

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО МОНТАЖУ СТАЛЬНЫХ
РОЛЬСТАВНЕЙ**

**(РУКОВОДСТВО ДЛЯ КОНСТРУКЦИЙ С
ВНУТРИВАЛЬНЫМИ ПРИВОДАМИ)**



Содержание:

1. **Установка направляющих;**
2. **Установка вала с электроприводом и полотна (рулона) рольставен (ворот);**
3. **Установка защитных и декоративных коробов;**
4. **Дополнительная информация.**

1. Установка направляющих

1.1. Установка рольставней начинается с установки направляющих (см. *рис.1, 2*), их две штуки. Способов крепления множество, в зависимости от специфики объекта. Для этого, еще во время контрольного замера, необходимо внимательно ознакомиться с характеристикой материалов проема, и согласовать с заказчиком способы и средства крепления, и выбрать оптимальный вариант. Средствами крепления могут служить различные крепежные элементы: стальные распорные анкеры, пластмассовые дюбели, в комплекте с вворачиваемым шурупом, винты-саморезы, стяжные шпильки, арматура класса А1, забиванием в бетон; в полнотелый кирпич, с последующим потайным привариванием сваркой к направляющим. Выбор элементов крепления направляющих (т.е. изделий) носит исключительно индивидуальный характер конкретно для каждого проема. Все крепежные изделия и элементы должны быть стойкими к коррозии.

Детализированные общие схемы конструкций

Рис. 1

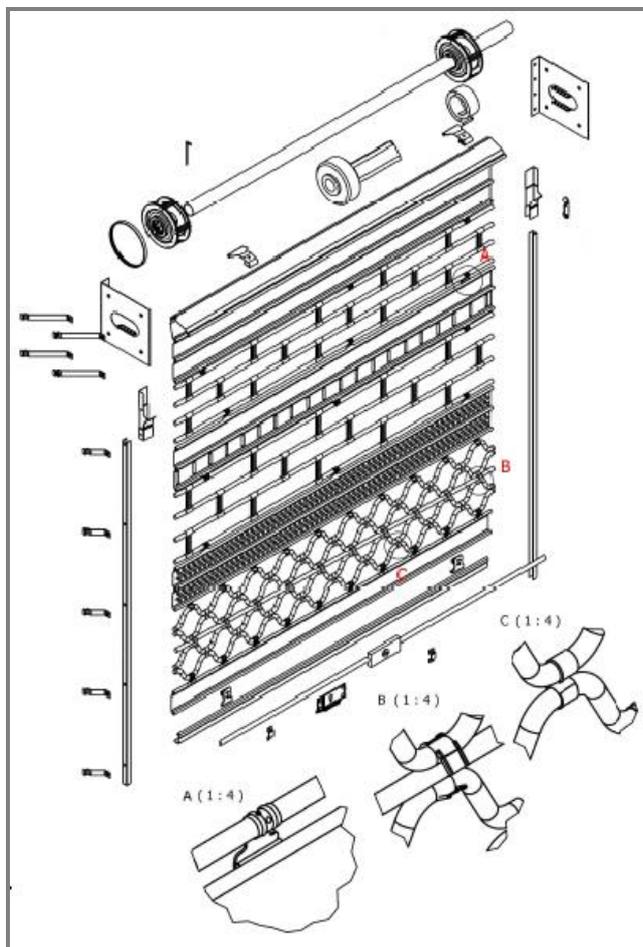
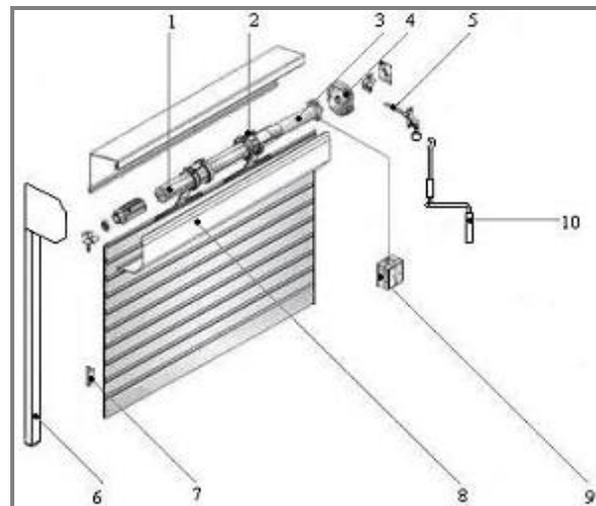


