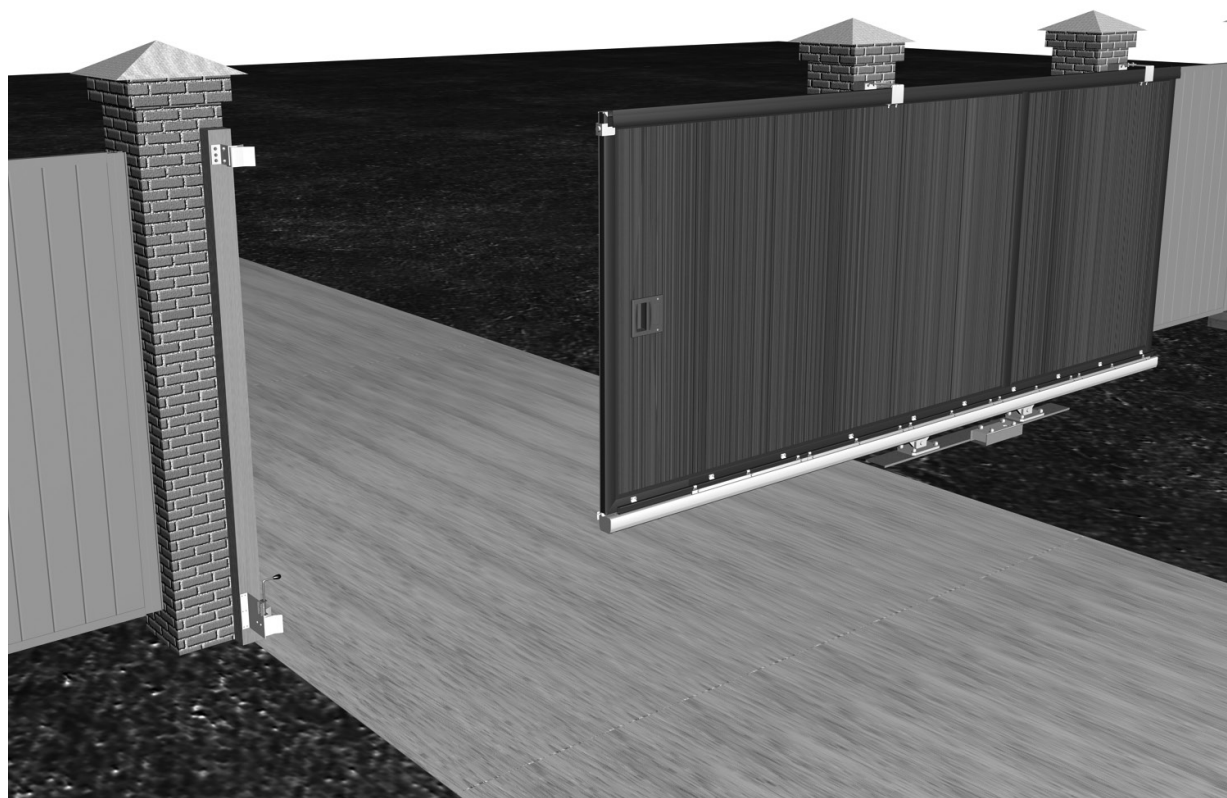


ИНСТРУМЕНТЫ	3
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
МОНТАЖ	5
ПРОВЕРКА ДВИЖЕНИЯ ВОРОТ	11
ДЕМОНТАЖ	11
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	11
МОДЕРНИЗАЦИЯ	11

## ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ И МОНТАЖУ СДВИЖНЫХ ВОРОТ



Руководство по монтажу и эксплуатации

## ВВЕДЕНИЕ

Компания DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции. Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством данного изделия. По вопросам приобретения, дистрибьюции и технического обслуживания вы можете обращаться в центральный офис компании DoorHan по адресу: 143002, Московская обл., Одинцовский р-н, с. Акулово, ул. Новая, д. 120. Тел.: 8 495 933-24-33.

Данная инструкция рекомендована к использованию для монтажа, эксплуатации и технического обслуживания сдвижных ворот DoorHan совместно с техническим каталогом DoorHan. В инструкции приведен рекомендуемый порядок выполнения работ по сборке полотна и монтажу сдвижных ворот, а также их безопасной эксплуатации и технического обслуживания. Выполнение инструкций обеспечит длительный срок работы оборудования и устранил возможность возникновения несчастных случаев при эксплуатации. Инструкции в данном руководстве могут не освобождают оператора от необходимости соблюдать все местные или национальные правила, законы и кодексы по технике безопасности.

Если вы потеряли инструкцию, следует запросить дополнительный экземпляр. Настоящее руководство всегда должно находиться у монтажника/оператора, чтобы в случае необходимости он мог проконсультироваться относительно правильности монтажа/эксплуатации оборудования.

Изготовитель не осуществляет непосредственного контроля за работой сдвижных ворот, их обслуживанием и размещением. Всю ответственность за безопасность эксплуатации и техническое обслуживание ворот несет оператор.

Оператор несет ответственность за изучение и правильное понимание инструкции перед началом эксплуатации. Соблюдение оператором правил эксплуатации оборудования обеспечит безопасность не только оператора, но и находящихся рядом людей, животных или техники.

