

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ТИПОВЫХ СЕКЦИОННЫХ ВОРОТ «ZAIGER»

1 Комплект секционных ворот

В общем виде поступающие клиенту секционные ворота состоят из следующих элементов:

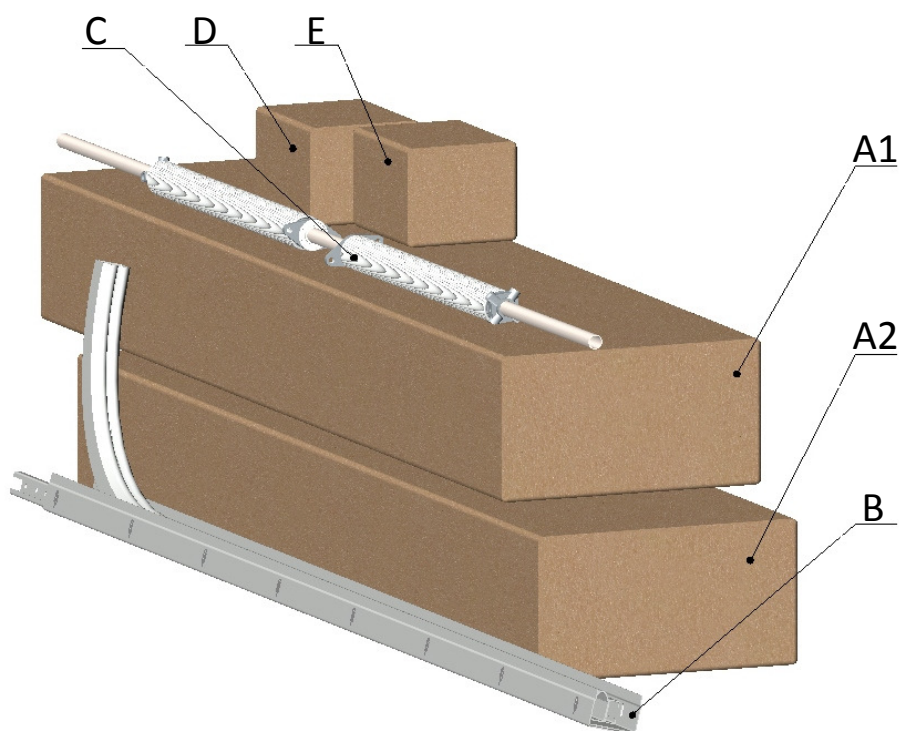


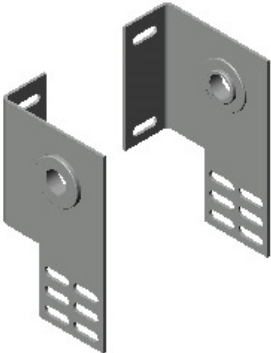
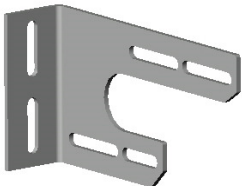
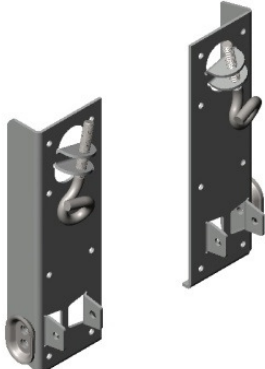
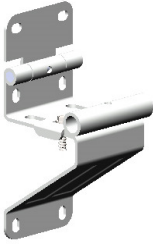
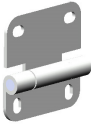
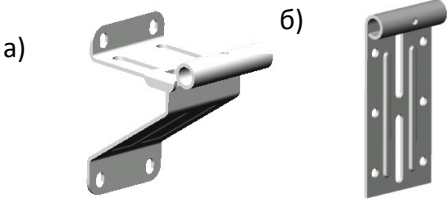

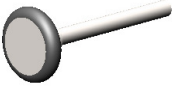
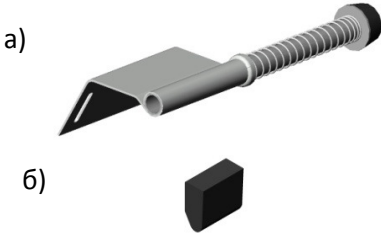


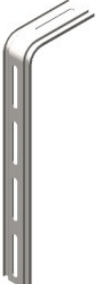
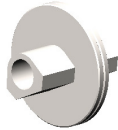
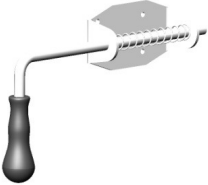
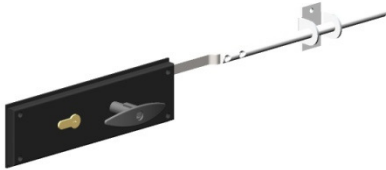



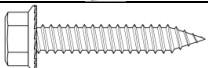

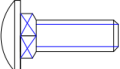


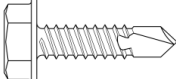
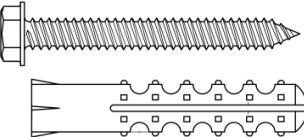
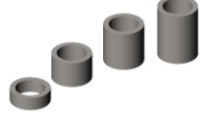


Таблица 1. Состав комплектации.

A1, A2: Полотно ворот: сэндвич панели в сборе с боковыми крышками, нижним и верхним профилем и резиновыми уплотнителями.		
V: Комплект направляющих для ворот включает в себя:		
1		Вертикальные направляющие в сборе - 1 пара.
2		Горизонтальные направляющие в сборе - 1 пара. При вертикальном подъеме отсутствуют.

3		<p>Задняя планка - 1 шт. При вертикальном подъеме отсутствует.</p>
<p>С: Торсионный механизм (вал с торсионными пружинными) - количество пружин и валов определяется конструкцией ворот.</p>		
<p>Е, D: фурнитура и метизы, включают в себя:</p>		
4		<p>Барабаны - 1 пара. Форма и размеры зависят от конструктивной схемы и размеров секционных ворот.</p>
5		<p>Концевые кронштейны - 1 пара.</p>
6		<p>Универсальный внутренний опорный кронштейн – количество кронштейнов зависит от количества пружин. <i>Взамен него может поставяться устройство защиты от обрыва пружины.</i></p>
7		<p>Нижние угловые кронштейны - 1 пара. В зависимости от типа и размера ворот могут применяться различные конструкции нижнего углового кронштейна. <i>Взамен может поставяться устройство защиты от разрыва троса.</i></p>

8		Боковая опора - количество зависит от высоты полотна ворот.
9		Петля промежуточная - количество зависит от высоты и ширины полотна ворот.
10		Верхняя опора (2 шт.). Имеет вид (а) для стандартного, высокого и вертикального подъема и вид (б) для низкого подъема.
11		Подшипник - количество в соответствии с количеством пружин.
12		Ролик - количество в соответствии с количеством боковых опор + 4 шт.
13		Амортизатор пружинный (а) - 1 пара. В зависимости от комплектации ворот может быть заменен стопором резиновым (б).
14		Трос в сборе – 1 шт.
15		Комплект шпонок - 2 шт. Может отсутствовать в комплектации ворот если барабаны или вал не имеют шпоночных пазов.
16		Г- образное крепление к потолку - количество зависит от размеров ворот.

