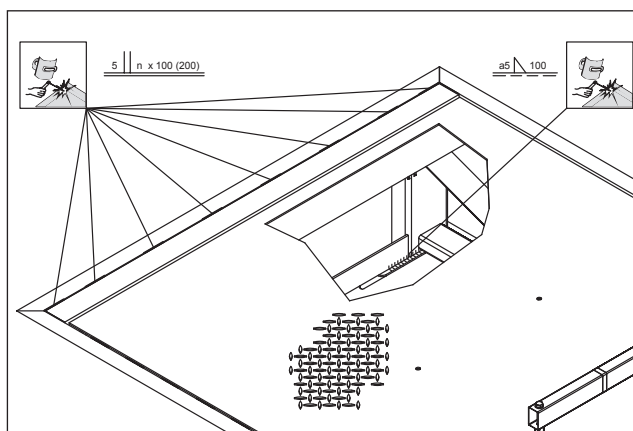
Опасность для здоровья при сварке оцинкованных деталей

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

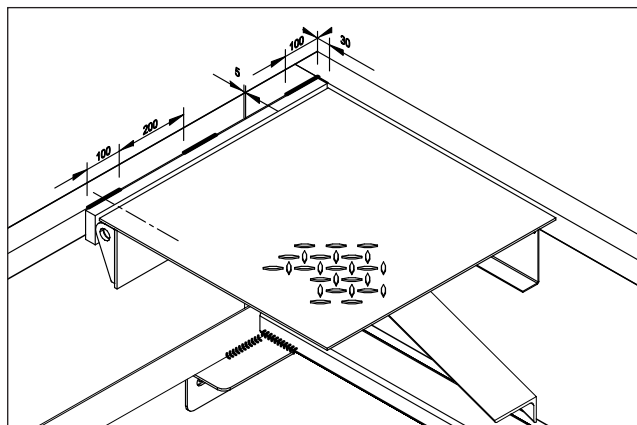
- ▶ Стачивайте, по возможности, слой цинка в местах сварки.

Условные обозначения для сварки соответствуют стандарту ISO 2553 (E)

1. Приварите перегрузочный мост сначала только сзади в указанных местах. Следите за тем, чтобы соединение было аккуратным, плоским и ровным. При помощи вилочного погрузчика можно плотно задвинуть перегрузочный мост в приямок.



Перегрузочные мосты, которые с задней стороны оснащены не угловым профилем, а стальной полосой, имеют в этих местах выемки, которые указывают на точное расположение и длину сварного шва.



УКАЗАНИЕ

Всегда производите сварку в области шарниров и углов! Сзади расстояние между сварными швами должно составлять максимум 200 мм.

Количество сварных швов

Заказная ширина	n
2000 (тип P20-xx)	8
2100 (тип P21-xx)	10
2250 (тип P22,5-xx)	10
2400 (тип P24-xx)	10

2. Приварите переднюю балку и опору откидной аппарели в указанных местах. Если приямок для передней балки слишком широк, заполните свободное пространство пластинами или полосами из стали.

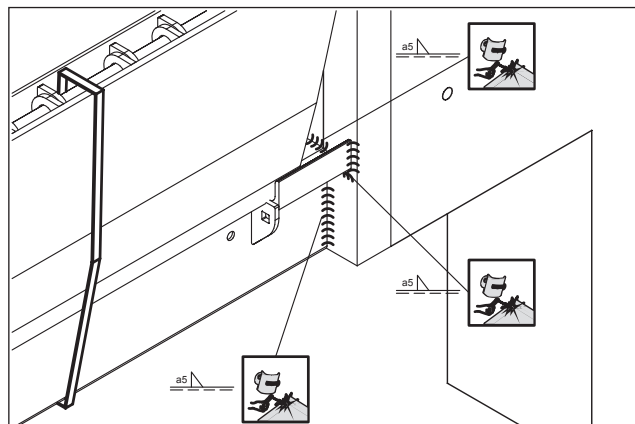


Рис. 2: Расположение сварных швов, HLS-2

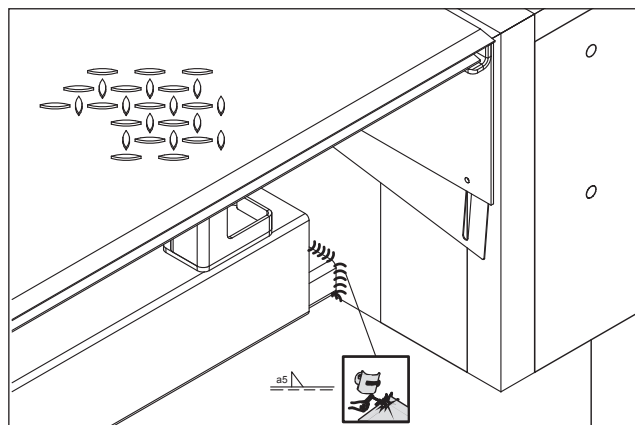
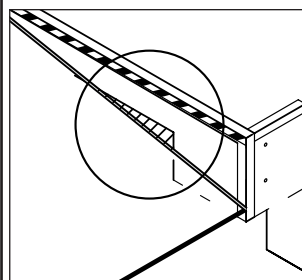


Рис. 3: Расположение сварных швов, HTL-2

⚠ ОПАСНО!

Возможные места защемлений и порезов

Если бетонное перекрытие по бокам слишком тонкое, чтобы полностью закрыть перегрузочный мост, то возникает место возможных защемлений и порезов.



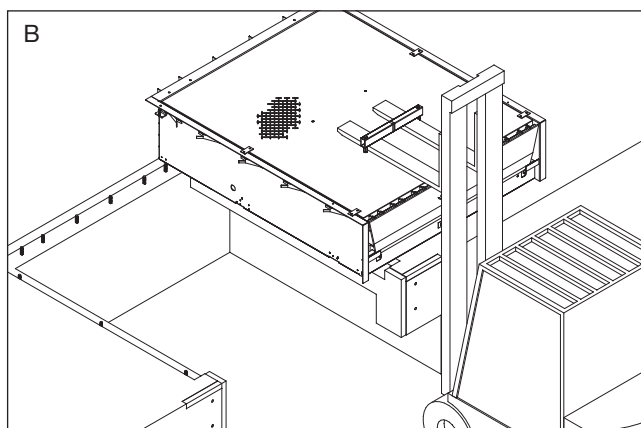
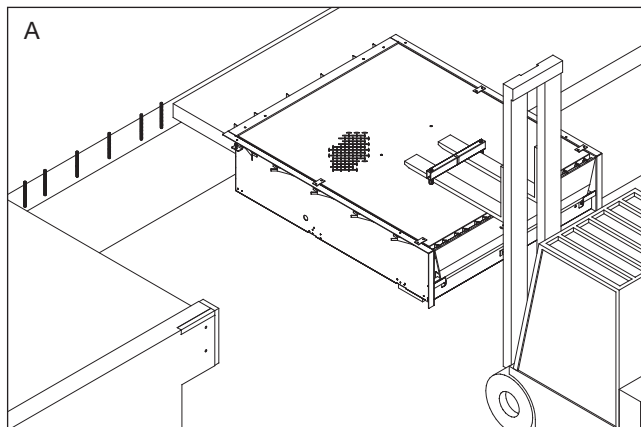
► Убедитесь в том, что в этой зоне имеется уплотнение.

6.3 Монтаж рамной модели FR

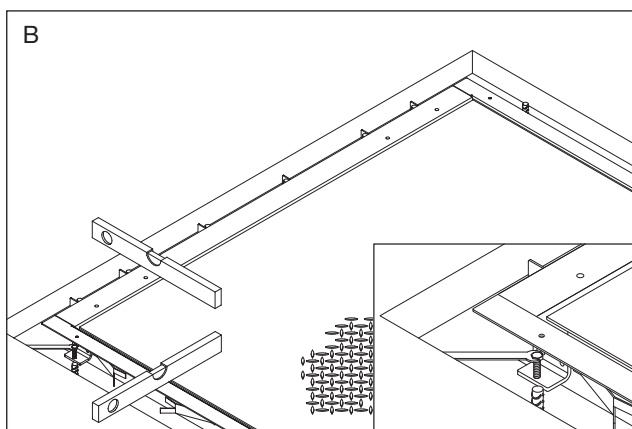
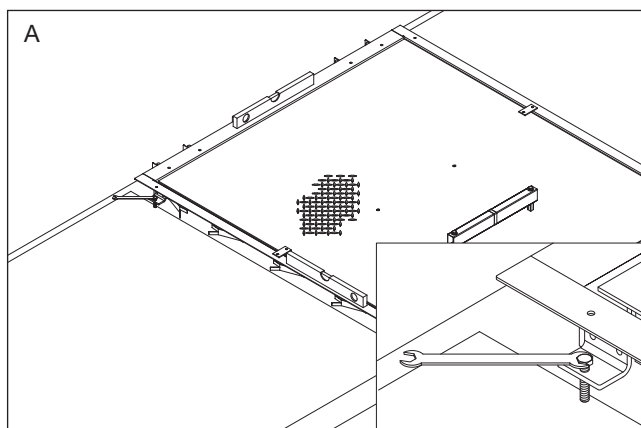
Монтаж рамной модели FR: заливка в готовую железобетонную конструкцию (А) или бетонирование в прямке с достаточно широким швом (В).

6.3.1 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.

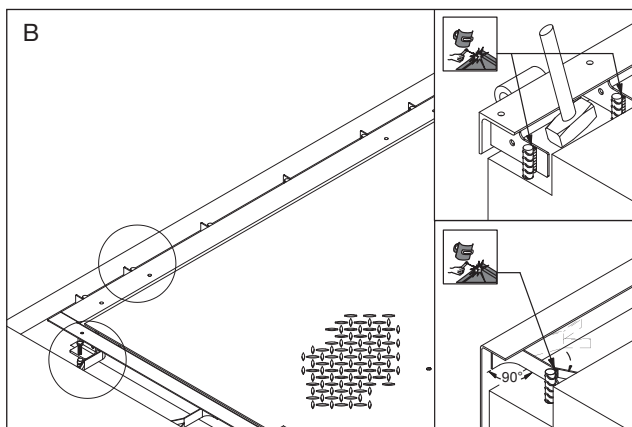
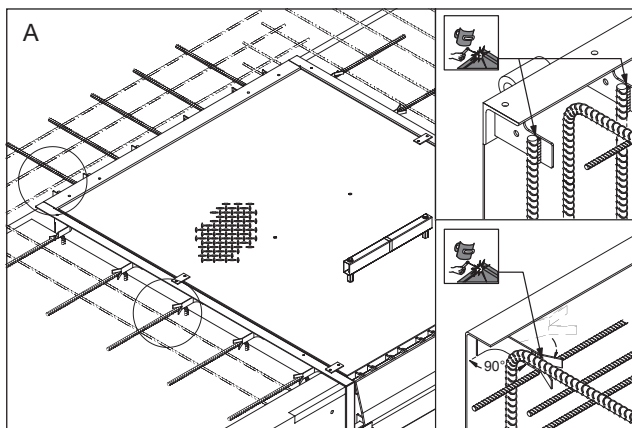


3. Перегрузочный мост по бокам и с задней стороны оснащен анкерами, загнутыми для удобства транспортировки. Отогните анкеры таким образом, чтобы их можно было соединить со штырями или арматурой.
4. Приварите анкеры к арматуре или штырям.

УКАЗАНИЕ:

Если приямок по бокам оснащен штырями и соответствует актуальным чертежам приямка, то достаточно приварить анкеры 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.

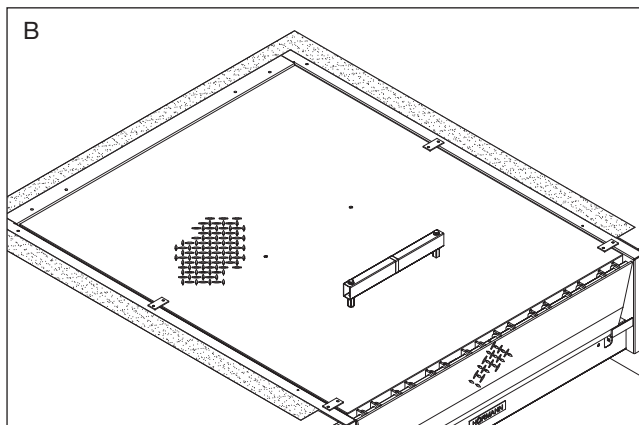
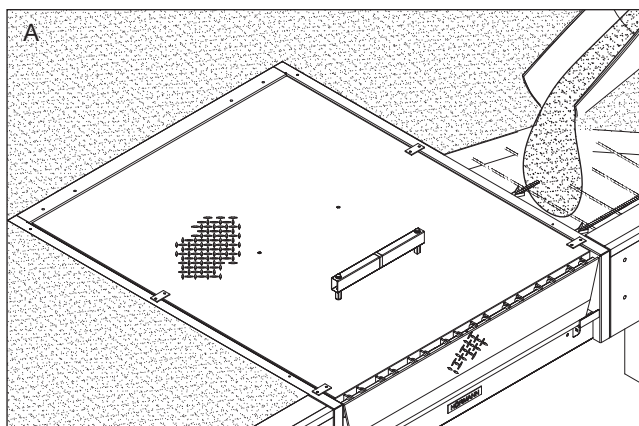
- ▶ Стачивайте, по возможности, слой цинка в местах сварки.

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.

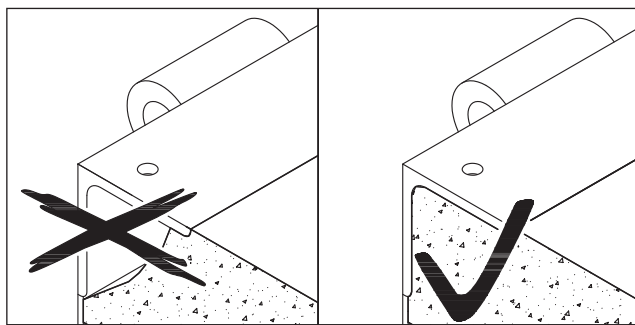
6.3.2 Заливка бетона

Мы рекомендуем перед заливкой накрыть платформу защитной пленкой.

