












ИНСТРУКЦИЯ по монтажу стальных дверей

Чебоксары
2017

Содержание

1 Инструменты	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины, определения, обозначения и сокращения	2
4 Общие положения	2
5 Проверка стальной двери перед установкой	2
6 Подготовка проема. Требования к подготовке проема	3
7 Утепление дверной коробки	3
8 Монтаж дверной коробки	3
9 Установка фурнитуры	6
10 Регулировка притвора двери	7
11 Уход за дверью	8
12. Несоответствия, причины их возникновения и действия по устранению	8

1 Инструменты

		
Уровень строительный	Перфоратор с насадками	
		
Набор инструментов	Пульверизатор	Пистолет с монтажной пеной
		
Распорные клинья	Накидной ключ	Гвоздодер

2 Нормативные ссылки

В настоящей инструкции использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 31173-2003 Блоки дверные стальные. Технические условия;
- ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
- ГОСТ 36877-2008Metalлопродукция. Методы измерения отклонений формы.
- ГОСТ 55089-2011 Замки, защелки, механизмы цилиндрические. Технические условия.
- ГОСТ 30971-2012 Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия.
- СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения.
- СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий

3 Термины, определения, обозначения и сокращения

3.1 **замок:** Изделие, служащее для запираения защитных конструкций, обладающее заданными охранными свойствами и являющееся неотъемлемым элементом защитной конструкции (ГОСТ 5089).

3.2 **защелка:** Изделие, служащее для фиксирования полотна дверного блока в закрытом положении (ГОСТ 5089).

3.3 **цилиндровый механизм:** Сменный узел цилиндрического замка, содержащий механизм секретности на основе штифтов, дисков и пластин (ГОСТ 5089).

3.4 **ключ:** Деталь, служащая для управления механизмом секретности и обеспечивающая ввод - вывод засова замка и защелки (ГОСТ 5089).

3.5 **защитная накладка:** Деталь, устанавливаемая на дверном полотне с наружной стороны и предназначенная для защиты механизма секретности от взлома (ГОСТ 5089).

4 Общие положения

4.1 Монтаж изделий должен осуществляться специализированными строительными фирмами или монтажными бригадами с соблюдением ГОСТ 31173 "Блоки дверные стальные. Технические условия."

4.2 Окончание монтажных работ должно подтверждаться актом сдачи-приемки, включающим в себя гарантийные обязательства производителя работ (ГОСТ 31173).

4.3 При установке наружных дверных блоков заполнение монтажного зазора теплоизоляционными материалами должно быть сплошным по сечению, без пустот и неплотностей, разрывов, щелей и переливов. Расслоения, сквозные зазоры, щели, а также раковины более 6 мм не допускаются (п. А.3.5 ГОСТ 30971-2012 г).

4.4 При установке дверного блока в качестве уличной двери (согласно паспорту дверного блока) необходимо соблюдение следующих условий:

- Оборудовать с уличной стороны над дверью защитный козырек, исключающий попадание осадков и длительного воздействия солнечных лучей на порошковое покрытие и внутреннюю декоративную панель МДФ (когда створка двери находится в открытом положении).
Минимальные размеры козырька указаны в паспорте изделия.
- Оборудовать холодный (не отапливаемый) герметичный тамбур с внутренней стороны двери глубиной не менее 1 метра, с целью исключения возможности возникновения конденсата или инея в холодное время года на различных частях и механизмах двери.

4.5 Параметры микроклимата в помещении согласно ГОСТ 30494 должны быть следующими: относительная влажность воздуха в помещении должны быть 30-45% в осенне-зимний период года (но не более 60%), а в весенне-летний период года 30-60% (но не более 65%). При не соблюдении данного условия возможно возникновение конденсата на различных частях и механизмах двери.

4.6 Наружная стена должна обеспечивать тепловую защиту помещения. Согласно СНиП 23-02-2003, табл.5 температурный перепад между температурой внутреннего воздуха в помещении и температурой внутренней поверхности наружной стены должен быть не более 4°C. При не соблюдении данного условия возможно возникновение конденсата на различных частях и механизмах двери.

