



**Инструкция по установке
секционных ворот
серии "собери сам"**

1 СОДЕРЖАНИЕ

1. Содержание	2	9. Эксплуатация	52
2. Введение	3	10. Модернизация	53
3. Инструменты	5	11. Техническое обслуживание и ремонт	54
4. Комплектация	6		
5. Меры безопасности	16		
6. Монтаж ворот	18		
6.1. Распаковка комплектации	18		
6.2. Подготовка панелей	19		
6.3. Сборка полотна ворот	21		
6.4. Сборка нижней панели	25		
6.5. Сборка средних панелей	26		
6.6. Сборка верхней панели	26		
6.7. Сборка направляющих	27		
6.8. Установка направляющих	32		
6.9. Установка концевых опорных кронштейнов	34		
6.10. Установка панелей	35		
6.11. Установка торсионного механизма	37		
6.12. Крепление тросов	39		
6.13. Введение пружины	39		
6.14. Регулировка натяжения тросов	40		
6.15. Установка с-профиля	41		
6.16. Крепление к потолку	42		
6.17. Установка буферов	44		
6.18. Установка ручки	45		
6.19. Установка задвижки	46		
6.20. Установка замка	47		
6.21. Установка автоматической защелки	49		
7. Проверка движения ворот	51		
8. Демонтаж ворот	51		



ВВЕДЕНИЕ

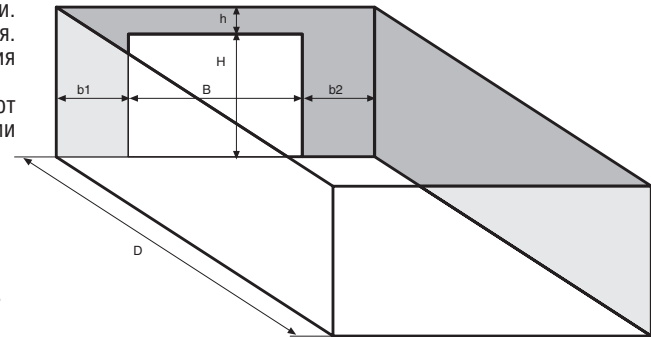
Компания «DoorHan» благодарит Вас за приобретение нашей продукции. Мы надеемся, что Вы останетесь довольны качеством данного изделия. По вопросам приобретения, дистрибьюции и технического обслуживания обращаться в центральный офис компании «DoorHan».

В данной инструкции рассмотрены варианты монтажа секционных ворот «DoorHan» в помещения с кирпичными, бетонными или деревянными стенами.

H – высота проема (расстояние от пола до верха проема);
 B – ширина проема (расстояние от левого края проема до правого);
 h – притолока (расстояние от верха проема до потолка);
 b1 и b2 – расстояния от края проема до стены;
 D – глубина гаража (расстояние от проема до внутренней стены гаража).

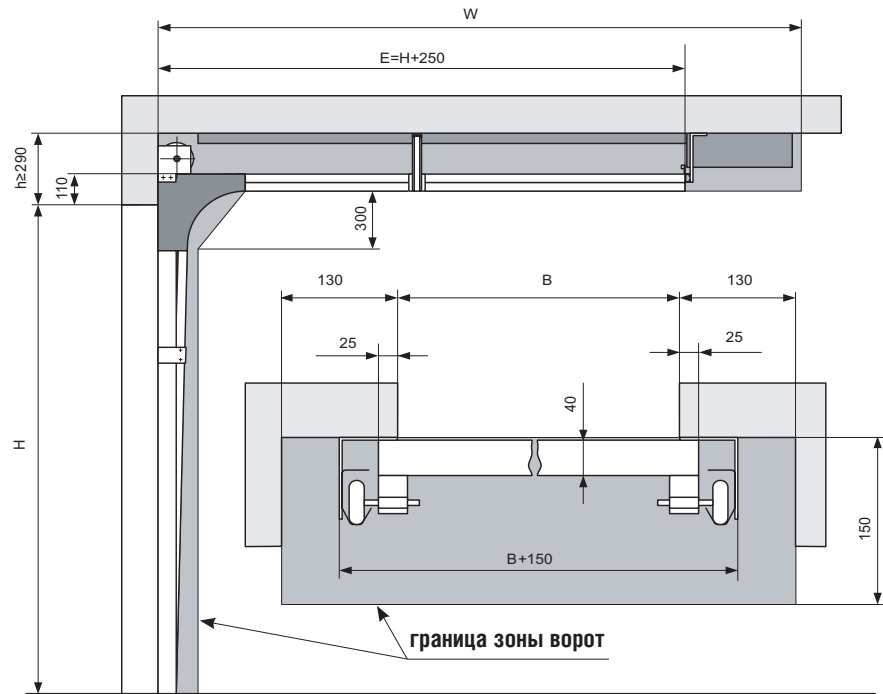
Если размеры гаражного проема попадают в следующие интервалы:

(H) – высота проема от 2020 мм до 2470 мм
 (B) – ширина проема от 2000 мм до 3000 мм
 (h) – притолока не менее 290 мм
 (b1, b2) – боковые расстояния не менее 130 мм
 (D) – глубина гаража более H+500 мм
 то выбираем комплект из таблицы 1.

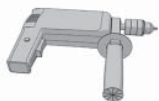
**Таблица 1**

Наименование комплекта	Ширина проема ворот, мм	Набор панелей
Комплект ворот "собери сам v.1" №1	2500x2020	500, 500, 500, 500
Комплект ворот "собери сам v.1" №2	2500x2140	610, 500, 500, 500
Комплект ворот "собери сам v.1" №3	2500x2240	610, 610, 610, 385
Комплект ворот "собери сам v.1" №4	2500x2360	610, 610, 610, 500
Комплект ворот "собери сам v.1" №5	2500x2470	610, 610, 610, 610
Комплект ворот "собери сам v.1" №6	3000x2020	500, 500, 500, 500
Комплект ворот "собери сам v.1" №7	3000x2140	610, 500, 500, 500
Комплект ворот "собери сам v.1" №8	3000x2240	610, 610, 610, 385
Комплект ворот "собери сам v.1" №9	3000x2360	610, 610, 610, 500
Комплект ворот "собери сам v.1" №10	3000x2470	610, 610, 610, 610

Н – высота проема
 В – ширина проема
 Е – установочный размер ворот без привода
 h – высота притолоки
 W – установочный размер ворот вместе с приводом (см. инструкцию по установке электропривода)



1. Дрель



2. Клепальный инструмент



3. Рулетка 5 м



4. Отвертка крестовая



5. Насадки на дрель S10, S12



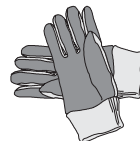
6. Строительный уровень 0,5 м



7. Карандаш



8. Перчатки



9. Стремянка 2 шт.



10. Комплект сверел



11. Молоток



12. Очки



13. Монтажный вороток 0,5 м (2 шт.)



14. Каска



15. Комплект гаечных ключей



16. Нож



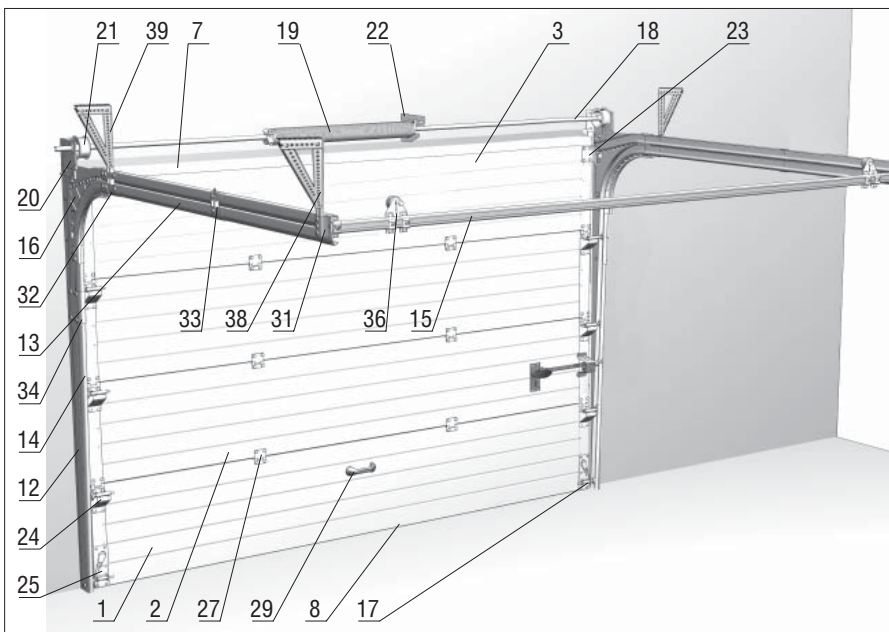
17. Пассатижи



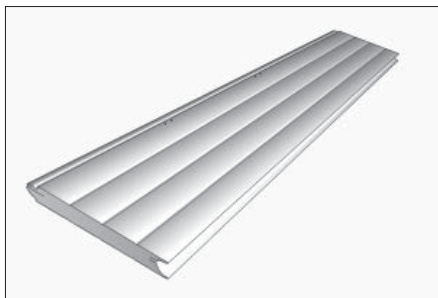
18. Шлифовальная машинка



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ МОНТАЖЕ ВОРОТ
 При монтаже ворот могут применяться различные крепежные элементы, выбор которых зависит от характеристик материала проема.

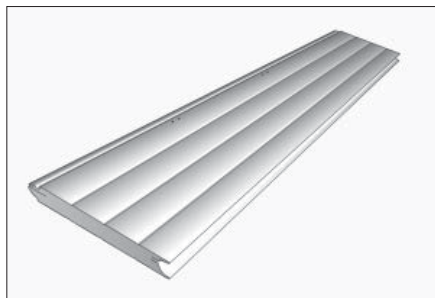


Секционные ворота "собери сам". Основные элементы.



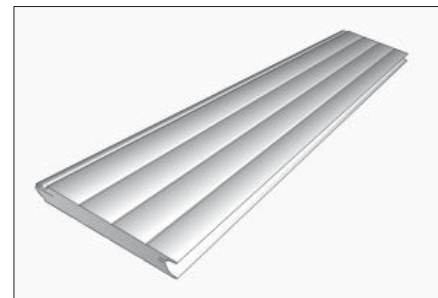
1. Нижняя панель

1 шт.



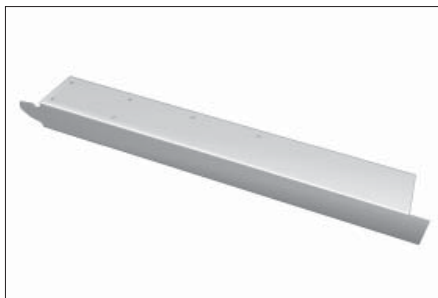
2. Средняя панель

*

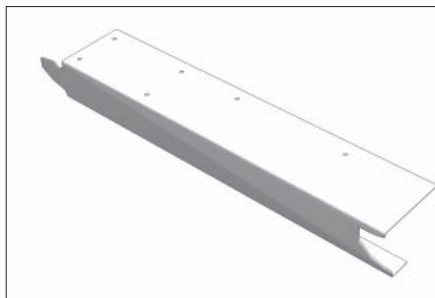


3. Верхняя панель

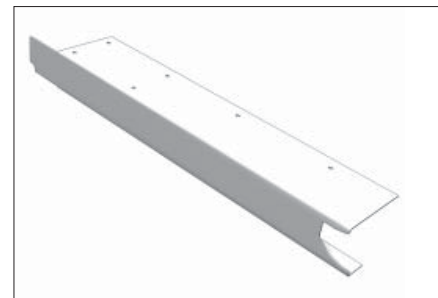
1 шт.