- ▶ Залейте бетонный раствор. Учтите, что необходимо использовать бетон определенного качества, как минимум C20/25. При большой высоте заливки следите за тем, чтобы вследствие заливки и застывания давление по бокам не было слишком высоким. В противном случае 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 в случае недостаточного крепления анкерами

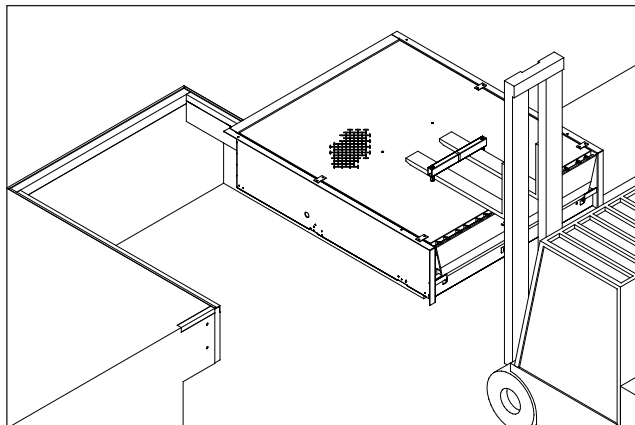
В случае недостаточного крепления анкерами приямок может не выдержать усилий, и тогда перегрузочный мост проломится. Это может случиться, прежде всего, при срабатывании автоматического устройства безопасности, например, в такой ситуации, когда грузовик уже начинает отъезжать, а перегрузочный мост еще задействован и подвергается нагрузке.

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

6.4 Монтаж рамной модели F

6.4.1 Установка моста на месте

1. Установите перегрузочный мост.



2. Платформа должна находиться на одном уровне с рамой. Дистанционные элементы создают с обеих сторон продольные пазы одинаковой ширины.

6.4.2 Сварка

⚠ ОПАСНО!

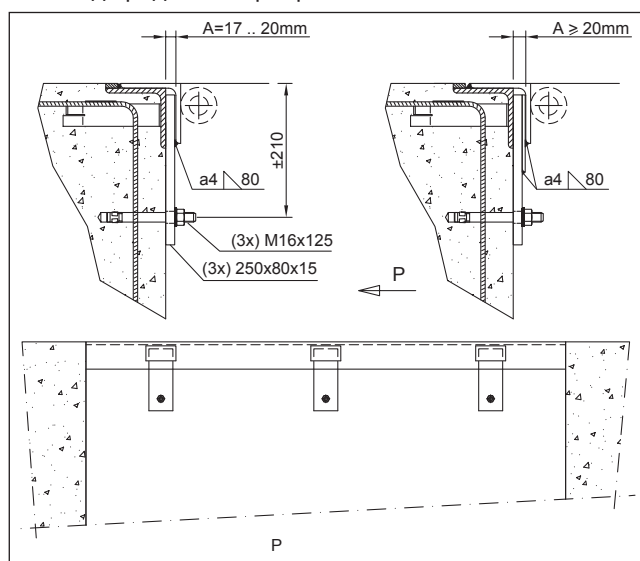
Опасность для здоровья при сварке оцинкованных деталей

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

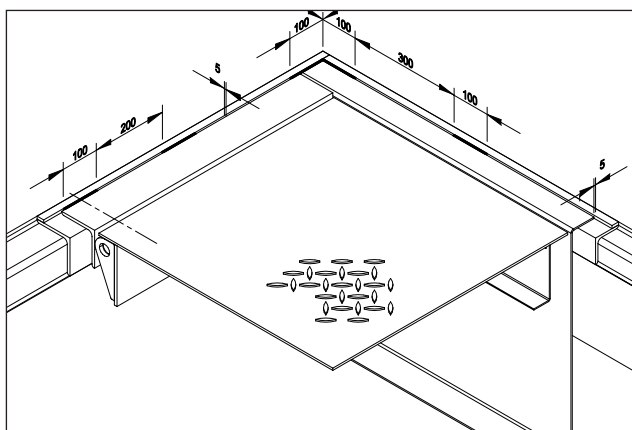
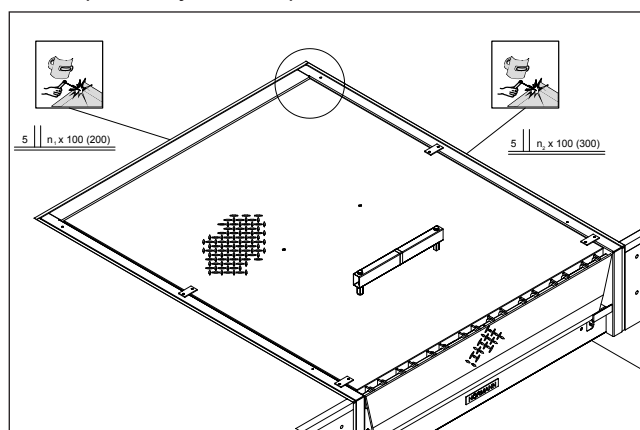
- ▶ Стачивайте, по возможности, слой цинка в местах сварки.

Условные обозначения для сварки соответствуют стандарту ISO 2553 (E)

1. Проверьте, находятся ли в прежнем положении дистанционные элементы между рамой и платформой.
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 крайним 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

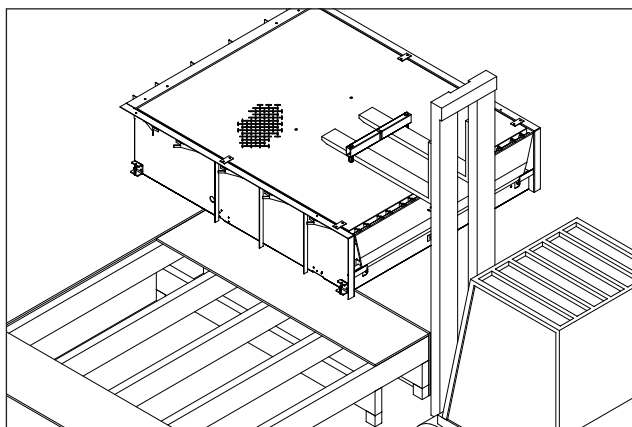
Заказная ширина	n ₁	Заказная длина	n ₂
2000 (тип F20-xx)	8	2000 (тип Fxx-20)	6
2100 (тип F21-xx)	10	2500 (тип Fxx-25)	7
2250 (тип F22,5-xx)	10	2750 (тип Fxx-27,5)	8
2400 (тип F24-xx)	10	3000 (тип Fxx-30)	9
		3500 (тип Fxx-35)	10
		4000 (тип Fxx-40)	11
		4500 (тип Fxx-45)	12
		5000 (тип Fxx-50)	13

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

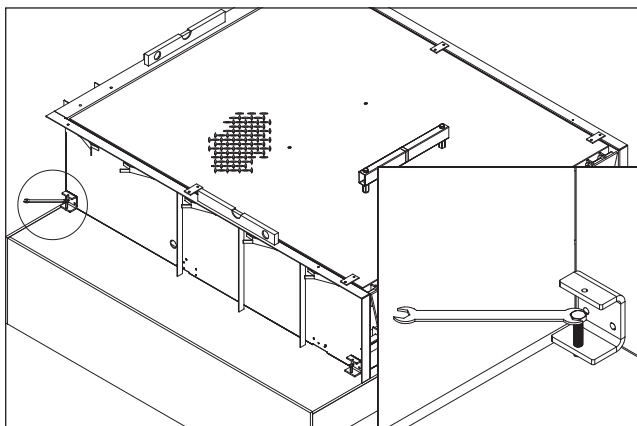
6.5 Монтаж боковой модели В

6.5.1 Установка моста на месте

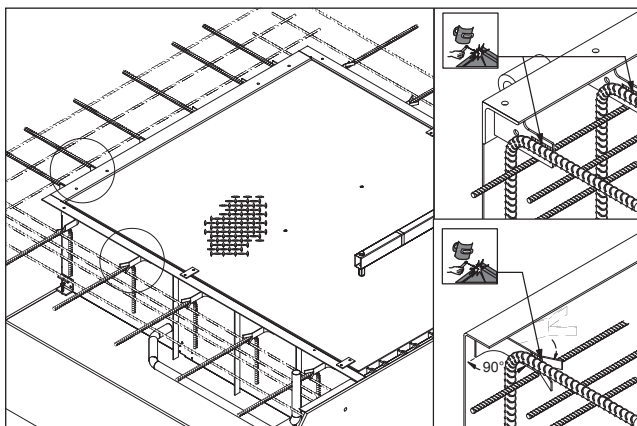
1. Установите перегрузочный мост.



2. Приведите перегрузочный мост в горизонтальное положение и зафиксируйте его при помощи установочных уголков. Дистанционные элементы создают с обеих сторон продольные пазы одинаковой ширины.



3. Приварите анкера к арматуре.



⚠ ОПАСНО!

Опасность для здоровья при сварке оцинкованных деталей

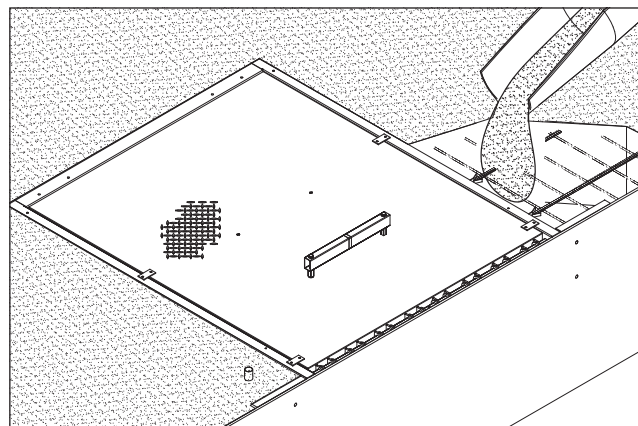
При сварке оцинкованных деталей выделяются пары цинка, которые при вдыхании могут нанести вред здоровью.

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

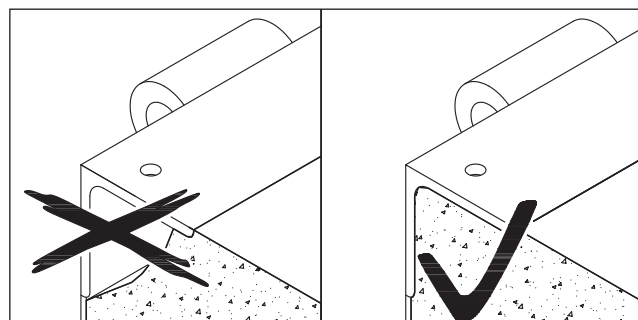
4. Проверьте, остались ли дистанционные элементы между рамой и платформой в своём прежнем положении.
5. Установите полую трубу из ПВХ Ø 50 мм. Максимальный угол 45°, расстояние от проема ворот как минимум 150 мм.
6. Протяните кабель через трубу из ПВХ.

6.5.2 Заливка бетона

1. Убедитесь в том, что целостность защитной пленки поверх всей платформы не нарушена, и клейкие полосы не повреждены. В случае повреждения пленки поправьте ее до начала заливки бетона.
2. Медленно, слоями залейте бетонный раствор. Учтите, что необходимо использовать бетон определенного качества, как минимум C20/25. При большой высоте заливки следите за тем, чтобы вследствие заливки и застывания давление по бокам не было слишком высоким. В противном случае 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 в случае недостаточного крепления анкерами

В случае недостаточного крепления анкерами приямок может не выдержать усилий, и тогда перегрузочный мост проломится. Это может случиться, прежде всего, при срабатывании автоматического устройства безопасности, например, в такой ситуации, когда грузовик уже начинает отъезжать, а перегрузочный мост еще задействован и подвергается нагрузке.

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

3. После затвердения бетона удалите опалубку.

6.6 Монтаж комбинированной модели

Для монтажа комбинированной модели, напр., сбоку монтаж сваркой, а сзади – заливкой бетоном, произведите крепление к строительной конструкции спереди, по бокам и сзади согласно указаниям, действительным для соответствующих моделей.

6.7 Подключение электрической части

Соблюдайте 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 входящее напряжение.

Для подключения блока управления ознакомьтесь со специальной документацией.

6.7.1 Датчик DR (только при наличии соответствующего оснащения)

Необходим датчик DR (door release)

- Для функции «Разблокировка ворот». Благодаря этой функции безопасности ворота можно закрыть только при нахождении перегрузочного моста в нерабочем положении.
- Для расширения набора функций, таких как полуавтоматический режим, управление сигнальными лампами, отключение надувного герметизатора ворот и т.д. в комбинации с блоком управления 445 S или 460 S.

Датчик DR предварительно смонтирован.

- ▶ Проведите кабель рядом с проводами цепи управления через трубу из ПВХ.
- ▶ Подсоедините кабель:
 - В комбинации с блоком управления 420 S – напрямую к блоку управления ворот. При этом внимательно ознакомьтесь с документацией, относящейся к блоку управления ворот.
 - В комбинации с блоком управления 445 S или 460 S – к блоку управления перегрузочного моста. При этом внимательно ознакомьтесь с документацией, относящейся к блокам управления для ворот и перегрузочного моста.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Вспомогательные средства

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию снимите профиль для транспортировки.
- ▶ Перед вводом в эксплуатацию модели для установки в приямок Р удалите средства защиты при транспортировке.

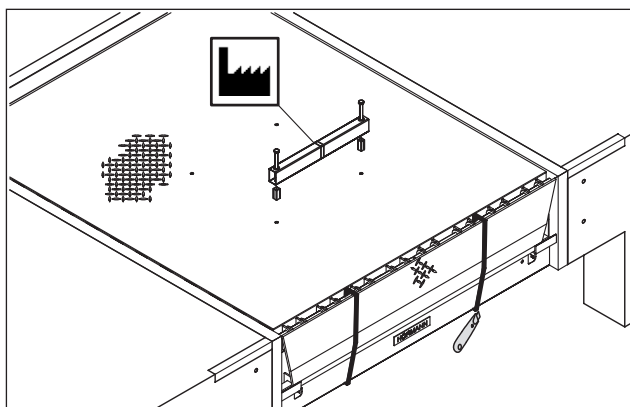


Рис. 4: Модель для установки в приямок HLS-2

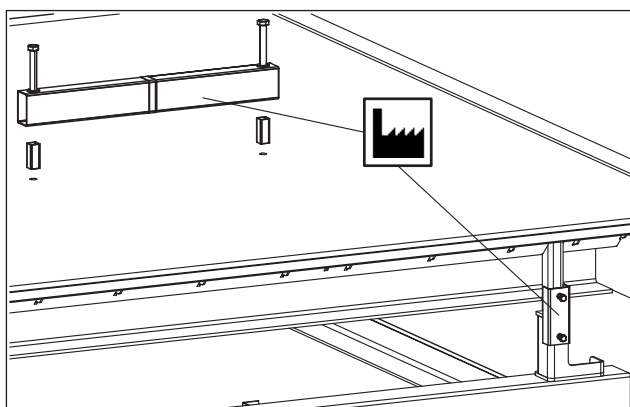


Рис. 5: Модель для установки в приямок HTL-2

- ▶ Удалите дистанционные элементы с боковых или рамных моделей.

