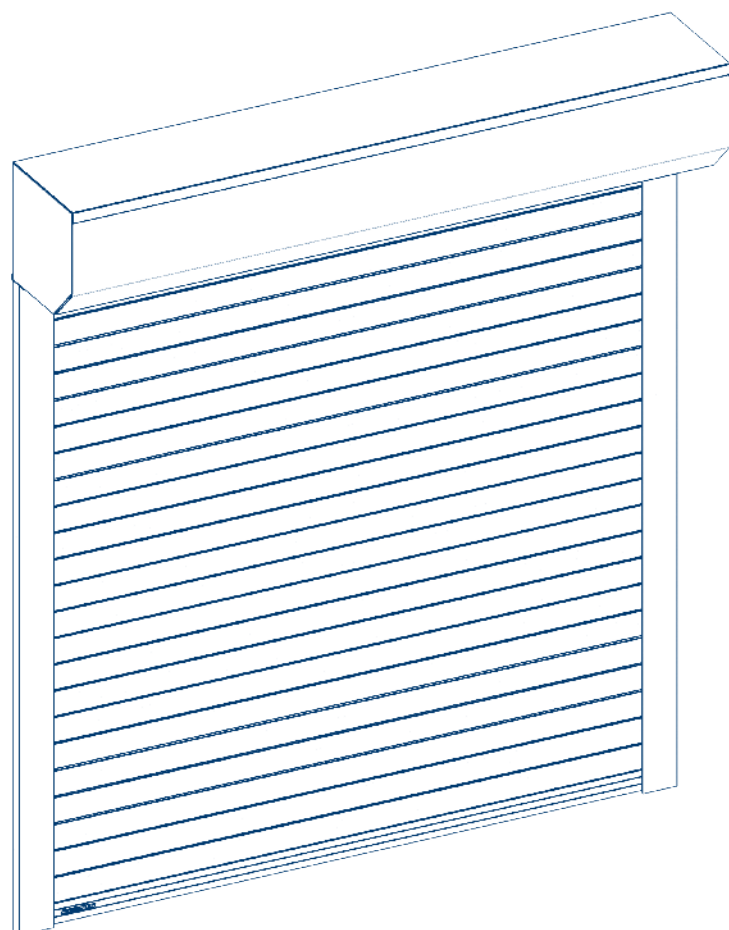


Введение	2
Общий вид роллеты	3
Расчет геометрических размеров роллет	3
Упрощенная схема расчета размера конструкции	4
Технологическая схема изготовления роллет	5
Схема участка изготовления роллет	5
Инструменты	6
Подготовительные этапы изготовления роллет	6
Типы роллет	9
Окончательная сборка роллеты	19

## Изготовление и сборка роллет



1. Содержание . . . . .	2
2. Введение . . . . .	2
3. Общий вид роллеты . . . . .	3
4. Расчет геометрических размеров роллет . . . . .	3
4.1. Возможности расчета . . . . .	3
5. Упрощенная схема расчета размеров конструкции . . . . .	4
5.1. Расчет длины ламелей . . . . .	4
5.2. Расчет длины направляющих . . . . .	4
5.3. Расчет длины защитного короба . . . . .	5
5.4. Расчет длины октогонального вала . . . . .	5
6. Технологическая схема изготовления роллет . . . . .	5
7. Схема участка изготовления роллет . . . . .	5
8. Инструменты . . . . .	6
9. Подготовительные этапы изготовления роллет . . . . .	6
9.1. Этап нарезки комплектующих . . . . .	6
9.2. Установка ригельного замка . . . . .	7
9.3. Сборка полотна . . . . .	8
10. Роллета с ручным ленточным, шнуровым или кордовым приводом . . . . .	9
11. Роллета с ручным воротковым приводом . . . . .	11
12. Роллета с пружинно-инерционным механизмом . . . . .	13
13. Роллета с электроприводом . . . . .	15
13.1. Вариант установки регулируемой капсулы . . . . .	17
14. Окончательная сборка роллеты . . . . .	19

## **2. Введение**

Данная инструкция включает описание основных операций по расчету геометрических размеров и различных вариантов управления рольставен.

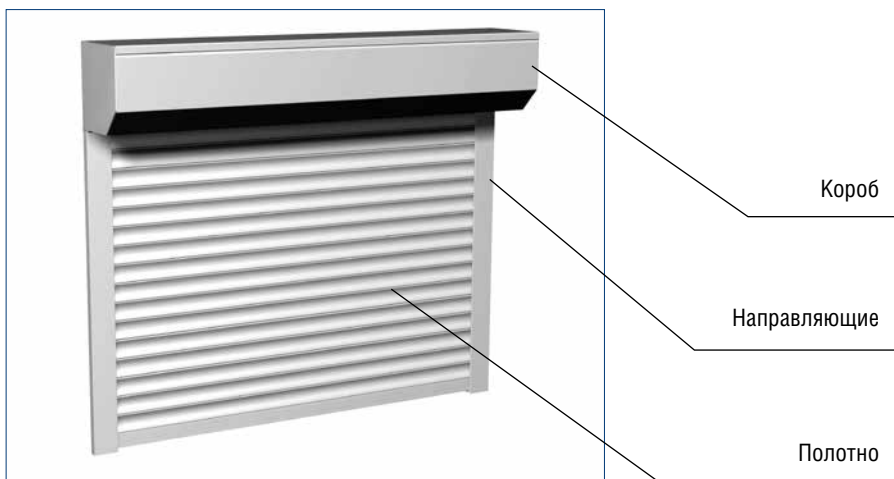
### 3. Общий вид роллеты

Рольставни и рольворота DoorHan соответствуют европейским нормам качества и безопасности и адаптированы к российским климатическим условиям. Роллетные системы служат для защиты оконных и дверных проемов от взлома, неблагоприятных погодных условий, а также создают комфорт и уют в помещениях за счет повышения тепло и звукоизоляции.

Роллеты представляют собой гибкое полотно, наматывающееся на вал, расположенный над проемом в защитном коробе.

Полотно движется по направляющим, которые прочно крепятся по краям проема.

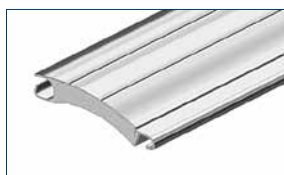
Продуманный механизм исключает возможность демонтажа роллеты при опущенном полотне.



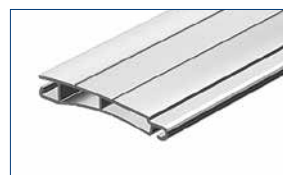
Полотно роллеты собирается из полосообразных деталей (ламелей), изготавливаемых из алюминиевых профилей.



Профиль роллетный, роликовой прокатки с мягким наполнителем



Профиль роллетный, роликовой прокатки с твердым наполнителем



Профиль роллетный, экструдированный

### 4. Расчет геометрических размеров роллет

Демо версия программы расчета представлена на сайте [www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru) в разделе комплектация.

Расчет геометрических размеров роллет проводится при помощи программного обеспечения DoorHan.

Программное обеспечение разработано специалистами компании DoorHan с учетом более чем десятилетнего опыта успешной работы на рынке. Универсальная программа DoorHan предназначена для применения на предприятиях, производящих и собирающих рольставни. Программа ориентирована на использование ее возможностей всеми отделами предприятия: конструктором, менеджером, кладовщиком, монтажником и руководителем предприятия. Программа допускает работу пользователей с различным уровнем подготовки, в зависимости от возлагаемых на него требований.

С программными продуктами поставляется подробное «Руководство пользователя» по установке и работе с программой.

Все обновления, исправления и дополнения, а также новые версии программы, пользователям предоставляются бесплатно.

Все продукты сопровождаются технической поддержкой, по любой возникшей проблеме пользователь может позвонить или направить электронное письмо непосредственно к разработчикам программных продуктов.

Перечень программных продуктов компании DoorHan:

1. Стандартная версия — Программа расчета рольставней. Несетевая версия. Поставляется с одним ключом защиты.
2. Сетевая версия — Сервер + 2 рабочих места. Поставляется с одним ключом защиты для установки на сервер.
3. Дополнительное рабочее место — Перепрограммирование ключа в случае серверной версии или дополнительный ключ.

#### 4.1. Возможности расчета

Программа «DoorHan-Комплектация» предназначена для расчета конструкции рольставней и сочетает в себе следующие возможности:

- шесть возможных видов установки конструкции в проёме;
- двенадцать типов профиля для полотна рольставней;
- четыре основных цвета конструкции;
- восемь типов управления открытием рольставней;
- широкая гамма электроприводов, рассчитанных на различные нагрузки, как с возможностью аварийного открывания, так и без;
- большой выбор приводов для ручного открывания;
- проверка параметров проёма на допустимость установки конструкции по выбранной схеме;
- проверка максимальной ширины проёма для выбранного типа профиля;
- автоматический подсчет веса полотна и конструкции в целом;
- расчет момента вращения и автоматический выбор необходимого электропривода или торсионной пружины при соответствующем выбранном типе управления;
- проверка на возможность размещения конструкции в проёме по ширине при использовании электропривода или торсионной пружины;
- проверка максимальной нагрузки на выбранные типы ручного управления;
- автоматический выбор октагонального вала, в зависимости от ширины проёма и веса полотна;

- автоматический выбор защитного короба в зависимости от типа профиля, типа вала и количества ламелей;
- автоматический подбор направляющих для выбранного типа профиля;
- автоматический подбор предлагаемых для выбора автоматических замков в зависимости от выбранного типа профиля;
- проверка типа используемого автоматического замка на возможность эффективной работы в выбранном коробе;
- возможность выбора карданов для ручного управления как из дома, так и снаружи помещения, а также открытия из помещения через стену рольставней, расположенных снаружи;
- два типа съемных воротков для карданов;
- возможность расположения управления с любой стороны по желанию заказчика;
- добавление обвязки двух типов снизу проёма;
- автоматический выбор типа крепежа конструкции в зависимости от материала проема;
- возможность добавления в процессе расчета дополнительной комплектации и материалов;
- расчет стоимости комплектации;
- разделение выводимой информации по цехам и складам;
- все расчеты снабжены необходимыми схемами и чертежами для производства и монтажа роллет;
- существует возможность добавления чертежей, созданных в других программах.