17		Муфта соединительная - 1 шт. Отсутствует в комплектации при использовании цельного вала
18	<p>a)</p>  <p>б)</p> 	Задвижка (а) - 1 шт., или замок ригельный (б) – 1 шт.
19		Ручка накладная.
20		Угольник монтажный для установки горизонтальной планки - 2 шт. Не комплектуется при отсутствие горизонтальной планки.
21		Закладная пластина - количество зависит от конструкции и размеров ворот.
22		Саморез для панелей - количество зависит от размеров полотна ворот.
23		Болты и гайки для сборки направляющих - 2 шт. При вертикальном типе подъема ворот могут не комплектоваться.
24		Болт М8х25 с полукруглой головкой - количество зависит от конструкции ворот.
25		Болт М8х25 - количество зависит от конструкции ворот.
26		Гайка М8 с фланцем (количество зависит от конструкции ворот)
27		Саморез по металлу (количество зависит от конструкции ворот). Применяется при необходимости установки ворот на проем выполненный из металла
28		Дюбель-шуруп (количество зависит от конструкции ворот). Применяется при необходимости установки ворот на проем выполненный из кирпича и бетона.
29		Комплект втулок распорных

При наличии у ворот дополнительных аксессуаров комплектация будет содержать дополнительные элементы.

2 Проем ворот.

Секционные ворота устанавливаются на внутреннюю сторону проема: на пристенки и притолоку, места для монтажа секционных ворот обозначены *A*, *C* и *D* (см. рисунок 1).

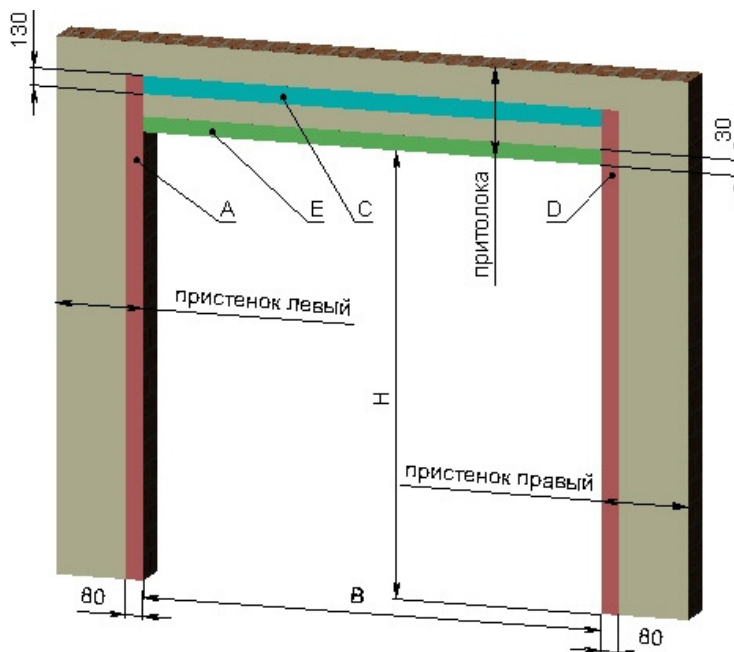


Рисунок 1. Проем ворот

B – ширина проема.

H – высота проема.

Перед монтажом секционных ворот нужно проверить, и убедиться в ровности и вертикальности монтажных поверхностей.

Поверхности *A* и *D* должны быть ровными и вертикальными. Отклонение поверхностей *A* и *D* от плоскостности, более чем на **3-5 мм**, ведет к некачественному монтажу секционных ворот. Также, не желательно отклонение поверхностей *A* и *D* от вертикальности и взаимному расположению на угол более **2 – 3** градусов.

Поверхность *E* - плоскость примыкания верхней панели полотна ворот, должна находится в одной плоскости с поверхностями *A* и *D*. Отклонение поверхности *E* от плоскостей *A* и *D*, более чем на **3 мм**, ведет к недостаточной герметичности верхней кромки полотна ворот.

Поверхность *C* используется для крепления торсионного механизма. Допускается отклонение поверхности *C* от поверхностей *A* и *D* до **20 мм**.

После проверки монтажных поверхностей, необходимо определится с нулевой отметкой ворот. Нулевой отметкой ворот называют низ проема, в который будет упираться нижняя панель при закрытых воротах. Зачастую, на момент монтажа ворот, явно обозначенного

«нуля» еще нет, так как пол в гараже отсутствует. В этом случае, монтажник должен четко выяснить и обозначить низ проема. В противном случае, в дальнейшем, может возникнуть необходимость полного перемонтажа секционных ворот. Для корректной работы ворот, при отсутствии четко выраженного «нуля», с обеих сторон полотна ворот необходимо установить временные упоры в месте предполагаемого «нуля» (рисунок 2).

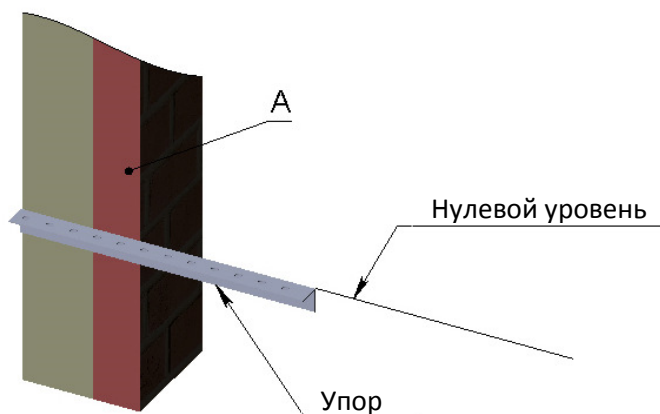


Рисунок 2. Установка временного упора полотна

3 Меры безопасности при монтаже ворот

- a. Запрещается демонтировать и производить изменений в функциональных узлах и деталях секционных ворот, это может привести к выходу из строя узлов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию ворот.
- b. Механизм балансировки рассчитан точно на вес имеющихся ворот и установка дополнительных элементов может привести к его перегрузке и выходу из строя, из за этого может возникнуть опасность получения травм.
- c. Запрещается применять механизм балансировки одних для балансировке других ворот.
- d. Необходимо использовать только оригинальные крепежные элементы изготовителя ворот.
- e. При монтаже ворот необходимо обеспечивать защиту глаз и открытых участков тела, соблюдать меры безопасности при работе на высоте и правила пользования механическим и электроинструментом.
- f. При монтаже ворот с электроприводом необходимо соблюдать указания изготовителя по монтажу и эксплуатации устройства в соответствии с прилагаемой к устройству документацией.

4 Монтаж направляющих для ворот

4.1 Монтаж вертикальных направляющих.

Вертикальные направляющие (поз.1, таблица 1) устанавливаются вертикально на поверхности *A* и *D* (рисунок 1), расположенные с 2-х сторон от проема (см. рисунок 3).

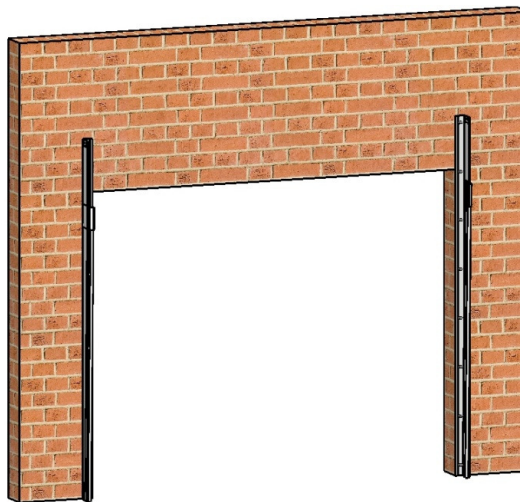


Рисунок 3. Общий вид установленных вертикальных направляющих.

Направляющие относительно проема нужно располагать в соответствии рисунком 4.

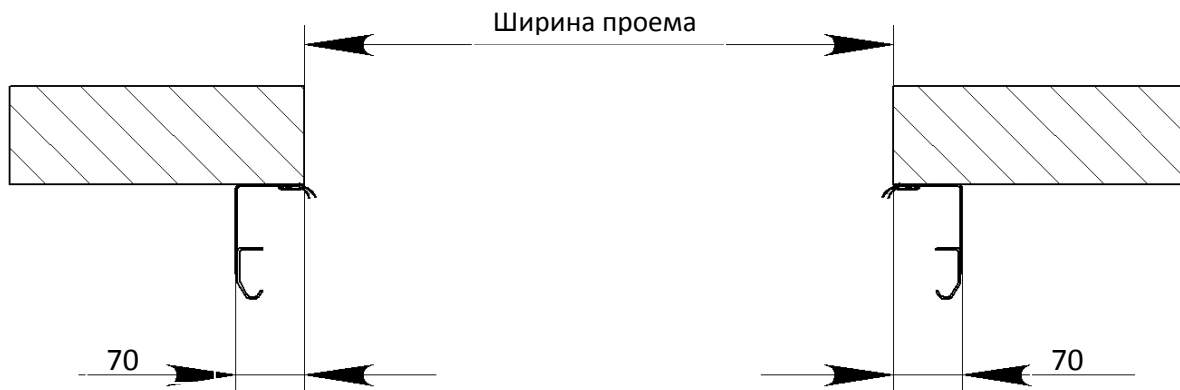


Рисунок 4. Схема расположения направляющих

Вначале устанавливается и закрепляется одна направляющая (левая или правая), после устанавливается другая направляющая. Правая и левая вертикальная направляющая должна находиться на одной уровне. Допускаемое отклонение взаимного расположения направляющих по высоте, не более **3 мм**. Допускается отклонение от вертикали, не более **1 мм** на метр длины направляющих.

Нижний торец вертикальной направляющей должен быть расположен на одном уровне с самой высокой точкой пола проема.

Вертикальные направляющие закрепляются к проему с помощью входящих в комплект саморезов по металлу, (поз. 27, таблица 1), в случае крепления к металлу, или дюбель-шурупов, (поз. 28, таблица 1), при креплении к бетону или кирпичу или шурупов глухарей (поз. 28, таблица 1), при креплении на деревянный проем.

4.2 Монтаж горизонтальных направляющих (поз.2, таблица 1) (в случае монтажа ворот с вертикальным подъемом горизонтальные направляющие отсутствуют).

Горизонтальные направляющие устанавливаются в соответствии с *рисунком 5*.

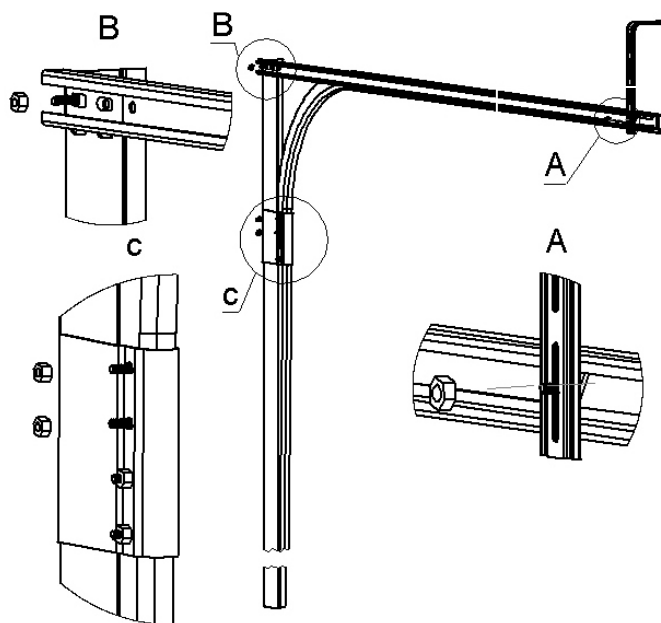


Рисунок 5. Установка горизонтальных направляющих

Горизонтальная направляющая закрепляется:

- к вертикальному треку (см. вид «С», рисунок 5) с помощью болта и гайки для сборки направляющих (поз.23, таблица 1);
- к угловой стойки (см. вид «В», рисунок 5), с помощью болта М8х25 и гайки (поз. 25,26, таблица 1);
- к потолку, с помощью Г-образного крепления к потолку (поз.16, таблица 1). Г-образное крепление к полотку закрепляется: одной своей частью к «С»-профилю (см. вид «А», рисунок 5), с помощью болта с полукруглой головкой (поз.24, таблица 1), гайки (поз.26, таблица 1) и закладной пластины (поз.21, таблица 1); другая часть (верхняя, горизонтальная) крепится к потолку с помощью крепежа соответствующего материалу потолка, входящего в комплект ворот: саморезов по металлу (поз. 27, таблица 1), дюбель-шурупов (поз. 28, таблица 1) или шурупов глухарей, (поз. 28, таблица 1) при креплении на деревянный проем.

- левая и правая горизонтальная направляющая соединяются между собой задней планкой (поз.3, таблица 1). Горизонтальная планка устанавливается с помощью угольников монтажных (поз.20, таблица 1), болта с полукруглой головкой (поз.24, таблица 1), гайки (поз.26, таблица 1) и закладной пластины (поз.21, таблица 1).

Горизонтальная направляющая должна устанавливаться горизонтально. Допускается отклонение от горизонтального положения в большую сторону (когда задняя часть направляющих находится выше, чем передняя) на угол до 5 градусов (см. рисунок 6). Разность угла установки левой и правой направляющей, не должна превышать 2 градуса.

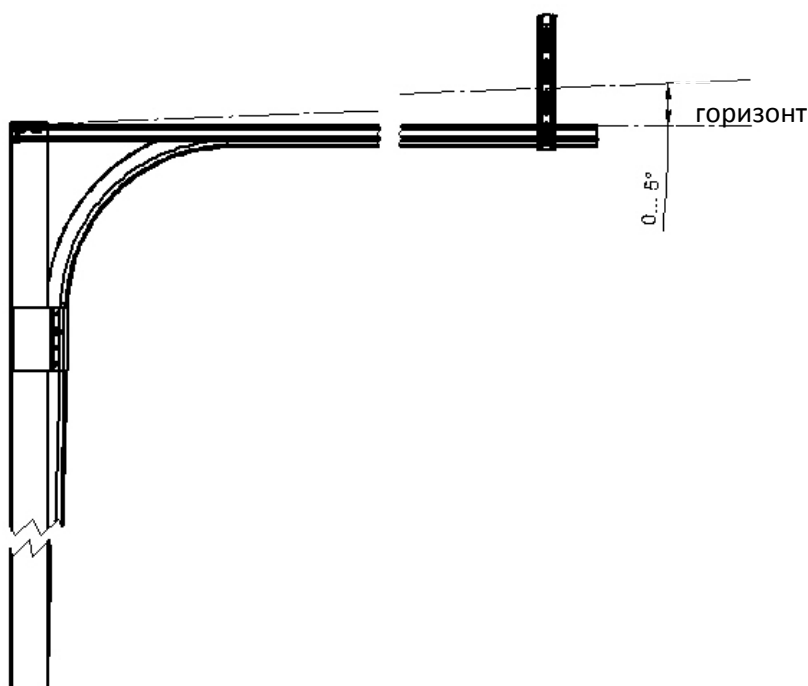


Рисунок 6. Направляющие (вид сбоку)

5 Монтаж полотна ворот.

5.1 Предварительная сборка панелей ворот.

Распакуйте упаковку с панелями. Все панели пронумерованы по порядку: начиная с нижней панели, промаркированной номером 1.

Сборку панелей лучше производить по порядку номеров, начиная со сборки нижней панели. Параллельно с процессом сборки панелей, можно осуществлять процесс установки панелей в проем и закрепление их в системе направляющих.

