

9 Распашные ворота

9.1 Сборка рам распашных ворот

Распашные ворота состоят из двух створок. В зависимости от выбранного вида открытия рамы изготавливаются из разных профилей.

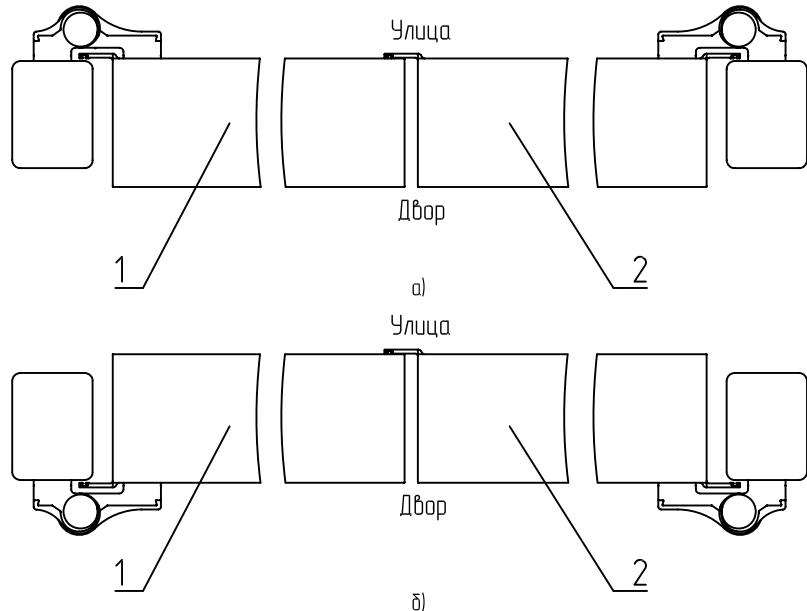


Рисунок 9.1 Распашные ворота
а – вид открытия створок наружу, б – вид открытия створок внутрь
1 – рама левая, 2 – рама правая

Название створок, а соответственно и рам для их изготовления (рис. 9.1): правая, левая, определяются при условии взгляда на ворота со стороны двора, вне зависимости от вида открытия. Левой створкой (рамой) является та, которая находится слева. Рамы створок ворот и горизонтальные сечения в зависимости от направления открытия представлены на рис. 9.2, 9.3.

При наличии в распашных воротах линейных электроприводов, в рамках ворот должен обязательно быть установлен горизонтальный импост при любом виде заполнения.

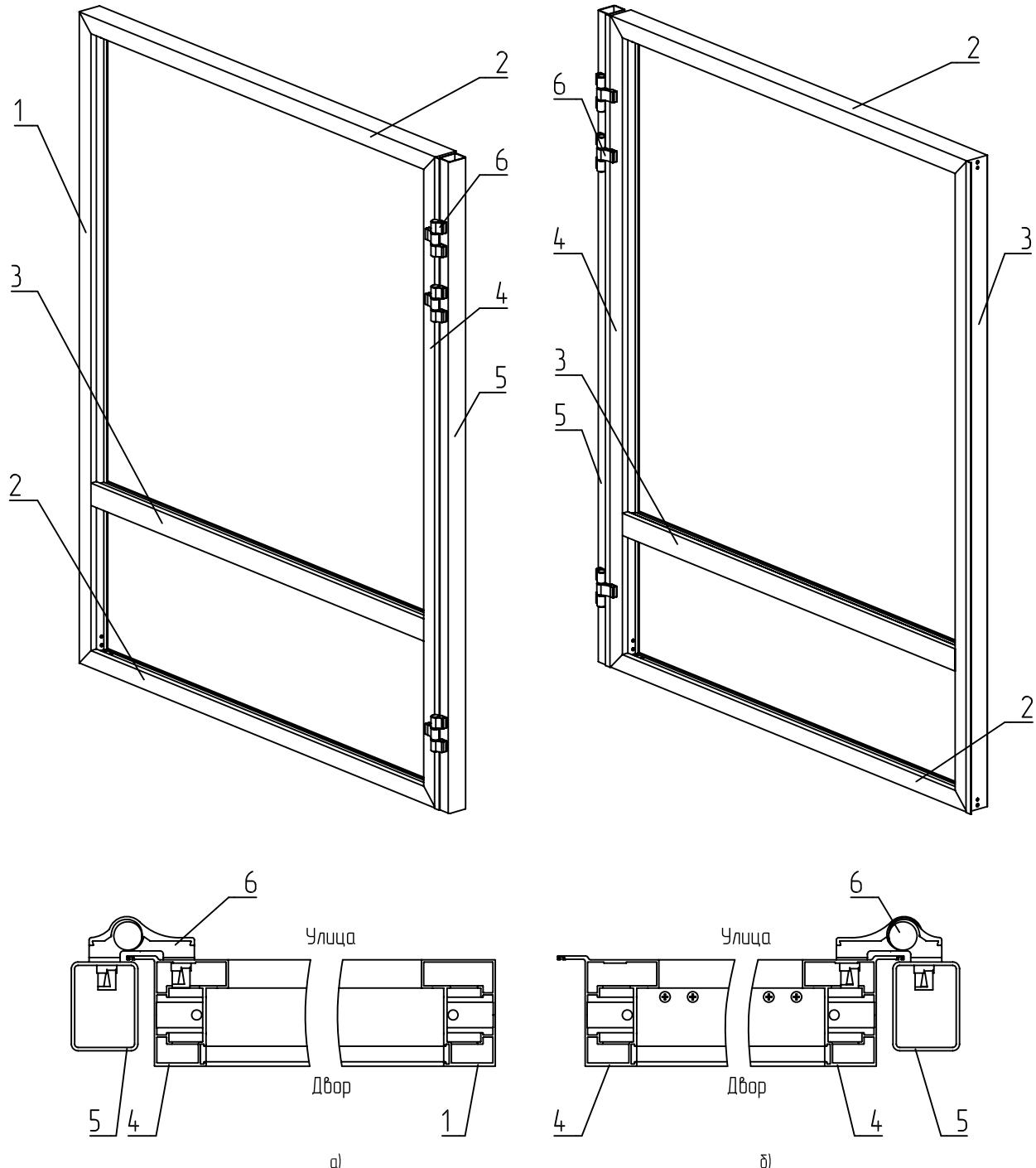


Рисунок 9.2 Рамы распашных ворот с видом открывания ворот наружу

а - рама левая (вид с "улицы") и горизонтальное сечение

б - рама правая (вид с "улицы") и горизонтальное сечение

1 - стойка (профиль рамы FLGU 400.0102), 2 - балка (профиль рамы FLGU 400.0102), 3 - импост (профиль разделятельный FLGU 400.0104),

4 - стойка (профиль рамы FLGU 400.0105), 5 - столб (профиль FLGU 400.0803) 6 - петля FLGU 400.1002.