5 Проверка стальной двери перед установкой

5.1 При поступлении входной двери проверьте целостность упаковки. Упаковка не должна быть нарушена

5.2 Вскройте упаковку и проверьте:

- наличие паспорта с отметкой ОТК и датой производства;
- отсутствие механических повреждений (сколов, вмятин, царапин) стальной двери;
- соответствие изделия модели и размеру;
- наличие комплектующих изделий;
- наличие ключей.
- Проверьте работоспособность замков с лицевой и внутренней стороны двери: вставьте ключи в замок проверните несколько раз закрывая и открывая замок.

5.3 Проверив качество изделия и убедившись в отсутствии дефектов, наличие всех комплектующих и работоспособность замков можете приступить к монтажу стальной двери.

6 Подготовка проема. Требования к подготовке проема

6.1 Убедитесь в готовности проема к монтажу двери. Если в проеме имеются неровности поверхностей, то их необходимо удалить.

6.2 Подготовленный проем в стене должен иметь прямоугольную форму.

6.3 Толщина стены должна быть не менее 150 мм.

6.4 Кромки и поверхности проемов не должны иметь раковин, наплывов раствора и других повреждений высотой (глубиной) более 10 мм.

6.5 Дефектные места должны быть зашпаклеваны водостойкими составами.

6.6 Пустоты в откосах проема следует заполнять вставками их жесткого полиуретана.

6.7 Необходимо выполнить паро- и гидроизоляцию дверного проема по всему периметру материалами на основе битума или каучука. Например: "Герлен" или "Линокром"

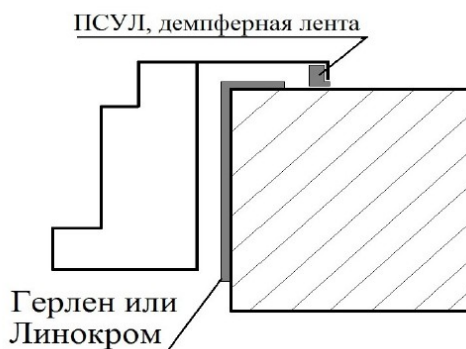


рис. 1

7 Утепление дверной коробки

7.1 Перед установкой в проем, открытую коробку стальной двери (двери с терморазрывом) необходимо утеплить.

Утеплить коробку можно одним из следующих способов:

- Заполнить полости в коробке мягким утеплителем (минеральная вата).
- Заполнить полости в коробке кусками пенополистирола, заполнив промежутки пеной.
- Заполнить полость коробки монтажной пеной.

8 Монтаж дверной коробки

8.1 Установить дверную коробку в проем.

8.2 С помощью монтажных подкладок (распорных клиньев) и строительного уровня выставить коробку в горизонтальной плоскости. При этом выдержать монтажный зазор не менее 20 мм.

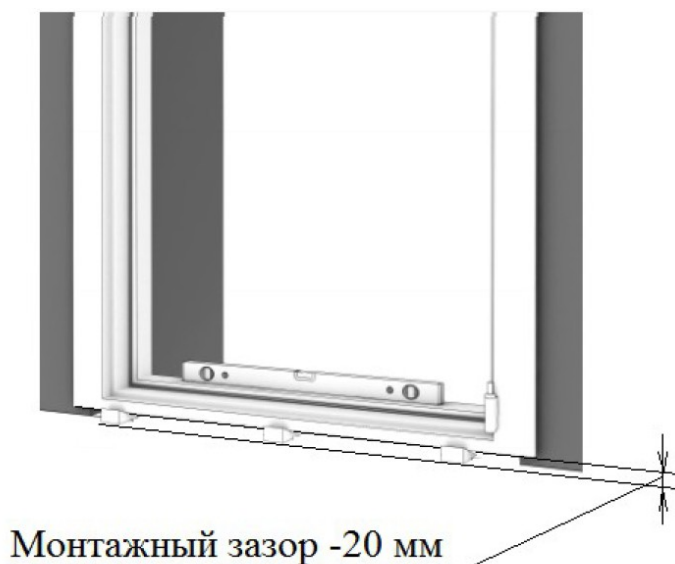


рис. 2

8.3 Выставить коробку по 3-м осям координат X, Y, Z с помощью уровня и отвеса. Зафиксировать с внутренней стороны распорными клиньями.