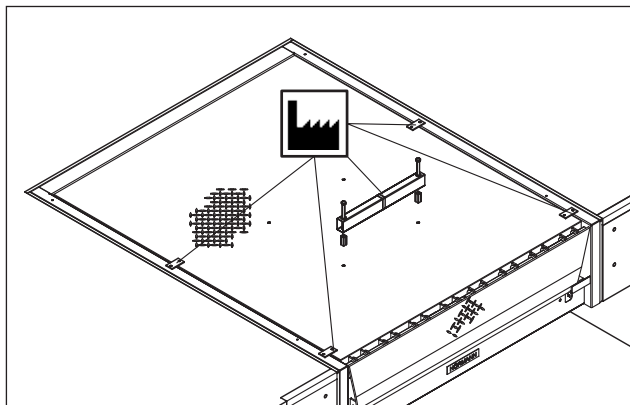


Рис. 6: Рамная и боксовая модели HLS-2 / HTL-2

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

7.2 Подъездные буферы

- ▶ Установите подъездные буферы достаточного размера. При этом также обратите внимание на передачу силы удара. Подъездные буферы Hötmapf, включая крепежный материал и данные по планировке модели для приямка, разработаны для силы удара до 100 кН. При более высокой силе удара свяжитесь, пожалуйста, с вашим 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, пожалуйста, указаниям отдельного руководства для блока управления.
- Проверьте, насколько равномерно и бесшумно работает перегрузочный мост.
- Проверьте работу устройств безопасности.

8 Эксплуатация

- ▶ Соблюдайте указания по безопасности, которые Вы найдете начиная со стр. 3.

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

Перегрузочный мост может быть оснащен различными блоками управления.

- ▶ Для обслуживания перегрузочного моста и управления им прочитайте, пожалуйста, отдельную инструкцию по эксплуатации соответствующего блока управления.

⚠ ОПАСНО!
<p>Опасность травм при эксплуатации перегрузочного моста</p> <p>Эксплуатация перегрузочного моста может привести к зажатию людей или предметов, а также защемлению отдельных частей тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Перегрузочный мост разрешается использовать только в безупречном техническом состоянии. ▶ Убедитесь перед обслуживанием моста и во время его эксплуатации в следующем: <ul style="list-style-type: none"> – 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!
<p>Опасность травм и повреждений вследствие нагрузки перегрузочного моста после аварийной остановки.</p> <p>При переезде моста при активированной блокировке повторного пуска транспортным средством, платформа опускается, вследствие чего перегрузочный мост может получить повреждения, а персонал – травмы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Устраните причину, которая привела к аварийной остановке. ▶ В зависимости от типа перегрузочного моста нажмите на клавишу <i>Подъем моста</i> или <i>Подъем платформы</i>, чтобы перегрузочный мост вновь стал готов к эксплуатации.

- ▶ Ни в коем случае не используйте главный выключатель для управления перегрузочным мостом, он предназначен исключительно для проведения работ по испытанию и 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.

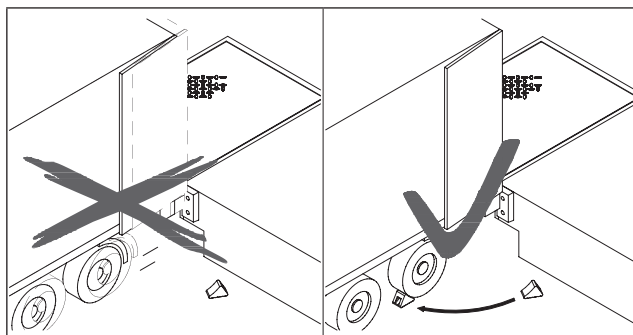
- ▶ Обеспечьте достаточное освещение и хорошую видимость при эксплуатации перегрузочного моста.

8.1 Правильная пристыковка грузового автомобиля

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

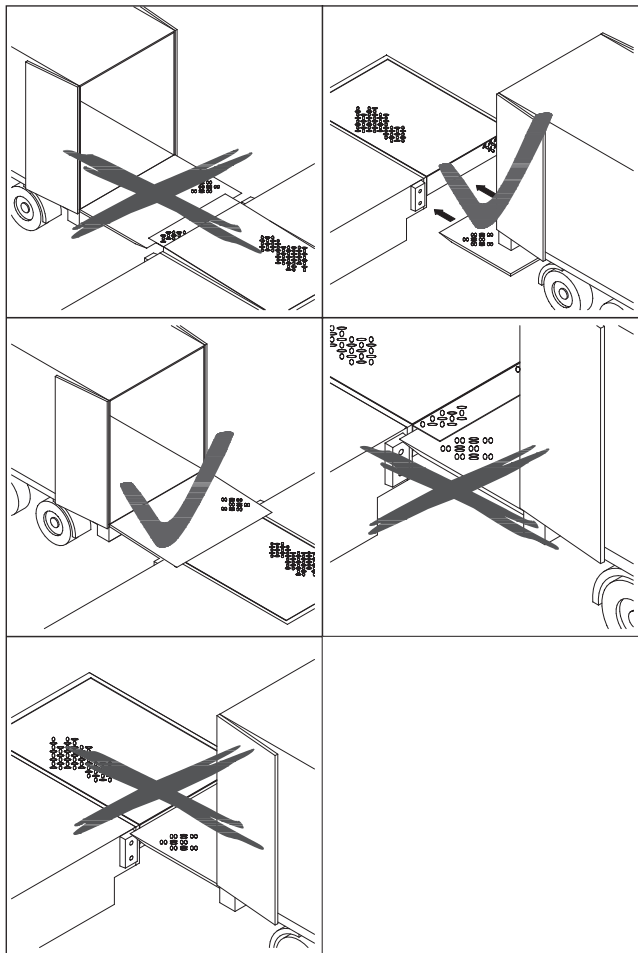
В случае перегрузочных мостов с уменьшенной шириной, т. е. менее 1,25 м, запрещается устанавливать автомобиль дальше 0,20 м от перегрузочного моста.

- ▶ Убедитесь в том, что автомобиль правильно пристыкован 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 мост в нишу под рампой.



8.2 Установить перегрузочный мост

HLS-2



Подъем моста

- ▶ Нажмите на клавишу *Подъем моста* и держите ее нажатой. Платформа поднимается. В самом высоком положении аппарат откидывается.
- ▶ Отпустите клавишу. Аппарат опускается на грузовую платформу автомобиля.

HTL-2



Поднять платформу



Выдвинуть аппарат



Задвинуть аппарат

- ▶ Если грузовая платформа автомобиля находится ниже платформы моста, то аппарат может немедленно выдвигаться. Если грузовая платформа автомобиля расположена выше платформы моста, нажмите на клавишу *Поднять платформу*. Держите клавишу нажатой, пока платформа не поднимется выше уровня грузовой платформы грузовика.
- ▶ В течение секунды нажмите на клавишу *Выдвинуть аппарат*. Держите ее нажатой, пока аппарат не выдвинется на необходимое, расстояние, см. раздел 8.2.1 *Правильное размещение перегрузочного моста*. При помощи клавиши *Задвинуть аппарат* можно поправить положение моста и аппарата.
- ▶ Отпустите клавишу. Примерно через секунду аппарат опускается на грузовую платформу автомобиля. При помощи клавиши *Задвинуть аппарат* все еще можно поправить положение моста и аппарата. В этом случае платформа сначала ненадолго поднимется, а затем аппарат задвинется.

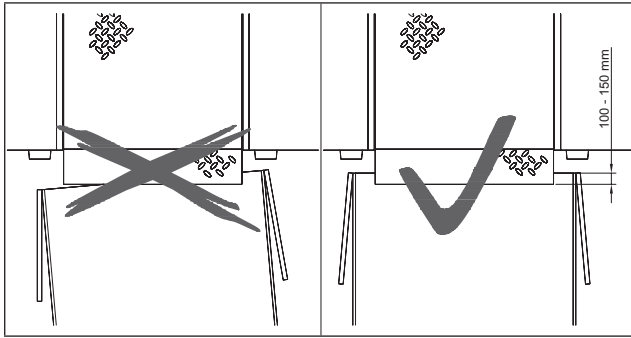
8.2.1 Правильное размещение перегрузочного моста

ВНИМАНИЕ

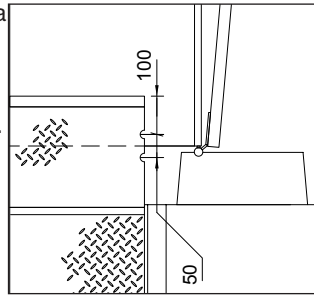
Опасность травм и повреждений вследствие слишком маленьких или слишком больших опорных поверхностей.

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 аппарата, платформы и направляющих.

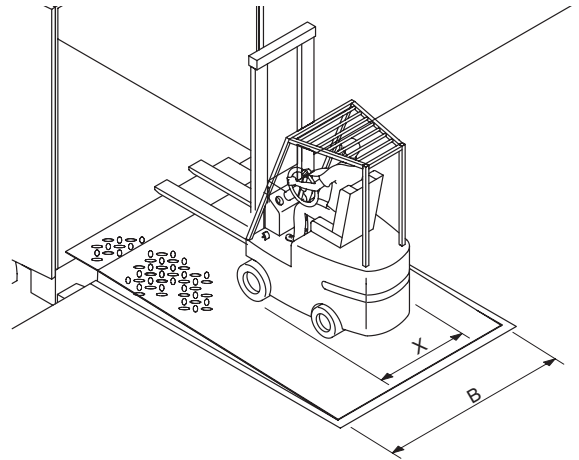
- ▶ Убедитесь в том, что аппарат лежит на полу кузова грузовика по всей ширине с заходом как минимум на 100 мм, однако не более чем на 150 мм.



Выдвижная аппарат моста НТЛ-2 имеет две выемки, предназначенные для маркировки ее правильного положения. Аппарат должен лежать таким образом, чтобы передняя выемка была полностью закрыта полом кузова грузовика, а вторая – нет.



- ▶ Не превышайте предельно допустимую нагрузку, указанную на заводской табличке (номинальная нагрузка)!
- ▶ Используйте только подходящие, безопасные и разрешенные транспортные средства. Ширина колеи транспортного средства не должна превышать ширину платформы минус 700 мм.



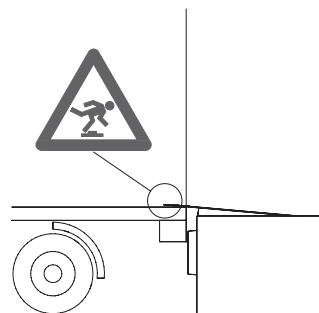
$$X \text{ max.} = B - 700 \text{ mm}$$

8.3 Погрузка и разгрузка

ВНИМАНИЕ
<p>Опасность повреждений вследствие несоблюдения / превышения рабочей зоны</p> <p>Из-за рессор 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Не используйте перегрузочный мост в самом низком и самом высоком положениях.

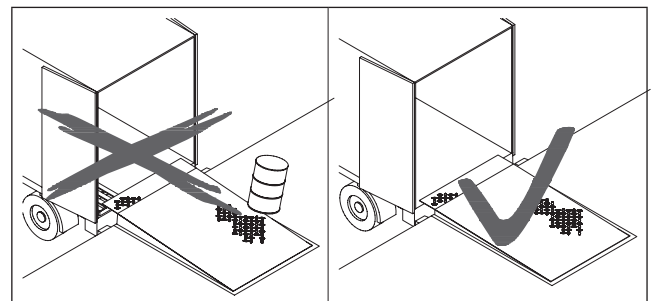
Максимальная скорость при движении по перегрузочному мосту 10 км/ч.

- ▶ Приезде 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.

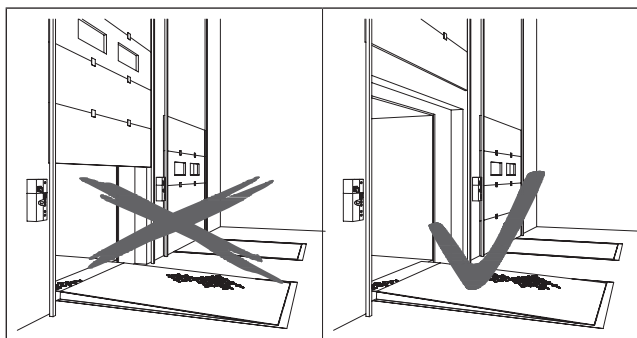


При движении перегрузочного моста платформа должна быть пустой.

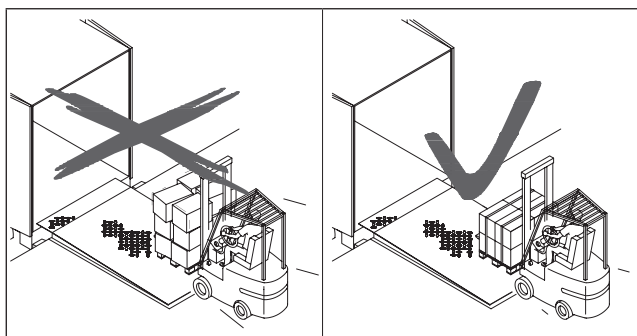
- ▶ Убедитесь в том, что в зоне движения перегрузочного моста нет людей и предметов.



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



- ▶ Примите необходимые меры для безопасной погрузки-разгрузки, особенно в случае крупных, неустойчивых или опасных грузов, а также при наличии препятствий в зоне перегрузочного моста. Проследите за тем, чтобы груз не скатился и не упал.



- ▶ Убедитесь в том, что нижняя сторона транспортного средства, а также транспортируемые товары, не касаются перегрузочного моста.
- ▶ Сразу после использования перегрузочного моста 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.

8.4 Возврат в исходное, нерабочее положение

HLS-2



Подъем моста



Автовозврат

- ▶ Нажмите на клавишу *Подъем моста* и держите ее нажатой. Платформа поднимается. В самом верхнем положении аппарат складывается.
- ▶ Отпустите клавишу. Аппарат опускается в исходное положение.
- ▶ При наличии соответствующего оснащения достаточно коротко нажать клавишу автовозврата (Auto-Retour). Перегрузочный мост сам вернется в исходное положение.

HTL-2



Автовозврат

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

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждений при неправильной эксплуатации моста HTL-2

- ▶ Не используйте клавишу *Задвинуть аппарат* для того, чтобы вернуть перегрузочный мост в исходное положение. Платформа всегда должна быть прежде всего достаточно высоко поднята, перед тем как можно будет задвинуть 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.


На перегрузочных мостах HLS-2 откидная аппарат полностью сложена и зафиксирована. При полностью сложенной аппарате платформа опирается на передние балки. В этом положении возможно движение в поперечном направлении при условии, что не будет превышена максимальная грузоподъемность.

На перегрузочных мостах HTL-2 выдвижная аппарат полностью задвинута.