4. Боковая крышка
для нижней панели

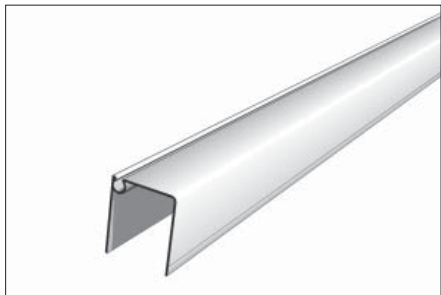
1 пара

5. Боковая крышка
для средней панели

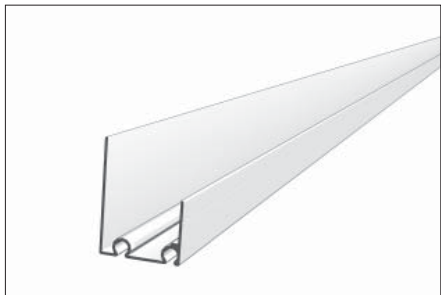
* пар

6. Боковая крышка
для верхней панели

1 пара



7. Верхний алюминиевый профиль 1 шт.



8. Нижний алюминиевый профиль 1 шт.



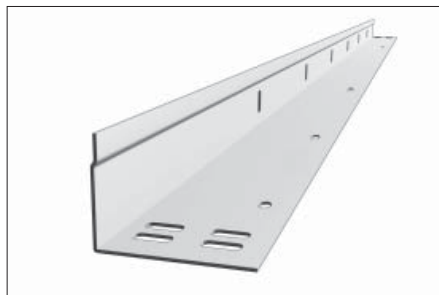
9. Верхнее резиновое уплотнение 1 шт.



10. Нижнее резиновое уплотнение 1 шт.



11. Боковое уплотнение 2 шт.



12. Угловая стойка 1 пара



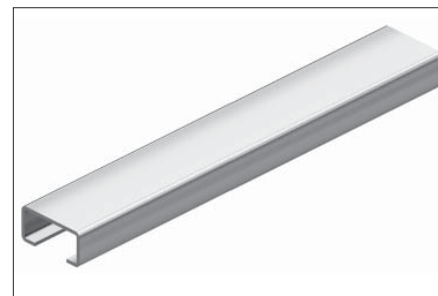
13. Горизонтальная направляющая

2 пары



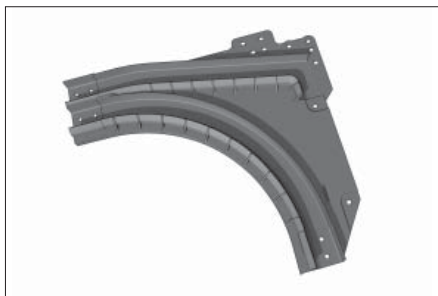
14. Вертикальная направляющая

1 пара



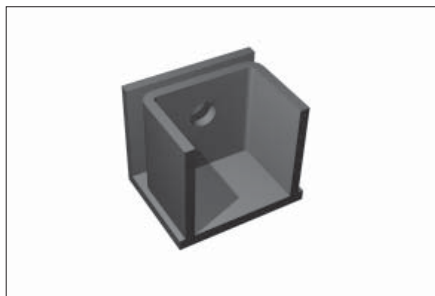
15. С-профиль горизонтальный

1 шт.



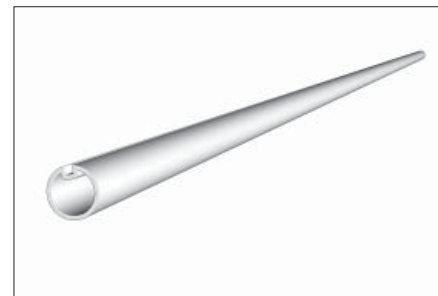
16. Пластмассовый изгиб направляющих

1 пара



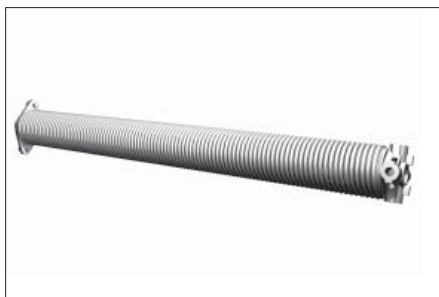
17. Пластмассовая опора вертикальной направляющей

2 шт.



18. Вал пустотелый со шпоночным пазом или вал полнотелый со шпоночным пазом

1 шт.



19. Торсионная пружина

1 шт.



20. Концевой опорный кронштейн

1 пара



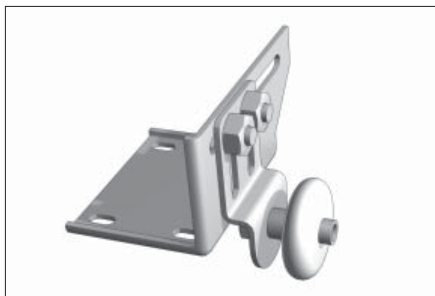
21. Барабан

1 пара



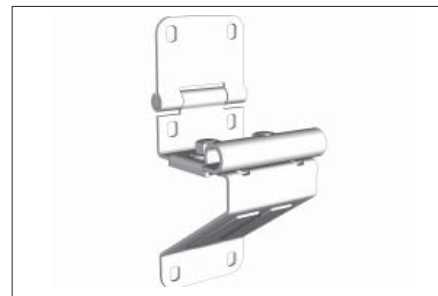
22. Универсальный внутренний опорный кронштейн

1 шт.



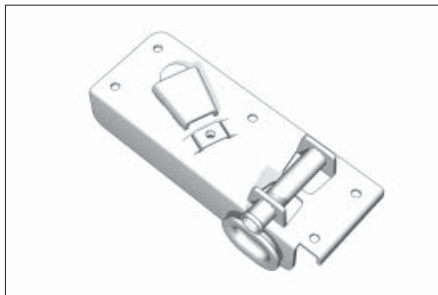
23. Верхняя регулируемая опора

1 пара

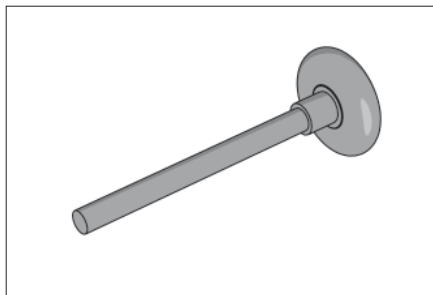


24. Боковая опора с держателем ролика

* шт.

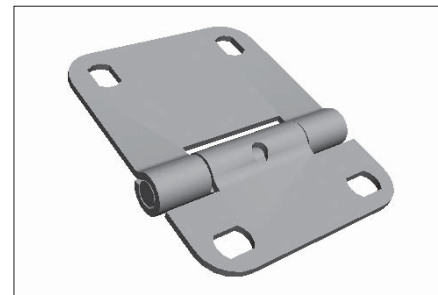
25. Нижний угловой
кронштейн

1 пара



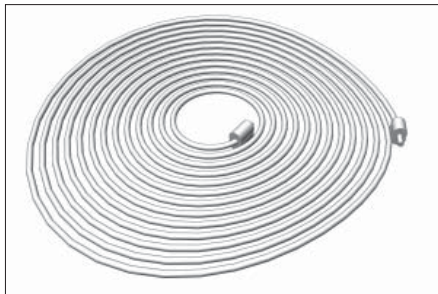
26. Ролик

* шт.



27. Внутренняя петля

* шт.



28. Трос

1 шт.



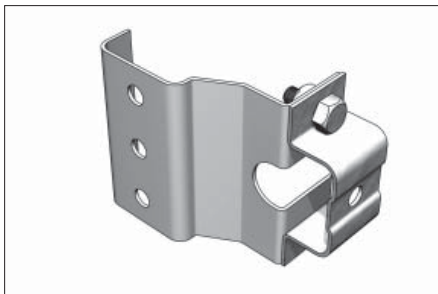
29. Ручка

1 шт.

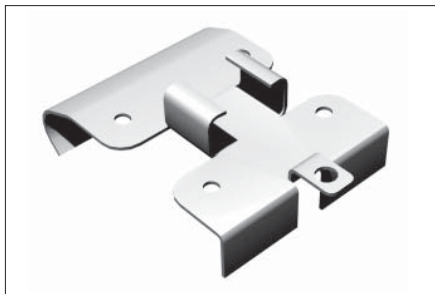


30. Завдвижка

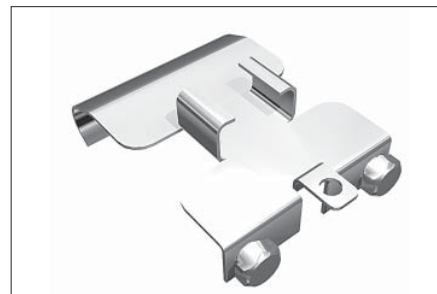
1 шт.



31. Кронштейн угловой соединительный 2 шт.



32. Кронштейн соединительный для сдвоенных направляющих 4 шт.



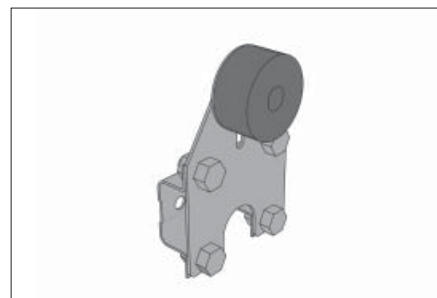
33. Кронштейн соединительный для сдвоенных направляющих с крепежным адаптером для произвольной фиксации * шт.



34. Пластина соединительная для вертикальных направляющих 2 шт.



35. Подшипник 1 шт.

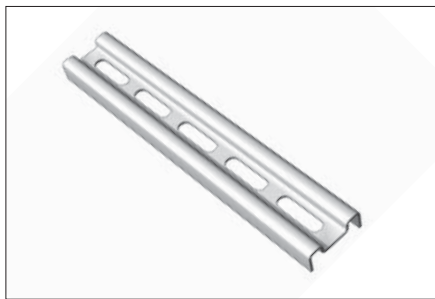


36. Буфер в сборе с креплением 2 шт.

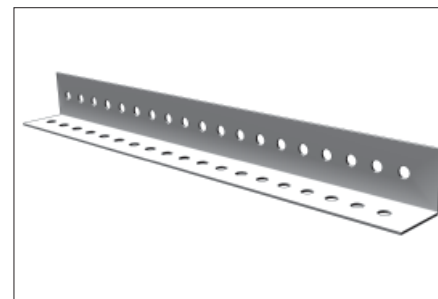


37. Скоба

4 шт.

38. Соединитель
перфорированного уголка
и двойных направляющих

4 шт.

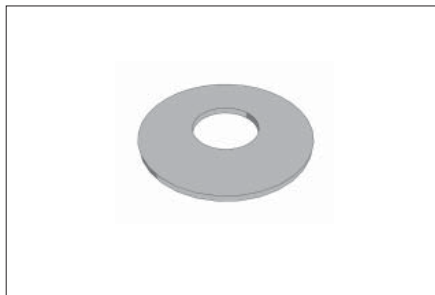
39. Перфорированный уголок
32x32x1500 мм

2 шт.



40. Заклепка

* шт.



41. Шайба 8 мм

* шт.



42. Дюбель

* шт.



43. Закладная пластина * шт.



44. Саморез для панелей ворот (6,3x38) * шт.



45. Саморез 8x70 * шт.



46. Болт для сборки направляющих с гайкой 30 шт.



47. Болт M8x25 ПГ * шт.



48. Гайка с фланцем * шт.

* количество зависит от размера ворот

А – внутренний диаметр пружины
 В – диаметр проволоки
 С – длина пружины

Количество оборотов зависит от конечного размера ворот (длины панелей) и подбирается заказчиком индивидуально для обеспечения наиболее удобного режима работы (легкости открывания-закрывания).

№ комплекта	Пружина АхВхС	Количество оборотов на которое надо взвести пружину
1	67х7х924 (левая)	7,1
2	95х7,5х915 (левая)	7,6
3	95х7,5х915 (левая)	7,8
4	95х7,5х968 (левая)	8,2
5	95х7,5х968 (левая)	8,6
6	67х7,5х1110 (левая)	7,1
7	67х7,5х1155 (левая)	7,6
8	67х7,5х1155 (левая)	7,8
9	67х7,5х1208 (левая)	8,2
10	95х8х1200 (левая)	8,6

Монтажные работы допускаются производиться только в спецодежде, не стесняющей движения, а также в защитной каске и перчатках.

При сверлении материалов, дающих отлетающую стружку следует применять защитные очки. Для защиты органов дыхания от строительной пыли применять респиратор. Слесарный молоток должен иметь гладкие, слегка выпуклые поверхности бойка, 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.

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.

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 стопами 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 осуществлять к электросети, имеющей заземление. Используемые удлинители должны иметь вилку и розетку с заземляющими контактами. При работе с таким инструментом следует пользоваться защитными средствами (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 применять только исправный инструмент, проверенный и опломбированный.

При производстве работ 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.

6. Монтаж ворот**6.1. Распаковка комплектации**

- | | | |
|---|---|--|
| <p>1. Нижняя панель 1 шт.
Нижняя панель поставляется в комплекте с боковыми крышками, нижним алюминиевым профилем (не приклепанными к панели). В панелях просверлены отверстия для крепления нижних частей внутренних петель. В боковых крышках выполнена перфорация отверстий для крепления нижних частей боковых опор и для сборки крышек с панелями.</p> | <p>2. Средняя панель * шт.
Количество зависит от комплекта. Средние панели поставляются в комплекте с боковыми крышками (не приклепанными к панели). В панелях просверлены отверстия для крепления нижних частей внутренних петель. В боковых крышках выполнена перфорация отверстий для крепления нижних частей боковых опор и для сборки крышек с панелями.</p> | <p>3. Верхняя панель 1 шт.
Верхняя панель поставляется в комплекте с боковыми крышками, верхним алюминиевым профилем (не приклепанными к панели). В крышках выполнена перфорация для сборки крышек с панелями.</p> |
|---|---|--|

* Зависит от высоты проема

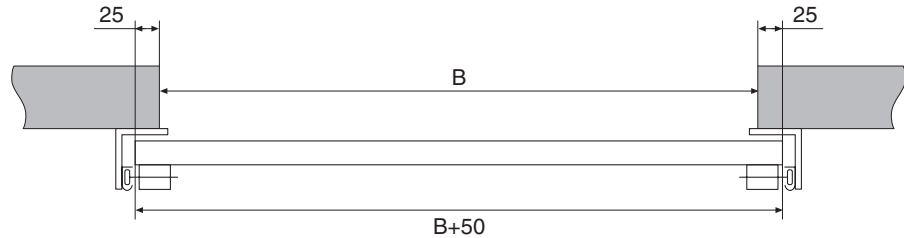
6.2. Подготовка панелей

Длина панелей в комплекте ворот превышает ширину проема на 50 мм от исходного значения для обеспечения плотного перекрытия проема.

Панели поставляются с уже одетыми (но не приклепанными), боковыми крашками, нижним и верхним алюминиевыми профилями, которые необходимо снять при резке панелей.

ВНИМАНИЕ!

Ворота можно укорачивать по ширине не более чем на 500 мм от исходного значения. По высоте ворота обрезать запрещается.



1. Если ширина Вашего проема составляет 2500 мм (комплекты №1-5) или 3000 мм (комплекты №6-10), то Вы можете перейти к закреплению на панелях боковых крышек и верхнего/нижнего алюминиевых профилей.

2. Если ширина Вашего проема находится в диапазоне от 2000 до 2500 мм (комплекты №1-5) или от 2500 до 3000 мм (комплекты №6-10), то Вы можете:

2.1. Уменьшить длину панелей для обеспечения максимального соответствия размеров щита размеру Вашего проема с учетом нахлеста панелей на стены проема. Для этого необходимо обрезать каждую панель электролобзиком или ножовкой на расстояние, вычисленное по следующей формуле:

$$a = (B_{\text{max}} - B - 50),$$

где a – отрезаемая часть;

B_{max} – длина панелей, поставляемых для данного комплекта (2550 мм – комплекты №1-5, 3050 мм – комплекты №6-10);

B – ширина Вашего проема.

Пример.

Ширина Вашего проема составляет 2850 мм, а высота – 2350 мм. Вы выбираете комплект, исходя из этих размеров, сравнивая ширину и высоту Вашего проема с шириной и высотой комплектов. Наиболее подходящим является комплект №9 (ширина – 3000 мм, высота 2360 мм).

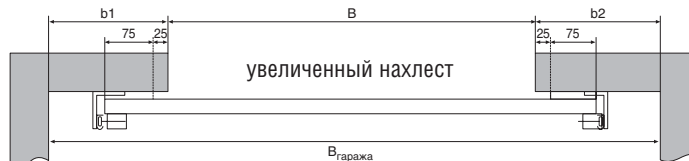
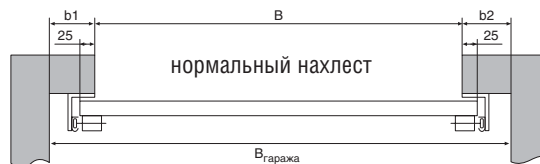
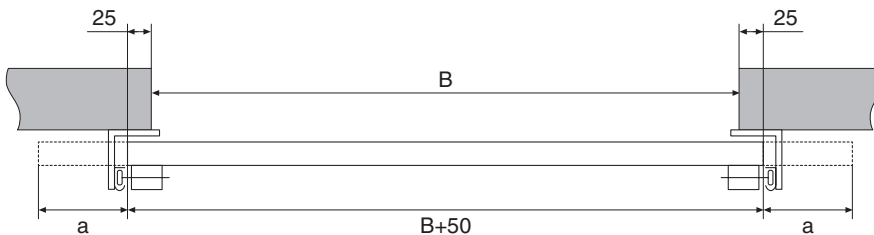
Для наибольшего соответствия ширины щита ворот (т.е. длины панелей) ширине Вашего проема необходимо отрезать от панели $a = (3050 - 2850 - 50) = 150$ мм. Реальная длина панелей составит 2900 мм (50 мм добавлено для обеспечения плотного прилегания к проему).

2.2. Если боковые расстояния в Вашем гараже достаточно большие, то можно не производить обрезку панелей. В этом случае, ворота устанавливаются с большим нахлестом, чем в случае укорачивания панелей. Для этого ширина Вашего помещения

Гаража = $b1 + B + b2$ – должна составлять как минимум:

Гаража = $130 + 2500 + 130 = 2760$ для комплектов №1-5

Гаража = $130 + 3000 + 130 = 3260$ для комплектов №6-10.



6.3. Сборка полотна ворот

КОМПЛЕКТАЦИЯ

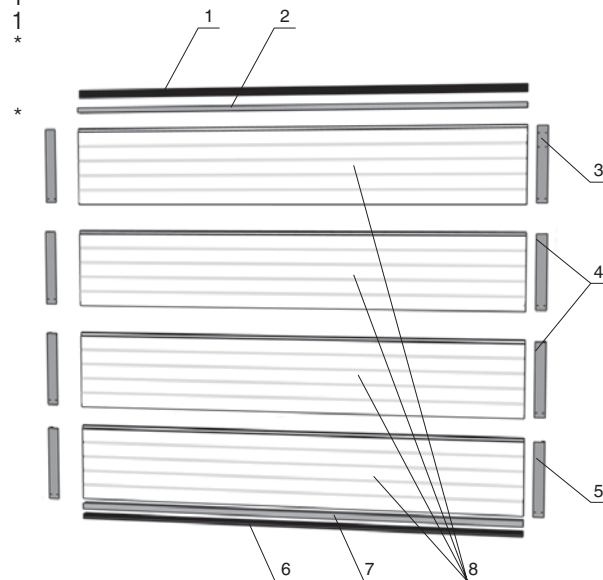
Поз.	Артикул	Наименование	Кол-во
1	80028	Заготовка верхнего уплотнителя	1
2	DN80042	Заготовка алюминиевого верхнего профиля	1
3	DN800122(пара)	Боковая крышка для верхней панели ворот	1
4	DN800222(пара)	Боковая крышка для средних панелей ворот	*
5	DN800322(пара)	Боковая крышка для нижней панели ворот	1
6	80042	Заготовка нижнего уплотнителя	1
7	DN80043	Заготовка алюминиевого нижнего профиля	1
8	DN01111–DN01132	Заготовка панели 385, 500, 610 мм	*

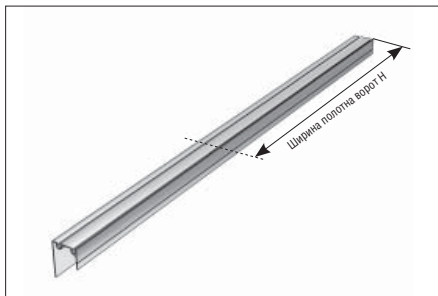
Крепежные элементы

9 Заклепка Ø4 мм, длина 15 мм

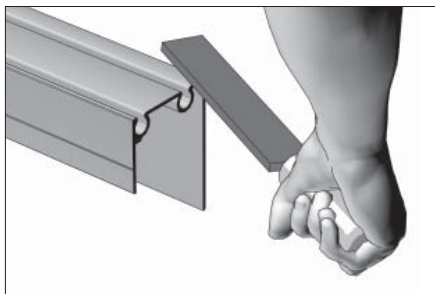
* – Количество зависит от комплекта.

Внимание! Крепления крышек и петель производятся с внутренней стороны панелей. Стальные усиливающие пластины для крепления петель расположены на внутренней стороне панелей.





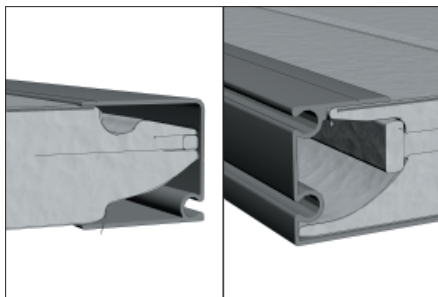
Если производилась нарезка панелей, то необходимо отрезать шлифовальной машинкой алюминиевые профили длиной, равной нарезанным панелям.



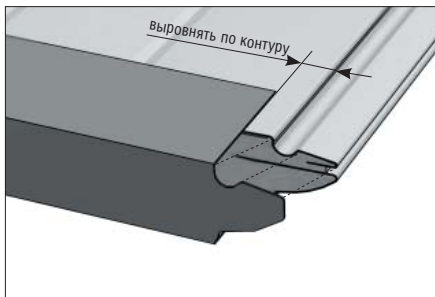
Обработайте места реза, сняв заусецы напильником.