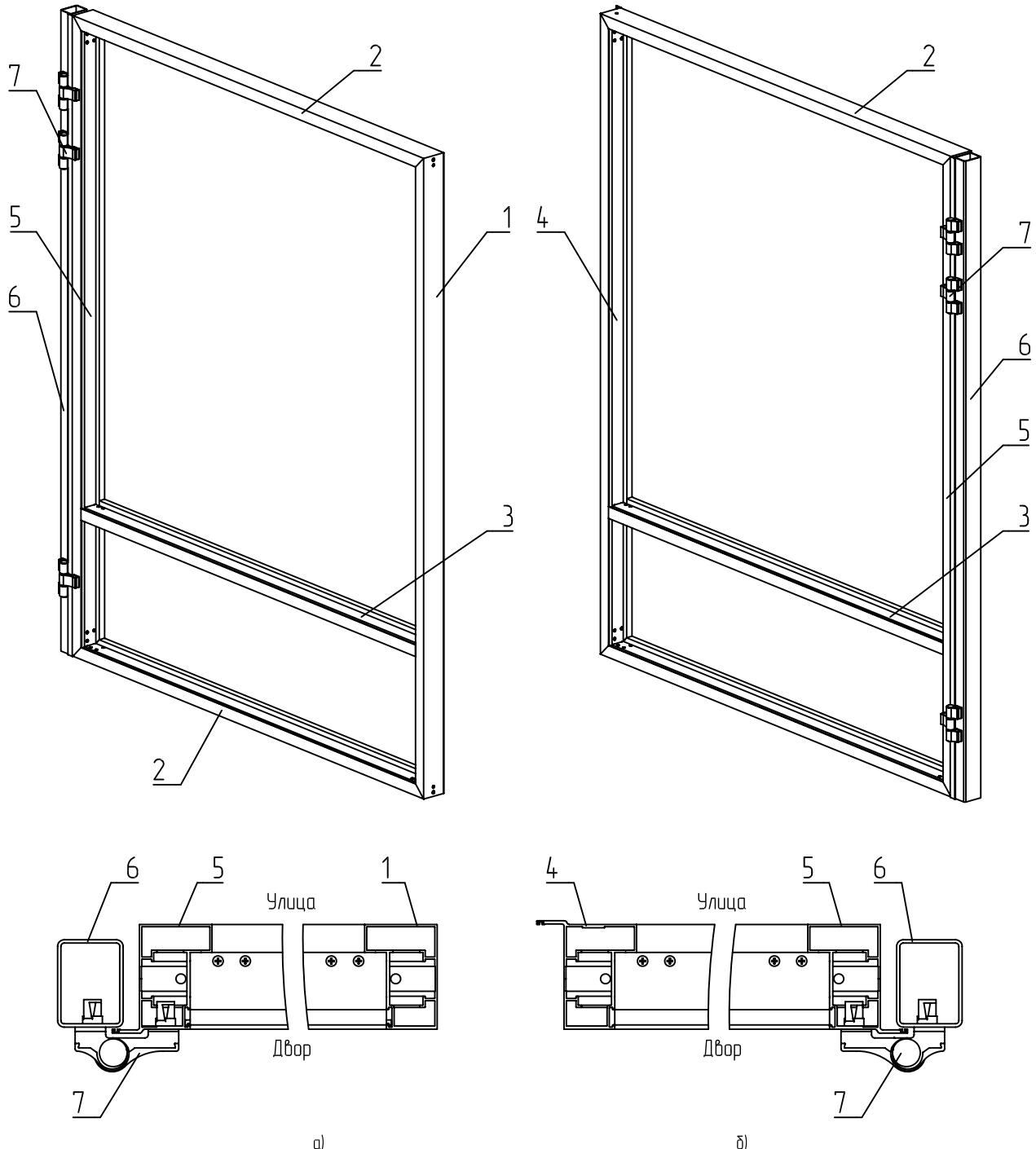


Рисунок 9.3 Рамы распашных ворот с видом открытия внутрь
а – рама левая (вид со "двора") и горизонтальное сечение
б – рама правая (вид со "двора") и горизонтальное сечение

1 – стойка (профиль рамы FLGU 400.0102), 2 – балка (профиль рамы FLGU 400.0102), 3 – импост (профиль разделятельный FLGU 400.0104), 4 – стойка (профиль рамы FLGU 400.0105), 5 – стойка (профиль рамы FLGU 400.0106), 6 – столб (труба FLGU 400.0803) 7 – петля FLGU 400.1002.

Перед началом сборки рам распашных ворот необходимо убедиться в наличии всех комплектующих, необходимых для сборки. Балки и стойки должны быть запилены под углом 45°, импост и столб под прямым углом. Закладные детали должны быть изготовлены в соответствии с необходимыми размерами.

Рамы распашных ворот собираются в последовательности изложенной ниже.

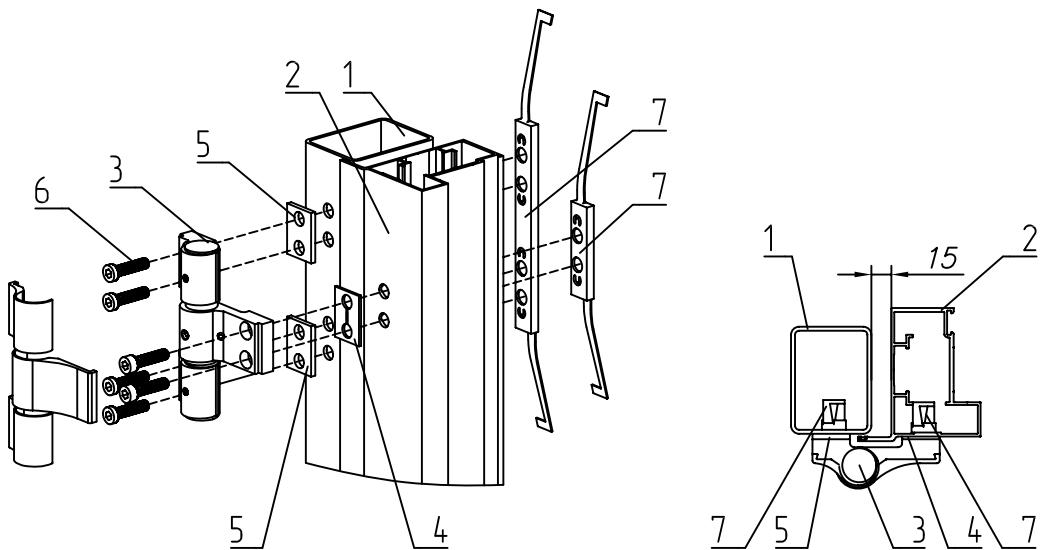


Рисунок 9.4 Установка петли на раму распашных ворот с видом открывания наружу и горизонтальное сечение
1 – столб (труба FLGU 400.0803), 2 – стойка (профиль рамы FLGU 400.0105), 3 – петля FLGU 400.1002, 4 – подкладка FLGU 400.1004, 5 – подкладка FLGU 400.1005, 6 – винты из комплекта крепления FLGU.400.1003, 7 – закладные пластины из комплекта крепления FLGU.400.1003.

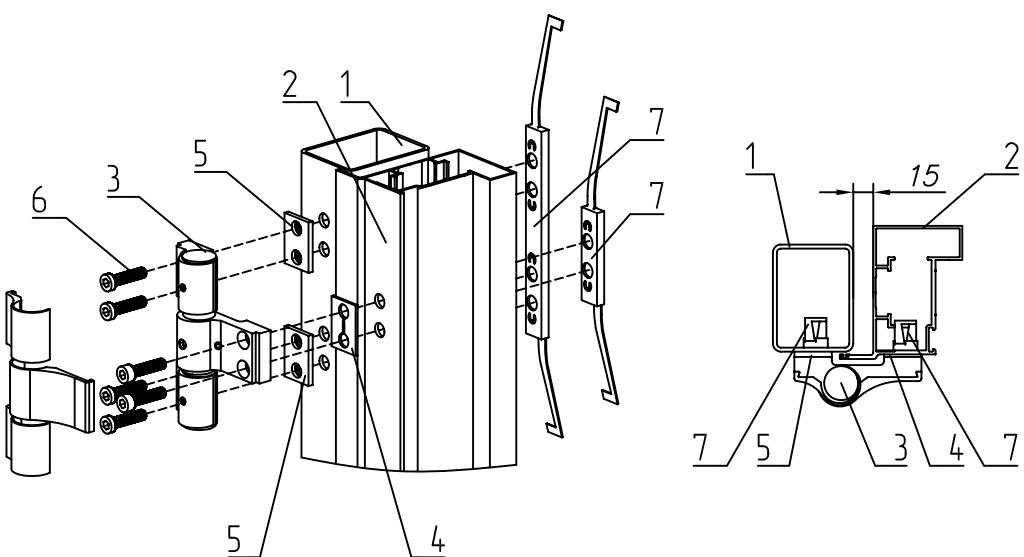


Рисунок 9.5 Установка петли на раму распашных ворот с открывания внутрь и горизонтальное сечение
1 – столб (труба FLGU 400.0803), 2 – стойка (профиль рамы FLGU 400.0106), 3 – петля FLGU.400.1002, 4 – подкладка FLGU.400.1004, 5 – подкладка FLGU.400.1005, 6 – винты из комплекта крепления FLGU.400.1003, 7 – закладные пластины из комплекта крепления FLGU.400.1003.