## 5. Упрощенная схема расчета размеров конструкции

Определение размеров конструкции:

1. Ширина конструкции для встраиваемого монтажа равна ширине проёма  $A_{пр}$ :

$$A = A_{пр} + 5 \div 10 \text{ мм}$$

2. Ширина конструкции для накладного монтажа рассчитывается по формуле:

$$A = A_{пр} + 2 * A_n, \text{ где } A_n \text{ ширина направляющей шины.}$$

3. Высота конструкции  $H$  для встраиваемого монтажа равна высоте проёма  $H_n$ :

$$H = H_n$$

4. Высота конструкции  $H$  для накладного монтажа рассчитывается по формуле:

$$H = H_n + H_k, \text{ где } H_k \text{ высота короба защитного.}$$

### 5.1. Расчет длины ламелей

1. Длина ламели  $L_{лам}$  рассчитывается в зависимости от ширины конструкции  $A$  и типа используемой направляющей:

$$L_{лам} = A - D_n - D_{доб}$$

для направляющих RG53 и RG65  $D_n = 75$  мм., для RG70  $D_n = 104$  мм. и для RG90  $D_n = 105$  мм.  
 Для коробов RB150, RB165, RB180 и RB205 и встраиваемого монтажа  $D_{доб} = 4$  мм, для всех остальных случаев  $D_{доб} = 0$ .

### 5.2. Расчет длины направляющих

1. Длина направляющих  $L_n$  для конструкции без обвязки снизу рассчитывается в зависимости от высоты конструкции и высоты короба:

$$L_n = H - H_k$$

2. Длина направляющих  $L_n$  для конструкции с обвязкой снизу по первому варианту рассчитывается для накладного монтажа

$$L_n = H - H_k$$

для встраиваемого монтажа:

$$L_n = H - H_k - A_n$$

где  $A_n$  ширина направляющей.

Длина шины обвязки  $L_{н.ок}$  равна ширине конструкции:

$$L_{н.ок} = A_n$$

3. Длина направляющих  $L_n$  для конструкции с обвязкой снизу по второму варианту рассчитывается для накладного монтажа

$$L_n = H - H_k + A_n$$

для встраиваемого монтажа

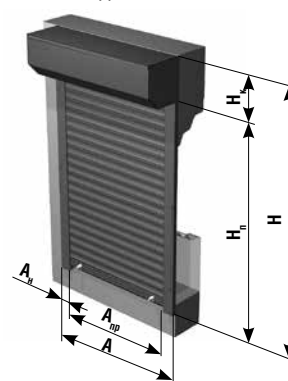
$$L_n = H - H_k$$

Длина направляющей обвязки  $L_{н.ок}$  рассчитывается в зависимости от ширины конструкции и ширины направляющей:

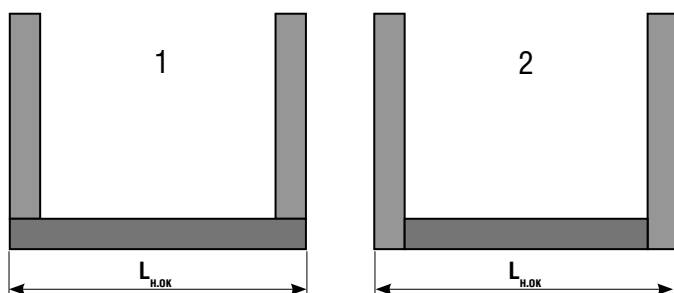
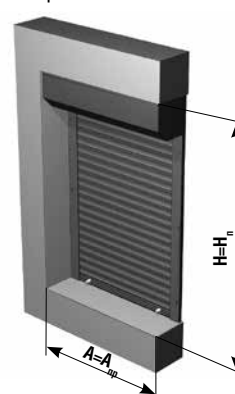
$$L_{н.ок} = A - 2 * A_n$$

где  $A_n$  ширина направляющей.

Накладной монтаж



Встраиваемый монтаж



### 5.3. Расчет длины защитного короба

1. Длина короба  $L_k$  рассчитывается в зависимости от ширины конструкции  $A$  и типа используемого короба:

$$L_k = A - D_k - D_{доб.}$$

для коробов RB150, RB165, RB180 и RB205  $D_k = 10$  мм., для RB250 и RB300  $D_k = 7$  мм.

для коробов RB150, RB165, RB180 и RB205 и встроенного монтажа  $D_{доб.} = 4$  мм, для всех остальных случаев  $D_{доб.} = 0$ .

При встроенном монтаже необходимо оставлять технологических зазор для монтажа короба рольставен от 5 до 10 мм в зависимости от размера конструкции и качество подготовленного проема.

### 5.4. Расчет длины октогонального вала

1. Длина вала  $L_{вал}$  рассчитывается в зависимости от длины ламелей, типа используемого привода:

для кордового, ленточного инерционного и шнуrowого с ручкой

$$L_{вал} = L_{лам} + 20 \text{ мм.}$$

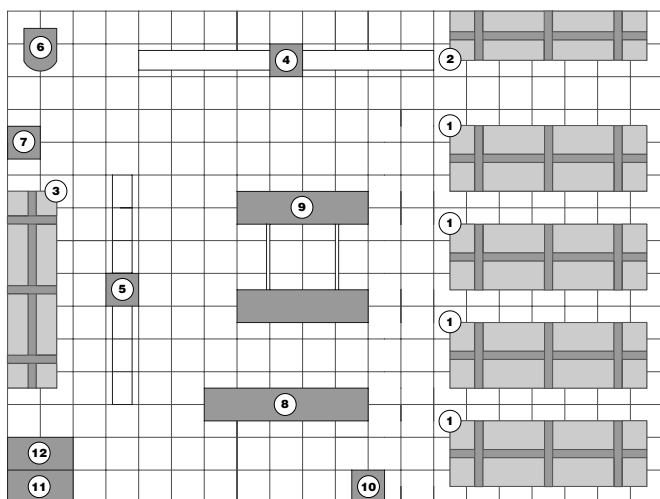
для остальных

$$L_{вал} = L_{лам.}$$

## 6. Технологическая схема изготовления роллет



## 7. Схема участка изготовления роллет



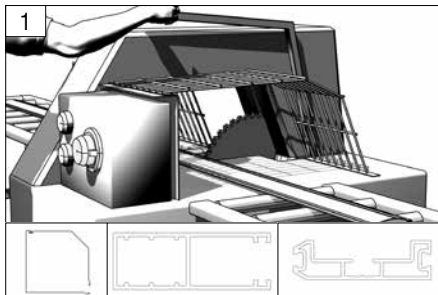
1. Склад длинномеров
2. Вертикальный стеллаж для обрезков
3. Стеллаж для валов
4. Станок для резки профиля
5. Станок для резки валов
6. Фрезерный станок
7. Шлифовальный станок
8. Стол для сборки коробов
9. Стол раздвижной для сборки ламелей
10. Стол мастера
11. Ящик для инструментов
12. Компрессор

Площадь производственного помещения 300 м<sup>2</sup>. Численность производственного персонала 4 человека.

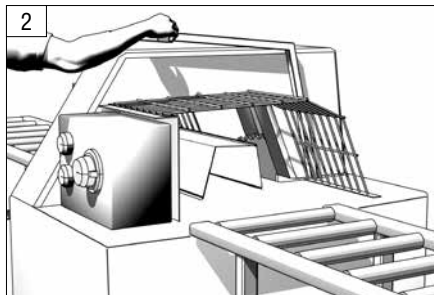
1. Пассатижи 	2. Клепальный инструмент 	3. Рулетка 5 м 	4. Набор отверток 	<b>ОПТИМАЛЬНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ БРИГАДЫ</b> Оптимальная численность бригады – 4 человека. Средневзвешенной нормой для бригады является изготовление 20-25 роллет в течение 8 часов.	
5. Штангенциркуль 	6. Шуруповерт 	7. Карандаш 	8. Перчатки 		
9. Напильники 	10. Сверла Ø12 мм, Ø10 мм, Ø6 мм и Ø4 мм 	11. Станок нарезки валов 	12. Очки 		
13. Дрель 	14. Шлифовальная машинка 	15. Резиновый молоток 	16. Степлер 		
		17. Набор ключей гаечных 	18. Нож 	19. Фрезерный станок 	20. Станок нарезки профилей 

## 9. Подготовительные этапы изготовления роллет

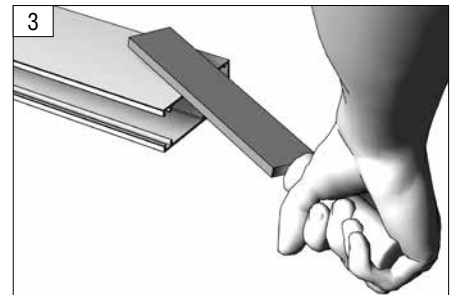
### 9.1. Этап нарезки комплектующих



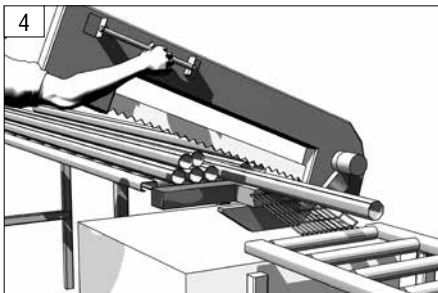
1  
Нарежьте профиль нужного размера (направляющие, ламели, концевой профиль)



2  
Нарежьте короб нужного размера.



3  
Обработайте заусенцы напильником.

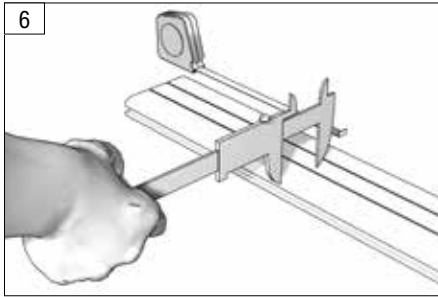


4  
Нарежьте валы нужного размера.

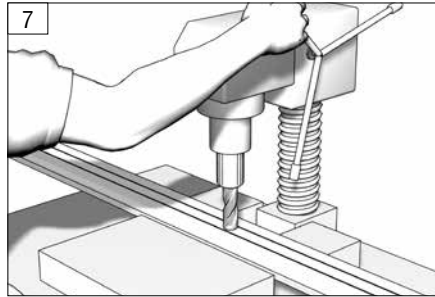


5  
Обработайте заусенцы напильником.

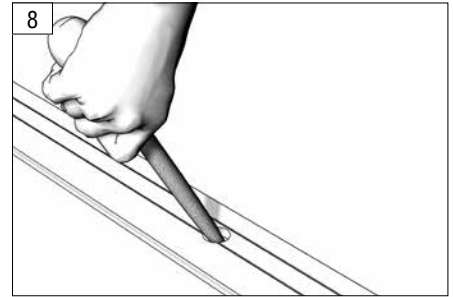
**9.2. Установка ригельного замка**



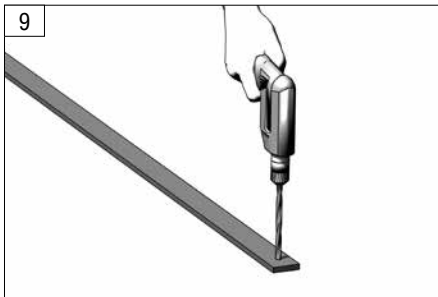
6 Отметьте на концевом профиле отверстие под ригельный замок (в случае если замок предусмотрен в данной конструкции).