Перегрузочные мосты с системой DOBO в нерабочем положении могут отличаться в зависимости от варианта исполнения. Для системы DOBO прямик выполнен таким образом, чтобы транспортные средства могли пристыковываться с закрытыми дверями. Перегрузочный мост в исходном (нерабочем) состоянии как правило находится в самом низком положении.

- ▶ 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!
<p>Опасность получения травм при испытании и проведении работ по техническому обслуживанию</p> <p>При проверке и проведении работ по техобслуживанию перегрузочных мостов существует опасность защемления людей, частей тела и предметов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Работы по проверке и техобслуживанию 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 проверку специалисту. Мост в этом случае запрещается использовать до окончания 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 связанных с электрическим напряжением, установите главный выключатель на 0 и повесьте на него навесной замок для защиты от посторонних лиц. 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
<p>Опасность короткого замыкания при попадании жидкости</p> <p>Попадание жидкости на части перегрузочного моста, находящиеся под электрическим напряжением, может вызвать короткое замыкание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Избегайте попадания жидкости на детали моста, находящиеся под электрическим напряжением.
<p>Повреждения из-за жидкостей</p> <p>Попадание жидкости в гидравлический агрегат может привести к образованию коррозии и загрязнению масла. Вследствие этого возможно повреждение клапанов и других деталей.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Предотвратите попадание 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 проверкой и техобслуживанием

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

Область	Виды работ	Периодичность
Информация для пользователя, см раздел 10.2 <ul style="list-style-type: none"> – Наличие – Полнота – Читаемость 	V	A
Общее состояние перегрузочного моста, см. раздел 10.3 <ul style="list-style-type: none"> – Внешнее впечатление – Повреждения / деформации 	V	D
Аварийный выключатель, см. раздел 10.4 <ul style="list-style-type: none"> – Состояние – Функция – Плавное движение – Возможность защиты от непроизвольного приведения в действие 	T	W
Функции перегрузочного моста, см. раздел 10.5 <ul style="list-style-type: none"> – Функция – Эксплуатационная безопасность 	T	M

Область	Виды работ	Периодичность
<p>Конструкция, см. раздел 10.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Состояние сварных швов, соединений, направляющих и защитных элементов - Плавное движение - Деформация - Коррозия - Наличие всех предохранительных шплинтов, см. Рис. 7: <i>Расположение предохранительных шплинтов, HLS-2</i> - При наличии соответствующего оснащения: состояние противоскользящего или шумопоглощающего покрытия, см. раздел 10.6 <ul style="list-style-type: none"> • Шарниры <ul style="list-style-type: none"> - Состояние - Плавное движение 	V, T	A
<p>Электрооборудование, см. раздел 10.7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Состояние и функционирование блока управления и элементов управления - Состояние и крепление проводов 	V, T	A
<p>Гидравлический агрегат, см. раздел 10.8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Состояние - Герметичность - Коррозия - Функция - Устройство безопасности <ul style="list-style-type: none"> • Шланги <ul style="list-style-type: none"> - Состояние - Крепление - Срок службы - Соединения • Цилиндры <ul style="list-style-type: none"> - Состояние - Соединения • Масло <ul style="list-style-type: none"> - Количество - Состояние - Удаление воздуха 	V, T	A
	V C	A 5-8A
	V, T	A
	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 баке
Этикетка для подпорок для техобслуживания	На передней балке
Сигнальная маркировка	На боковых кромках под платформой
Краткое руководство, состоящее из <ul style="list-style-type: none"> • Символов / пиктограмм на корпусе блока управления • Этикетки с инструкцией по управлению с данными о номинальной нагрузке 	На корпусе блока управления или в непосредственной близости от него
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
Информация о следующем испытании / техническом обслуживании изделия	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 безопасной 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 / аварийная оставновка

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

При отключении электропитания или при активировании главного выключателя любое движение моста должно блокироваться с целью предотвращения опускания платформы. После устранения причины в зависимости от типа перегрузочного моста сначала надо нажать клавишу *Подъем моста* или *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
 - Откидывание / выдвигание аппарели
 - Опускание
 - Возвращение в исходное положение
 - Если имеется: 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 настроить перегрузочный мост, см. раздел 10.8.1 на стр. 26.

10.6 Конструкция

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

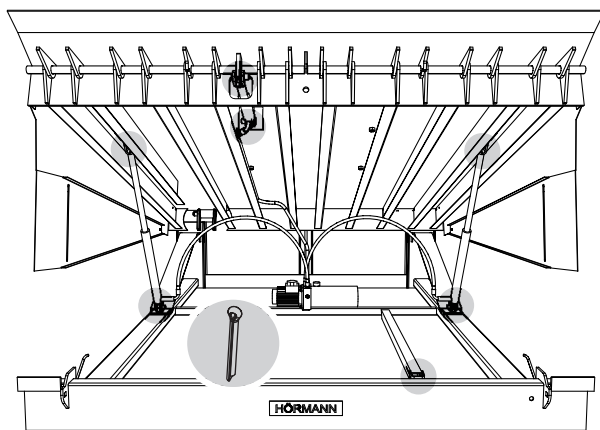


Рис. 7: Расположение предохранительных шплинтов, HLS-2

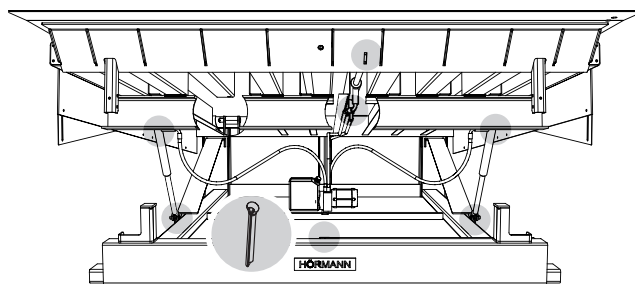


Рис. 8: Расположение предохранительных шплинтов, HTL-2

- ▶ Удалите следы коррозии и восстановите, если необходимо, поврежденное лакокрасочное покрытие.
- ▶ Проконтролируйте, чтобы все выявленные повреждения были немедленно устранены квалифицированным персоналом.
- ▶ Проверьте движущиеся детали на плавность хода.
- ▶ Только для HTL-2: раз в год производите замену полосы скольжения для выдвигания аппарели.
- ▶ При наличии соответствующего оснащения: проверьте целостность противоскользящего или шумопоглощающего покрытия платформы. При обнаружении повреждений произведите необходимые ремонтные работы.

⚠ ОПАСНО!

Опасность для здоровья при шлифовке противоскользящего или шумопоглощающего покрытия платформы.

В процессе шлифовки, особенно содержащего хром первого слоя, возникает пыль, которая может содержать канцерогенные вещества.

- ▶ 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

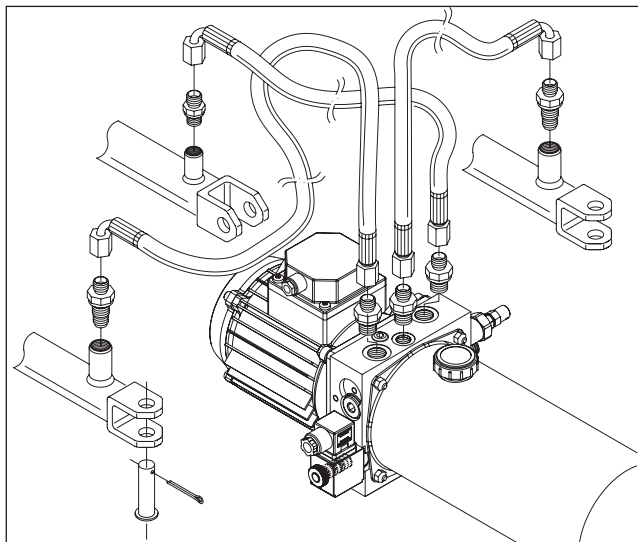


Рис. 9: Электрогидравлическая система моста HLS-2 (возможны отличия от представленного варианта исполнения)

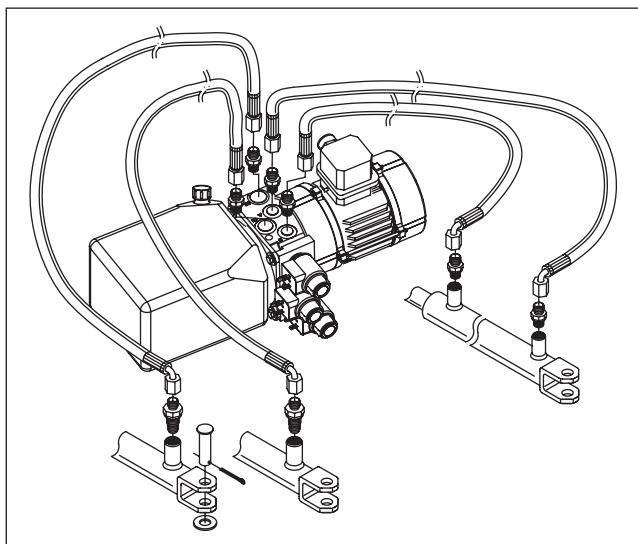


Рис. 10: Электрогидравлическая система моста HTL-2 (возможны отличия от представленного варианта исполнения)

Чертежи для монтажа гидравлической установки Вы найдете в разделе *Схема гидравлической системы* на стр. 36.

- ▶ 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, выточек, загрязнений и ржавчины.
 - Гидравлический агрегат и его соединения. Примите меры в случае обнаружения утечек, трещин, выточек, загрязнений и ржавчины.
- ▶ Удалите загрязнения и ржавчину.
- ▶ Немедленно замените дефектные детали.

- ▶ Заменяйте шланги через 5 – 8 лет с даты изготовления. Дата изготовления обозначена на самих шлангах.
- ▶ Проверяйте как минимум раз в год уровень масла и его состояние. Для этого перегрузочный мост должен находиться в нерабочем положении. Бак для масла должен быть заполнен не менее чем наполовину и не более чем на 3/4. При слишком низком уровне масла долейте его, в случае потемнения, осадка, загрязнения, запаха гари замените масло, см. раздел 10.8.2. Ориентировочные сроки замены масла: при нормальном режиме работы – 5 лет, при интенсивном – 2,5 года. Очищать масло не рекомендуется, поскольку это не может в достаточной степени гарантировать сохранение его рабочих характеристик.
- ▶ Как минимум раз в год проверяйте скорость опускания платформы. Она должна составлять максимум 200 мм/с, измерение производится на передней стороне перегрузочного моста. При необходимости, поручите специалисту заново настроить перегрузочный мост, см. раздел 10.8.1 на стр. 26.

10.8.1 Регулировка перегрузочного моста

При необходимости, поручите специалисту восстановить заводские настройки перегрузочного моста.

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.

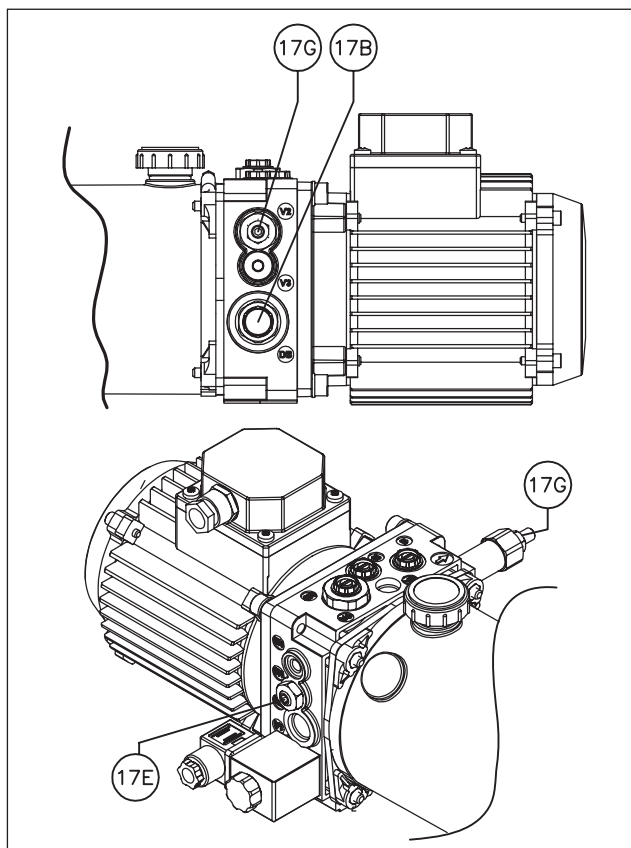


Рис. 11: Расположение клапанов HLS-2

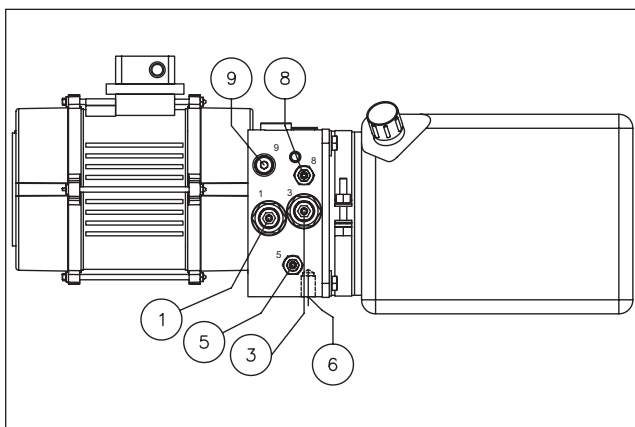


Рис. 12: Расположение клапанов HTL-2

Перегрузочный мост HLS-2

Настройка основного давления

- ▶ Приведите перегрузочный мост в самое нижнее положение.
- ▶ Поверните дроссельный клапан основного давления против часовой стрелки, чтобы основное давление снизилось. Платформу поднимать больше нельзя!
- ▶ Поверните дроссельный клапан, для повышения основного давления.
- ▶ Как только платформа начнет подниматься, поверните дроссельный клапан еще на пол-оборота по часовой стрелке.

Опускание

- ▶ При помощи дроссельного клапана настройте скорость опускания таким образом, чтобы платформа опускалась также быстро, как поднималась.

Давление аппарели

- ▶ Установите давление аппарели при помощи регулируемого клапана таким образом, чтобы аппаратель полностью откидывалась в самом верхнем положении платформы.

Завершение настройки

- ▶ Увеличьте основное давление на четверть оборота по часовой стрелке
- ▶ Проведите функциональное испытание.
- ▶ Теперь настройка перегрузочного моста успешно завершена.

Перегрузочный мост HTL-2

Настройка основного давления

- ▶ Приведите перегрузочный мост при выдвинутой аппарели в самое нижнее положение
- ▶ Поверните дроссельный клапан основного давления против часовой стрелки, чтобы основное давление снизилось. Платформу поднимать больше нельзя!
- ▶ Поверните дроссельный клапан, для повышения основного давления.
- ▶ Как только платформа начнет подниматься, поверните дроссельный клапан еще на пол-оборота по часовой стрелке.