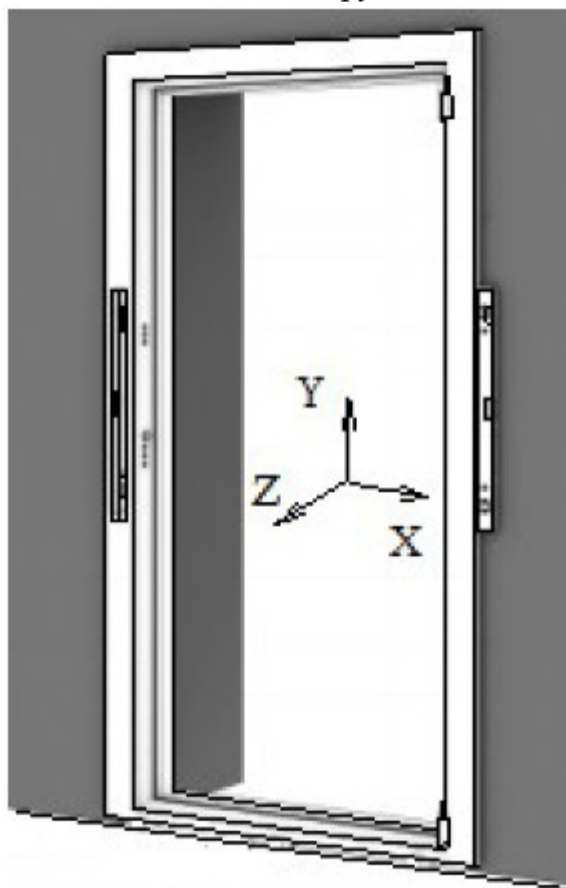


рис. 3

8.4 Через имеющиеся в коробке монтажные отверстия просверлить отверстия в стене для анкерных болтов.

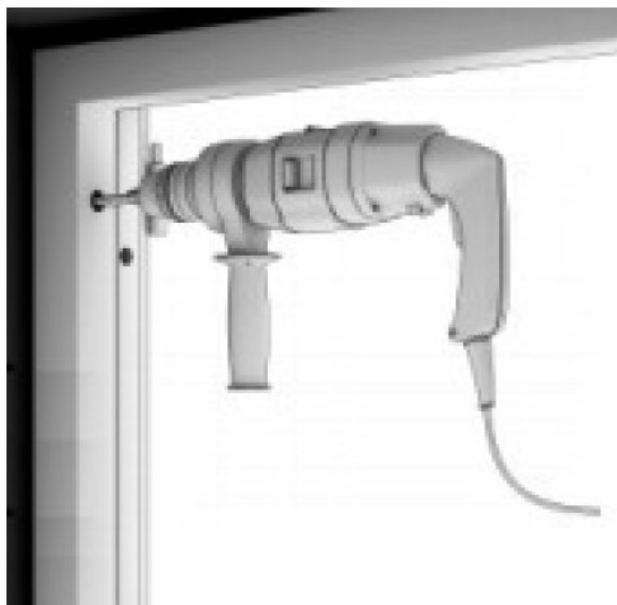


рис.4

8.5 Повторно выставить коробку по 3-м осям координат X, Y, Z с помощью уровня и отвеса. Закрепить дверную коробку крепежными анкерами начиная со стороны петель.

Смочить поверхность проема водой с помощью распылителя.



рис. 5

8.6 Заполнить пространство между дверью и проемом в стене монтажной пеной:

- Заполнение монтажных зазоров начинать с порога и далее, снизу вверх.
- Пену наносить равномерно без разрывов, чтобы исключить деформацию коробки.

Обязательное условие - заполнение монтажного зазора теплоизоляционными материалами должно быть сплошным по сечению, без пустот и не плотностей, разрывов, щелей и переливов. Расслоения, сквозные зазор, щели, а так же раковины более 6 мм не допускаются (п. А.3.5 ГОСТ 30971-2012 г)

В случае, наличия пустот между коробкой и проемом возможно образование конденсата и наледи на различных механизмах и поверхности дверной коробки и полотна.

9 Установка фурнитуры

9.1 Открутить с дверной ручки декоративное кольцо.