Уложите панели на сталеде плотно друг к другу внутренней стороной вверх. Выверните панели по ширине.



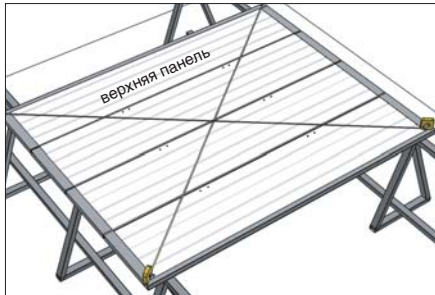
Установите верхний (7) и нижний (8) алюминиевые профили.



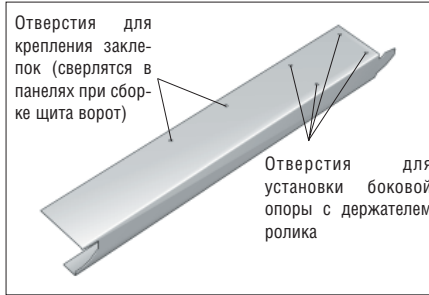
Установите боковые крышки (5) на панели.



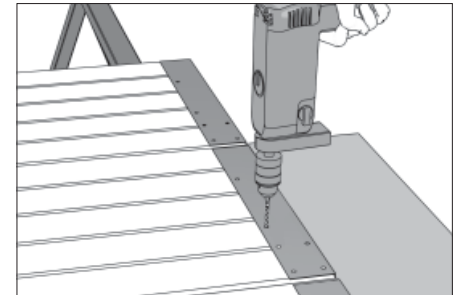
Выверните крышки по ширине алюминиевых профилей.



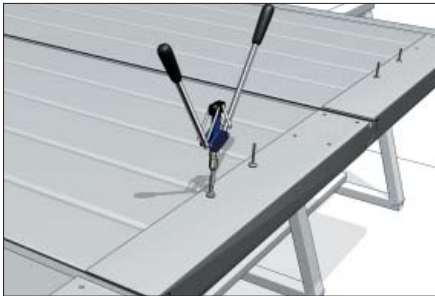
Проверьте диагонали полотна ворот. Диагонали должны быть равны. Проверьте ширину и высоту полотна ворот.



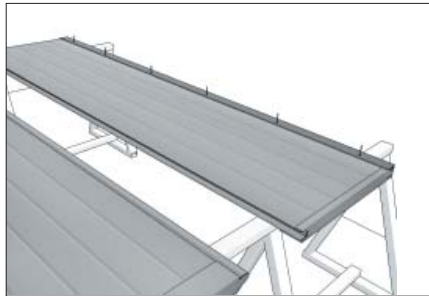
Боковая крышка (5).



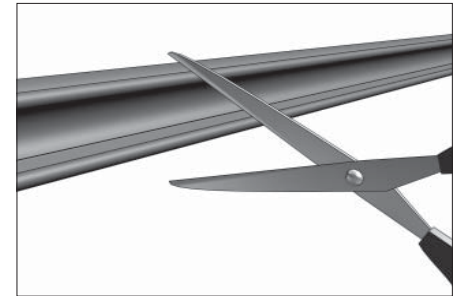
Просверлите отверстия $\varnothing 4$ мм глубиной до 10 мм в панелях для крепления боковых крышек (4, 5, 6) и алюминиевых профилей (7,8) (по перфорации в крышках и профилях).



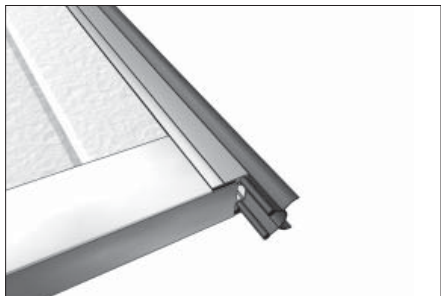
Закрепите заклепками (40) алюминиевые профили и боковые крышки.



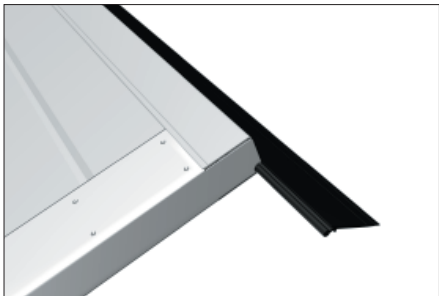
Закрепите нижний (8) и верхний (7) алюминиевые профили с наружной стороны полотна ворот.



Отрежьте ножницами резиновое уплотнение (9, 10) необходимой длины (на 30 мм больше длины панели).



Установите нижнее резиновое уплотнение (10) на нижний алюминиевый профиль (8) так, чтобы по краям оно выступало на 15 мм.

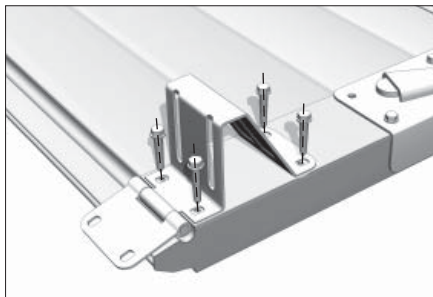


Установите верхнее резиновое уплотнение (9) на верхний алюминиевый профиль (7) так, чтобы по краям оно выступало на 15 мм.

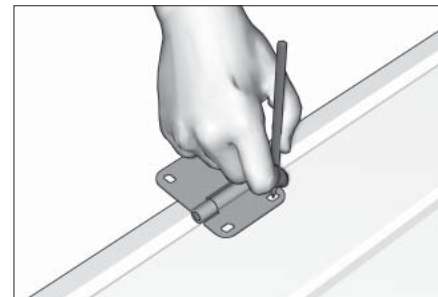
6.4. Сборка нижней панели



Установите нижние угловые кронштейны (25) на нижнюю панель. Разметьте и просверлите 5 отверстий $\varnothing 4$ мм для крепления кронштейна, закрепите кронштейн 4 саморезами (44).



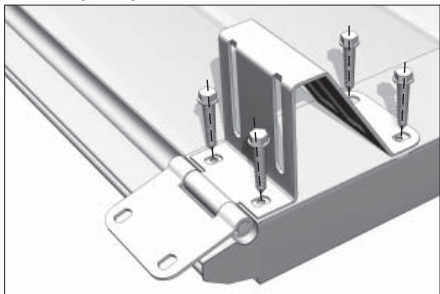
Разберите боковые опоры с держателями роликов (24). Установите и закрепите боковые опоры по просверленным отверстиям с помощью саморезов для панелей (44).



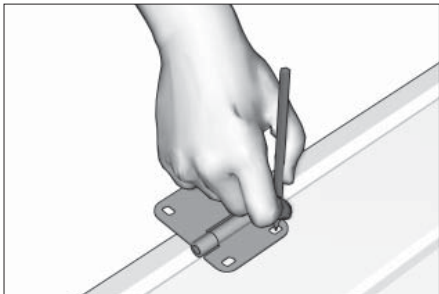
Установите внутренние петли (27) завитком в продольный паз панели и распределите их равномерно по всей ее длине. По перфорации в петлях разметьте и просверлите отверстия сверлом $\varnothing 4$ мм на глубину 25 мм.



Закрепите петли саморезами для панелей ворот (44).

6.5. Сборка средних панелей

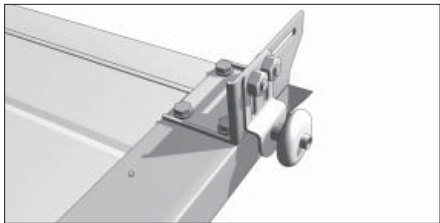
Разберите боковые опоры с держателями роликов. Установите и закрепите саморезами для панелей (44) боковые опоры по отверстиям, просверленным ранее.



Установите внутренние петли (27) завитком в продольный паз панели и распределите их равномерно по всей ее длине. По перфорации в петлях разметьте и просверлите отверстия сверлом $\varnothing 4$ мм на глубину 25 мм.



Закрепите петли саморезами для панелей ворот (44).

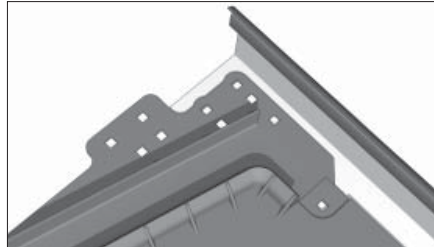
6.6. Сборка верхней панели

Установите верхние опоры ролика (23). Выровняйте края углового кронштейна по панели, просверлите 4 отверстия $\varnothing 4$ мм и закрепите его при помощи саморезов для панелей ворот (44).

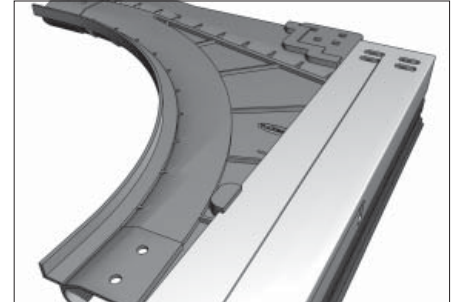
6.7. Сборка направляющих



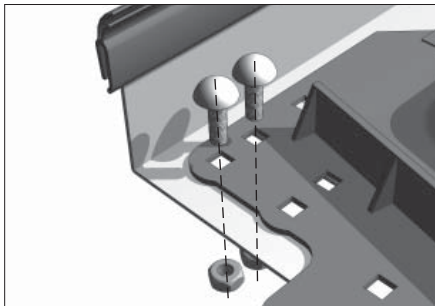
Положите угловую стойку (12) на горизонтальную поверхность, при этом полка с перфорацией пазов на концах должна быть горизонтальной. На вертикально расположенную полку наденьте уплотнитель боковой (11).



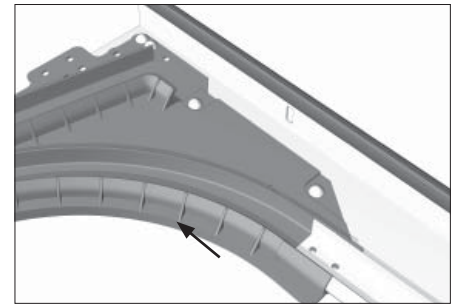
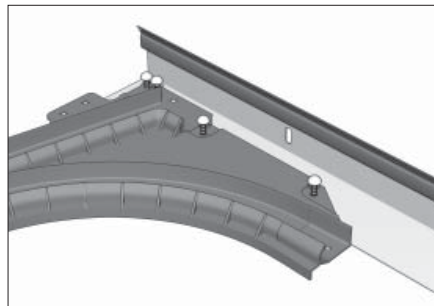
Соедините пластмассовый изгиб направляющих (16) с угловой стойкой и вертикальной направляющей (14). Для этого наложите изгиб на плоскую полку угловой стойки и совместите квадратные отверстия на изгибе с четырьмя пазами на угловой стойке.



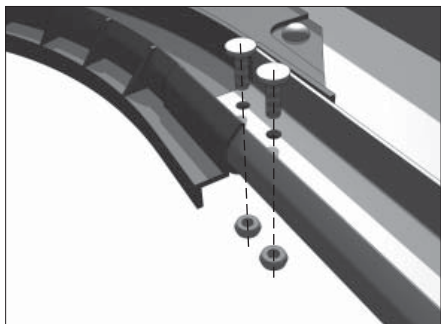
Край полки профиля угловой стойки должен упираться в выступы на тыльной стороне пластмассового изгиба.