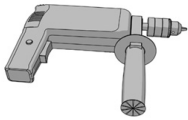
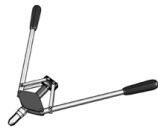
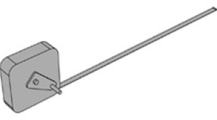

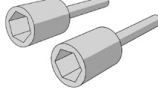


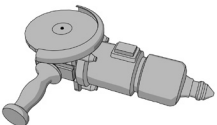
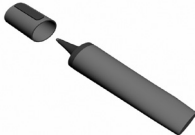

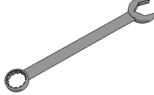

Все размеры и количество элементов, указанные в данной инструкции, являются ориентировочными и указаны, исходя из нашего опыта.

Компания DoorHan оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию ворот и данную инструкцию.

Содержание данной инструкции не может представлять собой основание для юридических претензий.

## 1. ИНСТРУМЕНТЫ

**Для выполнения монтажа рекомендуется использовать следующие инструменты**

<p>1. Дрель</p> 	<p>2. Клепальный инструмент</p> 	<p>3. Рулетка 5 м</p> 	<p>4. Резиновая киянка</p> 	<p>5. Насадки на дрель M10</p> 
<p>6. Строительный уровень 0,5 м</p> 	<p>7. Набор сверл</p> 	<p>8. Шлифовальная машинка</p> 	<p>9. Маркер</p> 	<p>10. Комплект слесарного инструмента</p> 
<p>11. Комплект гаечных ключей</p> 	<p>12. Угольник</p> 			

## 2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтажные работы допускается производить только в спецодежде, не стесняющей движения, а также в защитной каске и перчатках. При сверлении материалов, дающих отлетающую стружку, при рубке и резке металла следует применять защитные очки. Для защиты органов дыхания от строительной пыли применять респиратор. Слесарные молотки и кувалды должны иметь гладкие, слегка выпуклые поверхности бойков, без выбоин, сколов, наклепа, сколов и трещин. Длина рукоятки молотка должна быть не менее 250 мм; молотки должны быть прочно надеты на рукоятки и закреплены клиньями. Все инструменты, имеющие заостренные концы для рукояток, должны иметь рукоятки длиной не менее 150 мм. Деревянные рукоятки должны быть стянуты бандажными кольцами. Ударные инструменты не должны иметь косых и сбитых затылков, трещин, заусенцев. Гаечные ключи не должны иметь трещин и забоин, должны соответствовать размерам гаек и головок болтов; губки ключей должны быть параллельны, не разработаны и не закатаны.

Для переноски рабочего инструмента к месту работы необходимо применять специальную сумку или ящик. При работе для укладки инструмента использовать специальные пояса. Класть инструменты в карманы спецодежды запрещается.

### Меры безопасности при работе на высоте

Работы на высоте 1,5 м и более от поверхности пола относятся к работам, выполняемым на высоте. При работах на высоте следует пользоваться предохранительным монтажным поясом. В случае, когда нет возможности закрепления предохранительного пояса за элементы строительной конструкции, следует пользоваться страховочным канатом, предварительно заведенным за элементы строительной конструкции. Выполнение работ в данном случае производится тремя монтажниками.

Приспособления и инструмент должны быть закреплены (привязаны) во избежание их падения при работе на конструкциях, под которыми расположены находящиеся под напряжением токоведущие части.

- Применение предохранительных поясов со стропами из металлической цепи при работе на конструкциях, под которыми расположены находящиеся под напряжением токоведущие части, ЗАПРЕЩЕНО.
- Подача вверх элементов ворот, инструмента и монтажных приспособлений должна осуществляться с помощью «бесконечного» каната. Стоящий внизу работник должен удерживать канат для предотвращения раскачивания груза и приближения к токоведущим частям.

### Запрещается:

- стоять под лестницей, с которой производятся работы;
- подбрасывать какие-либо предметы для подачи работающему наверху. Подача должна осуществляться при помощи прочной веревки.

### Меры безопасности при работе с использованием лестниц и стремянок

Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройством, предотвращающим возможность сдвига и опрокидывания при работе. Нижние концы приставных лестниц и стремянок должны иметь оковки с острыми наконечниками для установки на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (металле, плитке, бетоне), на них надеваются башмаки из резины или другого нескользящего материала.

### Запрещается:

- работать с приставной лестницы, стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии менее 1 м от верхнего ее конца;
- работать с механизированным инструментом с приставных лестниц;
- работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;
- находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку;
- стоять под лестницей, на которой производится работа;
- класть инструмент на ступени лестниц и стремянок.

### Меры безопасности при работе с электроинструментом

К работе с электроинструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение и инструктаж на рабочем месте, имеющие соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

При проведении монтажных работ следует пользоваться электроинструментом, работающим при напряжении не выше 380/220 В. Выбор класса электроинструмента производится в зависимости от категории помещения по степени опасности поражения электротоком. Металлический корпус электроинструмента, работающего при напряжении выше 42 В переменного тока и выше 110 В постоянного тока в помещениях с повышенной опасностью, особо опасных и в наружных установках должен быть заземлен. Вилка подключения должна быть с заземляющим контактом.

Подключение инструмента следует осуществлять к электросети, имеющей заземление. Используемые удлинители должны иметь вилку и розетку с заземляющими контактами. При работе с таким инструментом следует пользоваться защитными сред-

ствами (резиновые перчатки, галоши). Защитные средства должны быть испытаны в установленном законодательством порядке.

**Перед началом работы следует производить:**

- проверку комплектности и надежности крепления деталей;
- проверку внешним осмотром исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки, целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, наличия защитных кожухов и их исправности;
- проверку исправности цепи заземления (между корпусом и заземляющим контактом штепсельной вилки);
- проверку четкости работы выключателя;
- проверку работы электроинструмента на холостом ходу.