7 Отфрезеруйте отверстие для установки замка на концевом профиле.



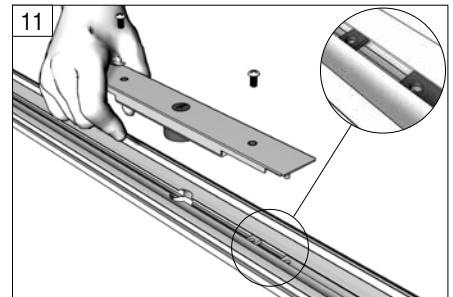
8 При необходимости обработайте отверстие напильником.



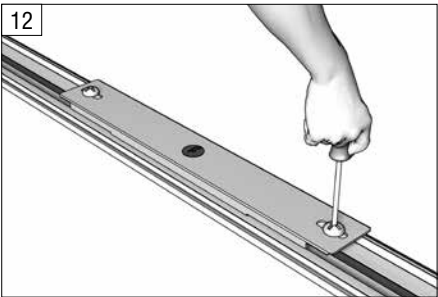
9 Просверлите отверстие в запорной пластине.



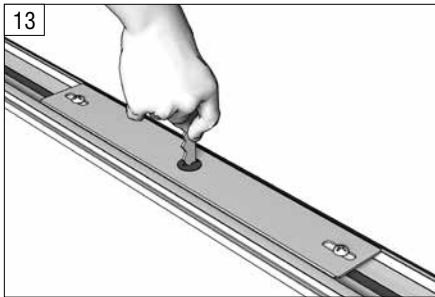
10 Вставьте запорную пластину в концевой профиль.



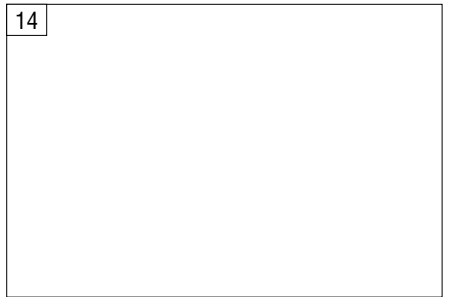
11 Вставьте элемент крепления с запорной пластиной в концевой профиль. Соедините отверстия на запорной пластине со штифтами на замке.



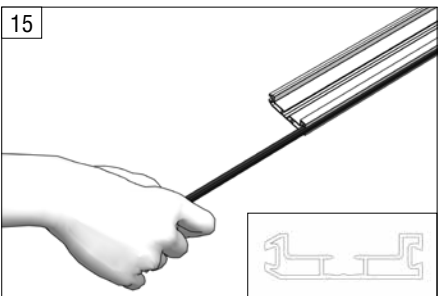
12 Закрепите замок на концевом профиле, прикрутив болты к элементу крепления замка предварительно вставленного в концевой профиль.



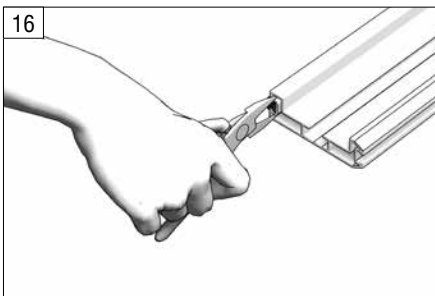
13 Проверьте работоспособность запорного механизма.



14 Установите задвижку (ригель ручной) в концевой профиль (если она предусмотрена конструкцией).



15 Установите ПВХ уплотнитель в направляющие и в концевой профиль.

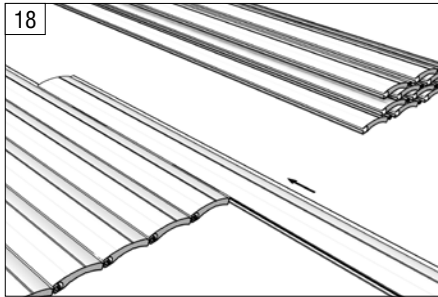


16 Зафиксируйте ПВХ уплотнитель в концевом профиле при помощи кусачек.

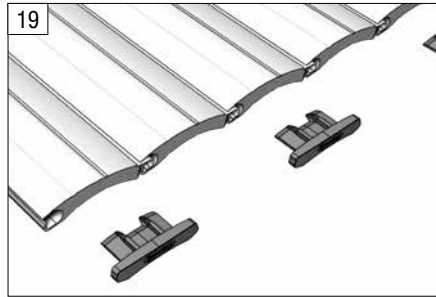


17 Зафиксируйте ПВХ уплотнители в направляющих при помощи кусачек.

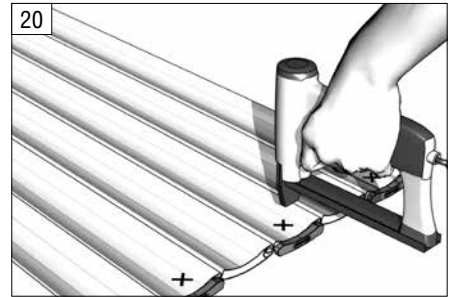
**9.3. Сборка полотна**



Соберите ламели между собой.



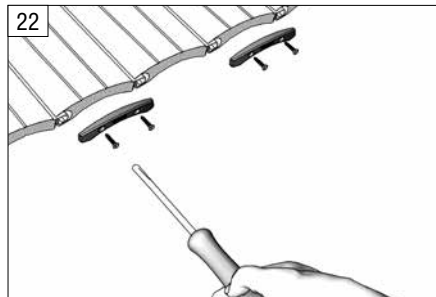
Установите Боковые замки в ламели (тип замка SL40, SL55, SL77).



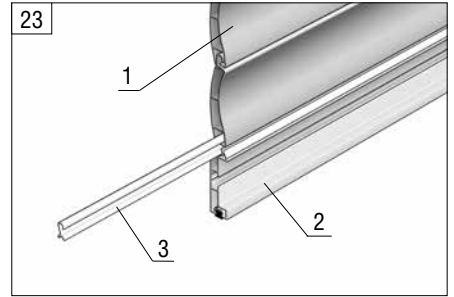
Закрепите боковые замки на ламели (для ламелей RH) при помощи скоб.  
**Внимание!** Боковые замки устанавливаются через одну ламель.



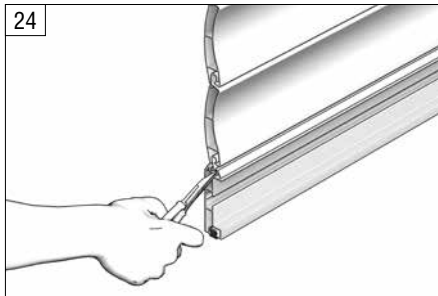
Установите боковые замки в ламели (тип замка SLE45, SLE55).



Вариант крепления боковых замков к ламели с твердой пеной (тип замка ST40, ST55, ST77).



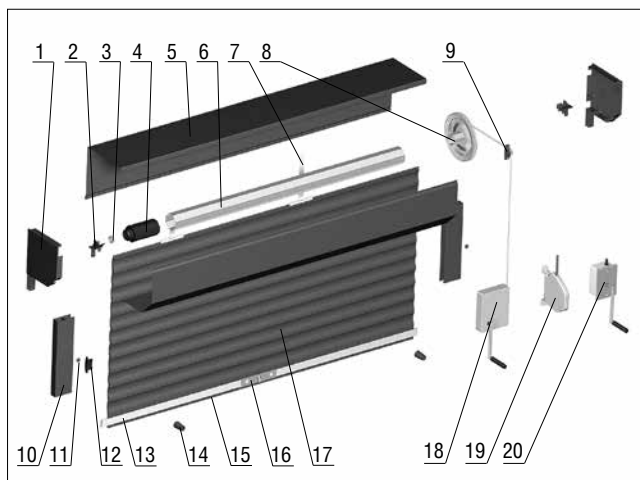
Соедините полотно (1) с концевым профилем (2) при помощи замкового профиля (3).



Зафиксируйте замковый профиль в направляющей при помощи кусачек.



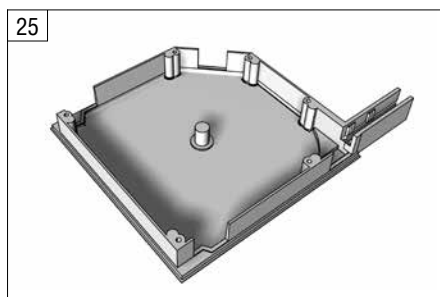
**10. Роллета с ручным ленточным, шнуровым или кордовым приводом**



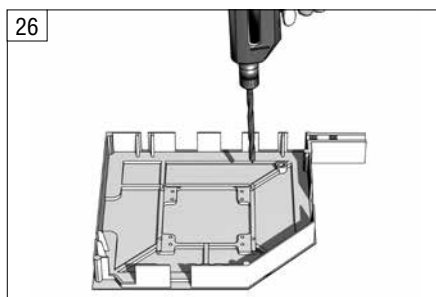
1. Крышка боковая RK150, RK165, RK180, RK205, RK250, RK250S, RK300
2. Направляющее устройство RU40, RU55, (RU77)
3. Подшипник BR28, BR42
4. Капсула универсальная KP40, KP60, (KPU60, KPU70, KPU70A)
5. Короб защитный RB150, RB165, RB180, RB205, RB250, RB300
6. Вал октагональный RV40, RV60, RV70
7. Пружина тяговая RS130, RS170, RS190
8. Шкив H140, H155, H170, H190, S160, S190, S210
9. Направляющая для шнура RL, RT, HV
10. Направляющий профиль RG53, RG65, RG70, RG90
11. Заглушка PB14
12. Замок боковой SL40, SL55, SL77, SLE45, SLE55, ST40, ST55, ST77
13. Полоса запорная RH12K, RH20K
14. Стопор RS
15. Профиль концевой RA45E, RA50E, RA77E, RA77K
16. Замок ригельный KL, KL77
17. Профиль RH40, RH40P, RH55, RH55P, RH77, RHT40, RHT55, RHT77
18. Привод ленточный RHL
19. Привод шнуровой RHR, RR
20. Привод кордовый RHF40, RHF80

Роллета представляет собой гибкое полотно (17), наматывающееся на вал (6), расположенный над проемом в защитном коробе (5). Полотно движется по направляющим (10), которые закрепляются по краям проема. Управление роллетой осуществляется при помощи ленточного, шнурового или кордового приводов. Элементы управления (лентоукладчик (19), укладчик для шнура (18) и корда (20)) закрепляются на стене. Лента, шнур или корд проводятся через направляющий ролик (9) и закрепляются на шкиве (8). Шкив передает тяговое усилие с ленты, шнура или корда на капсулу (4) и вал (6). Вал крутится и полотно приводится в движение.