На нижнюю панель устанавливаются (см. рисунок 7) и прикручиваются: нижние угловые кронштейны (поз.7, таблица 1), боковые опоры (поз.8, таблица 1), петли промежуточные (поз.9, таблица 1).

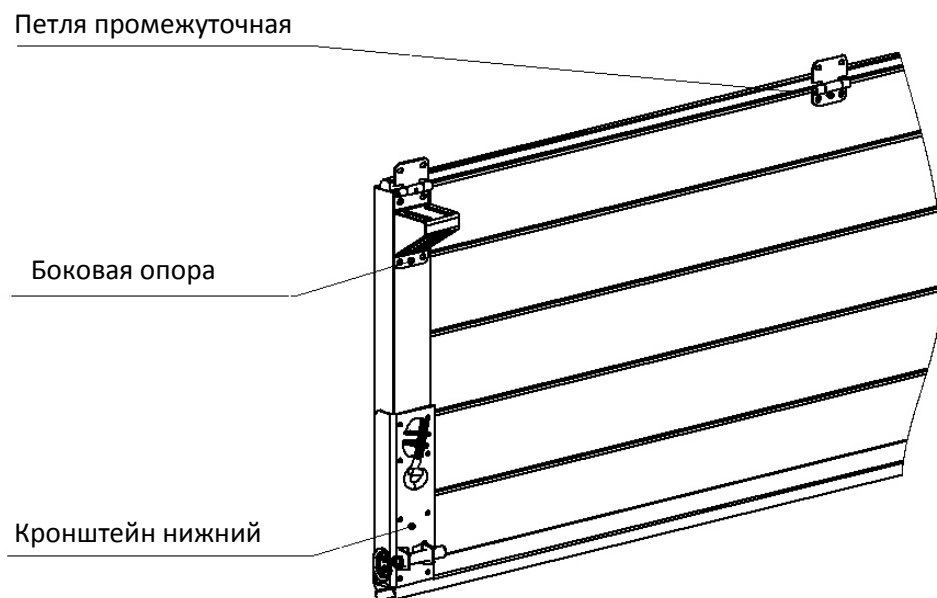


Рисунок 7 - Нижняя панель в сборе

Боковые опоры перед установкой на полотно необходимо разобрать, отсоединив от них держатель ролика (см. рисунок. 8).

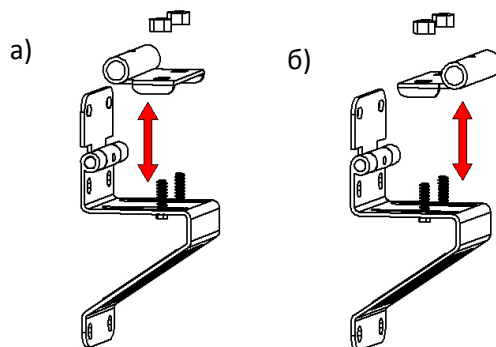


Рисунок 8. Положение держателя ролика на боковой опоре при установке на нижнюю панель (а) и на верхнюю панель (б)

Боковые опоры и петли прикручиваются на полотно путем вворачивания саморезов для панелей ворот (поз.22, таблица 1) в уже заранее просверленные отверстия.

Для установки нижнего углового кронштейна (поз.7, таблица 1) необходимо предварительно просверлить отверстия. Для этого на панель укладывается нижний угловой кронштейн, по существующим в нем отверстиям производится разметка и сверловка отверстий диаметром от 4 до 4,5 мм.

(!) При сверлении отверстий необходимо обеспечить, выставлением упора, чтобы сверло не уходило в панель глубже, чем на 35 мм, в противном случае, это приведет к порче лицевой стороны панели.

Если нижний угловой кронштейн не оснащен съемным держателем ролика, то, после сверления отверстий, необходимо, вначале, прикрутить, с помощью саморезов для панелей ворот (поз.22, таблица 1), только один нижний угловой кронштейн (правый или левый). Далее, нужно установить в прикрученный нижний угловой кронштейн ролик (поз. 12, таблица 1), установить панель в проем ворот (установив ролик в вертикальную направляющую), только после этого нужно прикрутить к панели второй нижний угловой кронштейн с установленным роликом, предварительно вставив ролик в вертикальную направляющую.

(!) При вкручивании саморезов для панелей ворот запрещается использовать шуруповерт в режиме максимального крутящего момента, необходимо установить регулятор момента на значение, ориентировочно, равное 9, для того чтобы не произошел срыв резьбы.

Установите ролик в снятый держатель ролика, прикрепите держатель к боковой опоре вставив ролик в вертикальную направляющую. При затягивании болтов держателя ролика плотно прижмите панель к боковому уплотнителю, для обеспечения хорошей герметизации проема. Держатель ролика может быть установлен на боковую опору двумя способами (см. рисунок 8).

Далее, все следующие панели, кроме последней, собираются одинаково.

На панель (см. рисунок 9), в заранее просверленные отверстия, с помощью саморезов для панелей (поз. 22, таблица 1) устанавливаются боковые опоры (поз.8, таблица 1) и петли промежуточные (поз.9, таблица 1) со снятым держателем ролика.

После прикручивания боковых опор и промежуточных петель панель можно установить в проем. Далее, необходимо вставить в держатели ролика ролики и установить их вертикальные направляющие и, прижав панель к боковому уплотнителю, затянуть винты крепления держателей ролика.

Саморез (поз. 22, таблица 1)

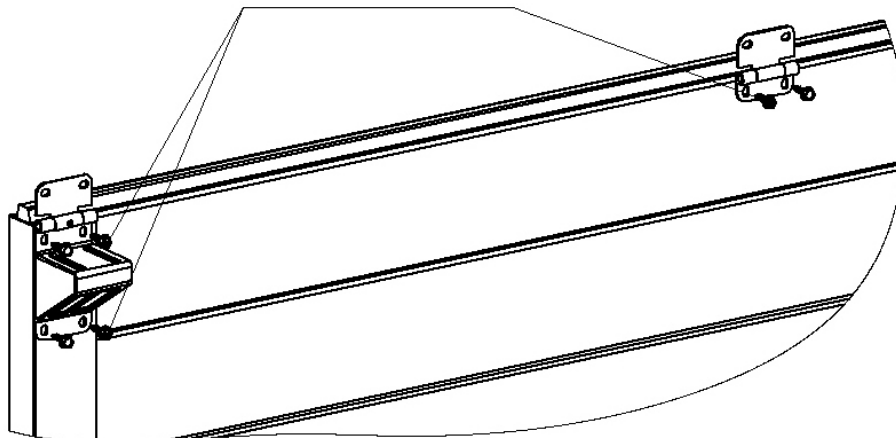


Рисунок 9. Средняя панель с боковыми опорами и петлями.

На верхнюю панель заранее ничего не устанавливается, она поднимается и устанавливается в проем ворот. На установленную панель прикручивается, по месту, верхняя опора (поз. 10, таблица 1). Верхняя опору улавливается таким образом, чтобы: с одной стороны, ролик, вставленный в держатель ролика, устанавливался в направляющую, с другой стороны, чтобы верхняя опора была прикручена как можно выше на верхней панели ворот (см. рисунок 10)

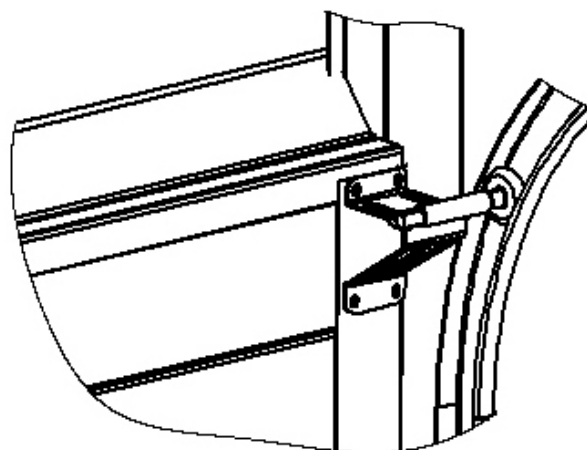


Рисунок 10. Установка верхней опоры.