9.2 Вставить в ручку квадратный стержень и зафиксировать винтом с помощью шестигранного ключа.



рис. 6

9.3 Вставить ручку с внешней стороны двери, прижать к поверхности полотна и закрепить с помощью саморезов. Закрепить декоративное кольцо.

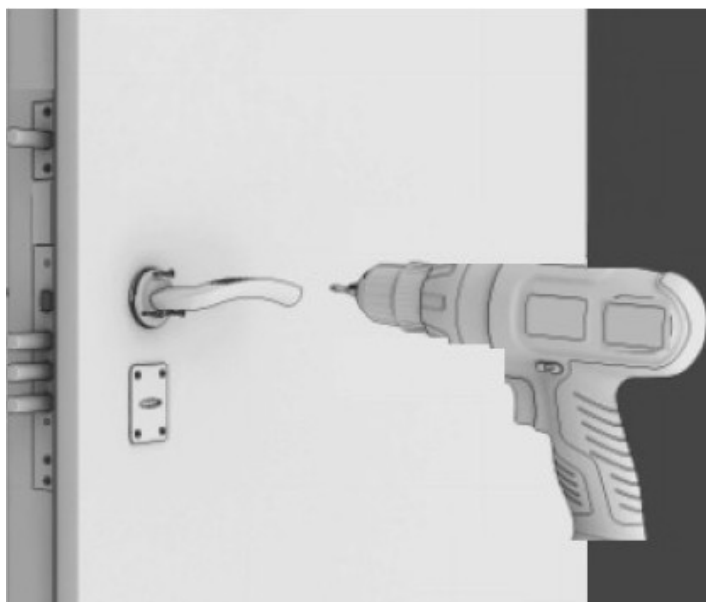


рис. 7

Далее вставить ручку с внутренней стороны двери и плотно прижав к поверхности полотна закрепить с помощью саморезов. Закрепить декоративное кольцо.

9.4 Установить цилиндр в замок и зафиксировать винтом.

10 Регулировка притвора двери

10.1 Закрыть створку двери. Движением ручки вперед-назад от себя проверить наличие свободного хода (люфта) створки.

10.2 Если люфт створки более 3 мм, то притвор необходимо отрегулировать с помощью эксцентрика.

10.3 Если дверь закрывается с усилием, то так же необходимо отрегулировать притвор с помощью эксцентрика.

10.4 Для регулировки притвора необходимо расслабить затяжной винт эксцентрика с помощью отвертки. Повернуть эксцентрик на необходимый угол и зафиксировать винтом.

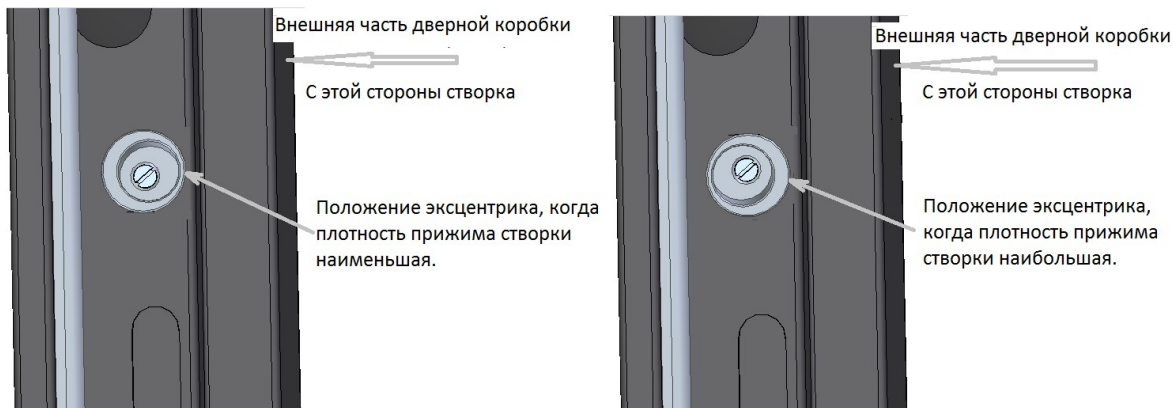


рис. 8

10.5 После выполнения регулировки, движением ручки вперед-назад от себя необходимо проверить плотность прижима створки.