Опускание

- ▶ При помощи дроссельного клапана настройте скорость опускания таким образом, чтобы платформа опускалась также быстро, как поднималась.

Давление аппарели

- ▶ Сначала задвиньте аппаратель.
- ▶ Поверните дроссельный клапан аппарели против часовой стрелки.
- ▶ Отрегулируйте давление таким образом, чтобы аппаратель больше не выдвигалась.
- ▶ Отрегулируйте давление аппарели таким образом, чтобы аппаратель выдвигалась и задвигалась с одинаковой скоростью.

Завершение настройки

- ▶ Проведите функциональное испытание.
- ▶ Теперь настройка перегрузочного моста успешно завершена.

10.8.2 Замена масла и деталей гидравлической установки

Замена гидравлической жидкости

⚠ ОПАСНО!
<p>Опасность возгорания из-за горячего масла. В процессе эксплуатации перегрузочного моста масло может значительно нагреваться.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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, например, при помощи балки. Только для HLS-2: чтобы облегчить доступ к цилиндру откидной аппарели, подоприте также и откидную аппаратель.
4. Отсоедините подъемный цилиндр от платформы и рамы основания.

5. Ослабьте предохранительное приспособление дроссельного клапана 17e (HLS-2) или 8 (HTL-2) и затем полностью отвинтите его. Запомните число оборотов.
6. Задвиньте вручную шток подъемного цилиндра, при этом гидравлическое масло стечёт 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. Удалите воздух из гидравлической системы и проверьте скорость опускания платформы, см. раздел *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 26.
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 их в приемный резервуар.
3. Присоедините новый шланг
4. Удалите воздух из гидравлической системы и проверьте скорость опускания платформы, см. раздел *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 26.

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, например, при помощи балки. Только для HLS-2: чтобы облегчить доступ к цилиндру откидной аппарели, подоприте также и откидную аппарель.
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. Удалите воздух из гидравлической системы и проверьте скорость опускания платформы, см. раздел *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 26.

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. Удалите воздух из гидравлической системы и проверьте скорость опускания платформы, см. раздел *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 26.
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. В цилиндре аппарели, однако, 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 операции 1. и 2. еще два раза, чтобы в масле совсем не осталось воздуха.
4. Проверьте скорость опускания платформы, см. раздел *Регулировка перегрузочного моста* на стр. 26.

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 для защиты от посторонних лиц.

Чертежи для монтажа гидравлической установки Вы найдете в разделе *Схема гидравлической системы* на стр. 36.

- ▶ При наличии неисправности следует сначала 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.	Аварийный выключатель / главный выключатель стоит на «0» или активирована блокировка повторного пуска.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте, был ли нажат аварийный выключатель и по какой причине (например, при проведении работ по техобслуживанию). См. раздел <i>Аварийная остановка и блокировка повторного пуска</i> на стр. 7. ▶ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте / измерьте входящее 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.	<p>При определенной комплектации изделия работа перегрузочного моста невозможна, если ворота открыты не полностью.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.	<p>При определенной комплектации изделия работа перегрузочного моста невозможна в том случае, если противооткатный упор с датчиком не прилегает к колесу.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. раздел <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 26).
	Слишком низкий уровень масла.	▶ Бак для масла должен быть заполнен – в нерабочем состоянии моста – не менее чем наполовину и не более чем на 3/4. Проверьте систему на наличие протечек цилиндров, шлангов и присоединений. Замените неисправные детали. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27. ▶ В заключение, долейте в бак масло требуемого сорта.
	Неисправность гидравлической системы.	▶ Проверьте систему на наличие протечек цилиндров, шлангов и присоединений. Замените неисправные детали. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27. ▶ 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 для масла в нерабочем положении должен быть заполнен не менее чем наполовину и не более чем на 3/4. Проверьте систему на наличие протечек цилиндров, шлангов и присоединений. Замените неисправные детали. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27. ▶ В заключение, долейте в бак масло требуемого сорта.
	Загрязненное масло.	▶ Слейте и утилизируйте загрязненное масло. Очистите клапаны. В заключение, долейте в бак масло требуемого сорта. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27.
	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. раздел <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 26).
	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.	Аварийный выключатель / главный выключатель стоит на «О» или активирована блокировка повторного пуска.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте, был ли нажат аварийный выключатель и по какой причине (например, при проведении работ по техобслуживанию). См. раздел <i>Аварийная остановка и блокировка повторного пуска</i> на стр. 7. ▶ Для снятия блокировки повторного пуска после устранения причины нажмите на кнопку «Пуск». После этого перегрузочный мост вновь готов к эксплуатации.
	Сбои в электроснабжении.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте входящее 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.
	Платформу заклинило.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте, заблокировано ли движение платформы.
	Устройство защиты от обрыва шланга закрыто.	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Обратитесь в сервисную службу фирмы-изготовителя.
	Сработало автоматическое предохранительное устройство / устройство защиты от обрыва шланга.	<p>ВНИМАНИЕ!</p> <p>При срабатывании устройства защиты от обрыва шланга не допускается дальнейшая эксплуатация перегрузочного моста!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Найдите причину, вызвавшую срабатывание устройства защиты от обрыва шланга <ul style="list-style-type: none"> – 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.	<p>Давление в гидравлической системе было установлено в процессе изготовления. Тем не менее оно может меняться вследствие локальных воздействий (температура).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Отрегулируйте давление заново (см. раздел <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 26).
	Загрязнение или повреждение гидравлической системы.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте систему на наличие загрязнений и протечек цилиндров, шлангов и присоединений. Очистите систему и замените поврежденные детали. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27.
	Неподходящий сорт масла.	<p>При замене масла или при его доливке не учитывалась требуемая вязкость масла.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Замените масло. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27.
	Клапан 2/2 блокирует поток масла.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 или слишком медленно.	Чрезвычайно высокая или низкая температура.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Свяжитесь с изготовителем изделия или поставщиком в том случае, если эксплуатация перегрузочного моста осуществляется в охлажденном или отапливаемом помещении. Возможно, необходимо 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.	<p>Давление в гидравлической системе было установлено в процессе изготовления. Тем не менее оно может меняться вследствие локальных воздействий (температура).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Отрегулируйте давление заново (см. раздел <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 26).
	Неподходящий сорт масла.	<p>При замене масла или при его доливке не учитывалась требуемая вязкость масла.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Замените масло. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27.
Откидная аппарель (HLS-2) совсем не откидывается или не откидывается полностью.	Ошибка управления.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Приведите платформу в самое верхнее положение и держите кнопку «Пуск» нажатой. Откидная аппарель выдвинется автоматически.
	Неисправен механизм откидывания аппарели.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте шланг и присоединение цилиндра откидной аппарели на отсутствие дефектов и утечек. Замените неисправные детали.
	Слишком низкое давление в гидравлической системе.	<p>Давление в гидравлической системе было установлено в процессе изготовления. Тем не менее оно может меняться вследствие локальных воздействий (температура).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Отрегулируйте давление заново (см. раздел <i>Регулировка перегрузочного моста</i> на стр. 26).
	Слишком низкий уровень масла.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте систему на наличие протечек цилиндров, шлангов и присоединений. Замените обнаруженные неисправные детали. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27. ▶ В заключение, долейте в бак масло требуемого сорта.
	Неподходящий сорт масла.	<p>При замене масла или при его доливке не учитывалась требуемая вязкость масла.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Замените масло. См. раздел <i>Замена масла и деталей гидравлической установки</i> на стр. 27.
Выдвижная аппарель (HTL-2) не выдвигается.	Поврежденный шланг.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте шланг на отсутствие разрывов и утечек. ▶ Замените поврежденные детали.
	Скопление грязи на выдвижной аппарели.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Обратитесь в сервисную службу поставщика или фирмы-изготовителя.
Выдвижная аппарель (HTL-2) не задвигается.	Скопление грязи на выдвижной аппарели.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Полностью выдвиньте выдвижную аппарель. ▶ Тщательно очистите выдвижную аппарель и нижнюю часть платформы.
	Поврежденный шланг.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте шланг на отсутствие разрывов и утечек. ▶ Замените поврежденные детали.
	Клапан аппарели не открывается.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Обратитесь в сервисную службу поставщика или фирмы-изготовителя.

Проблема	Возможная причина	Устранение
Задвигаемые сегменты аппарели (HTL-2 при наличии соответствующего оснащения) не могут быть плавно задвинуты назад.	Скопление грязи между сегментами и выдвижной аппарелью.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 Авто (при соответствующем оснащении).	Один из датчиков, на передней стороне платформы или на опорной скобе передней балки, не работает надлежащим образом.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте, не загрязнены ли датчики, и в порядке ли кабели. В случае необходимости замените неисправный датчик.
	Аварийный выключатель / главный выключатель стоит на «О» или активирована блокировка повторного пуска.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Проверьте, не нажат ли главный выключатель, и если да, то по какой причине (например, при проведении работ по техобслуживанию). См. раздел <i>Аварийная остановка и блокировка повторного пуска</i> на стр. 7. ▶ Для снятия блокировки 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 различные запасные части для стандартных перегрузочных мостов. Целесообразно также иметь некоторые запчасти на своём 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 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 начиная со стр. 38
Напряжение (в Вольт)	Заводская табличка
Желательное количество деталей	
Желательный способ отправки	
Ваши личные данные	


 <p>HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft Uphelder Weg 94-98 D-33802 Steinhagen www.hoermann.com</p>	Typ / Type Type / Typ	<input type="text"/>
	Serien Nr. / Serial no. No. de série / Numer Seryjny	<input type="text"/>
	Baujahr / Produced in Année de fabrication / Rok produkcji	<input type="text"/>
	Nennlast / Rated load Charge nominale / Nośność	<input type="text"/>
	Gewicht / Weight Poids / Ciężar	<input type="text"/>
	CE	Energieversorgung/supply/provisionnement/zasilanie Spannung, Frequenz, Stromstärke Voltage, frequency, power Tension, fréquence, ampérage Napięcie, częstotliwość, natężenie
		<input type="text"/>
		<input type="text"/>
		<input type="text"/>
		<input type="text"/>

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 элементы гидравлической системы 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

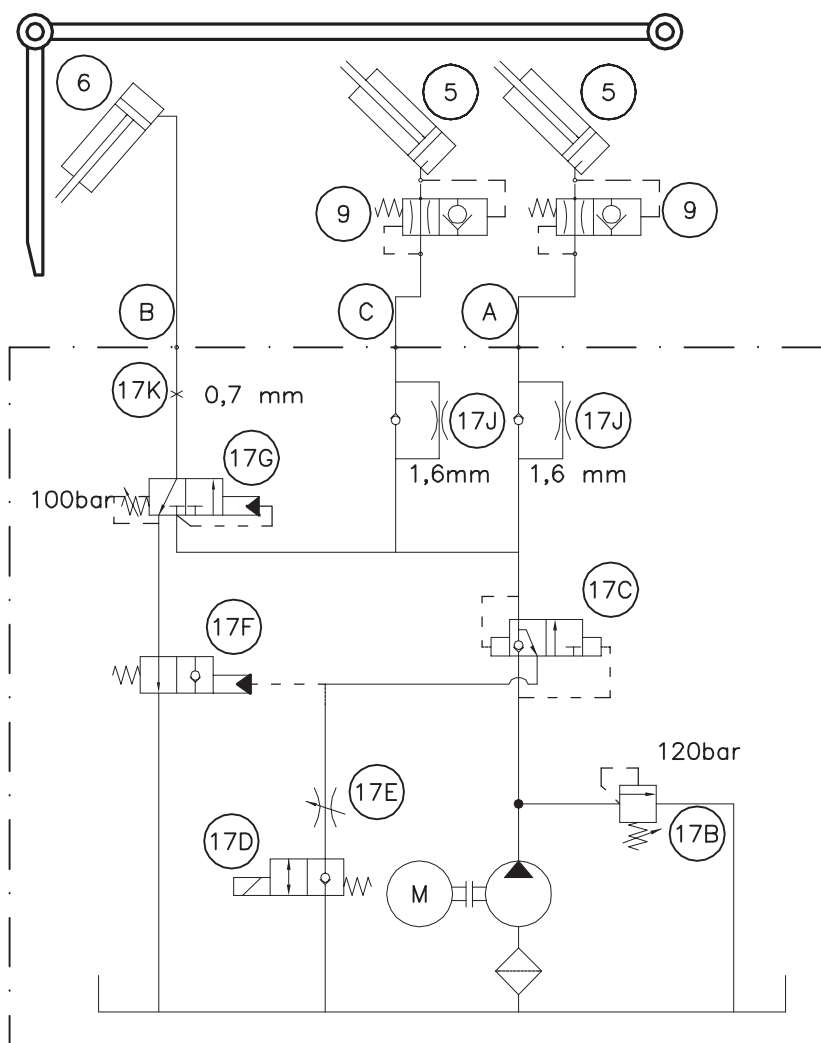
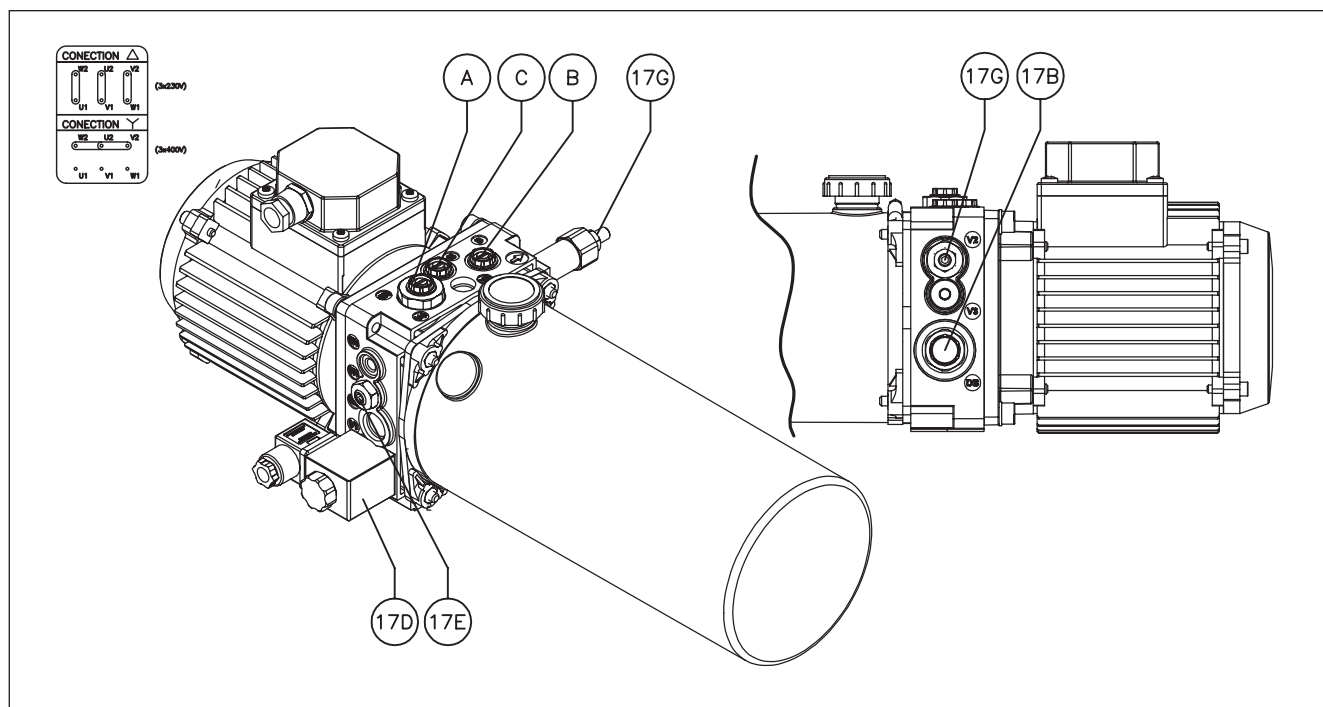
Гарантия основывается на общепризнанных условиях или на условиях, оговоренных в договоре на поставку.