При работе следует применять только исправный инструмент, проверенный и опломбированный, не допускать переломов, перегибов электропровода, а также прокладки его в местах складирования конструкций, материалов, движения транспорта.

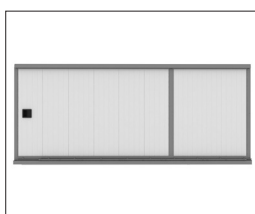
При работе в дождливую погоду (при снегопаде) места прокладки кабеля и места производства работ электроинструментом должны быть оборудованы навесами.

**Меры безопасности при проведении электромонтажных работ**

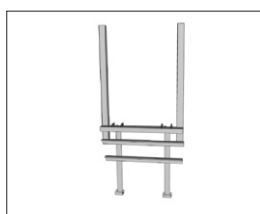
Электромонтажные работы следует выполнять в соответствии с нормами Правил устройства электроустановок (ПУЭ), с соблюдением требований Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей).

### 3. МОНТАЖ

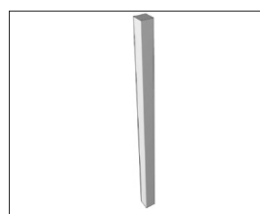
#### 3.1. Комплектация



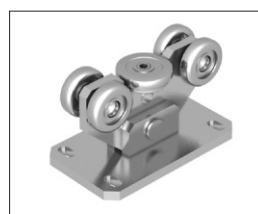
1. Полотно ворот, 1 шт.



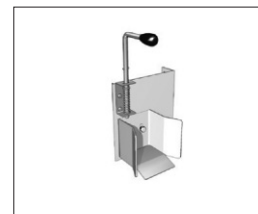
2. Силовая рама, 1 шт.



3. Столб-ловитель, 1 шт.



4. Роликовые опоры, 2 шт.



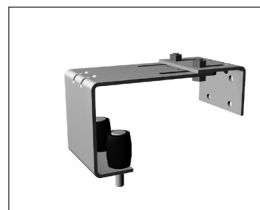
5. Ловитель с задвижкой, 1 шт.



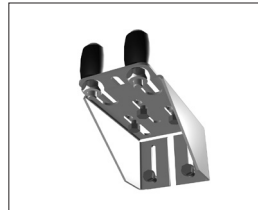
6. Ловитель универсальный, 1 шт.



7. Крышка задняя, 1 шт.



8. \*\*Устройство направляющее, 2 шт.



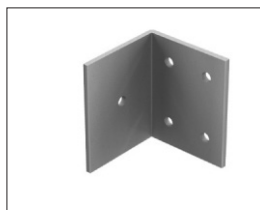
9. \*\*Устройство направляющее, 2 шт.



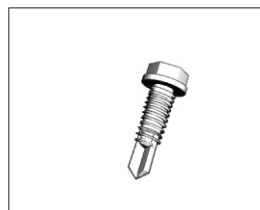
10. Концевой ролик в сборе, 1 шт.



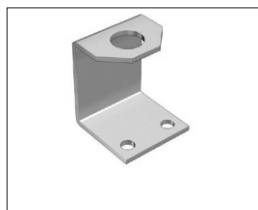
11. \*\*\*Анкерный болт\*



12. \*\*\*Кронштейн крепления столба-ловителя, 3 шт.



13. Саморез по металлу\*



14. Проставка под задвижку ловителя, 1 шт.

\*количество зависит от комплекта

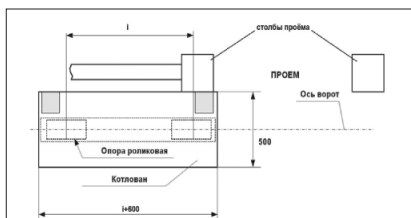
\*\*зависит от конструкции

\*\*\*зависит от способа монтажа столба-ловителя

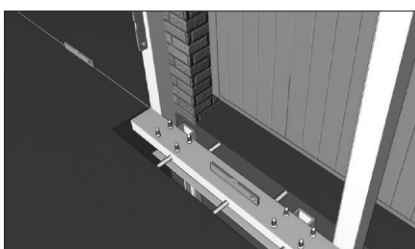
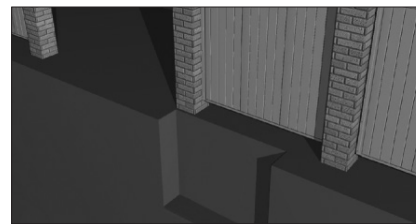
### 3.2. Монтаж силовой рамы



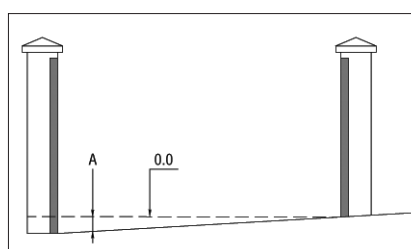
Перед установкой полотна сдвижных ворот (1) необходимо выкопать котлован для установки силовой рамы (2).



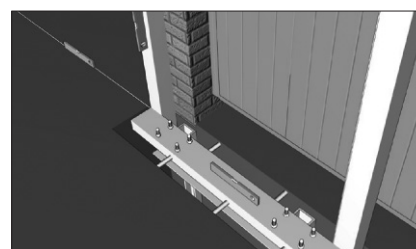
Выкопайте котлован глубиной 1500 мм, шириной 500 мм и длиной, указанной в монтажной карте (i+600), в соответствии с разметкой. Проведите песчано-гравийную подсыпку для котлована на высоту 100 мм. Бетонная подушка должна начинаться от края проема, а ее боковой край должен примыкать к поверхности столбов заказчика, если в карте бетонирования нет других указаний.



Перед началом заливки котлована бетоном установите раму (1) в котлован и закрепите ее в распор с помощью отрезков арматуры, при этом, верхняя плоскость швеллера должна находиться на нулевом уровне, а первый опорный столб заподлицо со столбом, ограничивающим проем.



Нулевым уровнем является плоскость окончательного дорожного покрытия в зоне проема со стороны усадебного столба. Если уровень дорожного покрытия не горизонтален, то нулевым считается уровень, показанный на рисунке, и при расчетах необходимо учитывать размер А для определения высоты столбов. Для установки нулевого уровня используется капроновая нитка и строительные уровни.

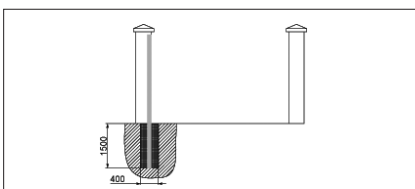


Натяните нитку на нулевом уровне. Противоположный конец нитки расположите в 100 мм от столба проема. Это необходимо для того, чтобы столб-ловитель (3) находился в одной плоскости со столбами силовой рамы (2). Перед бетонированием выставьте раму (2) по строительному уровню. Марка бетона должна соответствовать бетону 200. В том случае, если бетонирование происходит в зимой, необходимо использовать бетон со специальными добавками.

### 3.3. Монтаж столба-ловителя

Столб-ловитель устанавливается с противоположной стороны проема и может быть смонтирован двумя способами — бетонированием и навесным монтажом.

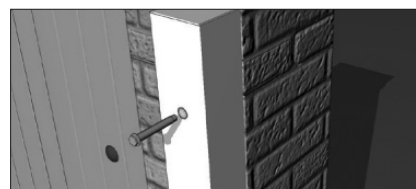
#### Бетонирование



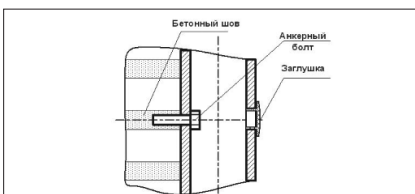
Выставьте столб по строительному уровню, закрепите за края котлована, используя отрезки арматуры. Бетонная подушка должна выступать за края проема, а ее боковой край должен примыкать к поверхности столба забора, если в карте бетонирования нет других указаний. Верхняя поверхность бетонной подушки должна быть выведена на расчетный нулевой уровень проема ворот.



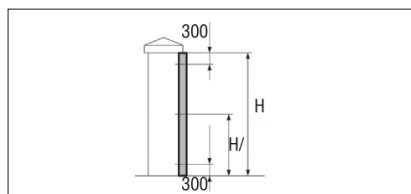
#### Навесной монтаж



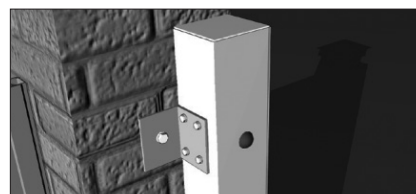
Установите столб-ловитель в одной плоскости со столбами силовой рамы, вровень со столбом проема. Монтируемый столб выставьте вертикально по уровню, независимо от качества примыкающих поверхностей столбов проема.



Анкерные болты располагайте только в бетонных швах. Просверлите отверстия под крепеж в монтируемых столбах: под анкерные болты — Ø13 мм, под заглушки — Ø22 мм.

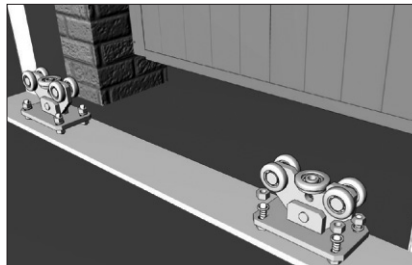
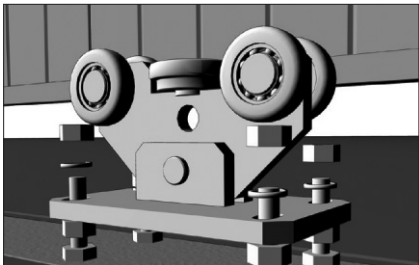


Монтажный столб закрепите к столбу проема при помощи 3 анкерных болтов №13, располагающихся по высоте, как указано на схеме.



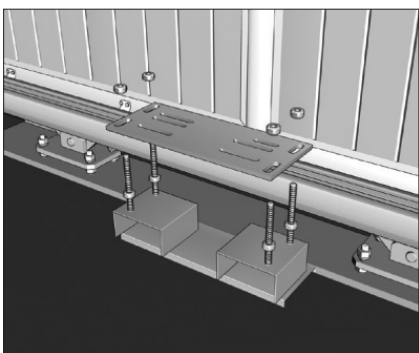
Для большей жесткости крепления столба установите кронштейны (12), которые крепятся к столбу при помощи 4 саморезов 6.3x16, другой полкой они крепятся к столбу проема анкерным болтом (11). Расположение кронштейнов по высоте на столбе такое же, как и анкеров. Разметьте и просверлите отверстия Ø4 мм для крепления кронштейнов к монтируемому столбу. Закрепите кронштейны к столбу с помощью саморезов. Через отверстия кронштейнов просверлите отверстия в столбах проема для анкерных болтов. Вбейте анкерные болты.

### 3.4. Установка роликовых опор



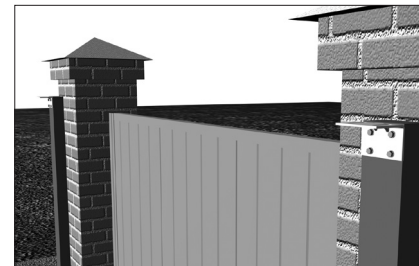
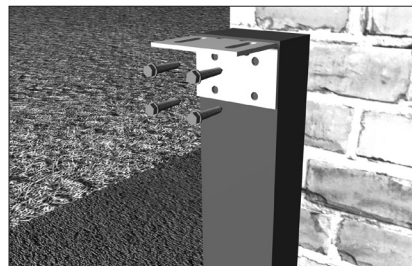
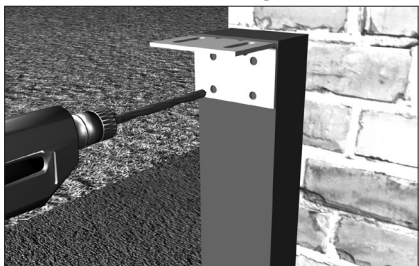
Открутите по одной верхней гайке с гроверной шайбой с каждого из четырех винтов на верхней площадке силовой рамы (2). Оставшиеся на винтах гайки установите на одинаковую высоту от плоскости верхней площадки (величина просвета, указанная в монтажной карте). На эти гайки сверху установите роликовые опоры (4). Наденьте на винты снятые ранее гроверные шайбы и гайки.

### 3.5. Установка площадки для электропривода



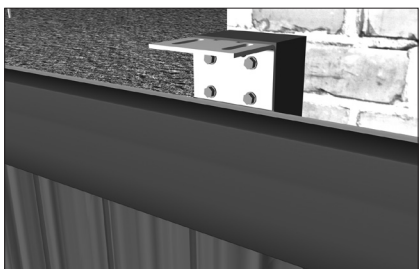
Если сдвижные ворота оснащаются электроприводом, то площадка для привода приваривается к силовой раме. Для установки пластины крепления привода открутите по одной верхней гайке с гроверной шайбой с каждого из 4 винтов на верхней площадке для крепления привода. Оставшиеся на винтах гайки установите на одинаковую высоту от плоскости верхней площадки. На эти гайки сверху установите пластину. Наденьте на винты снятые ранее гроверные шайбы с гайками и затяните их. Высота установки пластины крепления привода зависит от марки привода, входящего в комплект поставки.

### 3.6. Установка направляющих устройств

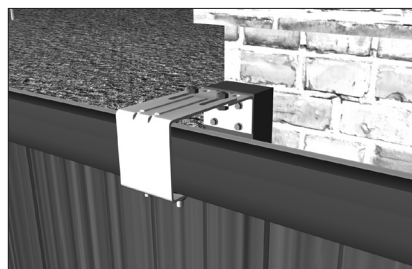


Разберите кронштейны (8) на 2 составные части. Приложите первый кронштейн к столбу силовой рамы, располагающемуся рядом с проемом, так, чтобы его торцевой край прилегал заподлицо со столбом рамы, а верхняя плоскость кронштейна была выровнена с верхом столба. Просверлите 4 отверстия 4 мм и закрепите кронштейн саморезами.

На втором столбе выровняйте кронштейн по центру столба, а верхнюю плоскость — по верху столба.

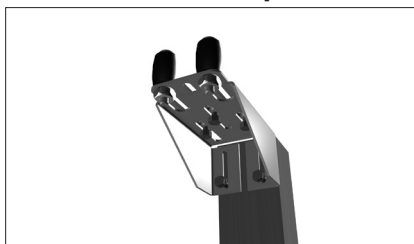


Установите полотно ворот (1) на роликовые опоры (4). Проверьте горизонтальность полотна по строительному уровню и в случае необходимости отрегулируйте положение роликовых опор.

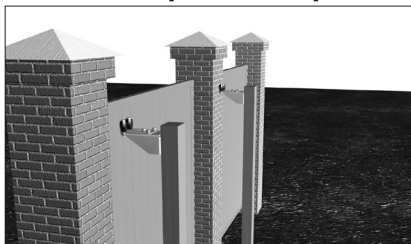


Установите ответные части и отрегулируйте положение роликов.

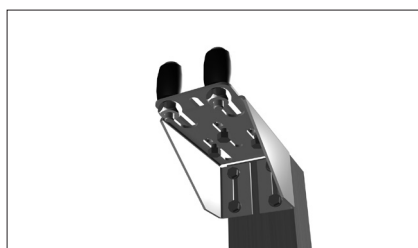
### 3.7. Установка направляющих устройств для арочных ворот



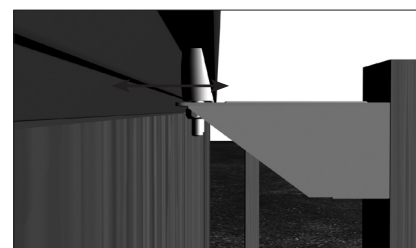
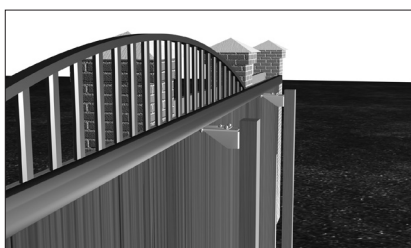
Приложите первый кронштейн (9) к столбу силовой рамы, располагающемуся рядом с проемом, так, чтобы его торцевой край прилегал заподлицо со столбом рамы, а верхняя плоскость кронштейна была выровнена с верхом столба. Просверлите 2 отверстия 4 мм в нижней части пазов кронштейна и закрепите кронштейн саморезами 6,3x25, но не затягивайте их.



На втором столбе кронштейн выровняйте по верхнему краю по центру столба и закрепите на 2 самореза по аналогии с первым кронштейном.

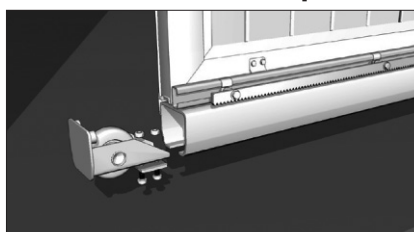


При установке полотна ворот отрегулируйте положение кронштейнов по высоте и затяните саморезы в технологических отверстиях, установите еще 2 самореза в технологические отверстия кронштейна и зафиксируйте местоположение кронштейна.

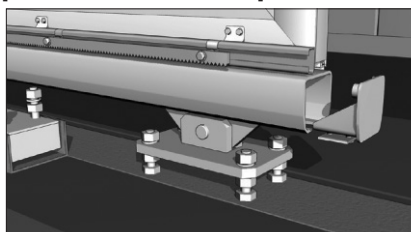


При необходимости отрегулируйте положение роликов.

### 3.8. Установка поддерживающего ролика и задней крышки балки

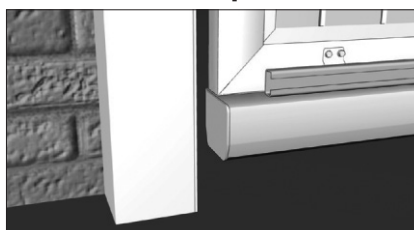


Ослабьте винты на корпусе поддерживающего ролика (10) и задвиньте ролик в переднюю часть балки до упора. Затяните винты, тем самым закрепив поддерживающий ролик с помощью прижимной пластины на балке щита с верхом столба.

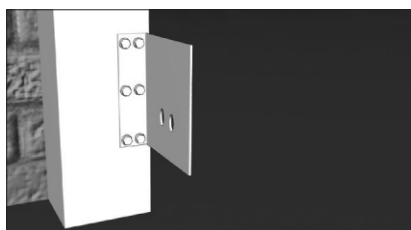


Аналогичным образом с другой стороны балки установите заднюю крышку балки (7).

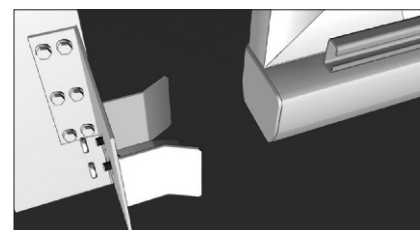
### 3.9. Установка кронштейнов-ловителей



Полотно ворот (1) установите в положение ЗАКРЫТО. Отметьте место касания нижнего края балки и столба ловителя.



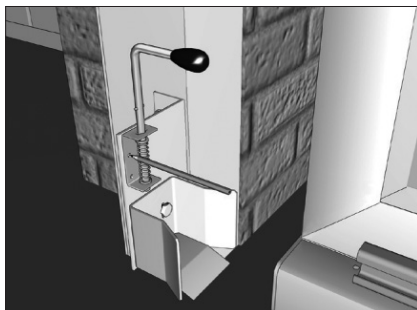
На уровне отметки закрепите кронштейн крепления нижнего ловителя (5) с помощью 6 саморезов по металлу так, чтобы его нижний край находился на одном уровне с нижним краем балки ворот.



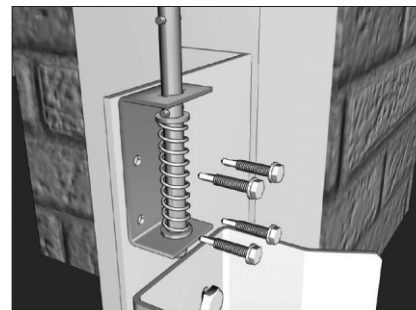
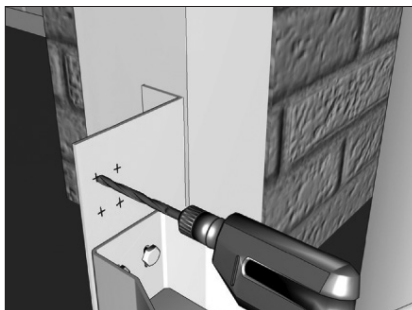
С помощью болтов, входящих в комплект ловителя, закрепите нижний ловитель (5) на кронштейне и отрегулируйте его положение при помощи вертикальных регулировочных пазов так, чтобы передний поддерживающий ролик полотна ворот касался лотка ловителя.



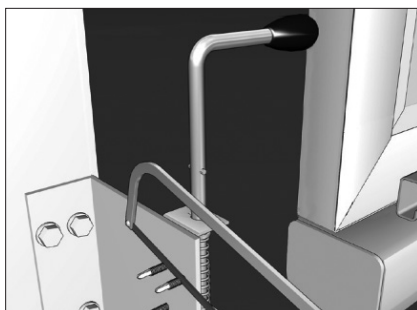
После установки нижнего ловителя (5) проверьте работу ворот. Поддерживающий ролик (10) должен плавно и мягко наезжать на лоток нижнего ловителя.



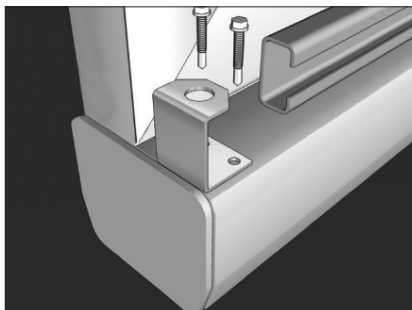
На кронштейне нижнего ловителя разметьте и просверлите отверстия сверлом  $\varnothing 4$  мм для крепления задвижки.



Закрепите задвижку с помощью саморезов по металлу.

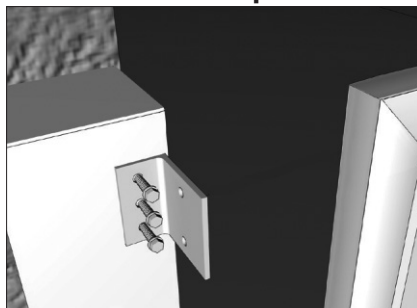


Выступающие концы саморезов отпилите с помощью ножовки по металлу.

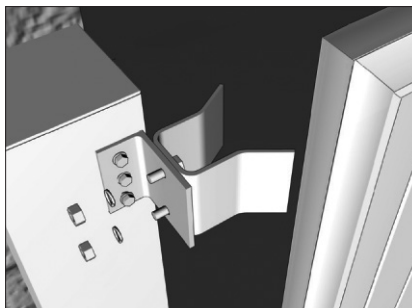


На несущей балке закрепите ответную часть задвижки с помощью двух саморезов по металлу.

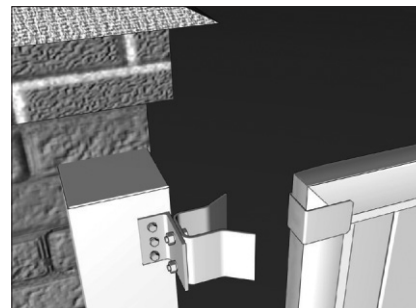
### 3.10. Установка верхнего ловителя



Аналогичным образом закрепите кронштейн верхнего ловителя (6) с помощью саморезов по металлу.

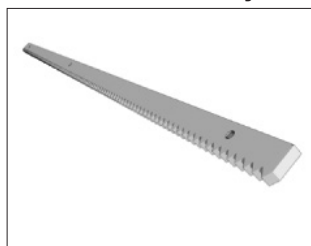


К кронштейну с помощью болтов с гайками закрепите верхний ловитель (6).



Установите металлическую накладку на полотно на одном уровне с верхним ловителем и закрепите ее с помощью заклепок.

### 3.11. Установка зубчатой рейки



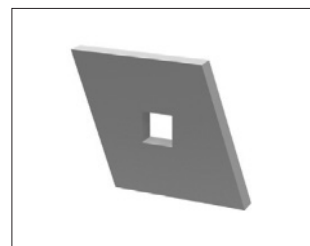
15. Зубчатая рейка\*



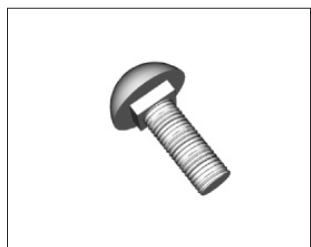
16. Крепежный комплект для рейки\*



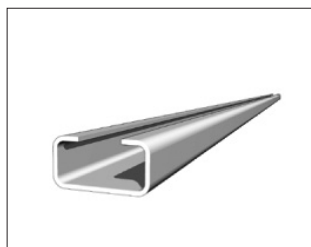
17. Скоба универсальная\*



18. Закладная пластина\*



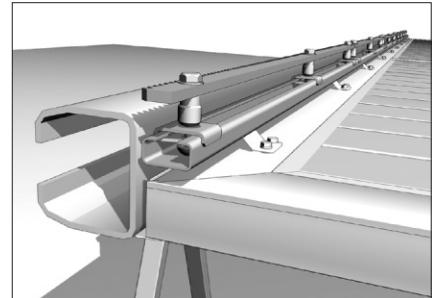
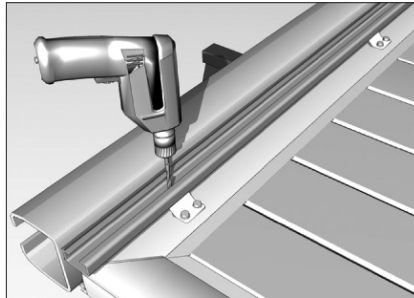
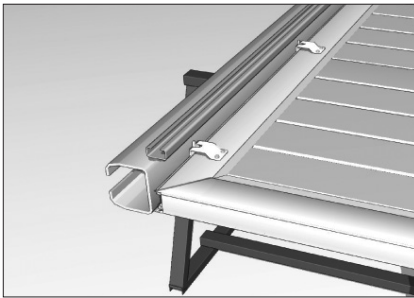
19. Болт М8х25 ПГ\*



20. С-профиль, 1 шт.

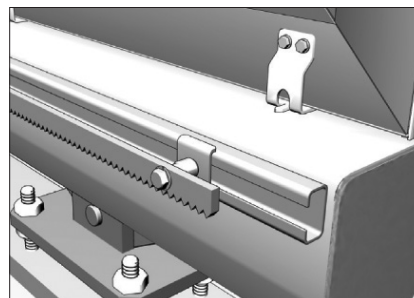
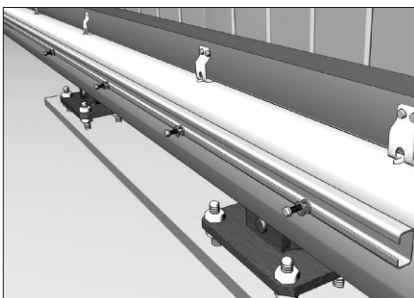


21. \*\*Шайба 8 мм\*



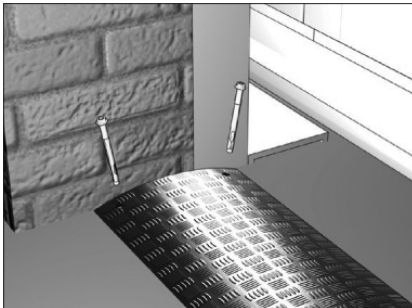
Если установлена балка размером 95x88x5 мм, возьмите С-профиль (20), предназначенный для установки зубчатой рейки электропривода (15), и установите его на кронштейны (8) по всей длине полотна ворот. Закрепите при помощи саморезов (11), предварительно просверлив отверстия сверлом Ø4,2 мм.

Распределите зубчатые рейки (15) по всей длине полотна вплотную друг к другу. Закрепите на рейках стандартный крепежный комплект (16) и установите их на С-профиль (20) с помощью болтов М8х25ПГ (19), закладных пластин (18) и скоб универсальных (17).



В случае, если установлена балка (1) размером 138x143x6 мм, С-профиль (20) крепится непосредственно к балке с помощью саморезов по металлу (11). Расстояние между точками крепления не более 500 мм. Под саморезы (11) необходимо подложить по две шайбы (21).

### 3.12. Установка «лежачего полицейского»



Установите «лежачий полицейский» вдоль проема под полотном ворот и закрепите его по краям четырьмя анкерными болтами 12x120 (11).

## 4. ПРОВЕРКА ДВИЖЕНИЯ ВОРОТ

После монтажа необходимо провести проверку движения ворот. Ворота должны двигаться плавно, без рывков и скрипов. Полотно должно находиться в уровне (по вертикали и горизонтали), а при закрытии заходить в ловители. Прогиб несущей балки в закрытом положении (с опорой на площадку нижнего ловителя) не должен превышать 1/300 от ширины проема ворот. В других положениях величина прогиба не лимитируется, но прогиб не должен препятствовать свободному перемещению щита и нормальной работе привода при условии превышения поверхности грунта над нулевой отметкой не более 30 мм. В противном случае отрегулируйте положение роликовых опор.

## 5. ДЕМОНТАЖ

Отключите электропривод от сети питания. Демонтируйте электропривод согласно инструкции к электроприводу. Далее демонтаж осуществляется согласно данной инструкции в обратном порядке.

## 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Правильно установленные и эксплуатируемые ворота гарантируют надежность и долговечность работы. Для продления срока службы ваших ворот следуйте данной инструкции.
- При открытии ворот вручную не прилагайте к ним больших усилий. Передвигайте полотно ворот равномерно. Запрещается двигать щит резкими толчками.
- При использовании автоматического привода следует руководствоваться инструкциями, прилагаемыми к приводу.
- Запрещается перемещать полотно ворот при сцепленном приводе.
- Не допускайте детей к устройствам управления автоматическими воротами (кнопкам, пультам).
- Следите за тем, чтобы дети и животные не находились в зоне действия ворот во время их работы.
- Строго запрещено пересекать траекторию движения полотна во время открытия и закрытия ворот, т. к. это может привести к серьезным травмам.
- Не подвергайте ворота ударам и не препятствуйте их свободному открытию и закрытию.
- Запрещается устанавливать дополнительное оборудование или аксессуары, а также производить самостоятельно замену или регулировку отдельных частей, без консультаций с изготовителем.
- Следите за тем, чтобы во время движения полотна в проеме отсутствовали посторонние предметы, мусор и снег, так как это может привести к повреждению ваших ворот.
- Не допускайте попадания веток и кустов в зону сдвига полотна ворот, для избежания помех во время его движения.
- В зимнее время необходимо очищать от снега и наледи привод, шестерню и зубчатую рейку.
- Для обеспечения плавности хода полотна ворот необходимо раз в полгода смазывать роликовые опоры, ролики в направляющих устройствах, зубчатую рейку и шестерню маслом, излишки масла следует удалить.
- В случае использования ворот не по назначению изготовитель не несет ответственности за их целостность и правильную работу.

## 7. МОДЕРНИЗАЦИЯ

- Запрещается устанавливать дополнительное оборудование или аксессуары, а также производить самостоятельно замену или регулировку отдельных частей, без консультаций с изготовителем.
- Рекомендуется использовать только оригинальные запасные части и аксессуары во время установки и дальнейшей эксплуатации сдвижных ворот.
- Фирма-изготовитель не несет ответственности за возможные травмы и вред, нанесенные людям, животным или вещам в случае неавторизованной модификации.

# *DOORHAN*<sup>®</sup>

Компания DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции.  
Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством данного изделия.

По вопросам приобретения, дистрибьюции и технического обслуживания  
обращайтесь в офисы региональных представителей или центральный  
офис компании по адресу:

143002, Россия, Московская обл., Одинцовский р-н,  
с. Акулово, ул. Новая, д. 120  
Тел.: +7 (495) 933-24-00, 981-11-33  
E-mail: [Info@doorhan.ru](mailto:Info@doorhan.ru)  
[www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru)