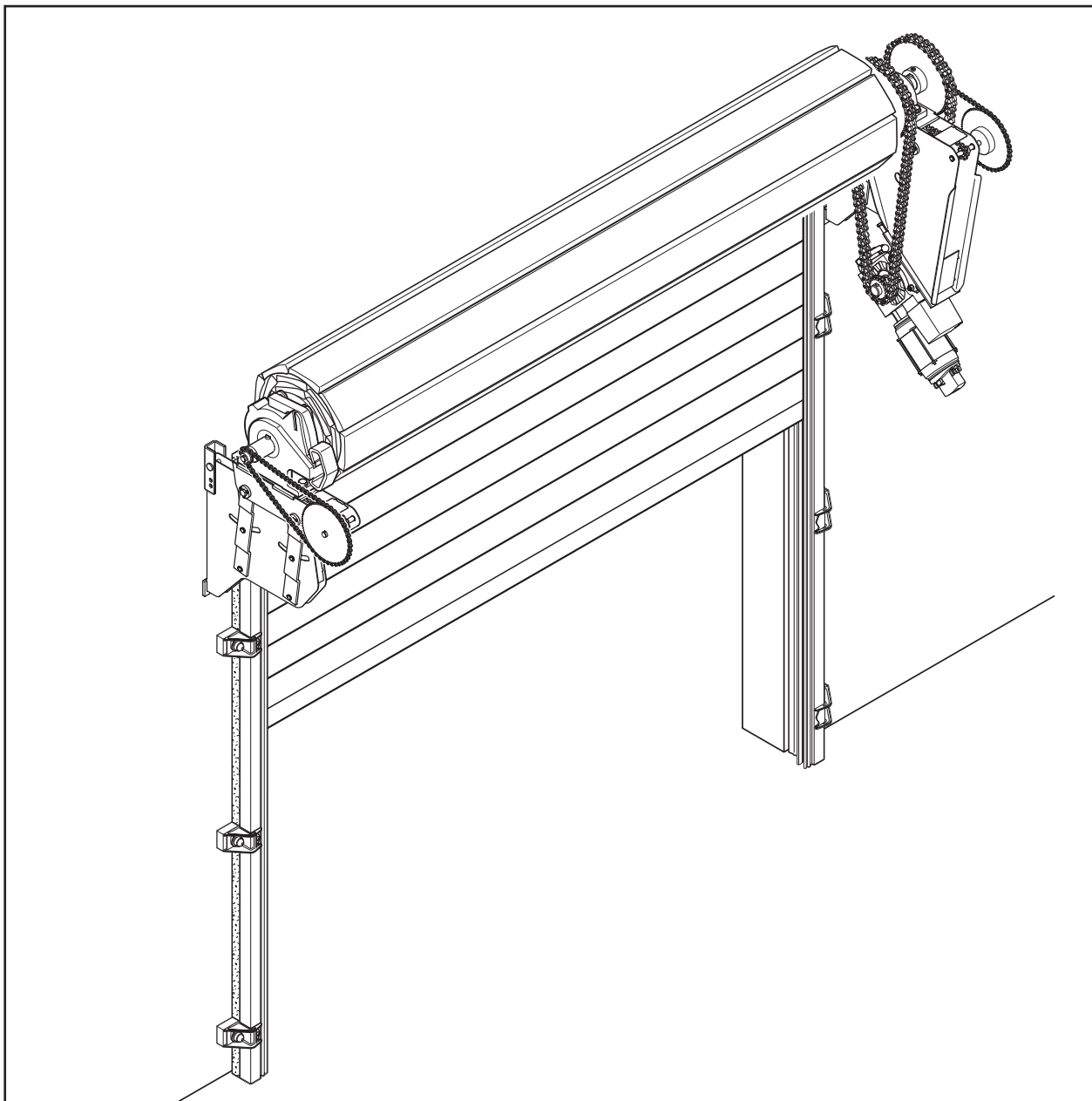


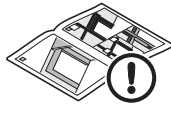


TDOKU 9006766-11 / 02.2009

Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

Рулонные ворота classic и рулонные решетки classic с цепным приводом и системой ZAK-XL

Содержание

1	Введение	2
1.1	Использование по назначению	2
1.2	Сопутствующая техническая документация ...	2
1.3	Важные нормативные документы и директивы.....	3
1.4	Используемые способы предупреждения об опасности	3
1.5	Используемые символы	3
1.6	Используемые сокращения	5
2	Основные требования по безопасности	5
2.1	Гарантия.....	6
2.2	Необходимые требования к строительной конструкции	6
3	Монтаж	6
3.1	Проверка до начала монтажа ворот.....	6
3.2	Монтаж ворот	8
		
3.3	Подключение улавливающего устройства	38
4	Ввод в эксплуатацию	38
4.1	Регулировка конечных положений.....	38
4.2	Уплотнение в зоне перемычки.....	39
4.3	Пробный ход	39
5	Эксплуатация.....	39
5.1	Указания по безопасности при эксплуатации ворот	39
5.2	Аварийное выключение.....	39
5.3	Условия эксплуатации	40
5.4	Ветровая нагрузка	40
5.5	Указания относительно свойств изделия	40
6	Проверка и техническое обслуживание....	40
6.1	Обязательные проверки и техобслуживание	40
6.2	Возможные неисправности и их устранение	41
6.3	Мощность привода	41
6.4	Сработавшее улавливающее устройство.....	41
6.5	Штормовые повреждения	41
6.6	План выполнения проверок и техобслуживания	41
7	Очистка и уход	44
7.1	Очищение завесы ворот	44
7.2	Очищение уплотнения перемычки	44
7.3	Устройства защиты и световые барьеры	44
8	Внесение изменений в конструкцию.....	44
9	Демонтаж	44

1 Введение

Уважаемые покупатели!

Мы рады тому, что Вы приняли решение приобрести изделие фирмы Hörmann.

Пожалуйста, прочитайте данное руководство и соблюдайте содержащиеся в нем указания! Особое внимание уделите разделу *Основные требования по безопасности* на странице 5. В данном руководстве содержится важная информация о методах безопасного монтажа и эксплуатации установки ворот, а также о том, как следует проводить квалифицированное техобслуживание и правильный уход.

Надлежащая эксплуатация и тщательное техническое обслуживание в значительной мере способствуют высокой надежности и долговечности Ваших ворот. Ошибки при эксплуатации и некачественное техобслуживание вызывают неисправности, которых можно избежать. Высокая эксплуатационная надежность и долговечность обеспечивается лишь при квалифицированном управлении и техобслуживании.

Раздел *Эксплуатация* на странице 39 содержит все сведения, необходимые для правильного управления воротами. Управлять воротами разрешается лишь проинструктированному персоналу. Инструктаж проводят монтажники после ввода ворот в эксплуатацию.

В разделе *Проверка и техническое обслуживание* на стр. 40 описаны все работы по контролю и техническому обслуживанию, так что соответствующий специалист (компетентное лицо в соответствии со стандартом EN 12635) может квалифицированно выполнить данные работы по техническому обслуживанию. Инструкция по техническому обслуживанию не является инструкцией по выполнению работ при крупном ремонте. Эти работы выполнит для Вас наша служба эксплуатации.

Обратитесь к нашей службе эксплуатации, если у Вас возникнут какие-либо вопросы после прочтения данного руководства.

1.1 Использование по назначению

Рулонные ворота classic и рулонная решетка classic предназначены для использования в следующих областях:

- промышленные и мелкие предприятия
- закрытие проемов для прохода
- пассажирский и грузовой транспорт
- закрытие проемов створкой ворот, движущейся вертикально

Какое-либо другое использование ворот, а также использование, выходящее за указанные пределы, запрещено.

1.2 Сопутствующая техническая документация

Помимо данного руководства, соблюдайте указания, содержащиеся в следующей сопутствующей документации:

- монтажный чертеж
- инструкция по осуществлению электрического подключения

- инструкция по монтажу дополнительных электрических элементов управления
- дополнительная документация в случае наличия специальных деталей или специального оснащения
- руководство по монтажу, эксплуатации и обслуживанию системы управления ворот
- инструкция для улавливающего устройства

1.3 Важные нормативные документы и директивы

1.3.1 Монтаж и техническое обслуживание

Соблюдайте следующие Европейские стандарты и директивы, а также все нормы, директивы и инструкции по безопасности, действующие в Вашей стране:

89/106/EWG:1988-12	Директива на строительные изделия
98/37/EG:1998-06	Директива на машинное оборудование
73/23/EWG:1973-02	Директива на низковольтное напряжения
89/336/CEE:1989-05	Электромагнитная совместимость
EN 12604:2000-08	Ворота – Механические аспекты – Требования
EN 12453:2001-02	Ворота – Безопасность эксплуатации ворот с электроприводом – Требования
EN 12635:2002-12	Ворота – Монтаж и использование
EN 12978:2003-09	Ворота – Устройства защиты для ворот с электроприводом – Требования и методы испытания
EN 13241-1:2004-04	Ворота – Нормы к изделиям – Часть 1: Изделия, не обладающие огнестойкостью и дымозащитой
EN 60335-1:2001-08	Безопасность электрических приборов для эксплуатации в домашних условиях и сходных целей

Соблюдайте следующие правила и инструкции по безопасности и охране здоровья обслуживающего персонала или соответствующие предписания, действующие в Вашей стране, такие как, например:

BGR 232:2003	Окна, двери и ворота с электроприводом
BGV A3:1997-01	Общие положения – Электрические установки и оборудование

1.3.2 Эксплуатация

Соблюдайте следующие Европейские стандарты, а также все указания, нормы и инструкции по безопасности, действующие в Вашей стране:

EN 12453:2001-02	Ворота – Безопасность эксплуатации ворот с электроприводом – Требования
------------------	---

Соблюдайте следующие правила и инструкции по безопасности и охране здоровья обслуживающего персонала или соответствующие предписания, действующие в Вашей стране, такие как, например:

BGR 232:2003	Окна, двери и ворота с электроприводом
BGV A3:1997-01	Общие положения – Электрические установки и оборудование

1.4 Используемые способы предупреждения об опасности

ВНИМАНИЕ	Обозначает опасность, которая может привести к повреждению или поломке изделия .
	Данный предостерегающий символ обозначает опасность, которая может привести к травмам или смерти . В текстовой части данный символ используется в сочетании с указываемыми далее степенями опасности. В иллюстративной части дополнительно указывается на наличие разъяснений в текстовой части.
 ОСТОРОЖНО!	Обозначает опасность, которая может привести к травмам легкой и средней тяжести.
 ОПАСНО!	Обозначает опасность, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.
 ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!	Обозначает опасность, которая непременно приведет к смерти или тяжелым травмам.

1.5 Используемые символы



Важное замечание по предотвращению травм и материального ущерба



Правильное расположение или действие



Неправильное расположение или недопустимая деятельность



См. текстовую часть



См. иллюстративную часть



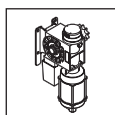
См. монтажный чертеж



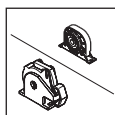
См. специальную инструкцию по монтажу системы управления или дополнительных электрических элементов управления



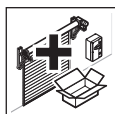
См. дополнительные листки



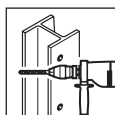
Сторона привода



Сторона улавливающего устройства



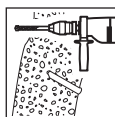
Опционные части конструкции



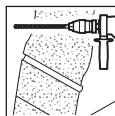
Сверление стали



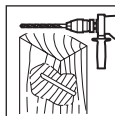
Приваривание к стали



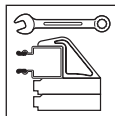
Сверление в бетоне



Сверление в кирпичной (каменной) стене



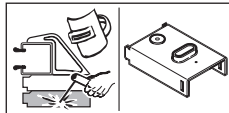
Сверление в дереве



Система кулачков с монтажом на винтовых соединениях



Система кулачков с монтажом сваркой



Система кулачков с монтажом сваркой (длинное основание кулачка)



Система кулачков с монтажом сваркой (короткое основание кулачка)



Измерить



Убрать и утилизировать деталь или упаковку



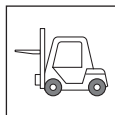
Убрать остатки



Затянуть вручную резьбовое соединение



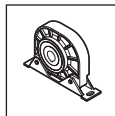
Монтаж с помощью дюбелей: Учитывайте данные в текстовой части!



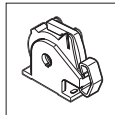
Используйте подходящие грузоподъемные средства (например, погрузчик, кран)



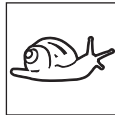
Слышимый щелчок



Улавливающее устройство F40 - F120



Улавливающее устройство, размер 4



Узел перемещать медленно и осторожно



Испытание

1.5.1 Используемые обозначения

Общие контрольные размеры строительной конструкции

p1	Ширина проема здания в свету
p2	Высота проема здания в свету
p3	Упор консоли слева, мин.
p4	Упор направляющей шины слева, мин.
p5	Упор консоли справа, мин.
p6	Упор направляющей шины справа, мин.
p7	Высота до перемычки, мин.
p8	Глубина монтажа, мин.

Контрольные размеры для монтажа на боковой стене

p16	От середины ворот до боковой стены со стороны улавливающего устройства
p17	От середины ворот до боковой стены со стороны привода
p18	От боковой стены со стороны привода до боковой стены со стороны улавливающего устройства

Контрольные и вспомогательные размеры

m0.00	От точки крепления консоли привода до точки крепления консоли опоры или улавливающего устройства
m0.01	Расстояние от нулевой отметки (OFF) до верхней кромки траверсы консоли привода
m0.02	Расстояние от нулевой отметки (OFF) до верхней кромки траверсы консоли улавливающего устройства

X1	Расстояние от нулевой отметки (OFF) до верхней кромки траверсы
X2	Расстояние от нулевой отметки (OFF) до верхней кромки траверсы консоли улавливающего устройства
X3	Диаметр наматывающего вала

Монтажные размеры

m1.00	Уровень верхней кромки готового пола (OFF)
m1.01	Ширина ворот
m1.02	Высота ворот
m1.03	Расстояние от середины ворот до точки крепления консоли привода
m1.04	Расстояние от середины ворот до точки крепления улавливающего устройства
m1.05	Расстояние от OFF до верхней точки крепления консоли привода
m1.06	Высота от OFF до верхней точки крепления улавливающего устройства
m1.07	Расстояние от перемычки до оси наматывающего вала
m1.08	Высота подбивки
m1.09	Расстояние от проема до задней кромки направляющей шины
m1.10	Расстояние от правой задней кромки направляющей шины до левой задней кромки направляющей шины
m1.11	Расстояние от нулевой отметки (OFF) до самой нижней точки крепления направляющей шины
m1.12	Расстояние между точками крепления направляющих шин
m1.13	Расстояние от нижней кромки перемычки до нижней кромки приемного профиля Уплотнение в зоне перемычки

m1.14	Расстояние от перемычки до нижней кромки приемного профиля Уплотнение в зоне перемычки
--------------	---

Монтажные размеры для опционных деталей

m2.00	Ширина упорной трубы
m3.00	Высота фальш-панели перемычки
m4.00	Расстояние от OFF до нижней кромки привариваемой пластины на стороне привода
m4.01	Расстояние от нулевой отметки (OFF) до нижней кромки привариваемой пластины на стороне улавливающего устройства

1.6 Используемые сокращения

EN	Европейский стандарт
OFF	Верхняя кромка готового пола
ZAK-XL	Принудительно направляемая консоль для наматывания ворот большого размера с цепным приводом

2 Основные требования по безопасности

- Выполняйте все требования и указания данного руководства.
- Неправильный монтаж ворот или неправильное обращение с ними могут привести к травмам, опасным для жизни.
- Храните данную инструкцию вместе со всей документацией на ворота в надежном месте в непосредственной близости от ворот.

Транспортировка

Транспортируйте завесу рулонных ворот только на специальном поддоне.

При транспортировке без поддона Вы можете повредить ворота.

Монтаж, проверка и техобслуживание

Монтаж, проверка и техобслуживание должны осуществляться квалифицированным персоналом. В соответствии со стандартом EN 12635, квалифицированным специалистом является человек, имеющий соответствующее образование, квалификацию и опыт практической деятельности, которые позволят ему правильно и безопасно осуществить монтаж, проверку и техобслуживание ворот.

- В целях Вашей собственной безопасности поручите выполнение монтажа квалифицированной монтажной фирме.
- Не устанавливайте никакие дополнительные детали!
- Все детали точно согласованы между собой. Дополнительные детали могут вызвать перегрузку ворот и явиться причиной опасных для жизни травм.

- Не демонтируйте и не изменяйте функциональные части! Вы можете при этом сделать неработоспособными важные части, обеспечивающие безопасность.
- Крепление установки ворот на несущих частях здания должно быть обязательно согласовано с инженером по статике.
- Во время монтажа защищайте части ворот, в особенности завесу, от загрязнений и повреждений.
- Примите все необходимые меры для того, чтобы во время проверки и выполнения работ по техническому обслуживанию и очистке ворот посторонние лица не могли бы привести их в движение.

Эксплуатация ворот

- Управлять воротами разрешается лишь проинструктированному персоналу. Инструктаж проводят монтажники после ввода ворот в эксплуатацию.
- Эти ворота открываются и закрываются вертикально. Убедитесь в том, что во время приведения ворот в действие в зоне их движения нет людей, особенно детей, и никаких предметов.
- Используйте ворота только в том случае, когда они находятся в безупречном техническом состоянии. Неисправность ворот может повлечь за собой опасные для жизни травмы людей.
- Не открывайте и не закрывайте ворота при силе ветра более 8 баллов по шкале Бофорта.

2.1 Гарантия

В отношении гарантии действуют все общепринятые условия или условия, указанные в договоре на поставку.

Гарантия теряет силу в следующих случаях:

- Если повреждение ворот возникает вследствие невнимательного прочтения данного руководства по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Если Вы без предварительного согласования с нами вносите изменения в строительную конструкцию.
- Если Вы осуществляете неквалифицированную регулировку вопреки указанным нами директивам по монтажу.
- Если повреждение ворот возникает в результате неквалифицированной эксплуатации.
- Если Вы используете ворота не по назначению.
- Если Вы не проводите регулярный контроль и техобслуживание ворот в соответствии с требованиями (см. раздел *Обязательные проверки и техобслуживание* на странице 40).

2.2 Необходимые требования к строительной конструкции

- Убедитесь в том, что имеется второй вход в здание. В случае неисправности Вы сможете открыть ворота изнутри с помощью устройства аварийного ручного открытия.
- Проверьте, имеется ли сток воды снаружи перед напольным уплотнением ворот.

3 Монтаж

УКАЗАНИЕ:

Соблюдайте указания, содержащиеся в следующей сопутствующей документации:

- При наличии специальных деталей или специального оснащения – инструкции, содержащиеся в приложенной дополнительной документации и монтажных чертежах
- Указания по монтажу, содержащиеся в разделе *Основные требования по безопасности* на странице 5
- Инструкции по монтажу и безопасности труда, описанные в разделе *Важные нормативные документы и директивы* на странице 3

Все размеры в иллюстративной части указаны в [мм].

3.1 Проверка до начала монтажа ворот

3.1.1 Компоненты ворот

Перед началом монтажа проверьте следующее:

- Комплектность поставки
- Отсутствие повреждения деталей

3.1.2 Выбор средств крепления

 ОПАСНО!
Опасность нанесения ущерба и падения при использовании неподходящих средств крепления
► Используйте для крепления консолей наружных рулонных ворот и модификации ворот для прачечных исключительно крепежный материал из нержавеющей стали. ► В случае строительной конструкции из пористого бетона ворота необходимо крепить на подкладной конструкции из стали.

УКАЗАНИЯ:

- Проверьте, входят ли в комплект поставки средства крепления, предусмотренные для Вашей строительной конструкции, и имеются ли они у Вас.
- Используйте только средства крепления, указанные в таблицах ниже.

Средства крепления для консолей

	Верхняя точка крепления
Сталь	Болт с цилиндрической головкой ISO 4762-M12 x 40-8.8-A2B
Бетон	Анкерный болт Fischer FAZ 16/25
Кирпичная стена	Резьбовой стержень DIN 976-M12-A4, нержавеющая сталь
Дерево	Резьбовой стержень DIN 976-M12-A4, нержавеющая сталь
	Нижняя точка крепления
Сталь	Шестигранный винт DIN 4017-M12 x 40-8.8-A2B
Бетон	Рамный дюбель Fischer FUR 14 x 100 FUS

	Нижняя точка крепления
Кирпичная стена	Рамный дюбель Fischer FUR 14 x 100 FUS
Дерево	Шуруп DIN 571-10 x 100-St-A2B

Средства крепления для направляющих шин со стандартной системой кулачков

	Одно основание кулачка (m1.08 = 30 мм)
Сталь	Шестигранный винт DIN 4014-M10 x 70-8.8-A2B
Бетон	Универсальный рамный дюбель Fischer FUR 14 x 140 FUS
Кирпичная стена	Универсальный рамный дюбель Fischer FUR 14 x 140 FUS
Дерево	Шуруп DIN 571-12 x 200-St-A2B + монтажный комплект*

	Два основания кулачка (m1.08 = 60 мм)
Сталь	Шестигранный винт DIN 4014-M10 x 100-8.8-A2B
Бетон	Универсальный рамный дюбель Fischer FUR 14 x 165 FUS
Кирпичная стена	Универсальный рамный дюбель Fischer FUR 14 x 165 FUS
Дерево	Шуруп DIN 571-12 x 220-St-A2B + монтажный комплект*

Монтажный комплект*

Для крепления кулачков на дереве Вам дополнительно необходимы следующие детали (в каждой точке крепления):

- 1 подкладная плита для монтажа кулачков на дереве (№ артикула 9002259)
- 4 винта SPAX типа S Ruko Zn 4,5 x 30 со шлифованным валом

Уплотнение в зоне перемычки

Сталь	Винт-саморез ISO 15481-ST6,3 x 19-M-Z
Бетон	Дюбель для гвоздей Fischer NU 8 x 45
Кирпичная стена	Дюбель для гвоздей Fischer NU 8 x 45
Дерево	Шуруп Spax, тип S Ruko ZN 50 x 50

Установка дюбелей

УКАЗАНИЯ:



Производите монтаж дюбелей только при соблюдении следующих условий:

- Толщина строительной конструкции по меньшей мере на 30 мм превышает глубину просверленного отверстия.
- Расстояние от края просверленного отверстия до кромки строительной конструкции составляет минимум 50 мм.

Используйте исключительно новые втулки для дюбелей.

Последовательность действий:

1. Просверлите отверстие под прямым углом к поверхности.
2. Удалите из отверстия пыль от сверления.
3. Установите дюбельную гильзу в отверстие путем легких ударов молотком до полного утапливания ее в строительную конструкцию или монтажную деталь.
4. Заверните винт до положения, при котором деталь будет плотно сидеть на строительной конструкции. Должны выполняться следующие условия:
 - винт не должен легко проворачиваться дальше
 - втулка для дюбеля не должна проворачиваться вместе с винтом

3.1.3 Необходимые инструмент и оснастка

Используйте для монтажа ворот подходящие инструмент и оснастку.

Приготовьте следующий инструмент и оснастку:

- Подходящее подъемное средство (автопогрузчик, кран) для того, чтобы привести консоли системы ZAK-XL (75 кг) в положение, соответствующее условиям монтажа, и для подъема завесы рулонных ворот на консоли. Учитывайте общий вес завесы ворот, указанный в памятке по монтажу.
- Подходящую подъемную платформу или леса.

3.1.4 Сварочные работы

ОПАСНО!

Опасность пожара и взрыва вследствие сварочных работ!

Газ, пыль, пар и дым при проведении сварочных работ могут стать причиной пожара и взрыва.

Чтобы этого не произошло, соблюдайте следующие меры предосторожности:

- ▶ Без специального разрешения не выполняйте сварочные, термические и шлифовальные работы.
- ▶ До начала выполнения сварочных, термических или шлифовальных работ очистите ворота от пыли и горючих материалов.
- ▶ Обеспечьте достаточную вентиляцию.
- ▶ Приготовьте огнетушитель.
- ▶ Соблюдайте установленные законом предписания по пожарной сигнализации и принятию противопожарных мер.

ВНИМАНИЕ

Повреждение деталей из пластмассы во время сварки

- ▶ Защищайте во время сварки пластмассовые детали от контакта со сварочным пламенем и от высоких температур в непосредственной близости от проведения сварочных работ.

УКАЗАНИЕ:

Вы имеете право выполнять сварочные работы самостоятельно только в том случае, если Вы являетесь сварщиком или имеете соответствующее образование.

При монтаже посредством сварки используйте следующие или равноценные электроды:

- Phoenix SH Blau в соответствии с EN 499: E 42 0 RR 11
- UTP 612 в соответствии с EN 499: E38 0 RC 11

3.1.5 Проверка строительной конструкции

Проверьте, соответствуют ли размеры проема для ворот контрольным размерам, указанным в памятке по монтажу (см. шаг 0 в иллюстративной части раздела).

УКАЗАНИЕ:

Производите монтаж ворот только при соблюдении следующих условий:

- Пол цеха готов к монтажу.
- Имеется метровая отметка.
- Строительная конструкция является ровной (допуск ± 5 мм).

3.1.6 Подготовка проема ворот

До монтажа ворот смонтируйте следующие детали (если они предусмотрены):

- упорная труба
- привариваемые пластины
- фальш-панель перемычки
- боковая фальш-панель
- неподвижная боковая часть
- поворотная боковая часть

При выполнении монтажа соблюдайте указания, приведенные в следующих документах:

- Монтажный чертеж
- Дополнительные листки

3.1.7 Проверка запирания консоли

ОПАСНО!

Опасность защемлений, срезов и повреждений ворот

После извлечения предохранительного болта возможно свободное смещение механизма регулировки положения консоли. Это может привести к телесным повреждениям и неисправностям ворот.

- ▶ Монтируйте консоли привода, а также консоли улавливающего устройства только в том случае, когда механизм регулировки положения консолей заблокирован при помощи предохранительных болтов.
- ▶ После извлечения предохранительного болта следите за механизмом регулировки положения консоли, на котором имеются углубления и срезы.

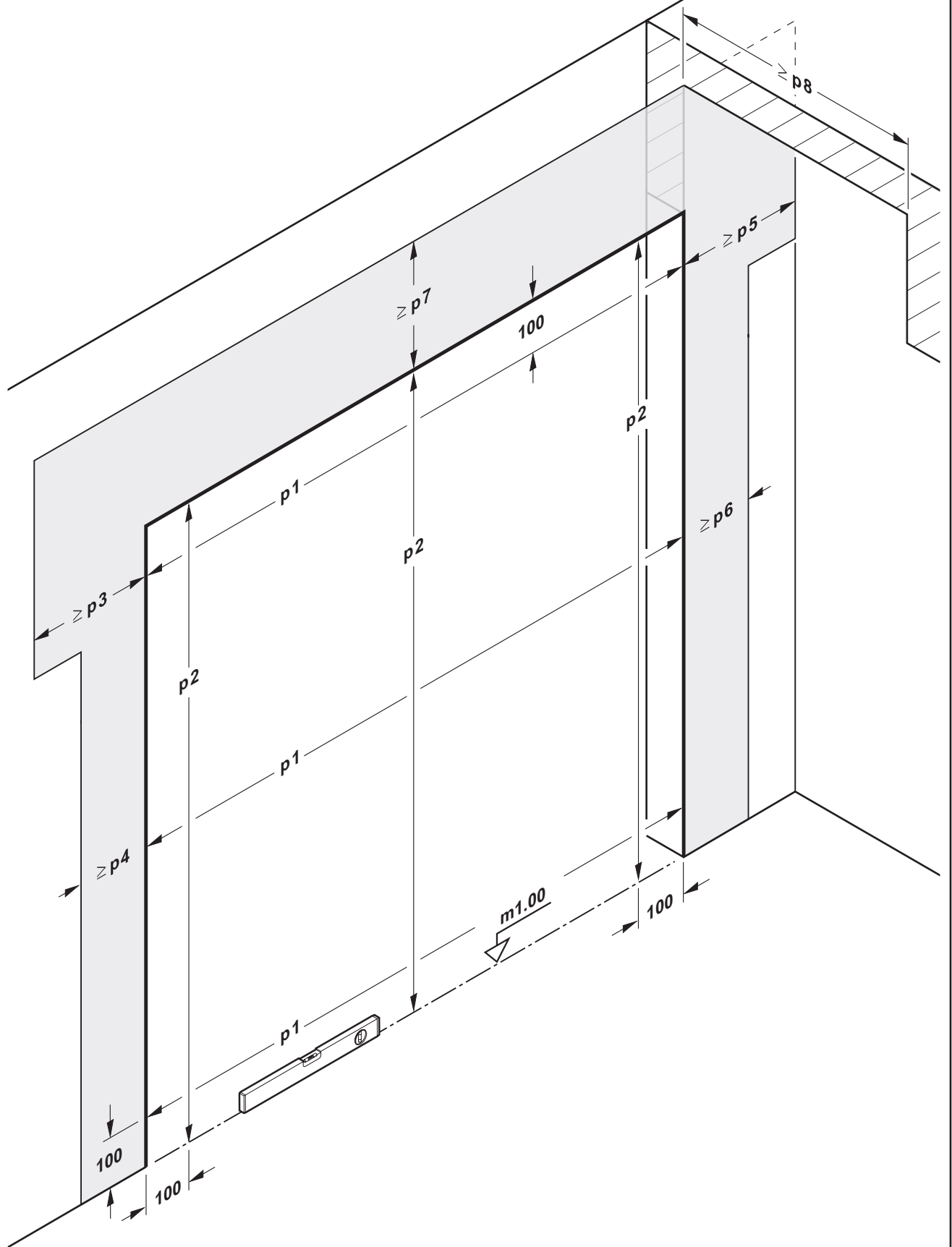
3.2 Монтаж ворот



Произведите монтаж ворот при помощи рисунков, которые Вы найдете далее.

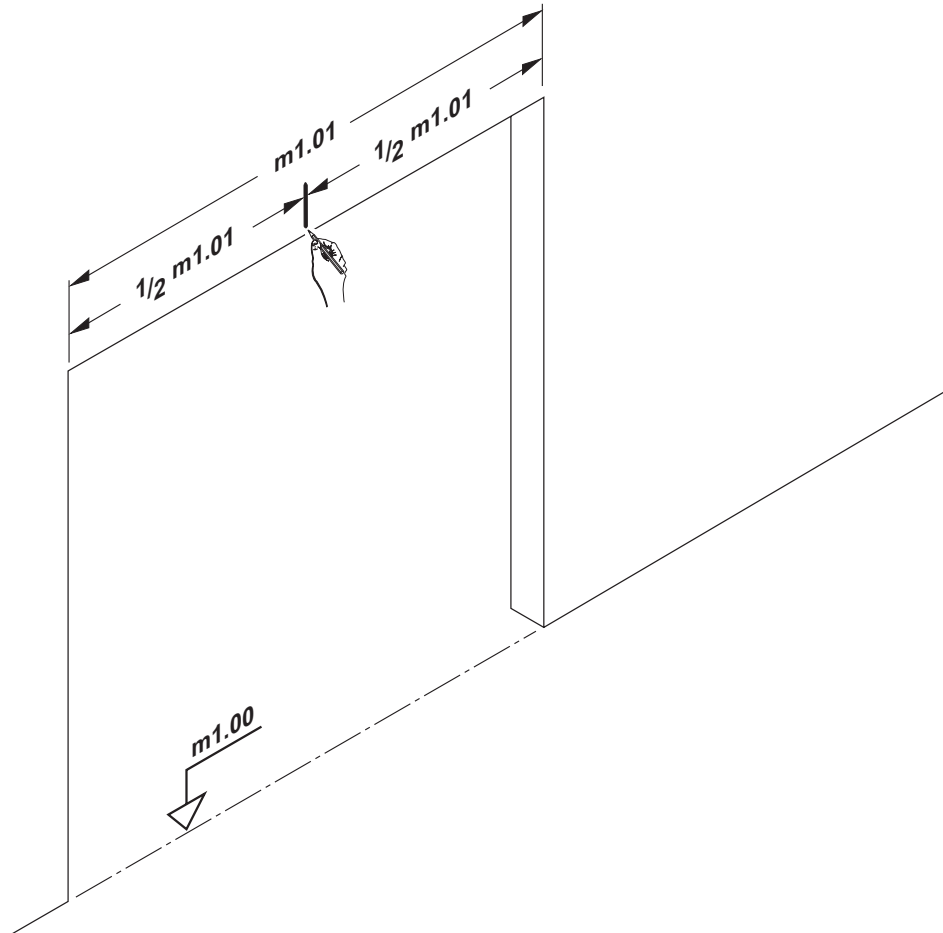
- Выполняйте действия внимательно, шаг за шагом.
- Обращайте внимание на дополнительные указания.

0

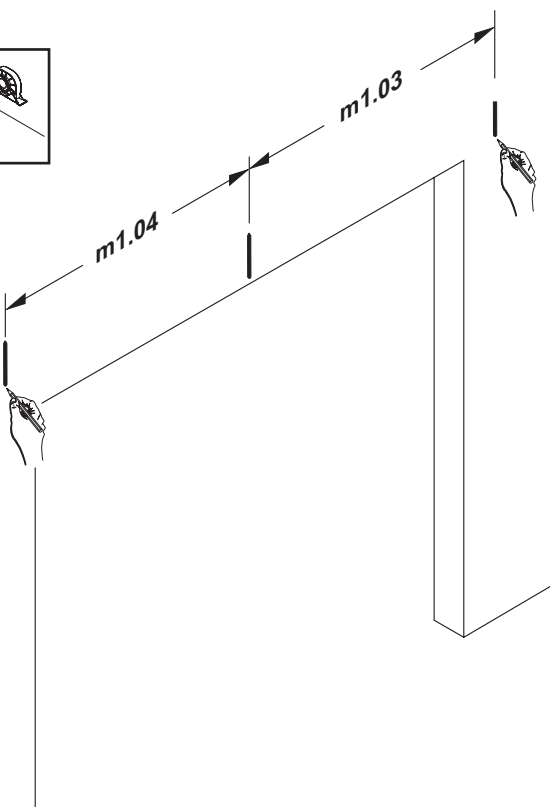
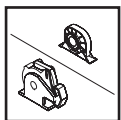
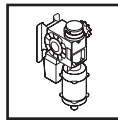


1

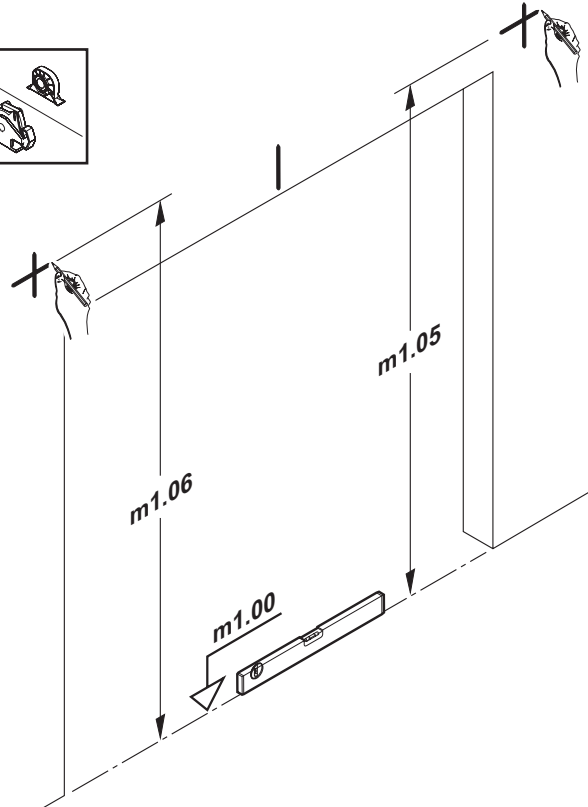
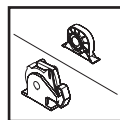
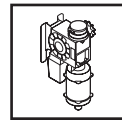
1.1



1.2



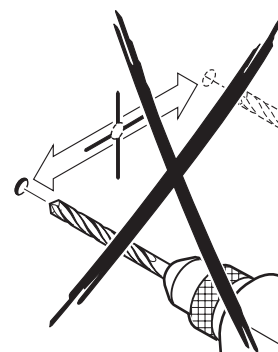
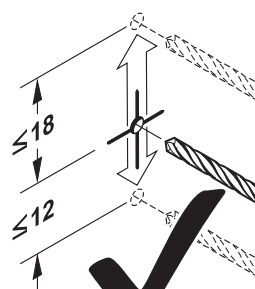
1.3



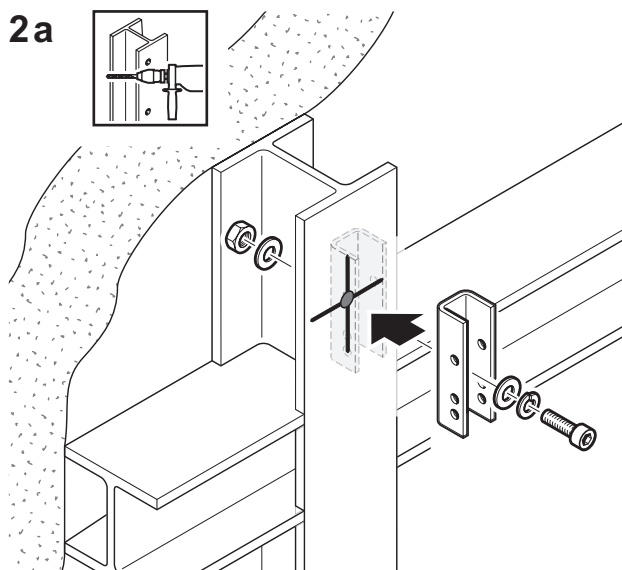
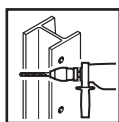
2

2a-2d

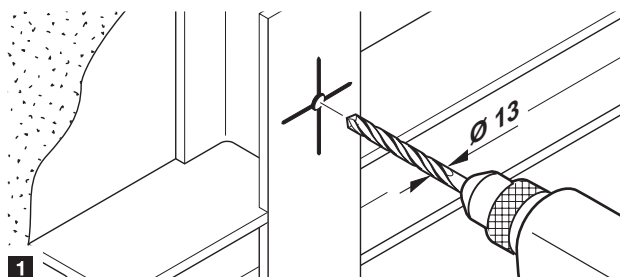
2a-2d



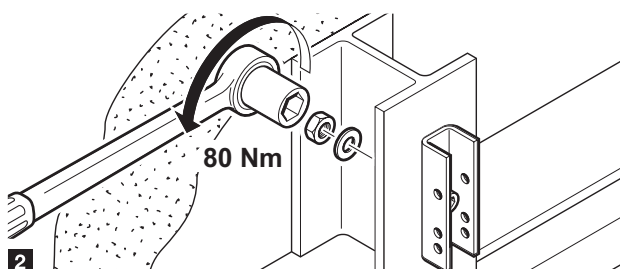
2a



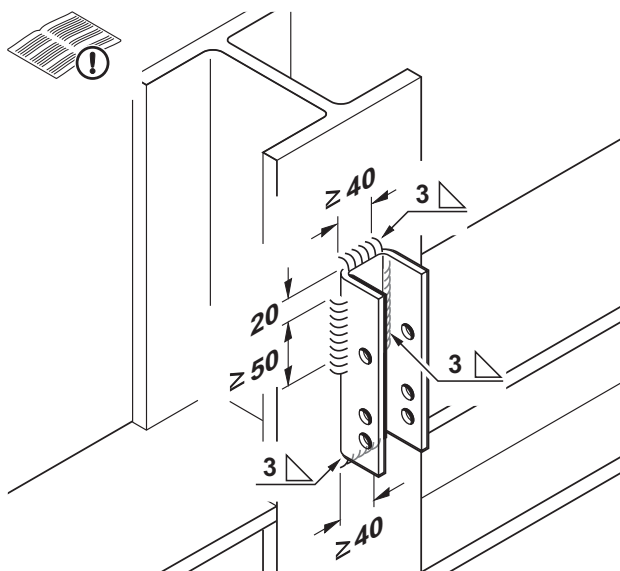
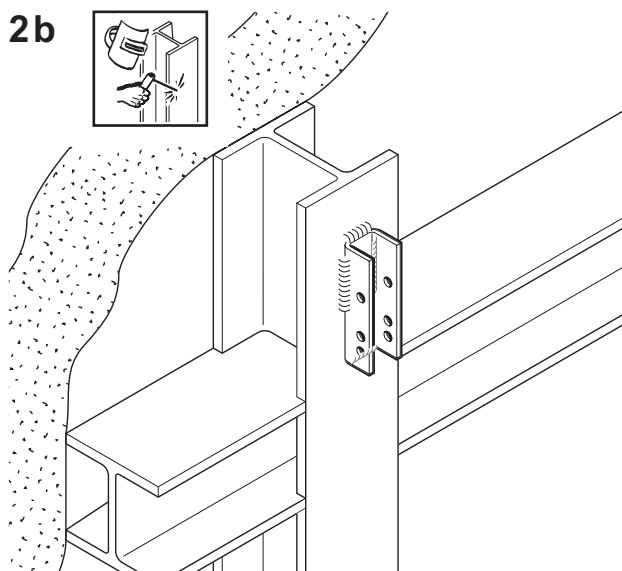
1



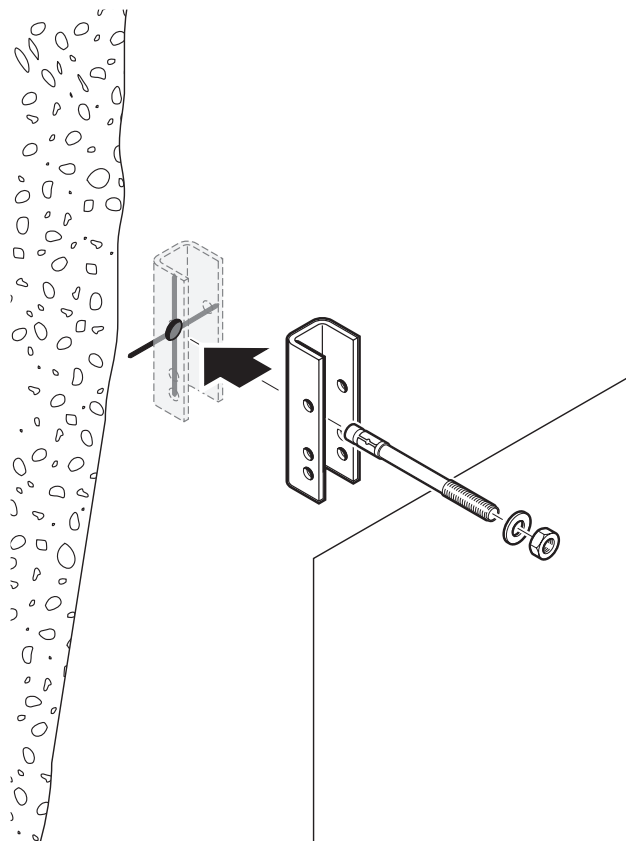
2



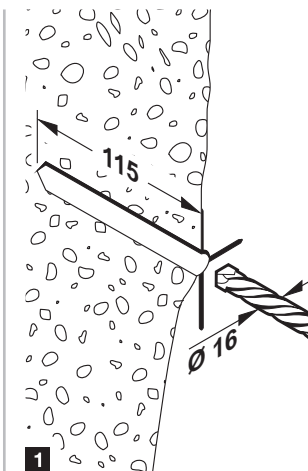
2b



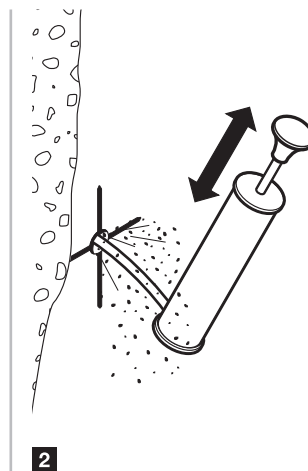
2c



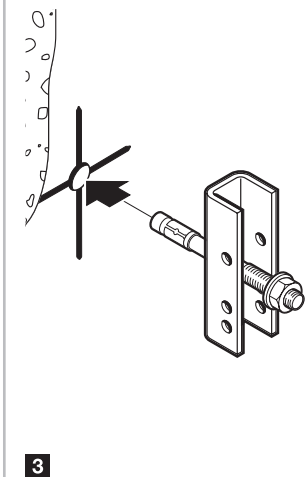
1



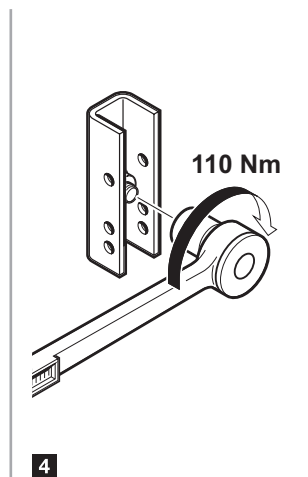
2



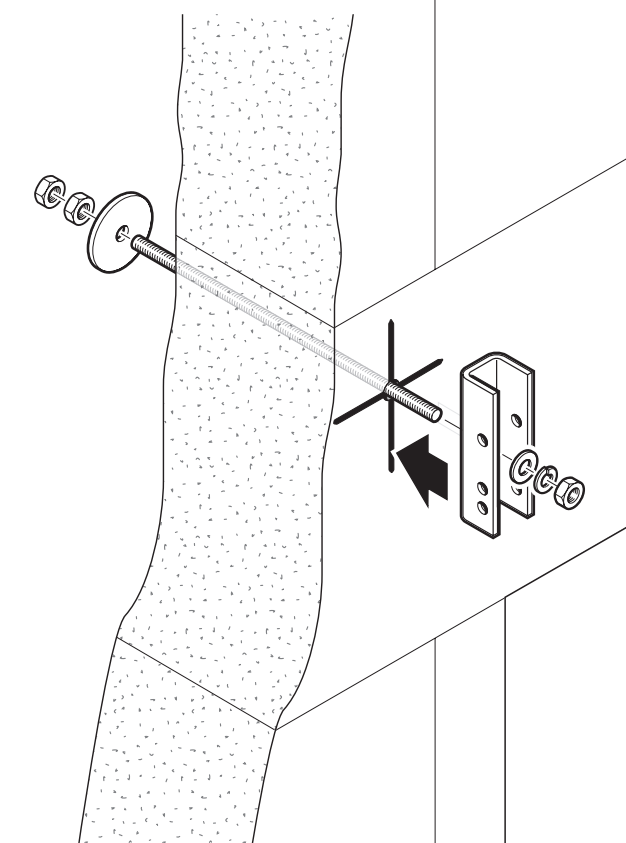
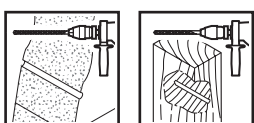
3



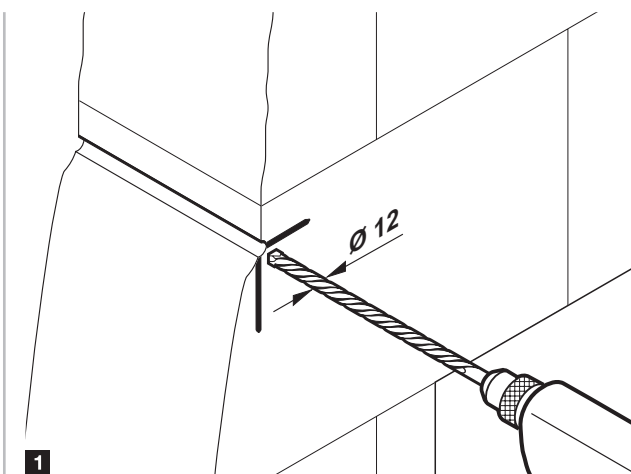
4



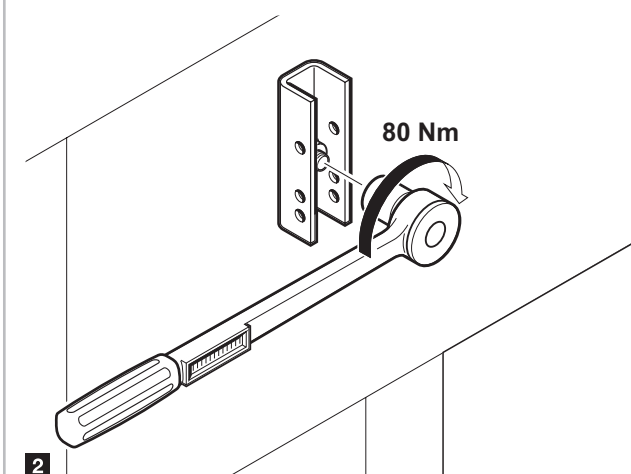
2d



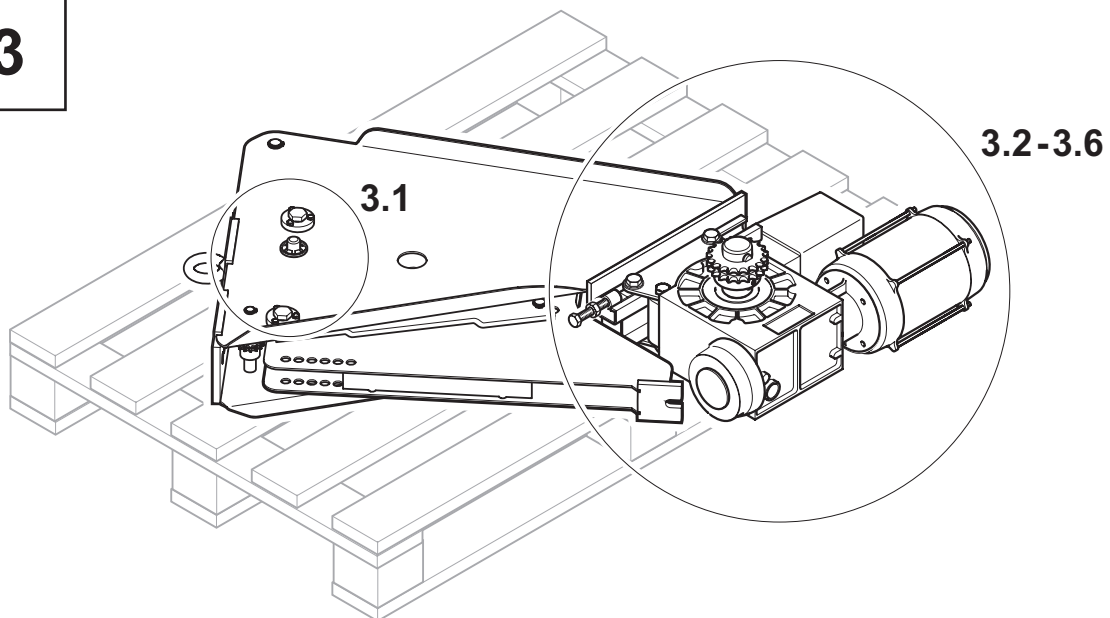
1



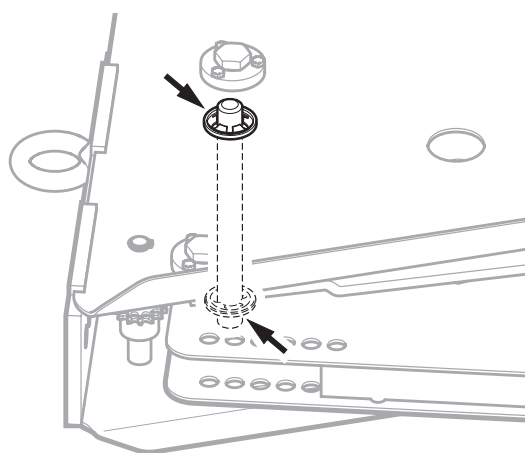
2



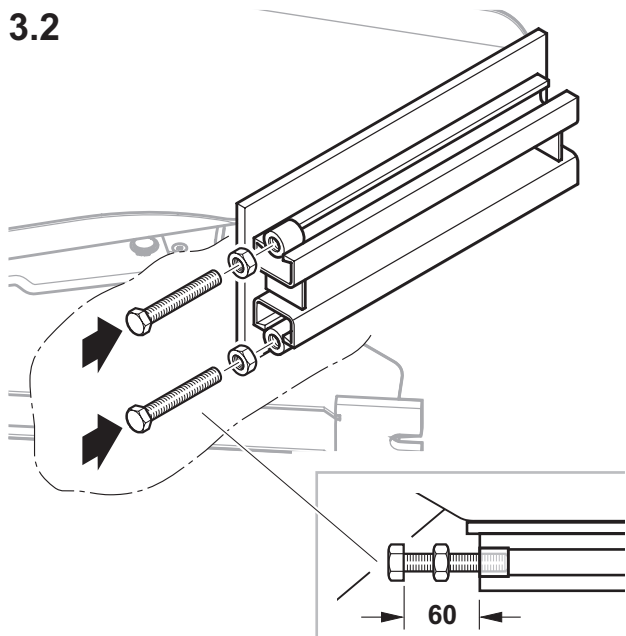
3



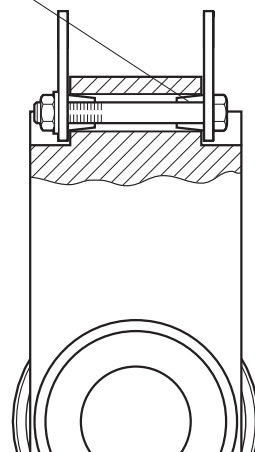
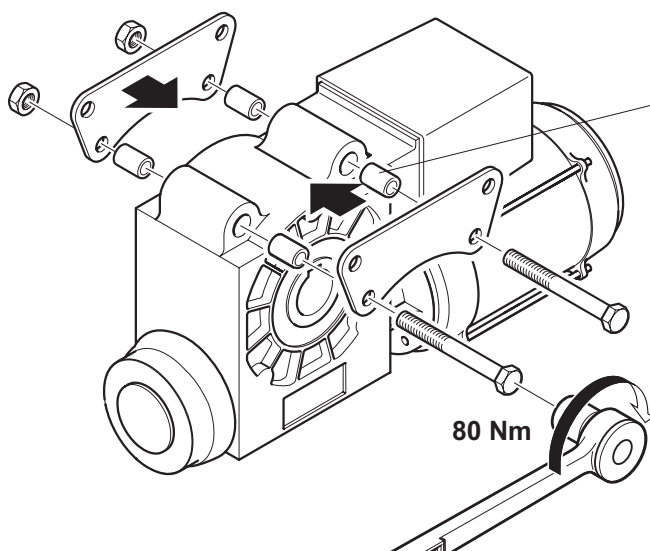
3.1