Гарантия теряет силу в следующих случаях:

- При повреждении перегрузочного моста вследствие неправильной эксплуатации или недостаточного знания настоящего руководства.
- Если Вы вносите изменения в функциональные части или демонтируете их.
- Если Вы установили на мосту дополнительные части.
- При внесении 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.

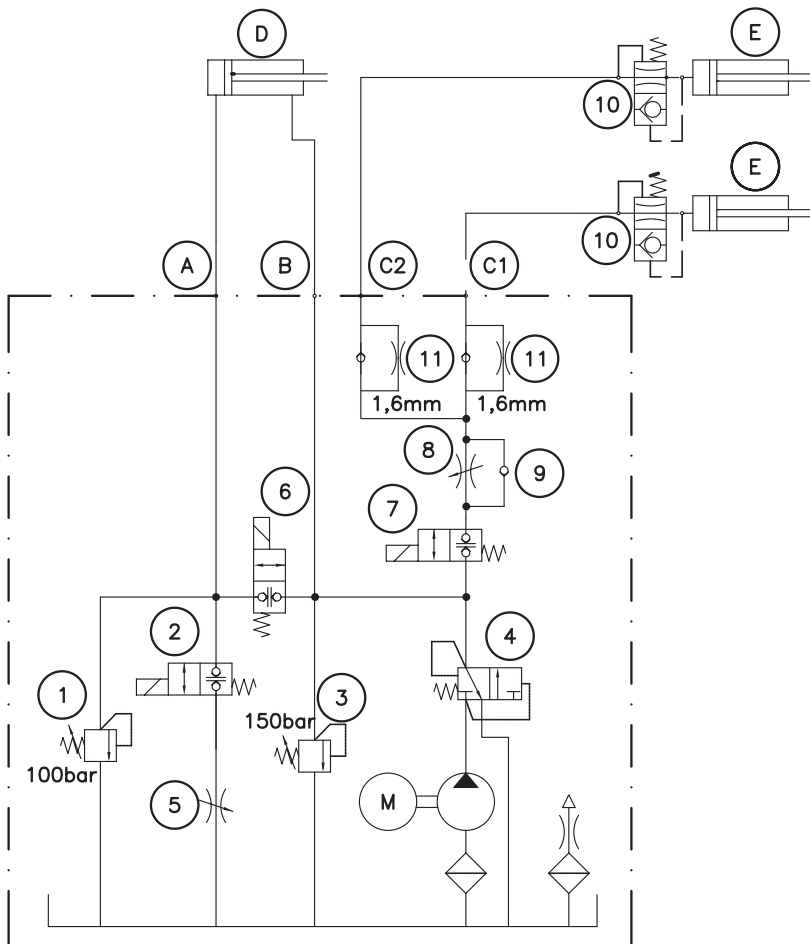
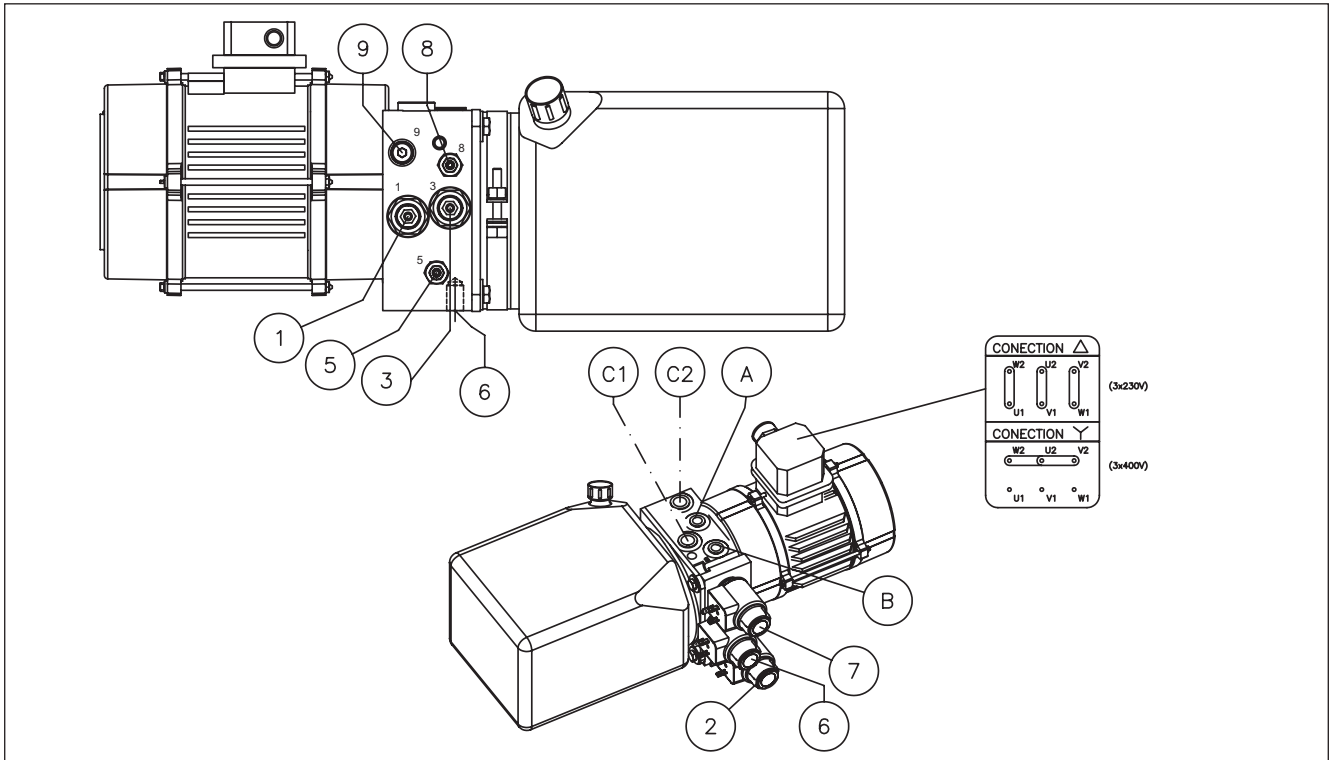
16 Схема гидравлической системы

16.1 Гидравлическая система HLS-2



- A** Шланг для главного цилиндра
- B** Шланг для цилиндра откидной аппарели
- C** Шланг для главного цилиндра
- 5** Главный цилиндр
- 6** Цилиндр откидной аппарели
- 9** Устройство защиты от обрыва шланга
- 17B** Клапан ограничения давления
- 17C** Клапан свободного истечения
- 17D** Клапан 2/2, опускание (электрически)
- 17E** Дроссельный клапан
- 17F** Клапан 2/2 (гидравлический)
- 17G** Регулируемый клапан
- 17J** Дросселирование, встроенное на выходе главного цилиндра
- 17K** Дросселирование, встроенное на выходе цилиндра откидной аппарели

16.2 Гидравлическая система HTL-2

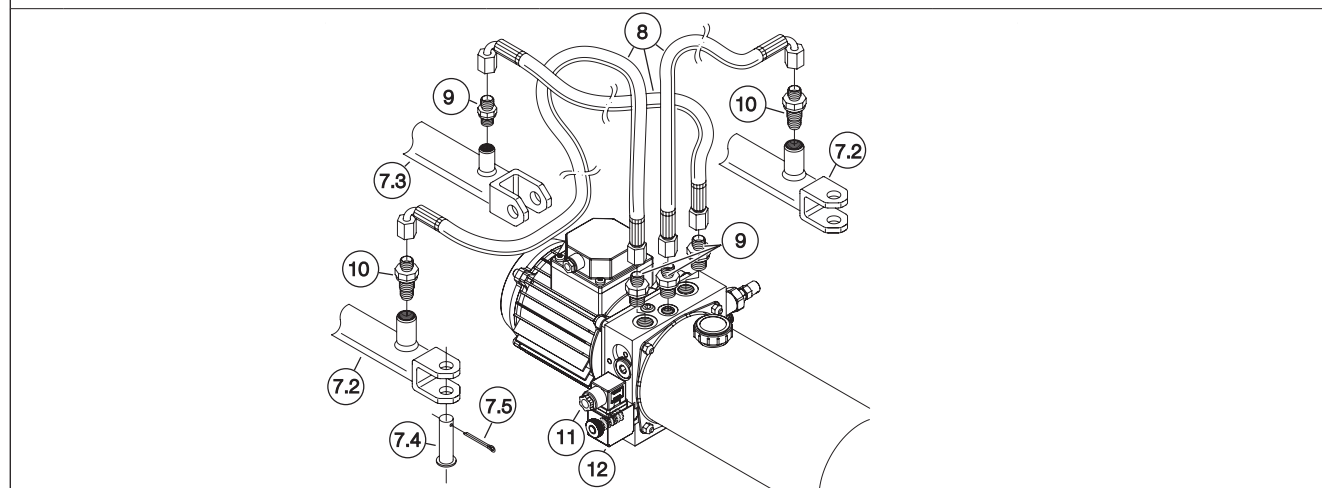
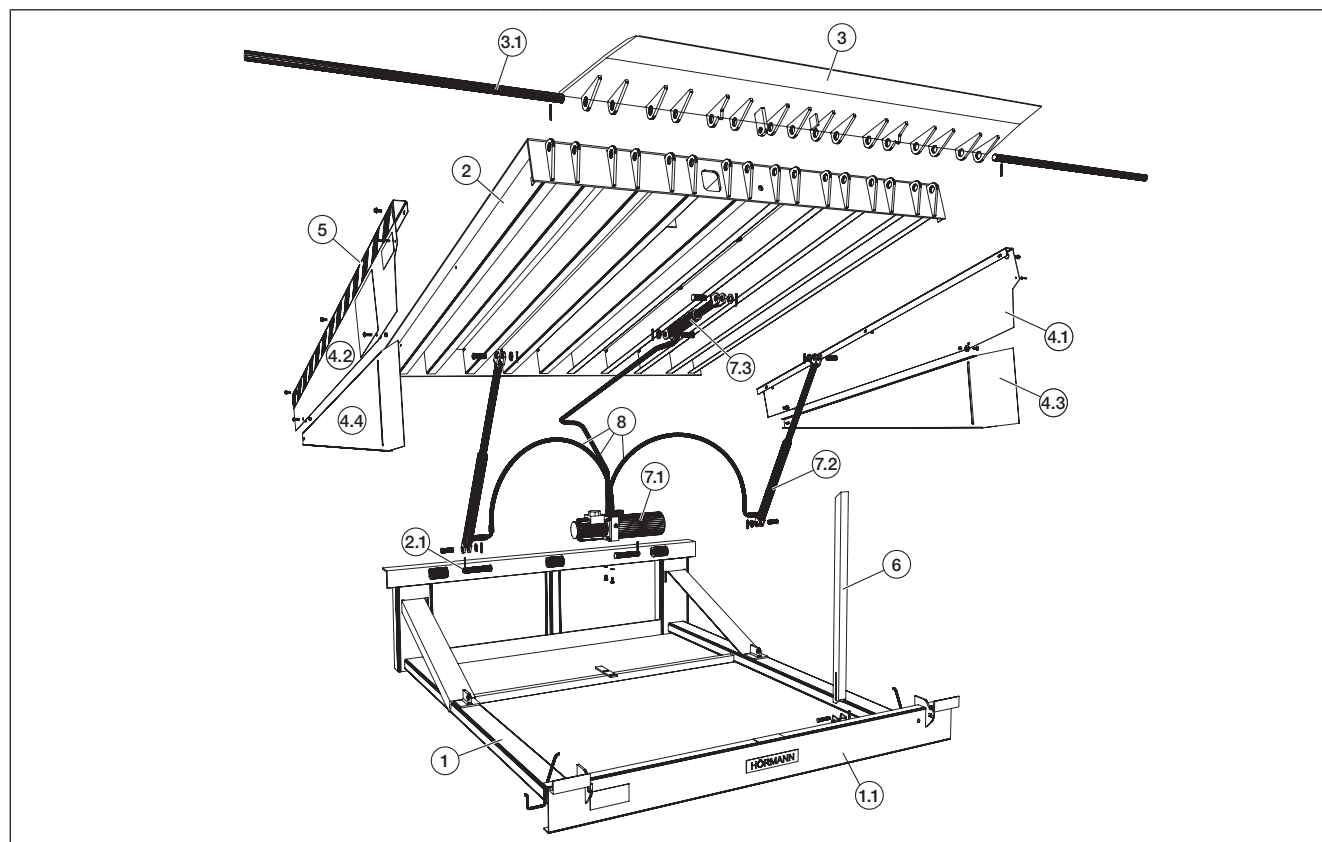


- A** Шланг для цилиндра аппарели, выдвижение
- B** Шланг для цилиндра аппарели, задвигание
- C1** Шланг для главного цилиндра
- C2** Шланг для главного цилиндра
- D** Цилиндр аппарели
- E** Главный цилиндр
- 1** Клапан ограничения давления (аппарель)
- 2** Дроссельный клапан аппарели
- 3** Клапан ограничения давления (основное давление)
- 4** Клапан свободного истечения
- 5** Клапан 2/2, задвигание аппарели
- 6** Клапан 2/2, выдвижение аппарели
- 7** Клапан 2/2, опускание (аварийное отключение)
- 8** Дроссельный клапан (опускание)
- 9** Обратный клапан
- 10** Устройство защиты от обрыва шланга
- 11** Дросселирование, встроенное на выходе главного цилиндра

17 Обзор деталей

17.1 Детали перегрузочного моста HLS-2, модель для установки в приемке

Возможны отклонения от представленного изображения.