Уложить столб 1. При изготовлении ворот с наклонным типом монтажа используется столб с прикрепленными кронштейнами FLGU.400.0916. На расстоянии 15 мм установить стойку 2. Торец столба и верхняя плоскость балки должны находиться на одном уровне. Разметить три группы по шесть отверстий Ø 11 мм для установки петель и просверлить их. На рис.9.6а показана группа отверстий для установки петли слева. Для установки петли справа, отверстия располагаются зеркально (рис.9.6б). Размер до группы от торца столба рассчитывается программно.

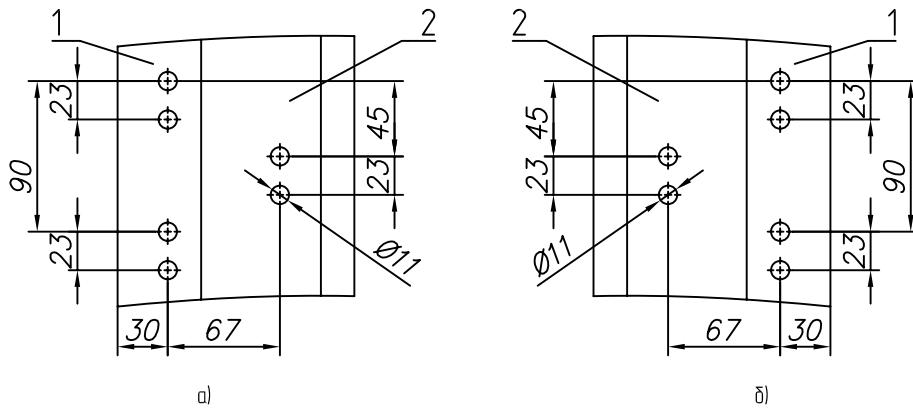


Рисунок 9.6 Размеры группы отверстий для установки петли
а - слева, б - справа

1 - столб (пруда FLGU.400.0803), 2 - стойка (профиль рамы FLGU.400.0105, FLGU.400.0106)

Завести длинную закладную пластину из комплекта крепления FLGU.400.1003 в столб, короткую в стойку, совместив резьбу закладной пластины с отверстиями, установить подкладку FLGU.400.1004 под длинную секцию петли на стойку, подкладки FLGU.400.1005 под короткие секции петли, установить петлю со снятыми крышками секций, зажать секции винтами из комплекта крепления FLGU.400.1003, закрыть крышки и зажать их винтами из комплекта петли. Установить аналогично вторую, и при наличии, третью, петлю. Порядок сборки петли описан в приложении №1.

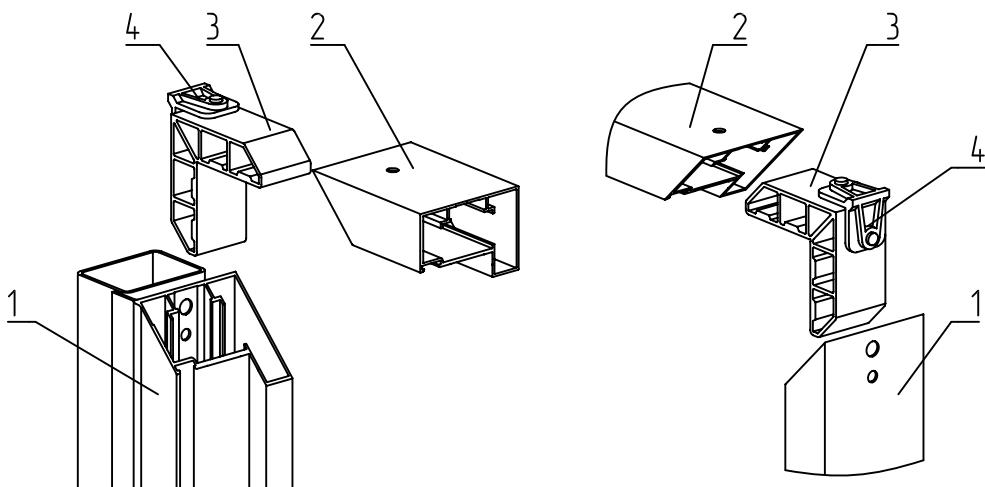


Рисунок 9.7 Угловые соединения
1 - стойка (профиль рамы FLGU.400.0102, FLGU.400.0105, FLGU.400.0106), 2 - полка (профиль рамы FLGU.400.0102),
3 - соединитель угловой FLGU.0910, 4 - соединитель угловой 0472.

Вставить в больший паз стойки 1 соединитель угловой 3, в меньший – соединитель угловой 4, с разведенными до максимума полками. Шлиц зажимного винта соединителя углового 4 должен находиться со стороны стойки. На соединителях установить полку. Установить вторую пару соединителей со второй стороны стойки. Установить вторую полку.

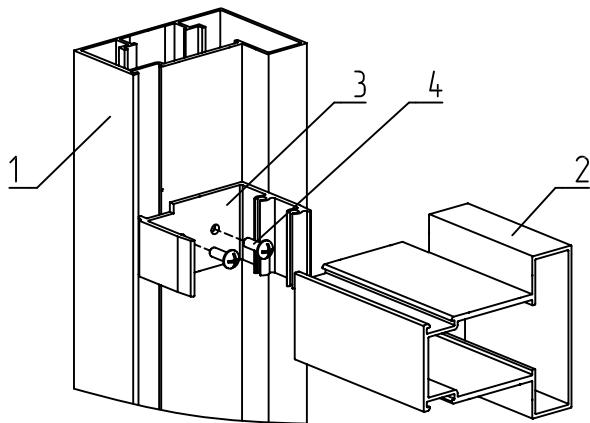


Рисунок 9.8 Соединение импоста

1 – стойка (профиль рамы FLGU.400.0102, FLGU.400.0105, FLGU.400.0106),
2 – импост (профиль разделительный FLGU.400.0102), 3 – соединитель FLGU.400.0912, 4 – саморез 4,8x16SAX

При необходимости установки импоста, согласно размерам указанным в сопроводительной документации, отметить место для установки соединителя 3 на стойках. Установить соединители 3 на обе стойки, просверлить четыре отверстия Ø 4,2 мм (по два на соединитель) и закрепить саморезами 4.

Установить импост 2 на стойку. При установке импоста горизонтально крепежные отверстия должны находиться снизу импоста, при установке вертикально – со стороны петель/ Отверстия для крепления импоста должны быть просверлены при изготовлении импоста.

Установить в пазы второй стойки соединители угловые 3 и 4 (рис.9.7), и установить стойку, заведя соединители в пазы полок и совместив импост с соединителем 3.

Выровнять диагонали полученного прямоугольника. Длины диагоналей контролировать при помощи рулетки.

При помощи шестигранного ключа стянуть угловые соединители до максимума, стягиваемые профили образуют при этом прямой угол.