При необходимости, выполните регулировку притвора повторно.

11 Уход за дверью

11.1 При эксплуатации двери необходимо один раз в четыре месяца смазывать защелку замка и все доступные трущиеся поверхности запирающего механизма тонким слоем вазелина или смазкой "Литол 24".

При несоблюдении данного условия возможно проржавление трущихся поверхностей.

11.2 Отделку МДФ необходимо протирать влажной тряпкой без применения агрессивных химических средств.

11.3 Отклеившийся процессе эксплуатации уплотнитель, что возможно из-за воздействия климатических условий (слишком высокая или слишком низкая влажность, температура, атмосферные осадки) или механического воздействия на него, приклеить клеем "Момент" на штатное место установки.

12 Несоответствия, причины их возникновения и действия по устранению

12.1 **Несоответствие:** Дверь закрывается не плотно.

12.1.1 Не отрегулирован эксцентрик на коробке.

Действия по устранению несоответствия:

Необходимо усилить плотность прижима створки руководствуясь п.п. 10.1 - 10.4 настоящей инструкции.

12.1.2 Дверной блок установлен не по уровню.

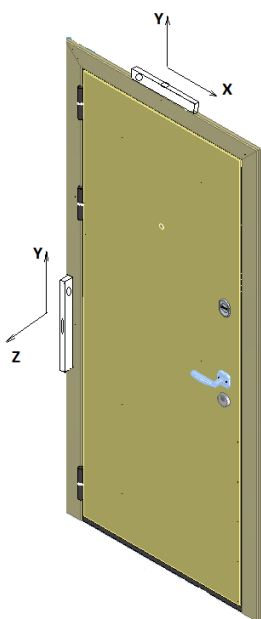


рис. 9

Действия по устранению несоответствия:

Необходимо проверить установку двери с помощью строительного уровня согласно рис.9. Дверь должна быть установлена строго по горизонтали и вертикали.

При обнаружении несоответствия уровней необходимо повторно выставить коробку по уровню согласно п.п. 8.1 - 8.6 настоящей инструкции.

12.2 Несоответствие: В процессе транспортировки хранения или эксплуатации двери отклеился уплотнитель

12.2.1. Воздействие климатических или иных условий (прямое попадание влаги, дождя, снега, солнца).

12.2.2 Механическое воздействие на резиновый уплотнитель. Накапливание на уплотнителе грязи, льда, мусора и иных инородных вещей мешающих нормальной работе уплотнителя (приводят к отклеиванию уплотнителя).

Действия по устранению несоответствия:

Если уплотнитель отклеился до установки двери, то перед установкой дверного блока монтажная бригада должна приклеить уплотнитель клеем "Момент" в местах отклеивания.

Если уплотнитель отклеился в процессе эксплуатации, то клиент должен самостоятельно приклеить уплотнитель клеем "Момент" в местах отклеивания (п. 11.3 настоящей инструкции).

12.3 Несоответствие: Во время эксплуатации, при отрывании-закрывании полотна дверного блока слышны скрипы или щелчки в шарнирном соединении петли

12.3.1 Естественный износ подшипников или проржавление трущихся поверхностей из-за воздействия климатических или иных условий (попадание влаги, дождя, снега, солнца или высокая влажность).

Действия по устранению несоответствия:

Самостоятельно смазать трущиеся части петли смазкой Литол-24.

12.4 Несоответствие: В процессе эксплуатации коробка дверного блока промерзает по периметру

12.4.1. Не выполнено требование - заполнение монтажного зазора теплоизоляционными материалами должно быть сплошным по сечению, без пустот и не плотностей, разрывов, щелей и переливов. Расслоения, сквозные зазор, щели, а так же раковины более 6 мм не допускаются (п. А.3.5 ГОСТ 30971-2012 г).

Пустоты в монтажном зазоре (рис. 10) приводят к промерзанию дверной коробки.

Действия по устранению несоответствия:

Необходимо демонтировать коробку и проверить заполнение монтажного зазора (рис. 10).

При обнаружении несоответствия необходимо повторно выполнить монтаж дверной коробки согласно п.п. 8.1 ÷ 8.6 настоящей инструкции.



Пустоты в монтажном проеме

рис. 10

12.4.2 Отклеился уплотнитель.

Действия по устранению несоответствия:

Если уплотнитель отклеился до установки двери, то перед установкой дверного блока монтажная бригада должна приклеить уплотнитель клеем "Момент" в местах отклеивания.

Если уплотнитель отклеился в процессе эксплуатации, то клиент должен самостоятельно проклеить уплотнитель клеем "Момент" в местах отклеивания (п. 11.3 настоящей инструкции).

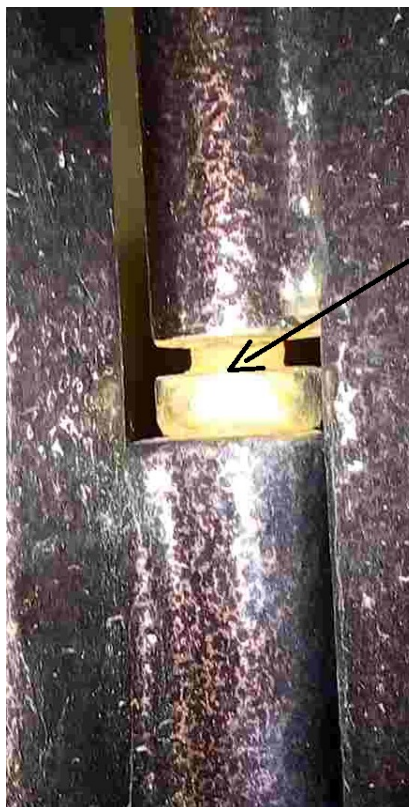
12.4.3 Дверь закрывается не плотно

Действия по устранению несоответствия:

Выполнить действия согласно п.12.1

12.5 Несоответствие: Во время монтажа, при отрывании-закрывании полотна дверного блока слышны скрипы или щелчки в шарнирном соединении петли

12.5.1 Проржавление трущихся поверхностей петли из-за несоответствующего хранения (рис.11)



Проржавление трущихся поверхностей петли

рис. 11

Действия по устранению несоответствия:

1. Снять полотно с петель.
 2. Зачистить стержень петли с помощью шлифовальной шкурки, отверстие петли - с помощью круглого напильника.
 3. Трущиеся части петли смазать смазкой Литол-24 ГОСТ 21150.
- Данные операции производятся в момент монтажа дверного блока монтажниками.

12.6 Несоответствие: В процессе эксплуатации двери с выходом на улицу на панели МДФ отслаивается или вздувается пленка ПВХ

12.6.1 Воздействие климатических или иных условий (прямое попадание влаги, дождя, снега, солнечного света) из-за отсутствие или не достаточности размера козырька дверного блока (рис. 12, 13). Размер козырька указан в паспорте изделия.

На рис. 13 дверной блок установлен с выходом на улицу. Но защитный козырек над дверью не предотвращает попадание прямых солнечных лучей. Из-за не достаточности козырька накладка имеет дефект отслоения пленки ПВХ (рис. 12).



рис. 12



рис. 13

Действия по устранению несоответствия:

Обеспечить устройство козырька над входной дверью - конструкция и размеры должны обеспечить предотвращение воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей на поверхность дверного блока как в закрытом, так и открытом состоянии (рис. 14, 15).

Внимание. Если входная дверь в летнее время года длительное время находится в открытом положении и козырек не обеспечивает защиту панели МДФ от солнечных лучей и атмосферных осадков могут возникнуть следующие дефекты панели МДФ: отслоение пленки ПВХ, разбухание и т.д.



рис. 14



рис. 15

12.7 Несоответствие: В холодное время года на внутренней поверхности дверного блока образовывается конденсат, иней, лед.

12.7.1 Не выполнено требование - заполнение монтажного зазора теплоизоляционными материалами должно быть сплошным по сечению, без пустот и неплотностей, разрывов, щелей и переливов. Расслоения, сквозные зазоры, щели, а так же раковины более 6 мм не допускаются (п. А.3.5 ГОСТ 30971-2012 г).

Пустоты в монтажном зазоре (рис. 10) приводят к промерзанию дверной коробки.

Действия по устранению несоответствия:

Необходимо демонтировать коробку и проверить заполнение монтажного зазора (рис. 10).