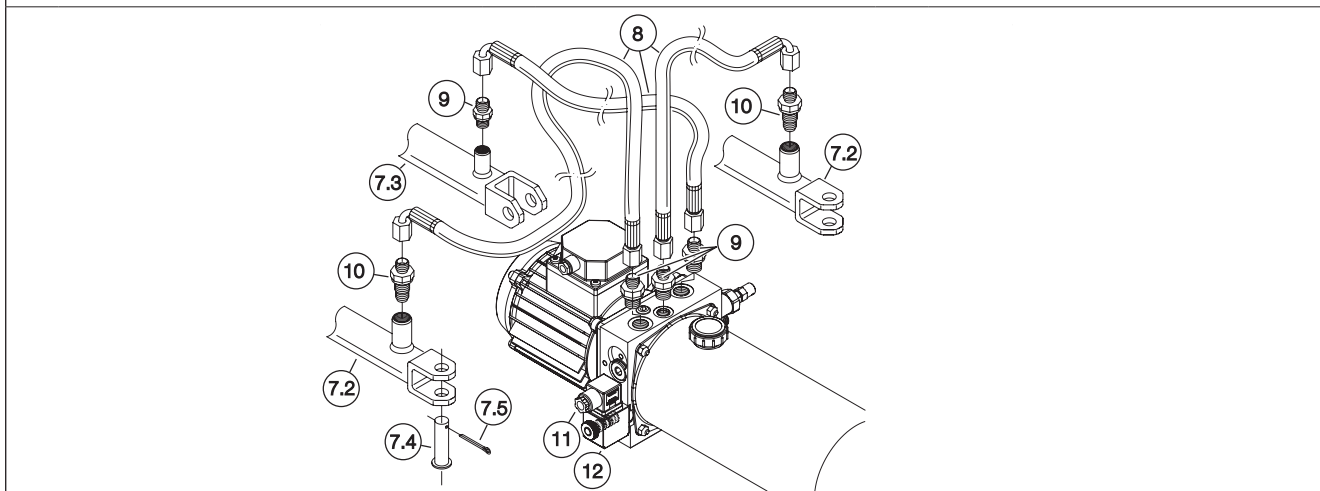
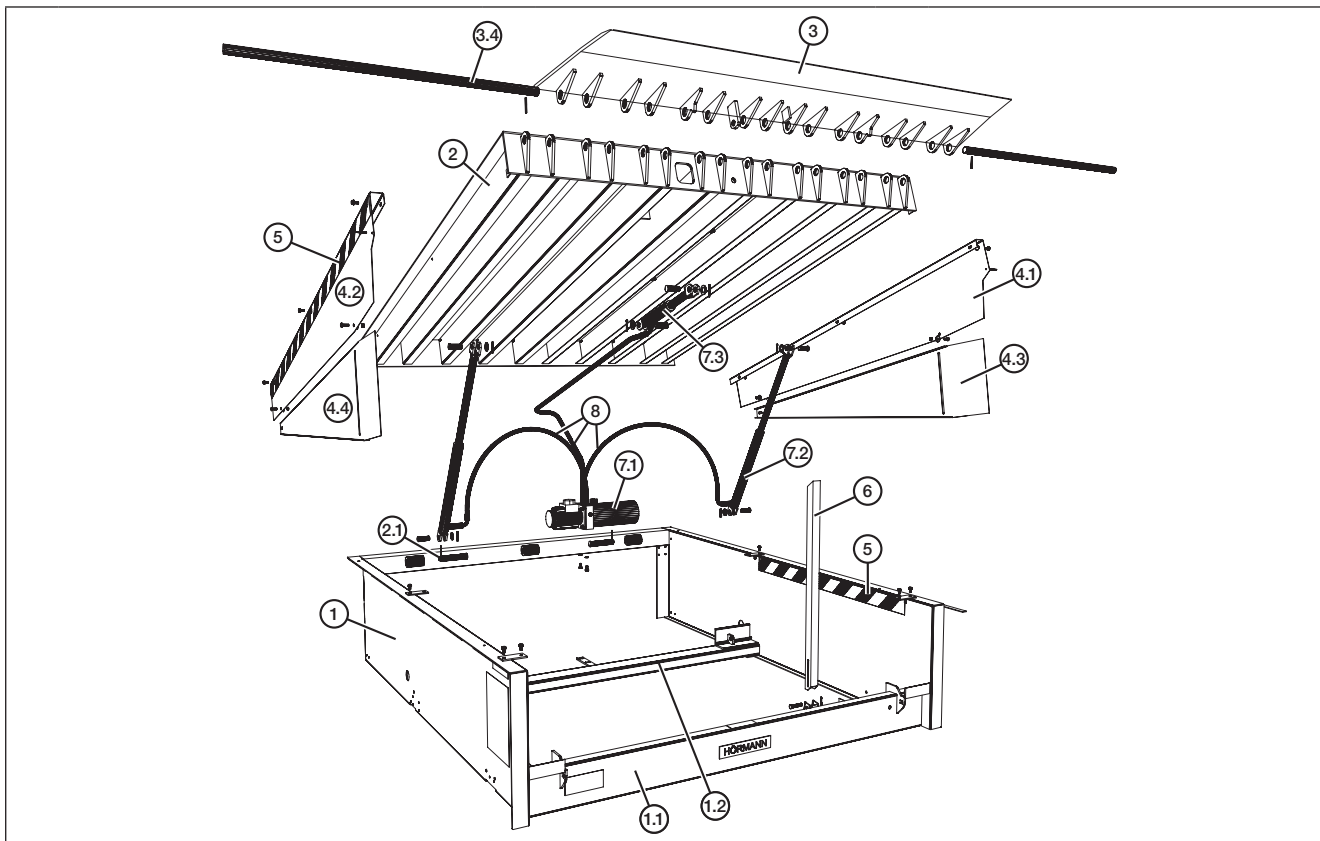


1	Рама основания	4.3	Пластина, защищающая ноги, справа внизу	7.5	Предохранительный шплинт
1.1	Передняя балка	4.4	Пластина, защищающая ноги, слева внизу	8	Шланг
2	Платформа	5	Ориентировочные полосы	9	Соединительная муфта
2.1	Шарнирная ось сзади	6	Подпорка для проведения техобслуживания	10	Соединительная муфта с устройством защиты от обрыва шланга*
3	Откидная аппарель	7.1	Гидравлический агрегат	11	2-ходовой 2-позиционный клапан
3.1	Шарнирная ось откидной аппарели	7.2	Главный цилиндр	12	Электромагнитный клапан
4.1	Пластина, защищающая ноги, справа сверху	7.3	Цилиндр откидной аппарели		
4.2	Пластина, защищающая ноги, слева сверху	7.4	Ось цилиндра		

* В случае отклонений от представленного изображения (соединительная муфта как в поз. 9), устройство защиты от обрыва шланга встроено в главный цилиндр

17.2 Детали перегрузочного моста HLS-2, рамная и боксовая модели

Возможны отклонения от представленного изображения.

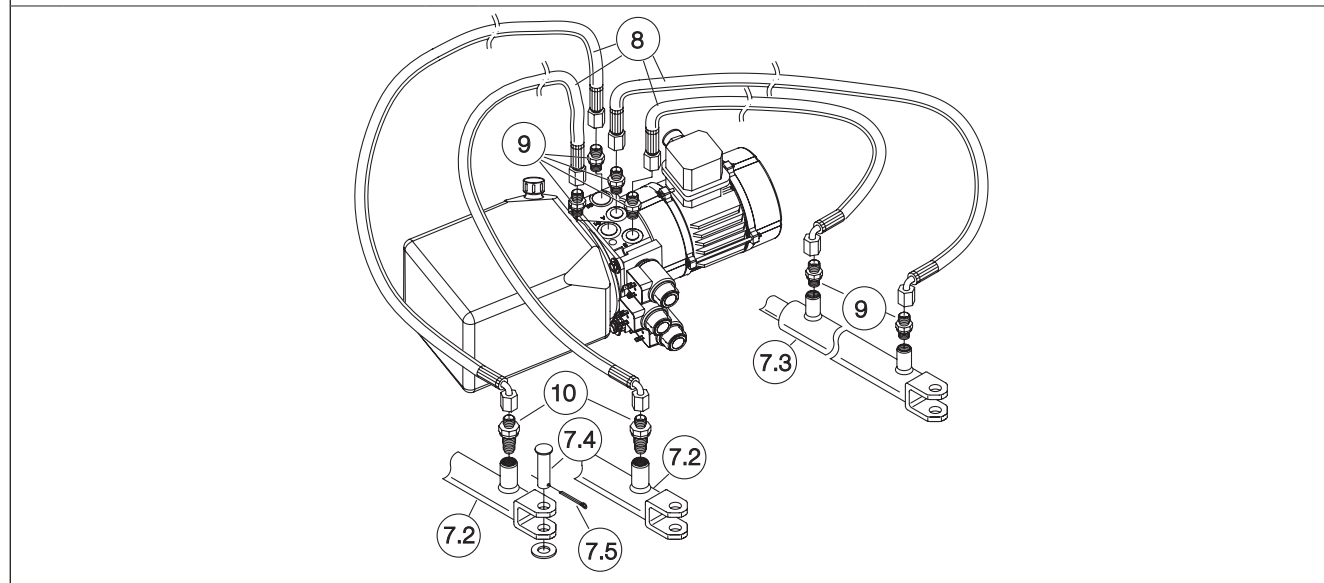
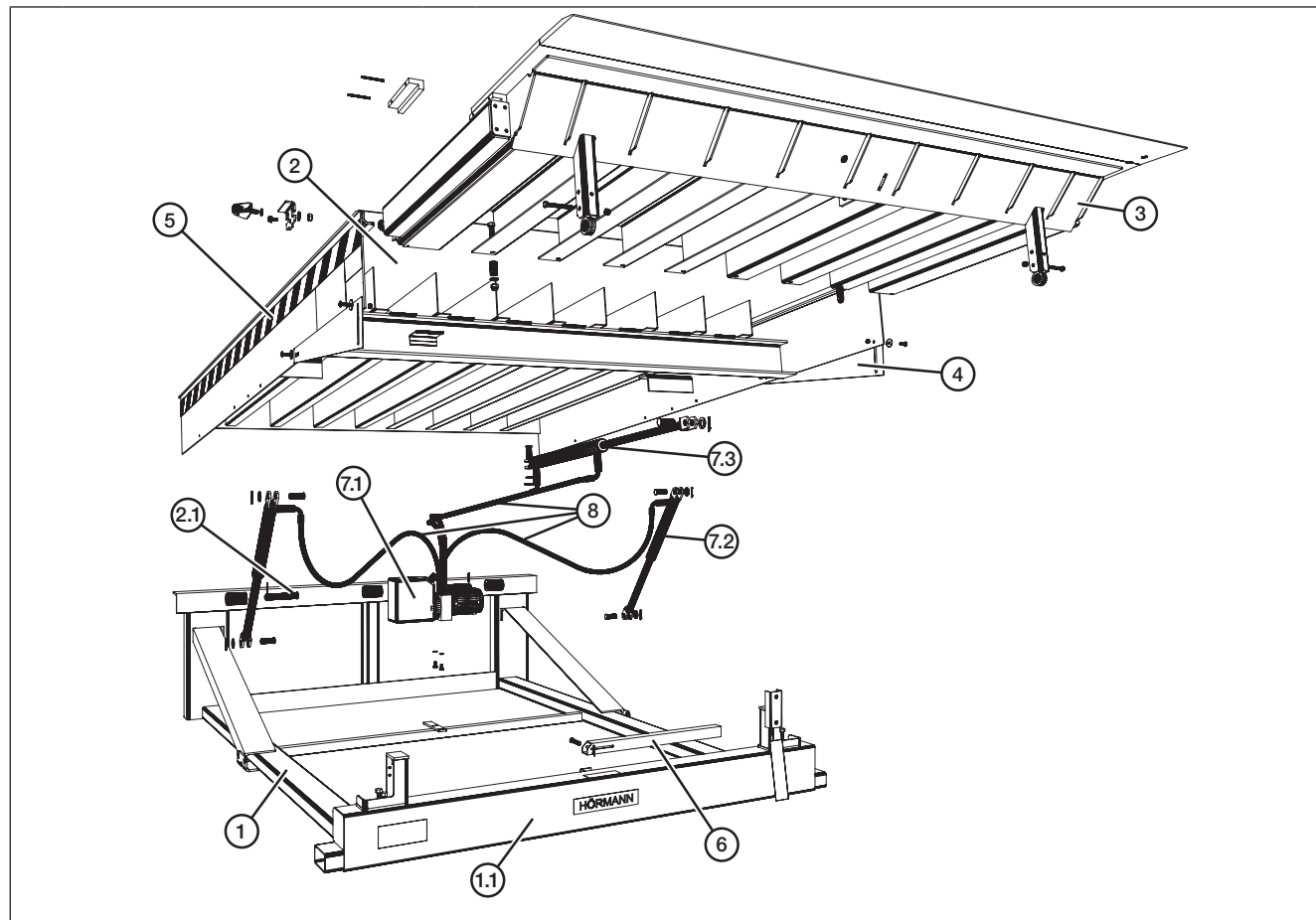


1	Рама основания	4.2	Пластина, защищающая ноги, слева сверху	7.4	Ось цилиндра
1.1	Передняя балка	4.3	Пластина, защищающая ноги, справа внизу	7.5	Предохранительный шплинт
1.2	Цилиндрическая опорная балка	4.4	Пластина, защищающая ноги, слева внизу	8	Шланг
2	Платформа	5	Ориентировочные полосы	9	Соединительная муфта
2.1	Шарнирная ось сзади	6	Подпорка для проведения техобслуживания	10	Соединительная муфта с устройством защиты от обрыва шланга*
3	Откидная аппарель	7.1	Гидравлический агрегат	11	2-ходовой 2-позиционный клапан
3.1	Шарнирная ось откидной аппарели	7.2	Главный цилиндр	12	Электромагнитный клапан
4.1	Пластина, защищающая ноги, справа сверху	7.3	Цилиндр откидной аппарели		

* В случае отклонений от представленного изображения (соединительная муфта как в поз. 9), устройство защиты от обрыва шланга встроено в главный цилиндр

17.3 Детали перегрузочного моста НТЛ-2, модель для установки в приемке

Возможны отклонения от представленного изображения.