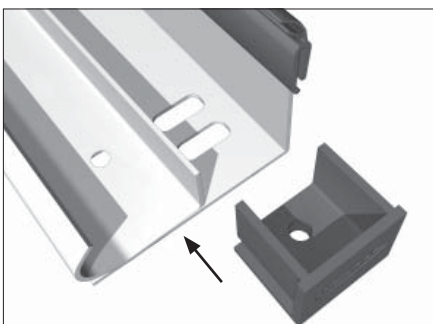
Скрепите угловую стойку и пластмассовый изгиб винтами (47) с гайками (48).



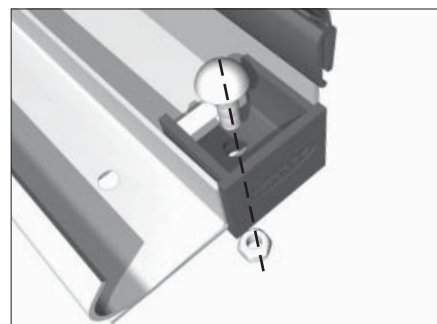
Свободный торец вертикальной направляющей вставьте в гнездо изгиба. Совместите отверстия в вертикальной направляющей с отверстиями в гнезде пластикового изгиба.



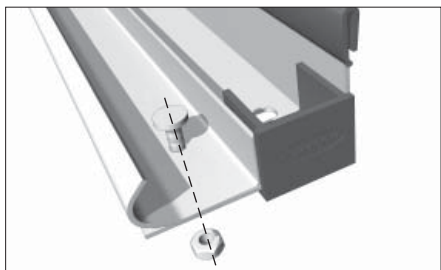
Соберите указанные детали болтами и гайками для сборки направляющих (46). Шляпки болтов должны находиться со стороны направляющих.



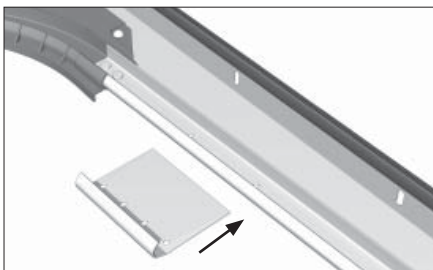
На противоположный торец угловой стойки наденьте пластмассовую опору вертикальной направляющей (17).



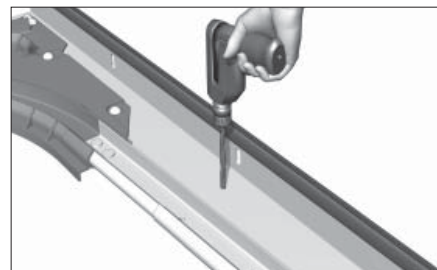
Зафиксируйте положение опоры на угловой стойке с помощью болта с полукруглой головкой (47) и гайки (48).



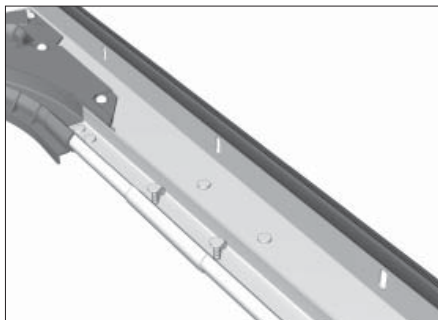
Прижмите конец вертикальной направляющей к пластиковой опоре и скрепите её с угловой стойкой при помощи болта для сборки направляющих и гайки (46).



Под угловую стойку и вертикальную направляющую подложите соединительную пластину для вертикальных направляющих (34), разместив изгиб профиля направляющей в изгибе пластины.



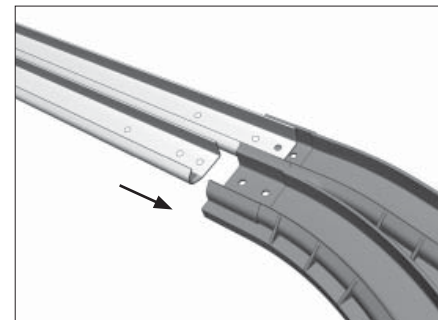
По перфорации в угловой стойке и вертикальной направляющей просверлите отверстия $\varnothing 7$ мм в соединительной пластине для вертикальных направляющих.



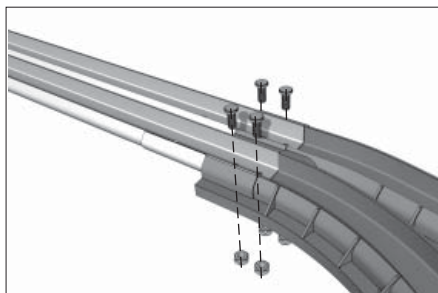
Скрепите детали при помощи болтов и гаек (46).



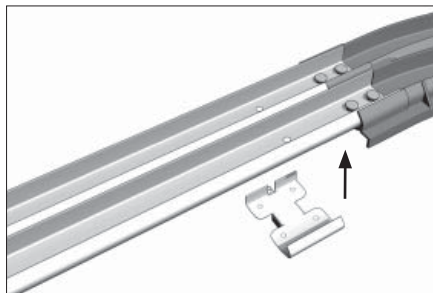
Возьмите две длинные направляющих (13).



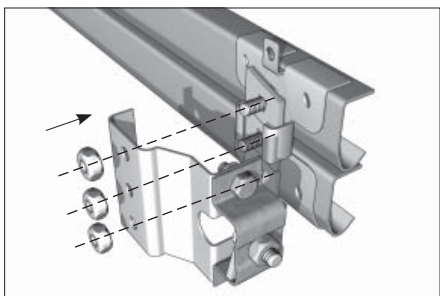
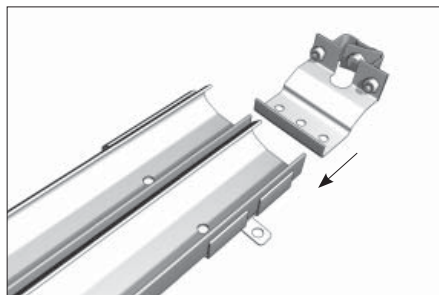
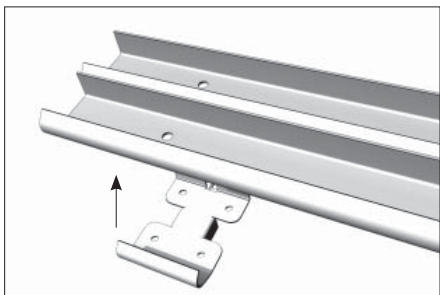
Вставьте их в гнезда пластмассового изгиба.



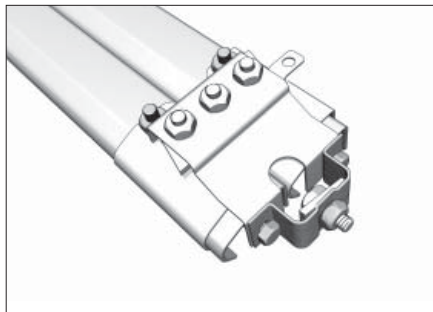
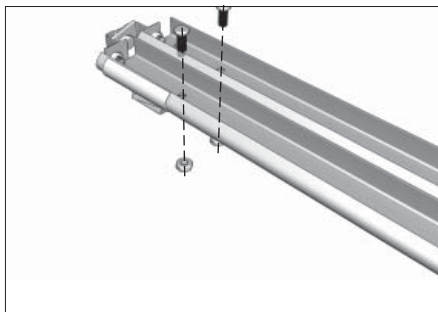
Скрепите направляющие и пластмассовый изгиб болтами и гайками для сборки направляющих (46).



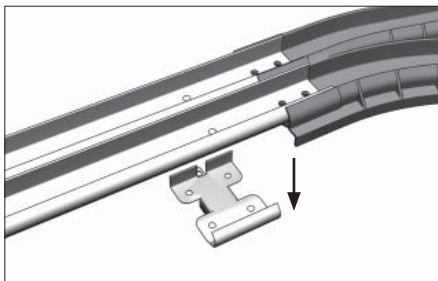
Установите кронштейн соединительный для двойных направляющих (32) вплотную к пластиковому изгибу.



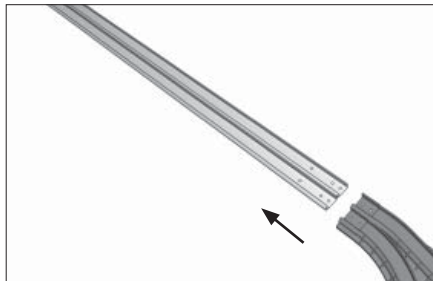
На противоположные концы горизонтальных направляющих наденьте кронштейн соединительный для двойных направляющих (32) и кронштейн угловой соединительный (31).



Скрепите кронштейн соединительный и направляющие болтами и гайками для сборки направляющих (46).

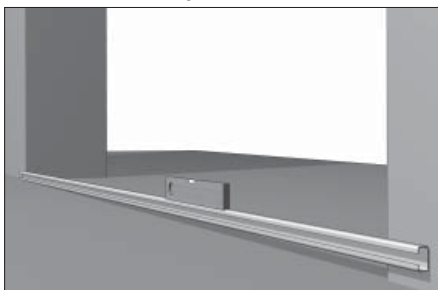


Второй соединительный кронштейн снимите с направляющих.

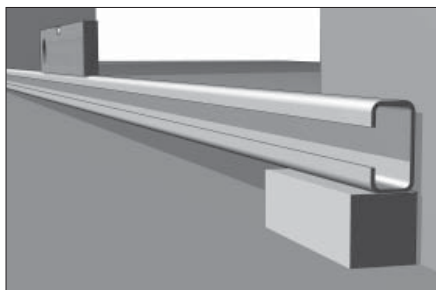


Выньте горизонтальные направляющие из пластмассового изгиба. Вторую направляющую соберите аналогично.

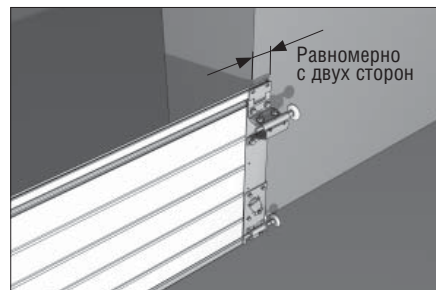
6.8. Установка направляющих



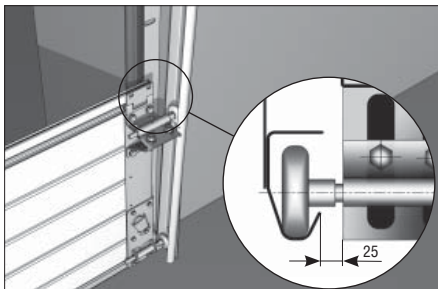
Перед установкой вертикальных направляющих необходимо проверить горизонтальность пола. Положите с-профиль (15) на пол и проверьте его горизонтальность с помощью строительного уровня.



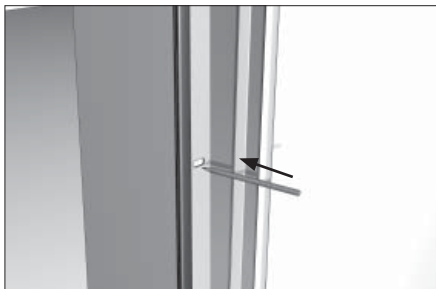
Если для выравнивания с-профиля (15) необходимы подкладки, то эти подкладки нужно использовать при установке вертикальных направляющих.



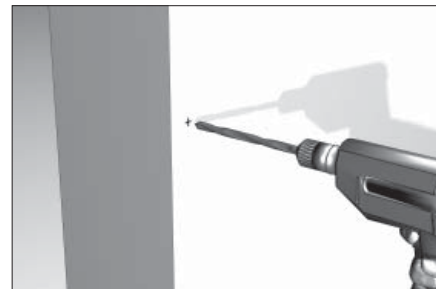
Установите в проём нижнюю панель таким образом, чтобы её края заходили за проём равномерно.



По панели установите собранные с пластиковым изгибом вертикальные направляющие. Расстояние от торцевой поверхности панели до вертикальных направляющих около 25 мм.



Разметьте отверстия в стене проема, используя перфорацию в качестве шаблона.



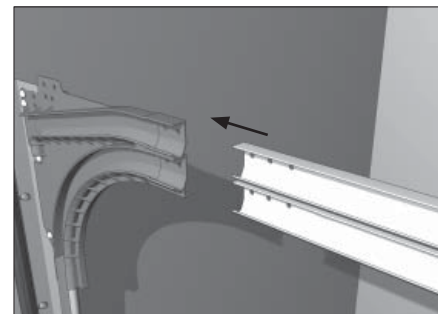
Просверлите отверстия $\varnothing 12$ мм в стене проема.



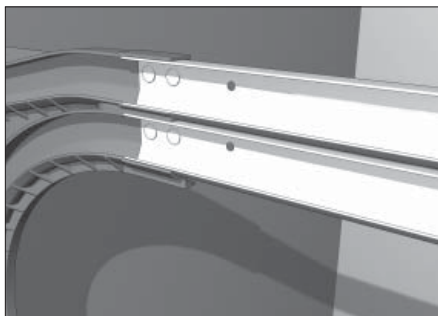
Вбейте дюбели (42) и закрепите угловые стойки к поверхности стены проема саморезами (45) с шайбами (41), но не затягивайте.



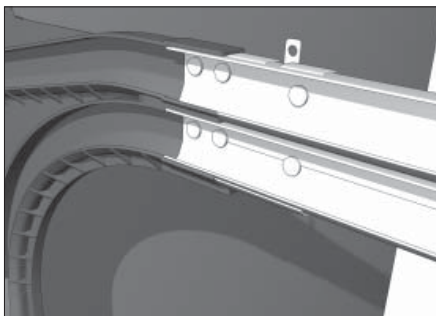
Выставьте вертикальные направляющие по уровню и только после этого затяните саморезы.



Вставьте собранные горизонтальные направляющие в гнезда пластмассового изгиба.

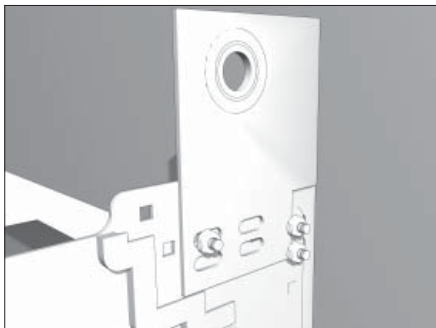
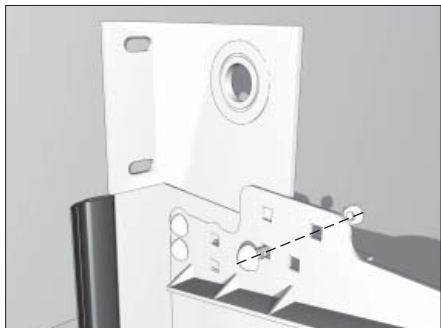


Скрепите направляющие с изгибом с помощью болтов и гаек для сборки направляющих (46).



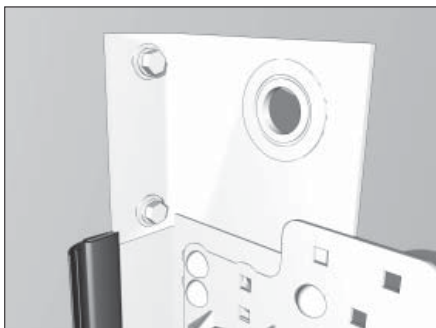
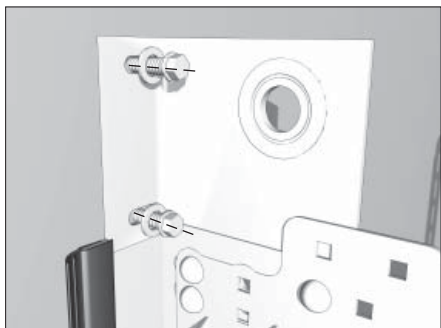
Установите кронштейн соединительный для крепления двойных направляющих (32) и скрепите его с направляющими при помощи болтов и гаек для сборки направляющих (46).

6.9. Установка концевых опорных кронштейнов



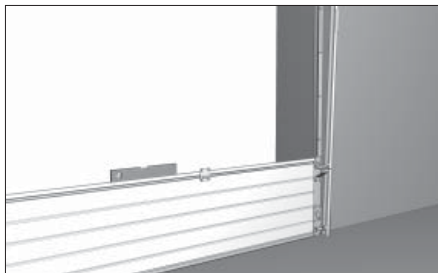
Установите концевые опорные кронштейны (20) по отверстиям и опорной плоскости в пластмассовых изгибах направляющих. Закрепите их к пластмассовым изгибам (16) направляющих при помощи болтов (47) с гайками (48).

После этого на стене проёма ворот отметьте положения отверстий для крепления к стене.



Просверлите намеченные отверстия $\varnothing 12$ мм и закрепите опорные кронштейны к стене при помощи дюбелей (42) и саморезов (45) с шайбами (41).

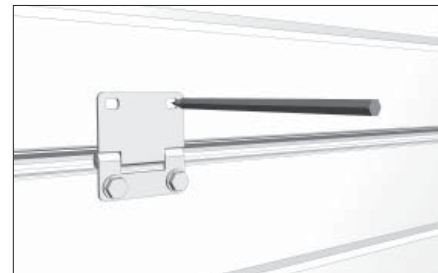
6.10. Установка панелей



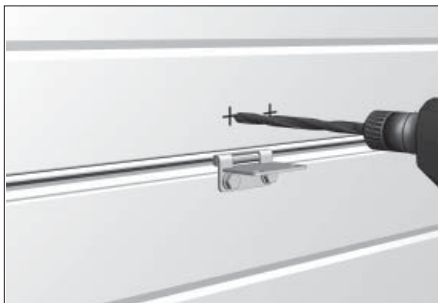
Вставьте ролики (26) в роликодержатели нижних угловых кронштейнов и установите нижнюю панель. Установите ролики с роликодержателями на боковые опоры (24). Выровняйте нижнюю панель по строительному уровню.



Установите следующую панель.



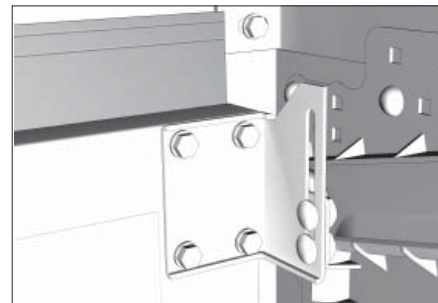
Наметьте отверстия для крепления верхних частей внутренних петель (27) и боковых опор (24).



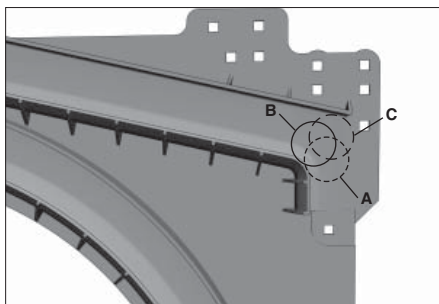
Просверлите намеченные отверстия $\varnothing 4$ мм на глубину 25 мм.



Закрепите верхние части петель и боковых опор с помощью саморезов для панелей (44). На боковые опоры установите роликодержатели с роликами, при этом проверьте плотное прилегание роликов к поверхности впадины в направляющих.



Установите верхнюю панель, обеспечив её плотное прилегание к проёму.



Отрегулируйте положение верхнего ролика (26) , плотно прижав ролик к нижнему радиусу изгиба профиля.

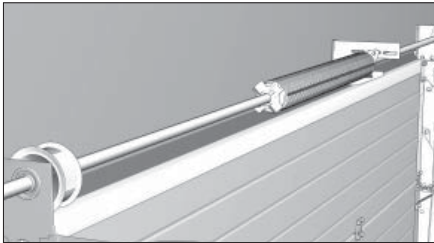
В зависимости от типа открывания ворот (ручное или при помощи привода), положение ролика в изгибе профиля должно быть различным.

При ручном открывании отрегулируйте ролик так, чтобы он находился в области А.

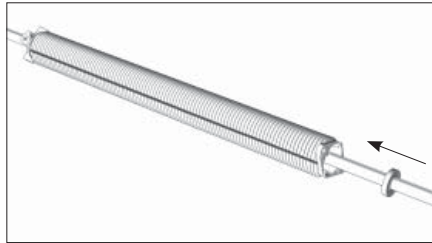
В случае использования привода, расположите и зафиксируйте ролик в области В.

Для достижения минимального расстояния между осью ролика верхней опоры и краем верхней панели расположите и зафиксируйте ролик в области С.

6.11. Установка торсионного механизма



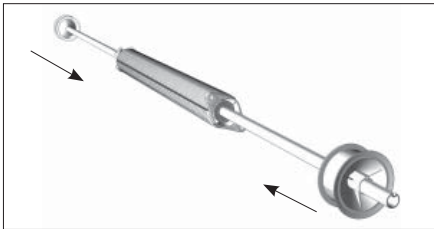
Торсионный механизм устанавливается в концевые опорные кронштейны (20) и дополнительно поддерживается универсальным внутренним кронштейном (22).



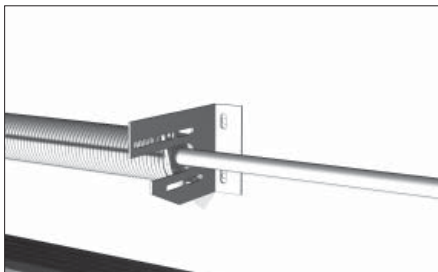
Установите на вал (18) пружину в сборе (19). Для пружины с правой навивкой фланец для крепежа к универсальному внутреннему кронштейну (22) находится справа. Со стороны кронштейна устанавливается подшипник (35) узкой стороной внутрь фланца окончания пружины. Пружина с левой навивкой устанавливается зеркально.



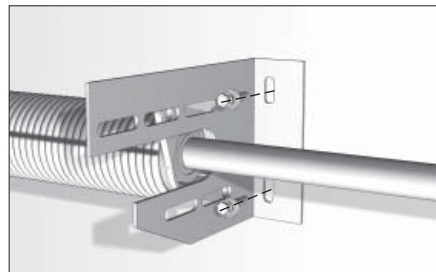
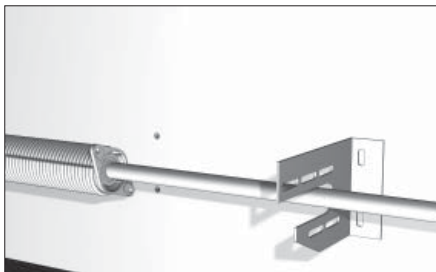
В боковой поверхности барабанов (21) просверлите отверстие сверлом \varnothing 5-6 мм для пропускания свободного конца троса (28).



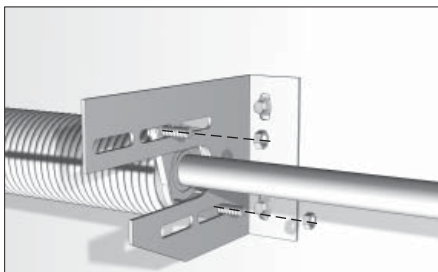
Установите на вал барабаны (21) для троса. Барабаны имеют маркировку левый (L) и правый (R), и устанавливаются соответственно слева и справа.



Поднимите собранный узел и установите в подшипники концевых опорных кронштейнов (20). Отметьте отверстия для крепления универсального внутреннего кронштейна (22).



Просверлите намеченные отверстия $\varnothing 12$ мм вставьте дюбели (42) и закрепите универсальный внутренний кронштейн при помощи саморезов (45) с шайбами (41).



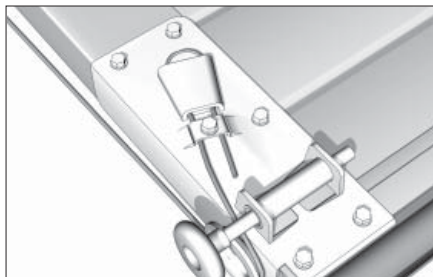
Закрепите фланец окончания пружины с помощью болтов M10x45 с гайками на универсальном внутреннем кронштейне.

При установке механизма уравнивания с двумя пружинами при сборке пружина с правой навивкой устанавливается на левой половине проема ворот, а пружина с левой навивкой на правой. Во фланцы каждой пружины ставят подшипник, и каждый фланец крепится к универсальному внутреннему кронштейну.

6.12. Крепление тросов



Разрежьте трос (28) на две равные части. Пропустите свободный, не обжатый втулкой, конец троса через просверленное отверстие в барабане (21), введите в заходной паз и уложите его на первый виток барабана. Протяните трос вдоль направляющих и выведите к нижнему угловому кронштейну (25). Установите барабан к опорному кронштейну (20), намотайте на него трос на то количество витков, которое указано в монтажной карте. Закрепите барабан на вале крепёжными болтами.

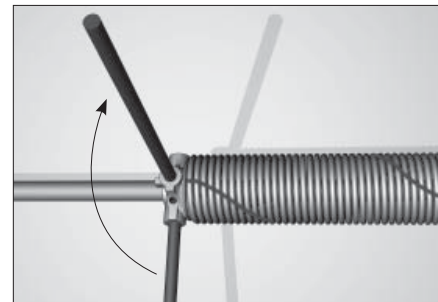


Заведите трос в клиновидный карман на кронштейне (25), в петлю троса поместите клин, затяните трос вместе с клином в клиновидный карман и зафиксируйте с помощью скобы и самореза (44). Закрутите пятый саморез (44). Аналогичную последовательность действий выполните на втором барабане.

6.13. Введение пружины

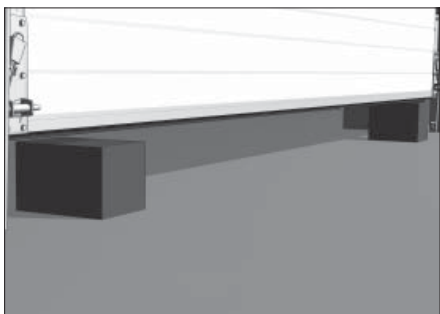
Введение пружины осуществляется с помощью двух воротков, которые устанавливаются в специальные отверстия в окончании пружин.

Направление закрутки пружин должно совпадать с направлением её навивки. Т.е. для правой пружины направление закрутки должно осуществляться против часовой стрелки, а для левой – по часовой стрелке.

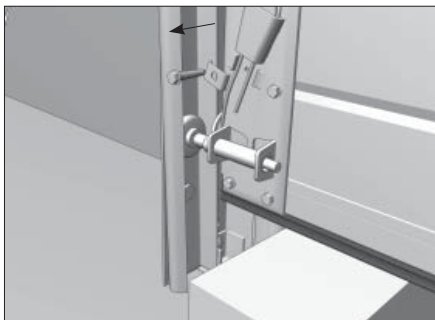


На пружине проведена краской специальная разметочная полоса, служащая для указания количества закрученных витков пружины. Расчётное число оборотов указано в монтажной карте. После введения пружины зафиксируйте её, положив упоры под монтажные воротки, затяните болты крепления окончания пружины к валу и вытащите воротки.

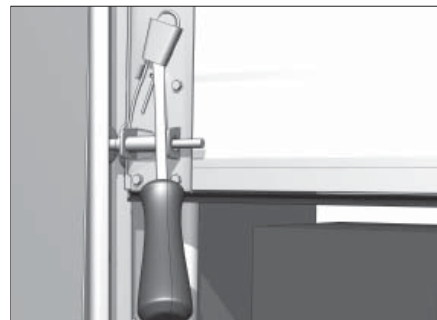
6.14. Регулировка натяжения тросов



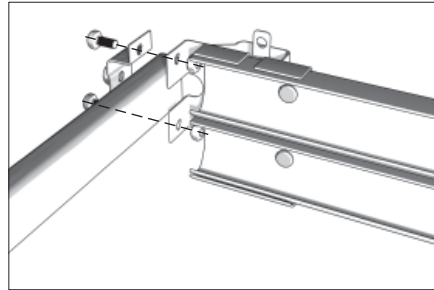
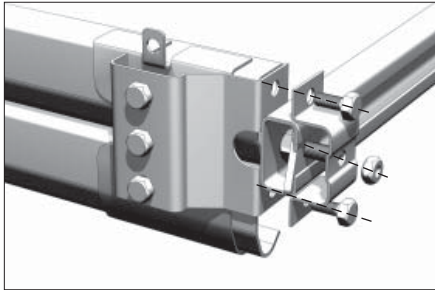
Отрегулируйте натяжение обоих тросов (оно должно быть одинаковым). Приподнимите полотно ворот на 150 мм и подложите деревянные бруски под углы полотна. Опустите полотно ворот до момента касания его нижнего угла деревянного бруска. Второй угол останется приподнятым над подкладкой.



Выверните саморез крепящий свободный конец троса с помощью скобы крепления троса к основанию кронштейна, расположенного на приподнятом углу полотна ворот. Снимите скобу.

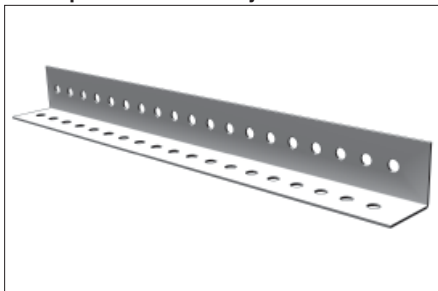


С помощью отвертки слегка приподнимите узкий конец клина. При этом ослабнет затяжка троса и он начнет проскальзывать, а приподнятый угол полотна ворот – опускаться. Как только полотно соприкоснется с поверхностью бруска, осадите молотком клин и зафиксируйте свободный конец троса при помощи скобы и самореза. Еще раз проверьте натяжение тросов (они должны быть равномерно натянuty, и не должны цепляться за конструкцию ворот).

6.15. Установка с-профиля

Пристыкуйте с-профиль (15), выровняв его торцом по задней поверхности двойных направляющих, и зафиксируйте его с помощью крепежной скобы, закладной пластины (43) и болта (47) с гайкой (48). Два болта М8х25 с гайками закрепите скобу крепежную к кронштейну угловому соединительному (31).

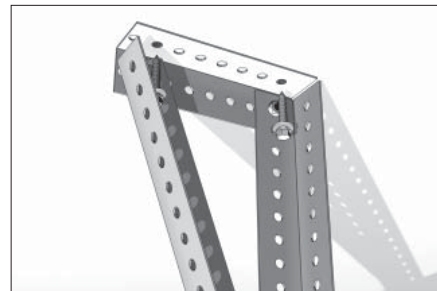
6.16. Крепление к потолку



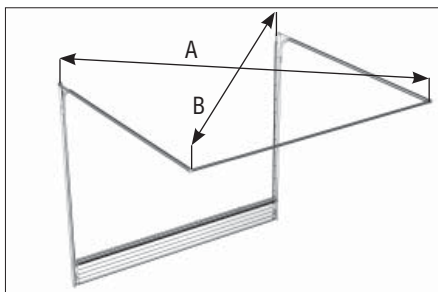
Направляющие крепятся к потолку при помощи перфорированного уголка (39), из которого собирается треугольник необходимых размеров.



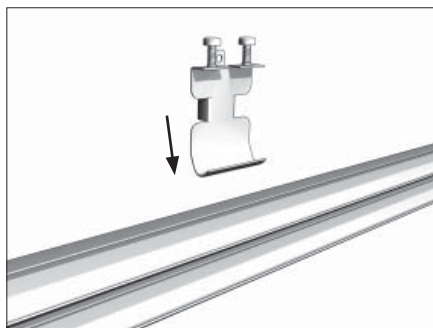
Закрепите перфорированный уголок (39) на двойные направляющие с помощью соединителей перфорированного уголка и двойных направляющих (38), скоб (37) и болтов (47) с гайками (48) (согласно схеме, указанной в карте монтажника).



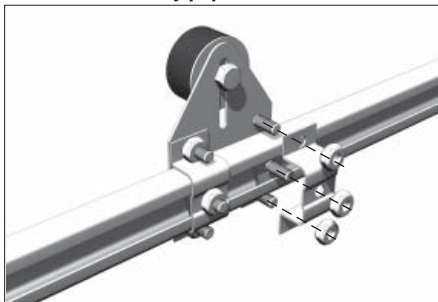
Отметьте и просверлите отверстия в потолке. Закрепите монтажный уголок (39) к потолку с помощью саморезов (45) с шайбами (41) и дюбелей (42) (саморезы не затягивать).



Проверьте горизонтальность направляющих с помощью строительного уровня (при необходимости отрегулируйте). Перед окончательным креплением направляющих к потолку необходимо проверить расстояние между противоположными углами (диагонали А и В должны быть одинаковы).



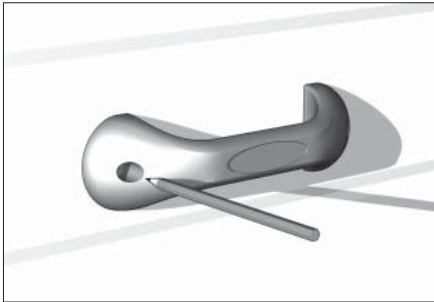
В случае, если необходимо сместить кронштейны для крепления к потолку, установите дополнительные соединительные кронштейны (33) на двойные направляющие и зафиксируйте их с помощью прижимных винтов M8x25.

6.17. Установка буферов

Буферы (36) служат для ограничения хода полотна ворот при их открытии.

Перед установкой буферов отверните болты с гайками и закрепите крепёжные скобы с закладными пластинами (43) на с-профиле (15) с помощью болтов (47).

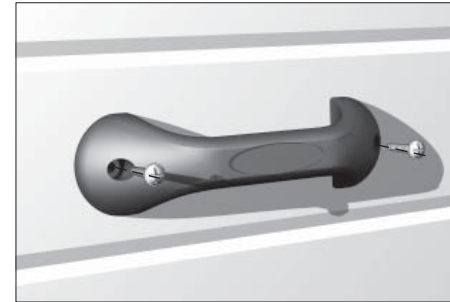
Установите буферы симметрично относительно оси проёма.

6.18. Установка ручки

Наметьте отверстия для установки ручки (29).



Просверлите насквозь 2 отверстия $\varnothing 10$ мм.



Вставьте в отверстия 2 половины ручки. После этого закрепите ручку с помощью двух саморезов $\varnothing 4,8 \times 35$.

6.19. Установка задвижки



Установите задвижку (30) на высоте, удобной для открывания. Разметьте отверстия для крепления.

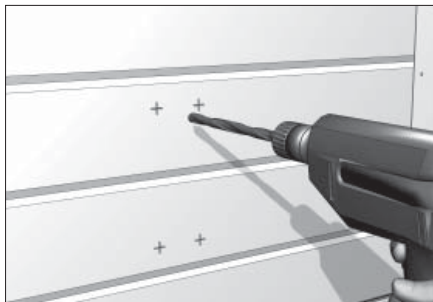


Просверлите 4 отверстия $\varnothing 4,2$ мм для крепления задвижки и отверстие $\varnothing 15$ мм в угловой стойке для вхождения ригеля задвижки.



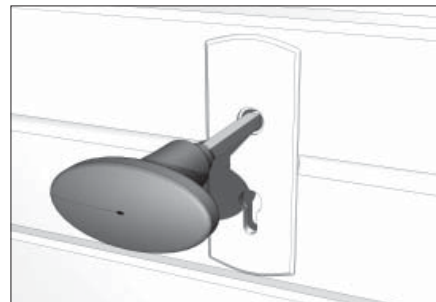
Закрепите задвижку к панели при помощи четырёх саморезов для панелей (44). Проверьте работу задвижки.

6.20. Установка замка



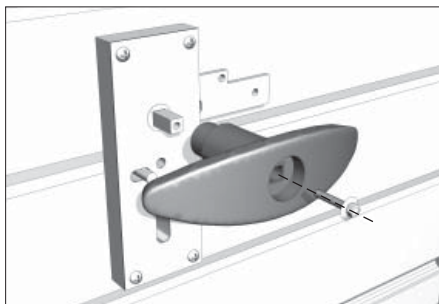
Разметьте и просверлите 4 сквозных отв. $\varnothing 5.5$ мм для крепления замка на панели с внутренней стороны ворот. Рассверлите эти отверстия сверлом $\varnothing 9$ мм на глубину 25-30 мм с наружной стороны ворот.

Просверлите отверстие сверлом $\varnothing 19$ мм для ручки замка насквозь через панель и выполните отверстия 35x19 для цилиндра замка.

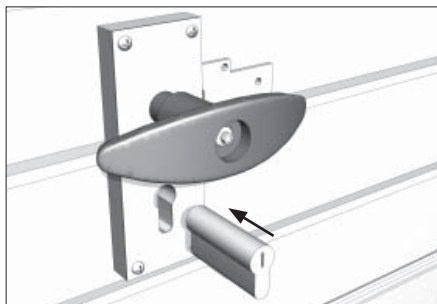


Установите наружную накладку замка с наружной стороны ворот и корпус замка с внутренней. Скрепите их 4-мя шурупами 5x53.

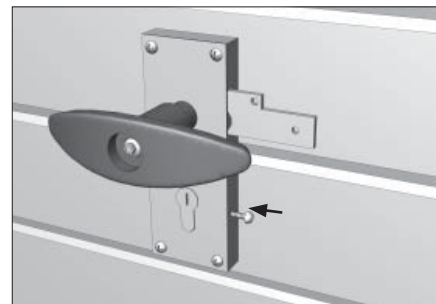
Установите наружную ручку со стержнем.



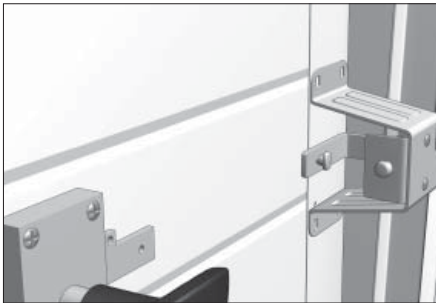
На стержень наденьте внутреннюю ручку. Скрепите их винтом М6х30.



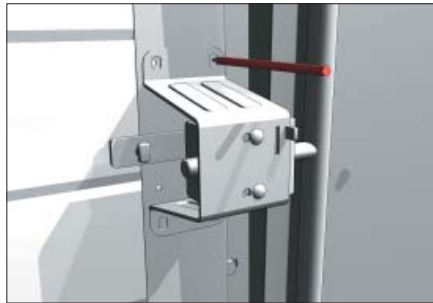
Установите цилиндр замка и закрепите ее к корпусу замка винтом М5х36.



6.21. Установка автоматической защелки



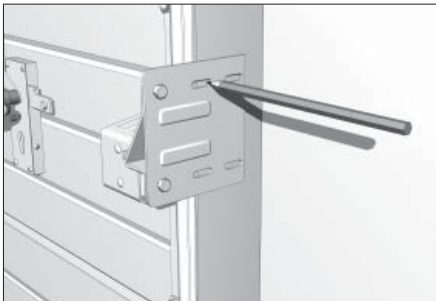
Установите корпус защелки с внутренней стороны ворот на одной оси с языком замка.



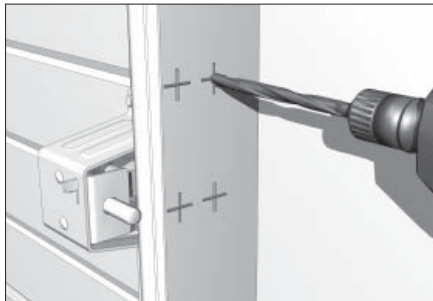
Разметьте и просверлите 4 отверстия сверлом $\varnothing 4$ на глубину 15-20 мм с внутренней стороны ворот для крепления корпуса защелки.

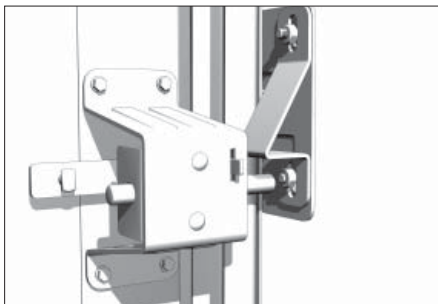


Установите корпус защелки на панель ворот и закрепите его 4-мя саморезами.



Разметьте и просверлите 4 отв. $\varnothing 6.5$ мм для крепления пластины упора языка на боковой стороне угловой стойки.





Выставьте пластину крепления упора языка вместе с упором по языку защелки при опущенном полотне ворот. Закрепите ее четырьмя болтами для сборки направляющих с гайками.



Установите тягу, соединяющую уголок защелки и язык замка.

7. Проверка движения ворот

После монтажа необходимо провести проверку движения ворот. Ворота должны двигаться плавно, без рывков и скрипов. Ролики не должны заедать в направляющих. Усилие подъема ворот не более 5-7 кг. Если усилие, необходимое для открывания ворот больше, то проверьте правильность взведения пружин и количество оборотов взведения пружин. При установке ворот в любом промежуточном по высоте месте, ворота не должны совершать самопроизвольное движение вверх или вниз.

Если при проверочном открывании ворот наблюдается перекося панелей по горизонтали, то отрегулируйте натяжение тросов.

В случае не плотного прилегания полотна ворот к проему необходимо отрегулировать положение роликов. Поднимите полотно ворот на 50 мм и подложите под него деревянные бруски. Отрегулируйте положение роликодержателей с роликами таким образом, чтобы ролики плотно прилегали к поверхности впадин вертикальных направляющих. Уберите деревянные бруски и закройте ворота. Проверьте люфт между полотном ворот и проемом, он должен составлять 1-2 мм.

8. Демонтаж

Закройте ворота и расслабьте пружину.

Далее демонтаж осуществляется согласно данной инструкции в обратном порядке.

9. Эксплуатация

Правильно установленные и эксплуатируемые ворота гарантируют надёжность и долговечность работы. Для продления срока службы ваших ворот следуйте данной инструкции.

Ручное открывание и закрывание ворот осуществляется только при помощи ручки.

При открытии и закрытии ворот вручную не прилагайте к ним больших усилий. Резкое открывание и закрывание ворот запрещается.

При использовании автоматического привода следует руководствоваться инструкциями, прилагаемыми к приводу.

Запрещается открывать ворота при сцеплённом 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 проходить или пробегать под движущимся полотном ворот, т.к. это может привести к серьёзным травмам.

Не подвергайте ворота ударам и не препятствуйте их свободному открыванию и закрыванию.

Не подвергайте загрязнению направляющие и ролики, так как это может привести к нарушению плавности хода и в случае наличия электропривода, это может привести к его перегрузке и выходу из строя.

Следите за тем, чтобы во время движения полотна в проёме отсутствовали посторонние предметы и мусор. Их наличие может привести к перекосу и закливанию ворот.

Во избежание травм не трогайте руками подвижные части ворот (ролики, боковые опоры, панели и т.п.) во время их движения.

В случае использования ворот не по назначению изготовитель не несёт ответственности за их целостность и правильную работу, а также возможные травмы и вред, нанесённые людям, животным или вещам.

10. 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 секционных ворот.

Фирма изготовитель не несет ответственности за возможные травмы и вред, нанесенные людям, животным или вещам в случае неавторизованной модификации.

11. Техническое обслуживание и ремонт

Секционные ворота не нуждаются в каком-либо сложном или специализированном обслуживании.

Панели, составляющие щит ворот, имеют стойкое защитно-декоративное покрытие. Для поддержания красивого и аккуратного вида рекомендуется периодически протирать их поверхность влажной тряпкой с применением нейтральных бытовых моющих средств.

При возникновении скрипа в петлях или в осях роликов необходимо нанести небольшое количество смазочного материала в отверстия для смазки в центральной части завитка петли или в центральной части завитка держателя ролика.

Если при открывании и закрывании ворот появилась необходимость в приложении большего усилия, то отрегулируйте ролики. Если между роликом и профилем направляющей образовался зазор, то ослабьте болты на держателе роликов, сдвиньте держатель ролика по пазам до плотного прилегания ролика к направляющей, затяните ослабленные болты на держателях роликов.

При возникновении скрипов и стука в торсионных механизмах очистите их от пыли и загрязнений сухой тряпкой и нанесите любое смазочное средство для металлических поверхностей одной полосой шириной около 3 см вдоль пружины. Во время работы ворот смазка равномерно распределится по виткам пружины.

Ручное открывание и закрывание ворот осуществляется при помощи ручки.

При использовании автоматического привода следует руководствоваться инструкциями, прилагаемыми к приводу.

Направляющие должны содержаться в чистоте. Не применяйте к ним смазочные материалы!

После примерно 20 000 раз приведения ворот в действие следует проверить состояние пружинных механизмов с привлечением специалиста.

Проверка производится при интенсивности действия ворот:

- до 5 раз в день – каждые 9 лет;
- до 10 раз в день – каждые 4,5 года;
- до 20 раз в день – каждые 2,5 года;
- до 50 раз в день – каждый год.

ООО "ДорХан"
Россия, 121354, г. Москва, Можайское ш., стр. 36
Тел.: (+7 095) 933 24 33
Факс: (+7 095) 937 95 50
E-mail: info@doorhan.ru
www.doorhan.ru