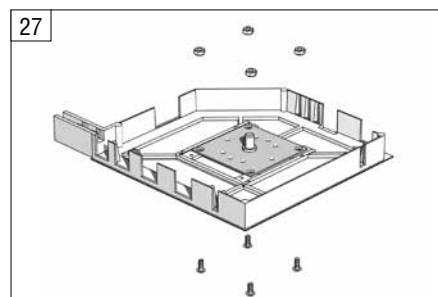
**(перед изготовлением выполните п. 9. стр. 13-17)**



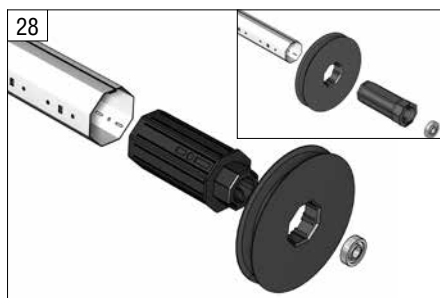
25. Подготовьте боковые крышки к сборке. Размер крышки должен соответствовать размеру короба.



26. На крышке (RK250, RK300) просверлите отверстие для крепления суппорта (BS 100).



27. Прикрепите суппорт винтом M6x20 с гайкой или клепкой.



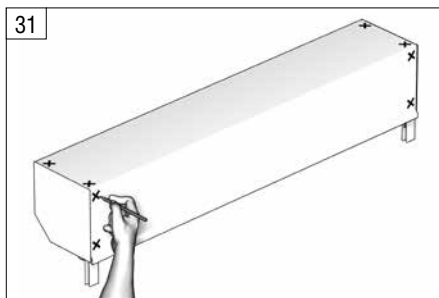
28. Оденьте шкив на капсулу, вставьте подшипник в капсулу и установите в вал.



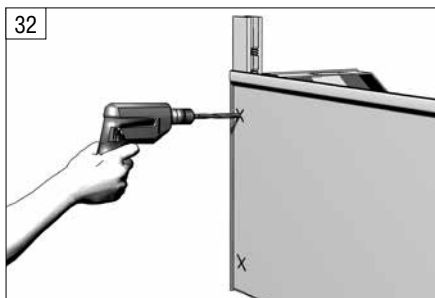
29. Вариант установки металлического шкива.



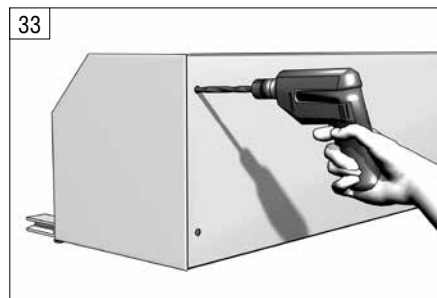
30. Установите с противоположной стороны вала капсулу универсальную с подшипником.



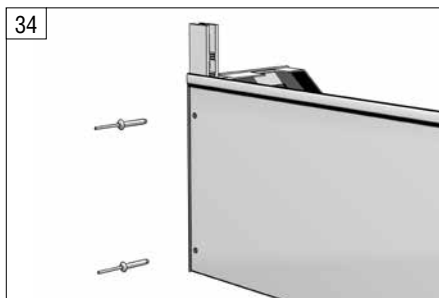
31 Отметьте места для сверления отверстий под заклепки.



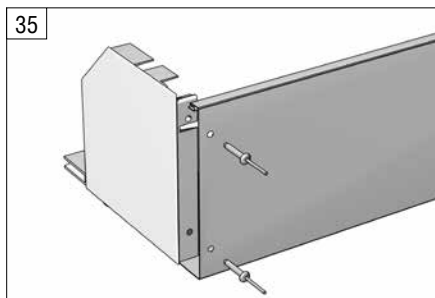
32 Просверлите отверстия в задней части короба под заклепки Ø4 мм.



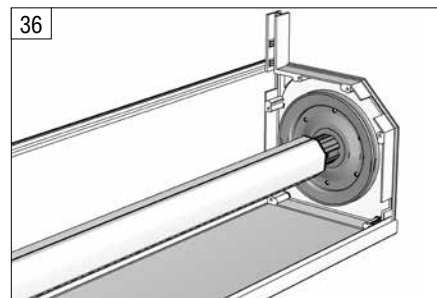
33 Просверлите отверстия в верхней части короба под заклепки Ø4 мм.



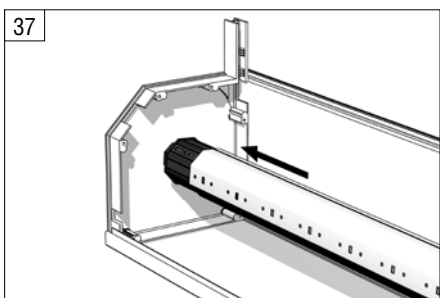
34 Закрепите заклепки в задней части короба.



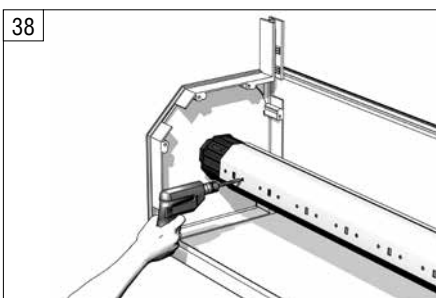
35 Закрепите заклепки в верхней части короба.



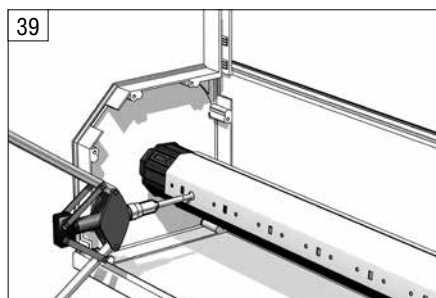
36 Установите вал в короб. Соединив боковую крышку с валом со стороны шкива.



37 Выдвиньте капсулу из вала, до упора в крышку.



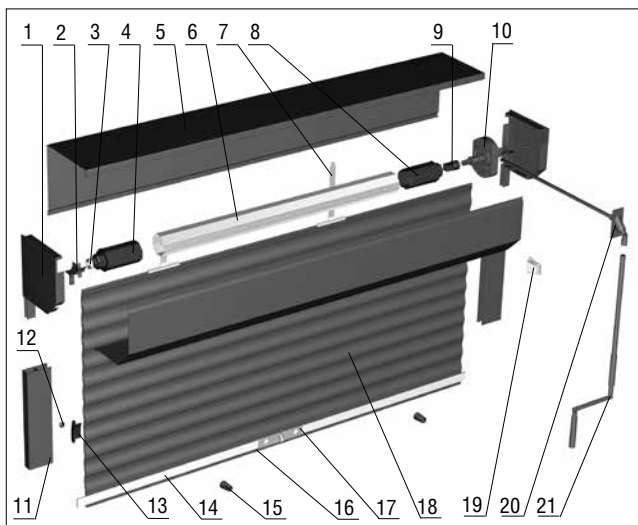
38 Просверлите отверстие под заклепку в стальном валу и капсуле (для больших ворот используйте несколько заклепок или саморезов).



39 Закрепите заклепку или саморез.

**Далее выполните п 14. стр. 19**

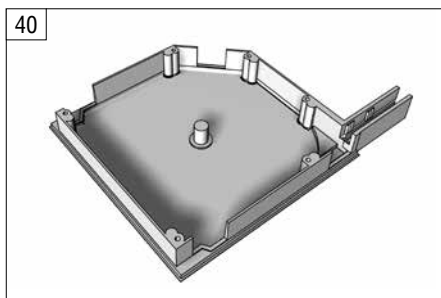
**11. Роллета с ручным воротковым приводом**



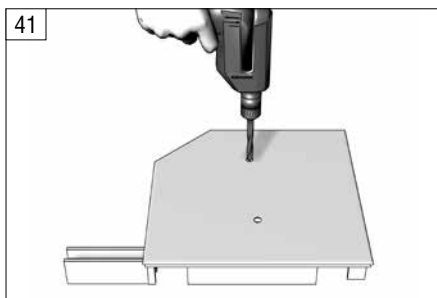
1. Крышка боковая RK150, RK165, RK180, RK205, RK250, RK250S, RK300
2. Направляющее устройство RU40, RU55, RU77
3. Подшипник BR28, BR42
4. Капсула универсальная KP40, KP60, (KPU60, KPU70, KPU70A)
5. Короб защитный RB150, RB165, RB180, RB205, RB250, RB300
6. Вал октагональный RV40, RV60, RV70
7. Пружина тяговая RS130, RS170, RS190
8. Капсула универсальная KP40, KP60
9. Вставка RNU
10. Редуктор RW13, RW30
11. Направляющий профиль RG53, RG65, RG70, RG90
12. Заглушка PB14
13. Замок боковой SL40, SL55, SL77, SLE45, SLE55, ST40, ST55, ST77
14. Полоса запорная RH12K, RH20K
15. Стопор RS
16. Профиль концевой RA45E, RA50E, RA77E, RA77K
17. Замок ригельный KL, KL77
18. Профиль RH40, RH40P, RH55, RH55P, RH77, RHT40, RHT55, RHT77
19. Клипса SC
20. Кардан RK4S, RK4B, RK4L
21. Вороток VRK, VRP, VRS

Роллета представляет собой гибкое полотно (18), наматывающееся на вал (6), расположенный над проемом в защитном коробе (5). Полотно движется по направляющим (11), которые закрепляются по краям проема. Полотно наматывается на вал за счет передачи крутящего момента от воротка (21) кардану (20), редуктору (10) и далее вставке (9) и капсуле (8), установленным на валу.

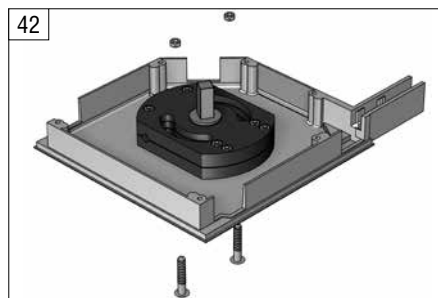
**(перед изготовлением выполните п. 9. стр. 13-17)**



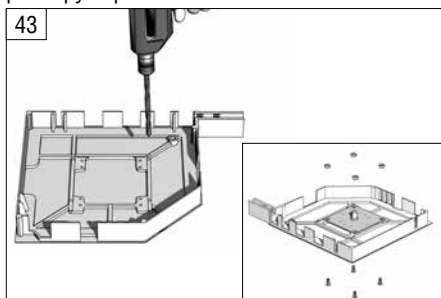
40. Подготовьте боковые крышки к сборке. Размер крышки должен соответствовать размеру короба.