При монтаже ворот с низким подъемом верхняя опора имеет другую конструкцию и устанавливается в верхнюю направляющую, имеющую укороченный изгиб.

При прикручивании верхней опоры, необходимо, вначале предварительно просверлить отверстия, диаметром 4 – 4,5 мм для последующего закручивания в них саморезов.

(!) При сверлении отверстий необходимо обеспечить, выставлением упора, чтобы сверло не уходило в панель глубже, чем на 35 мм, в противном случае, это приведет к порче лицевой стороны панели.

Далее, необходимо прикрутить верхнюю опору с помощью саморезов для панелей ворот (поз. 22, таблица 1).

После установки всех панелей в проем ворот и установки роликов в направляющие, нужно прикрутить верхние части петель к ответным панелям саморезами для панелей ворот, см. рисунок 11.

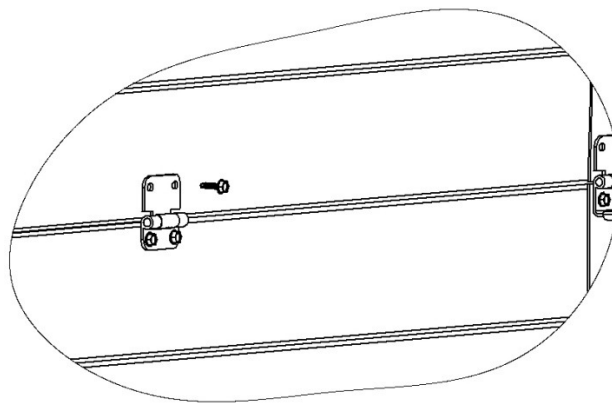


Рисунок 11. Прикручивание верхней части петли

6. Монтаж уравнивающего механизма

6.1 Установите концевые кронштейны (поз.5, таблица 1) вверху направляющих, как показано на рисунке 12. Закрепите их к поверхностям *A* и *D* (положение поверхностей см. рисунок 1) с помощью входящего в комплект крепежа, соответствующего материалу стены: саморезов по металлу (поз. 27, таблица 1), в случае крепления к металлу; дюбель-шурупов (поз. 28, таблица 1), при креплении на бетон или кирпич; шурупов глухарей (поз. 29, таблица 1), при креплении в деревянную стену. Закрепите концевые кронштейны болтами М8х25 и гайкой М8 с фланцем (поз. 25, 26, таблица 1).

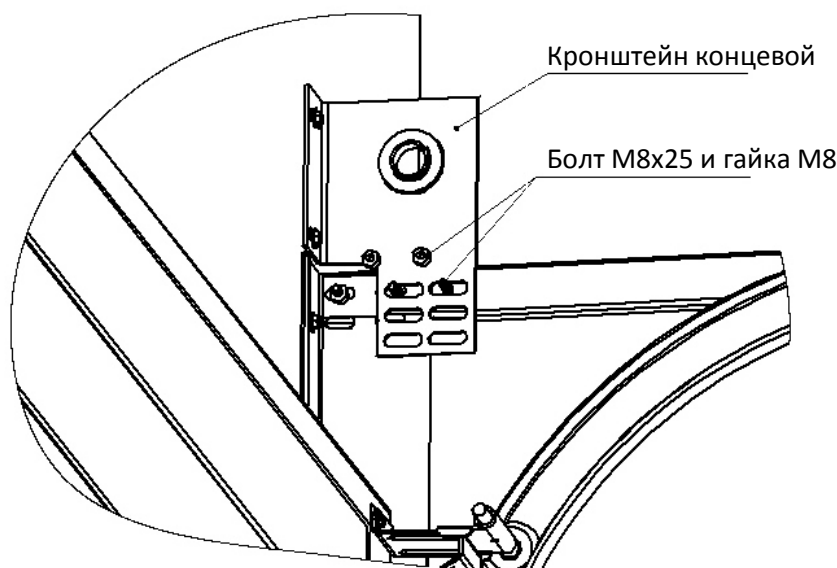


Рисунок 12. Установка концевых кронштейнов.

6.2 Установите уравнивающий механизм в концевые кронштейны.

При установке уравнивающего механизма необходимо учитывать, что в зависимости от конструкции ворот они могут комплектоваться одной (см. рисунок 14) или двумя (см. рисунок 13) торсионными пружинами. Также, вал для установки пружин, может поставляться целым (см. рисунок 14) или состоящим из 2-х частей (см. рисунок 13), соединяющихся между собой специальной муфтой.

Пружины должны быть установлены на вал торсионного механизма. При установке вала пружины располагаются следующим образом:

- пружина, помеченная красным цветом называется левой и устанавливается с левой стороны ворот;
- пружина, помеченная черным цветом называется правой и устанавливается с правой стороны ворот.

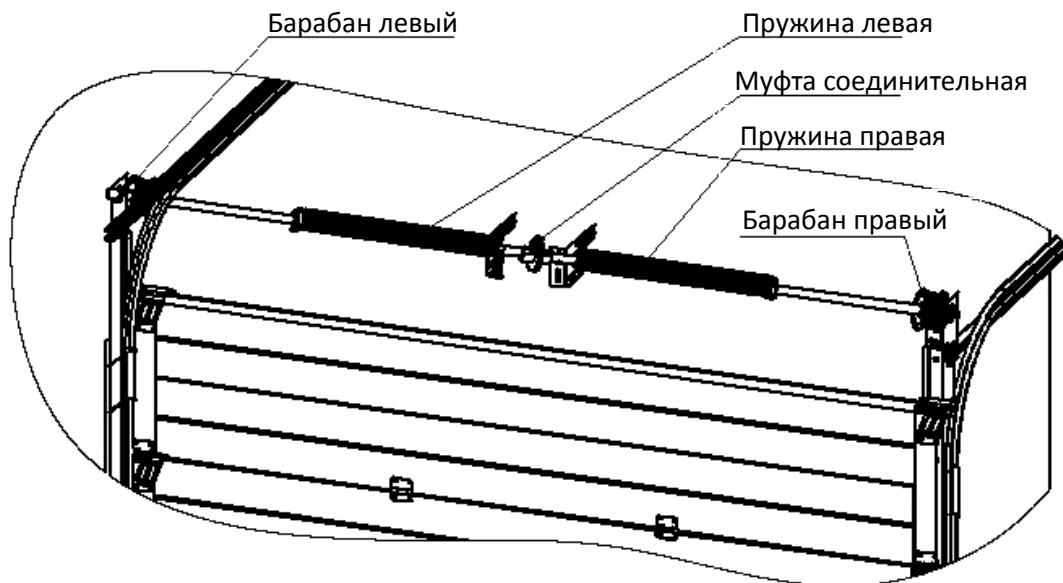


Рисунок 13. Две пружины на двух отдельных валах.

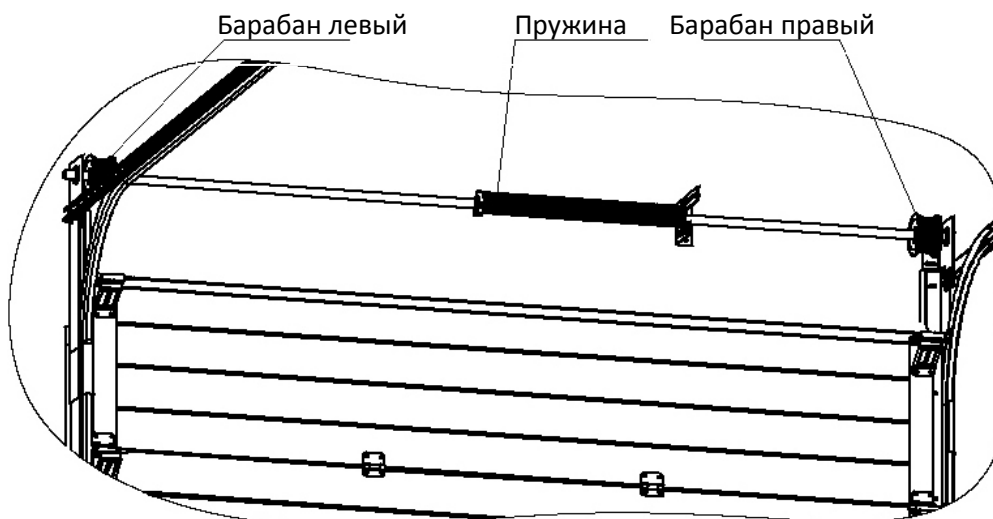


Рисунок 14. Одна пружина на одном валу.

6.3 Установите внутрь окончания пружины подшипник (поз.11, Таблица 1), как показано на рисунке 15. В случае если вал цельный, то для этого необходимо временно снять одну из пружин.

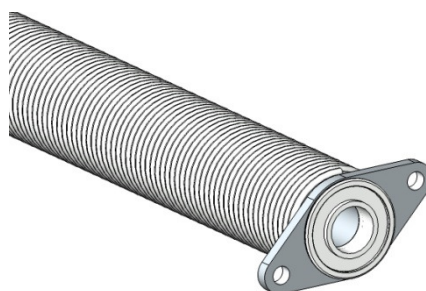


Рисунок 15. Подшипник внутри окончания пружины.

6.4 Установите на валу барабаны (*поз.4, таблица 1*) в соответствии с рисунком 13.

Ни пружины, ни барабаны, на данном этапе, не нужно затягивать и жестко крепить на валу.

6.5 Установите вал в подшипники концевых кронштейнов. Выставьте вал симметрично относительно проемы ворот. Если имеется осевой привод, установите его на вал.

6.6 Установите универсальный внутренний опорный кронштейн (*поз.6, таблица 1*), как показано на рисунке 16. Закрепите его на притолке (поверхность *С*, Рисунок 1), с помощью входящего в комплект крепежа, соответствующего материалу стены: саморезов по металлу (*поз. 27, таблица 1*), в случае крепления к металлу; дюбель-шурупов (*поз. 28, таблица 1*), при креплении к бетону или кирпичу; шурупов глухарей (*поз. 28, таблица 1*), при креплении в деревянную притолку.

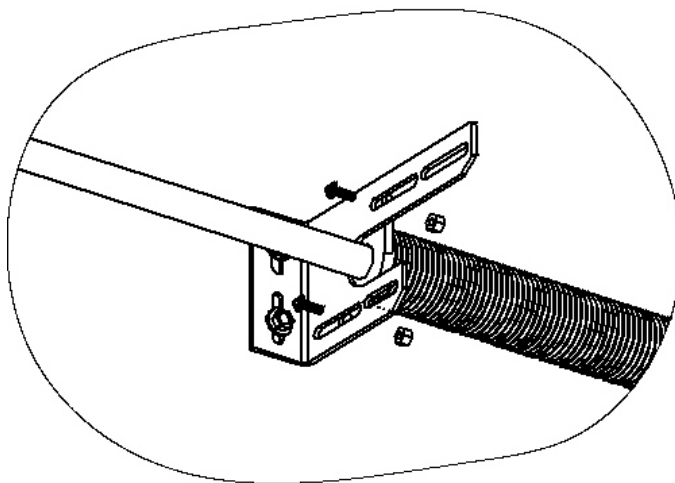


Рисунок 16. Установка универсального внутреннего кронштейна.

6.7 Прикрутите окончания пружин к универсальному внутреннему опорному кронштейну (см. рисунок 16) с помощью болтов М8х25 и гаек М8 с фланцем (*поз. 25, 26, таблица 1*).

6.8 Закрепите коуш троса на нижнем угловой кронштейне, установленном на нижней панели ворот (рисунок 17). Протяните трос по всей высоте ворот в промежутке между роликами боковых опор и угловой стойкой вверх до барабана.

6.9 Произведите намотку троса на барабан, в соответствии с указанным в документации к воротам количеству витков предварительной намотки и витков безопасности. Отметьте это место на барабане (Рисунок 18).

Витки предварительной намотки троса на барабан бывают в воротах с высоким и вертикальным типом подъема. Как правило, виток безопасности равен половине витка намотанного на барабан троса.

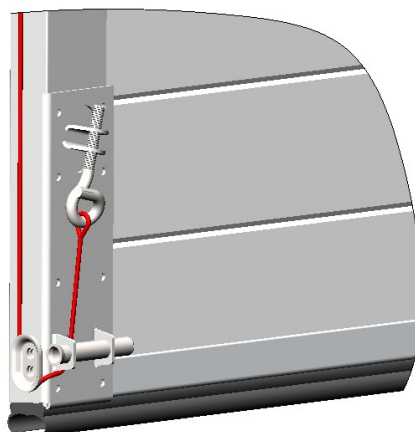


Рисунок 17. Схема закрепления троса в районе углового кронштейна.

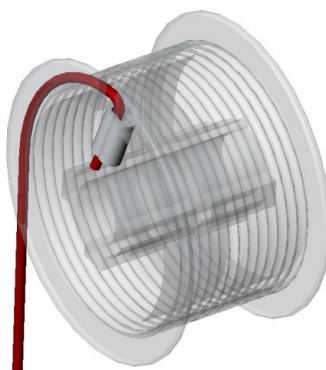


Рисунок 18. Схема крепления троса на барабане.

Закрепите барабан на валу, затянув крепежные винты и установите шпонки (если они имеются в данной комплектации ворот), таким образом, чтобы прорезь под трос, в боковой поверхности барабана, находилось как можно ближе к сделанной метки окончания намотки троса.

Левый и правый барабан должны быть закреплены зеркально.

Отметьте место входа троса в прорезь барабана и установите на это место втулку (входит в комплект троса). Втулку необходимо хорошо обжать, используя молоток или специальное обжимное устройство.

Усыновите трос в прорезь барабана, таким образом, чтобы втулка оказалась внутри барабана, (рисунок 18). Закрепите оставшуюся часть троса в специальное отверстие внутри барабана (имеется не у всех барабанов).

Левый и правый трос должны иметь одинаковые натяжения.

6.10 Вставляя специальные ключи в подвижные окончания пружины произведите взвод пружины на указанное в документации число оборотов.

Взвод пружины ключом осуществляется следующим образом: ключ вставляют в отверстие в окончании пружины, проворачивают его на четверть оборота, затем вставляют второй ключ в свободное отверстие окончания пружины, нажимают на нее, после этого вынимают первый ключ, далее процесс повторяется (см. рисунок 19).

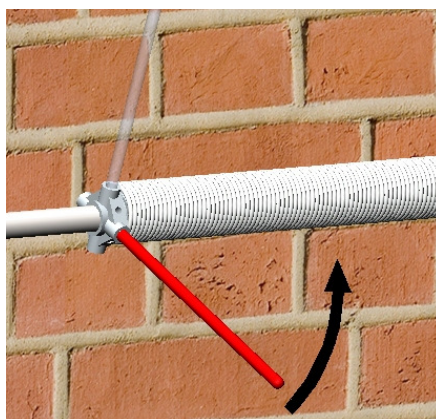


Рисунок 19. Взвод пружины.

После выполнения взвода пружина крепится к валу с помощью стопорных болтов на окончании пружины. Если вал шпоночный, а шпонки отсутствуют, то один из болтов обязательно завернуть в шпоночный паз (см. рисунок 20).

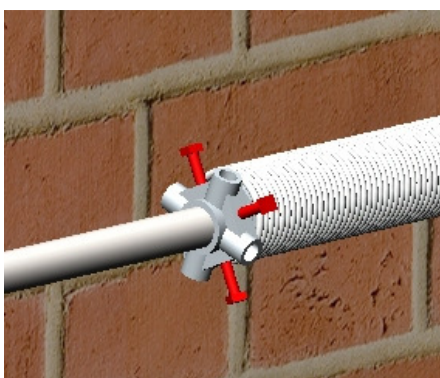


Рисунок 20. Закрепление взведенной пружины.

Если ворота укомплектованы двум пружинами, то вначале взводится одна, затем другая.

6.11 После фиксации пружин необходимо проверить правильность настройки механизма уравнивания секционных ворот. Для этого необходимо поднять и затем опустить секционные ворота рукой. Прилагаемое усилие должно составлять 10-20 кг. Движение ворот должно останавливаться при прекращении усилия.

Если усилие при подъеме или опускании секционных ворот существенно больше или меньше заданного, то необходимо увеличить или уменьшить величину взвода торсионной пружины.

7. Монтаж фурнитуры

7.1 Установка ручки.

Секционные ворота могут комплектоваться ручками двух видов: выступающими и врезными (поз. 19, таблица 1).

Ручки устанавливаются в среднюю часть (по высоте) нижней панели: справа, слева или по центру сэндвич панели (см. рисунок 21).

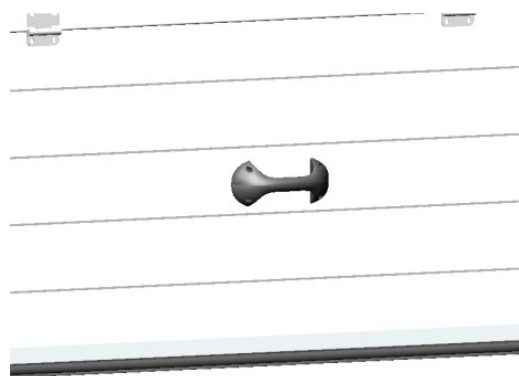


Рисунок 21 – Ручка накладная установленная на полотно

Для установки выступающей ручки достаточно разметить и просверлить четыре отверстия диаметром 12 мм и скрутить две половинки ручки саморезами.

Для установки врезной ручки необходимо разметить и вырезать электрическим лобзиком контур врезной части, после чего скрутить две половинки саморезами.

7.2 Установка задвижки.

Задвижка (поз.18, таблица 1), устанавливается изнутри полотна ворот на боковую крышку сэндвич панели. Задвижка может устанавливаться как справа, так и слева на полотне ворот. При выдвигании ригеля, он должен входить в отверстие в вертикальной направляющей и осуществлять запирание ворот (см. рисунок 22).

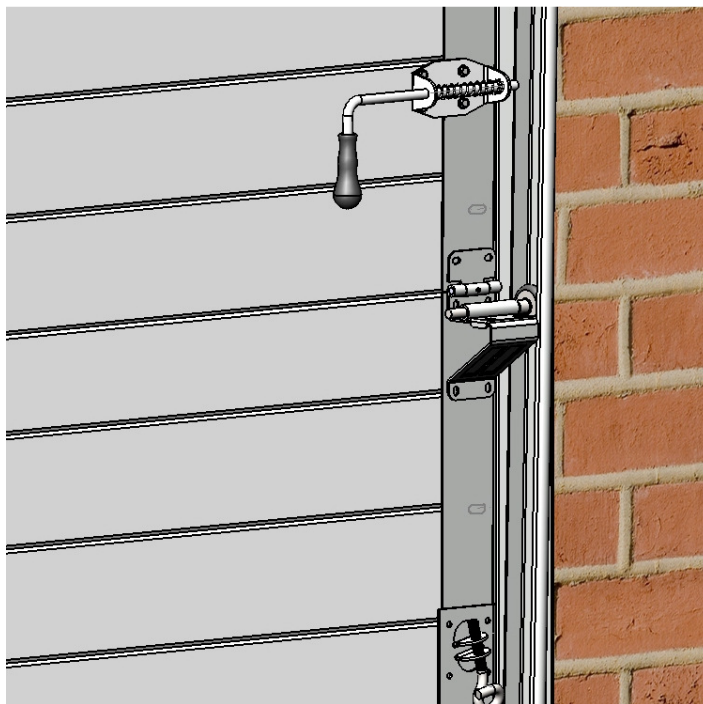


Рисунок 22. Задвижка установленная на полотно

Для точного определения положения, в котором необходимо закрепить задвижку, нужно приложить ее к полотну ворот, и определить в каком месте ригель будет входить в центр вертикальной направляющей (как правило, задвижка устанавливается в нижнюю часть второй сэндвич панели). После определения места отметьте маркером на боковой крышке панели отверстия для прикручивания задвижки. Предварительно засверлив отверстия сверлом диаметром 4 – 4,5 мм закрутите в отверстия саморезы для панелей ворот (поз.22, таблица 1).

(!) При сверлении отверстий необходимо обеспечить, выставлением упора, чтобы сверло не уходило в панель глубже, чем на 35 мм, в противном случае, это приведет к порче лицевой стороны панели.

(!) При вкручивание саморезов для панелей ворот запрещается использовать шуруповерт в режиме максимального крутящего момента, необходимо установить регулятор момента на значение, ориентировочно равное 9, для того чтобы не произошел срыв резьбы.

После закрепления задвижки, отметьте на вертикальной направляющей точку входа ригеля, (ворота должны находиться в закрытом положении), просверлите в этом месте отверстие диаметром 12 мм, под ригель задвижки. Проверьте, входит ли ригель задвижки в вертикальную направляющую.

7.3 Установка замка.

Замок (поз.18, таблица 1), устанавливается на полотно ворот. Замок может устанавливаться как справа, так и слева на полотне ворот. При выдвигении ригеля замка,

он должен входить в отверстие в вертикальной направляющей и осуществить запирание ворот (см. рисунок 23).

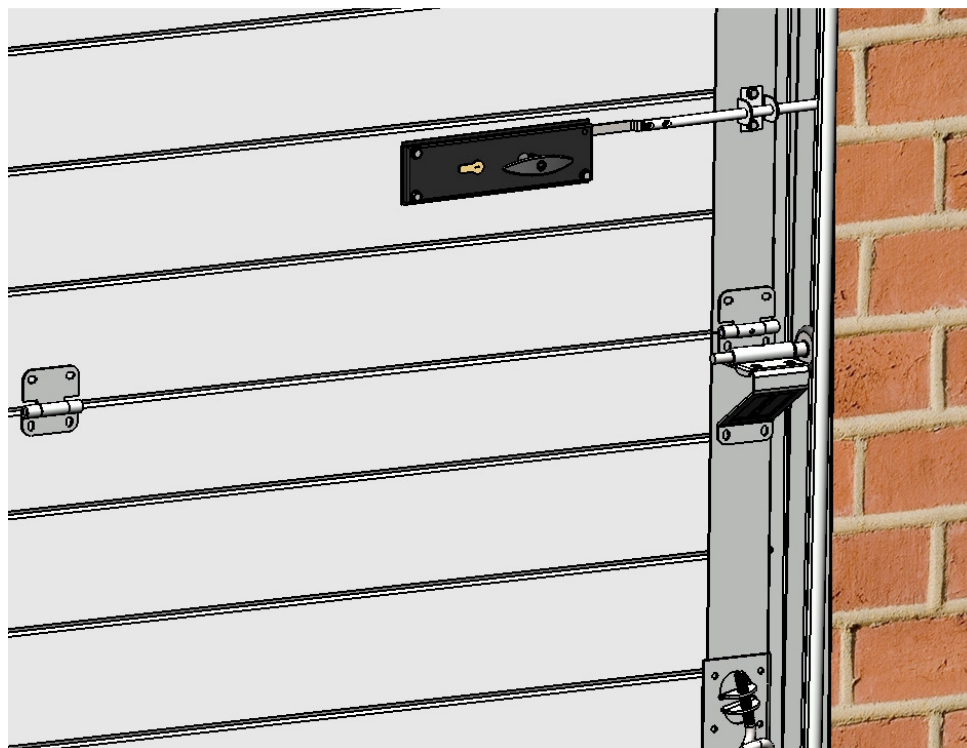


Рисунок 23 - Замок установленный на полотно.

Двумя винтами M5x10, входящими в комплект замка, прикрутите к корпусу замка ригель.

Для точного определения положения, в котором необходимо закрепить замок, необходимо приложить его к полотну ворот и определить в каком месте ригель будет входить в центр вертикальной направляющей (как правило, замок устанавливается в нижнюю часть второй панели). После определения места установки замка, отметьте маркером на внутренней поверхности панели центра крепежных отверстий замка и скобы, а также центра отверстия под ручку и цилиндрический механизм. Просверлите сверлом диаметром 6 мм отверстия под крепление корпуса замка; сверлом диаметром 16 мм отверстие под ручку замка, сверлом диаметром 4,2 мм отверстие под скобу, также выполните электрическим лобзиком или ручным фрезером отверстия под цилиндрический механизм

Установите замок и скобу на сэндвич панель и закрепите его входящими в комплект винтами. После прикручивания замка, отметьте на вертикальной направляющей точку входа ригеля, (ворота должны находиться в закрытом положении), просверлите в этом месте отверстие диаметром 16 мм, под ригель. Проверьте, входит ли ригель замка в вертикальную направляющую.

8 Монтаж опционных элементов ворот

8.1 Установка устройств защиты от обрыва троса.

Устройство защиты от обрыва троса (рисунок 24) предназначено для предотвращения падения ворот при неожиданном обрыве троса.

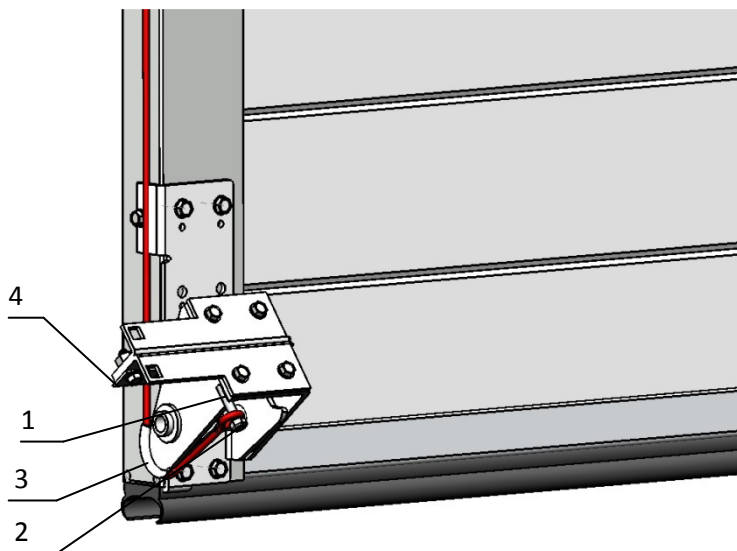


Рисунок 24. Устройство защиты от обрыва троса

Принцип действия основан на срабатывании пружины, находящейся, если трос натянут, во взведенном состоянии. При обрыве троса срабатывает пружина и приводит в действие нож, который врезается в вертикальную направляющую, тормозя движение ворот вниз.

Механизм устанавливается на щит вместо нижнего углового кронштейна с помощью четырех саморезов для панелей ворот (поз. 22, таблица 1), вворачиваемых в крайние отверстия корпуса механизма. Крепеж троса к механизму осуществляется следующим образом:

- надеть петлю троса на винт 1 и затянуть гайкой 2;
- провести трос через специальную канавку 3 и вывести вверх щита;
- при креплении троса к механизму, он должен находиться в взведенном состоянии;
- при наличии защитной пленки на лезвии ножа 4 необходимо удалить ее перед началом эксплуатации ворот.

8.2 Устройство защиты от обрыва пружины

Устройство защиты от обрыва пружины (рисунок 25) предназначено для предотвращения падения щита ворот при обрыве пружины. Принцип действия механизма заключается в том, что при обрыве пружины возникает резкое обратное движение стопора 1, освобождается подпружиненный кулачок 2, который под действием своей пружины упирается в зубчатое колесо 3, тем самым останавливается движение щита вниз. Упор кулачка в зубчатое колесо при этом не препятствует поднятию щита ворот вверх.

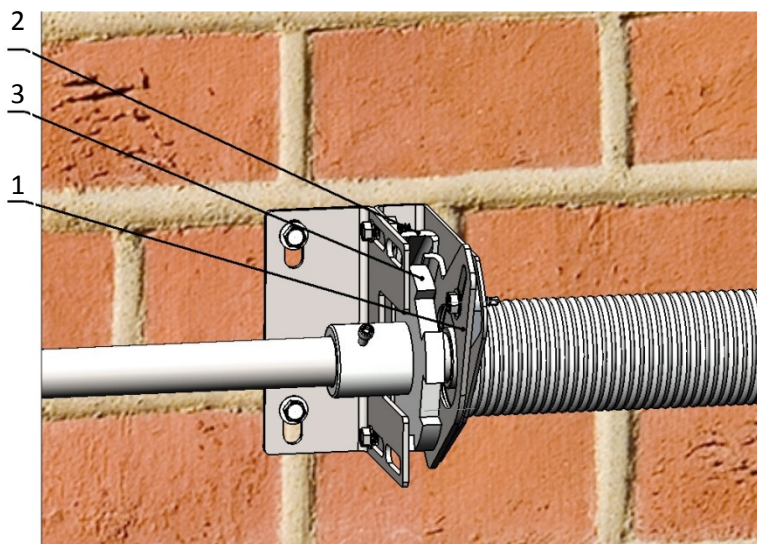


Рисунок 25 – Устройство защиты от обрыва пружины

Установка механизма производится следующим образом:

(!) Стопорный шплинт удаляется только после полной установке механизма!

- закрепите кронштейн на притолоке с помощью входящего в комплект крепежа, соответствующего материалу притолки: саморезов по металлу (поз. 27, таблица 1), в случае крепления к металлу; дюбель-шурупов (поз. 28, таблица 1), при креплении на бетон или кирпич; шурупов глухарей (поз. 29, таблица 1), при креплении в деревянную стену.;
- соедините стопор с неподвижным фланцем пружины двумя болтами М8 с гайками и закрепите зубчатое колесо на валу двумя специальными болтами (при наличии вала с пазом под шпонку установить шпонку);
- взведите пружину на требуемое количество оборотов;
- вытащите стопорный шплинт, при этом освобождается подпружиненный кулачок 2 и механизм готов к работе.