При обнаружении несоответствия необходимо повторно выполнить монтаж дверной коробки согласно п.п. 8.1 - 8.6 настоящей инструкции.

12.7.2 Отклеился уплотнитель.**Действия по устранению несоответствия:**

Если уплотнитель отклеился до установки двери, то перед установкой дверного блока монтажная бригада должна приклеить уплотнитель клеем "Момент" в местах отклеивания.

Если уплотнитель отклеился в процессе эксплуатации, то клиент должен самостоятельно приклеить уплотнитель клеем "Момент" в местах отклеивания (п. 11.3 настоящей инструкции).

12.7.3 Дверь закрывается не плотно

Действия по устранению несоответствия:

Выполнить действия согласно п.12.1

12.7.4 На предметах внутри помещения образовывается конденсат из-за того, что стены не обеспечивают тепловую защиту помещения. Наружная стена должна быть такой, чтобы температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности наружной стены должен быть не более 4 °С.

Действия по устранению несоответствия:

Измерить с помощью контактного термометра температуру внутренней поверхности наружной стены и температуру воздуха внутри помещения. Зафиксировать эти показания.



рис. 16

Если температурный перепад более 4 °С, для качественной работы двери необходимо утеплить наружные стены.

12.7.5 Не выдержаны параметры микроклимата. Согласно ГОСТ 30494-2011 относительная влажность воздуха в помещении должны быть 30-45% в холодный период года (но не более 60%), а в теплый период года 30-60% (но не более 65%).

Измерить температуру и влажность воздуха в помещении с помощью термогигрометра (рис. 17).



рис. 17

12.7.6 Отсутствует вентиляция внутри помещения.

Действия по устранению несоответствия:

Проворить наличие и рабочее состояние вентиляционных каналов внутри помещения.

При условии, если вентиляционные каналы отсутствуют, то необходимо выполнить устройство требуемых вентиляционных каналов.

При условии, если вентиляционные каналы имеются, то необходимо вызвать соответствующие службы или организации для проверки качества работы вытяжных устройств. При необходимости, отремонтировать.

12.7.7 Параметры микроклимата в помещении не соответствуют установленным требованиям.

С помощью таблицы точки росы определяем условия образования росы по факту замера температуры воздуха и относительной влажности в помещении (п. 12.7.5)

Таблиц точки росы используется очень просто.

Например: температура воздуха +25°C, относительная влажность воздуха 75%. Получилась точка пересечения +20°C - на поверхности изделия при данной температуре будет конденсироваться влага.