Рис. 2



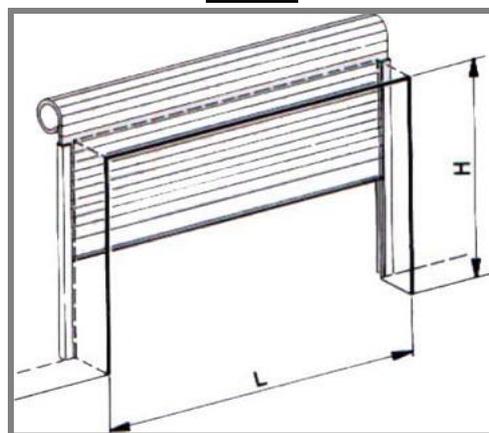
1. Вал октагональный или вал диаметром 108/133/159/209 мм;
2. Ригель в сборе;
3. Привод
4. Редуктор;
5. Крюк воротка (кардан);
6. Направляющая;
7. Боковая заглушка (замок ламели);
8. Короб;
9. Выключатель;
10. Вороток.

1.2. В конструкции стальных роллет несущую функцию выполняют направляющие. В верхней части направляющих закреплены стальные фланцы (флажки или уголки), к которым закреплены суппорты подъемного механизма или опорный подшипник и привод. При установке направляющих необходимо строго соблюдать параллельность между собой и вертикальность к основанию, используя желательны самые современные строительные уровни.

1.3. Основные виды монтажа изделия: в проем (называется так же межпроемный) и на проем (накладной). Оба вида имеют дополнительные принципы монтажа: межпроем внутрь, межпроем в наружу, накладной внутрь, накладной в наружу и комбинированные варианты.

1.3.1. При монтаже в проем, проем должен иметь прямоугольную форму. При высоких (от 2,4м и выше) проемах **отклонения по ширине (вниз, середина, верх) не должны превышать 10 мм.** Горизонтальные параметры проема должны быть параллельными и желательны в четком уровне. **Разность диагоналей в проема не более 20 мм.** (см. рис. 3).

Рис. 3



Внимание !



Все отклонения проема, даже в выше указанных допусках, негативно отражаются в работе изделия (перекосы, лишние трения, нагрузки на электропривод) и портят общий рисунок изделий при внимательном взгляде.

1.3.2. При накладном способе монтажа, конструкция по ширине должно быть шире проема, минимум в ширину направляющих. Изделие симметрично располагается относительно проема. Установка, выравнивание направляющих на стенах проема перед закреплением может осуществляться стальными прокладками (возможны так же стальные уголки, полоса и т.д. по согласованию с заказчиком). С заказчиком следует заранее обсуждать вопрос заделки зазоров, выбор материалов (герметики, силикон, монтажная пена, раствор или доп. металлопрокат) и включить в смету монтажных работ.

1.4. При неровных поверхностях стен проема возникают естественные зазоры между направляющими и стеной. Допускается зазоры до 6 мм. Точность установки проверяется равенством диагоналей концов направляющих, а так же

строительным уровнем. В некоторых вариантах наружного накладного монтажа, допускается использование дополнительных стальных профилей (уголок, полоса, профильные трубы и т.д.), для «маскировки» скрытия мест крепления от взлома и демонтажа. Все вышеуказанные нюансы предварительно должны предметно согласоваться с заказчиком.

1.5. От правильно (вертикально) и надежно закрепленных к проему направляющих зависит срок эксплуатации, а так же безопасность конструкций для всего окружающего. Точки крепления направляющих должны обеспечивать равномерное распределение нагрузки. Расстояние между элементами крепежа (40-80) см в зависимости от прочности примыкающих элементов проема (кирпич, бетон, блок, стальной каркас, брус и т.п.) и видов крепежа.

1.6. В некоторых вариантах межпроемного монтажа, при креплении направляющих с внутренней (рабочей) стороны следует работать с длинными сверлами, дабы не повредить поверхностные края направляющего патроном от дрели. В этих же случаях обязательно следует зенковать отверстие под крепеж, для плотной посадки шапки крепежа к рабочей поверхности направляющей, что обеспечит свободную работу рольев. Крепежные элементы должны быть равномерно и надежно затянуты.

2. Установка вала с электроприводом и полотна (рулона) рольставен (ворот)

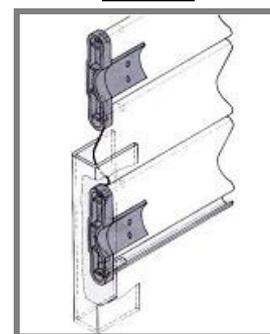
2.1. Следующий этап - это установка подъемного механизма, состоящего из вала (октагонального или с наружным диаметром Ø 108, 133, 159 и 209 мм), опорного подшипника и электропривода. Установка производится путем его крепления к флажкам (уголкам) с одной стороны на опорном подшипнике, а с другой на электроприводе, или, в случае с некоторыми приводами под октагональный вал, путем установки в специальные крепления с **обязательной завальцовкой места крепления подшипника сверху**. При использовании боковых приводов последовательность действий сохраняется такая же, отличаются только крепежные элементы..

2.2. После установки вала с приводом на направляющие стойки необходимо проверить надежность крепления всех элементов конструкции, после чего можно подводить питание к электроприводе (оно понадобится при монтаже полотна ворот) и переходить к этапу монтажа полотна (рулона) ворот.

2.3. Настройка концевых выключателей электроприводов выполняется строго в соответствии с инструкцией по настройке, прилагающейся к электроприводу. От правильной регулировки зависит надежность и долговечность работы всей конструкции.

2.4. Если полотно (рулон) поступило в полностью разобранном варианте, то начинают собирать ставни, начиная с нижней планки (поставляется с ребром жесткости из прямоугольных оцинкованных профилей). Ставни собираются в рулон (полотно) одна через одну с отверстиями диаметром $\varnothing 3,2$ мм по краям ламелей. К ставням с отверстиями крепятся боковые пластмассовые замки (заглушки). Они предназначены для снижения вибрации и шума полотна, а так же обеспечивают лучшее скольжение полотна в направляющих, и самое главное - для блокировки возможного горизонтального смещения ламелей относительно друг друга (см. *рис. 4*).

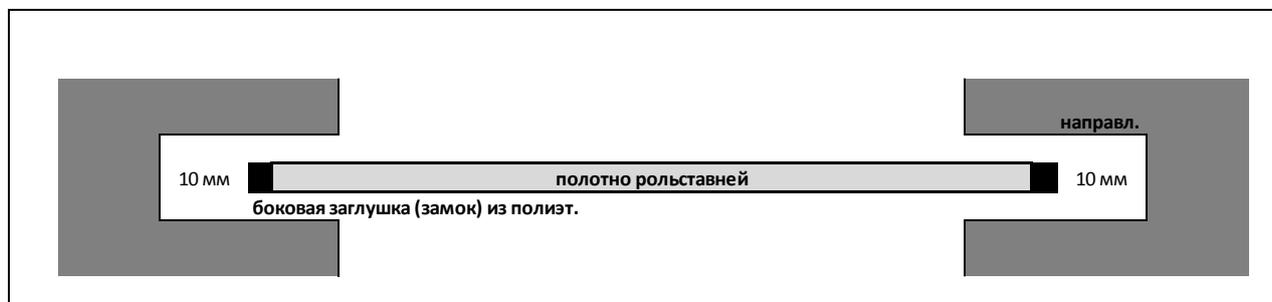
Рис. 4



2.5. Далее с самого верха направляющих, собранный рулон (полотно) вниз нижней планкой по направляющим опускается вниз до нижней точки работы роллет. Если полотно получается тяжелым для подъема вручную, то возможно применение специальных приспособлений (лебедок и т.п.).

2.6. Верхняя ламель (поставляется как правило неокрашенной и закрепленной к валу) предварительно закрепленная к полотну (рулону) рольставен, крепится к валу входящими в комплект поставки болтами. Если при монтаже направляющих стоек соблюдены все необходимые расстояния и строго параллельное расположение, то дальнейших настроек полотна не требуется. После монтажа полотна (рулона) ворот требуется проверить зазоры между пластиковыми боковыми заглушками ламелей и внутренней частью направляющих стоек. **Зазор должен быть по 10 мм (+/- 2 мм) с каждой стороны** (см. *рис. 5*). Особенно данный параметр важен **при применении усиленных направляющих в регионах с повышенными ветровыми нагрузками**. Несоблюдение данных параметров может вызвать повреждение всей конструкции.

Рис. 5



2.7. Далее в соответствии с инструкцией прилагающейся к электроприводу необходимо отрегулировать концевые выключатели таким образом, чтобы в верхнем (открытом) положении нижняя ламель оставалась в направляющих стойках (**ни в коем случае нельзя допускать полной намотки рулона с выходом всего полотна из направляющих**), а в нижнем (закрытом) положении полотно **не должно прижиматься к полу электроприводом с силой**, так как это вызовет деформацию полотна рольставен (ворот).

2.8. Несколько раз проведите подъем и опускание. Если конструкция легко поднимается и опускается, значит, все в порядке.

3. Установка защитных и декоративных коробов

3.1. Защитный короб (см. *рис. 2*) защищает подъемный механизм от всех внешних факторов (снег, дождь, несанкционированный демонтаж, посторонний доступ или взлом). Короб входит в комплект поставок конструкции во всех вариантах монтажа, за исключением, когда подъемный механизм с рулоном уходит за подвесной потолок (торговые комплексы и т.д.) и при монтаже в проем со встроенным, скрытым рулоном.

3.2. Защитный короб поставляется в сборе с боковыми крышками и ребром жесткости. Сделан он из оцинкованного листа, стального оцинкованного профиля и монтажной трубы. Монтажная труба для защитного короба сделана из профильных труб 20*20, 25*25 и поставляется отдельно, размером в ширину изделия. Защитный короб защищает подъемный механизм от всех внешних факторов (снег, дождь, несанкционированный демонтаж, посторонний доступ

или взлом).

- 3.3.** При некоторых принципах монтажа (в основном, в проем внутренний и комбинированный) помимо защитного короба поставляется так называемый декоративный короб. В основном декоративный короб собирается из тех же ламелей (профиля) из которых собран рулон (полотно) ворот (профили СТ-50, 75, 105). На некоторых объектах (торговые центры и т.д.) по желанию заказчика элементами декоративного короба могут быть стальные каркасы из профилированного оцинкованного листа, прямоугольных труб и т.д., которые будут служить хорошим основанием для вывесок, рекламных баннеров или декоративных обшивок согласно проекту объекта.
- 3.4.** Во внутреннем и комбинированном варианте монтажа, на направляющих вверху с лицевой стороны сделаны пазы, для декоративного короба. В эти пазы вставляются ставни в количестве 3-5шт, в зависимости от диаметра намотки подъемного механизма. Когда нет возможности сверху поставить декоративный короб в пазы направляющих, их заправляют одновременно с монтажом-закреплением направляющих. Установка декоративного короба в пазы путем изгиба ставней запрещается во избежание их повреждения.
- 3.5.** Крепится защитный короб боковыми крышками на фланцы направляющих и сверху с шагом 60см на монтажную трубу, заклепками или винтами-саморезами одновременно со сверлением отверстий для заклепок диаметром или саморезов.
- 3.6.** При случаях монтажа в проем, когда нет доступа, чтобы крепить защитный короб в сборе сверху и с боков, разбираются боковые фланцы от основного корпуса. Фланцы короба крепятся к фланцам направляющих перед монтажом направляющих и только в самом конце монтажа, основной корпус крепится к своим фланцам по тем же отверстиям.
- 3.7.** При широких проемах, с комплектом защитного короба, поставляются специальные ребра жесткости от провиса. Они сделаны из стальных полос или уголков и полностью дублируют разрез короба.

4.Дополнительная информация.

- 4.1. Категорически запрещается пользоваться аварийным (ручным) приводом рольставен (ворот) при включенном электропитании.**
- 4.2. Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию рольставен (ворот).**
- 4.3. Монтаж должен осуществляться специально обученными бригадами установщиков.**