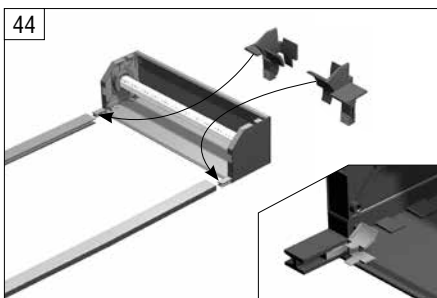
41. Просверлите отверстия в боковой крышке для крепления редуктора.



42. Закрепите редуктор на боковой крышке при помощи болтов с потайной головкой M6x30.



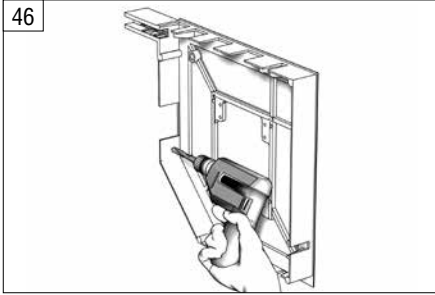
43. Просверлите отверстия для крепления суппорта BS 100 (для крышек RK250, RK300). И прикрепите его при помощи болтов или клея.



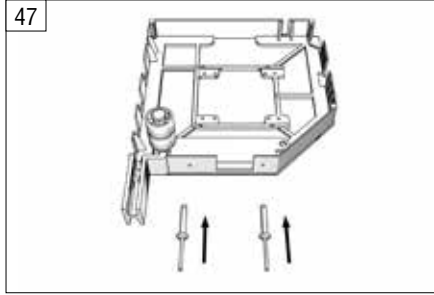
44. Установите направляющие устройства в пазы боковых крышек (направляющие устройства можно устанавливать при монтаже роллет).



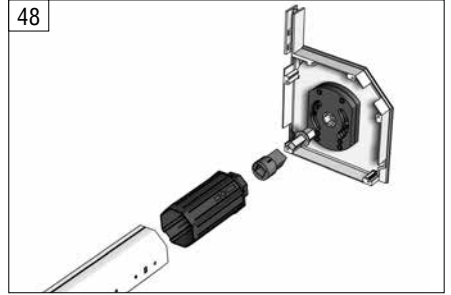
45. Отметьте места крепления роликов к боковым крышкам (ролик устанавливается только на крышки RK250, RK300). **Внимание!** Ролик крепится так, чтобы края его колес находились на одной плоскости с пазом для полотна в направляющих при их соединении с боковыми крышками.



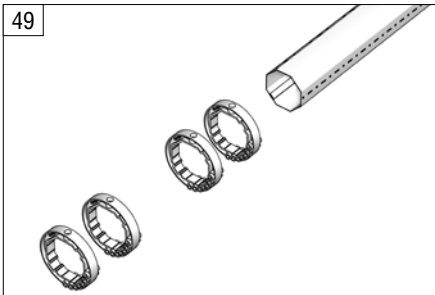
46 Просверлите отверстия для крепления роликов в боковой крышке.



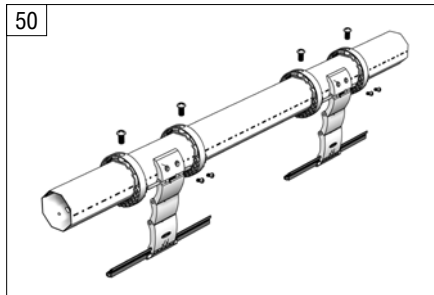
47 Прикрепите ролики к боковым крышкам при помощи заклепок.



48 Соедините между собой вал, капсулу универсальную, переходник и редуктор предварительно закрепленный на боковой крышке.



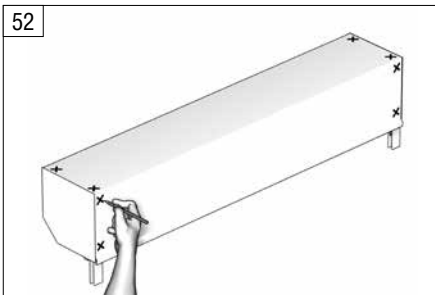
49 В случае комплектации конструкции ригельными кольцами и автоматическими замками (см. стр. 31) наденьте ригельные кольца на октогональный вал.



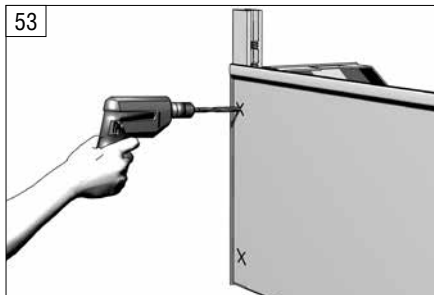
50 Крепление автоматических замков к валу осуществляется саморезами.  
**Внимание:** Саморезы не должны выступать во внутренней части вала более чем на 5 мм.



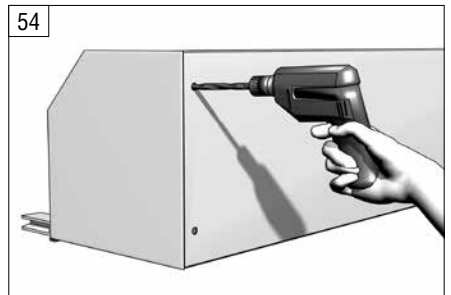
51 Установите с противоположной стороны вала капсулу универсальную с подшипником.



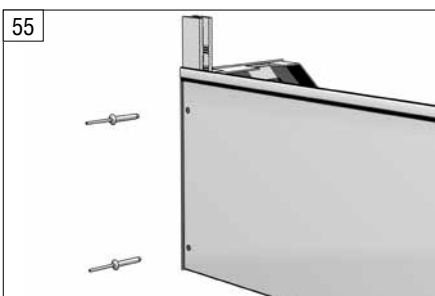
52 Отметьте места для сверления отверстий под заклепки.



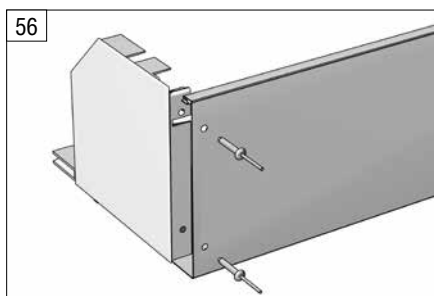
53 Просверлите отверстия в задней части короба под заклепки Ø4 мм.



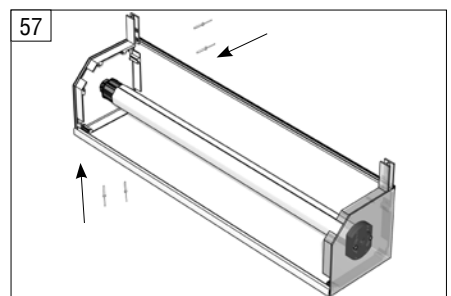
54 Просверлите отверстия в верхней части короба под заклепки Ø4 мм.



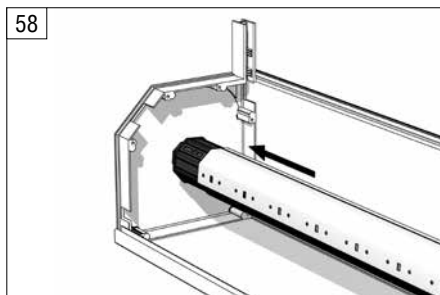
55 Прикрепите боковую крышку к коробу со стороны привода при помощи заклепок.



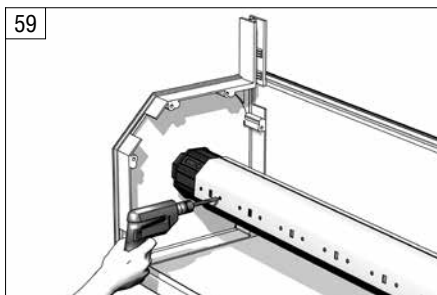
56 Закрепите заклепки в верхней части короба.



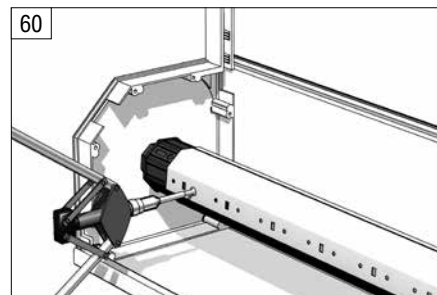
57 Установите вал в короб. Соединив вал с боковой крышкой со стороны редуктора. И закрепите крышку со стороны капсулы.



58 Выдвиньте универсальную капсулу из вала, до упора в боковую крышку с противоположной стороны.



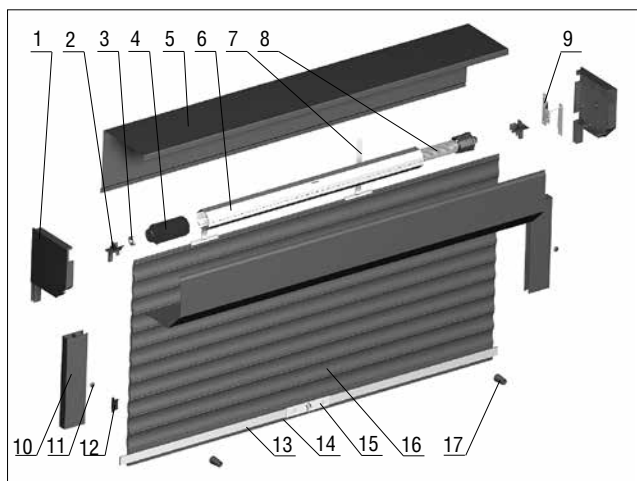
59 Просверлите отверстие под заклепку в стальном валу и капсуле. (для больших ворот используйте несколько заклепок или саморезов).



60 Закрепите заклепку или саморез.

Далее выполните п 14. стр. 19

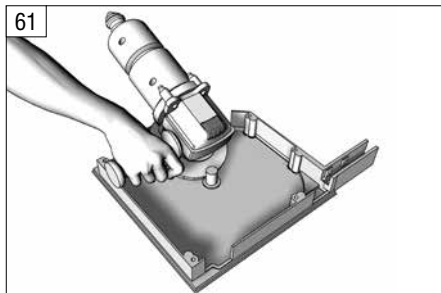
## 12. Роллета с пружинно-инерционным механизмом



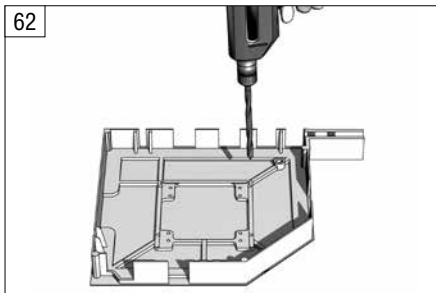
1. Крышка боковая RK150, RK165, RK180, RK205, RK250, RK250S, RK300
2. Направляющее устройство RU40, RU55, (RU77)
3. Подшипник BR28, BR42
4. Капсула универсальная KP40, KP60, (KPU60, KPU70, KPU70A)
5. Короб защитный RB150, RB165, RB180, RB205, RB250, RB300
6. Вал октогональный RV40, RV60, RV70
7. Пружина тяговая RS130, RS170, RS190
8. Пружинно-инерционный механизм 4ROL06/13, 4ROL10/12, 4ROL15/21, 4ROL15/16, 4ROL20/16, 6ROL12/21, 6ROL18/12, 6ROL18/17, 6ROL26/14, 6ROL38/12, 6ROL62/11, 7ROL46/13, 7ROL50/11, 7ROL72/10
9. Пластина крепления BP100
10. Направляющий профиль RG53, RG65, RG70, RG90
11. Заглушка PB14
12. Замок боковой SL40, SL55, SL77, SLE45, SLE55, ST40, ST55, ST77
13. Полоса запорная RH12K, RH20K
14. Профиль концевой RA45E, RA50E, RA77E, RA77K
15. Замок ригельный KL, KL77
16. Профиль RH40, RH40P, RH55, RH55P, RH77, RHT40, RHT55, RHT77
17. Стопор RS

Роллета представляет собой гибкое полотно (16), наматывающееся на вал (6), расположенный над проемом в защитном коробе (5). Полотно движется по направляющим (10), которые закрепляются по краям проема. Внутри вала установлен пружинно-инерционный механизм (8), который приводит в движение вал и полотно. Пружинно-инерционный механизм настраивается на стадии монтажа, что позволяет, задав небольшое усилие вверх или вниз, поднять или опустить полотно роллеты.

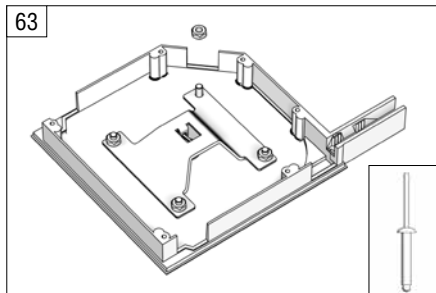
(перед изготовлением выполните п. 9. стр. 13-17)



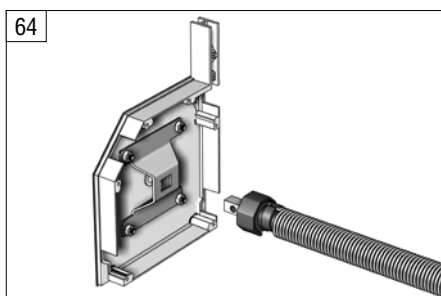
Срежьте ось на боковой крышке (при наличии оси на крышке).  
**Внимание!** Только со стороны крепления пружинно-инерционного механизма.



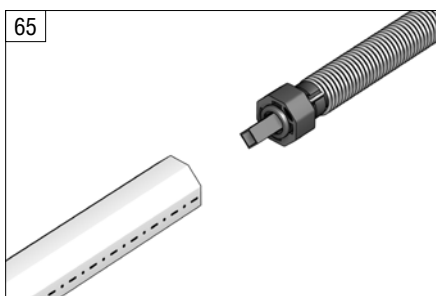
Просверлите отверстия на боковой крышке для установки пластины крепления VP100 пружинно-инерционного механизма.



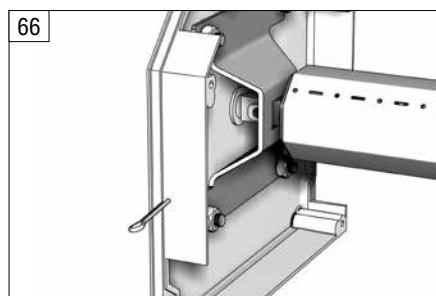
Закрепите устройство крепления болтом М6х20 с гайкой или заклепкой.



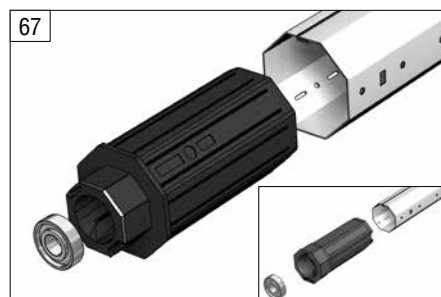
Установите пружинно-инерционный механизм в пластину крепления VP100.



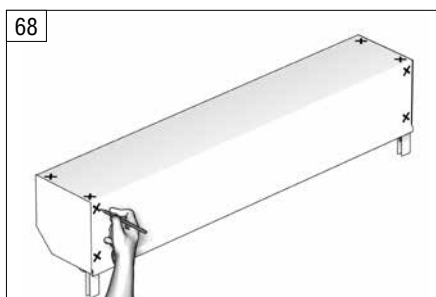
Вставьте в вал пружинно-инерционного механизма.



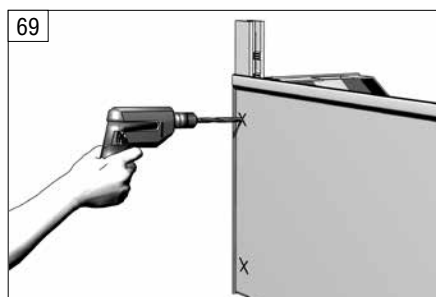
Зафиксируйте ось пружинно-инерционного механизма при помощи шплинта.



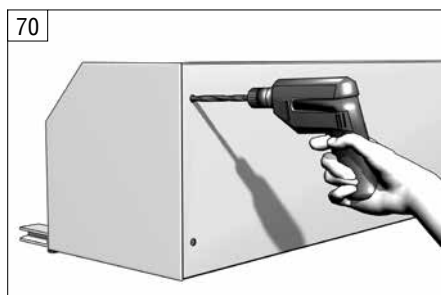
Установите с противоположной стороны вала капсулу универсальную с подшипником.



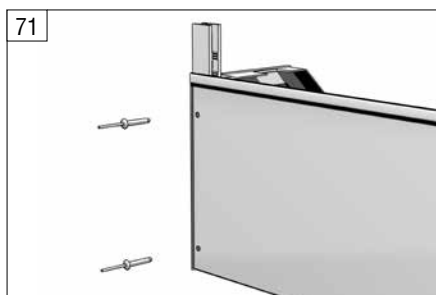
Отметьте места для сверления отверстий под заклепки.



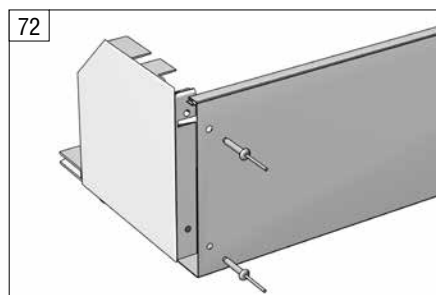
Просверлите отверстия в задней части короба под заклепки Ø4 мм.



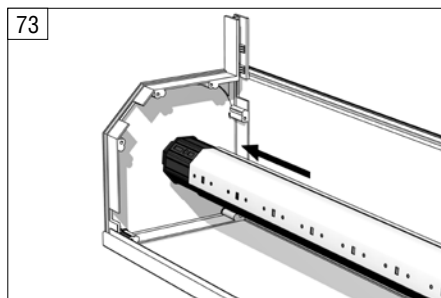
Просверлите отверстия в верхней части короба под заклепки Ø4 мм.



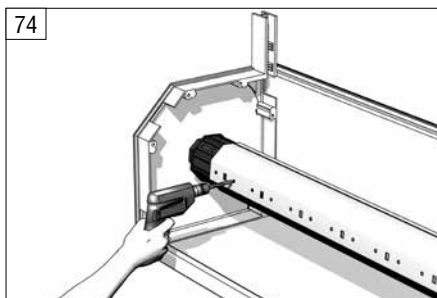
Закрепите заклепки в задней части короба.



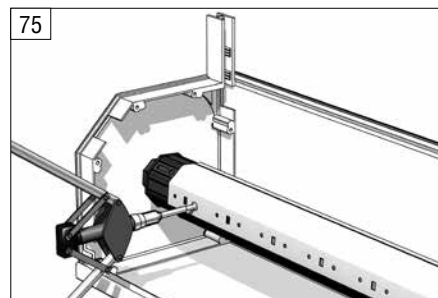
Закрепите заклепки в верхней части короба.



73 Вывинтите универсальную капсулу из вала, до упора в крышку.



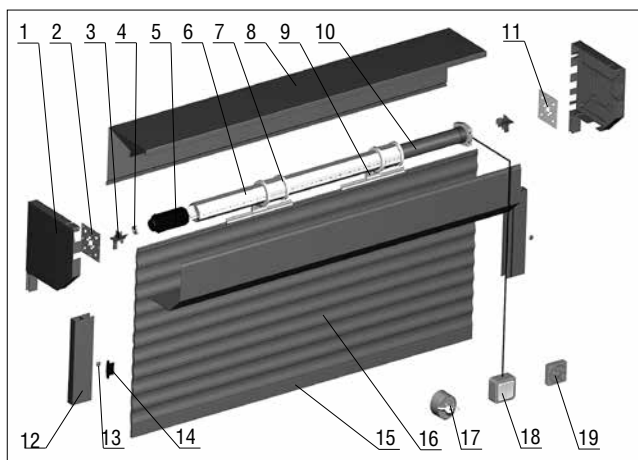
74 Просверлите отверстие под заклепку в стальном валу и капсуле. (для больших ворот используйте несколько заклепок или саморезов).



75 Закрепите заклепку или саморез.

Далее выполните п 14. стр. 19

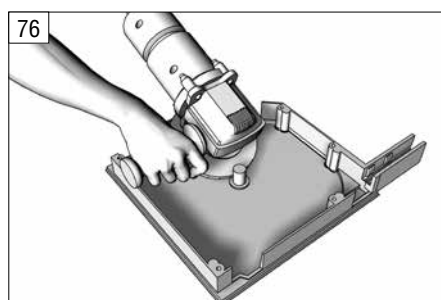
### 13. Роллета с электроприводом



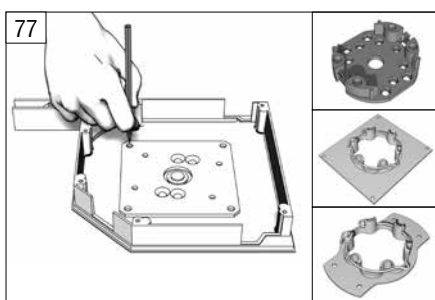
1. Крышка боковая RK150, RK165, RK180, RK205, RK250, RK250S, RK300
2. Суппорт подшипника BS100, BS42, BS28
3. Направляющее устройство RU40, RU55, (RU77)
4. Подшипник BR28, BR42
5. Капсула универсальная KP40, KP60, (KPU60, KPU70, KPU70A)
6. Вал октогональный RV40, RV60, RV70
7. Кольцо ригельное RD40, RD60, RD70
8. Короб защитный RB150, RB165, RB180, RB205, RB250, RB300
9. Замок автоматический RB2, RB3, RB4, RM2, RM3
10. Электропривод внутривальный Gapos, Somfy
11. Крепление BP140, AXPP, AXPSM
12. Направляющий профиль RG53, RG65, RG70, RG90
13. Заглушка PB14
14. Замок боковой SL40, SL55, SL77, SLE45, SLE55, ST40, ST55, ST77
15. Профиль концевой RA45E, RA50E, RA77E, RA77K
16. Профиль RH40, RH40P, RH55, RH55P, RH77, RHT40, RHT55, RHT77
17. Выключатель с ключом ACPG
18. Выключатель клавишный ACPE, ACPES
19. Выключатель поворотный ACSE

Роллета представляет собой гибкое полотно (16), наматывающееся на вал (6), расположенный над проемом в защитном коробе (8). Полотно движется по направляющим (12), которые закрепляются по краям проема. Полотно роллеты приводится в движение электроприводом (10), при помощи локальных устройств (выключатели клавишный (18), поворотный (19), с ключом (17)).

(перед изготовлением выполните п. 9. стр. 13-17)

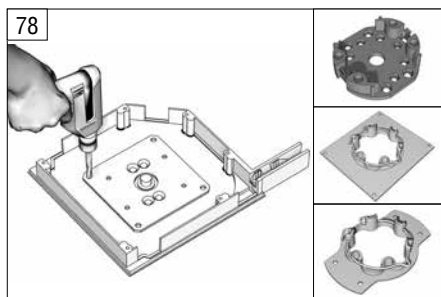


Срежьте ось на боковой крышке (при наличии оси на крышке) со стороны крепления электропривода, если на электроприводе нет отверстия под ось крышки.

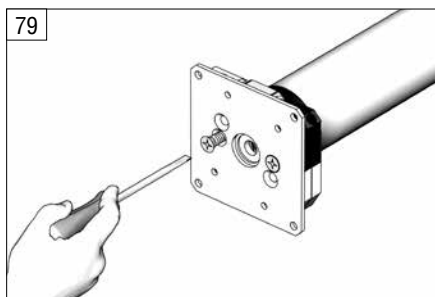


Установите по центру боковой крышки крепления электродвигателя. Отметьте места сверления отверстий для установки устройства крепления электродвигателя.

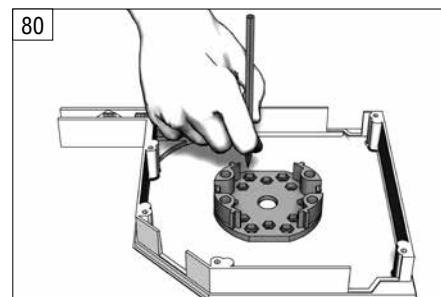
**Внимание!** Устройство должно располагаться так, чтобы при установке электродвигателя его осевая линия находилась точно по центру боковой крышки. При установке электропривода нужно учитывать доступ к концевым микровыключателям.



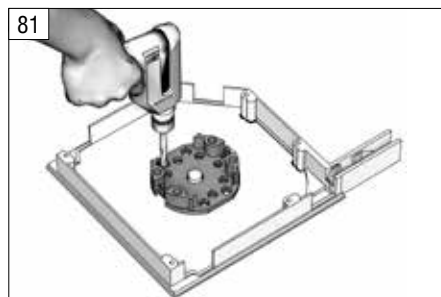
Просверлите отверстия в боковой крышке для установки устройства крепления электродвигателя (AXPSM, BM100, КМФ)



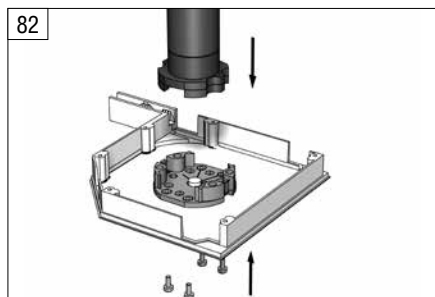
Закрепите устройство крепления электродвигателя (BP140, AXPSM, BM100, КМФ) на электродвигателе при помощи болтов с потайной головкой.



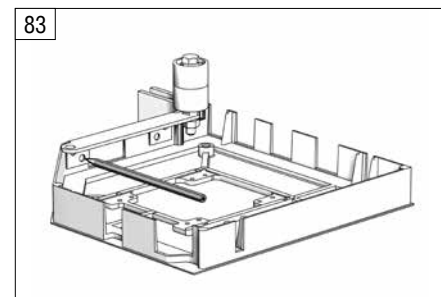
В случае использования пластины крепления АХРР отметьте места сверления отверстий на боковой крышке.



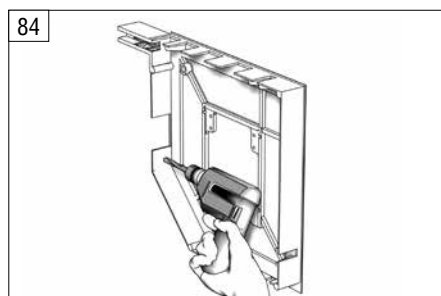
Просверлите отверстия в боковой крышке.



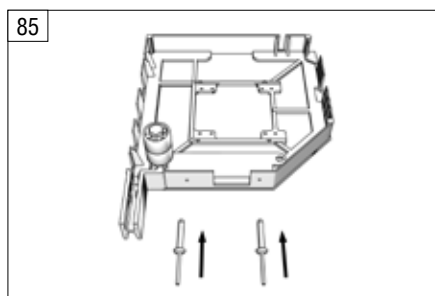
Прикрепите пластину крепления АХРР к боковой крышке при помощи болтов с гайкой или заклепками. Соедините двигатель с пластиной крепления до защелкивания.



Отметьте места крепления роликов к боковым крышкам (ролики устанавливаются только на крышки RK250, RK300), чаще используются направляющие устройства RU40, RU55 их установку смотрите на стр.23. **Внимание!** Ролик крепится так, чтобы края его колес находились на одной плоскости с пазом для полотна в направляющих, при их соединении с боковыми крышками.

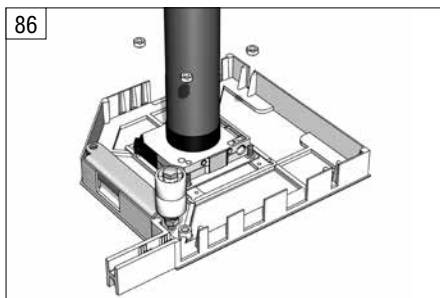


Просверлите отверстия для крепления роликов в боковых крышках.



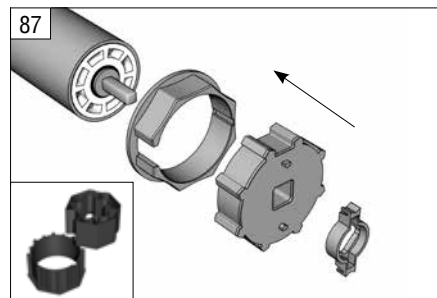
Прикрепите ролики к боковым крышкам при помощи заклепок.



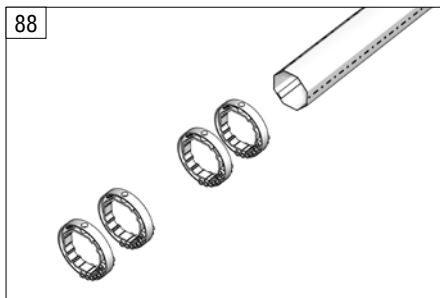


Закрепите устройство крепления электродвигателя (предварительно закрепив его на электродвигателе) на боковой крышке.

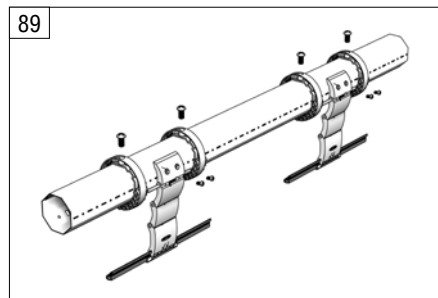
**Внимание!** В роллетах с массой полотна 20-30 кг. электродвигатель рекомендуется крепить при помощи заклепок, а большей массы при помощи болтов М6х20.



Наденьте адаптер (ADF, RF, AX, AXPP) на вал электродвигателя.



Наденьте ригельные кольца на октагональный вал.



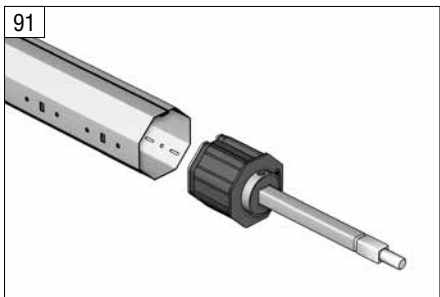
Крепление автоматических замков к валу осуществляется саморезами.

**Внимание:** Саморезы не должны выступать во внутренней части вала более чем на 5 мм.

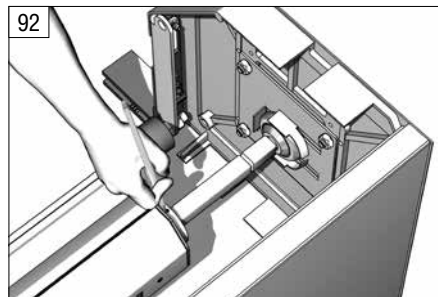


Установите с противоположной стороны вала капсулу универсальную с подшипником.