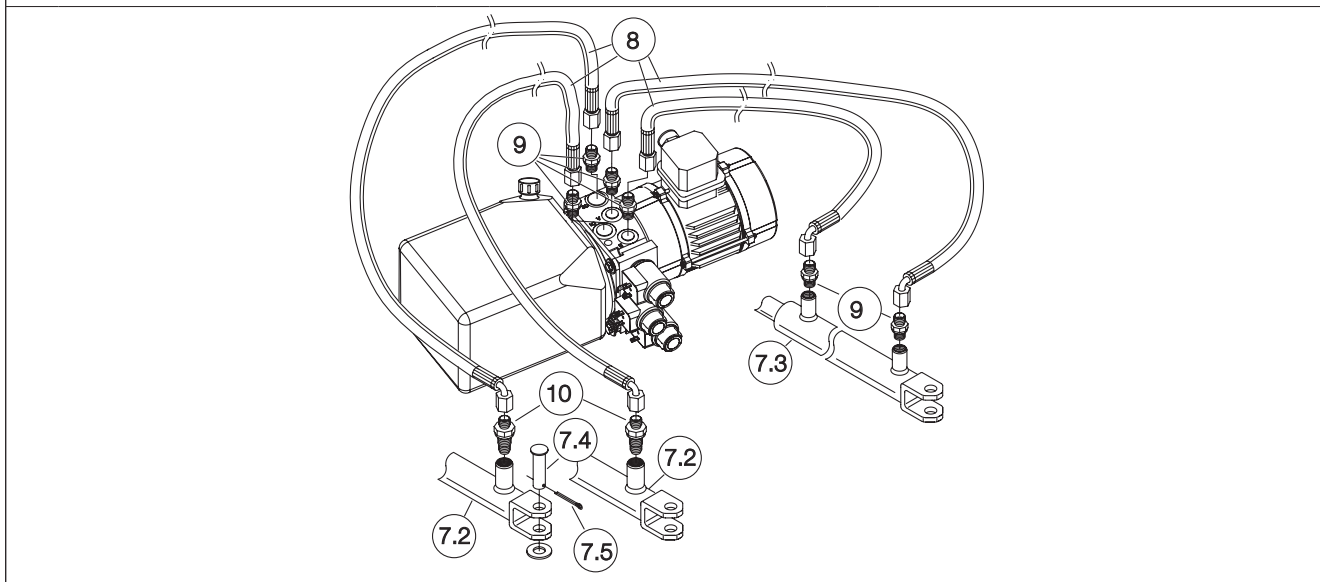
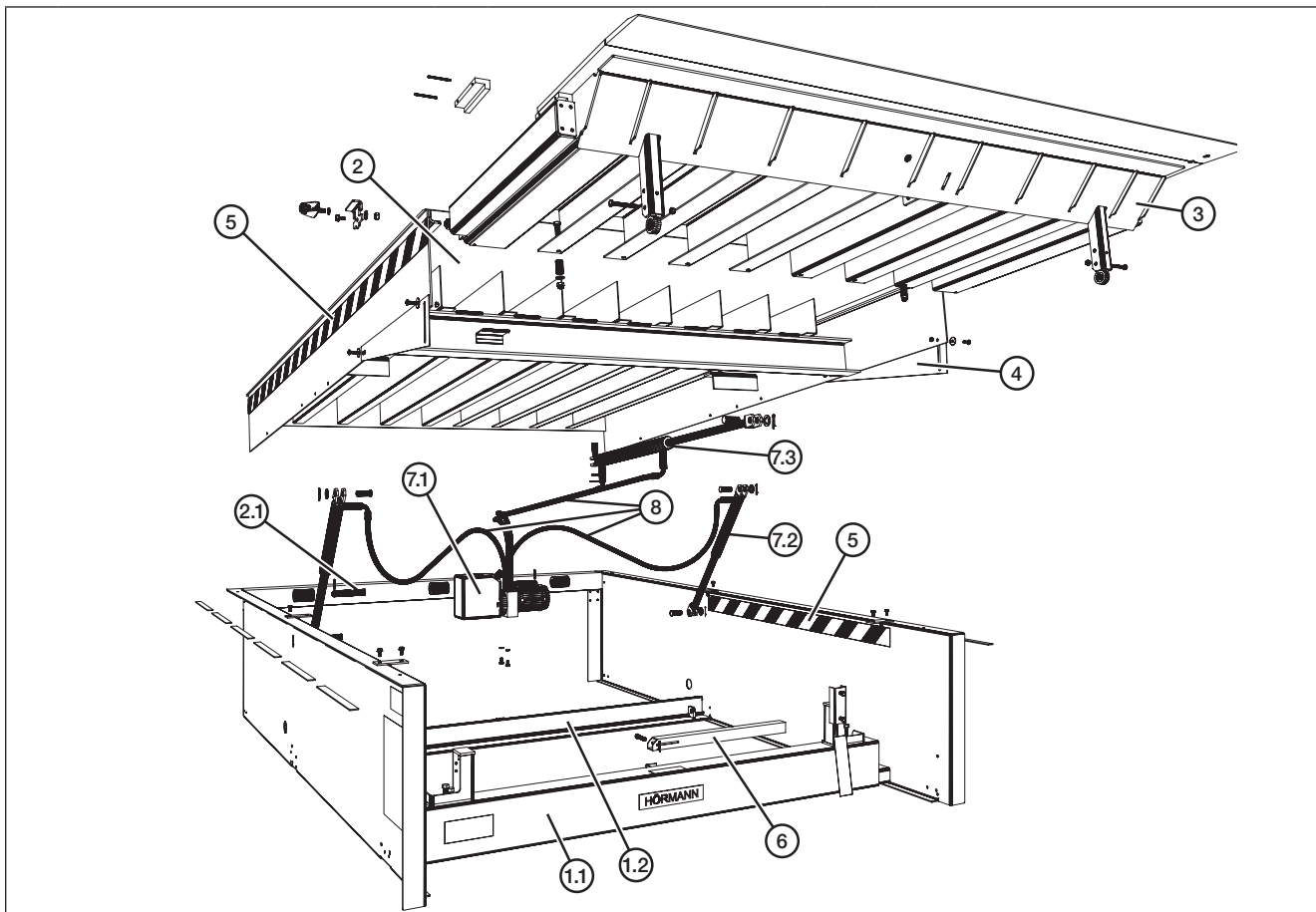


1	Рама основания	5	Ориентировочные полосы	7.5	Предохранительный шплинт
1.1	Передняя балка	6	Подпорка для проведения техобслуживания	8	Шланг
2	Платформа	7.1	Гидравлический агрегат	9	Соединительная муфта
2.1	Шарнирная ось сзади	7.2	Главный цилиндр	10	Соединительная муфта с устройством защиты от обрыва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

* В случае отклонений от представленного изображения (соединительная муфта как в поз. 9), устройство защиты от обрыва шланга встроено в главный цилиндр

17.4 Детали перегрузочного моста НТЛ-2, рамная и боксовая модели

Возможны отклонения от представленного изображения.

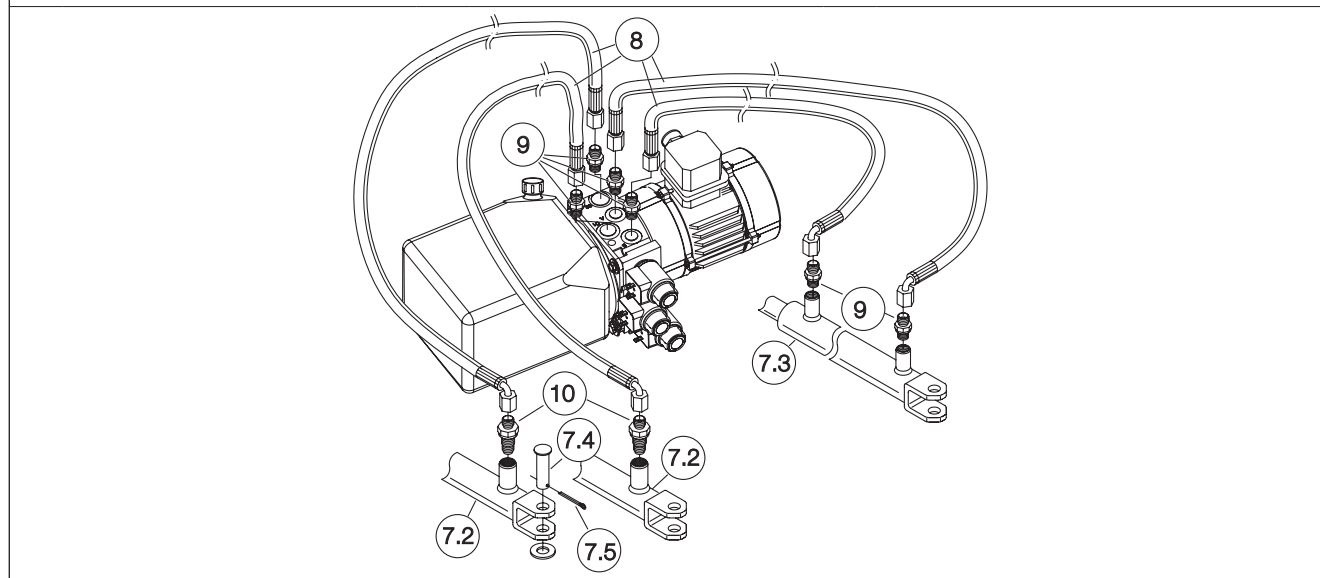
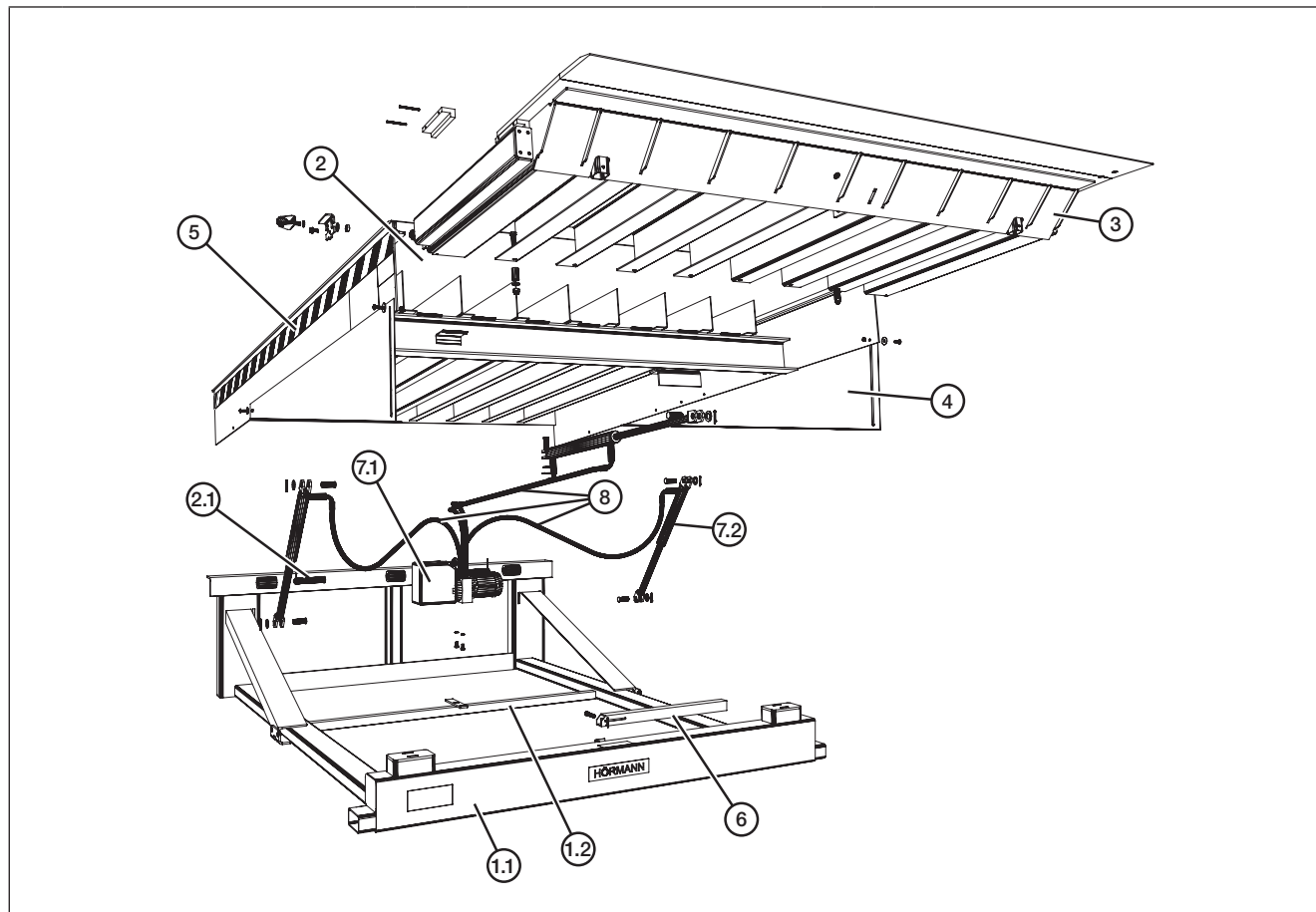


1	Рама основания	5	Ориентировочные полосы	8	Шланг
1.1	Передняя балка	6	Подпорка для проведения техобслуживания	9	Соединительная муфта
1.2	Цилиндрическая опорная балка	7.1	Гидравлический агрегат	10	Соединительная муфта с устройством защиты от обрыва шланга*
2	Платформа	7.2	Главный цилиндр	11	2-ходовой 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	Пластина, защищающая ноги	7.5	Предохранительный шплинт		

* В случае отклонений от представленного изображения (соединительная муфта как в поз. 9), устройство защиты от обрыва шланга встроено в главный цилиндр

17.5 Детали перегрузочного моста HTL-2 DOBO, модель для установки в прямке

Возможны отклонения от представленного изображения.



1	Рама основания	5	Ориентировочные полосы	8	Шланг
1.1	Передняя балка	6	Подпорка для проведения техобслуживания	9	Соединительная муфта
1.2	Цилиндрическая опорная балка	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	Пластина, защищающая ноги	7.5	Предохранительный шплинт		

* В случае отклонений от представленного изображения (соединительная муфта как в поз. 9), устройство защиты от обрыва шланга встроено в главный цилиндр

18 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 ниже изделие:

Перегрузочный мост Hörmann HLS-2 / HTL-2 с блоком управления 420S / T, 445S / T, 460S / T

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 2006/42/ЕС в отношении машин
- Директива ЕС «Низкое напряжение» 2006/95 ЕС
- Директива ЕС «Электромагнитная совместимость» 2004/108/ЕС

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 | Сооружение установок низкого напряжения – часть 4-41: |
| • DIN VDE 0100-410 | Мероприятия по защите – защита от поражения электрическим током |
| • 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, 01.01.2010



По доверенности, Axel Becker
 Руководитель предприятия



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