Закрутить саморезы 4,8x19SDX, крепящие импост, по четыре самореза на импост

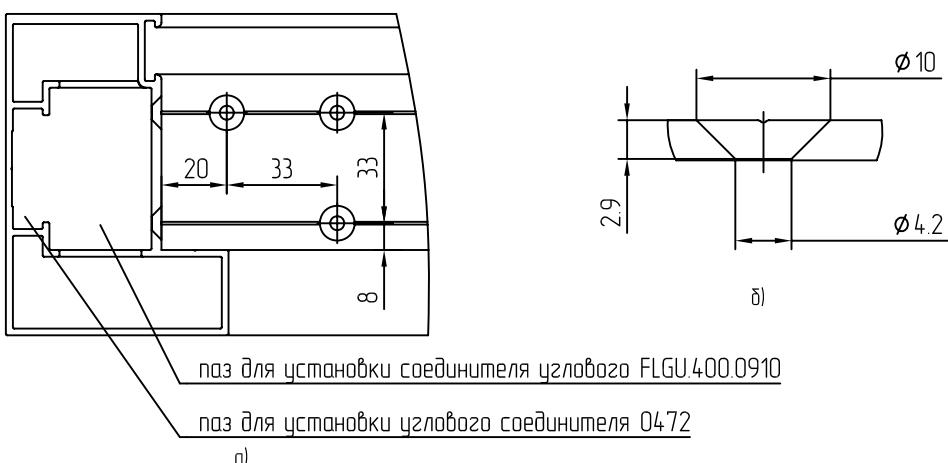


Рисунок 9.9 Изготовление отверстий
а – разметка отверстий, б – размеры отверстий

Разметить согласно рис.9.9а. отверстия для крепления саморезами углов и засверлить их согласно рис.9.9б. Для удобства разметки на профилях нанесены риски, указывающие размеры 8 мм и 33 мм.

Закрутить саморезы 4,8x19SDX по 6 штук на угол.

9.2 Сборка створок распашных ворот.

Пример створки распашных ворот изображен на рис.9.10.

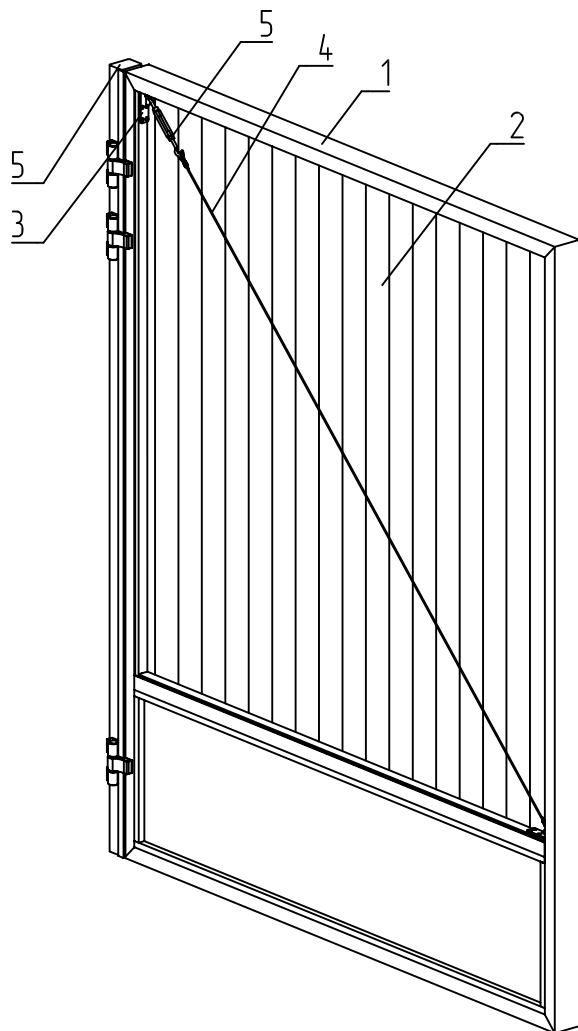


Рисунок 9.10 Створка распашных ворот
1 – рама, 2 – заполнение, 3 – кронштейн FLGU 400.0906, 4 – тросовая растяжка,
5 – болт M8x110LHR, 6 – заглушка CAP35RN

Тросовая растяжка может не устанавливаться при некоторых видах заполнения. Подробно типы и виды заполнения рассмотрены в разделе 11.

Створка распашных ворот собирается в последовательности изложенной ниже.

На собранную раму установить заполнение. Порядок установки, типы и виды заполнения описаны в разделе 11.

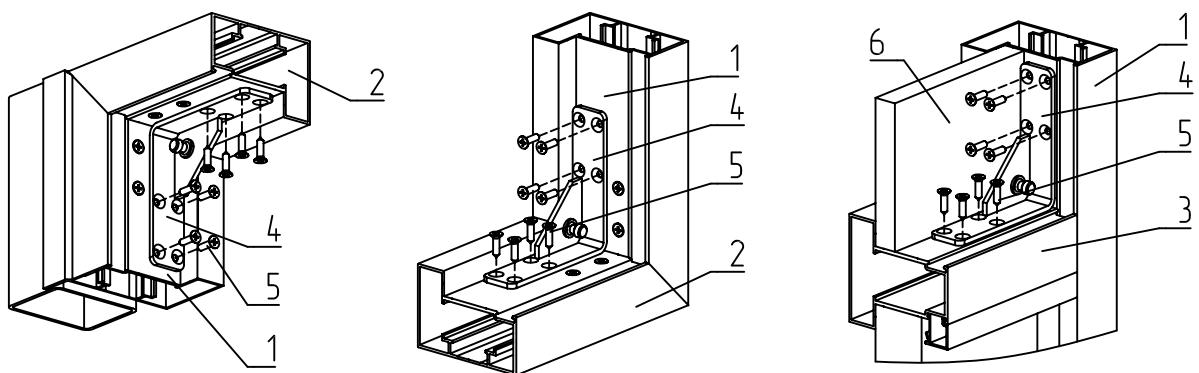


Рисунок 9.11 Установка кронштейна FLGU 400.0906

а - на соединении стойки и балки в верхнем углу (накладной монтаж заполнения),

б - на соединении стойки и балки в нижнем углу (накладной монтаж заполнения),

в - на соединении стойки и импоста (встроенный монтаж заполнения)

1 - стойка (профиль рамы FLGU 400.0102, FLGU 400.0105, FLGU 400.0106), 2 - балка (профиль рамы FLGU 400.0102), 3 - импост (профиль разделительный FLGU 400.0104), 4 - кронштейн FLGU 400.0906, 5 - саморез 4,8x19SDX, 6 - заполнение

При наличии тросовой растяжки, установить кронштейны 4. Кронштейны устанавливаются по диагонали, в верхнем углу на соединении стойки 1 с закрепленными петлями и балки 2 (рис.9.11а), в нижнем углу на соединении стойки 1 и балки 2 (рис.9.11б), или, в некоторых случаях, на соединении стойки 1 и импоста 3 (рис.9.11в). В зависимости от типа заполнения кронштейны 4 устанавливаются или к стенке профилей рамы (рис.9.11 а, в), или к профилям заполнения (рис.9.11 б). Для установки: разметить места крепления кронштейнов 4, просверлить восемь отверстий $\phi 4,2$ мм, закрепить саморезами 5.

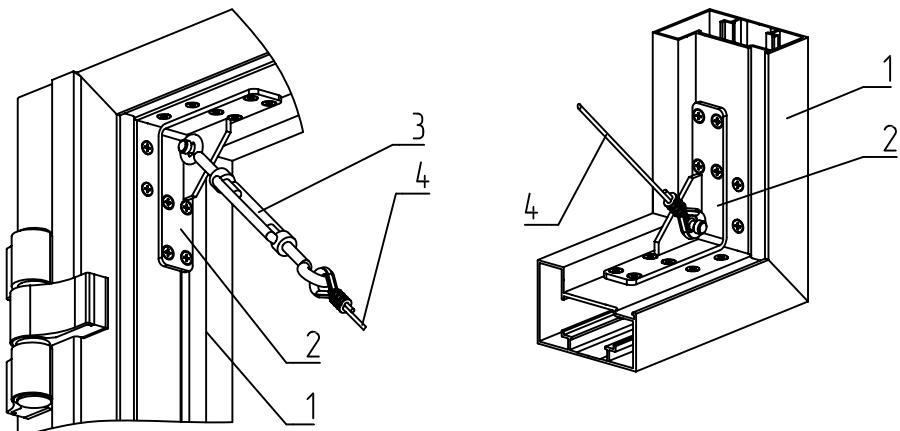


Рисунок 9.12 Установка тросовой растяжки с талрепом

а - установка талрепа и первого конца тросовой растяжки

б - установка второго конца тросовой растяжки

1 - рама, 2 - кронштейн FLGU 400.0906, 3 - талреп M8x110LHR, 4 - тросовая растяжка

Установить тросовую растяжку с талрепом M8x110LHR. Талреп рекомендуется располагать в верхнем углу створки. При заворачивании тела талрепа трос натягивается, что приводит к изменению диагоналей. При наличии пересекаемых тросовой растяжкой импостов, трос необходимо протягивать через предварительно профрезерованные пазы в импостах.

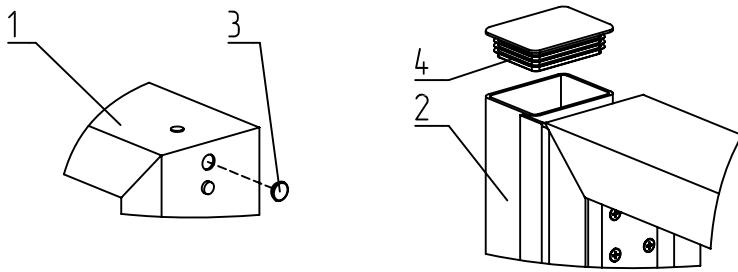


Рисунок 9.13 Установка заглушек и крышки

а - установка заглушки PP12

б - установка заглушки FLGU 400.0709

1 - рама, 2 - столб, 3 - заглушка PP12, 4 - заглушка CAP35RN

Установить четыре заглушки PP12 на створку. Заглушки устанавливаются в отверстиях $\varnothing 12$ в углах рамы.
Установить крышку FLGU.400.0709 в столб рамы сверху.

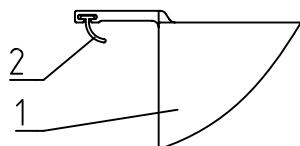


Рисунок 9.14 Установка вставки уплотнительной IS6

1 - стойка правой створки распашных ворот (профиль рамы FLGU.400.0105), 2 - вставка уплотнительная IS6

Установить вставку уплотнительную IS6. Вставка устанавливается в паз стойки, сопрягающейся со стойкой левой створки. Необходимо протянуть вставку по всей длине паза, зафиксировать, излишки обрезать.

9.3 Монтаж распашных ворот

Общие указания

Надлежащий монтаж является неотъемлемым условием обеспечения высоких потребительских свойств изделия.

Настоящая инструкция устанавливает требования к комплексу работ, выполняемых при монтаже распашных ворот, предназначенных для установки в проемы наружных ограждений территорий объектов промышленного и бытового назначения.

В инструкции приведены рекомендуемый порядок выполнения и описание операций монтажа распашных ворот, а также перечень необходимых инструментов и принадлежностей.

Настоящая инструкция может быть использована в качестве руководящего документа при обучении и работе технического персонала. Она составлена на основании нашего опыта и знаний. Все существующие нормы и правила, распространяющиеся на монтаж калиток, должны неукоснительно соблюдаться.

Содержание данного документа не может являться основой для юридических претензий. Компания «Алютех» оставляет за собой право на внесение изменений и дополнений в конструкцию калиток и данную инструкцию.

Рекомендуемая численность монтажной бригады – 3 человека. При монтаже ворот с электроприводом в составе бригады должен быть слесарь-электромонтажник. Численность бригады может быть увеличена при монтаже ворот больших размеров.

Средневзвешенной нормой для монтажной бригады является монтаж одних ворот в течение 4–8 рабочих часов.

Рекомендуемый набор инструментов и принадлежностей, необходимых для монтажа ворот

Наименование инструмента	Кол-во	Наименование инструмента	Кол-во
Электроперфоратор	2	Набор рожковых ключей	1
Электродрель	1	Набор накидных ключей	1
Шуруповерт аккумуляторный с аккумуляторами	1	Набор магнитных головок SDS	1
Электрическая угловая отрезная машинка	1	Набор сверл	1
Адаптер SDS с быстрозажимным патроном	2	Бур по бетону Ш 6 мм L=160–200 мм	2
Клещи пистолетные	1	Бур по бетону Ш 8 мм L=200–260 мм	2
Уровень строительный брусковый 1,5 м	1	Бур по бетону Ш 10 мм L=550 мм	2
Уровень строительный брусковый 0,5 м	1	Бур по бетону Ш 12 мм L=550 мм	2
Ящик инструментальный	2	Бур по бетону Ш 14 мм L=750 мм	2
Молоток слесарный 400 гр	2	Набор метчиков	1
Кувалда	1	Вороток универсальный	1
Набор ударных инструментов (шуруповерт, шлямбур, кернер, пробойник)	1	Набор стамесок	1
Ножовка универсальная со сменными полотнами	1	Прибор-тестер	1
Ножницы по металлу	1	Электропаяльник 60 Вт	1
Кусачки доковые средние	1	Электроудлинитель не менее 30м	1
Пассатижи большие	1	Лестница универсальная 4-х сложений	1
Набор напильников	1	Штангенциркуль 125 мм	1
Набор отверток твёрдосплавных	1	Рулетка 10 м	1
Отвертка магнитная с насадками	1	Очки защитные	2
Отвертка электроника	1	Респиратор	2
Набор шестигранных ключей	2	Каска строительная	3
Набор торцовых головок	1	Комплект перчаток защитных	3
Набор торцовых ключей	1	Аптечка универсальная	1

При монтаже распашных ворот могут применяться различные крепежные элементы, выбор которых зависит от характеристик материала проема. Все крепежные детали должны быть стойкими к коррозии.

Крепление к проемам из сплошных материалов.

При выполнении проема из сплошных материалов, таких как бетон, естественный камень, цельный кирпич, крепление несущих элементов ворот к проему производится при помощи следующих крепежных элементов:

- пластмассовых нейлоновых фибрелей Ø 10 мм, длиной 60–80 мм в комплекте с вворачиваемым винтом Ø 8 мм.
- стальных клиновых анкеров Ø 10 мм, длиной 40–60мм.
- стальных забивных анкеров Ø 10 мм, длиной 40 мм с внутренней резьбой в комплекте с вворачиваемым винтом с метрической резьбой M8.

Крепление к проемам из легких и пористых материалов

При выполнении проема из пустотелых материалов, таких как эффективный кирпич (пустотный керамический и силикатный кирпич), камни керамические щелевые и камни силикатные, а также из ячеистых бетонов (газо- и пенобетон, газо- и пеносиликат) и газосиликатных блоков, крепление несущих элементов ворот непосредственно к проему не дает гарантии качественного монтажа при использовании известных крепежных элементов.

В данном случае рекомендуется дополнительно оформлять проем следующими способами:

- конструкции из стального фасонного профиля (уголок 100x100);
- кирпичной кладкой из цельного кирпича; железобетоном.

Стандартная комплектация ворот.

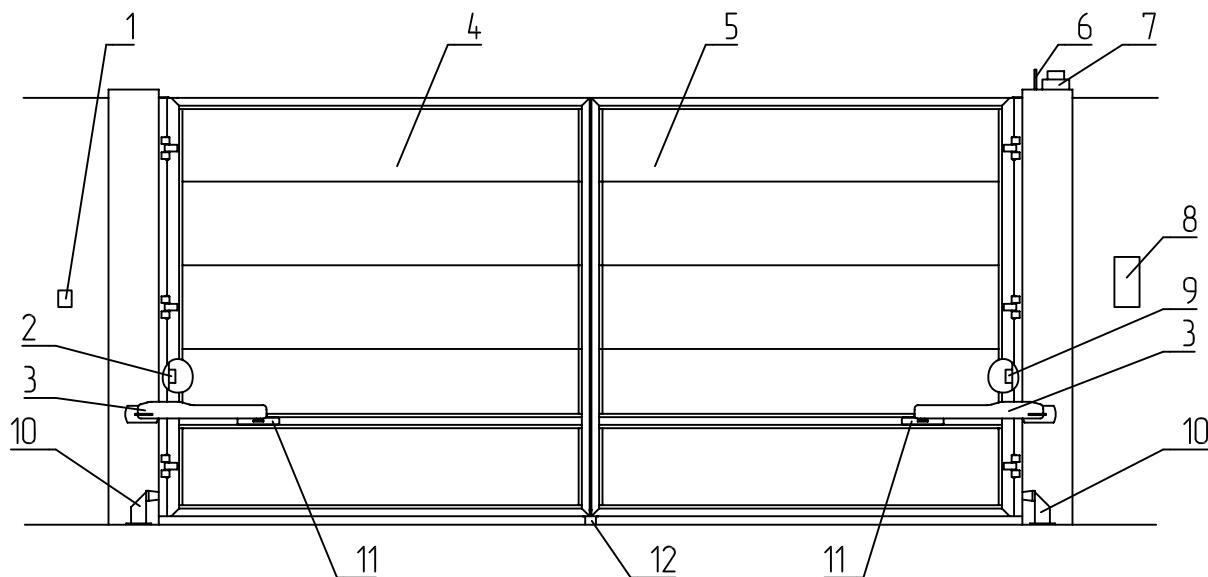


Рисунок 9.15 Стандартная комплектация распашных ворот

1 – выключатель замковый, 2 – Фотозлемент (передающий TX), 3 – электропривод, 4 – створка ворот левая, 5 –створка ворот правая, 6 – антенна приемная, 7 – лампа сигнальная, 8 – блок управления с приемником радиосигнала, 9 – Фотозлемент (приемный RX), 10 – упор F40P, 11 – кронштейн 400.0902, 12 – упор F105BP.

Конструкция распашных ворот.

В зависимости от типа монтажа и направления открывания имеется 3 вида ворот: встроенный монтаж, открывание наружу (рис.9.16); встроенные монтаж, открывание внутрь (рис.9.17); накладной монтаж, открывание внутрь (рис.9.18).

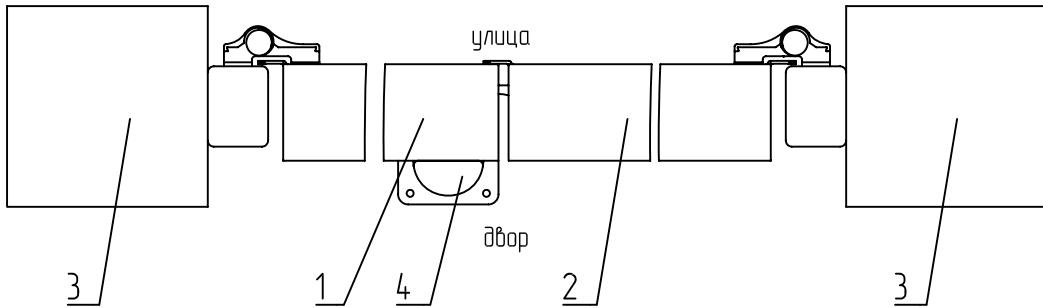


Рисунок 9.16 Распашные ворота со встроенным типом монтажа, направление открывания наружу
1 – створка левая, 2 – створка правая, 3 – столб проема, 4 – упор F105BP.

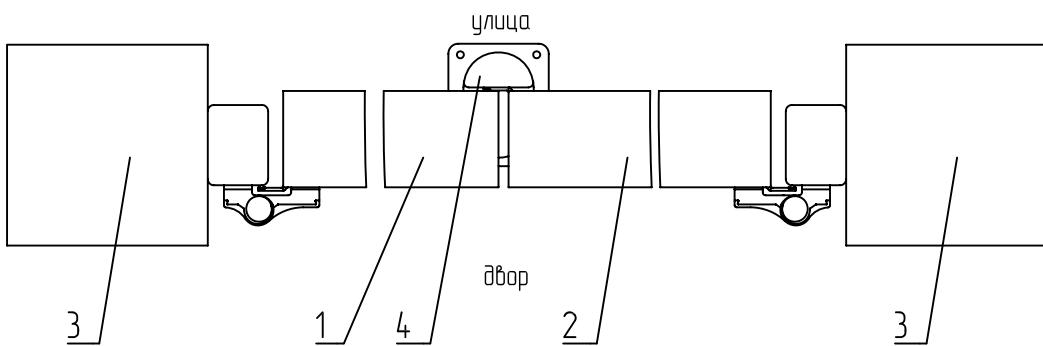


Рисунок 9.17 Распашные ворота со встроенным типом монтажа, направление открывания внутрь
1 – створка левая, 2 – створка правая, 3 – столб проема, 4 – упор F105BP.

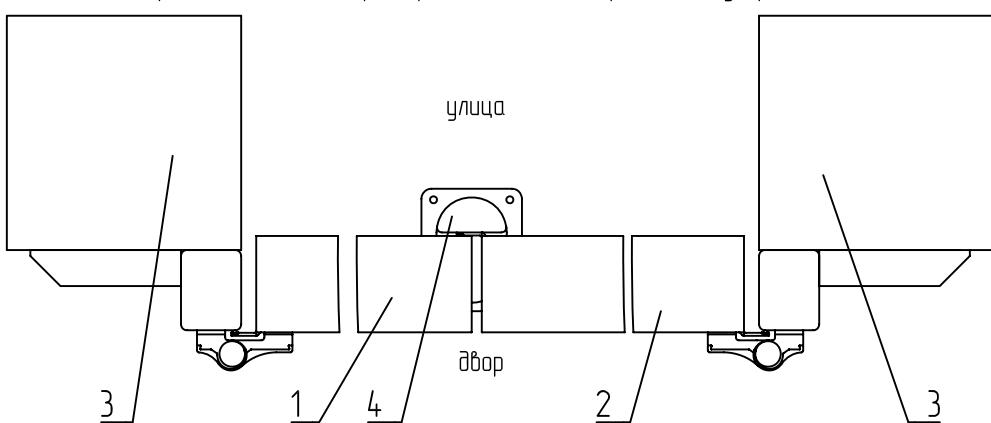


Рисунок 9.18 распашные ворота с накладным типом монтажа, направление открывания внутрь
1 – створка левая, 2 – створка правая, 3 – столб проема, 4 – упор F105BP.

Перед монтажем ворот необходимо проверить качество предмонтажных работ. Предмонтажные работы проводятся Заказчиком в соответствии с «Инструкцией по проведению подготовительных работ для установки распашных ворот» и включают в себя прокладку электрических кабелей, изготовление фундамента.

Проверке подлежат размеры проема, вертикальность установки столбов и их крепление к ограждающим конструкциям, правильность разводки электрических кабелей для подключения электропривода, элементов управления и автоматики.

Порядок монтажа распашных ворот:

Приложить створку распашных ворот к проему так, как она должна быть установлена, исходя из типа монтажа и вида открывания. При размещении створки необходимо учитывать расстояния от места крепления привода до краев столба исходя из "Руководства по эксплуатации электропривода". Величина просвета между створкой и поверхностью проезжей части должна составлять 20 мм, если иное не оговорено в монтажной схеме ворот. Контролировать при помощи брускового строительного уровня вертикальность расположения створки.

При монтаже ворот с накладным типом монтажа, створки крепятся через приваренные к столбам створок кронштейны, при монтаже с встроенным типом монтажа – через отверстия в столбах створки.

Разметить места крепления створки к столбу проема. В зависимости от выбранного крепления просверлить отверстия необходимого диаметра и закрепить створку.

Выставить створку параллельно проему. При помощи регулировочных винтов петель отрегулировать зазор между створкой и столбом, вертикальность створки в открытом и закрытом положениях. Описание петель и их регулировка находится в приложении.

Приложить вторую створку к столбу, совместив ее с установленной. Створки должны находиться на одной высоте. Разметить расположение и места крепления второй створки. Контролировать вертикальность створки при помощи брускового строительного уровня.

Просверлить отверстия необходимого диаметра и закрепить вторую створку ворот. При помощи регулировочных винтов петель отрегулировать зазоры между створками, между створкой и столбом, вертикальность створок в открытом и закрытом состояниях, а также, при необходимости, выбрать разницу высот створок. Порядок регулировки петель описан в приложении №1.

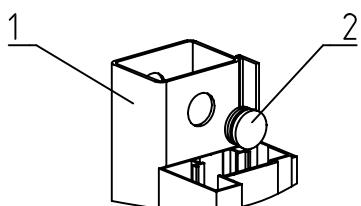


Рисунок 9.18 Установка декоративной заглушк
1 – столб створки, 2 – заглушка FLGU.400.0711

Установить декоративные заглушки. Заглушки устанавливаются в отверстия для крепления створок к столбам проема, при встроенном монтаже ворот.

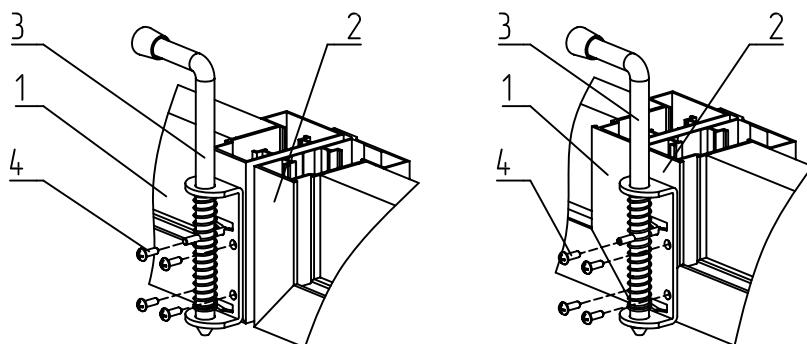


Рисунок 9.19 Установка засова SB0100
а – при виде открытия ворот внутрь, б – при виде открытия ворот наружу
1 – левая створка, 2 – правая створка, 3 – засов SB0100, 4 – саморез 4,8x16SAX

Установить засов 3. При виде открытия ворот внутрь, засов устанавливается на левую створку со стороны ворот (рис.9.19а), при виде открытия ворот наружу – на правую (рис.9.19б). Для установки необходимо приложить засов на стойку створки, совместив нижнюю часть засова и нижнюю грань створки и разместив его симметрично относительно стойки, разметить месторасположение отверстий, просверлить четыре отверстия $\varnothing 4,2$ мм и зажать саморезами 4.

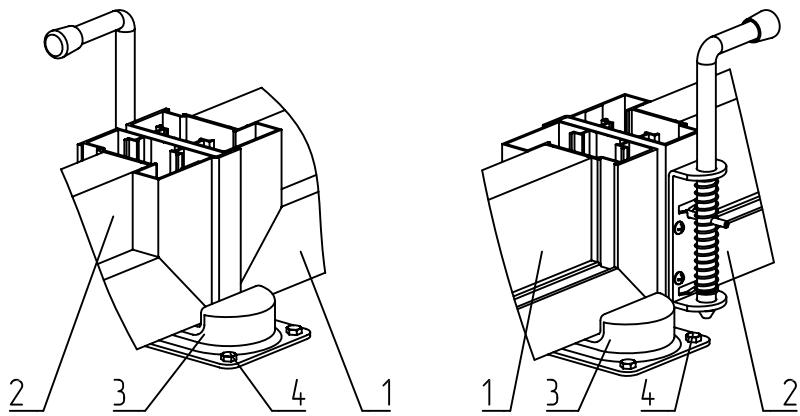


Рисунок 9.19 Установка упора F105BP
а – при виде открытия ворот внутрь, б – при виде открытия ворот наружу
1 – створка ворот левая, 2 – створка ворот правая, 3 – упор F105BP, 4 – анкер

Установить упор 3. Для установки необходимо при закрытых створках, расположенных параллельно проему, разметить месторасположение упора 3, при помощи анкеров, закрепить к поверхности проезжей части. При направлении открывания внутрь упор ставится со стороны улицы (рис.9.19а), по центру притвора правой стойки, при направлении открывания наружу – со стороны двора (рис.9.19б), бровень с гранью стойки левой створки. При зазоре между низом створки и поверхностью проезжей части более 25 мм необходимо приподнять упор 3 на необходимую высоту. При необходимости возможно использование упора F105 (упор F105 необходимо бетонировать в плотно проезжей части).

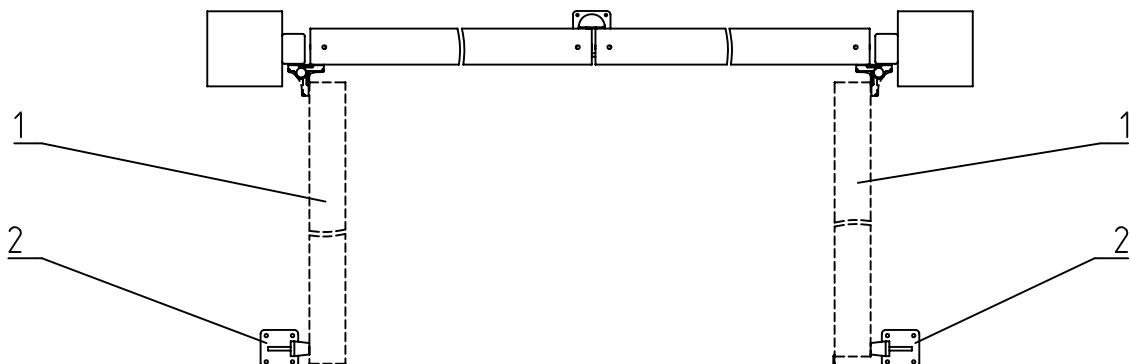


Рисунок 9.20 Установка упоров F40P
1 – створка ворот, 2 – упор F40P

При необходимости, установить 2 упора F40P на расстоянии, позволяющем открывать ворота на необходимый угол. Для установки необходимо разметить расположение упоров и при помощи анкеров закрепить их к поверхности проезжей части.

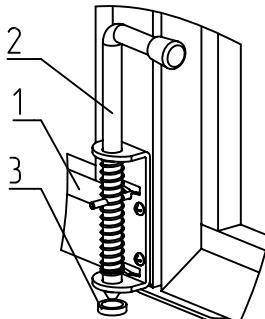


Рисунок 9.21 Установка втулки FLGU.400.0915
1 – створка ворот, 2 – засов SB0100, 3 – втулка FLGU.400.0915

Установить втулку FLGU.400.0915. Для установки необходимо просверлить отверстие Ø 20 мм глубиной 95 мм и установить в нем втулку таким образом, чтобы торец втулки выступал над уровнем проезжей части на 4-6 мм. Расположение отверстия выбирается строго под штоком засова

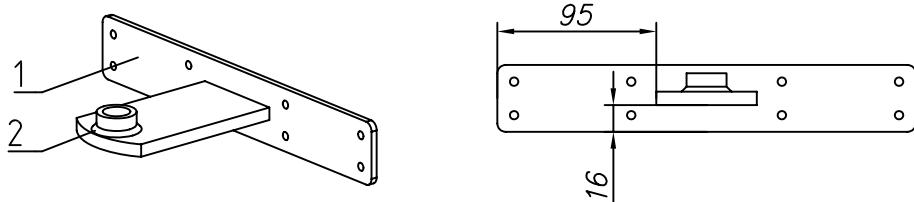


Рисунок 9.22 Изготовление кронштейна для крепления электропривода
1 - пластина FLGU.400.0902, 2 - планка из комплекта электропривода

Для установки некоторых видов линейных электроприводов Nice необходимо использовать пластину FLGU.400.0902. К пластине приваривается планка из комплекта электропривода. Полученный кронштейн необходимо защитить от коррозии путем окраски полученного кронштейна.

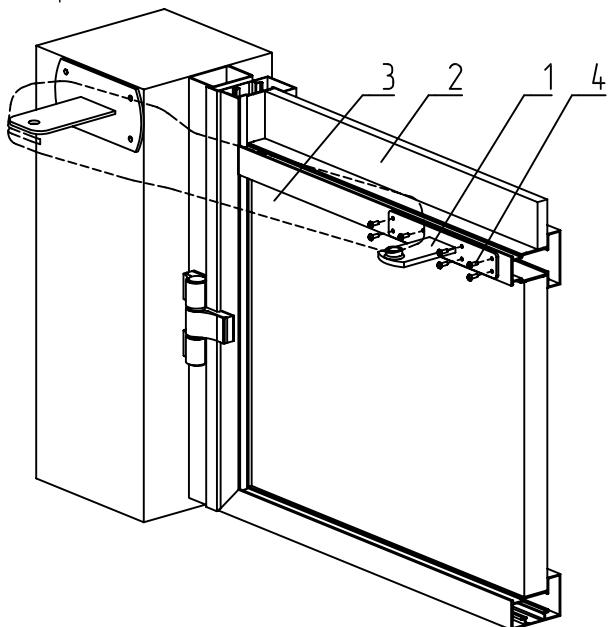


Рисунок 9.23 Установка кронштейна для крепления электропривода
1 - кронштейн, 2 - створка ворот, 3 - электропривод, 4 - саморез 4,8x16SAX

Установить кронштейн. Для этого необходимо определить месторасположение кронштейна на створке, разметить расположение крепежных отверстий, просверлить восемь отверстий Ø 4,2 мм и зажать саморезами 4.

Установить электропривод. Порядок установки электропривода находится в эксплуатационной документации привода, разработанной его изготавителем.

Наладка, опробование и проверка изделия

После проведения монтажа ворот проводятся работы по подключению элементов автоматики, программированию электропривода, проверке их функционирования. Работы производятся в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации привода, разработанными его изготавителем.

Работоспособность ворот должна проверяться пятикратным выполнением цикла «открытие–закрытие» ворот. Для ворот с электродвигателем дополнительно проводится проверка работы автоматики на всех запрограммированных режимах.

Сдача смонтированного изделия.

Сдача Заказчику смонтированного изделия производится в следующем порядке:

- представителем Организации, произведшей монтаж изделия, производится полная демонстрация функциональной работоспособности ворот;
- производится заполнение раздела «Свидетельство о монтаже» Паспорта:
 - ставится дата ввода в эксплуатацию изделия;
 - ставится подпись лица (с расшифровкой подпись), ответственного за монтаж изделия;
 - заносятся данные (наименование, адрес, телефон) Организации, произведшей монтаж изделия;
 - ставится печать Организации, произведшей монтаж изделия.
- «Свидетельство о монтаже» подписывается Заказчиком с простановкой печати (при ее наличии у Заказчика).

Меры безопасности

Общие требования

К выполнению работ по монтажу ворот допускается только квалифицированный персонал, знающий конструкцию и технологический процесс монтажа ворот, прошедший обучение и инструктаж по технике безопасности.

Монтажные работы допускаются проводить только в спецодежде, не стесняющей движение, а также в защитной каске.

При сверлении материалов, дающих отлетающую стружку, при рубке и резке металла следует применять защитные очки. Для защиты органов дыхания от строительной пыли применять респиратор.

Слесарные молотки и кувалды должны иметь гладкие, слегка выпуклые поверхности боек, без выбоин, скосов, наклена, сколов и трещин. Длина рукоятки молотка должна быть не менее 250 мм, а рукоятка кувалды – не менее 700 мм; молотки и кувалды должны быть прочно надеты на рукоятки и закреплены клиньями.

Все инструменты, имеющие заостренные концы для рукояток (напильники, отвертки и др.), должны иметь рукоятки длиной не менее 150 мм. Деревянные рукоятки должны быть стянуты бандажными кольцами.

Ударные инструменты (зубила, шлямбуры, пробойники, кернеры) не должны иметь косых и сбитых затылок, трещин, заусенцев. Длина зубила, шлямбура должна быть не менее 150 мм, в том числе оттянутой части зубила не менее 60–70 мм; режущая кромка – прямая или слегка выпуклая.

Гаечные ключи не должны иметь трещин и забоин, соответствовать размерам гаек и головок болтов; губки ключей должны быть параллельны, не разработаны и не закатаны.

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

Меры безопасности при работе 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 окошки с острыми наконечниками для установки на грунт, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (металле, плитке, бетоне), на них надеваются башмаки из резины или другого нескользящего материала.

Запрещается:

- работать с приставной лестницей, 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 произвести:

- проверку комплектности и надежности крепления деталей;
- проверку внешним осмотром исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки; целостности изоляционных деталей корпуса, рукожатки 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, движений транспорта. При работе в дождливую погоду (при снегопаде) места прокладки кабеля и места производства работ электроинструментом должны быть оборудованы настенными.

При работе с электроинструментом запрещается:

- держать инструмент за провод;
- удалять стружку или опилки с режущего инструмента, а также производить замену режущего инструмента до его полной остановки. Крепление сменного рабочего инструмента производить предназначенным для этого инструментом;
- включать электроинструмент в сеть с характеристиками, не соответствующими указанным в техническом паспорте;
- переносить электроинструмент с одного рабочего места на другое при включенном электродвигателе;
- ставлять без надзора подключенный к электросети электроинструмент, а также инструмент с работающими электродвигателями;
- оставлять без присмотра электрифицированный инструмент во избежание пользования им посторонними лицами.

При нагревании корпуса электроинструмента необходимо делать технологические перерывы. При появлении запаха или дыма, сильного шума и вибрации необходимо немедленно отключить электроинструмент от электросети до устранения неисправностей.

При проведении работ необходимо следить, чтобы не произошло непосредственного контакта кабеля или провода, пытающегося электрифицированный инструмент, с металлическими предметами, горячими, влажными или покрытыми маслом поверхностями во избежание поражения электрическим током при повреждении изоляции. Необходимо следить, чтобы места присоединения проводов к контактам ручного электрифицированного инструмента не имели напряжения, а провода неизломаны.

Пересечение электропровода (кабеля) с электросварочными проводами, шлангами подачи кислорода, ацетилена и других газов не допускается.

Меры безопасности при проведении электромонтажных работ

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