Ключевые слова **Страница**

Указатель ключевых слов..... 1
Условия..... 2
Транспортировка и хранение..... 3
Установить опоры..... 3
Установить направляющие..... 4
Крепление направляющая-опора..... 5
Пример верхней и нижней остановки..... 6
Крепление направляющая-стена (бетон (B25), сталь, другое)..... 7
Крепление направляющая-шина Halfen..... 8
Роликовые головки привинтить, направляющую вставить в платформу..... 9
Части направляющей соединить между собой..... 10
Выравнивание потенциалов..... 11
Внешний датчик команд..... 11
Зарядное устройство..... 11
Установить остановки..... 13
Концевой выключатель..... 14
Привинтить роликоопоры..... 14
Чувствительные поверхности под рамой платформы..... 15
Ограждение направляющей и защита от падения…..... 16
Планка шунтирующего выключателя..... 17
Заключительные работы и указания пользователю..... 17
Демонтаж..... 18
Указания по утилизации..... 18
Приложение I: Максимальные размеры для монтажа..... 19
Приложение II: Свободная опора (на фундаменте)..... 20
Приложение II: Подкрепленная опора (на ступеньке)..... 20
Рекомендации по выбору дюбелей KONSTANZ..... 21
Действующие усилия..... 24

Инструкция по монтажу лестничных лифтов Konstanz
Монтаж выполняется только квалифицированным персоналом !

Следующие работы должен выполнять **только квалифицированный персонал**:

работы по монтажу
настройка и пуско-наладочные работы
ремонтные работы
выявление и устранение неполадок

Квалифицированный персонал – это работники, которые
- знают принцип работы машины
- прошли инструктаж относительно принципа работы
- прочитали и усвоили инструкции по эксплуатации, монтажу и обслуживанию
- ознакомлены с опасностями, исходящими от машины (и ее компонентов)
- знают и понимают взаимодействие механических компонентов
- знают и понимают взаимодействие электрических компонентов
- имеют необходимый инструмент /измерительные устройства и могут их использовать
- имеют достаточные для понимания знания немецкого или английского языка

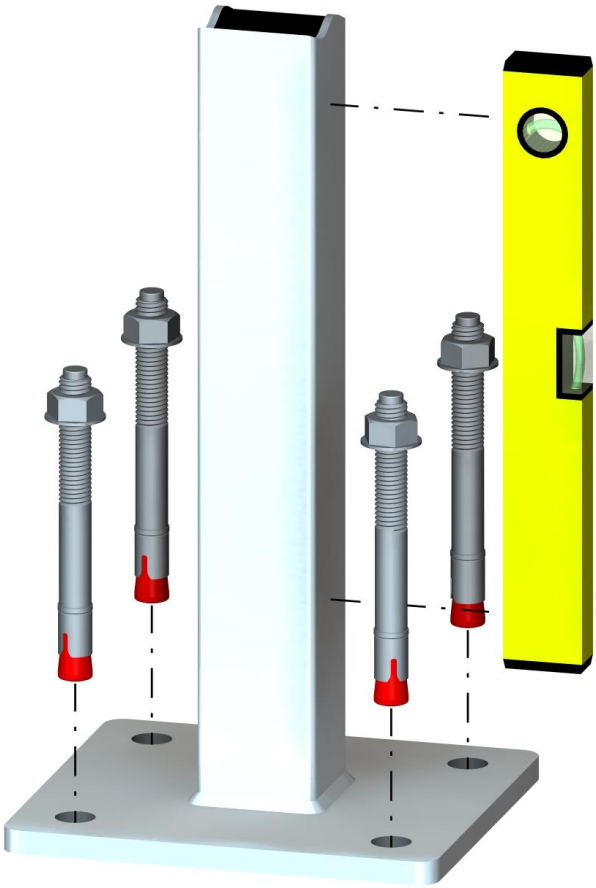
При проведении любых работ на машине принимайте во внимание:
- Не допускайте посторонних людей в зоны с повышенной вероятностью возникновения опасности (демонтированные крышки, защитные приспособления,…)
- Исключите опасность споткнуться из-за откинутого устройства, разбросанный инструмент, кабели и т. п.
- Вероятность возникновения опасности от машины не должна повышаться после завершения работ на машине
- Части машины, которые пока жестко не соединены с конструкцией/направляющей, защитите от падения

Неукоснительно соблюдайте правила техники безопасности, приведенные в Руководстве по эксплуатации!!

1.) Проверьте, были ли проведены мероприятия на месте применения (например, демонтаж ограждений, защитных скосов, противоположного поручня, электропроводки и т. п.).

2.) Чтобы избежать повреждений, всегда следует распаковывать только необходимые в данный момент части устройства. Распакованные части устройства должны оставаться в пенистом материале. Платформу можно брать и транспортировать за барьеры (по возможности дальше внутрь).

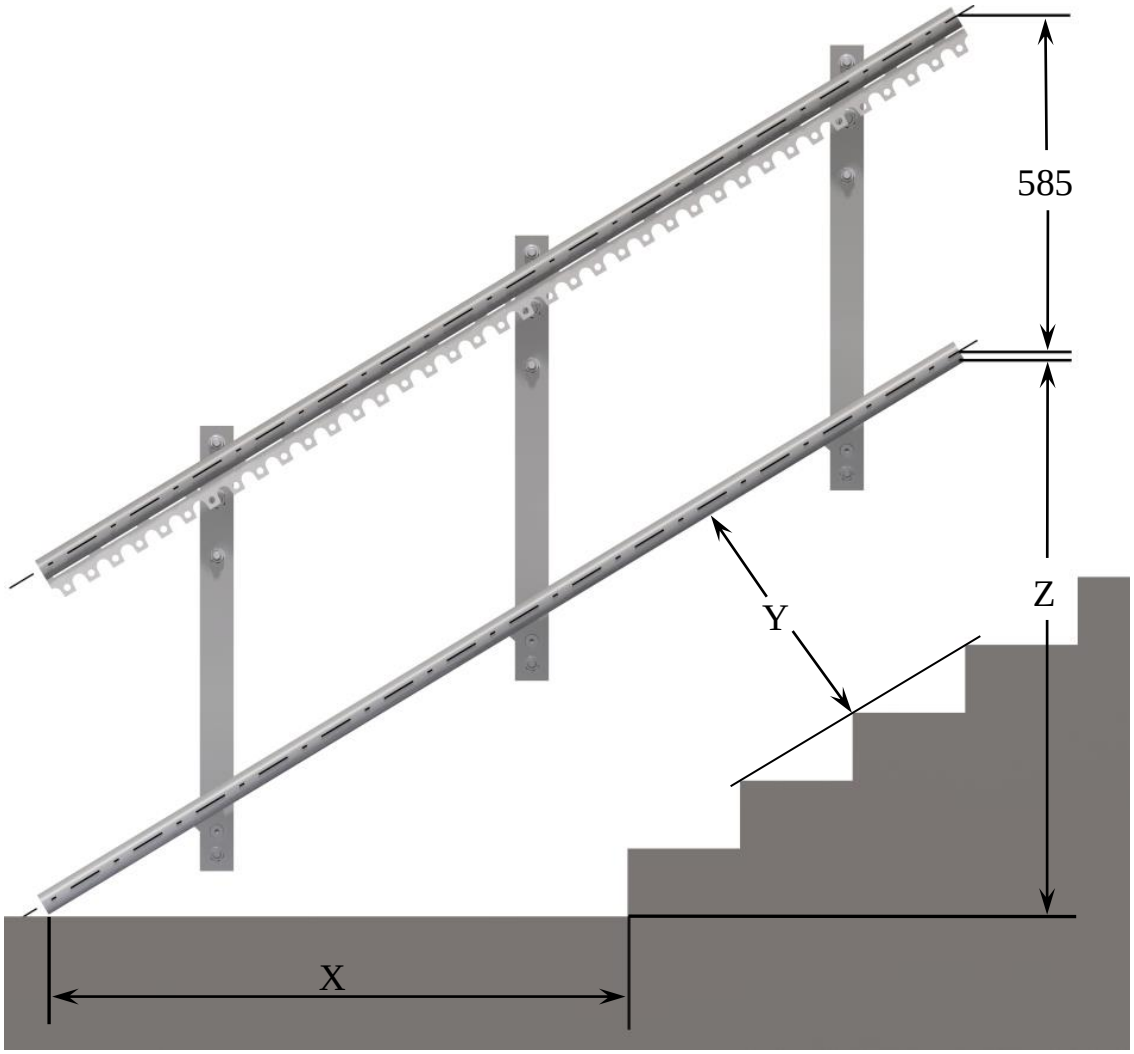
3.) Опоры (при монтаже на опорах) установить и скрепить дюбелями согласно монтажному чертежу. При этом следить, чтобы опоры располагались **вертикально** (уровень).



Важно !!
Соблюдать Приложение I на стр. 19!

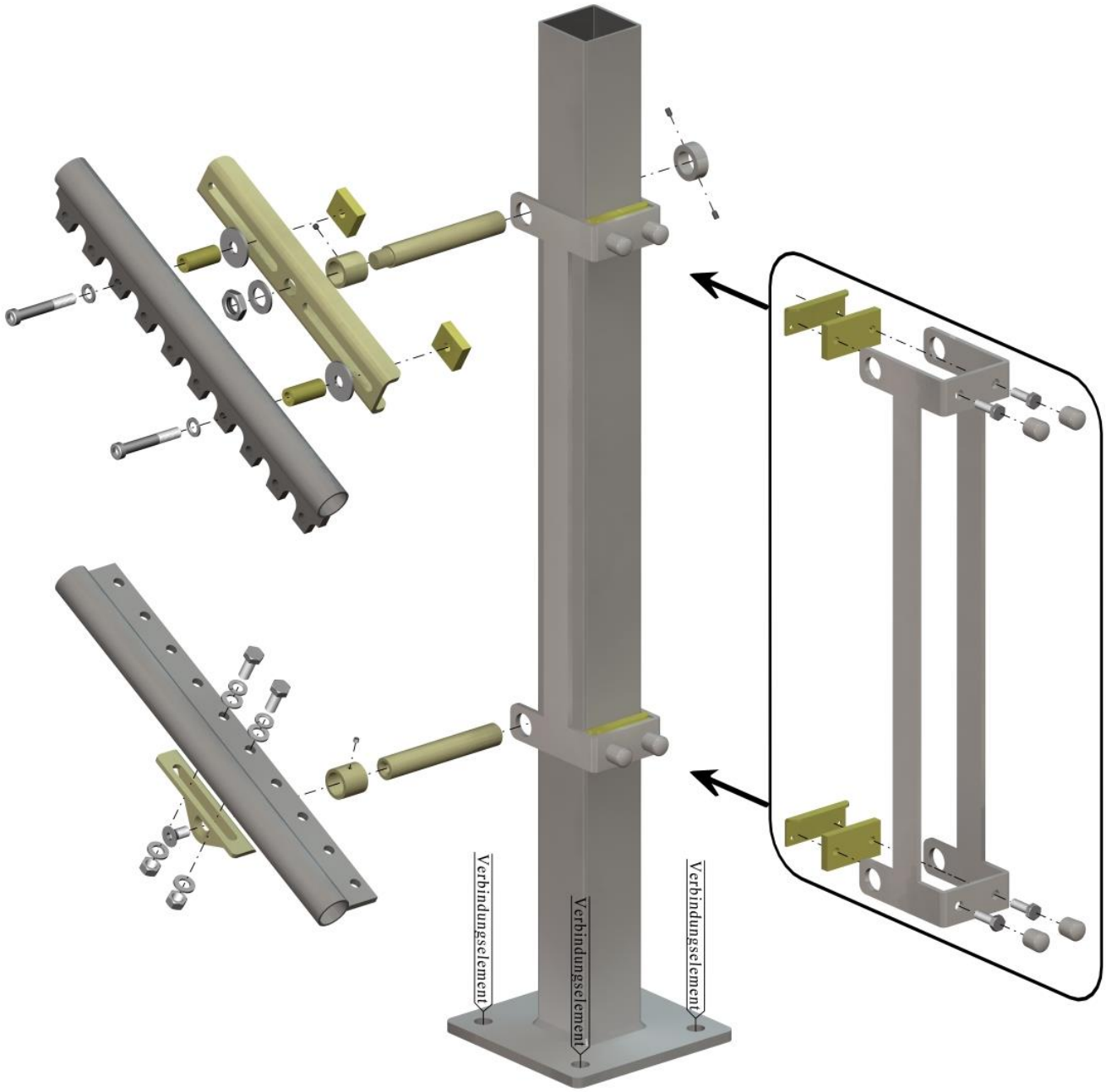
Применяемый тип любелей:
Приложение II

4.) Расположите платформу согласно монтажному чертежу и вставьте нижнюю трубчатую направляющую в нижнюю роликоопору (учитывайте п. 6 на стр. 9). Выровняйте нижнюю трубчатую направляющую в соответствии с представленным чертежом. Размер Y имеют приоритет перед Z. Размер Z – это размер между нижним краем нижней трубчатой направляющей (которая обычно имеет длину 1900 мм) и уровнем нижней остановки (полом). Возможно, этот размер нельзя измерить прямо на месте, потому что там есть ступенька. Тогда нужно рассчитать на месте вспомогательный размер (уменьшенный размер Z) путем вычитания соответствующей высоты ступеньки из размера Z. Вспомогательный размер дает расстояние по вертикали между концом нижней направляющей (нижний край) и перпендикулярно под ним расположенной ступеньки.



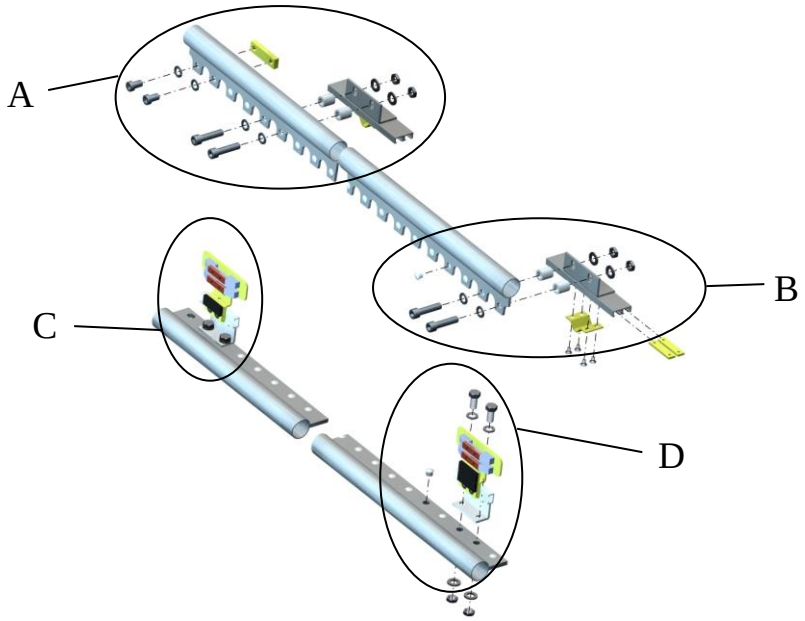
Если размеры согласуются с размерами на монтажном чертеже, нижнюю направляющую нужно закрепить либо на стене (*см. стр. 7*), либо на опоре (*см. стр. 5*) (следите, чтобы нижний край был на трубе). Только когда нижняя направляющая полностью смонтирована, вставляется и монтируется верхняя направляющая. Максимальное расстояние между отдельными точками крепления описаны в Приложении I на стр. 19.
При настенном монтаже на бетон/сталь или с помощью резьбовых стержней нужно установить крепежные пластины, как показано на следующей странице. При этом соблюдать максимальные расстояние между крепежными пластинами, как указано в Приложении I (*стр. 19*).

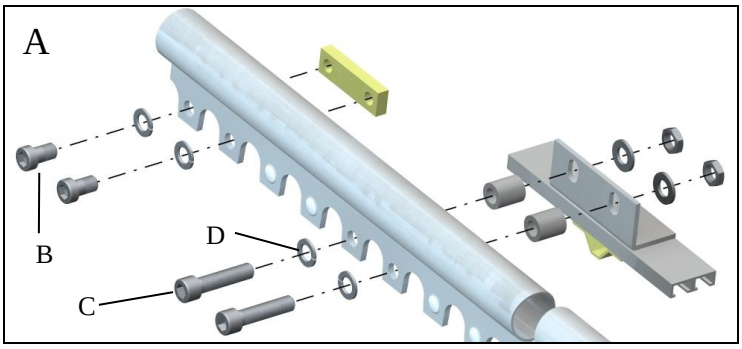
Пример крепления к опоре

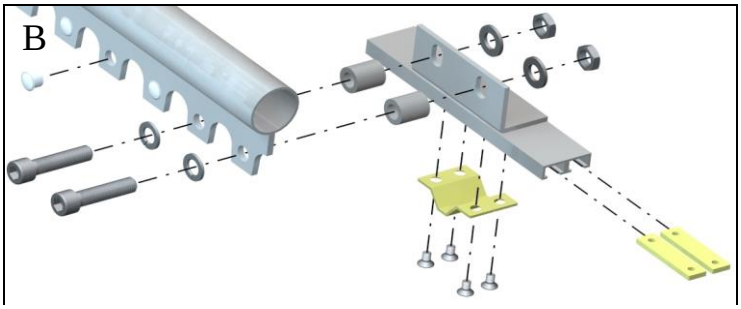


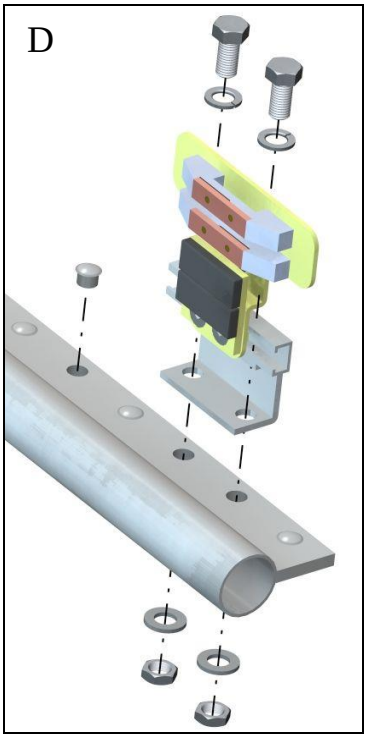
Verbindungselement - соединительный элемент

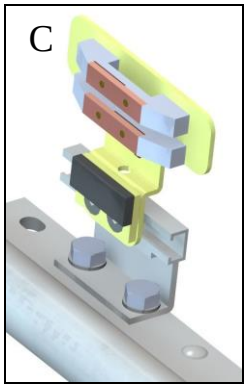
Пример верхней и нижней остановки











B: DIN6912-M12x20 8.8 (M=50Нм)
C: DIN6912-M12x45 8.8 (M=50Нм)
D: DIN127-B12

Пример крепления к стене

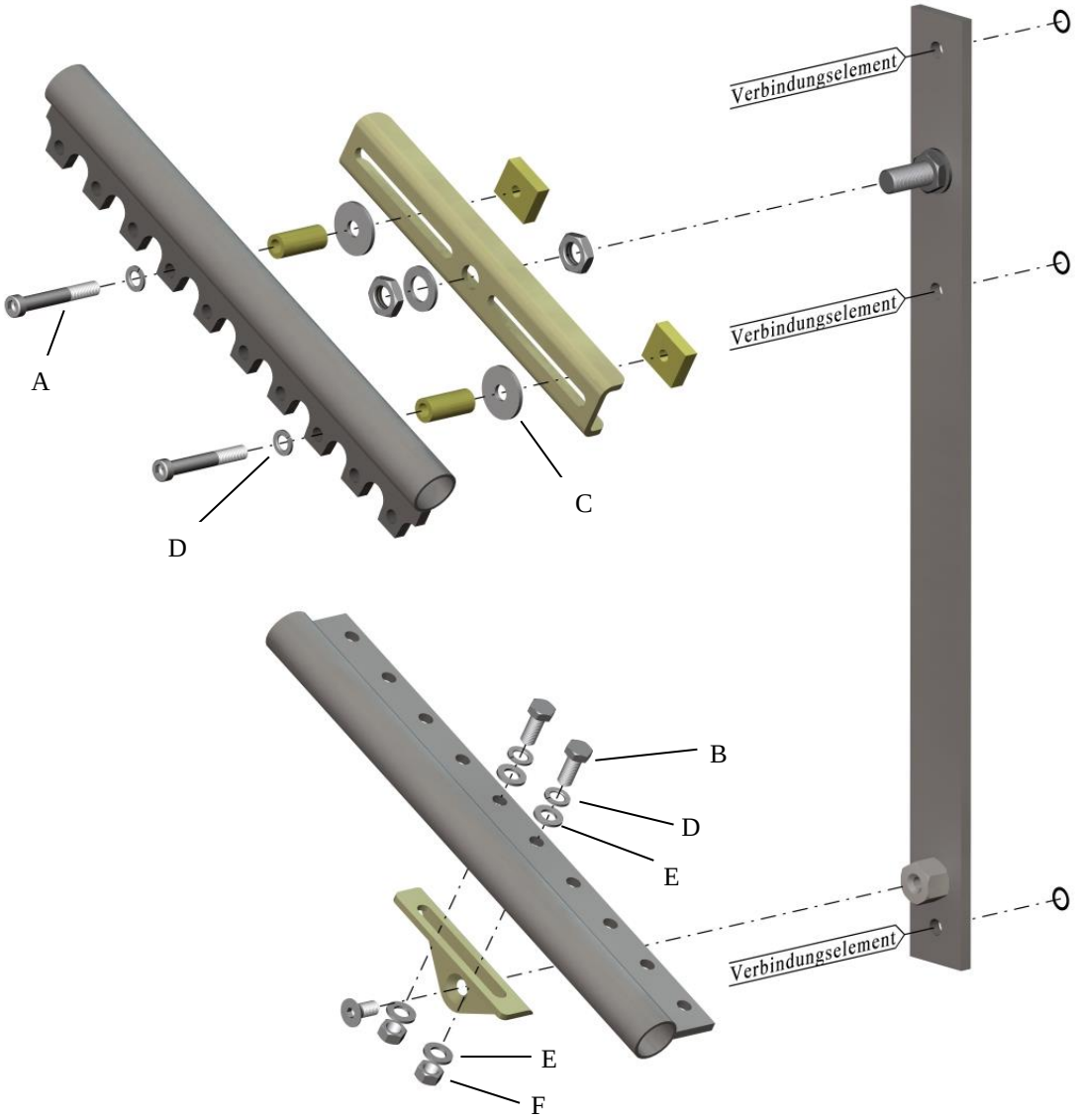
Строит. материал	**бетон (B25)**
	сталь
	другой (только с резьбовым стержнем M12)

Рекомендации по выбору дюбелей: категория 3

...другие возможности крепления на следующей странице

A: DIN6912-M12x80 8.8 (M=50 Нм)
B: DIN933-M12x30 8.8 (M=50 Нм)
C: DIN440-R12
D: DIN127-A12
E: DIN125-A12
F: DIN555-M12

Verbindungselement - соединительный элемент



Другие возможности крепления (к стене)
Для следующих материалов:

Цельный кирпич/силикатный кирпич

Рекомендуемые дюбели: категория 1
Отверстия 1-11

Пустотелый корпич с продольн. отверст. / пустотел. кирпич с вертик. пустотами/ силикат. дырчат. кирпич

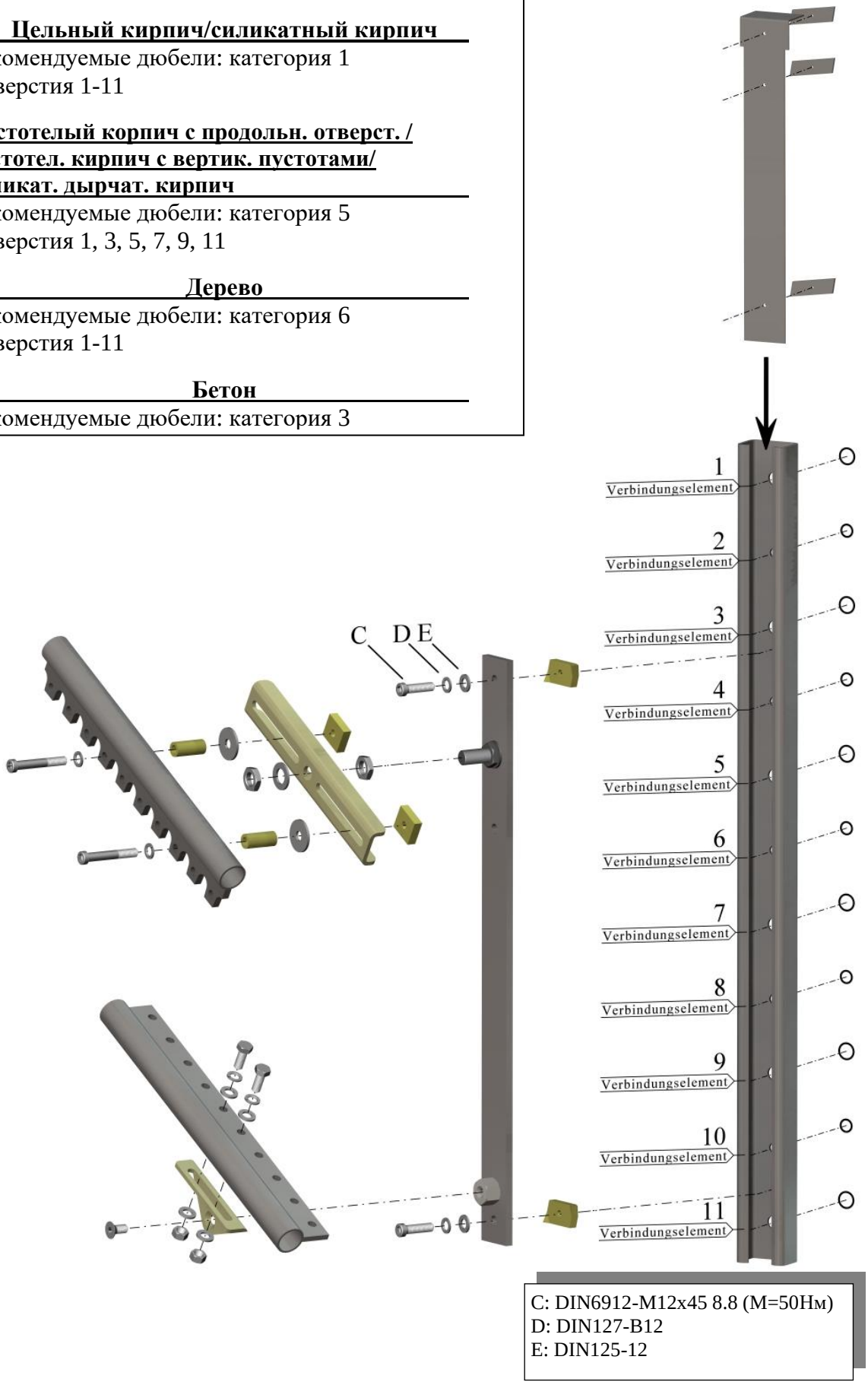
Рекомендуемые дюбели: категория 5
Отверстия 1, 3, 5, 7, 9, 11

Дерево

Рекомендуемые дюбели: категория 6
Отверстия 1-11

Бетон

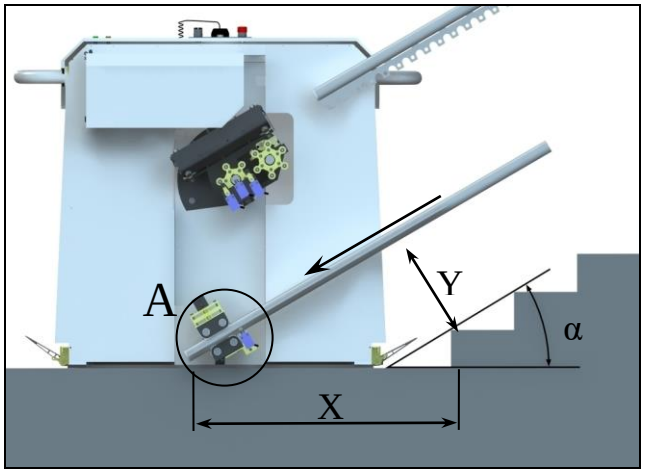
Рекомендуемые дюбели: категория 3

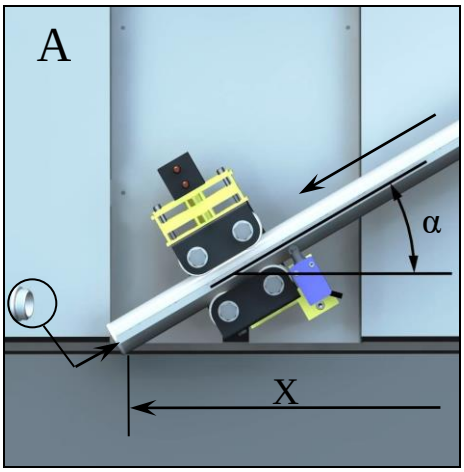


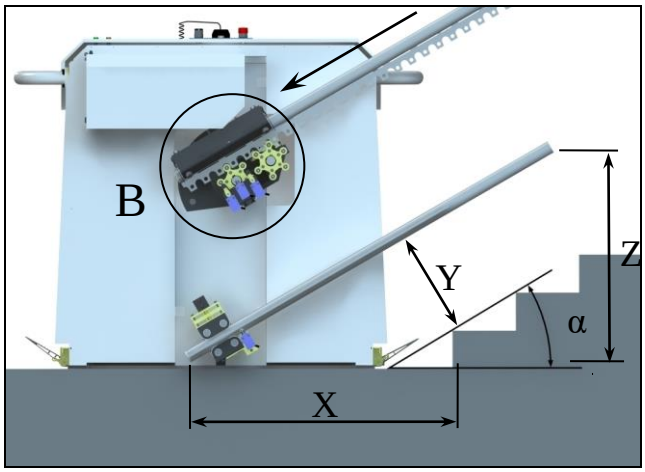
C: DIN6912-M12x45 8.8 (M=50Нм)
D: DIN127-B12
E: DIN125-12

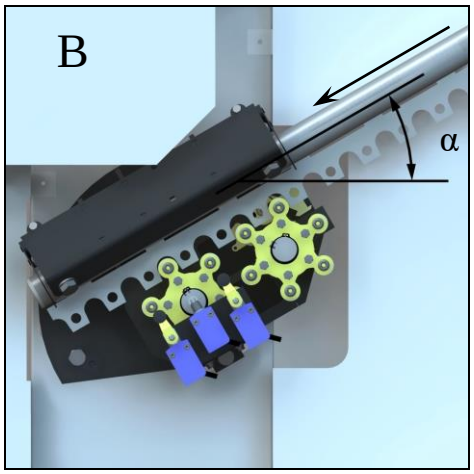
5.) Отвинтите переднюю крышку плаформы.

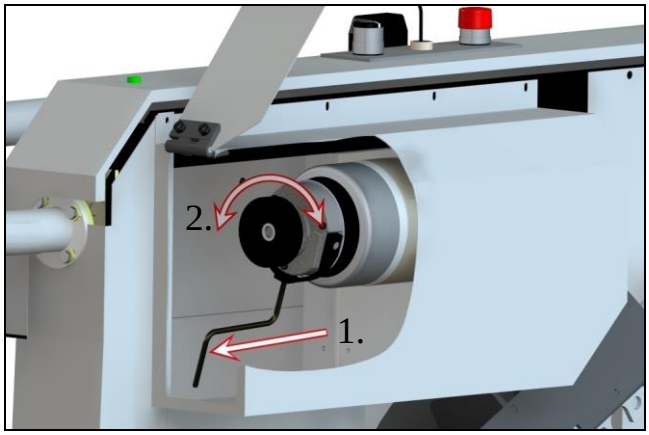
6.) Роликовые головки привинтить в соответствии с углом наклона направляющей (лестничного марша). Установите платформу так, чтобы соблюдались указанные на монтажном чертеже размеры X, Y и Z, чтобы вставить в роликоопоры и закрепить (например, на крепежных пластинах) трубчатые направляющие.
Отпусканием тормоза путем нажатия тормозного рычага и одновременным вращением маховика может вращаться приводной венец, тем самым верхняя трубчатая направляющая вводится дальше (рисунок внизу). Верхний венец является частью ловителя и не имеет привода, так что может легко вращаться вручную.

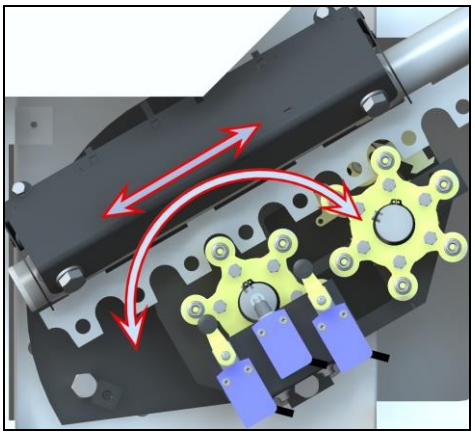






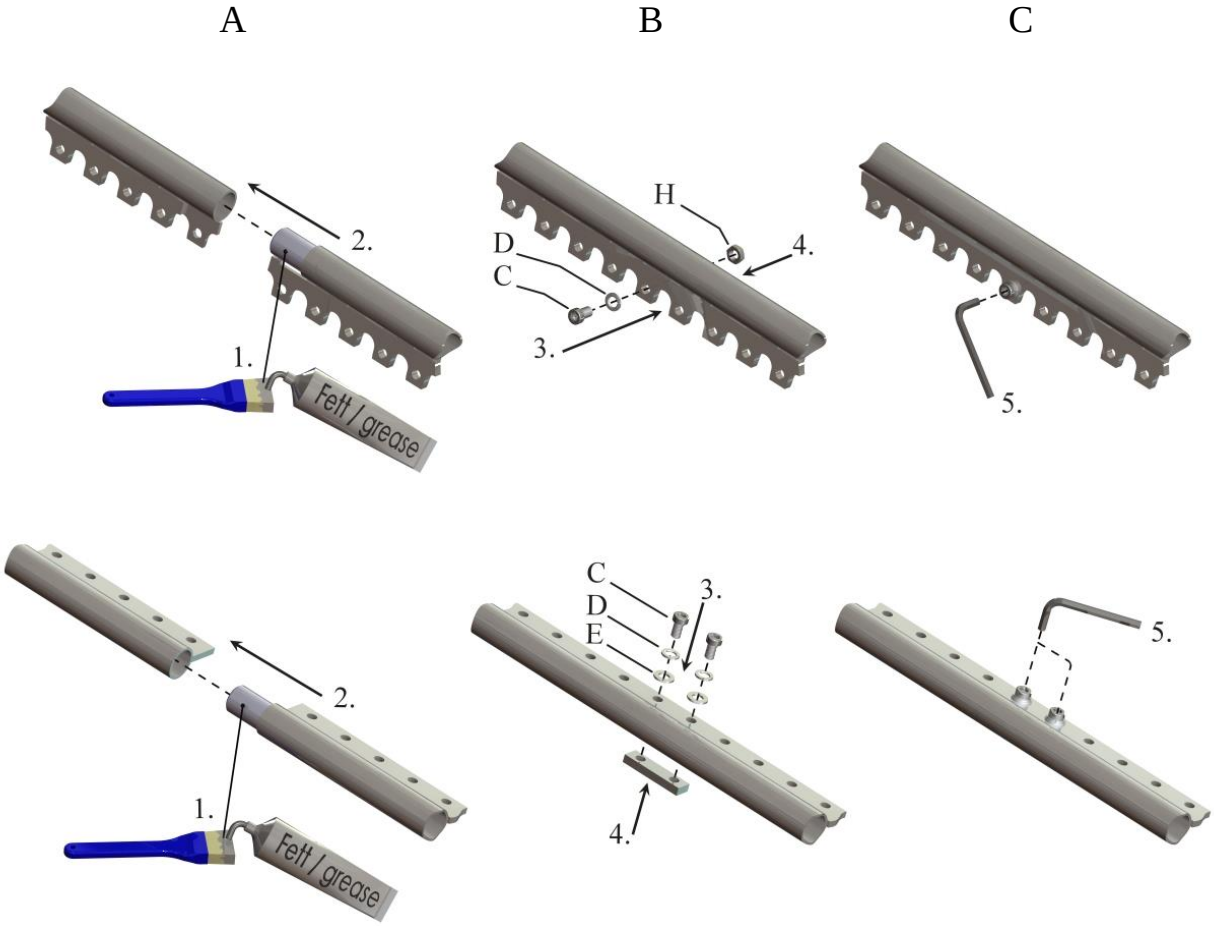






7.) Если направляющая состоит более чем из одной верхней или нижней части, элементы направляющей следует соединить, как показано ниже, и закрепить на опорах или стене. Повторять этот процесс, пока не будет смонтирована вся направляющая. Возможно выступающие концы направляющей нужно обрезать.

C: DIN6912-M12x20 8.8 (M=50Нм)
D: DIN127 A12
E: DIN125 A12
H: DIN936-M12 8.8

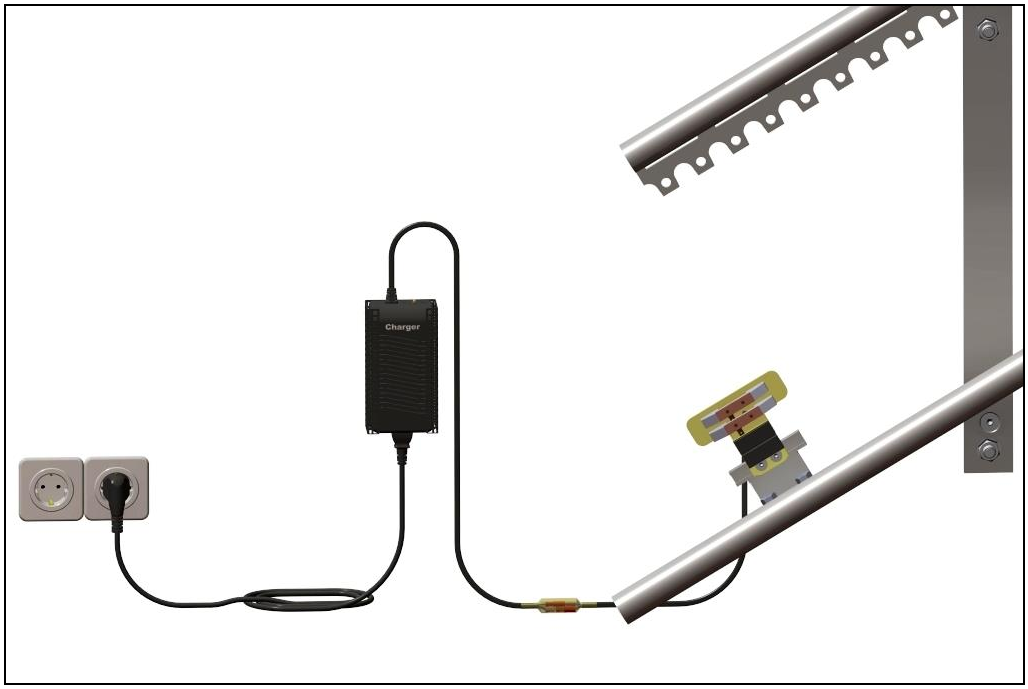


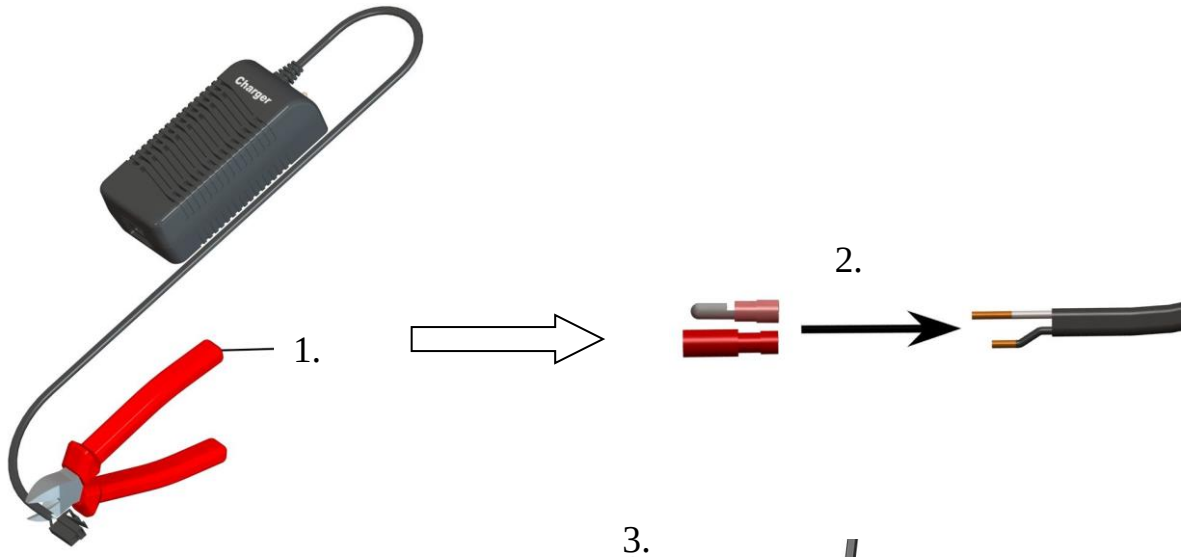
8.) При наружном расположении направляющую нужно соединить с кабелем для выравнивания потенциалов, проложенным заказчиком ([миним. Cu 10мм²] в Германии или согласно национальным правилам). Так как необходимо токопроводящее соединение, возможно, в определенном месте нужно будет осторожно удалить термопокрытие.

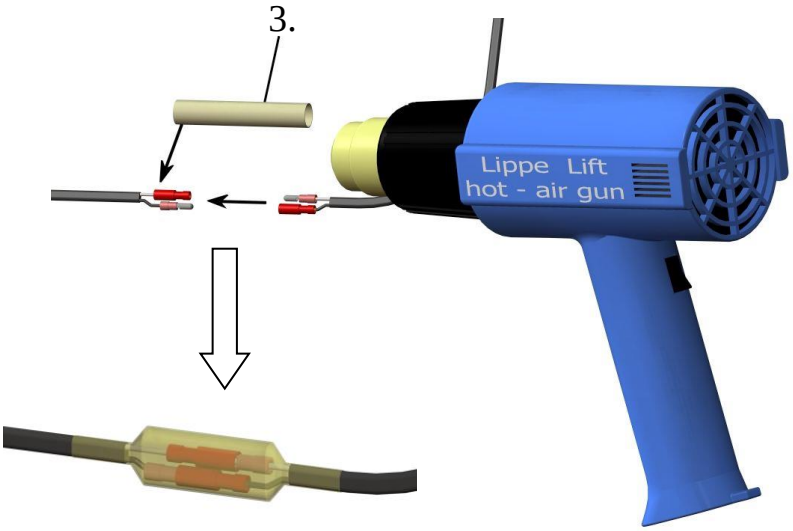
Выравнивание потенциалов

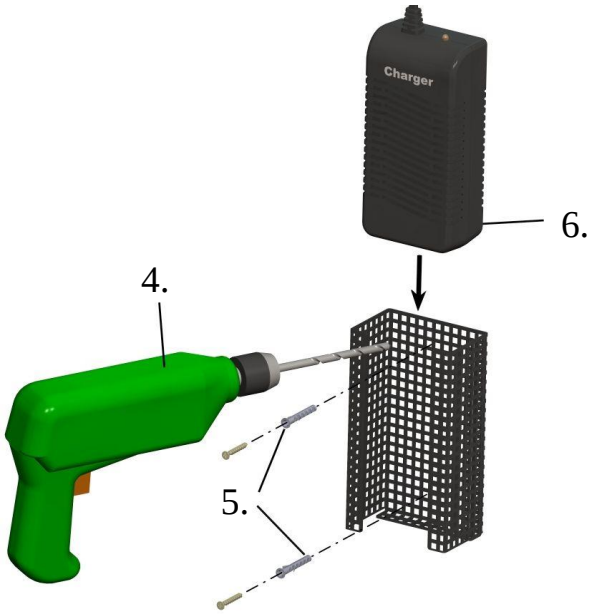
9.) Расположение внешнего датчика команд должно соответствовать требованиям предусмотренного пользователя, в зависимости от того, стоит он или находится в кресле-коляске. Высота расположения внешнего датчика команд над полом должна составлять **от 800мм до 1100мм**. Внешние датчики команд нужно устанавливать так, чтобы по возможности вся направляющая могла просматриваться с соответствующего места управления.
Если внешние датчики команд связаны между собой, кабели следует проложить в кабельном канале или защитной трубе.

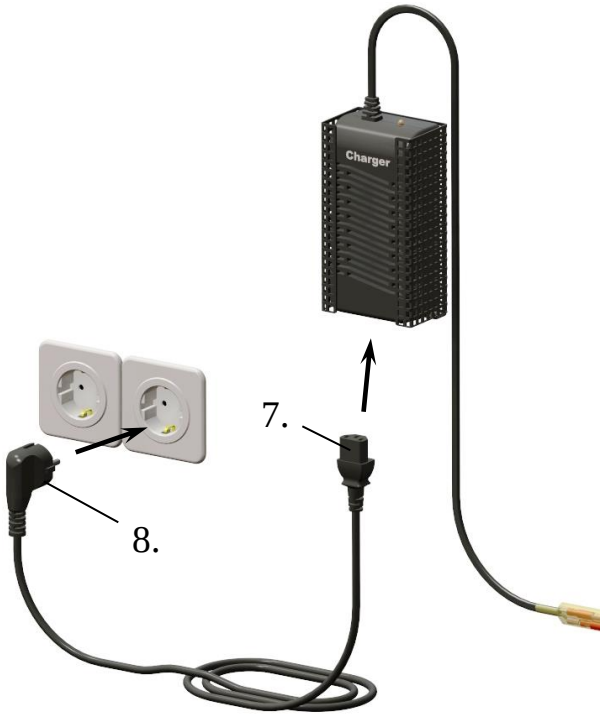
10.) Провода с положительным и отрицательным потенциалом зарядного устройства соединить с зарядными станциями (использовать зажимные гильзы, затем насадить термоусадочный шланг с помощью термопистолета). Зарядное устройство включить в сеть питания. В заключение проверить функционирование (проверка функционирования возможна <u>только</u> если грузоподъемное устройство зарядными контактами стоит на зарядной станции). Зарядное устройство нужно установить так, чтобы пользователь хорошо видел его.



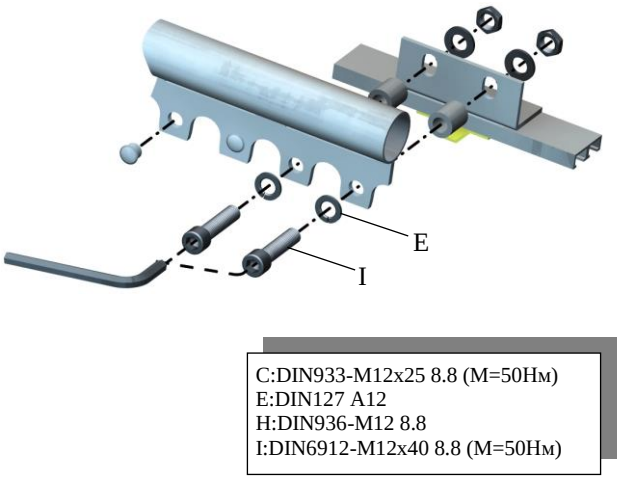

Charger
1.
2.

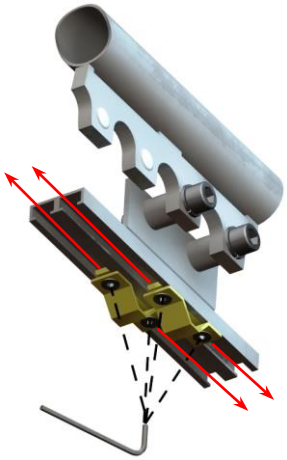

3.
Lippe Lift
hot - air gun

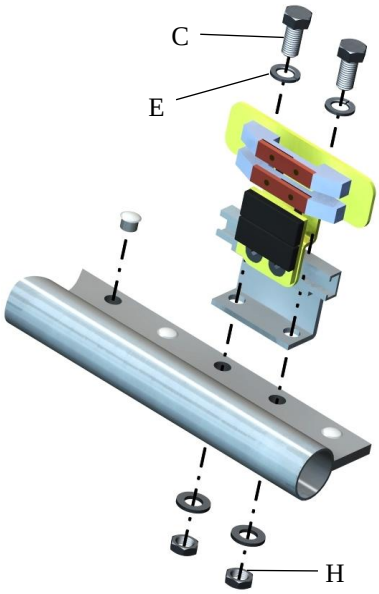

Charger
6.
4.
5.

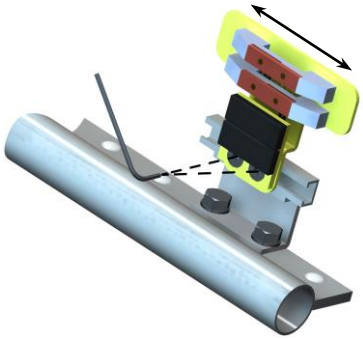

Charger
7.
8.

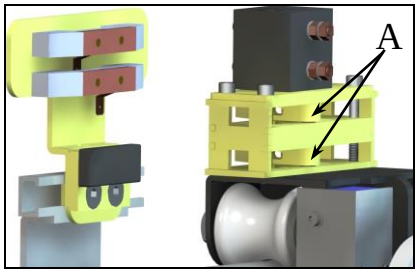
11.) Следует выставить остановки так, как показано внизу и на следующей странице. Для этого установите платформу в желаемую позицию и отметьте соответствующие позиции концевых выключателей на верхней роликоопоре и блокирующих кулачков - на нижней роликоопоре. Предварительная установка производится путем установки соответствующего уголка на направляющие. Точная установка выполняется регулируемыми кулачками на уголках. Важно: Устанавливать аварийный концевой выключатель нужно по возможности ближе (размер X (изображено на следующей странице) установить как можно меньшим).

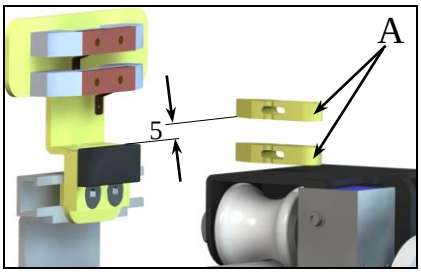


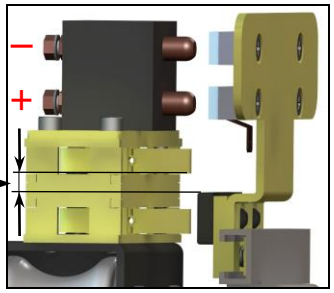




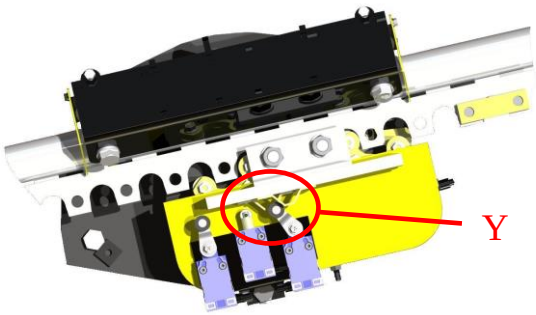


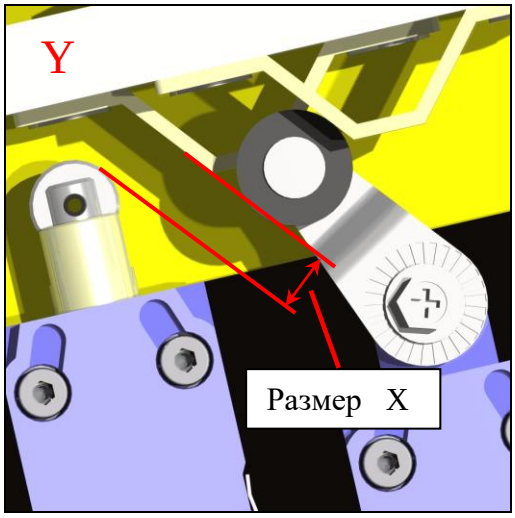






Расстояние миним. 5мм

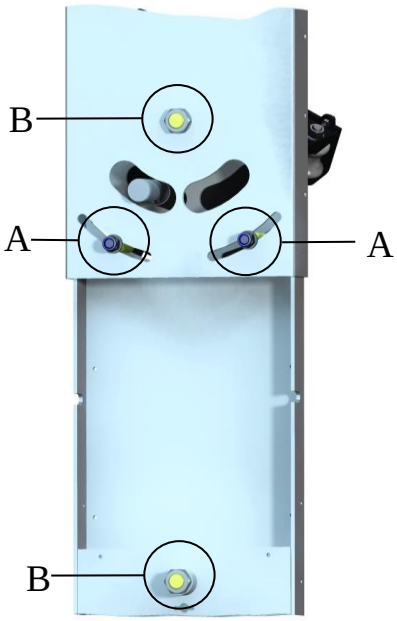


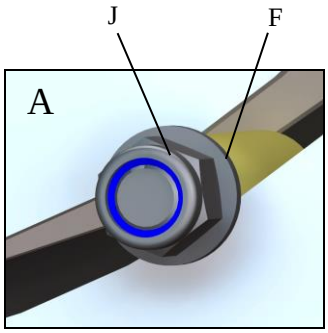


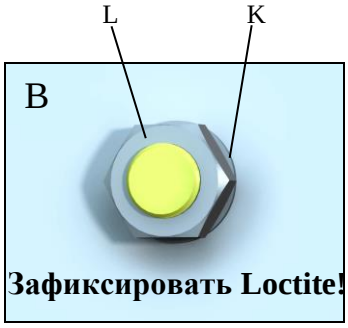
12.) Как можно ближе к верхнему краю позади верхней конечной позиции, как показано вверху, **обязательно** прикрепить дополнительный концевой выключатель. Концевой выключатель нужно прикрепить без дистанцирования на тягу привода.

13.) Кулачок аварийного концевого выключателя следует позиционировать так, чтобы при контакте приводного ролика с концевым выключателем аварийный выключатель был приведен в действие (открыт).

14.) Гайки роликоопоры нужно затянуть и зафиксировать, как показано внизу !!!

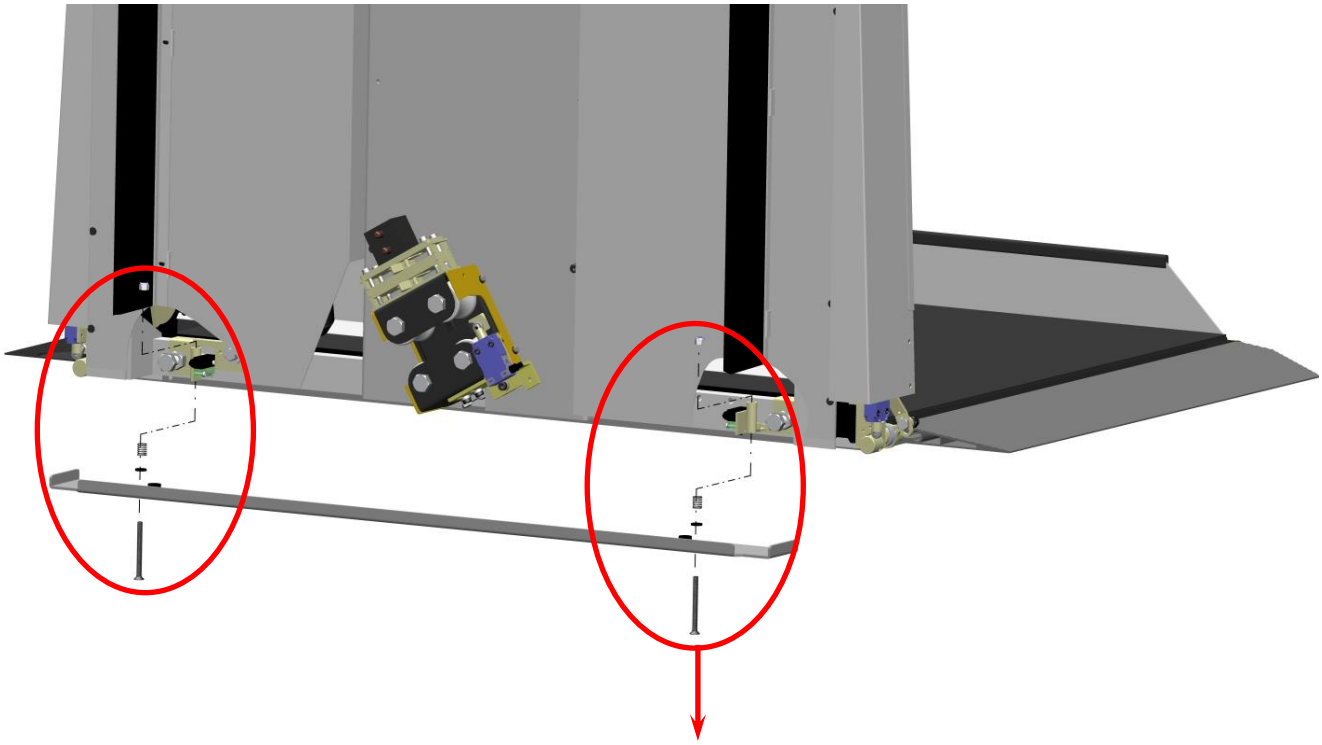


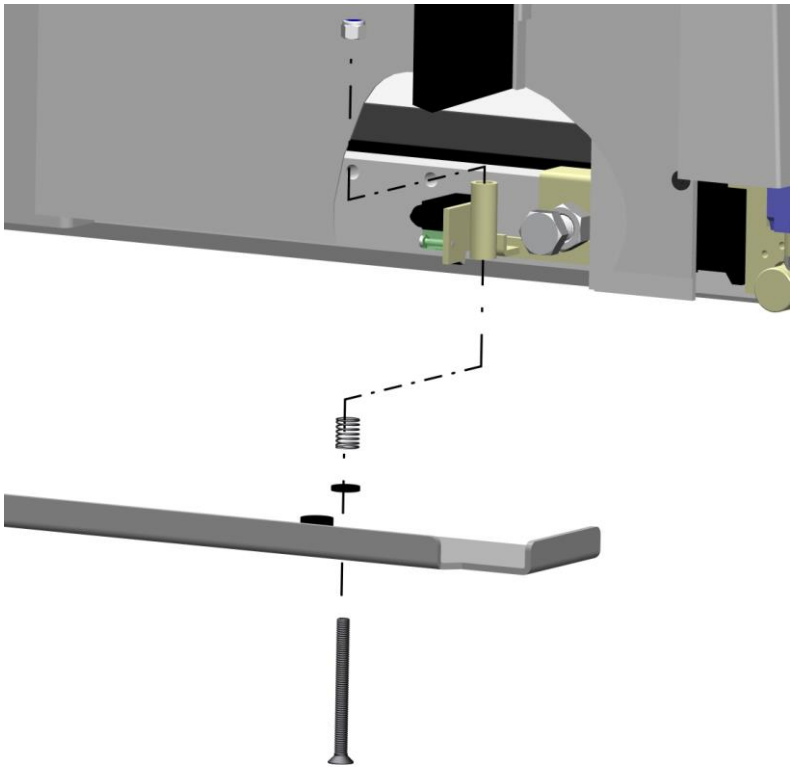




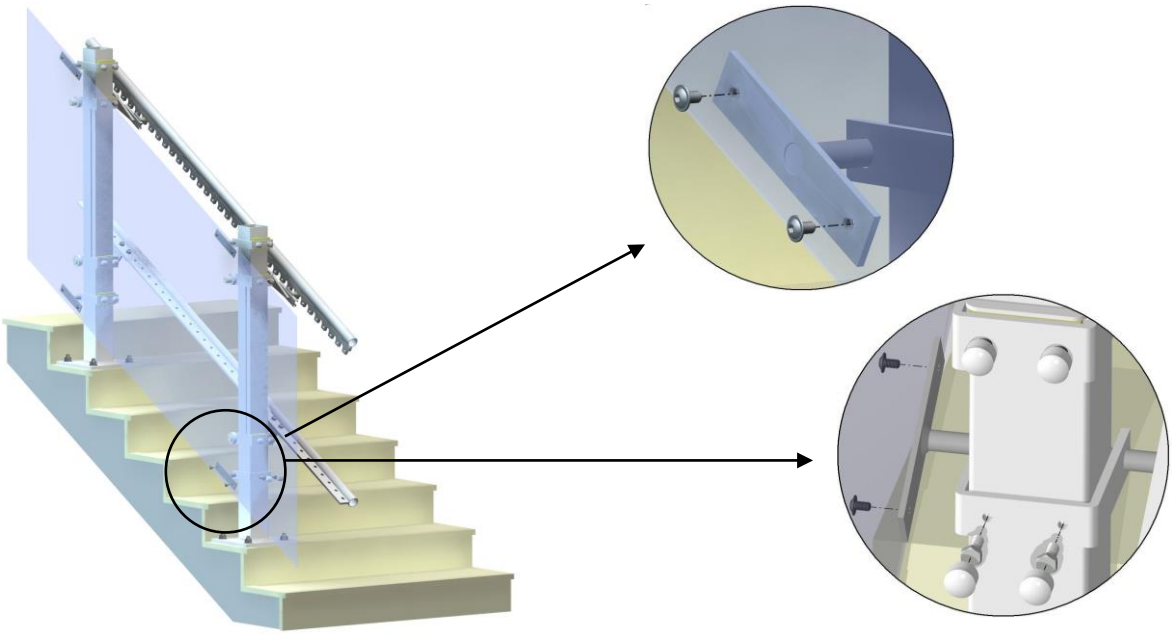
F:DIN125-13-St.
J:DIN985-M12 (M=50Нм)
K:DIN6797-I21
L:DIN936-M20x1,5 8.8 (M=50Нм)

14a) Если платформа на направляющей может немного продвигаться вверх, следует закрепить контактную планку на нижней стороне рамы. Она не могла быть закреплена на заводе, иначе при транспортировке могла повредиться. Когда к платформе есть доступ снизу, нужно прикрепить контактную планку, как изображено внизу. Необходимые мелкие детали приклеены в прозрачном пакете на контактную планку.

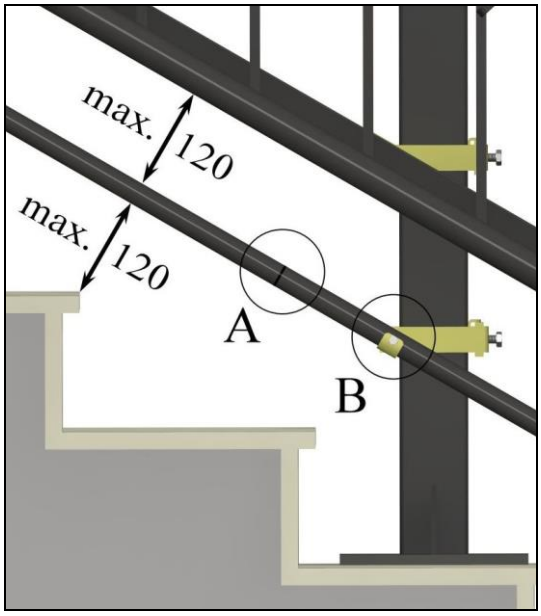


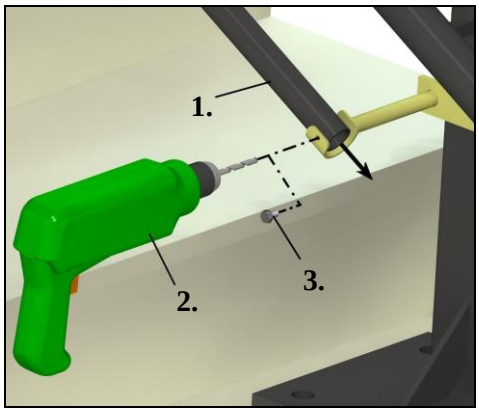


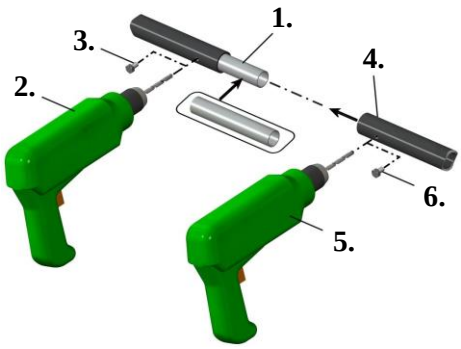
15.) Если предусмотрено ограждение направляющей и его нужно закрепить, действуйте, как показано внизу. При наличии ограждения направляющей верхний край ограждения из плексигласа должен выступать приблизительно на 150мм (прямой размер) над верхним краем направляющей. Соответствующие отверстия для болтов M6 должны наноситься на месте. Если крепежные винты на стороне направляющей слишком выдаются, их нужно соответственно укоротить. Внимание: опасность столкновения с платформой!



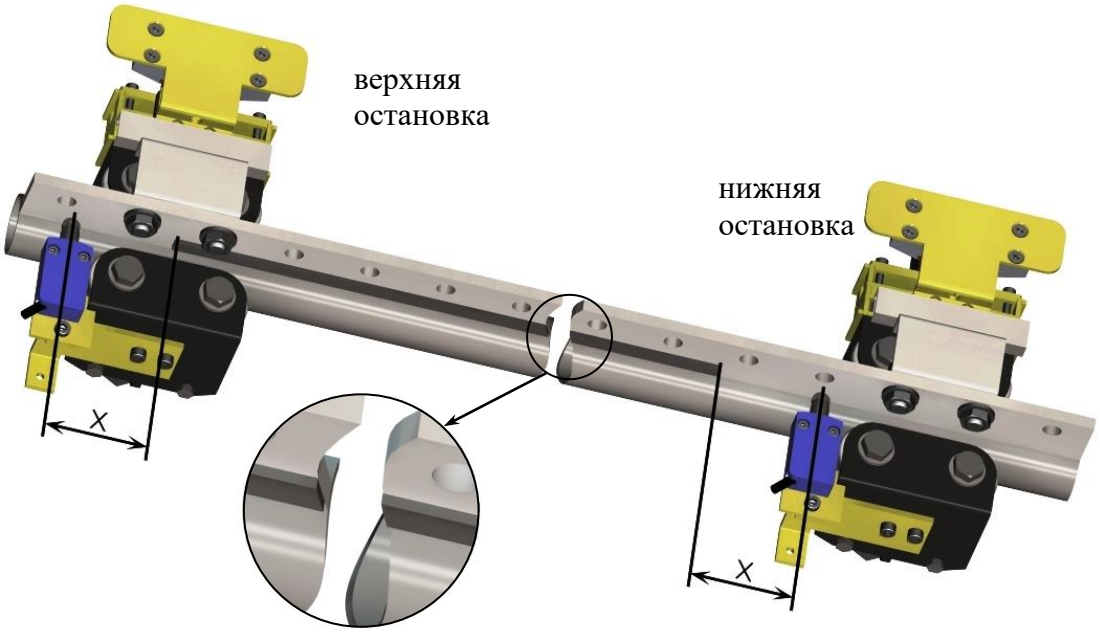
15a) Прикрепить нижнюю трубу (защита от падения), если она предусмотрена и необходима.







16.) Размер X (размер между позицией шунтирующего выключателя на соответствующей остановке и началом пластиковой планки) должно составлять максимум 10см, мы рекомендуем от 6 до 8 см. Планка шунтирующего выключателя в стандартном случае крепится по всей длине нижней части направляющей. В этом месте нужно сделать выемки (размер X).



17.) Снова установить переднюю крышку на лифт.

18.) Установить все колпачки болтов, заглушки, колпачки опор, заглушки трубчатых направляющих.

18a Нанести все предупреждающие таблички и указания. При необходимости переклеить таблички на языке страны применения!

19.) Провести несколько раз ходовые испытания при полной нагрузке, и проверку **всех** функций обеспечения надежности и работоспособность (вкл. проверку действия/ включение ловителя).

- Проверка работы ловителя путем складывания стопорной защелки рукой (возможно, с применением вспомогательных средств (например, складной линейки)).
- Проверка работы ловителя вращением вниз при отпущенном тормозе до положения блокировки ловителем.

20.) Дать четкие указания пользователю (самостоятельная поездка).

21.) Если повреждено покрытие, восстановить его (банки с краской входят в поставку) и проинформировать пользователя, что пользоваться устройством нельзя до высыхания краски и что эксплуатация разрешена национальным законодательством.

22.) Подробно заполнить протокол монтажа и отослать в клиентскую службу изготовителя.

Демонтаж лестничного лифта Konstanz

1.) Грузоподъемное средство вывести в самую нижнюю позицию остановки.

2.) Снять электрические компоненты (внешний датчик команд, зарядные устройства).

3.) Снять переднюю крышку (получить доступ к главному выключателю, тормозу и маховику)

4.) Установить главный выключатель в ВЫКЛ.

5.) Части направляющих демонтировать, начиная с самой верхней остановки последовательно вниз (включая последний элемент направляющей перед грузоподъемным средством).
Внимание: Нужно исключить или предотвратить <u>безусловно</u> возникающие источники опасности, например, опасность падения (отсутствующие перила) или опасность пореза (острые края) надлежащим образом !

6.) Надлежащим образом снять грузоподъемное средство с направляющей:
- Грузоподъемное средство стоит на полу:
Последний элемент направляющей отвинтить. Рычаг отпуска тормоза потянуть вверх и одновременно повернуть маховик в направлении ВНИЗ. Последний элемент направляющей теперь можно осторожно вытянуть из роликовой головки.
- Грузоподъемное средство не стоит на полу:
Рычаг отпуска тормоза потянуть вверх и одновременно повернуть маховик в направлении ВВЕРХ, грузоподъемное средство вытянуть вверх из последнего элемента направляющей.

7.) Демонтировать опоры (сварные опоры при необходимости разрезать).
Соблюдать правила техники безопасности при проведении сварочных работ, чтобы исключить опасность пожара.

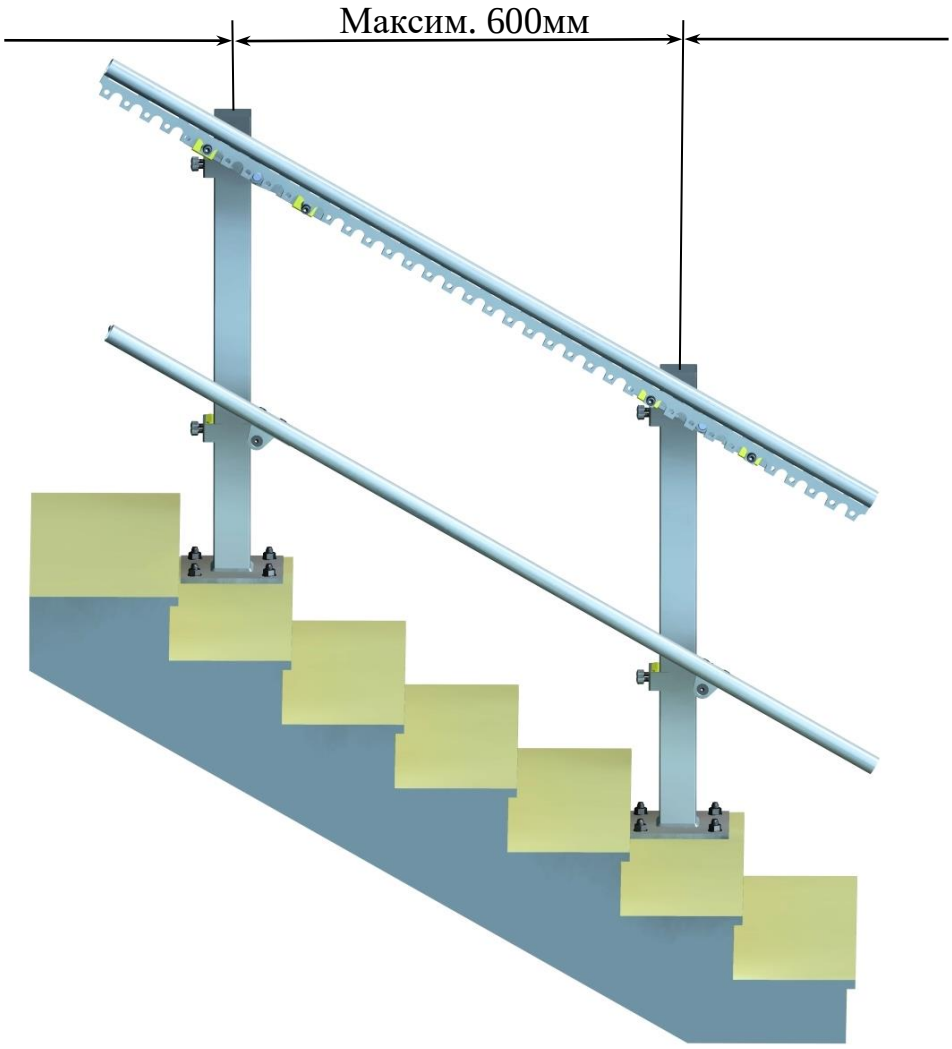
Указания по утилизации

1.) Металлолом: стальные части направляющих, опор и грузоподъемного средства

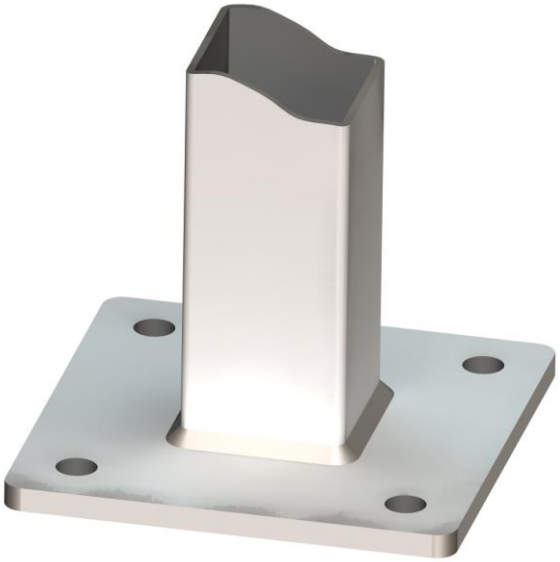
2.) Специальные отходы: пластиковые части, мотор, кабель, печатные платы, батареи

Указание: Порошковые покрытия не содержат свинца и кадмия

Приложение I



Приложение II



На фундаменте

Рекомендуемые дюбели:
категория 4

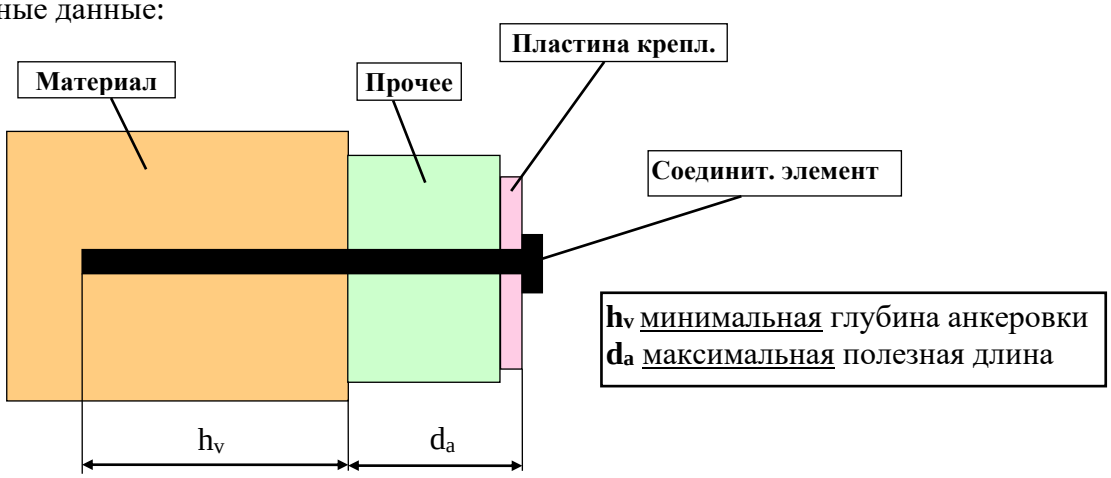
На ступеньке

Рекомендуемые дюбели:
категория 3
(этот тип опор должны подкрепляться вверху)

Рекомендации по выбору дюбелей KONSTANZ

Исходя из особенностей строительный материалов (например, штукатурка, плитка, стяжка на строительном материале), необходимо применять дюбели соответственно разной полезной длины. Другие виды дюбелей и/или классы дюбелей могут применяться с учетом следующего.

Важные данные:



Далее представлены возможности выбора соединительных элементов (в зависимости от материала основания и максимальной полезной длины)

Категория дюбелей 1

Соединительный элемент: FIS (V, VW или VS) + FIS A M10 x XX (внутренняя зона)

Обозначение	Арт. № (ф. Fischer)	h_v [мм]	d_a [мм]	M_d [Нм]
FIS A M10 x 110	090278	75	25	10
FIS A M10 x 130	090279	75	45	10
FIS A M10 x 150	090281	75	65	10
FIS A M10 x 170	044969	75	85	10
FIS A M10 x 200	090282	75	115	10
Требуется приблизительно 10мл FIS на анкер				

Соединительный элемент: FIS (V, VW или VS) + FIS A M10 x XX A4 (наружная зона)

Обозначение	Арт. № (ф. Fischer)	h_v [мм]	d_a [мм]	M_d [Нм]
FIS A M10 x 110 A4	090444	75	25	10
FIS A M10 x 130 A4	090447	75	45	10
FIS A M10 x 150 A4	090448	75	65	10
FIS A M10 x 170 A4	044973	75	85	10
FIS A M10 x 200 A4	090449	75	115	10
Требуется приблизительно 10мл FIS на анкер				

Указание: Безусловно соблюдать правила монтажа дюбелей, установленные производителем!

Внутренняя зона						Наружная зона				
Обозначение	Арт. № (ф. Fischer)	h_v [мм]	d_a [мм]	Md [Нм]		Обозначение	Арт. № (ф. Fischer)	h_v [мм]	d_a [мм]	Md [Нм]
Дюбели категории: 2										
FAZ II 10/ 10	094981	60	10	45		FAZ II 10/ 10A4	501403	60	10	45
FAZ II 10/ 50	094984	60	50	45		FAZ II 10/ 50A4	501409	60	50	45
Дюбели категории: 3										
FAZ II 12/ 10	095419	70	10	60		FAZ II 12/ 10A4	501413	70	10	60
FAZ II 12/ 30	095421	70	30	60		FAZ II 12/ 30A4	501416	70	30	60
FAZ II 12/ 50	095446	70	50	60		FAZ II 12/ 50A4	501419	70	50	60
FAZ II 12/ 80	095454	70	80	60		---				
FAZ II 12/ 100	095470	70	100	60		FAZ II 12/ 100A4	501421	70	100	60
Дюбели категории: 4										
FAZ II 16/ 25	095836	85	25	110		FAZ II 16/ 25A4	501423	85	25	110
FAZ II 16/ 50	095864	85	50	110		FAZ II 16/ 50A4	501424	85	50	110
FAZ II 16/ 100	095865	85	100	110		FAZ II 16/ 100A4	501425	85	100	110
FAZ II 16/ 160	503254	85	160	110		---				

Полезную длину других дюбелей Вы найдете в актуальном каталоге фирмы Fischer.

Для внутренней зоны (дюбели категории 3) мы можем рекомендовать также такие дюбели фирмы Hilti:

Внутрення зона				
Обозначение	Арт. № (ф. Hilti)	h_v [мм]	d_a [мм]	Md [Нм]
Дюбели категории: 3				
HSL-SK-TZ M12/25	71380/0	105	25	80

Этот дюбель имеет потайную головку, так что монтаж может выполняться заподлицо. Но надо следить, чтобы при этом диаметр отверстия в присоединяемой детали составлял 20мм и имелось специальное углубление.

Указание: Безусловно соблюдать правила монтажа дюбелей, установленные производителем !

Дюбели категории: 5

Соединительный элемент (для <u>внутренней зоны</u>)

FIS (V, VW или VS) *(около 20мл на анкер)*
+ FIS H 18x130/200 K
+ FIS A M12 x XX

Обозначение	Арт. № (ф. Fischer)	h_v [мм]	d_a [мм]	M_d [Нм]
FIS A M12 x 160	090284	130	20	4
FIS A M12 x 180	090285	130	40	4
FIS A M12 x 210	090286	130	70	4
FIS A M12 x 350**	047443	130	71-200	4

FIS A M12 x 350** поставляется только в комплекте (анкер с гильзой)

Соединительный элемент (для <u>наружной зоны</u>)

FIS (V, VW od. VS) *(около 20мл на анкер)*
+ FIS H 18x130/200 K
+ FIS A M12 x XX A4

Обозначение	Арт. № (ф. Fischer)	h_v [мм]	d_a [мм]	M_d [Нм]
FIS A M12 x 160 A4	090451	130	20	4
FIS A M12 x 180 A4	090452	130	40	4
FIS A M12 x 210 A4	090453	130	70	4
FIS A M12 x 350 A4**	047452	130	71-200	4

FIS A M12 x 350 A4** поставляется только в комплекте (анкер с гильзой)

<u>Указание</u>: Безусловно соблюдать правила монтажа дюбелей, установленные производителем.

Дюбели категории: 6

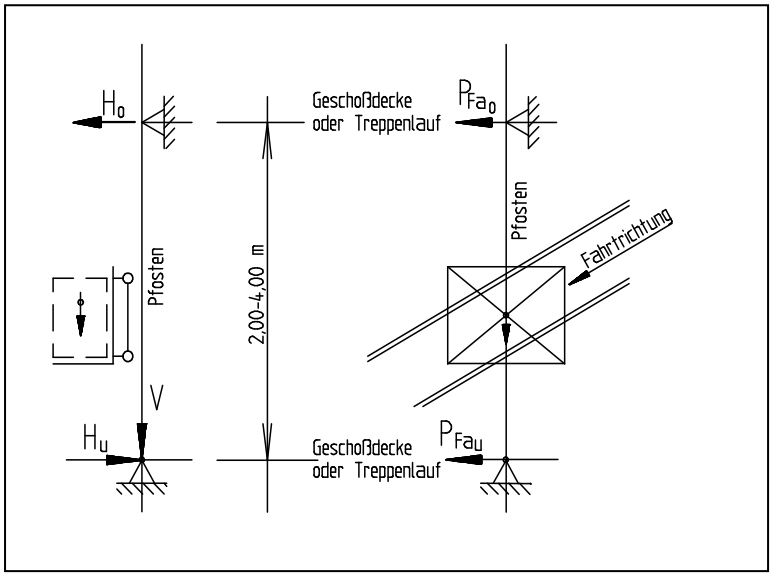
Соединительный элемент: винт с шестигранной головкой DIN571
(для <u>внутренней и наружной зон</u>)

Обозначение	Арт. №	h_v [мм]	d_a [мм]	M_d [Нм]
DIN571-6x60	---------	50	10	15

<u>Для наружной зоны</u>: Применять винты из нержавеющей стали!

Усилия, действующие на Konstanz

Опора с двумя креплениями

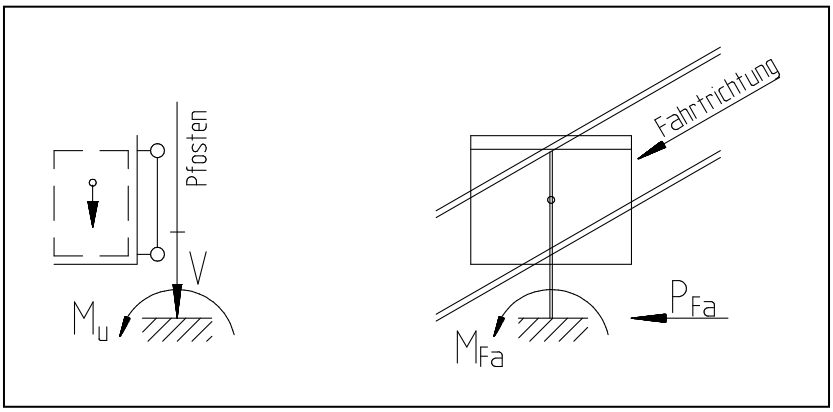


Geschoßdecke oder Treppenlauf	Междуэтажное перекрытие либо лестничный марш
Pfosten	Столбы
Fahrrichtung	Направление движения
2.00-4.00 m	2.00-4.00 м

	Срабатывание ловителя [кН]	
	Hmin 2000мм	Hmax 4000mm
V	6,4	6,4
H_o	2,0	1,0
H_u	2,0	1,0
P_{Fao}	1,2	1,2
P_{Fau}	1,6	1,6

Усилия, действующие на Konstanz

Опора с одним креплением

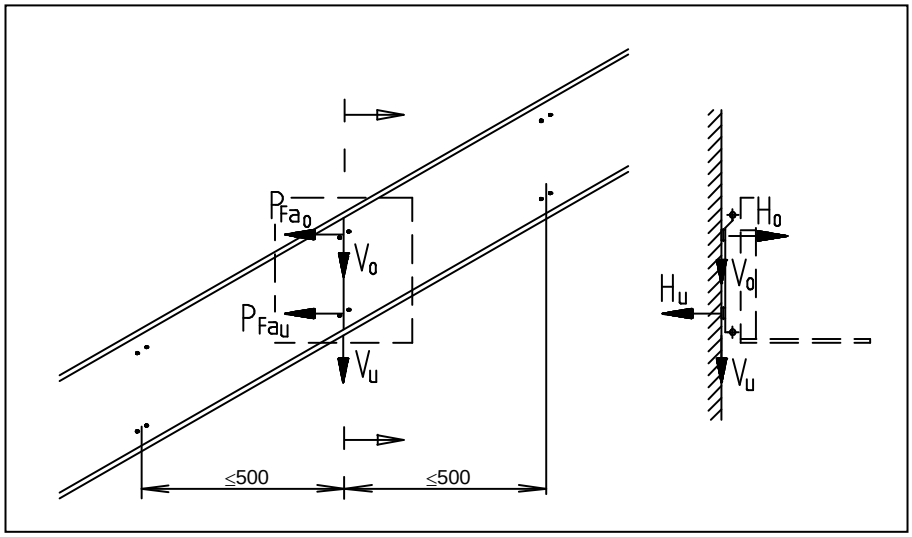


Pfosten -столбы , Fahrrichtung – направление движения

	Срабатывание ловителя [кН]; [кНм]
V	6,4
M_u	4,2
P_{Fa}	2,4
M_{Fa}	0,4

Усилия, действующие на Konstanz

Крепление на стене



	Срабатывание ловителя [кН]
$V_o + V_u$	6,5
H_o	6,2
H_u	6,2
P_{Fao}	1,2
P_{Fau}	1,5