Температура воздуха	Температура точки росы при относительной влажности воздуха (%)													
	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%
-10°C	-23,2	-21,8	-20,4	-19	-17,8	-16,7	-15,8	-14,9	-14,1	-13,3	-12,6	-11,9	-10,6	-10
-5°C	-18,9	-17,2	-15,8	-14,5	-13,3	-11,9	-10,9	-10,2	-9,3	-8,8	-8,1	-7,7	-6,5	-5,8
0°C	-14,5	-12,8	-11,3	-9,9	-8,7	-7,5	-6,2	-5,3	-4,4	-3,5	-2,8	-2	-1,3	-0,7
+2°C	-12,8	-11	-9,5	-8,1	-6,8	-5,8	-4,7	-3,6	-2,6	-1,7	-1	-0,2	-0,6	1,3
+4°C	-11,3	-9,5	-7,9	-6,5	-4,9	-4	-3	-1,9	-1	0	0,8	1,6	2,4	3,2
+5°C	-10,5	-8,7	-7,3	-5,7	-4,3	-3,3	-2,2	-1,1	-0,1	0,7	1,6	2,5	3,3	4,1
+6°C	-9,5	-7,7	-6	-4,5	-3,3	-2,3	-1,1	-0,1	0,8	1,8	2,7	3,6	4,5	5,3
+7°C	-9	-7,2	-5,5	-4	-2,8	-1,5	-0,5	0,7	1,6	2,5	3,4	4,3	5,2	6,1
+8°C	-8,2	-6,3	-4,7	-3,3	-2,1	-0,9	0,3	1,3	2,3	3,4	4,5	5,4	6,2	7,1
+9°C	-7,5	-5,5	-3,9	-2,5	-1,2	0	1,2	2,4	3,4	4,5	5,5	6,4	7,3	8,2
+10°C	-6,7	-5,2	-3,2	-1,7	-0,3	0,8	2,2	3,2	4,4	5,5	6,4	7,3	8,2	9,1
+11°C	-6	-4	-2,4	-0,9	0,5	1,8	3	4,2	5,3	6,3	7,4	8,3	9,2	10,1
+12°C	-4,9	-3,3	-1,6	-0,1	1,6	2,8	4,1	5,2	6,3	7,5	8,6	9,5	10,4	11,7
+13°C	-4,3	-2,5	-0,7	0,7	2,2	3,6	5,2	6,4	7,5	8,4	9,5	10,5	11,5	12,3
+14°C	-3,7	-1,7	0	1,5	3	4,5	5,8	7	8,2	9,3	10,3	11,2	12,1	13,1
+15°C	-2,9	-1	0,8	2,4	4	5,5	6,7	8	9,2	10,2	11,2	12,2	13,1	14,1
+16°C	-2,1	-0,1	1,5	3,2	5	6,3	7,6	9	10,2	11,3	12,2	13,2	14,2	15,1
+17°C	-1,3	0,6	2,5	4,3	5,9	7,2	8,8	10	11,2	12,2	13,5	14,3	15,2	16,6
+18°C	-0,5	1,5	3,2	5,3	6,8	8,2	9,6	11	12,2	13,2	14,2	15,3	16,2	17,1
+19°C	0,3	2,2	4,2	6	7,7	9,2	10,5	11,7	13	14,2	15,2	16,3	17,2	18,1
+20°C	1	3,1	5,2	7	8,7	10,2	11,5	12,8	14	15,2	16,2	17,2	18,1	19,1
+21°C	1,8	4	6	7,9	9,5	11,1	12,4	13,5	15	16,2	17,2	18,1	19,1	20
+22°C	2,5	5	6,9	8,8	10,5	11,9	13,5	14,8	16	17	18	19	20	21
+23°C	3,5	5,7	7,8	9,8	11,5	12,9	14,3	15,7	16,9	18,1	19,1	20	21	22
+24°C	4,3	6,7	8,8	10,8	12,3	13,8	15,3	16,5	17,8	19	20,1	21,1	22	23
+25°C	5,2	7,5	9,7	11,5	13,1	14,7	16,2	17,5	18,8	20	21,1	22,1	23	24
+26°C	6	8,5	10,6	12,4	14,2	15,8	17,2	18,5	19,8	21	22,2	23,1	24,1	25,1
+27°C	6,9	9,5	11,4	13,3	15,2	16,5	18,1	19,5	20,7	21,9	23,1	24,1	25	26,1
+28°C	7,7	10,2	12,2	14,2	16	17,5	19	20,5	21,7	22,8	24	25,1	26,1	27
+29°C	8,7	11,1	13,1	15,1	16,8	18,5	19,9	21,3	22,5	22,8	25	26	27	28
+30°C	9,5	11,8	13,9	16	17,7	19,7	21,3	22,5	23,8	25	26,1	27,1	28,1	29
+32°C	11,2	13,8	16	17,9	19,7	21,4	22,8	24,3	25,6	26,7	28	29,2	30,2	31,1
+34°C	12,5	15,2	17,2	19,2	21,4	22,8	24,2	25,7	27	28,3	29,4	31,1	31,9	33
+36°C	14,6	17,1	19,4	21,5	23,2	25	26,3	28	29,3	30,7	31,8	32,8	34	35,1
+38°C	16,3	18,8	21,3	23,4	25,1	26,7	28,3	29,9	31,2	32,3	33,5	34,6	35,7	36,9
+40°C	17,9	20,6	22,6	25	26,9	28,7	30,3	31,7	33	34,3	35,6	36,8	38	39

рис. 18

Действия по устранению несоответствия:

Обеспечить в помещении параметры микроклимата согласно ГОСТ 30494 - относительная влажность воздуха в помещении должны быть 30-45% в осенне-зимний период года (но не более 60%), а в весенне-летний период года 30-60% (но не более 65%).