**Вариант установки регулируемой капсулы**



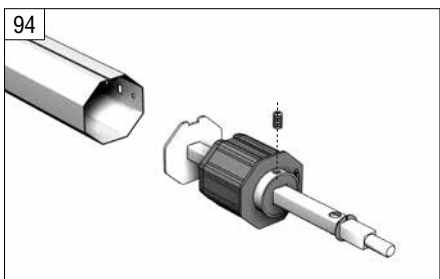
Вставьте капсулу в вал.



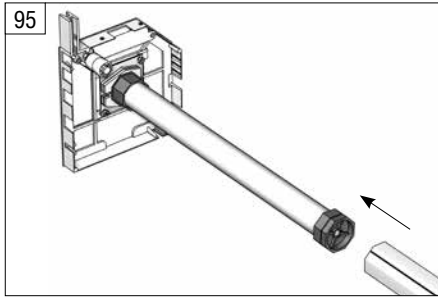
Установите вал в короб, выдвиньте ось капсулы до упора в боковую крышку. Отметьте на оси капсулы точку для сверления отверстия под винт.



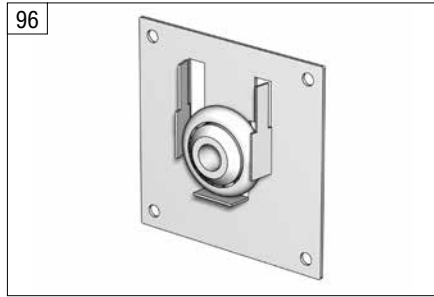
Достаньте капсулу из вала, просверлите в оси капсулы отверстие для дополнительного крепления винтом.



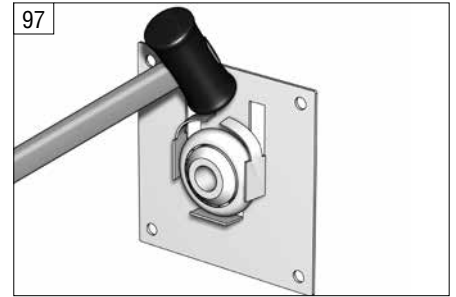
Установите стопорное кольцо на ось капсулы. Для установки капсулы в вал отверните фиксирующий винт, вставьте капсулу в вал, установите вал в короб, выдвиньте ось капсулы до упора в боковую крышку. Зафиксируйте это положение винтом.



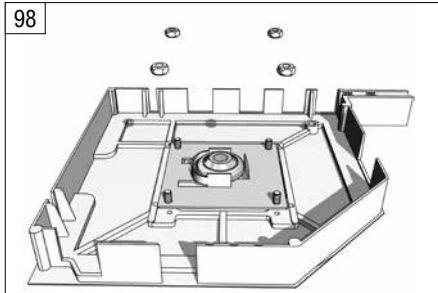
95 Наденьте октогональный вал на электропривод.



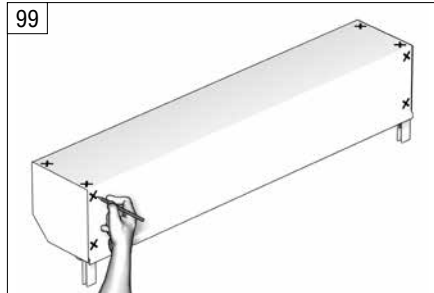
96 Вставьте подшипник BR42 в суппорт BS42.



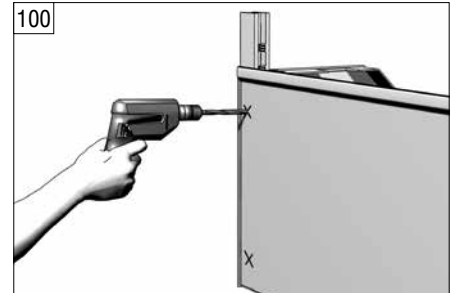
97 Загните пластины на суппорте BS42 для закрепления подшипника.



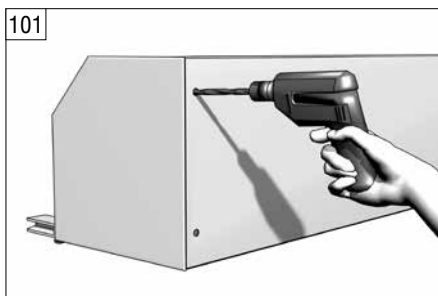
98 Закрепите суппорт на боковой крышке.



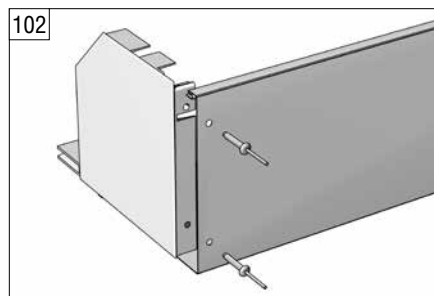
99 Отметьте места для сверления отверстий под заклепки.



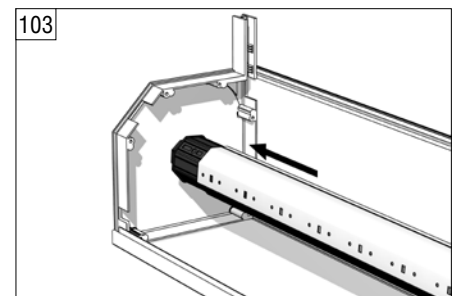
100 Просверлите отверстия в задней части короба.



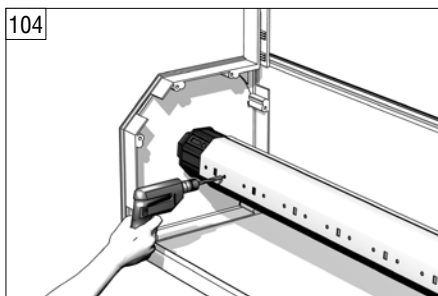
101 Просверлите отверстия в верхней части короба.



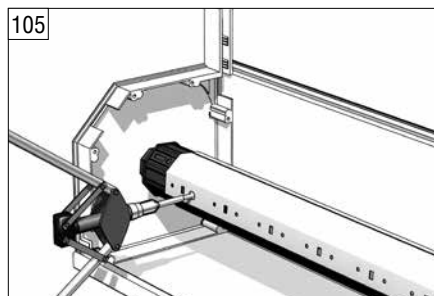
102 Закрепите заклепки в верхней и задней части короба.



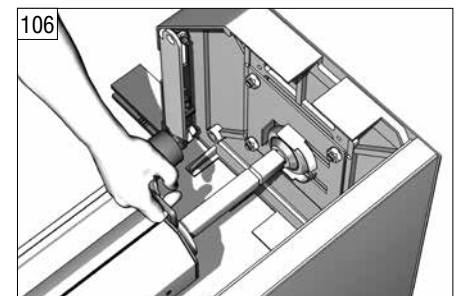
103 Выдвиньте универсальную капсулу из вала, до упора в крышку.



104 Просверлите отверстие под заклепку в стальном валу и капсуле. (для больших ворот используйте несколько заклепок или саморезов).

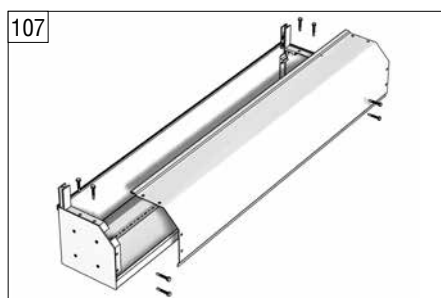


105 Закрепите заклепку или саморез.

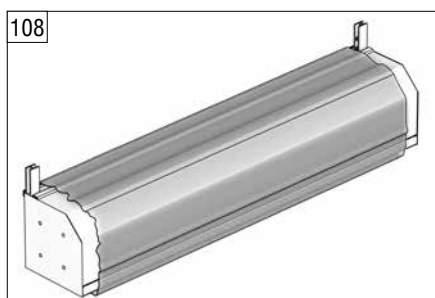


106 В случае с капсулой КРУ70, КРУ60 выдвиньте шток капсулы до упора в подшипник суппорта. Затяните фиксирующие винты. **Внимание!** Шток должен быть выдвинут на расстояние от края вала до боковой крышки не более 50 мм.

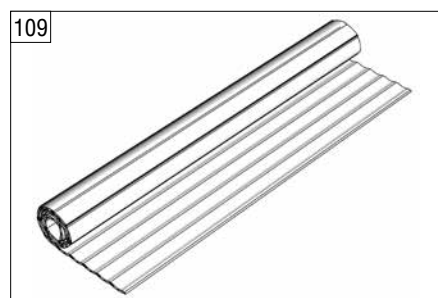
**14. Окончательная сборка роллеты.**



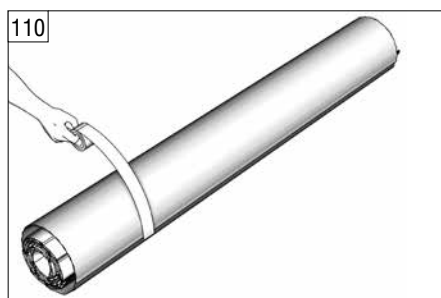
Закрепите внешнюю крышку короба при помощи саморезов. Вместо саморезов на объекте можно использовать заклепки.



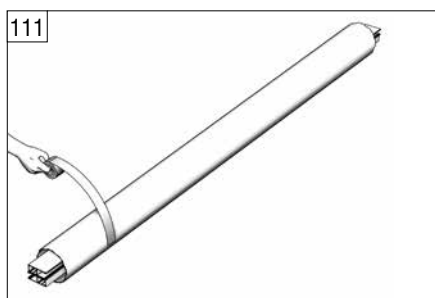
Упакуйте короб в защитную пленку.



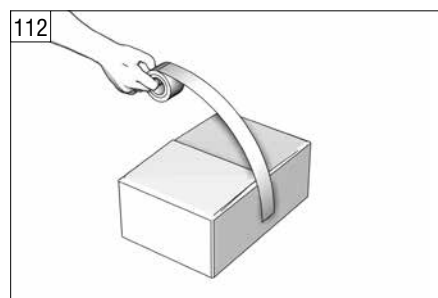
Сверните полотно в рулон.



Упакуйте полотно в защитную пленку.



Упакуйте направляющие в защитную пленку.



Элементы управления приводом и комплектующие необходимые для монтажа роллеты упакуйте в коробку.

***DOORHAN***<sup>®</sup>

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

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

Россия, 143002, Московская обл.,  
г. Одинцово, с. Акулово,  
ул. Новая, д. 120, стр.1  
Тел.: +7 495 933-24-00  
E-mail: [Info@doorhan.ru](mailto:Info@doorhan.ru)  
[www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru)