**Инструкция по установке деревянных дверей с металлической коробкой**

***Размеры полотен, коробок и проемов***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обозн. СНиП** | **Размер полотна, мм** | **Размер по коробке без порога, мм** | **Размер по коробке с порогом, мм** | **Размер по наличникам без порога, мм** | **Размер по наличникам с порогом, мм** | **Размеры проема** |
|  |  | **Диапазон по высоте** | **Диапазон по ширине** |
| 21-7 | 600 | 640-2030 | 640-2055 | 770-2090 | 770-2120 | 2035-2115 | 645-750 |
| 21-8 | 700 | 740-2030 | 740-2055 | 870-2090 | 870-2120 | 2035-2115 | 745-850 |
| 21-9 | 800 | 840-2030 | 840-2055 | 970-2090 | 970-2120 | 2035-2115 | 845-950 |
| 21-10 | 900 | 940-2030 | 940-2055 | 1070-2090 | 1070-2120 | 2035-2115 | 945-1050 |
| 21-11 | 1000 | 1040-2030 | 1040-2055 | 1170-2090 | 1170-2120 | 2035-2115 | 1045-1150 |
| 21-12 | 1100 | 1140-2030 | 1140-2055 | 1270-2090 | 1270-2120 | 2035-2115 | 1145-1250 |
| 21-13 | 900+300 | 1245-2030 | 1245-2055 | 1375-2090 | 1375-2120 | 2035-2115 | 1250-1355 |
| 21-14 | 900+400 | 1345-2030 | 1345-2055 | 1475-2090 | 1475-2120 | 2035-2115 | 1350-1455 |
| 21-15 | 700+700 | 1445-2030 | 1445-2055 | 1575-2090 | 1575-2120 | 2035-2115 | 1450-1555 |
| 21-16 | 900+600 | 1545-2030 | 1545-2055 | 1675-2090 | 1675-2120 | 2035-2115 | 1550-1655 |
| 21-17 | 800+800 | 1645-2030 | 1645-2055 | 1775-2090 | 1775-2120 | 2035-2115 | 1650-1755 |
| 21-18 | 1000+700 | 1745-2030 | 1745-2055 | 1875-2090 | 1875-2120 | 2035-2115 | 1750-1855 |
| 21-19 | 900+900 | 1845-2030 | 1845-2055 | 1975-2090 | 1975-2120 | 2035-2115 | 1850-1955 |
| 21-20 | 1000+900 | 1945-2030 | 1945-2055 | 2075-2090 | 2075-2120 | 2035-2115 | 1950-2055 |
| 21-21 | 1000+1000 | 2045-2030 | 2045-2055 | 2175-2090 | 2175-2120 | 2035-2115 | 2050-2155 |

Двери выпускаются в стандартных размерах и могут быть установлены без дополнительных материалов в следующие стандартные дверные проемы:

*Если проем нестандартный.* Если размеры проема не соответствуют СНиП, приведите их в соответствии с размерами из таблицы. Эти работы необходимо выполнить до окончания чистовой отделки стен. Наличник может перекрыть максимум 60 мм. с каждой стороны. Если предстоит нарастить или уменьшить проем более чем по 60 мм с каждой стороны - установите дверной блок другой ширины (см. таблицу).

***Сборка металлической коробки.***

 Работа выполняется на столе (лучше на двух столах, стоящих с промежутком 1 метр) или на ровном полу. В любом случае под собираемое изделие подстелите мягкий материал, например, картон от упаковки.

 Дверные коробки продаются стандартного размера для установки полотен от 600 до 1100 мм, и высотой 2000мм. Толщина полона подходит 35-42мм. Универсальной направленности.

 Сборка элементов дверной коробки происходит с помощью специальных замков предусмотренных на местах соединений. Коробка состоит и 3-х готовых элементов (2 стоевые и верхняя перекладина). И 4-х элементов если с порогом. Коробка с порогом отличается от обычной. На стоевых элементах внизу присутствует крепление для порога. Соедините элементы коробки, чтобы шипы замков оказались в их пазах. Подогните шипы до конца, чтобы закрыть замки. Коробка так же легко может быть разобрана и еще раз собрана после демонтажа.

 Собранные металлические коробки не имеют жесткой конструкции пока они не установлены в проем на монтажную пену. Исключение сварная коробка. Поэтому при установке дверной металлической коробки в проем, ее необходимо жестко закрепить с помощью клиньев, распорок и др. методов фиксации. ***Убедится, что стыки не имеют зазоров.*** Затем применить монтажную пену.

 В коробке также имеются технологические отверстия и перемычки для крепления ее к стене с помощью анкеров и саморезов. После монтажа технологические отверстия можно закрыть стандартными заглушками.

***Установка дверных петель***

 Для дверных полотен применяются накладные петли. К коробке петли прикручивают с помощью саморезов по металлу. Саморезы используются с конусообразная шляпка 8мм. и само нарезающимся винтовым элементом на конце (сверлом). Размер подойдет длинной 13-25мм. диаметром. 3.5 или 4.2. Рекомендуемый саморез «din 7504p». Отверстия в коробке под саморезы не предусмотрены.

С помощью петель регулируется глубина посадки полотна. ***Полотно со стороны петель должно слегка касаться уплотнителя в закрытом состоянии, не заминая его в сторону.***

***Рекомендуемое количество петель - 3 штуки на полотно. На 2 петли полотно можно посадить если его вес не превышает 20 кг. Ширина не более 800 мм., высота 2000 мм.***

***Установка ответной планки.***

К коробке ответку прикручивают с помощью саморезов по металлу. Саморезы используются такие же как для петель. Ответной планкой регулируется глубина закрывания полотна. ***Полотно при закрывании должно слегка касаться уплотнителя в момент захлопывания язычка. Закрываться без усилия, не иметь люфта. Не дребезжать.***

***Установка коробки в проем***

 Учитывая места петель на коробке, еще раз проверьте положение блока в стене и сторону, куда будет открываться дверь. Далее устанавливать можно блок целиком (полотно с прокладками находится в коробке, низ скреплен порогом или скотчем) или коробку отдельно с распорками. Поверхность изделия защитите бумагой, иначе следы от монтажной пены в дальнейшем будет сложно удалить. Коробку с полотном или распорками поместите в проем, расклиньте ее при помощи деревянных клиньев. Не сильно, так чтобы коробка имела некоторую подвижность. Установите коробку строго вертикально по уровню или отвесу. Если стена имеет отклонения от вертикали, дверь устанавливается все равно строго вертикально (иначе в дальнейшем она будет самопроизвольно открываться или закрываться). Сторона открывания должна быть выровнена по плоскости стены. ***Зазор со стороны замка, между коробкой и торцом должен быть в пределах 4-5 мм.*** После точной установки коробки более жестко закрепите ее в стене, подбив равномерно клинья, но не допуская искривления элементов коробки.

 Если конструкция стены жесткая, достаточно закрепить коробку монтажной пеной. Для чего заполните ею зазор между стеной и коробкой. Время полного отвердения пены зависит от ее типа и указано на баллоне. По прохождению этого времени остатки пены срезать ножом и установит доборы и наличники.

Отверстия под ригеля ответного полотна (шпингалеты), просверливаются на месте монтажниками, по факту крепления ригеля.

***Установка обхватной металлической коробки.***

 Обхватная металлическая коробка состоит и 2-х компонентов. Угловой коробки и угловых доборов. Угловые металлические доборы устанавливаются после установки коробки. Доборы собираются аналогично коробке. Элементы скрепляются замками. Металлические доборы не являются несущей конструкцией и предназначены для декоративного оформления проема, поэтому могут устанавливаться только на монтажную пену. Для заполнения пространства между добором и стеной монтажной пеной используются технологические отверстия. ***Перед заполнением монтажной пеной убедится, что добор стоит ровно и плотно прилегает к коробке.*** ***Убедится, что стыки не имеют зазоров.*** После монтажа технологические отверстия можно закрыть стандартными заглушками.

***Защита дверной коробки от влаги.***

 Вне зависимости от того эксплуатируется изделие во влажном или обычном помещении, необходимо изолировать элементы дверной коробки и порога от влаги на полу. Для этого по всей длине сопряжения их с полом нанести непрерывно силиконовый герметик.