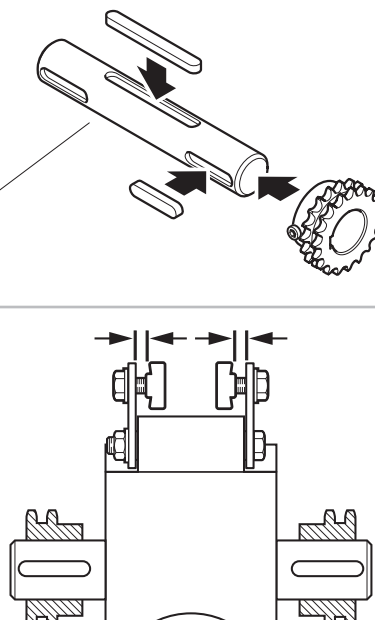
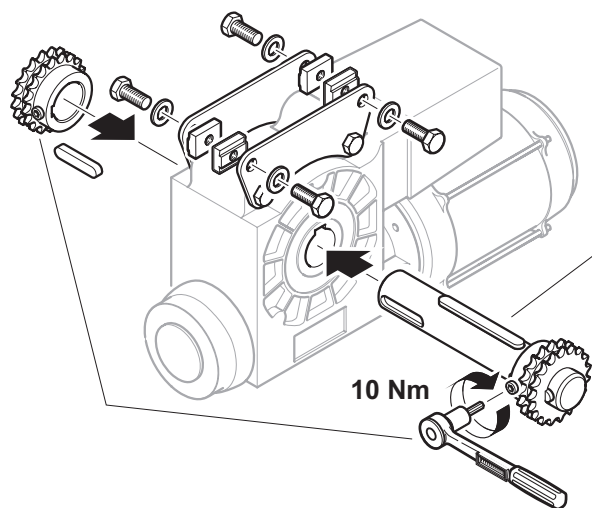
3.2



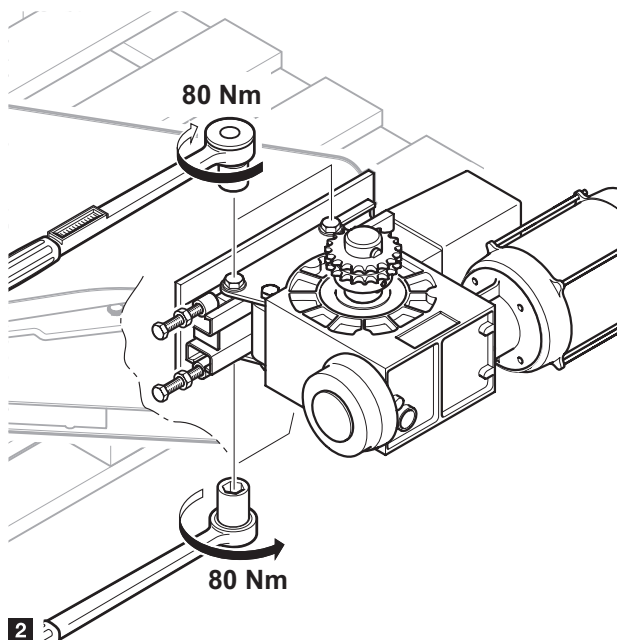
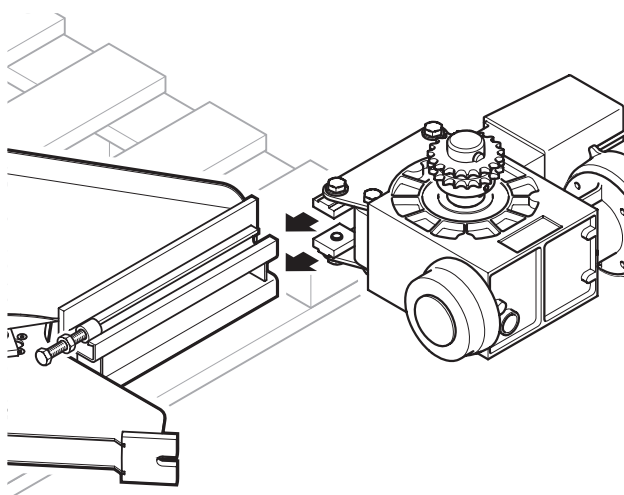
3.3



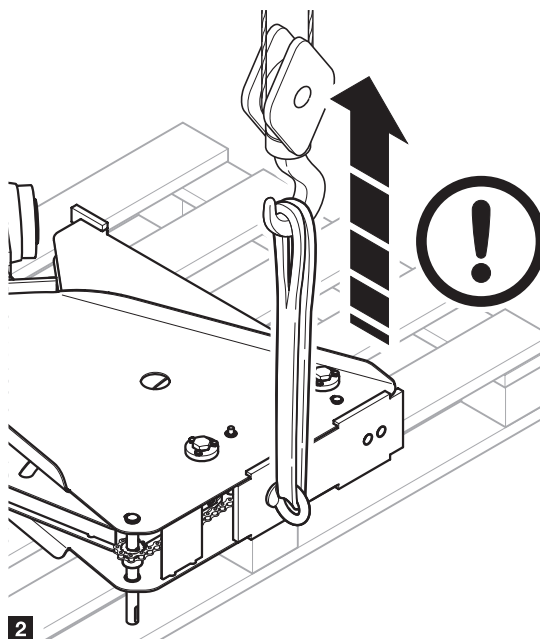
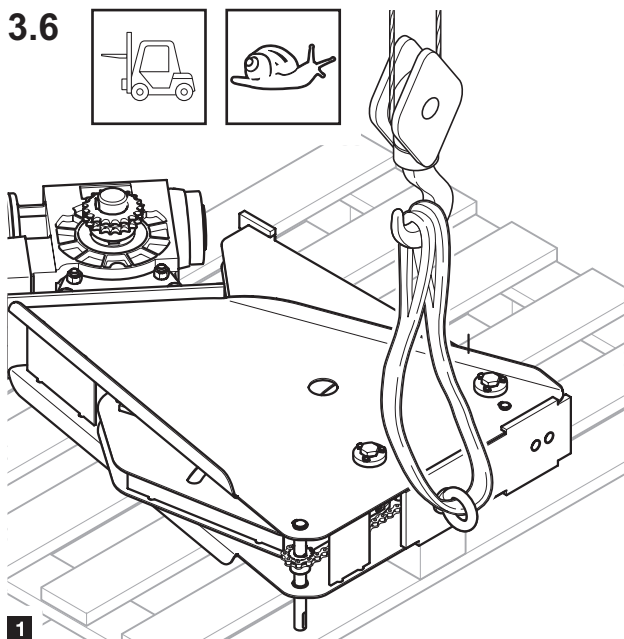
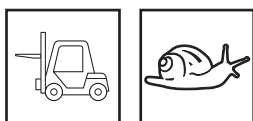
3.4



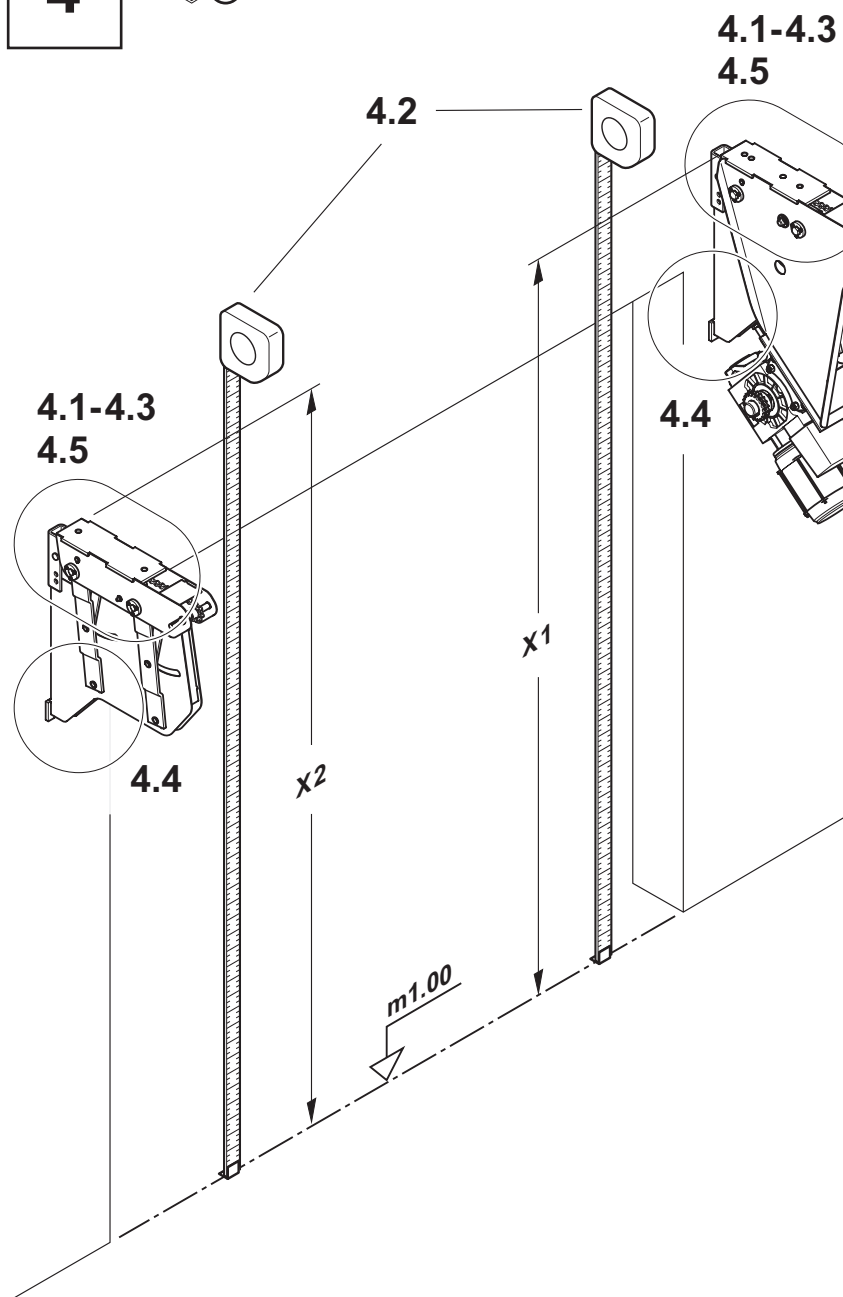
3.5



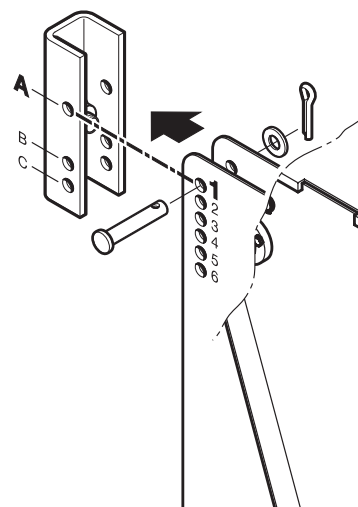
3.6



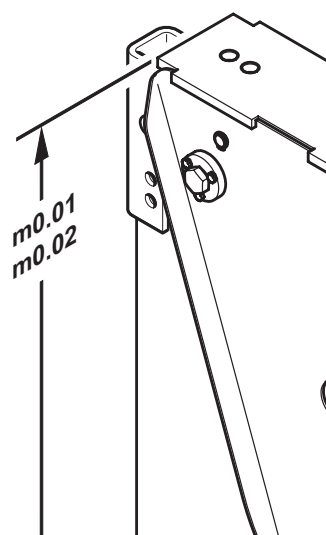
4



4.1



1



2

4.2



$X1 = m0.01 \pm 3 \text{ mm}$

$X2 = m0.02 \pm 3 \text{ mm}$



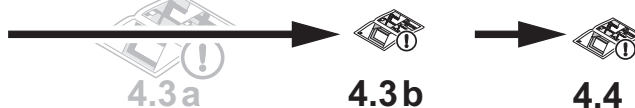
$X1 < m0.01 - 3 \text{ mm}$

$X2 < m0.02 - 3 \text{ mm}$

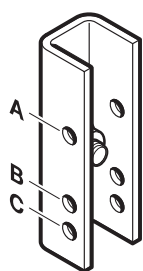
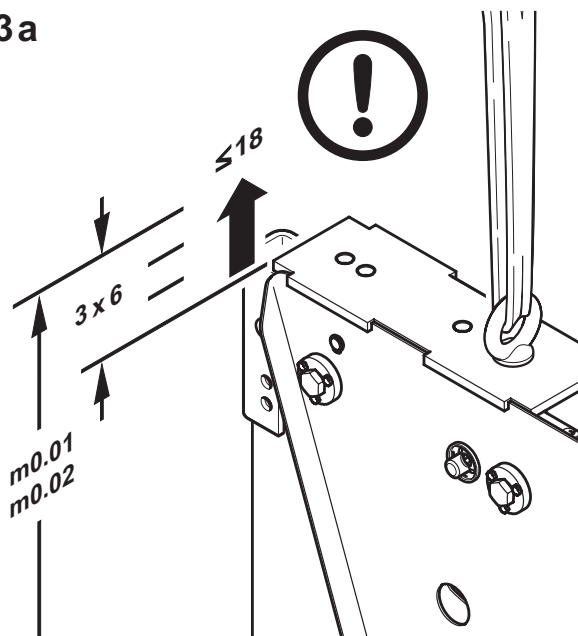


$X1 > m0.01 + 3 \text{ mm}$

$X2 > m0.02 + 3 \text{ mm}$

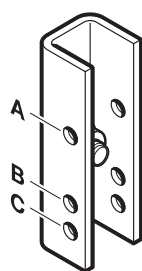
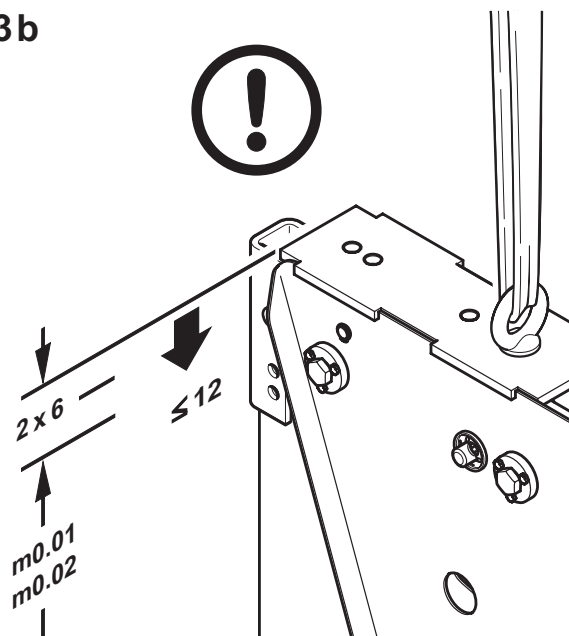


4.3a



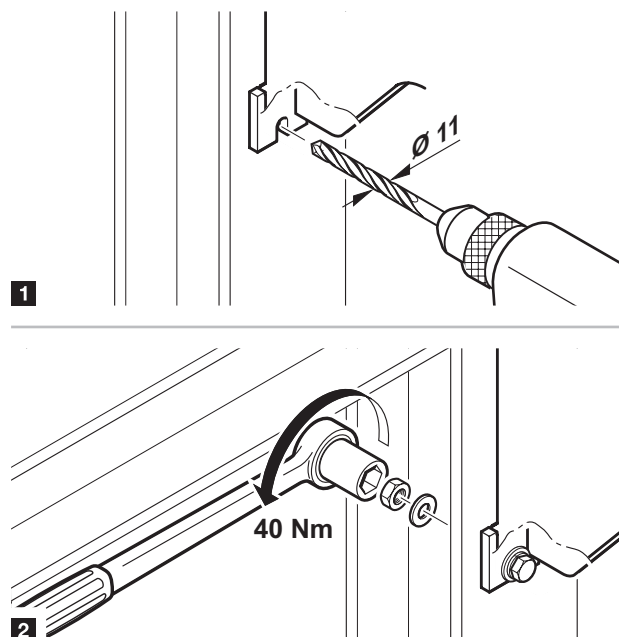
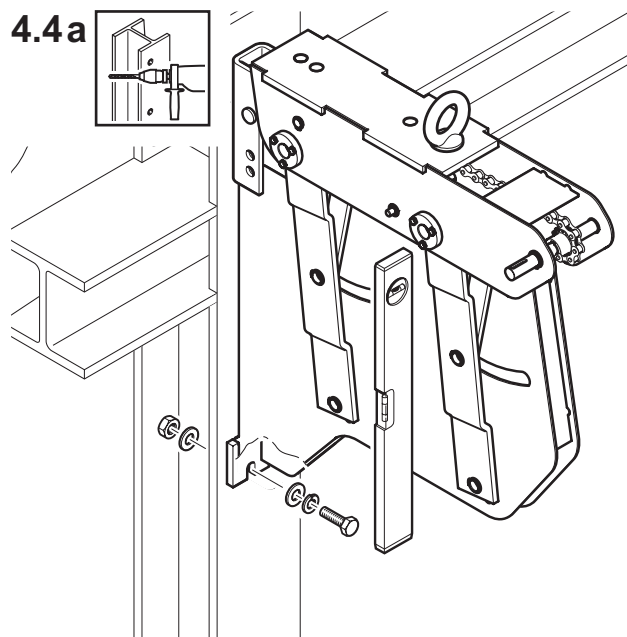
+	18	A	2
	12	B	5
	6	C	6
	0	A	1

4.3b

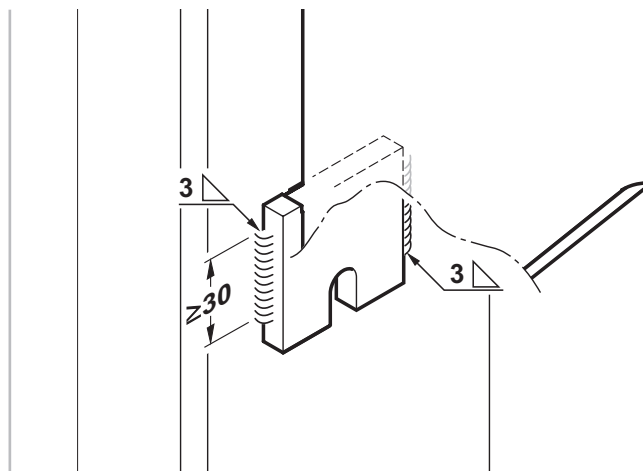
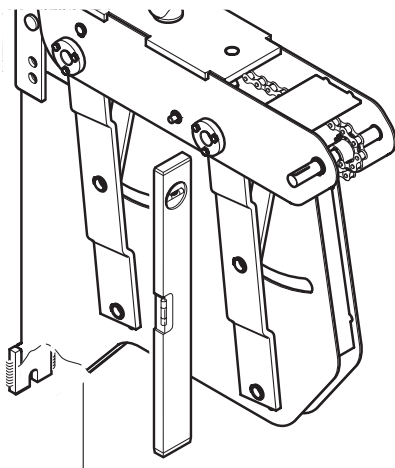
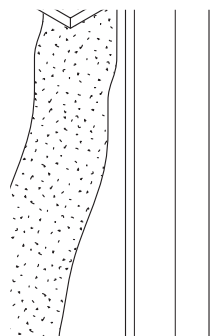


0	A	1
6	B	4
12	C	5
-		

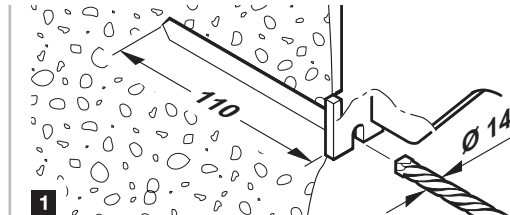
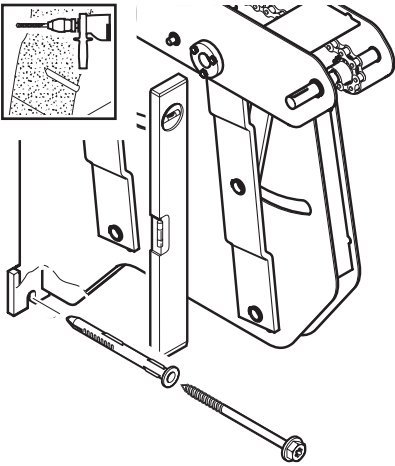
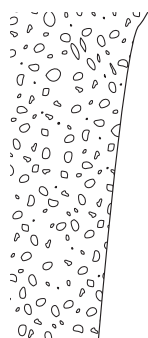
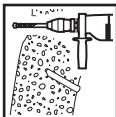
4.4a



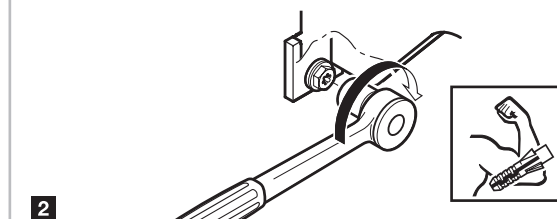
4.4b



4.4c

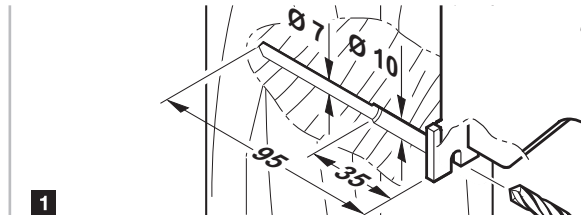
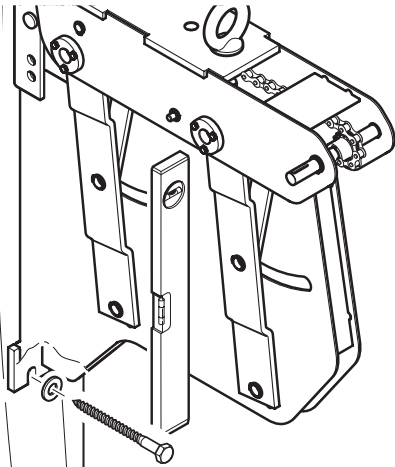
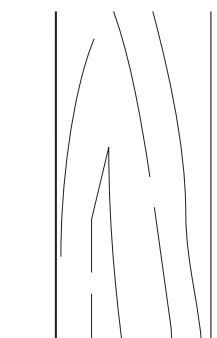


1

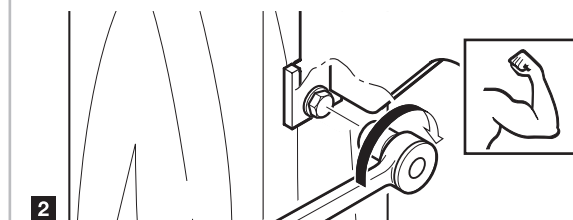


2

4.4d

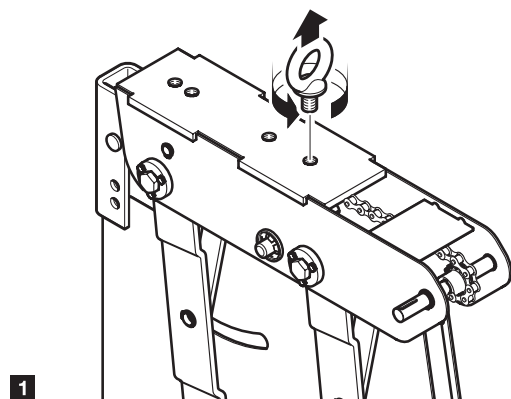


1

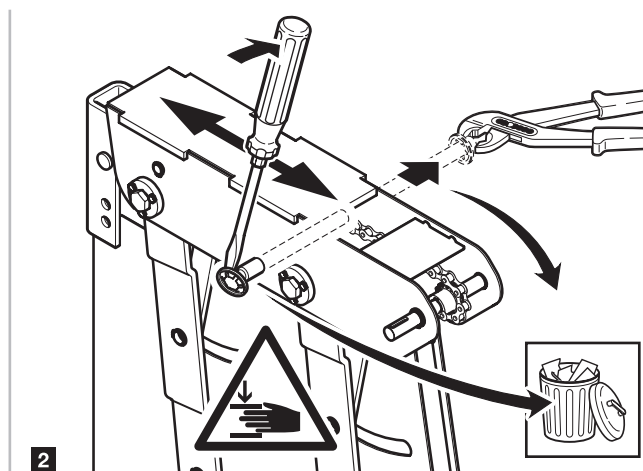


2

4.5



1



2

5

5.1/5.3-5.5

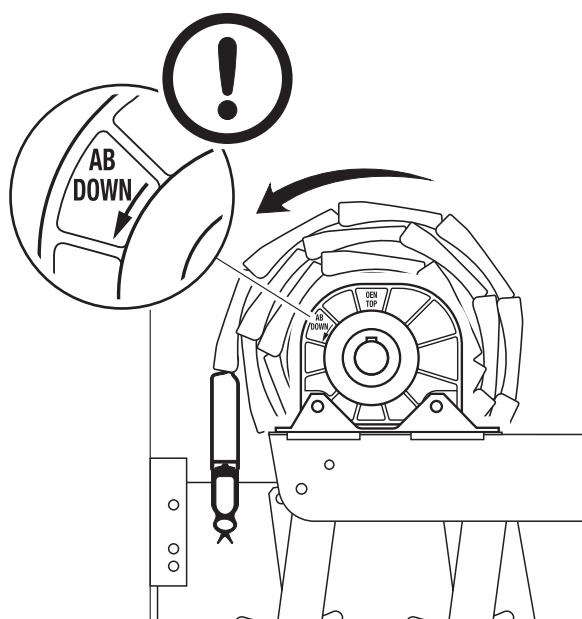
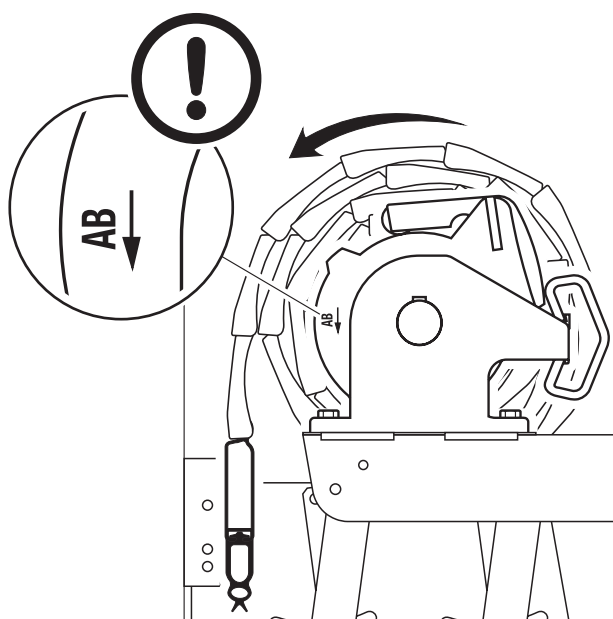
5.1/5.2/5.5

5.5

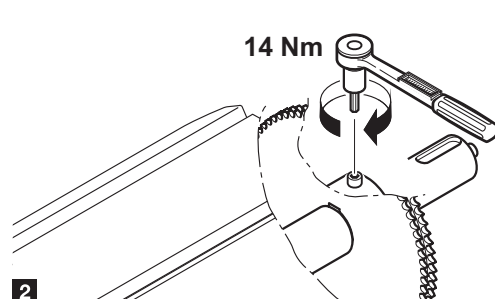
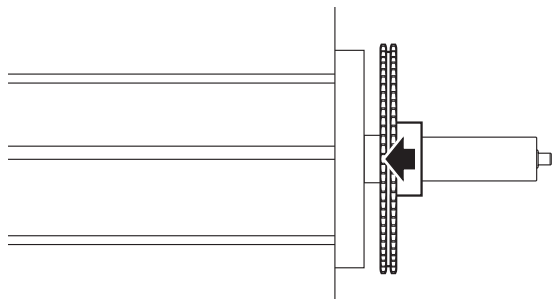
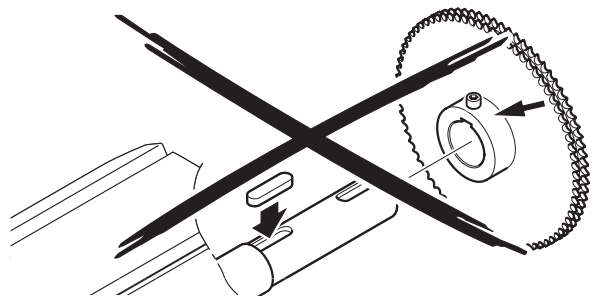
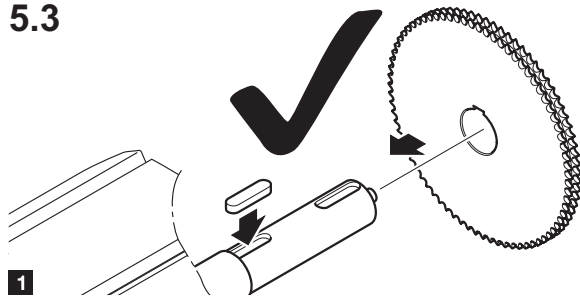
5.1

5.2a

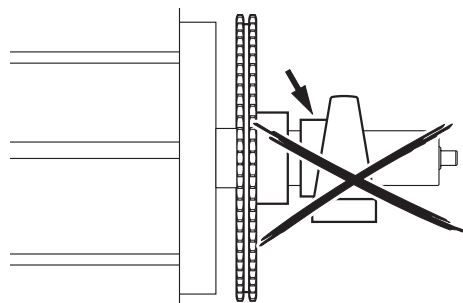
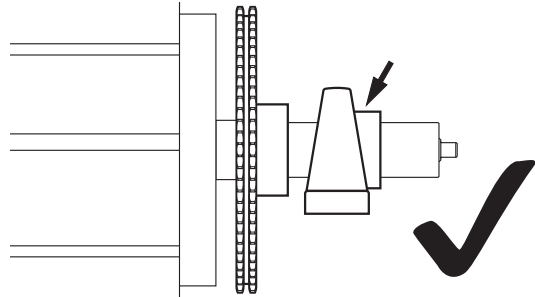
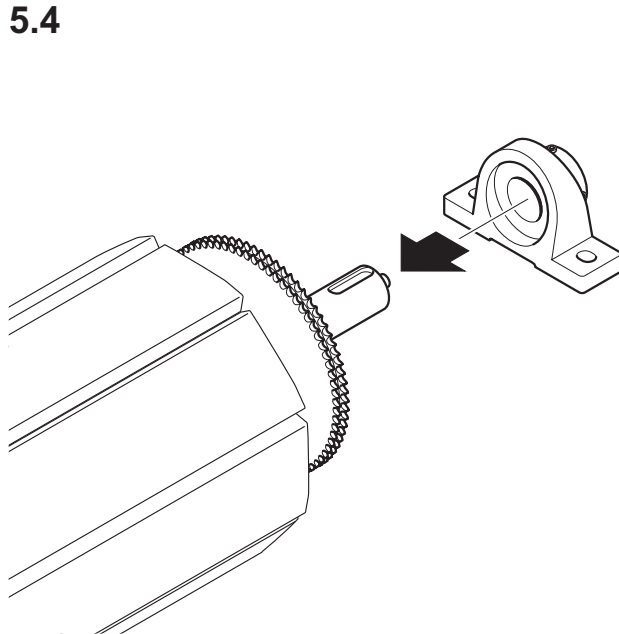
5.2b



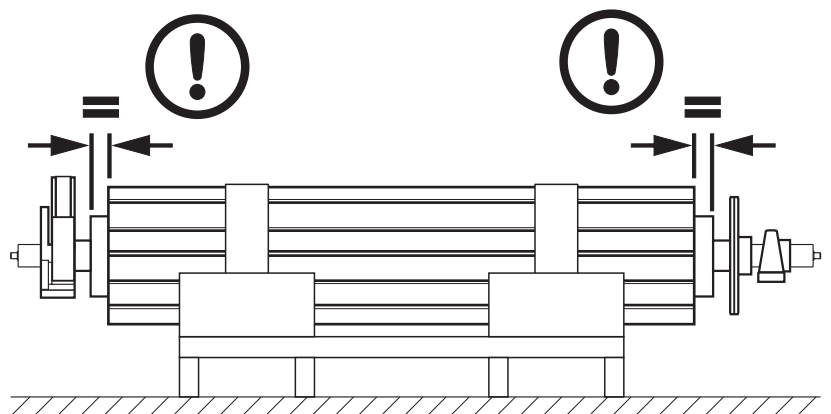
5.3



5.4



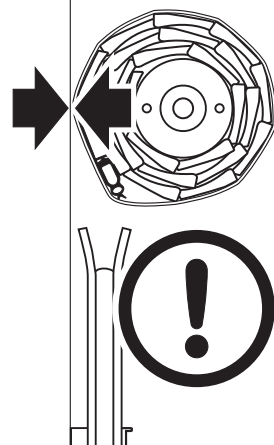
5.5



6

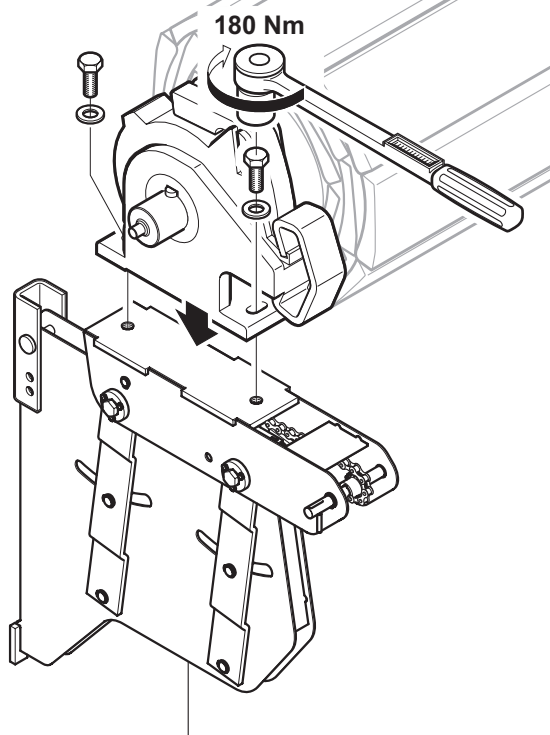
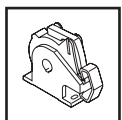


6.2-6.5

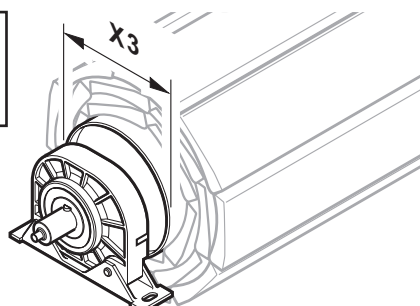
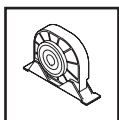


6.1

6.1 a



6.1 b



1

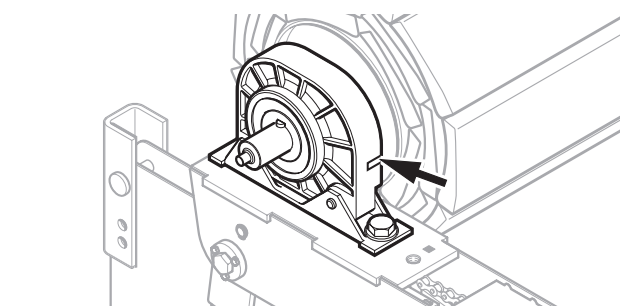
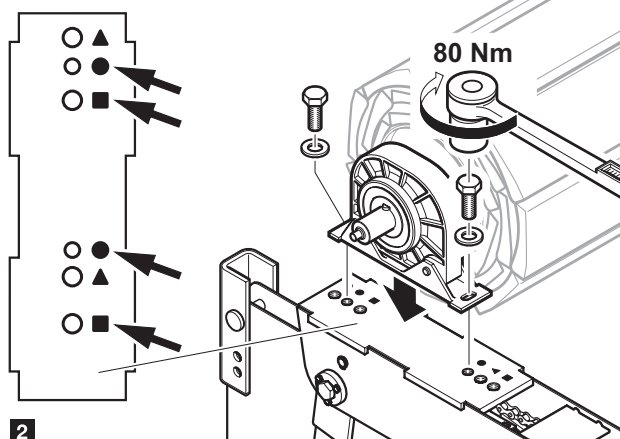
Ø 45

X3 = 159/219 → ●

Ø 60

X3 = 159 → ●
X3 = 219/273/298 → ■

2



6.2



Ø45

X3 = 159/219

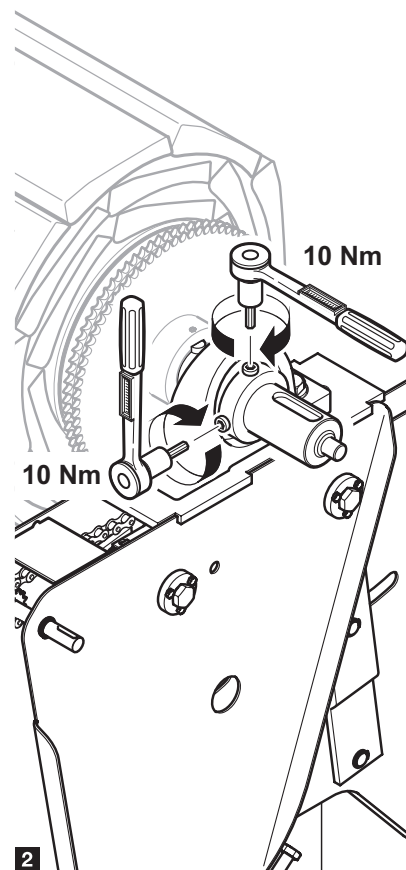
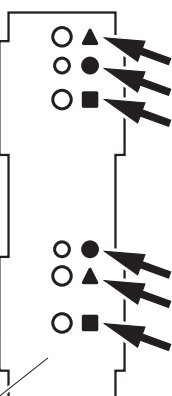
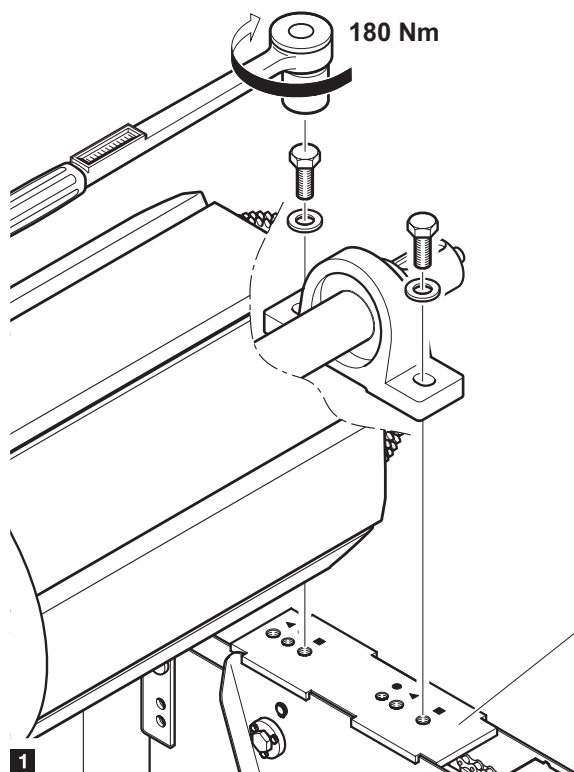


Ø60

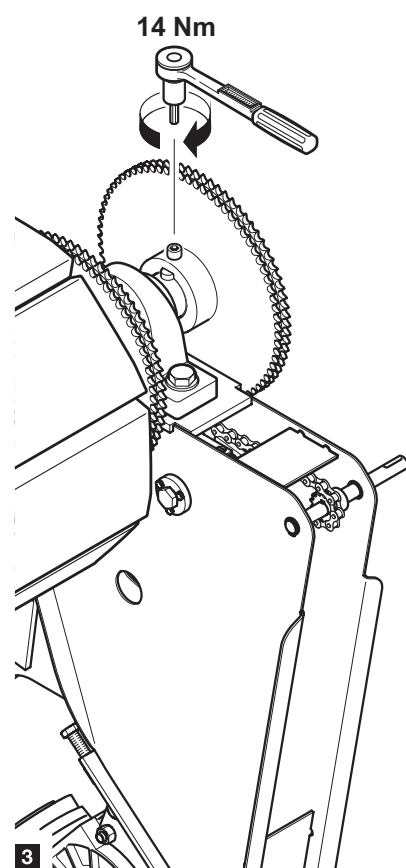
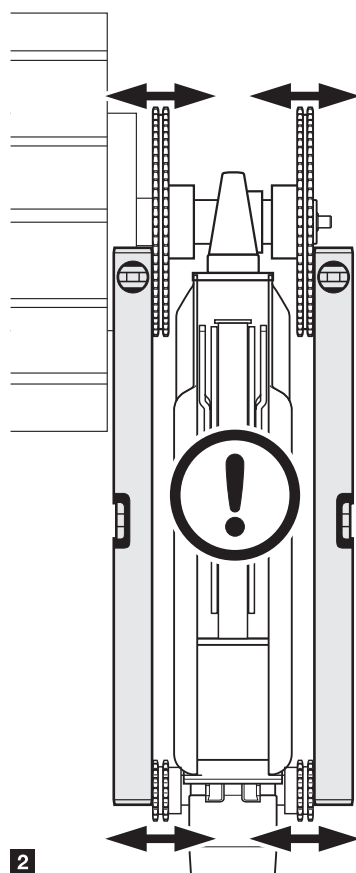
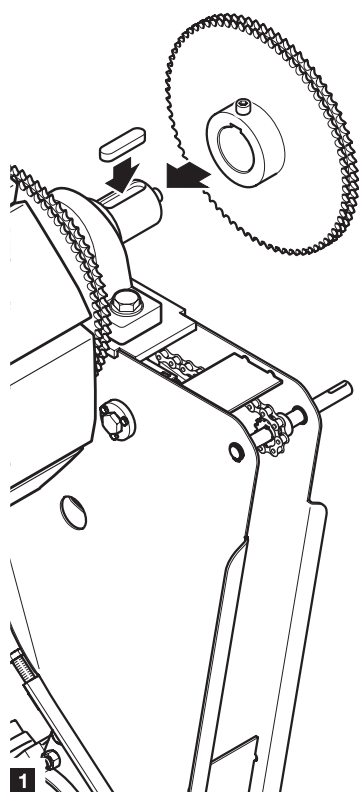
X3 = 159



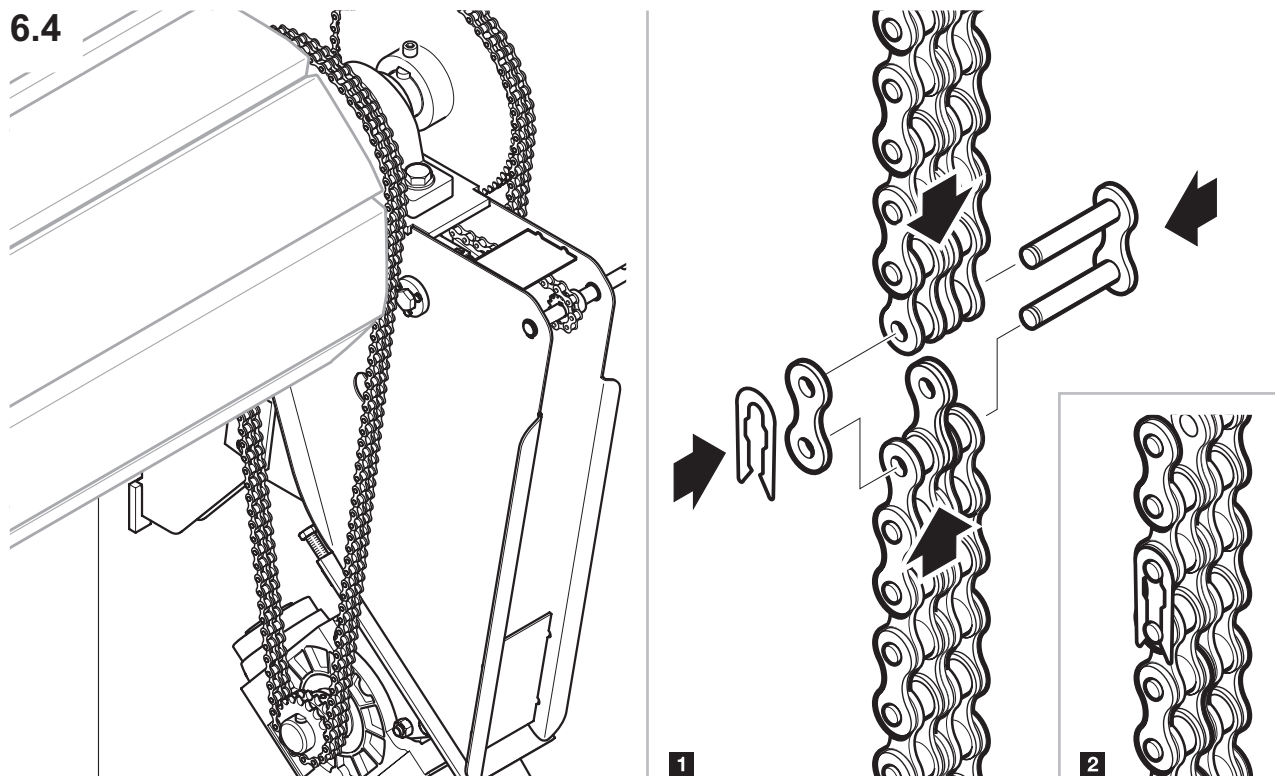
X3 = 219/273/298



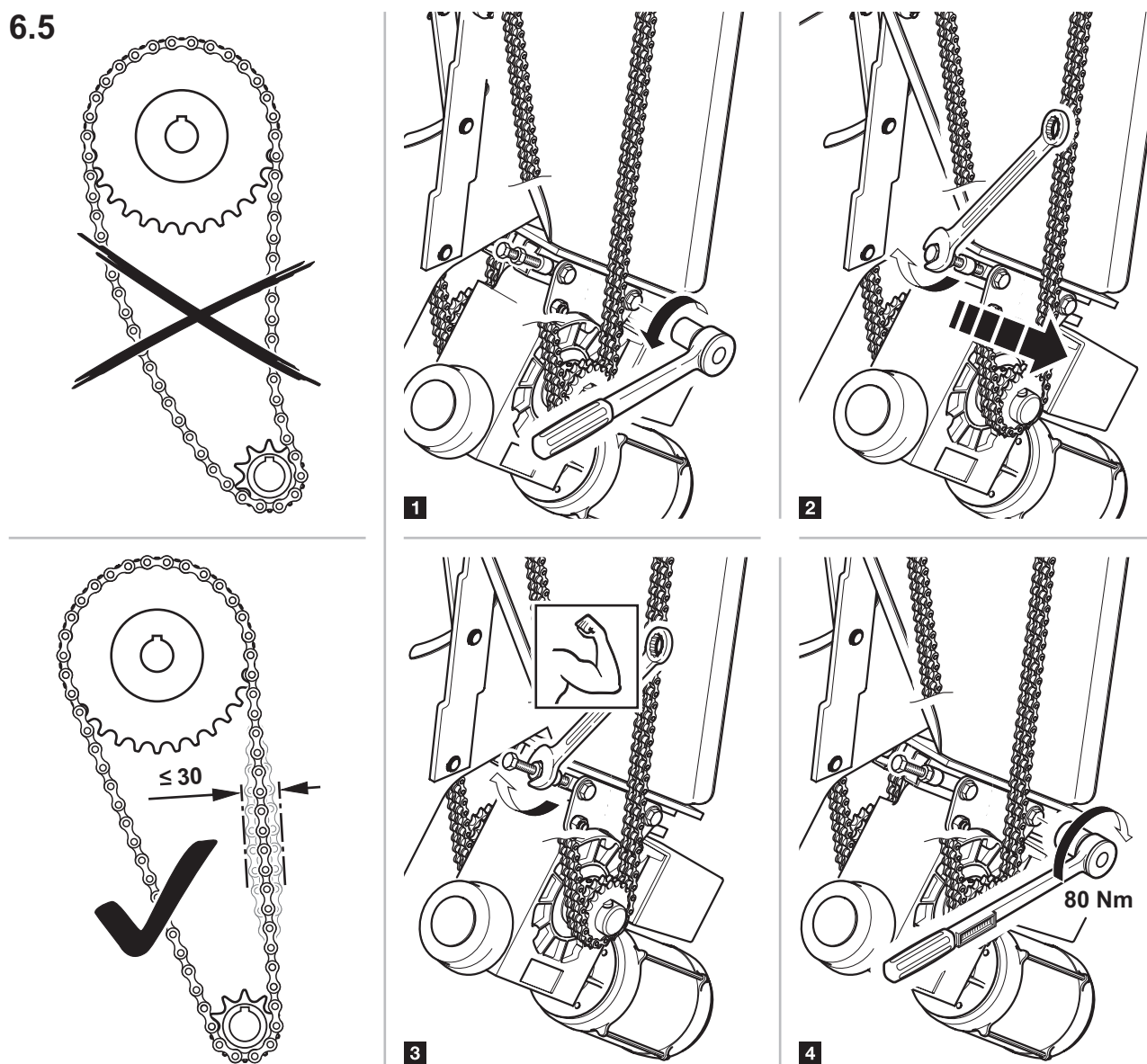
6.3



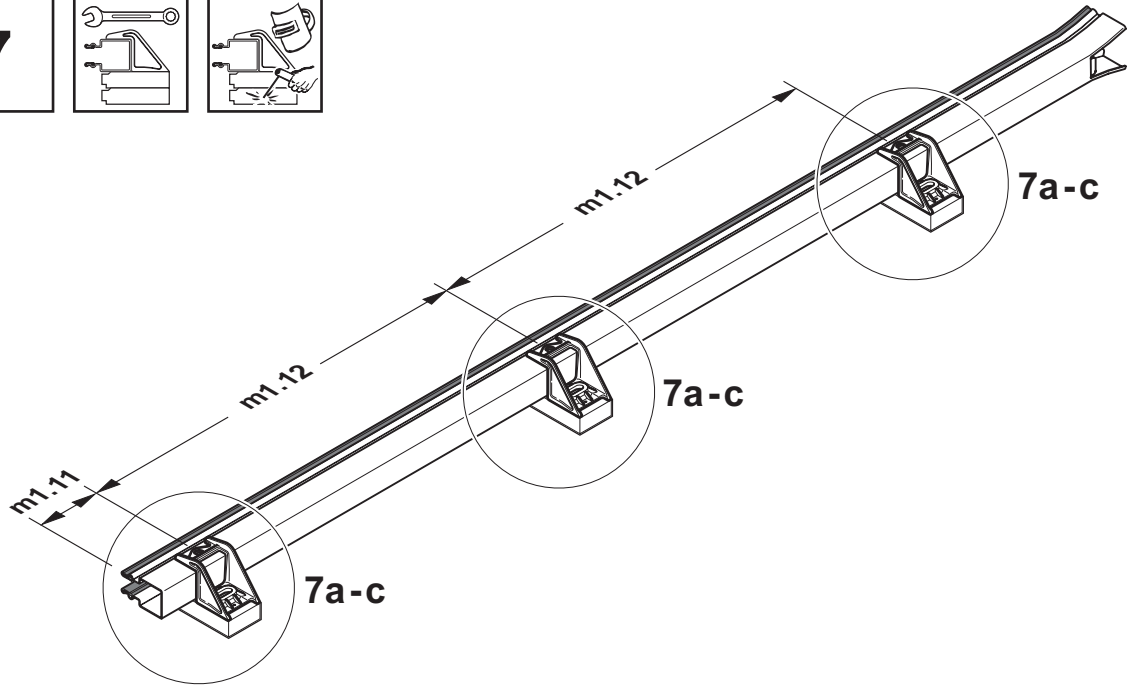
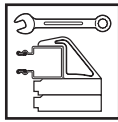
6.4



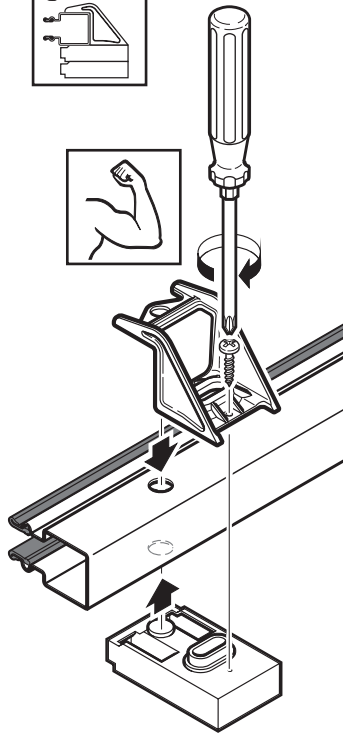
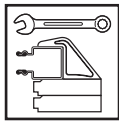
6.5



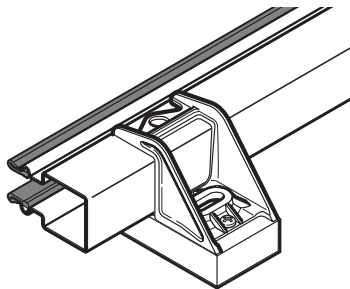
7



7a

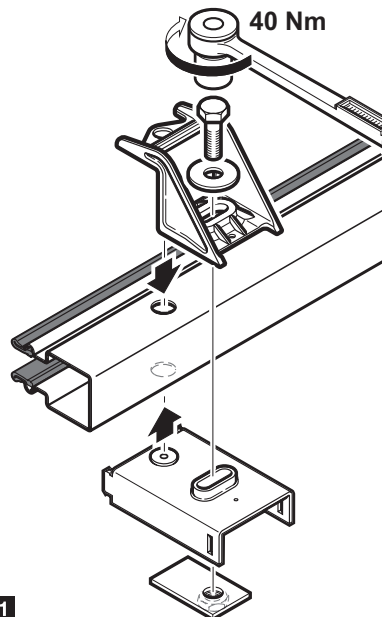
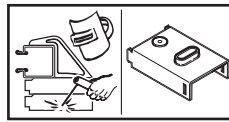


1

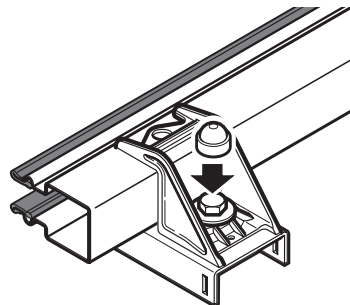


2

7b

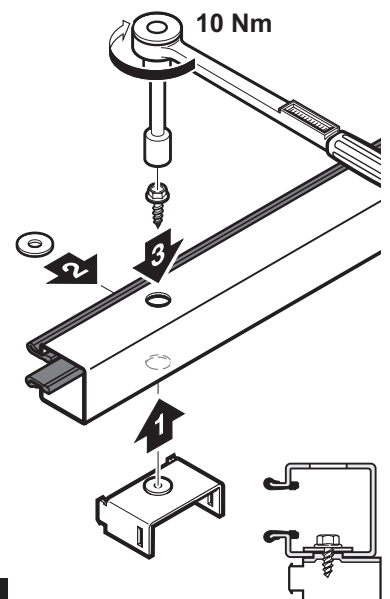
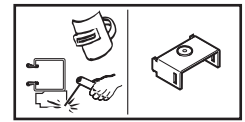


1

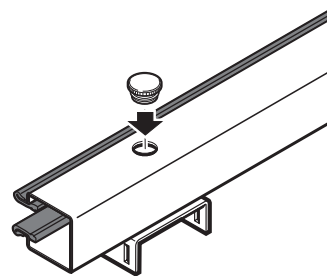


2

7c

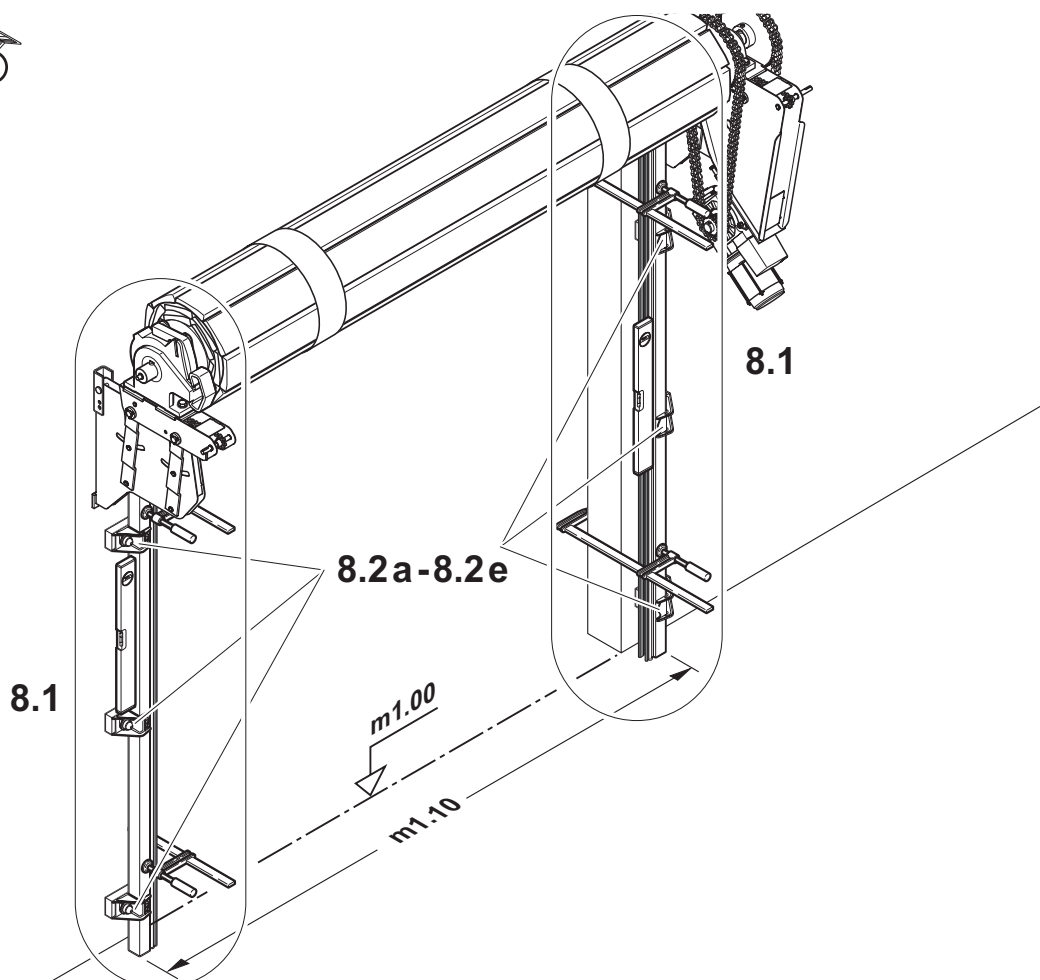


1

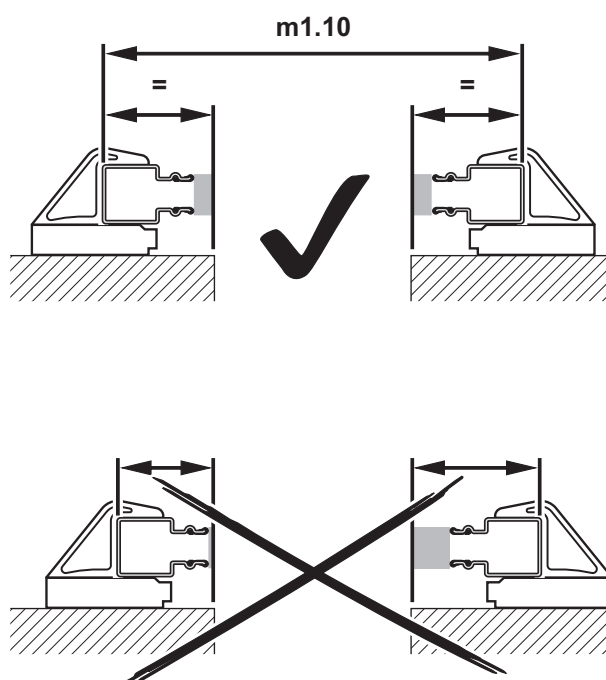
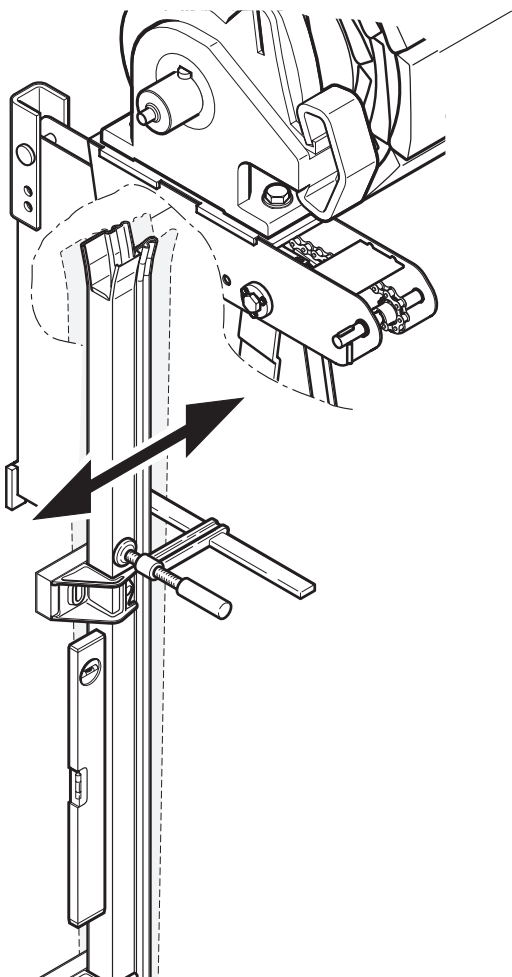


2

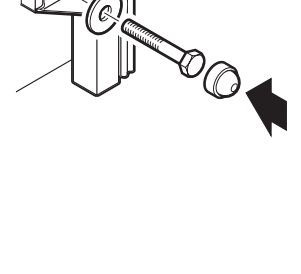
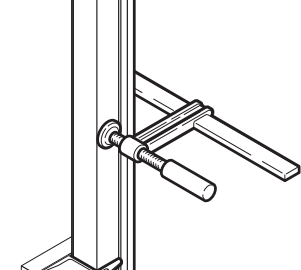
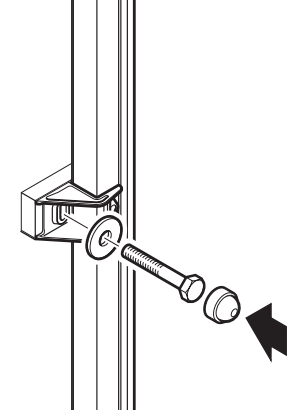
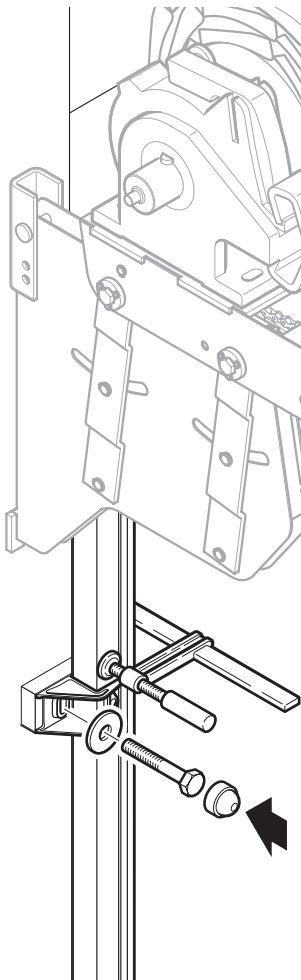
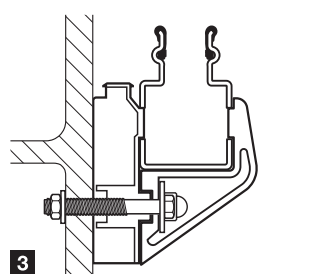
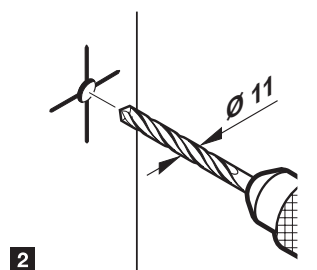
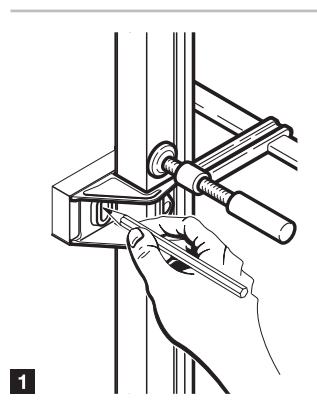
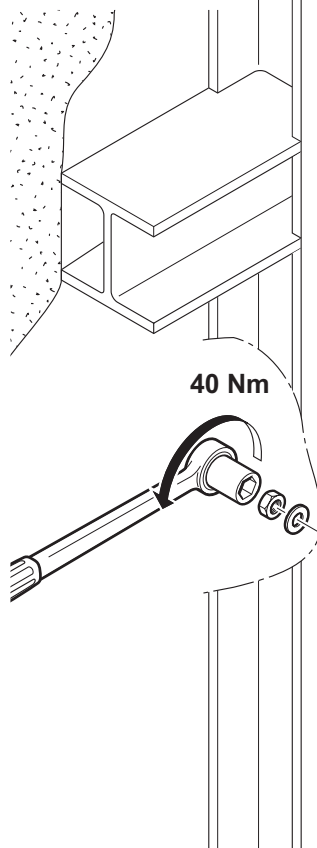
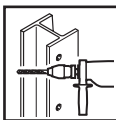
8



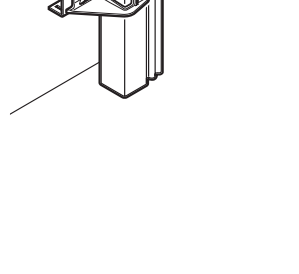
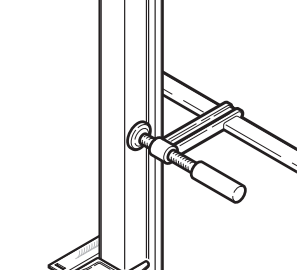
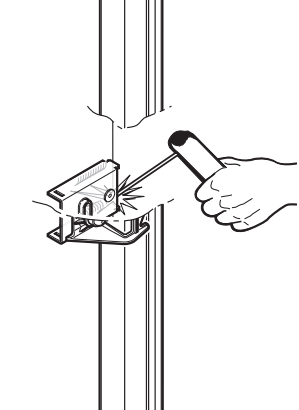
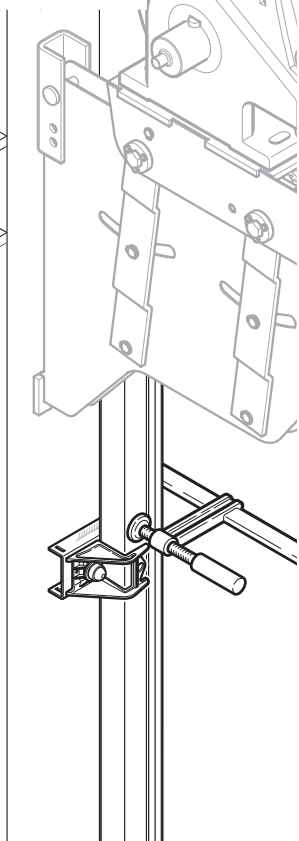
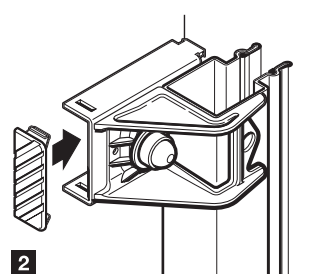
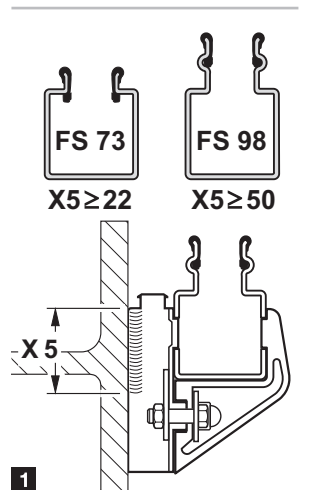
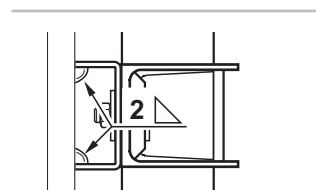
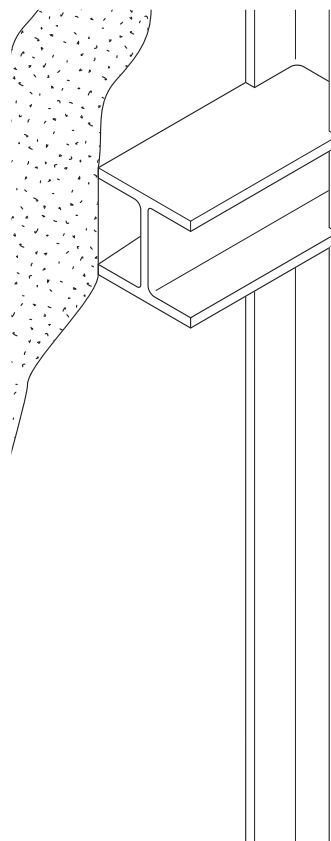
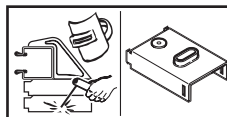
8.1



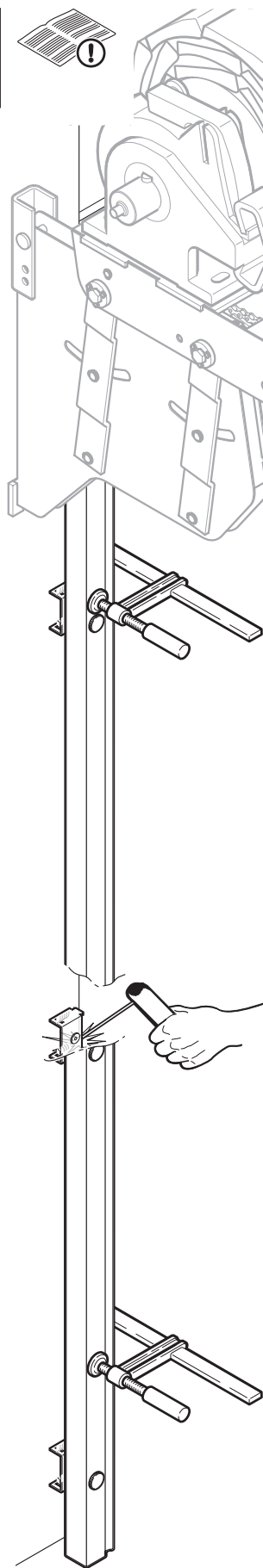
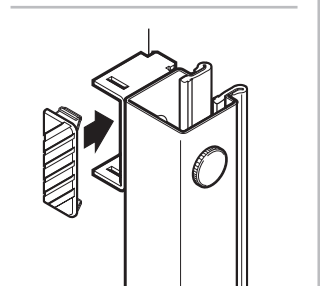
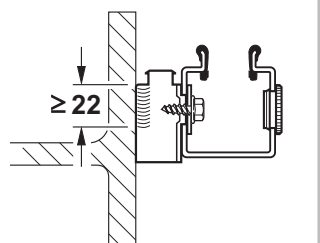
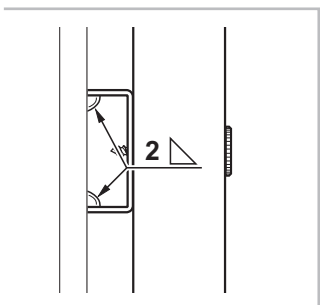
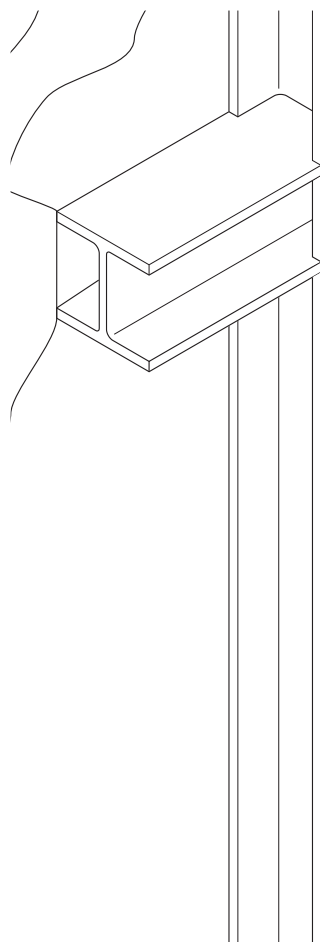
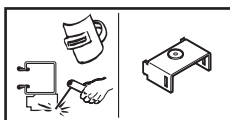
8.2a



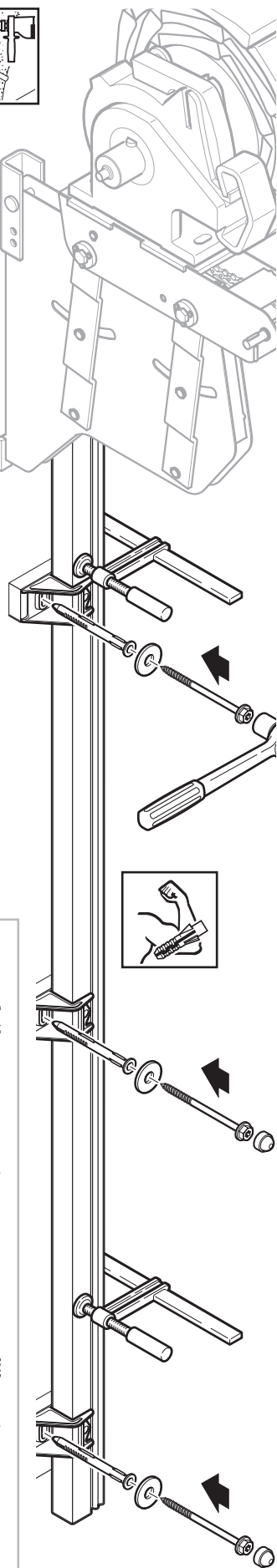
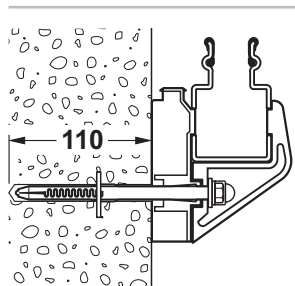
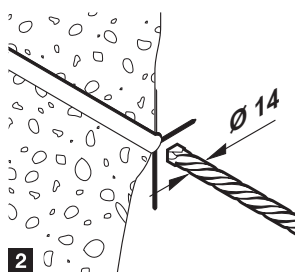
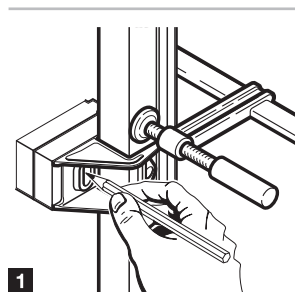
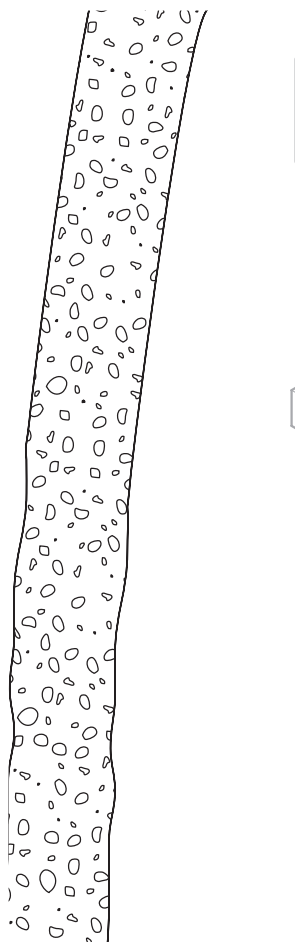
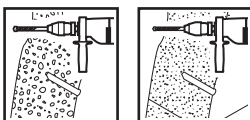
8.2b



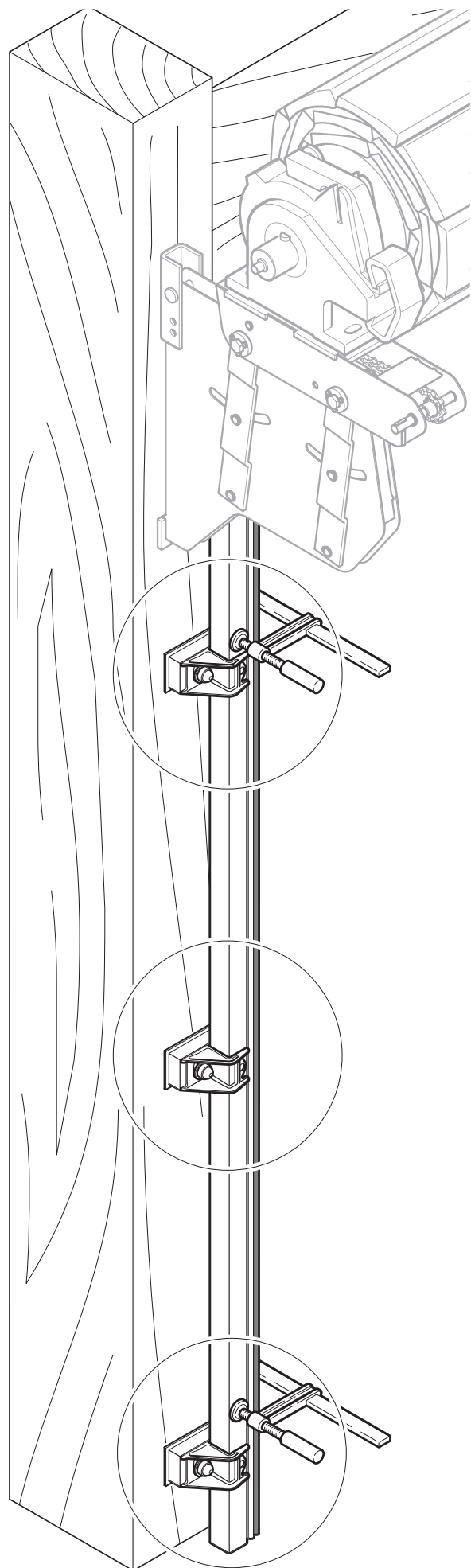
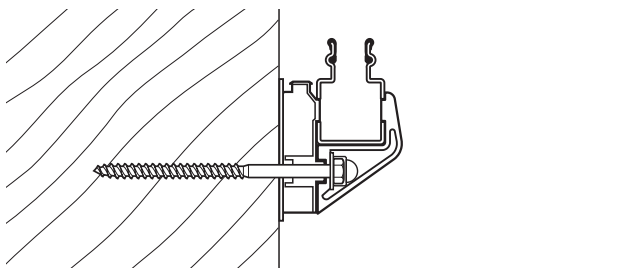
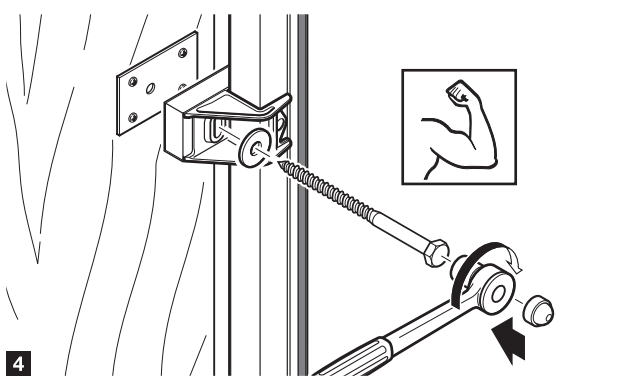
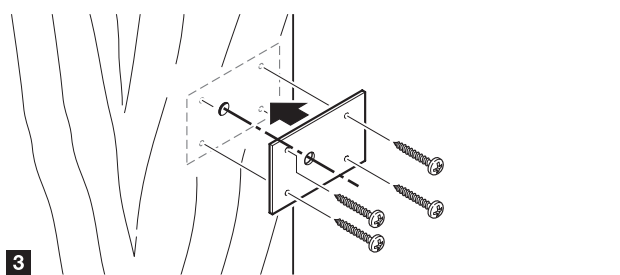
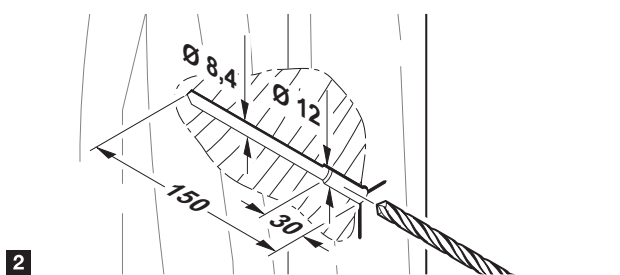
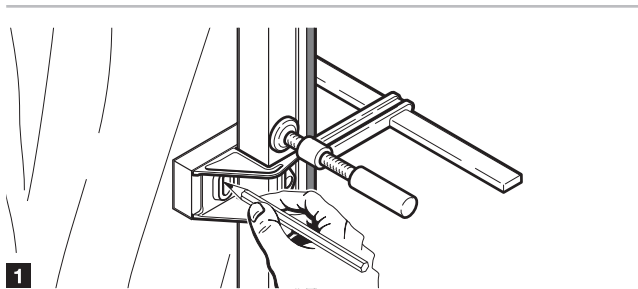
8.2c



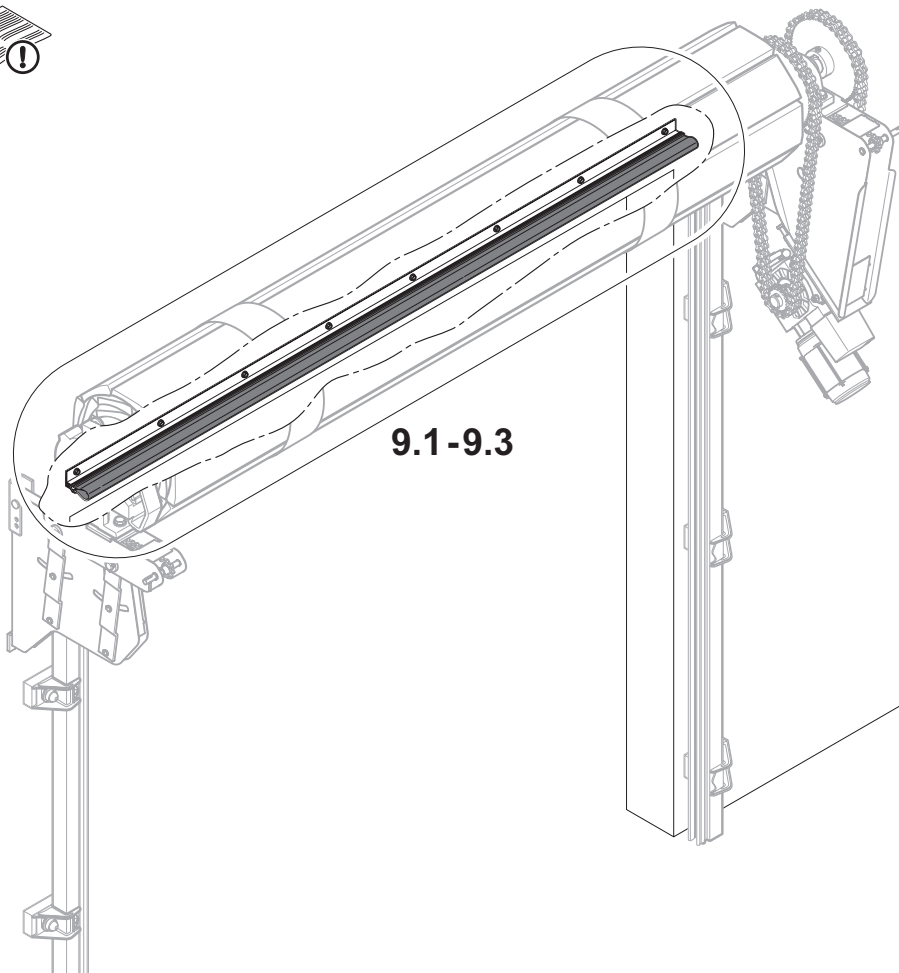
8.2d



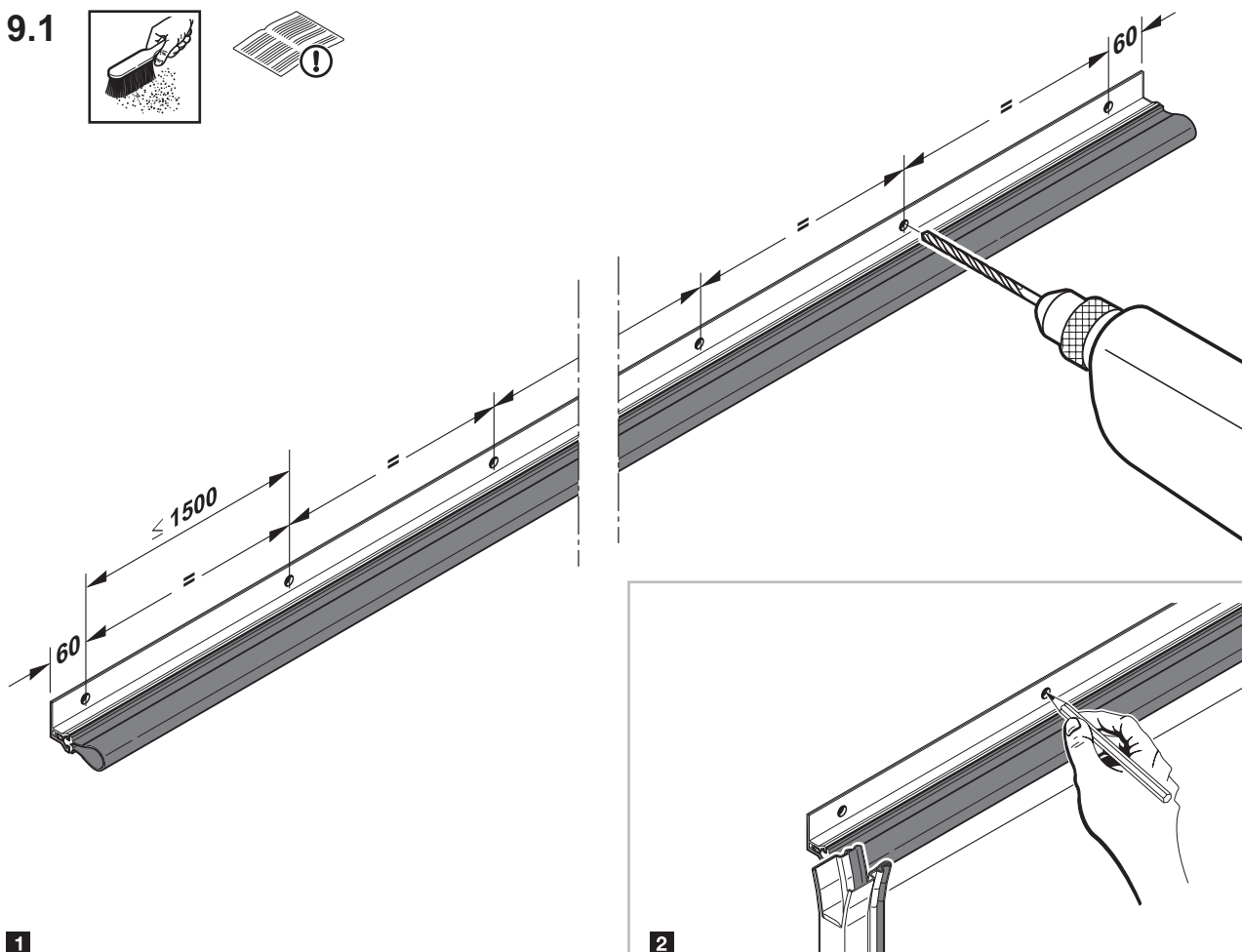
8.2e



9



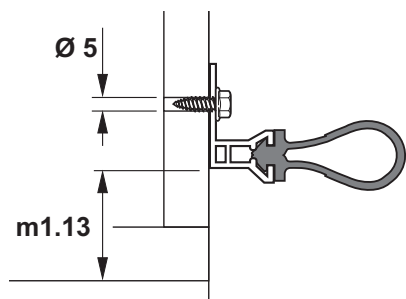
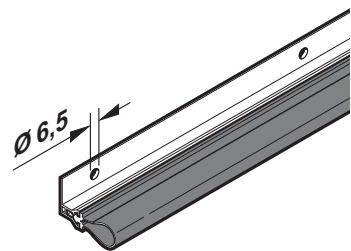
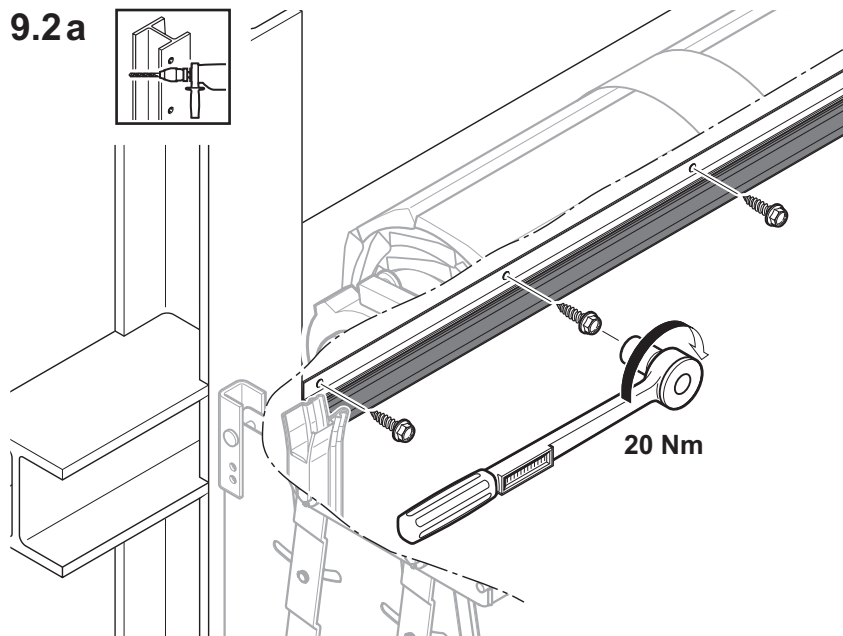
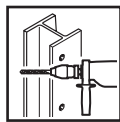
9.1



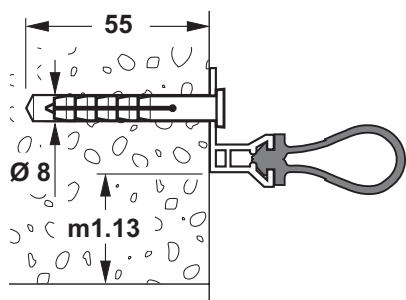
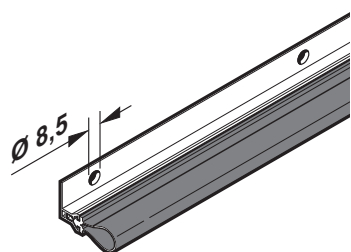
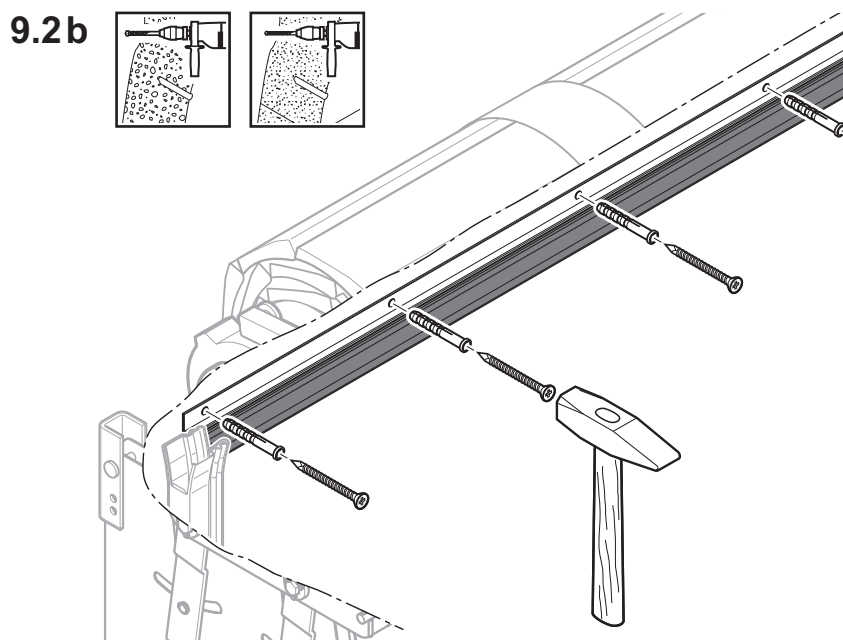
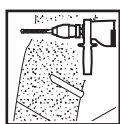
1

2

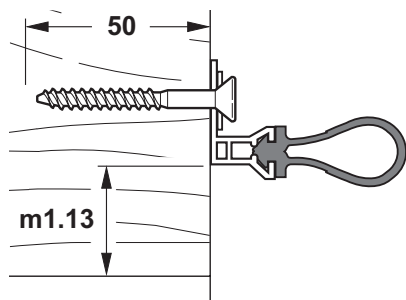
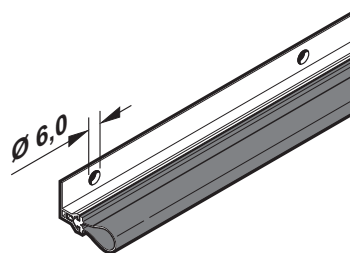
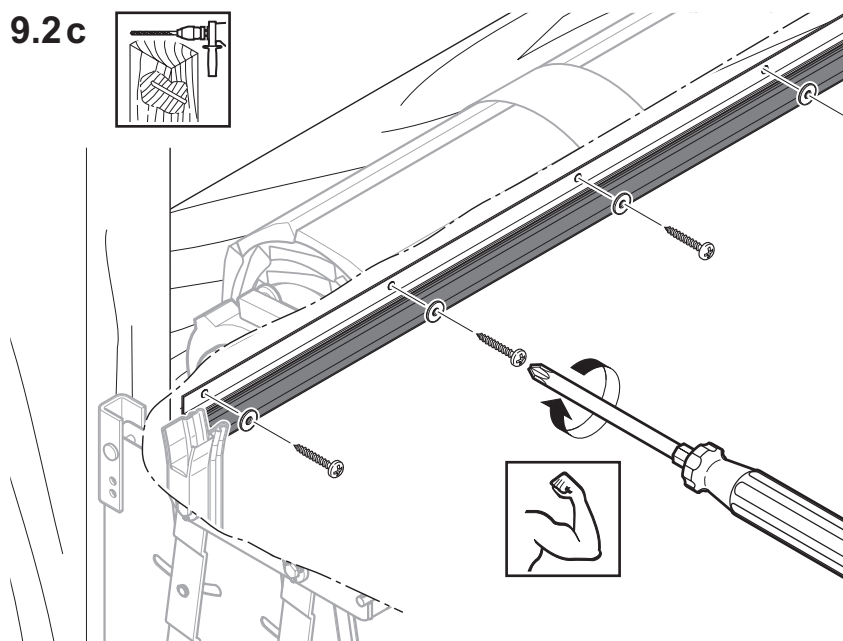
9.2a



9.2b



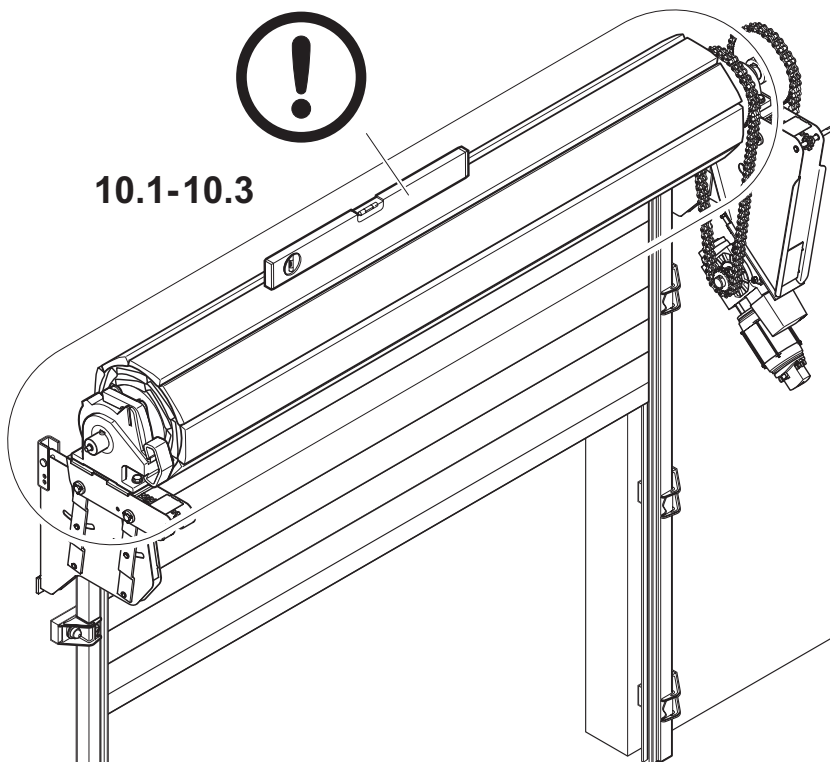
9.2c



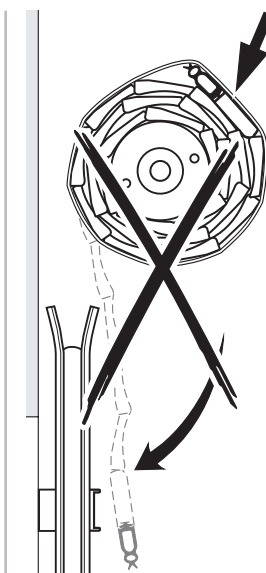
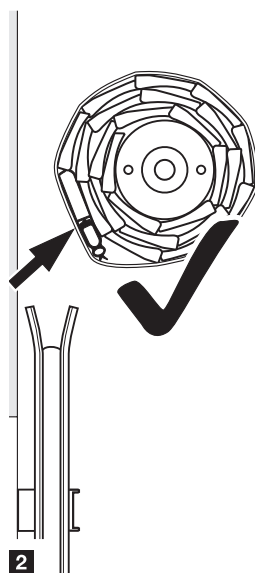
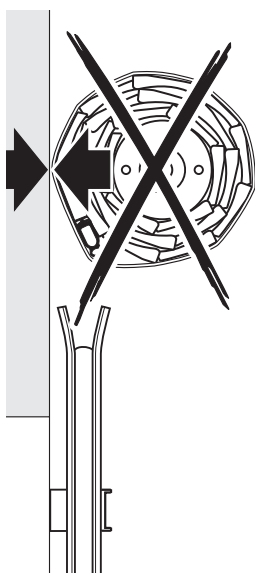
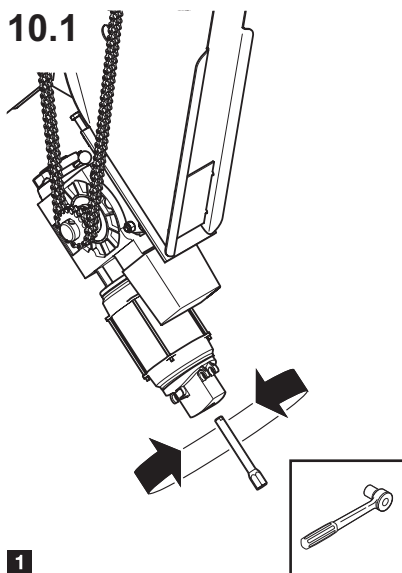
10



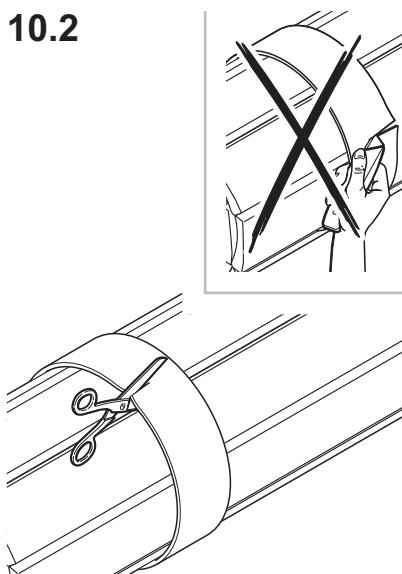
10.1-10.3



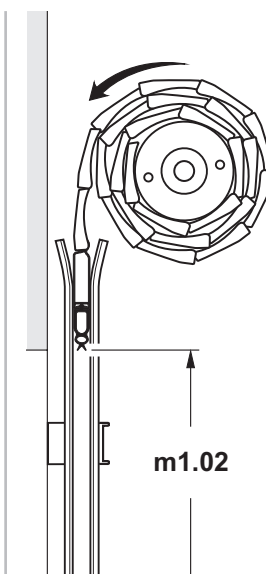
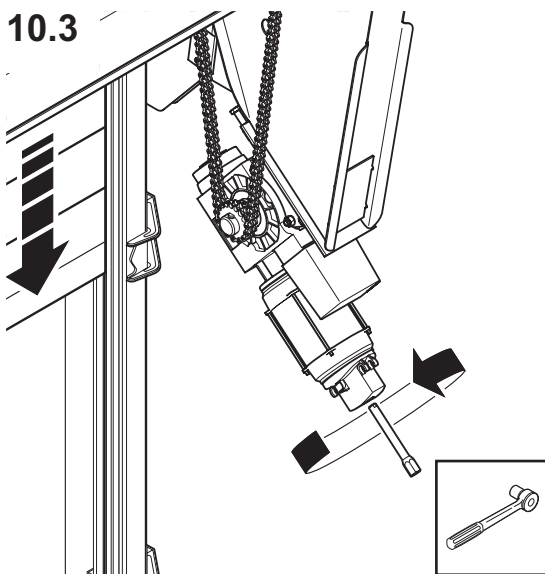
10.1



10.2



10.3

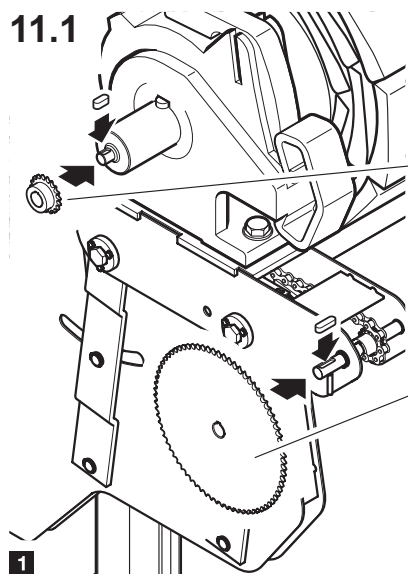


11

11.1/11.3/11.4

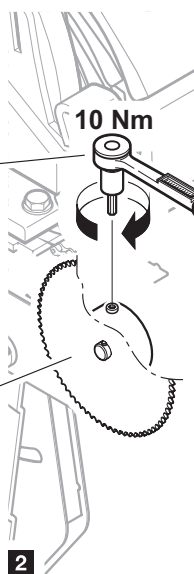
11.2-11.4

11.1



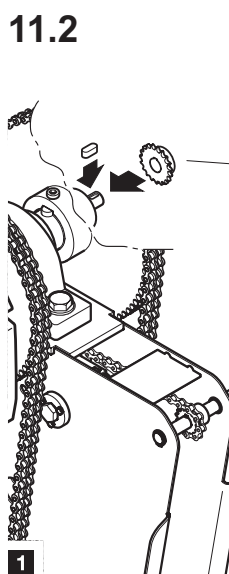
1

10 Nm



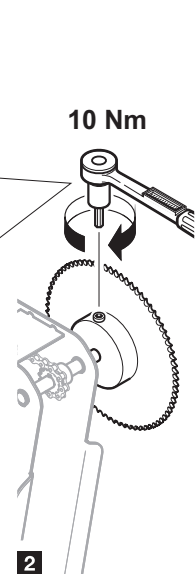
2

11.2



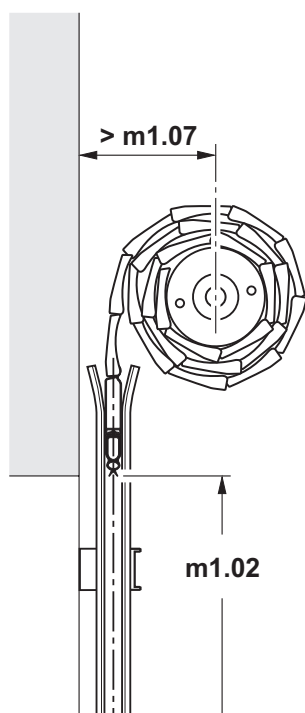
1

10 Nm

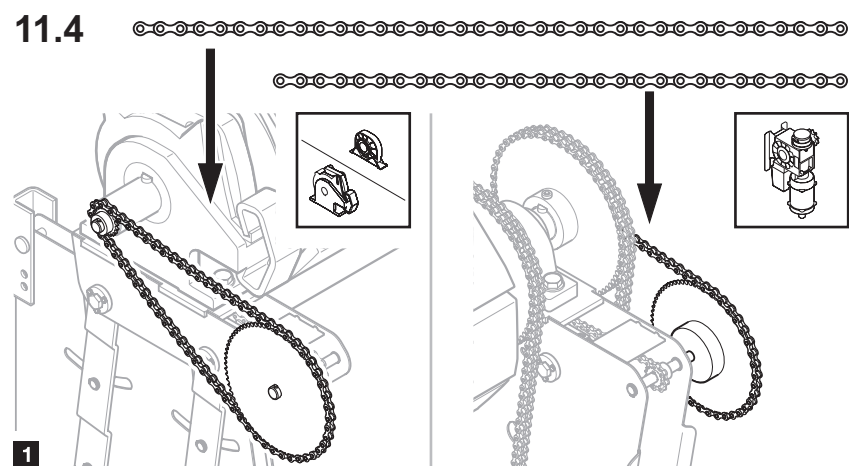


2

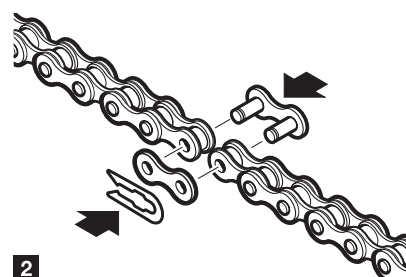
11.3



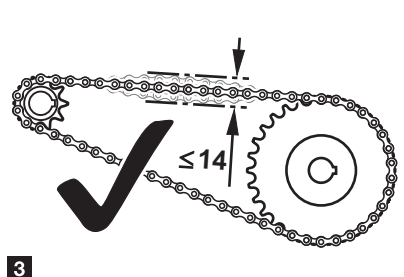
11.4



1

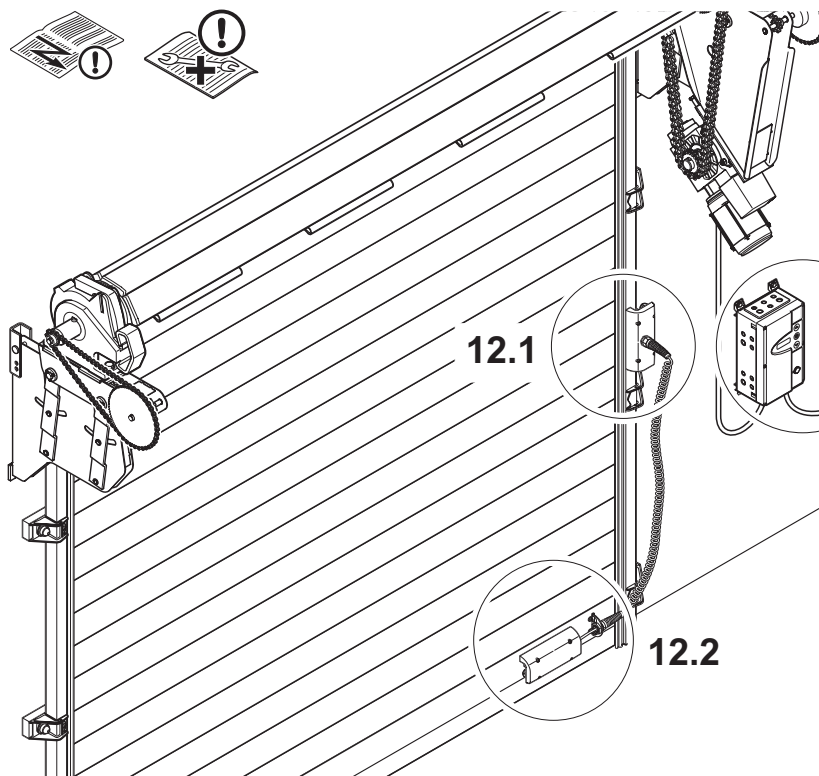


2



3

12

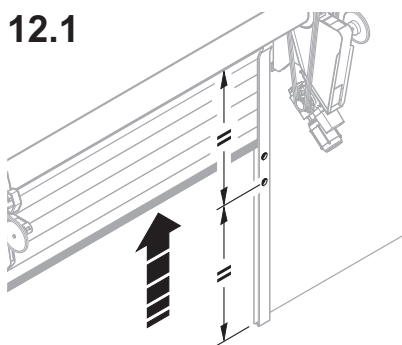


12.1

12.3

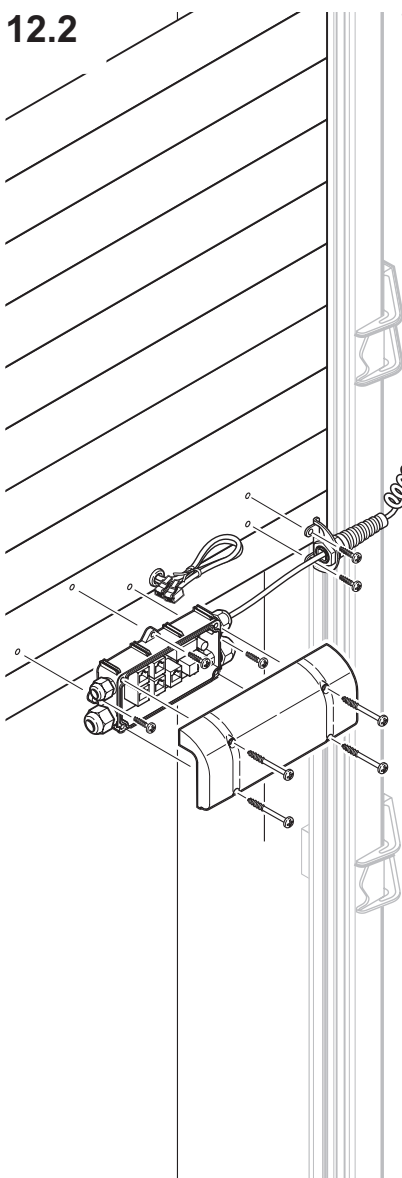
12.2

12.1

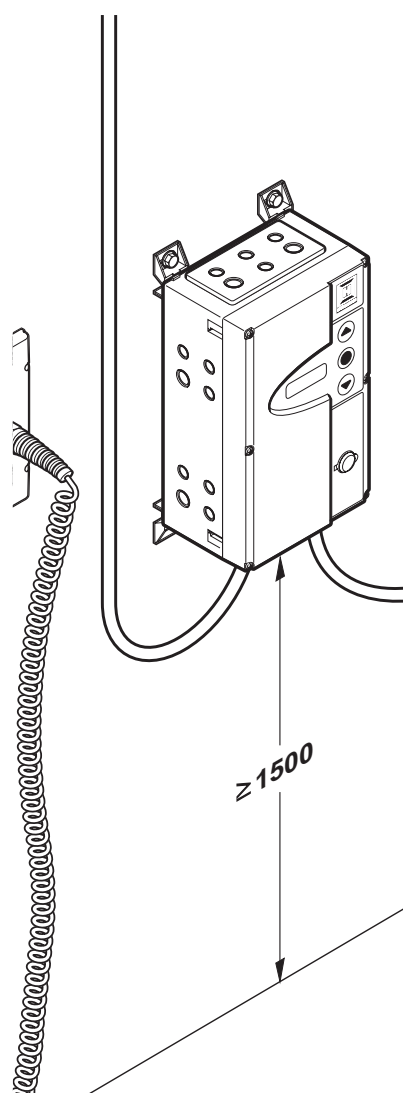


1

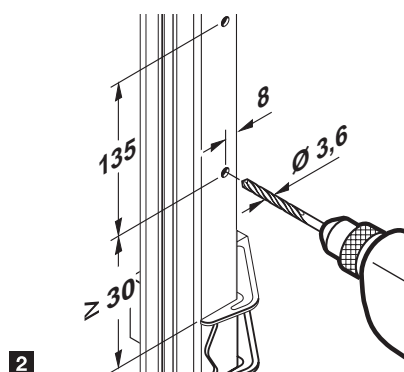
12.2



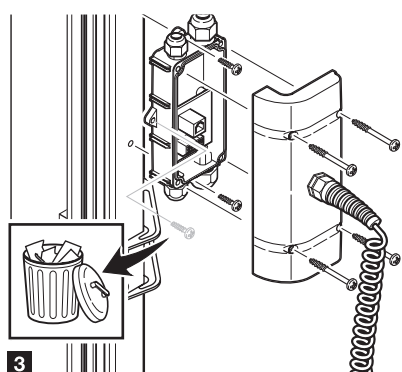
12.3



≥ 1500

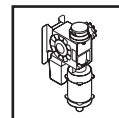


2

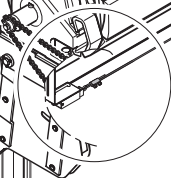
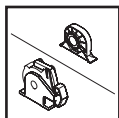


3

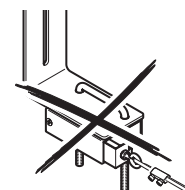
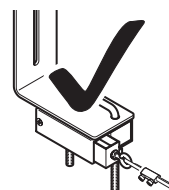
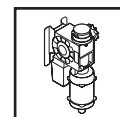
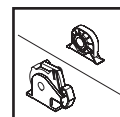
13



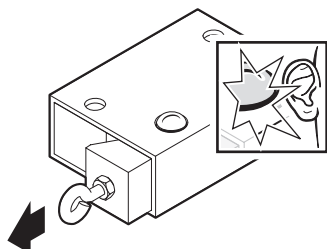
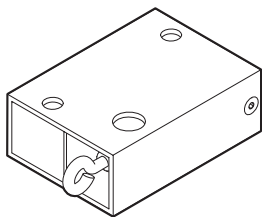
13.3-13.5



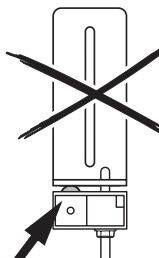
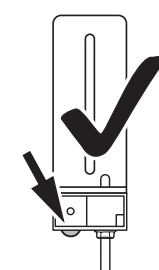
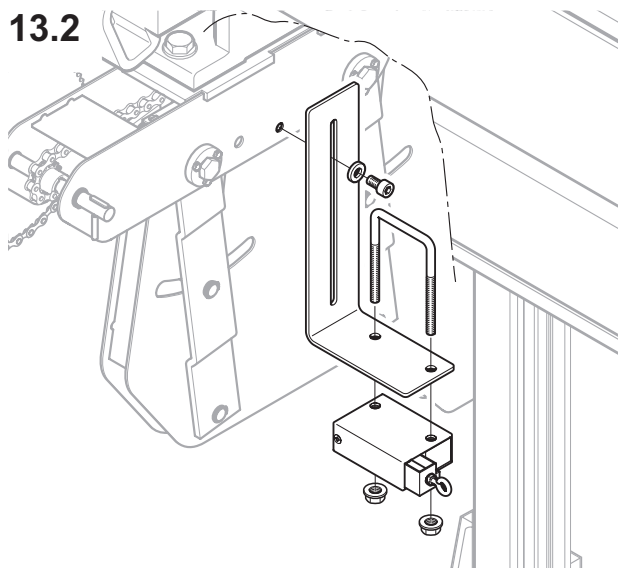
**13.2/13.4
13.5-13.7**



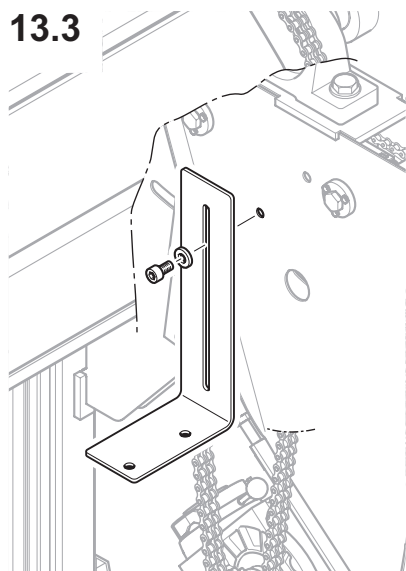
13.1



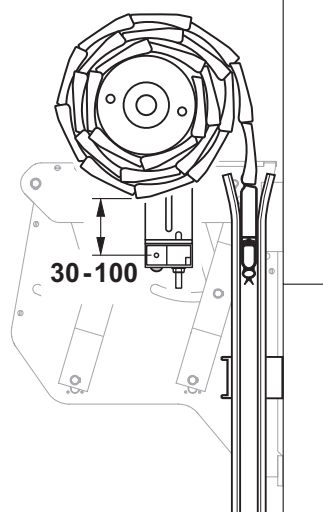
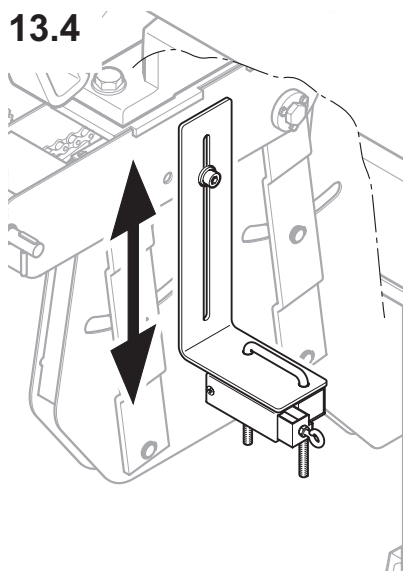
13.2



13.3

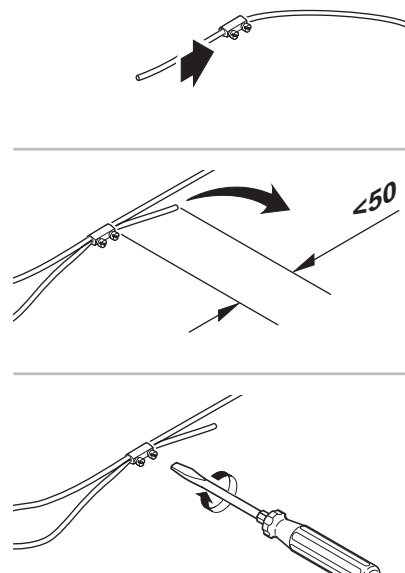
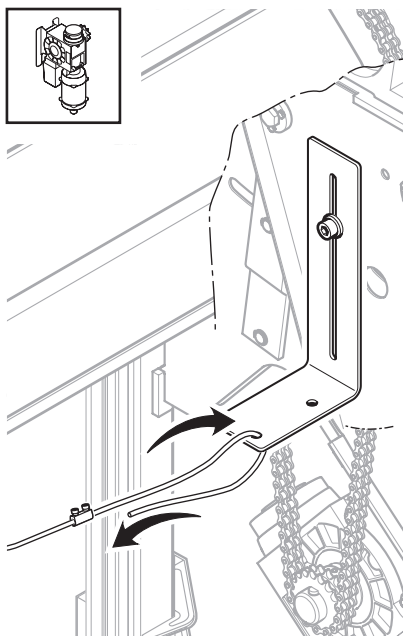
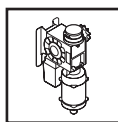
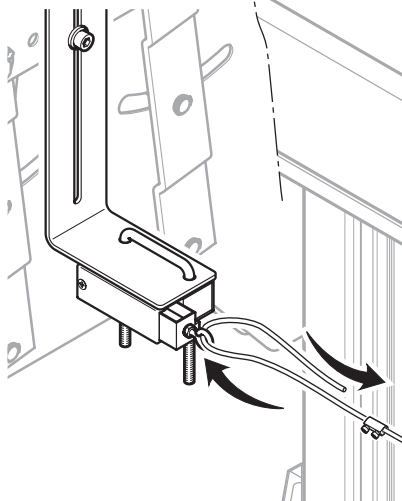
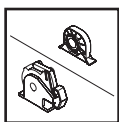


13.4

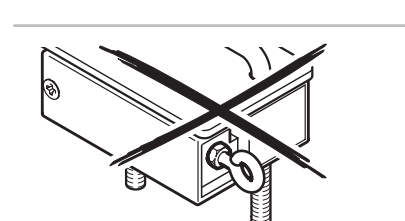
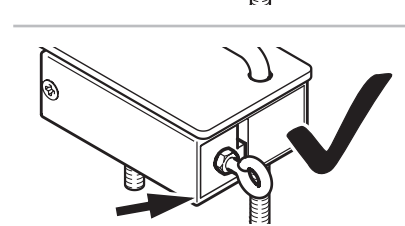
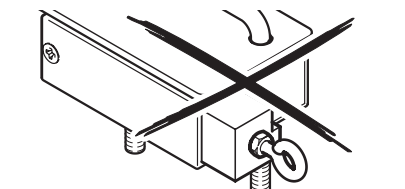
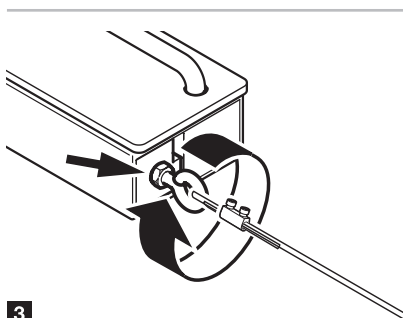
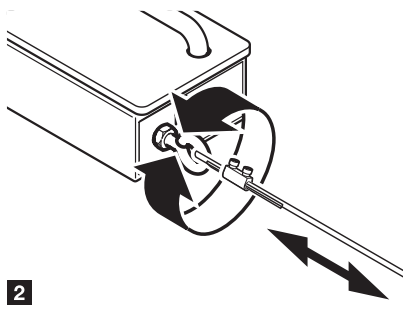
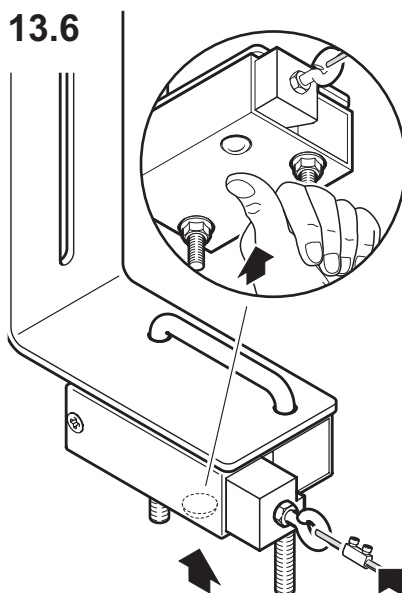


30-100

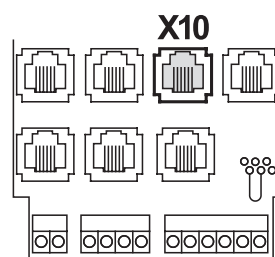
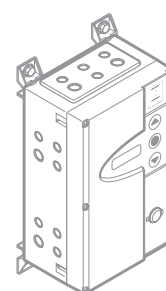
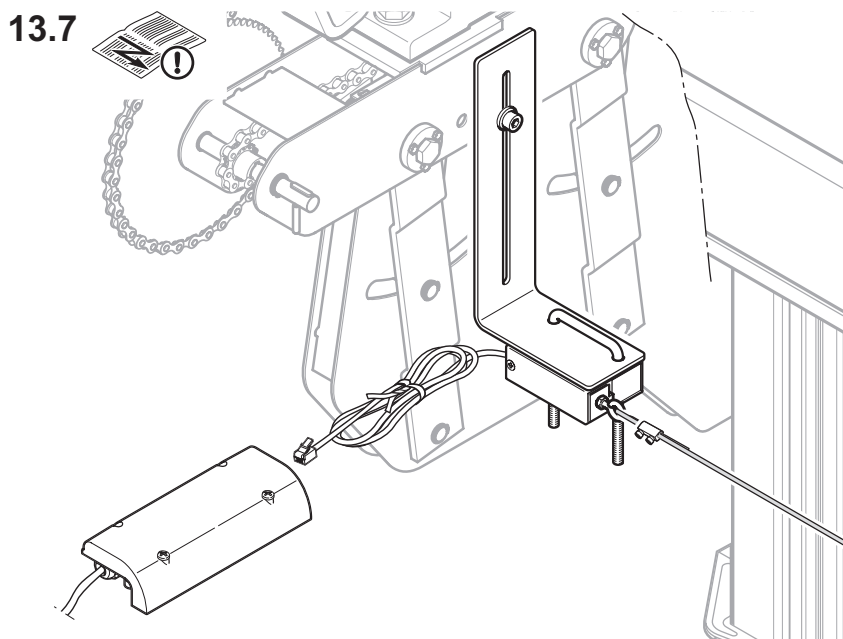
13.5



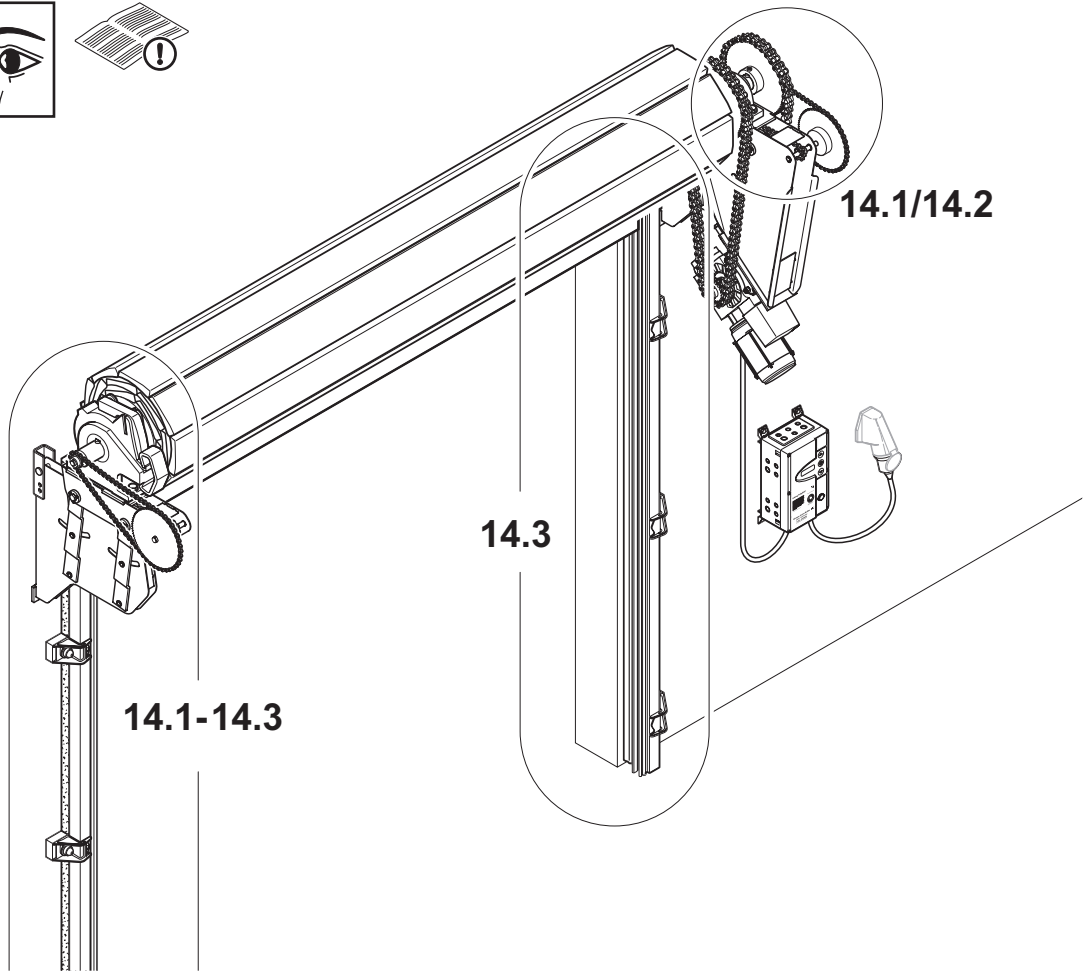
13.6



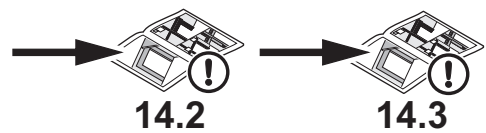
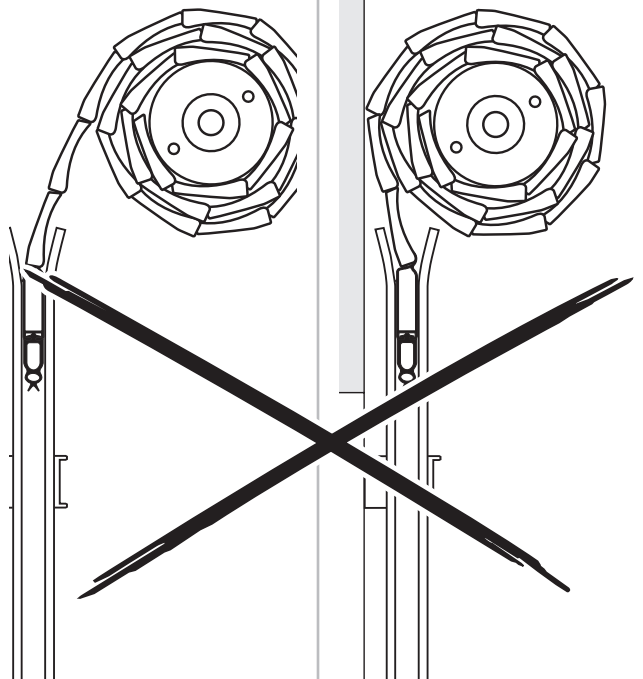
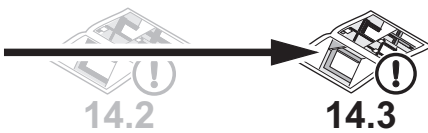
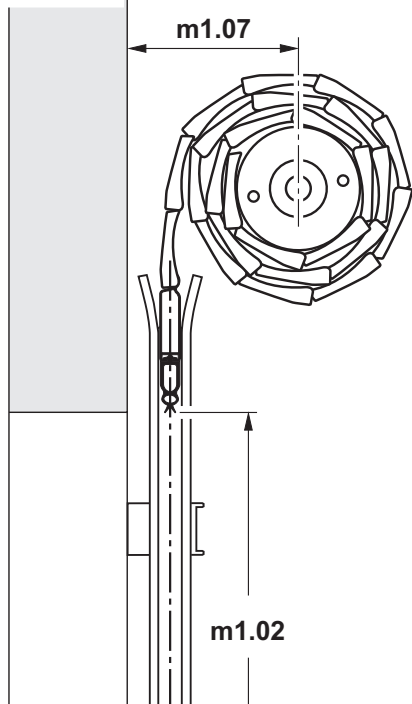
13.7



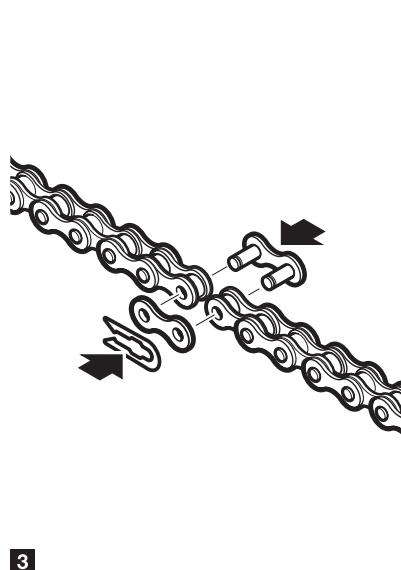
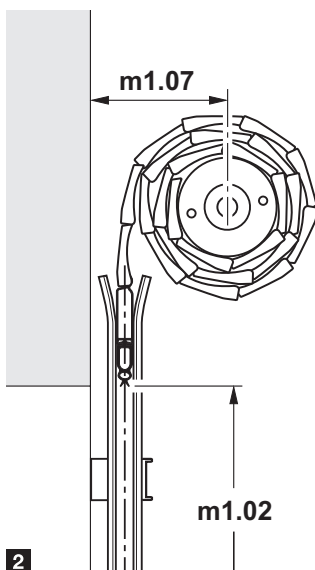
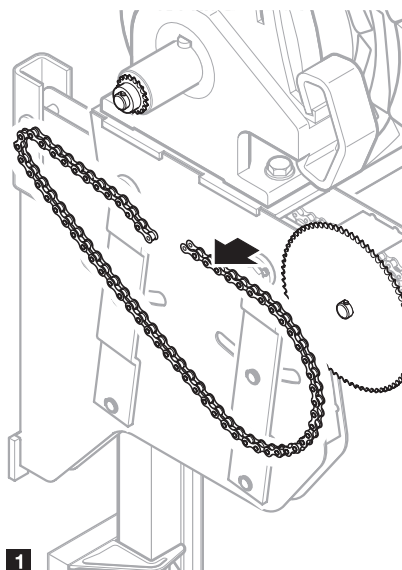
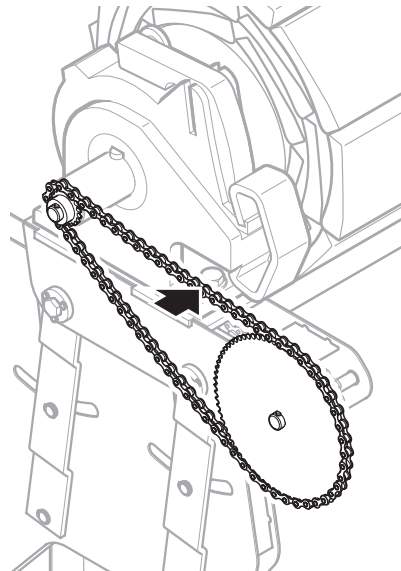
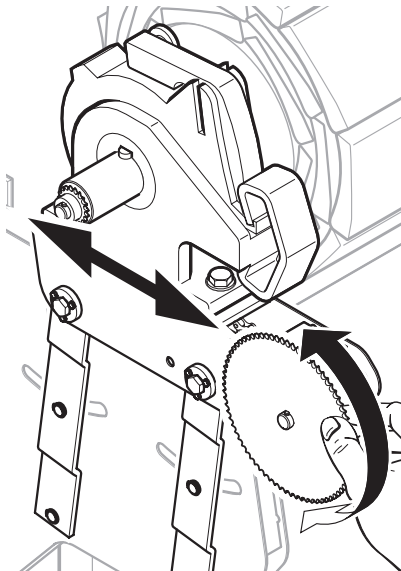
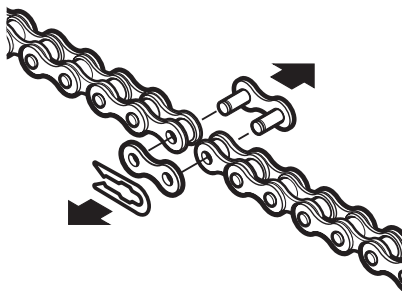
14



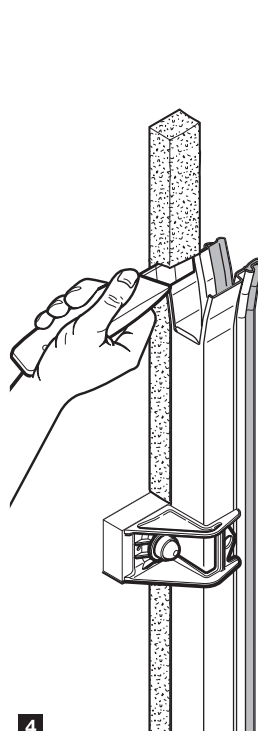
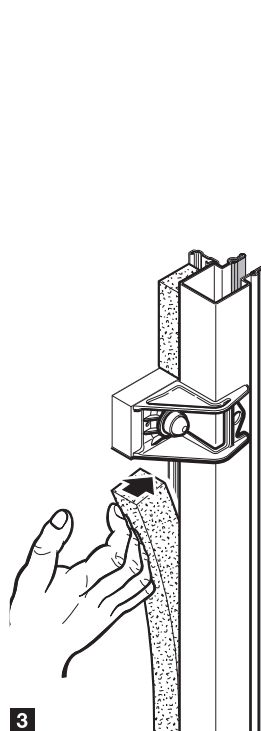
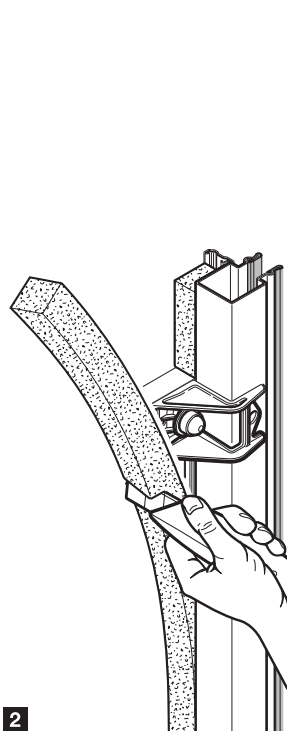
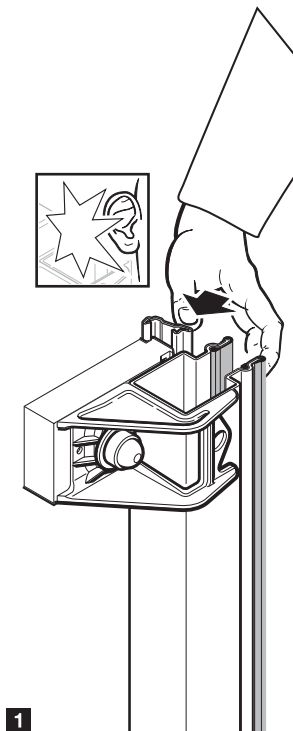
14.1



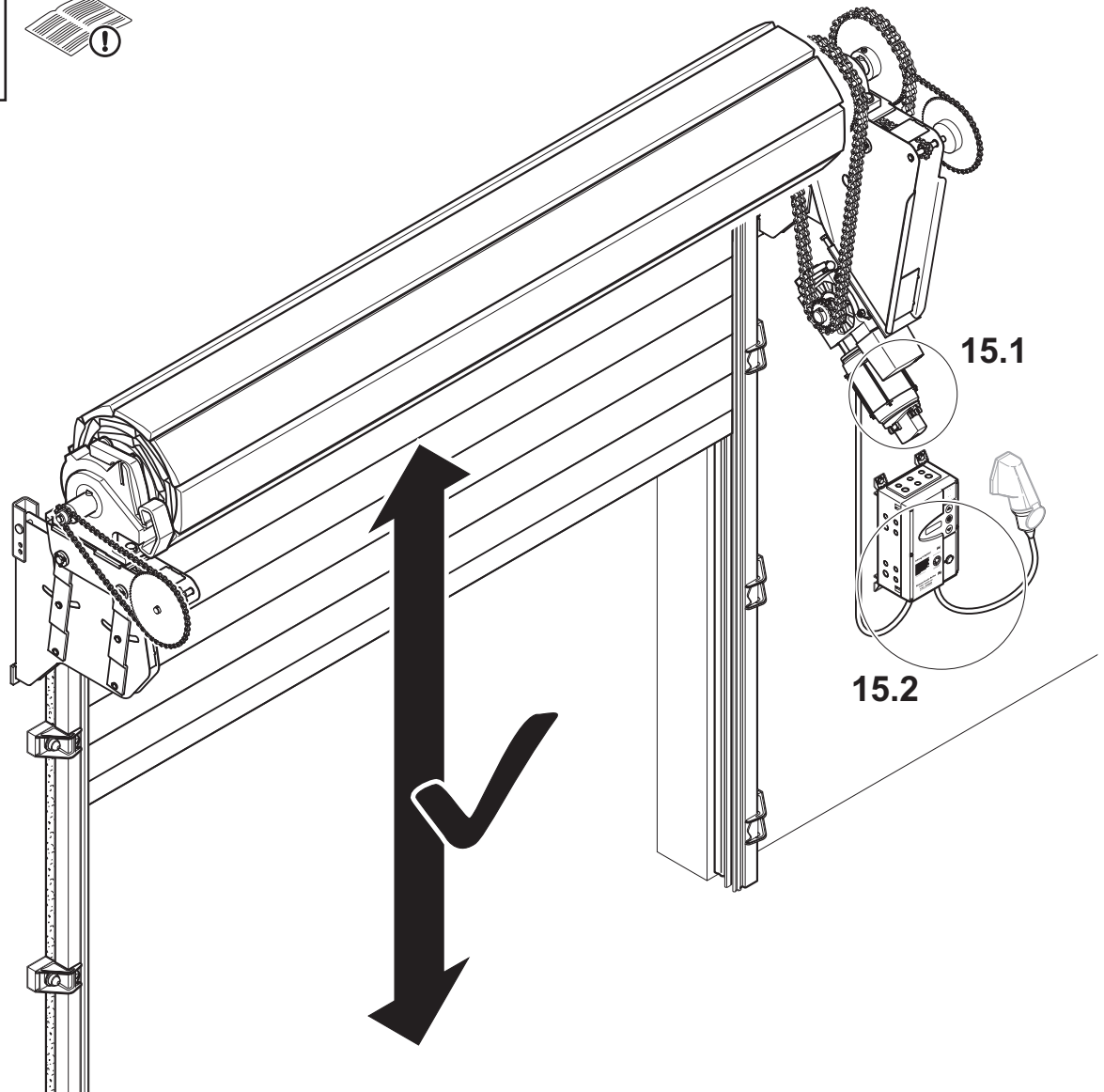
14.2



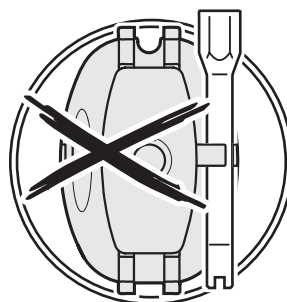
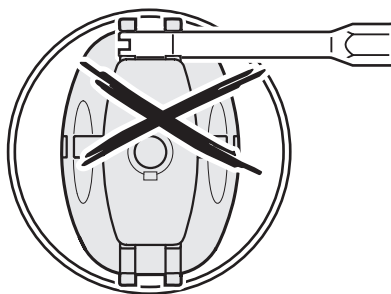
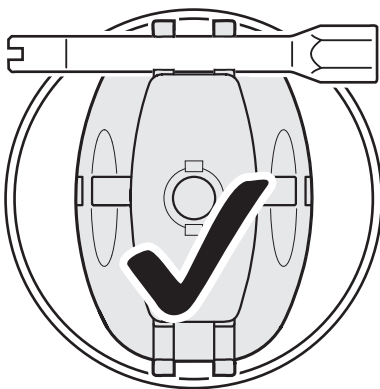
14.3



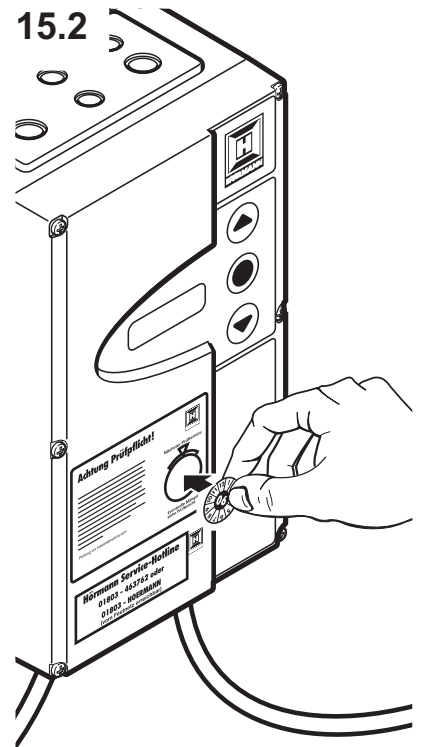
15



15.1



15.2



3.2.1 Монтаж системы управления и элементов управления

УКАЗАНИЯ:

- Выполняйте самостоятельно электрический монтаж только в том случае, если Вы являетесь электриком или если Вас проинструктировал электрик. Вы должны обладать прежде всего следующей квалификацией:
 - Вы должны знать об опасности, связанной с электрическим током.
 - Вы должны знать правила и нормы электрической безопасности.
 - Вы должны использовать средства защиты и уметь обращаться с ними.
 - Вы должны уметь оказывать первую медицинскую помощь.
- Соблюдайте требования прилагаемых инструкций:
 - Инструкция по выполнению электрического подключения
 - Инструкция по монтажу дополнительных электрических элементов управления
- Убедитесь в том, что электрический монтаж соответствует действующим правилам безопасности.
- Производите монтаж блока управления только при соблюдении следующих условий:
 - Блок управления находится на расстоянии видимости от ворот.
 - Блок управления находится за пределами досягаемости детей, на высоте не менее 1500 мм.

ВНИМАНИЕ

Внешнее напряжение или повреждение проводки

Вследствие внешнего напряжения или повреждения проводки электроника может выйти из строя.

- ▶ Не прикладывайте напряжение от внешнего источника к клеммам системы управления.
- ▶ Никогда не тяните за соединительные провода и электрические части.

3.2.2 Настройка направления вращения привода

Для эксплуатации привода выберите «вертикальный» тип монтажа (см. инструкцию по монтажу, эксплуатации и обслуживанию системы управления).

3.3 Подключение улавливающего устройства

Подключите улавливающее устройство к контуру остановки системы управления.

УКАЗАНИЯ:

- Эксплуатируйте ворота только при подключенном к ним улавливающем устройстве.
- Следуйте инструкциям по эксплуатации системы управления и улавливающего устройства.

4 Ввод в эксплуатацию

⚠ ОСТОРОЖНО

Ворота с дефектами

Ввод в эксплуатацию ворот с дефектами может привести к телесным травмам и повреждению ворот.

- ▶ Прежде чем начинать эксплуатацию ворот, проверьте и убедитесь в том, что они находятся в безупречном техническом состоянии.
- ▶ Не начинайте эксплуатацию ворот, если обнаружены какие-либо дефекты.

4.1 Регулировка конечных положений

Конечные положения ворот регулируют на приводе или на системе управления.

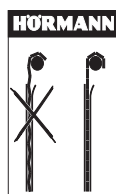
УКАЗАНИЕ:

Учитывайте, пожалуйста, указания руководства для привода и системы управления.

Отрегулируйте конечные положения ворот следующим образом:

Конечное закрытое положение

- Напольный профиль плотно прилегает к полу.
- Макс. 3 - 4 профиля вошли один в другой.



Не вводите более 3 – 4 профилей друг в друга, так как иначе могут возникнуть следующие проблемы:

- Ворота будут открываться с большим шумом.
- Закрытые ворота станут неустойчивы и будут иметь склонность стучать под воздействием ветра.

Конечное открытое положение

Расстояние от отметки OFF (m1.00) до напольного профиля соответствует размеру "высота ворот" (m1.02).

⚠ ОПАСНО!

Движение ворот за пределы конечного ОТКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ

При движении ворот за пределы конечного ОТКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ имеется опасность выхода завесы ворот из направляющих шин и повреждения ее. Имеется опасность получения травм и повреждения ворот!

- ▶ Установите пределы конечного ОТКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ ворот в соответствии с предписаниями.

4.2 Уплотнение в зоне перемычки

ВНИМАНИЕ
Поврежденная поверхность ворот Грязь в редукторе может вызвать повреждения завесы ворот. ► Очистите уплотнение перемычки сразу после монтажа (см. раздел <i>Очищение уплотнения перемычки</i> на странице 44).

4.3 Пробный ход

После завершения монтажа проверьте функциональную надежность ворот согласно плану контроля (см. раздел *Проверка и техническое обслуживание* на странице 40).

Подтвердите успешную пробную работу ворот в журнале подписью с указанием даты.

После завершения монтажа ворот, а также осуществления пробной работы и контроля передайте всю документацию на ворота владельцу ворот.

5 Эксплуатация

5.1 Указания по безопасности при эксплуатации ворот

УКАЗАНИЕ:

Как сторона, эксплуатирующая ворота, или их владелец, Вы отвечаете за соблюдение всех действующих нормативных документов. Действующие нормы Вы найдете в разделе *Важные нормативные документы и директивы* на странице 3.

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность телесных повреждений вследствие неправильного обращения с воротами

В случае неправильного обращения с воротами есть опасность получения травм. Поэтому просим Вас соблюдать следующие требования по безопасности.

- Вы несете ответственность за то, что воротами управляют проинструктированные лица. Лицо считается проинструктированным (в соответствии со стандартом EN 12453), если оно отвечает следующим критериям:
 - Оно обучено безопасному управлению воротами.
 - Оно имеет Ваше разрешение на пользование воротами.
- Вы отвечаете за то, что воротами не будут управлять дети, ни с помощью системы управления, ни с помощью элементов управления.
- Подождите, пока ворота полностью остановятся, прежде чем входить или въезжать в зону движения ворот.
- Никогда не поднимайте с помощью ворот людей или какие-либо предметы.
- Прежде чем въезжать или выезжать, убедитесь в том, что ворота открыты на достаточную высоту.
- Эксплуатируйте ворота только при наличии и работоспособности всех устройств защиты.
- Не демонтируйте никакие защитные устройства и не вносите изменения в их конструкцию. Не приводите защитные устройства в неработоспособное состояние.

ВНИМАНИЕ

Нанесение ущерба вследствие неправильного обращения с воротами

В случае неправильного обращения с воротами есть опасность их повреждения. Поэтому просим Вас соблюдать следующие требования по безопасности:

- Используйте устройства аварийного управления воротами только с безопасного места (пол, разрешенная лестница или леса).
- Не висите на цепи аварийного ручного управления.
- Защищайте ворота от агрессивных и едких средств, например:
 - реакции с селитрой из камней или строительного раствора
 - цемент, гипс
 - кислота, щелочь
 - соль, которой посыпают зимой улицы
 - агрессивные лакокрасочные материалы
 - агрессивные герметизирующие материалы

УКАЗАНИЕ:

Ознакомьтесь с использованием системы управления ворот, элементами управления и приводом (см. инструкции).

5.2 Аварийное выключение

В случае аварийного выключения произведите следующие операции:

- ▶ Выньте из сети красную вилку CEE сетевого шнура. или
- ▶ Нажмите на красный главный выключатель или на кнопку аварийного выключения.

5.3 Условия эксплуатации

Ворота рассчитаны на работу в следующих условиях:

Диапазон температур: от – 20 °C до + 40 °C

Относительная влажность воздуха: от 0 % до 60 %

Сила ветра: до 8,0 баллов по шкале Бофорта

5.4 Ветровая нагрузка

ВНИМАНИЕ
Значительный прогиб завесы ворот Большая ветровая нагрузка может привести к повреждению ворот. ▶ Не открывайте и не закрывайте ворота при силе ветра более 8 баллов по шкале Бофорта.

При сильной ветровой нагрузке ворота могут получить следующие повреждения:

- Завеса ворот может деформироваться.
- Могут быть вырваны штормовые крюки.
- Могут возникнуть повреждения конструкции ворот.

Произведите следующие действия после сильной ветровой нагрузки:

- Проверьте эксплуатационную безопасность ворот (см. раздел *Возможные неисправности и их устранение* на странице 41).
- Устраните штормовые повреждения, прежде чем снова начать пользоваться воротами (см. раздел *Штормовые повреждения* на странице 41).

5.5 Указания относительно свойств изделия

5.5.1 Изнашивание и места вдавливания

Конструкция рулонных ворот classic соответствует современному уровню техники. Места вдавливания и изнашивание, особенно на верхних профилях, обусловлены особенностями конструкции и неизбежны.

- ▶ С целью предотвращения повышенного износа, просим Вас регулярно очищать завесу ворот от загрязнений (например, песка, пыли, частиц пластмассы и др.).

УКАЗАНИЕ:

Выполняйте указания по очистке ворот и уходу за ними (см. раздел *Очистка и уход* на странице 44).

5.5.2 Шум

При открытии и закрытии ворот возникает шум, обусловленный их конструкцией. Уровень создаваемого шума не превышает 70 дБ (А).

Более сильный шум может возникать по следующим причинам:

- сильное загрязнение завесы ворот (см. раздел *Очистка и уход* на странице 44)
- неправильно отрегулированы конечные положения ворот (см. раздел *Регулировка конечных положений* на странице 37)
- неправильный монтаж ворот

5.5.3 Окна

При неблагоприятном соотношении температуры и влажности окна могут запотевать. Эта влага затем исчезает и не оставляет никаких повреждений.

5.5.4 Прогиб

Завеса ворот эластична. Небольшой прогиб завесы ворот в ненагруженном состоянии не вызывает никаких опасений и не ухудшает работу ворот.

Ширина ворот [мм]	Прогиб [мм]
2000	2
3000	5
4000	8
5000	13
6000	18
7000	25
8000	32
9000	41
10000	50
11000	61
12000	72

Под действием ветра прогиб ворот может быть значительно большим.

6 Проверка и техническое обслуживание

6.1 Обязательные проверки и техобслуживание

УКАЗАНИЕ:

Как владелец ворот или сторона, осуществляющая их эксплуатацию, Вы обязаны ежегодно (или раз в полгода при числе срабатываний ворот более 50 в день) поручать специалисту (компетентному лицу в соответствии с EN 12635) осуществлять проверку и техобслуживание ворот. В том случае, если проверка и техническое обслуживание ворот осуществляются Вами не так, как это указано в соответствующих предписаниях, могут возникнуть следующие проблемы:

- опасность получения травм
 - опасность возникновения повреждений
 - потеря права на гарантийное обслуживание
- ▶ Поручите выполнение всех контрольных работ и работ по техническому обслуживанию специализированному предприятию.

6.2 Возможные неисправности и их устранение

В случае неисправности немедленно обратитесь к квалифицированному специалисту (компетентное лицо в соответствии с EN 12635) для проверки и ремонта ворот.

6.2.1 Оригинальные запчасти

Используйте только оригинальные запчасти. Они всегда соответствуют нашим техническим требованиям.

6.2.2 Аварийная работа при неисправностях предохранителя замыкающего контура или устройства защиты от затягивания

При неисправности или отказе предохранителя замыкающего контура или устройства защиты от затягивания Вы можете управлять воротами в режиме Totmann. Руководствуйтесь при этом инструкцией для системы управления.

6.3 Мощность привода

Питающее напряжение должно составлять 95 % рабочего напряжения привода. Более низкое напряжение может вызвать неисправность при работе ворот.

6.4 Сработавшее улавливающее устройство

После того, как сработало улавливающее устройство, Вы не сможете привести ворота в действие.

УКАЗАНИЯ:

- После улавливания улавливающее устройство должно быть заменено квалифицированным специалистом.
- Руководствуйтесь, пожалуйста, инструкцией для улавливающего устройства.

Улавливающее устройство	На активирование механизма улавливающего устройства указывает
F40, F80, F120	выдающаяся вперед красная контрольная стрелка
Размер 4	разогнутая улавливающая скоба

6.5 Штормовые повреждения

После воздействия ветра силой более 8 баллов по шкале Бофорта проверьте, как минимум, следующие части ворот:

Деталь	Критерии проверки	ok
Завеса ворот	1. отсутствие необратимых деформаций, ухудшающих работу ворот (например, перекося завесы при наматывании)	

Деталь	Критерии проверки	ok
Наконечники со штормовыми крюками	1. отсутствие сорванных штормовых крюков 2. отсутствие видимой деформации соединения наконечников крюков с профилем	
Направляющие шины	1. отсутствие деформации 2. прочное крепление на строительной конструкции	

- Замените сорванные штормовые крюки, наконечники и поврежденные профили.

6.6 План выполнения проверок и техобслуживания

УКАЗАНИЯ:

Соблюдайте следующие требования и инструкции:

- все действующие нормативные документы и требования техники безопасности
- указания, содержащиеся в разделе *Основные требования по безопасности* на странице 5
- все указания по проверке и техническому обслуживанию принадлежностей

 ОСТОРОЖНО
Приведение ворот в действие посторонними лицами Приведение ворот в действие во время их проверки и выполнения работ по техническому обслуживанию может привести к травмам и повреждению ворот. ► Примите все необходимые меры для того, чтобы во время проверки и выполнения работ по техническому обслуживанию и очистке ворот посторонние лица не могли привести их в действие. ► Соблюдайте все указания по проверке и техническому обслуживанию принадлежностей.

Осуществляйте самостоятельную проверку и техническое обслуживание ворот только в том случае, если Вы являетесь специалистом (компетентным лицом в соответствии с EN 12635). То есть, если Вы имеете соответствующее образование, специальные знания и практический опыт для правильного и безопасного проведения проверки и технического обслуживания ворот.

УКАЗАНИЕ:

В нормальных условиях эксплуатации все подшипники, в том числе подшипники редукторов, не требуют техобслуживания, так как они заполнены смазкой на весь срок службы.

Деталь	Критерии проверки	ok
Направляющие шины	- отсутствие деформации - не повреждены - прочное крепление на строительной конструкции - момент затяжки деталей крепления соответствует предписанным значениям	
Профили скольжения	- отсутствие деформации - не повреждены - волосяное уплотнение имеется¹⁾ - волосяное уплотнение не вытянуто¹⁾	
Кулачки	- не повреждены - прочное крепление на строительной конструкции - все необходимые детали крепления на месте - момент затяжки деталей крепления соответствует предписанным значениям - верхние части кулачков правильно сидят на направляющих шинах высечки	
Зажимные профили	- не повреждены - комплектные	
Уплотнения из вспененного материала	- комплектные - правильно сидят	
Завеса рулонных ворот	- отсутствие повреждений от наезда - отсутствие повышенного износа или вдавленных мест - отсутствие повреждений - отсутствие необычных загрязнений (песок, химикаты) - завеса ворот движется вертикально по направляющим шинам	
Завеса рулонной решетки	- отсутствие повреждений от наезда - отсутствие вмятин - отсутствие повреждений в местах соединения ячеек - отсутствие повреждений - отсутствие необычных загрязнений (песок, химикаты) - завеса ворот движется вертикально по направляющим шинам	

Деталь	Критерии проверки	ok
Наконечники¹⁾	- комплектные - не повреждены - прочно сидят на профилях - средства крепления не повреждены	
Штурмовые крюки¹⁾	- комплектные - не касаются друг друга при наматывании завесы рулонных ворот - на профилях HR120 и HR116 резиновые опоры не повреждены	
Привинчиваемые накладки	- комплектные - не согнуты - отсутствуют продольные отверстия - плотно сидят на наматывающем валу - все детали крепления на месте	
Напольный профиль	не поврежден	
Заводская табличка	- имеется - не повреждена	
Напольное уплотнение	не повреждено	
Консоли ZAK-XL	- отсутствие деформации - сварные швы не повреждены - момент затяжки деталей крепления соответствует предписанным значениям - предохранительные кольца правильно расположены на болтах. - механизм перемещения работает безупречно.	
Управляющие цепи	- зазор цепи соответствует требованиям - отсутствие критического износа цепи - соединительное звено цепи не повреждено - соосность цепи соответствует требованиям	
Цепные звездочки и шестерни управляющих цепей	- прочно закреплены - момент затяжки деталей крепления соответствует требованиям - отсутствия критического износа - положение шестерни соответствует требованиям	

Деталь	Критерии проверки	ok
Крепление нониусной плиты к консоли	1. болты и шплинты не повреждены 2. болты полностью находятся в нониусной плите и консоли 3. шплинт не согнут	
Привод	1. отсутствие необычного шума при работе 2. отсутствие подтеканий масла 3. нормальная рабочая температура 4. все детали крепления на месте 5. момент затяжки деталей крепления соответствует предписанным значениям	
Приводные цепи	1. зазор цепи соответствует требованиям 2. отсутствие критического износа цепи 3. соединительное звено цепи не повреждено 4. соосность цепи соответствует требованиям	
Цепные звездочки и шестерни	1. прочно закреплены 2. момент затяжки деталей крепления соответствует требованиям 3. отсутствие критического износа 4. положение шестерни соответствует требованиям	
Кожух цепи	1. в комплекте 2. не поврежден	
Подшипник на лапках	1. все детали крепления на месте 2. момент затяжки деталей крепления соответствует предписанным значениям	
Улавливающее устройство	1. не повреждено 2. все детали крепления на месте 3. момент затяжки деталей крепления соответствует предписанным значениям 4. электрическое подключение имеется и готово к эксплуатации	

Деталь	Критерии проверки	ok
Наматывающий вал	1. установлен горизонтально 2. не поврежден 3. вращается по кругу 4. отсутствуют необратимые изменения	
Цапфа наматывающего вала	1. полностью находится в подшипнике на лапках 2. полностью находится в улавливающем устройстве	
Основные и защитные конечные выключатели	1. регулировка конечных выключателей соответствует требованиям 2. работают безотказно 3. в конечном закрытом положении не более 3-4 профилей входят друг в друга 4. расстояние между основными и защитными конечными выключателями – правильное	
Аварийное ручное управление (цепная аварийная деблокировка или монтажный переходник)	1. имеется 2. работает безотказно	
Блок управления	1. корпус не поврежден 2. отсутствие влаги в системе 3. пленочные клавиши работают 4. устройство отключения в крышке системы управления (миниатюрный замок, главный выключатель и т.д.) работает безотказно. 5. вилка СЕЕ легко вынимается	
Кабельная сеть	1. соответствует стандартам 2. провода не повреждены 3. кабельная арматура с резьбовым соединением в порядке	
Предохранитель замыкающего контура²⁾	1. работает безотказно 2. кабель и корпус не повреждены 3. регулировка положения СТОП SKS соответствует требованиям 4. VLR: линзы чистые	

Деталь	Критерии проверки	ok
Защита от затягивания²⁾	1. работает безотказно 2. кабель и корпус не повреждены 3. положение световых барьеров соответствует требованиям 4. линзы чистые	
Защитные выключатели²⁾	1. защитный выключатель работает безотказно 2. выключатель защиты от провисания троса работает безотказно 3. защитное отключение конечного положения работает безотказно	
Дистанционное управление²⁾	1. работает безотказно	
Запираемый напольный профиль²⁾	1. не поврежден 2. работает безотказно 3. защитный выключатель правильно отрегулирован и подключен	
Задвижка²⁾	1. не повреждена 2. работает безотказно 3. защитный выключатель правильно отрегулирован и подключен	
Поворотная боковая часть²⁾	1. не повреждена 2. работает безотказно 3. защитный выключатель правильно отрегулирован и подключен	
Стационарная панель с дверью²⁾	1. не повреждена 2. защитный выключатель правильно отрегулирован и подключен	
Фальш-панель перемычки²⁾	1. не повреждена 2. все детали крепления на месте 3. момент затяжки деталей крепления соответствует предписанным значениям 4. сварные швы не повреждены и соответствуют требованиям	

1) На рулонных воротах деталь отсутствует или критерии проверки не применимы

2) Опционные части конструкции

7 Очистка и уход



ОСТОРОЖНО

Моечная установка высокого давления

Мойка ворот при помощи моечной установки высокого давления может вызвать неисправности и повреждения ворот.

- ▶ Не пользуйтесь моечной установкой высокого давления для мойки ворот.

7.1 Очищение завесы ворот

- Пользуйтесь теплой водой с нейтральным, не абразивным средством для очистки (бытовое средство для мытья посуды, число pH 7).
- Используйте при мойке ворот только мягкие тряпки или замшу для окон.
- Смойте чистой водой грязь и частицы пыли.
- Не вытирайте окна насухо, так как это может вызвать появление царапин.

7.2 Очищение уплотнения перемычки

Регулярно очищайте уплотнение перемычки ворот от пыли и грязи.

7.3 Устройства защиты и световые барьеры

Регулярно очищайте линзы и отражатели мягкой сухой тканью без ворсинок. Загрязнение оптических деталей может повлиять на функциональное состояние ворот.

8 Внесение изменений в конструкцию



ОПАСНО!

Не используйте детали, не имеющие специального разрешения

Детали, не имеющие нашего специального разрешения, могут вызвать перегрузку ворот. Это, в свою очередь, может стать причиной опасных для жизни травм.

- ▶ Переоснащение ворот разрешается производить только с разрешения изготовителя ворот.
- ▶ Используйте только детали, разрешенные фирмой-изготовителем.

УКАЗАНИЕ:

Право на гарантию утрачивается в случае внесения изменений в конструкцию без согласия изготовителя изделия.

9 Демонтаж

УКАЗАНИЕ:

При демонтаже соблюдайте все действующие правила техники безопасности.

⚠ ОПАСНО!**При демонтаже управляющих цепей имеется опасность возникновения углублений и срезов**

После демонтажа управляющих цепей возможно свободное смещение механизма регулировки положения консолей, вследствие чего возникает опасность защемлений и срезов (в механизме регулировки положения консолей).

- Обращайте внимание на углубления и срезы, расположенные на механизме регулировки положения консолей.

⚠ ОПАСНО!**Опасность падения привода после демонтажа цепи**

Привод может выскользнуть из направляющих шин при демонтаже приводных цепей.

- Следите за тем, чтобы привод был правильно прикреплен к направляющим шинам.

14. Проденьте предназначенный для этих целей ремень через монтажную петлю, и при помощи соответствующего подъемного механизма, снимите нагрузку с консолей.
15. Демонтируйте направляющие шины и консоли.
16. Разберите ворота на части и утилизируйте их в соответствии с требованиями.

Последовательность действий:

1. Полностью откройте ворота.
2. Осторожно сверните завесу ворот с помощью аварийного ручного привода.
3. Обмотайте завесу ворот несколько раз прочной клейкой лентой (например, лентой для упаковки) так, чтобы она не смогла размотаться.
4. Разомкните замковые звенья управляющих цепей.
5. Снимите управляющие цепи, а также соответствующие звездочки и шестерни со стороны привода и улавливающего устройства.
6. Подкатите под свернутые в рулон ворота погрузчик с пригодным для этих целей грузовым поддоном таким образом, чтобы ворота оказались на поддоне.
7. Проверьте момент затяжки деталей крепления.

ОСТОРОЖНО!

Ползуны привода должны быть прочно зажаты в направляющих, чтобы при демонтаже приводных цепей привод не соскочил с направляющих.

- Помните о том, что ползуны привода прочно зажаты в направляющих.
- 8. Разомкните замковые звенья приводных цепей, снимите цепи и наружную цепную звездочку.
- 9. Открутите детали крепления привода и снимите его с консоли.
- 10. Открутите детали крепления подшипника и улавливающего устройства.

ОСТОРОЖНО!

Улавливающее устройство, подшипник и звездочка могут соскользнуть с цапфы намоточного вала.

- Следите за тем, чтобы завеса ворот при опускании находилась в горизонтальном положении.
- 11. С помощью подходящего грузоподъемного средства (погрузчик, кран) поднимите завесу ворот с консолей вместе с улавливающим устройством, подшипником и звездочкой.
- 12. При помощи предохранительного болта или болта М8 с гайкой заблокируйте механизм регулировки положения консолей.
- 13. На консолях установите монтажные петли.

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.



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