

# Инструкция по монтажу фасадной системы IF50

Алюминиевые  
строительные  
конструкции  
системы

**INICIAL®**

## Содержание

- 1 Назначение
- 2 Меры безопасности
- 3 Общие указания
- 4 Подготовка к монтажу
- 5 Монтаж конструкций
  - 5.1 Типы сборки фасадов
  - 5.2 Монтаж навесного фасада
  - 5.3 Крепление стоек к стене здания
  - 5.4 Варианты крепления стойки к опоре навесного фасада
  - 5.5 Крепление стойки к верхнему перекрытию
  - 5.6 Крепление стойки к нижнему перекрытию
  - 5.7 Линейное соединение стоек
  - 5.8 Соединение стоек под углом  $\beta$
  - 5.9 Сборка и монтаж компенсационных стоек
  - 5.10 Крепление ригелей к стойкам
  - 5.11 Прямое соединение стойки с ригелем в системе IF50 SR
  - 5.12 Прямое соединение стойки с ригелем в системе IF50 RR
  - 5.13 Прямое соединение стойки с ригелем с учетом термического расширения
  - 5.14 Прямое соединение стойки с ригелем, установленным на монтаже в системе IF50 RR
  - 5.15 Прямое соединение стойки с ригелем второго уровня в системе IF50 SR
  - 5.16 Прямое соединение стойки с ригелем переменных углов "бабочкой" в системе IF50 ROOF
  - 5.17 Соединение стойки с ригелем под углом в плоскости фасада в системе IF50 SR
  - 5.18 Прямое соединения стойки с ригелем в системе IF50 SR, болтовое крепление закладной
  - 5.19 Соединение стойки с ригелем с углом перелома из плоскости фасада от  $0^\circ$  до  $8^\circ$  в системе IF50 SR
  - 5.20 Соединение стойки с ригелем с углом перелома из плоскости фасада от  $0^\circ$  до  $8^\circ$  в системе IF50 RR
  - 5.21 Соединение стойки с ригелем с углом перелома внутрь из плоскости фасада в системе IF50 SR
  - 5.22 Соединение стойки с ригелем с углом перелома внутрь из плоскости фасада в системе IF50 RR
  - 5.23 Соединение стойки с ригелем с углом перелома наружу из плоскости фасада в системе IF50 SR
  - 5.24 Соединение стойки с ригелем с углом перелома наружу из плоскости фасада в системе IF50 RR
  - 5.25 Соединение стойки с ригелем на переломе стойки, образующей сегмент купола в системе IF50 ROOF
  - 5.26 Монтаж заполнений
  - 5.27 Демонтаж заполнений
- 6 Примыкание фасада к конструкциям здания
  - 6.1 Примыкание к фундаменту
  - 6.2 Примыкание к межэтажному перекрытию
  - 6.3 Примыкание к стене
- 7 Проверка конструкций после монтажа

## 1 Назначение

Настоящая инструкция по монтажу определяет порядок и правила монтажа фасадных конструкций и светопрозрачных кровель, изготовленных из пресованных алюминиевых профилей системы INICIAL IF50.

Приведенные в инструкции соединения профилей, их комбинация, способы крепления к строительным конструкциям не исчерпывают всех возможных вариантов и приведены лишь как частные примеры простого и функционального решения.

## 2 Меры безопасности

2.1 Система профилей серии IF50 сертифицирована.

2.2 Для обеспечения безопасности конструкций из профилей серии IF50 необходимо руководствоваться указаниями проекта, данной инструкцией по монтажу, а также указаниями, изложенными в разделе «Статика» каталога профилей серии IF50.

2.3 Нарушение технологии монтажа может привести к различным, зачастую скрытым, несоответствиям в строительной конструкции, что может повлиять на надёжность и безопасность.

2.4 Монтажные работы должны проводиться в соответствии со СНиП 12-03-2001 и СП.49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве».

### ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании нормативных документов следует учитывать утвержденные изменения строительных норм и правил и государственных стандартов.

## 3 Общие указания

3.1 Конструкции серии IF50 представляют собой стоечно-ригельную систему, элементы которой соединяются между собой при помощи закладных элементов и самонарезающих винтов.

3.2 Система IF50 позволяет собирать конструкции различной конфигурации:

- плоские вертикальные фасады с переходом на крышу;
- фасады с переломом в различных плоскостях с переходом на крышу;
- объемные конструкции в виде пирамиды или сферы;
- арочные конструкции.

3.3 Система IF50 позволяет собирать фасадные конструкции с установкой изделий других серий системы INICIAL: окна, двери, как холодного, так и теплого исполнений с различными видами открывания створок.

3.4 При изготовлении конструкций необходимо учитывать линейное температурное расширение профилей.

Для компенсации расширения в горизонтальном направлении необходимо предусмотреть установку компенсационных стоек или использовать узел примыкания ригелей к стойкам с гарантированным зазором.

Для компенсации расширения в вертикальном направлении стойки стыкуются по высоте с выдержанным зазором. Деформационные швы закрываются декоративными резиновыми уплотнителями.

3.5 Монтаж фасада целесообразно проводить снизу вверх.

3.6 Все крепежные изделия применяются из коррозионностойких материалов, исключая электрохимическую коррозию с алюминиевыми деталями конструкции.

3.7 Применяемое светопрозрачное заполнение: стекло толщиной 3-9 мм или стеклопакеты толщиной 15-51 мм. Возможно заполнение непрозрачными сэндвич - панелями.

### 4 Подготовка к монтажу

4.1 Монтаж алюминиевых конструкций должен выполняться высококвалифицированными специалистами в соответствии с проектом, согласно правилам и методами безопасного проведения работ по СНиП 12-03-2001 и СП.49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве».

4.2 Перед началом монтажа необходимо подготовить площадку для сборки элементов в секции и необходимые для ведения монтажных работ инструменты, приспособления, грузоподъемные механизмы и дополнительные расходные материалы.

Основной набор инструмента, необходимого при проведении монтажа:

- аккумуляторный шуруповёрт;
- перфоратор;
- присоски строительные;
- ключ динамометрический;
- пистолет для герметика ;
- пистолет для монтажной пены;
- помпа;
- уровень строительный;
- рулетка;
- телескопическая линейка;
- угломер;
- панорамный лазер;

4.3 Проверить по нормативно-технической документации размеры проемов, отметок перекрытий, наличие закладных деталей, к которым должны крепиться алюминиевые конструкции, правильность отметок закладных деталей.

Отклонения несущих конструкций здания должны соответствовать СП 70.13330-2012 "Несущие и ограждающие конструкции". Максимально допустимое отклонение уровня основания, на которое устанавливается витраж не более - 30 мм. При отклонении больше 30 мм основание должно быть выровнено силами заказчика.

Отклонения расположения закладных деталей не должны превышать  $\pm 5$  мм. В случае каких-либо несоответствий технической документации, необходимо составить акт с участием заказчика и генподрядчика.

Отклонения от вертикали и горизонтали смонтированных конструкций не должны превышать 1,5мм на 1м длины, но не более 3мм на высоту этажа (ГОСТ 30971-2012 "Швы монтажные узлов примыкания".)

4.4 Проверить комплектность элементов конструкции согласно проекта. В случае каких-либо несоответствий составить акт с участием поставщика.

4.5 Приемы работы с элементами конструкций должны обеспечивать сохранность упаковки и самих элементов.

4.6 Хранение элементов конструкции должно производиться в упакованном виде на деревянных подкладках в закрытых сухих складских помещениях с твердым покрытием. Не допускается складирование элементов алюминиевых конструкций на открытых площадках.

4.7 Поставка конструкций на объект может осуществляться, как едиными монтажными блоками, так и отдельными элементами, с последующей сборкой на монтаже. Тип поставки определяется исходя из габаритов конструкции, дальности перевозки и условий монтажа.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Конструкции в максимальной степени следует изготавливать в заводских условиях, что позволяет:

- сократить время монтажа;
- избежать ошибок при монтаже;
- уменьшить зависимость от погодных условий.

## 5 Монтаж конструкций

Монтаж конструкций необходимо вести согласно разработанного проекта с учетом требований СП 70.13330-2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и данной инструкции.

### 5.1 Типы сборки фасадов

Существуют два типа фасада, которые отличаются по способу установки и крепления к конструкциям здания:

- встраиваемый витраж с установкой в проем (может выполнять роль внутренней перегородки) (Рис. 1);
- навесной фасад с боковым креплением к стене (Рис.2).

Рис.1  
Встраиваемый витраж (перегородка)

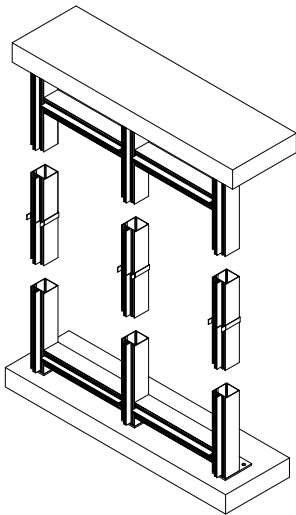
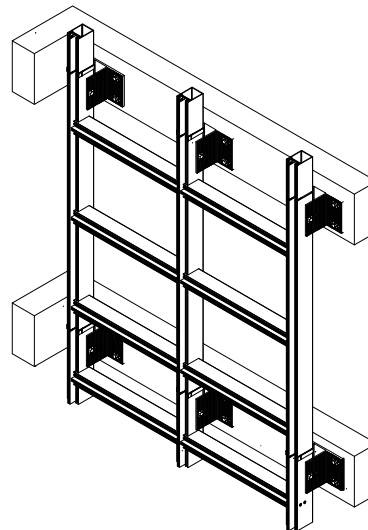
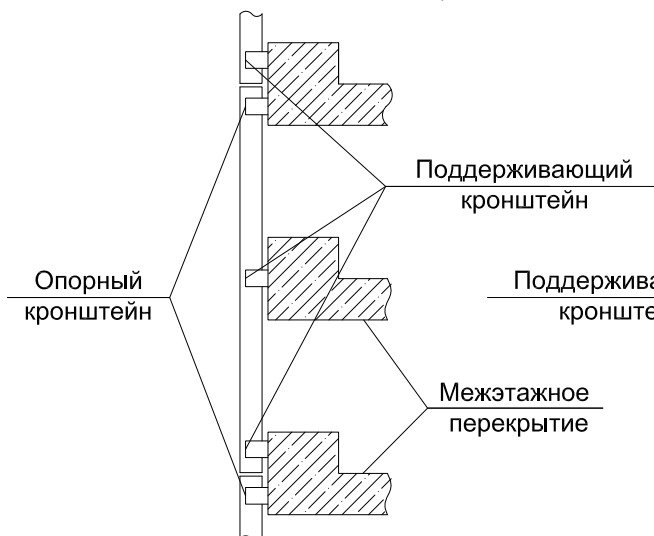


Рис.2  
Навесной фасад

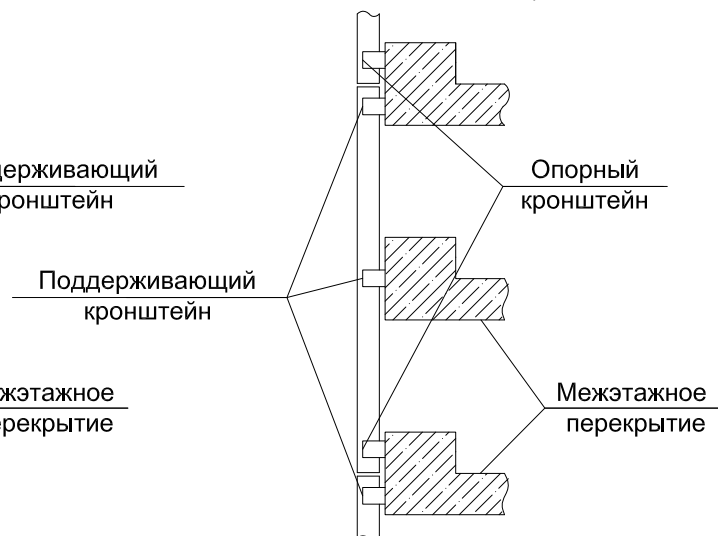


Навесной фасад может быть подвесным или опёртым.

Подвесной фасад  
(крепление стойки осуществляется за её верхнюю часть)



Опёртый фасад  
(крепление стойки осуществляется за её нижнюю часть)



### 5.2 Монтаж навесного фасада.

#### 5.2.1 Установка фасада блоками.

Собираются элементы (блоки), соединенные между собой стойки с ригелями, а затем устанавливаются на монтаже. На рис. 3 и 4 показаны монтаж подвесного и опёртого фасада.

Рис.3  
Подвесной фасад

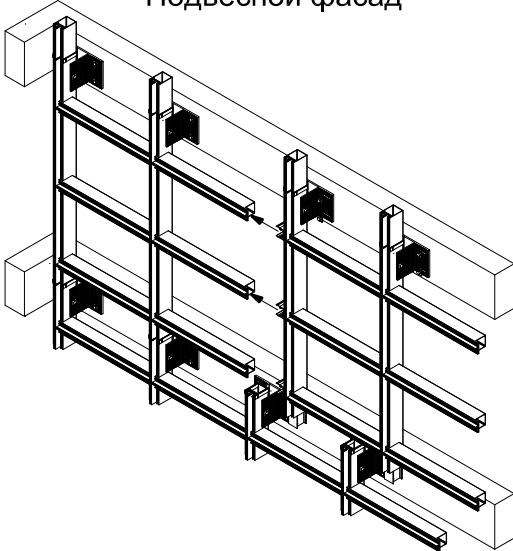
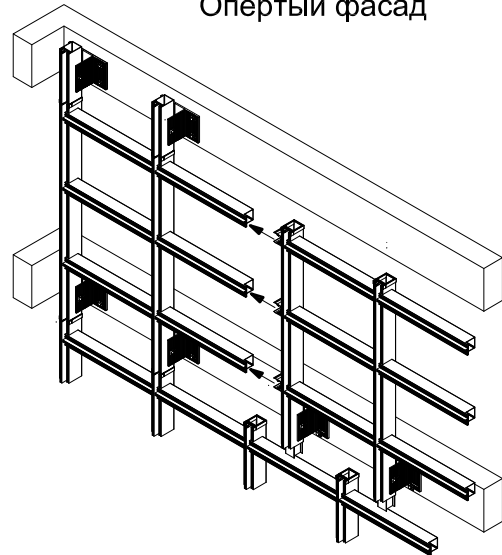


Рис.4  
Опёртый фасад



#### 5.2.2 Смешанная установка фасада.

Устанавливаются заранее собранные элементы (блоки), затем элементы соединяются ригелями, устанавливаемыми на монтаже (рис 5).

#### 5.2.3 Монтаж фасада с установкой ригеля на монтаже.

Стойки монтируются отдельно, затем в специальные закладные на стойках монтируются ригели (рис 6).

Рис.5  
Смешанная установка

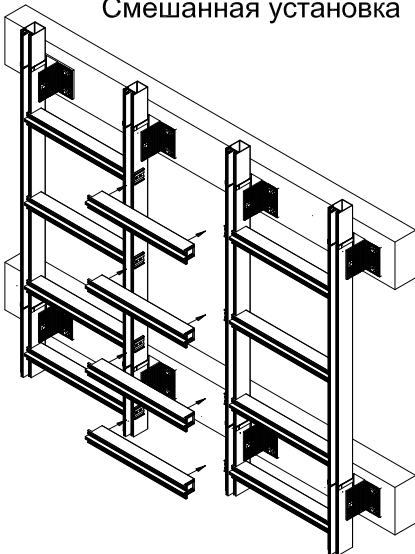
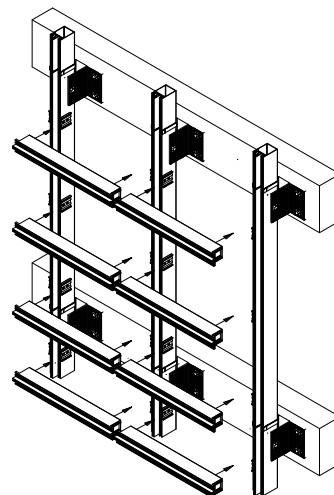
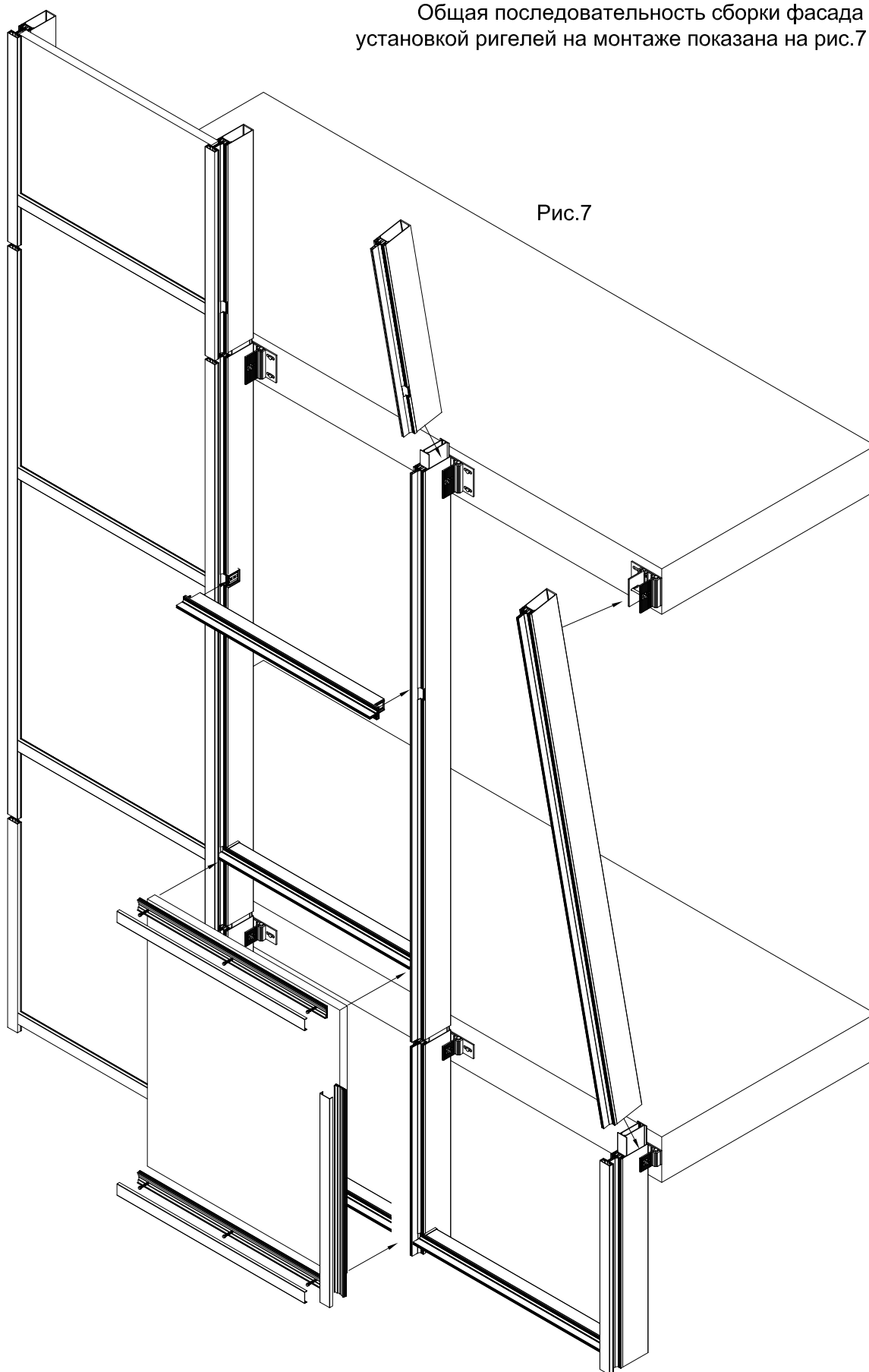


Рис.6  
Установка ригелей на монтаже



Общая последовательность сборки фасада с установкой ригелей на монтаже показана на рис.7



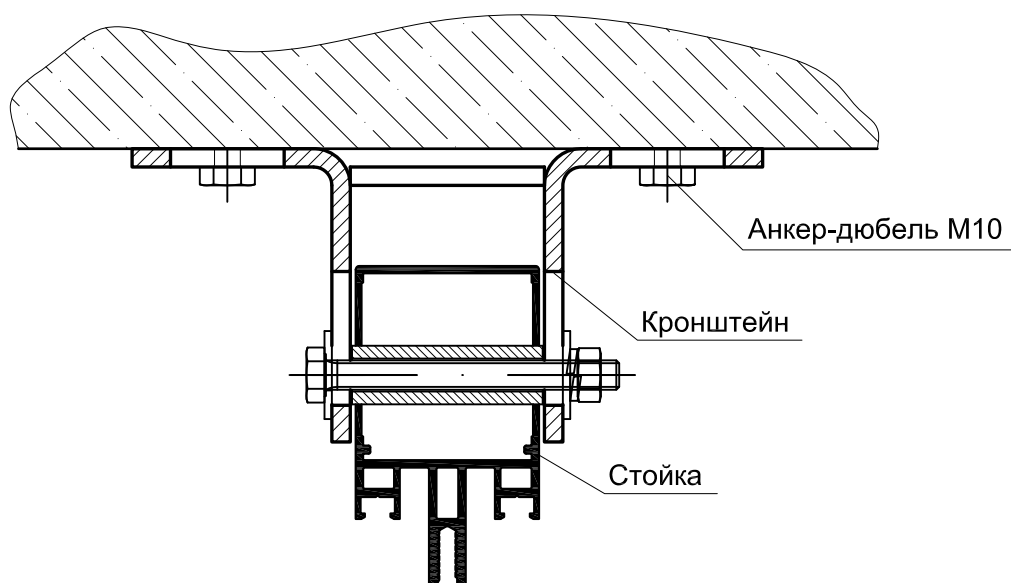
### 5.3 Крепление стоек к стене здания

#### 5.3.1 Разметить места крепления кронштейнов навесного фасада.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для крепления кронштейнов использовать анкеры M10, длины выбираются исходя из действующих нагрузок и материала стены.

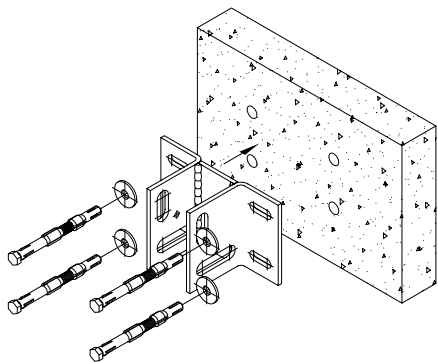
5.3.2 В местах крепления кронштейнов выполнить отверстия  $\varnothing 10$  мм. Продуть отверстия для удаления пыли. В отверстия установить анкеры и закрепить кронштейны. Момент затяжки выбирается по рекомендациям производителя анкеров.



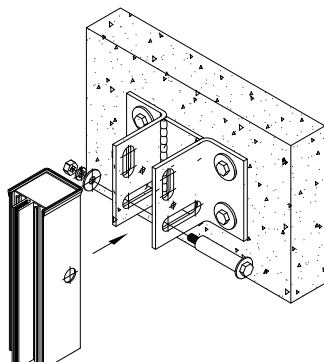


## 5.4 Варианты крепления стойки к опоре подвесного фасада

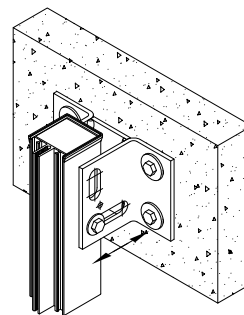
### 5.4.1 Крепление нижней стойки к опорному кронштейну



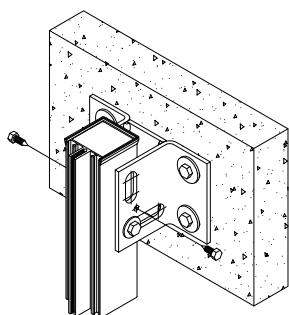
а) Установить кронштейн



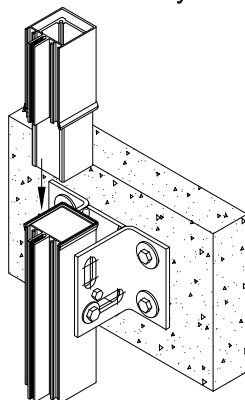
б) Установить стойку



в) Выставить стойку в пректное положение

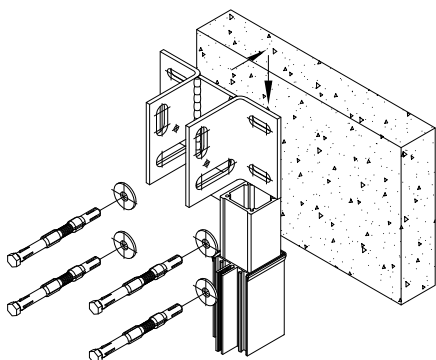


г) Зафиксировать стойку саморезами 99 02 10

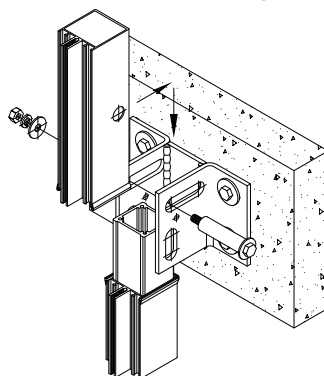


д) Установить следующую стойку

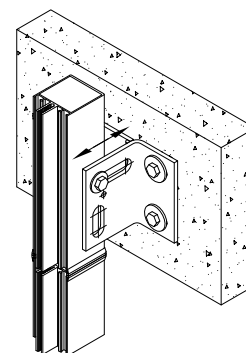
### 5.4.2 Крепление верхней стойки к опорному кронштейну



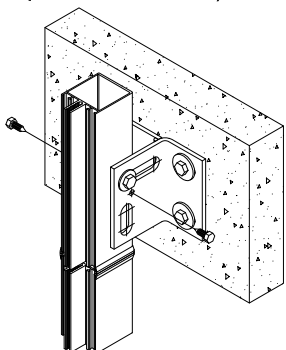
а) Установить опорный кронштейн



б) Установить стойку

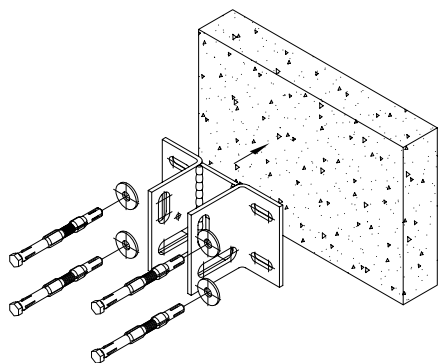


в) Выставить стойку в пректное положение

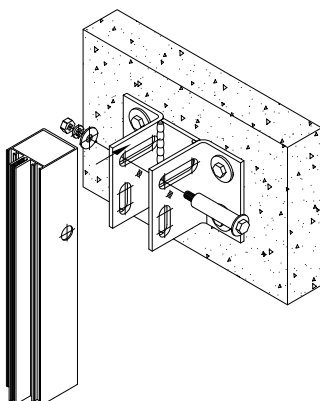


г) Зафиксировать стойку саморезами 99 02 10

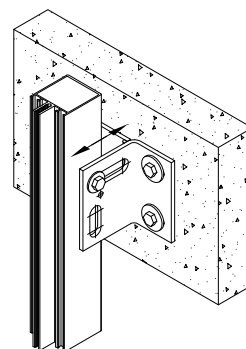
### 5.4.3 Крепление стойки к опорному кронштейну



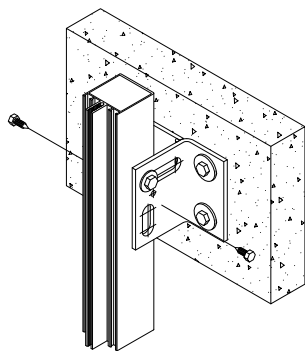
а) Установить кронштейн



б) Установить стойку

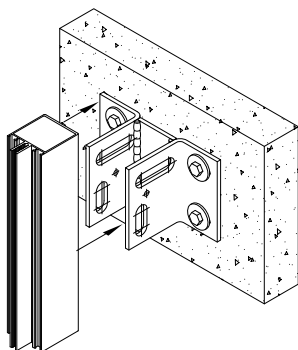


в) Выставить стойку в проектное положение

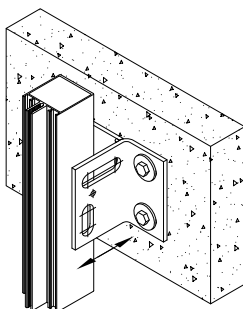


г) Зафиксировать стойку саморезами 99 02 10

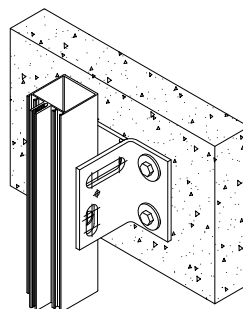
### 5.4.4 Крепление стойки к поддерживающему кронштейну



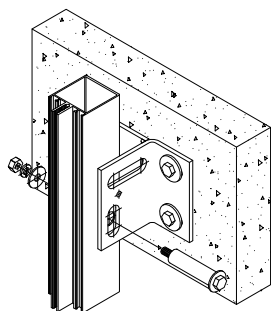
а) Установить кронштейн



б) Установить стойку в проектное положение



в) Просверлить отверстие Ø16.5 мм в стойке (по центру паза кронштейна)



б) Установить болт 99 13 04 со втулкой 01 71 18

### 5.5 Крепление стойки к верхнему перекрытию.

При креплении стойки к верхнему перекрытию узел должен обеспечить вертикальное перемещение стойки. Пример выдвжного кронштейна показан на рис.11. Возможны другие варианты крепления стойки, в зависимости от конструкции здания.

Выдвижной кронштейн состоит из закладной детали и опорной стальной пластины, которые крепятся между собой четырьмя самонарезающими винтами (рис.8). Выдвижной кронштейн заводится в стойку (рис.9) и фиксируется саморезом 4.2x25.

Разметить места крепления кронштейнов стоек. Просверлить отверстия в перекрытии  $\varnothing 10$  мм. Установить стойку в проектное положение, удалить фиксирующий саморез, закрепить выдвижной кронштейн к перекрытию анкерными болтами M10 (рис.10).

Рис.8

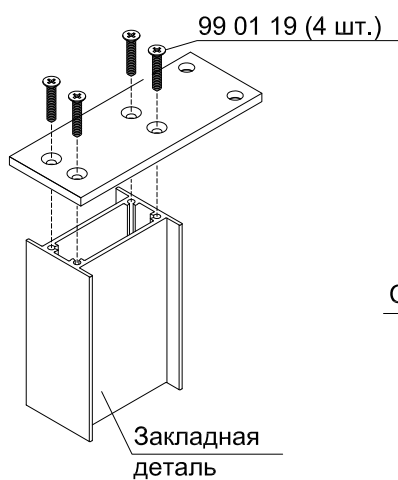
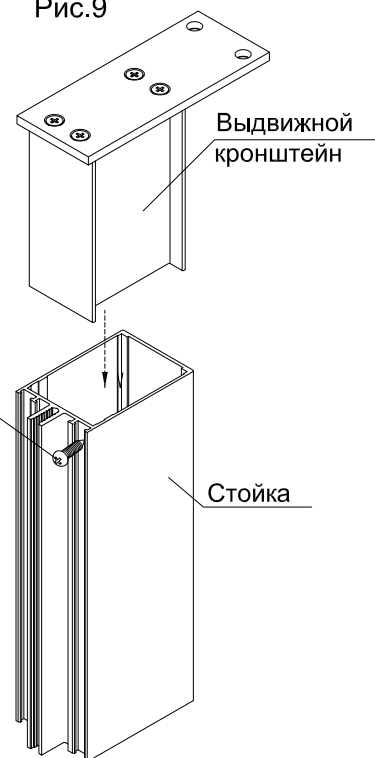
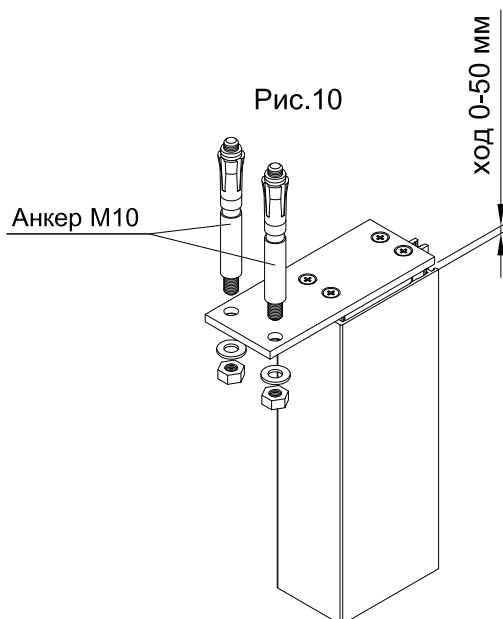


Рис.9



Саморез 99 02 13

Рис.10



### 5.6 Крепление стойки к нижнему перекрытию.

К нижнему перекрытию стойка крепится жестко. Выдвижной кронштейн заводится в стойку (рис.12), после чего в пазах стойки на расстоянии 50мм от её торца сверлятся два отверстия Ø3,8 мм через стенку стойки и одну стенку закладной детали. Выдвижной кронштейн крепится к стойке двумя самонарезающими винтами 4,2x25.

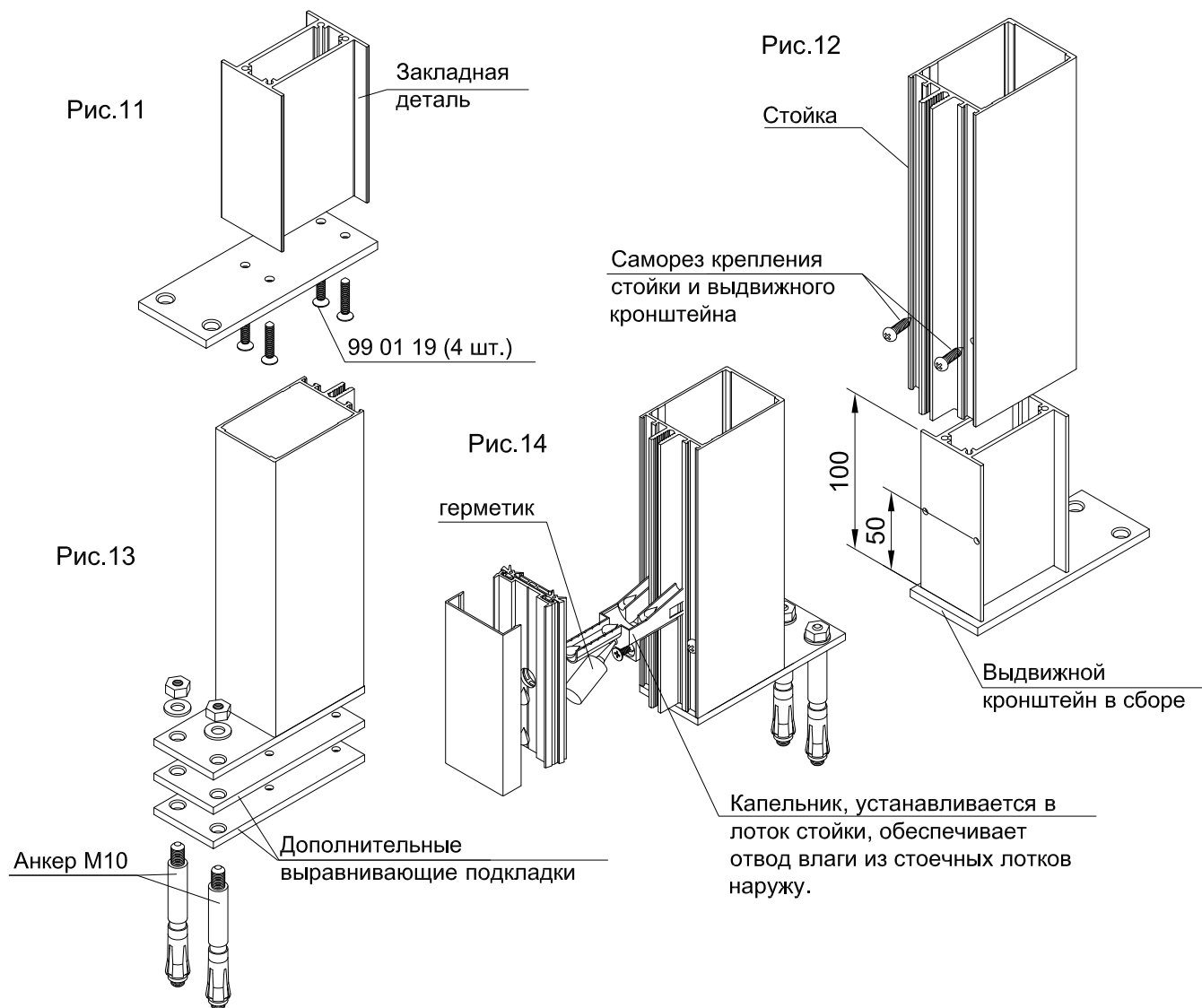
После установки стойки в проектное положение просверлить в перекрытии отверстия Ø10 мм и закрепить выдвижной кронштейн анкерами M10.

При необходимости использовать дополнительные выравнивающие стальные подкладки (рис.13).

После монтажа в нижней части стоек установить капельники, предназначенные для отведения влаги из стоечного лотка наружу за прижимную планку. Закрепить капельники саморезами. В прижимной планке выполнить отверстие. Пространство между стоечным лотком и капельником заполнить герметиком через отверстие в капельнике (рис.14).

Закладную деталь стойки необходимо подбирать соответственно размеру внутренней полости стойки по каталогу используемой системы.

При креплении стоек к нижнему перекрытию под углом, крепежные элементы выбираются в зависимости от нагрузок, действующих на узел.



## 5.7 Линейное соединение стоек.

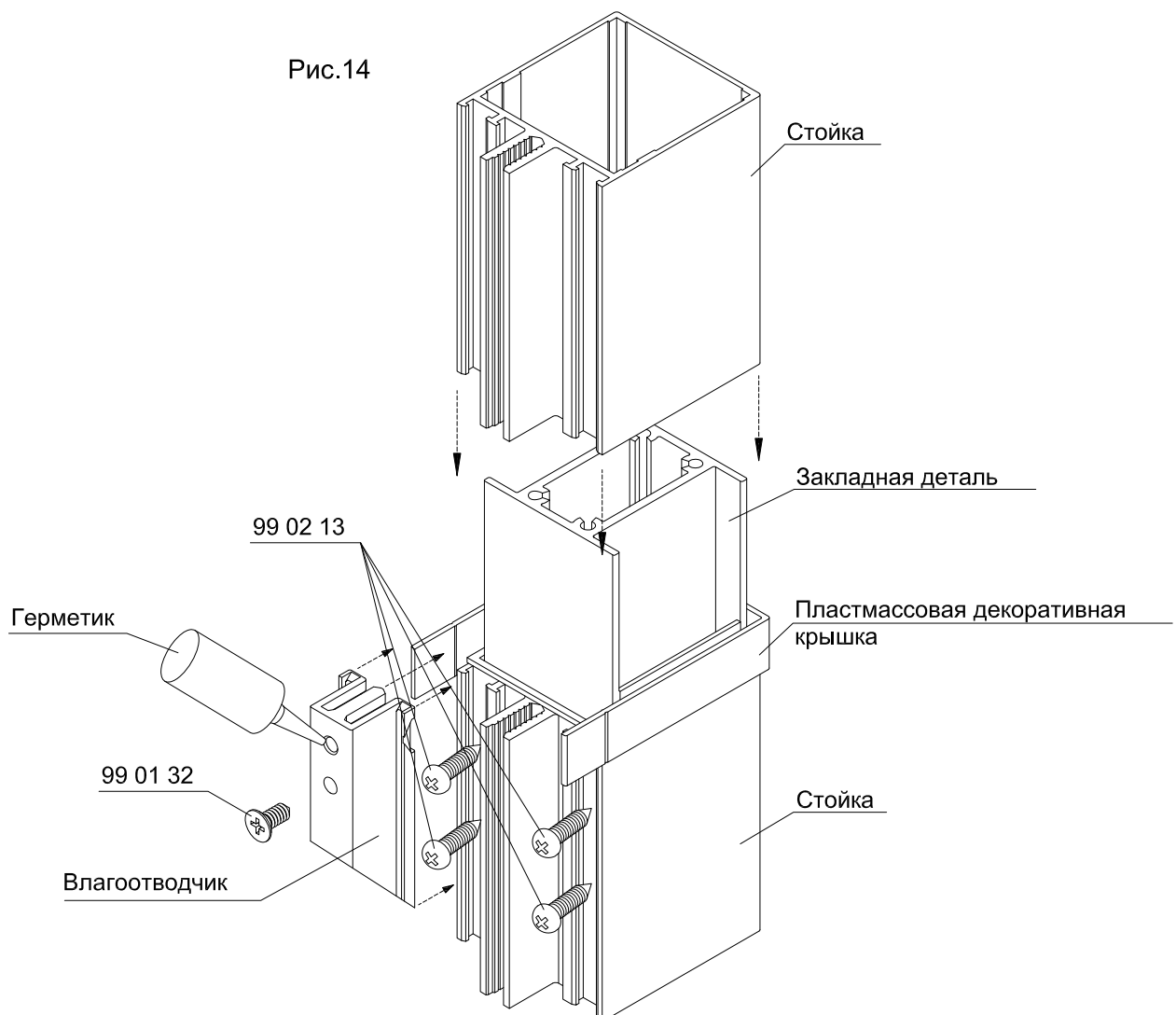
При значительной высоте фасада стойка собирается из нескольких частей. Длина каждой части определяется конструкцией здания, но не более 6 м.

Стойки соединяются при помощи закладных деталей, подобранных по каталогу (рис.14). Закладная деталь крепится только к нижней стойке. Просверлить четыре отверстия в пазах нижней стойки  $\varnothing 3,8$  мм так, чтобы они прошли насквозь паз стойки и одну стенку установленной в проектное положение закладной детали. Совместить отверстия закладной детали и стойки, закрепить элементы четырьмя самонарезающими винтами  $\varnothing 4,2$  мм. Верхняя стойка имеет возможность вертикального перемещения для компенсации температурных расширений.

Пластиковая декоративная крышка применяется только в случае видимого стыка стоек изнутри фасада.

При монтаже теплого фасада, в стык стоек установить пластиковый водоотводчик, обеспечивающий отвод влаги по лоткам стойки и герметичность стыкующихся элементов, и закрепить его саморезом. Место стыка стоек заполнить герметиком через отверстие во водоотводчике.

Лишний герметик удалить таким образом, чтобы вода беспрепятственно стекала по лоткам стойки.



### 5.8 Соединение стоек под углом $\beta$ .

Для соединения стоек под углом  $\beta$  обработать торцы стоек под углом  $\beta/2$ .

Под углом  $\beta/2$  нарезаются два закладных элемента. Длину закладных элементов выбирают соответственно размеру внутренней полости стойки (обработку профилей закладных элементов см. каталог IF50 SR). Закладные соединить между собой двумя винтами M8x20 (рис.15).

В стойках и закладных сверлится необходимое количество отверстий  $\varnothing 16$  мм (рис.16). Количество крепежных болтов выбирается для каждого случая отдельно и зависит от нагрузок, действующих на узел.

Крепить закладные к стойкам винтами с потайной головкой M8x25 с алюминиевыми втулками.

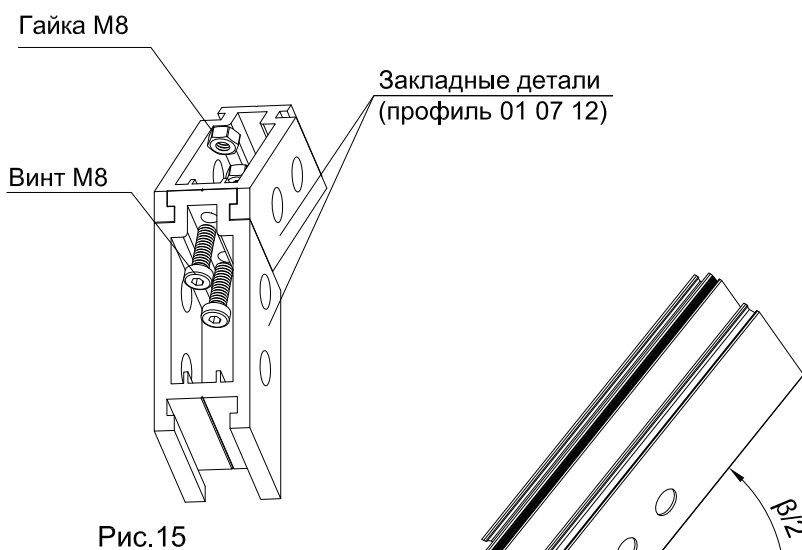


Рис.15

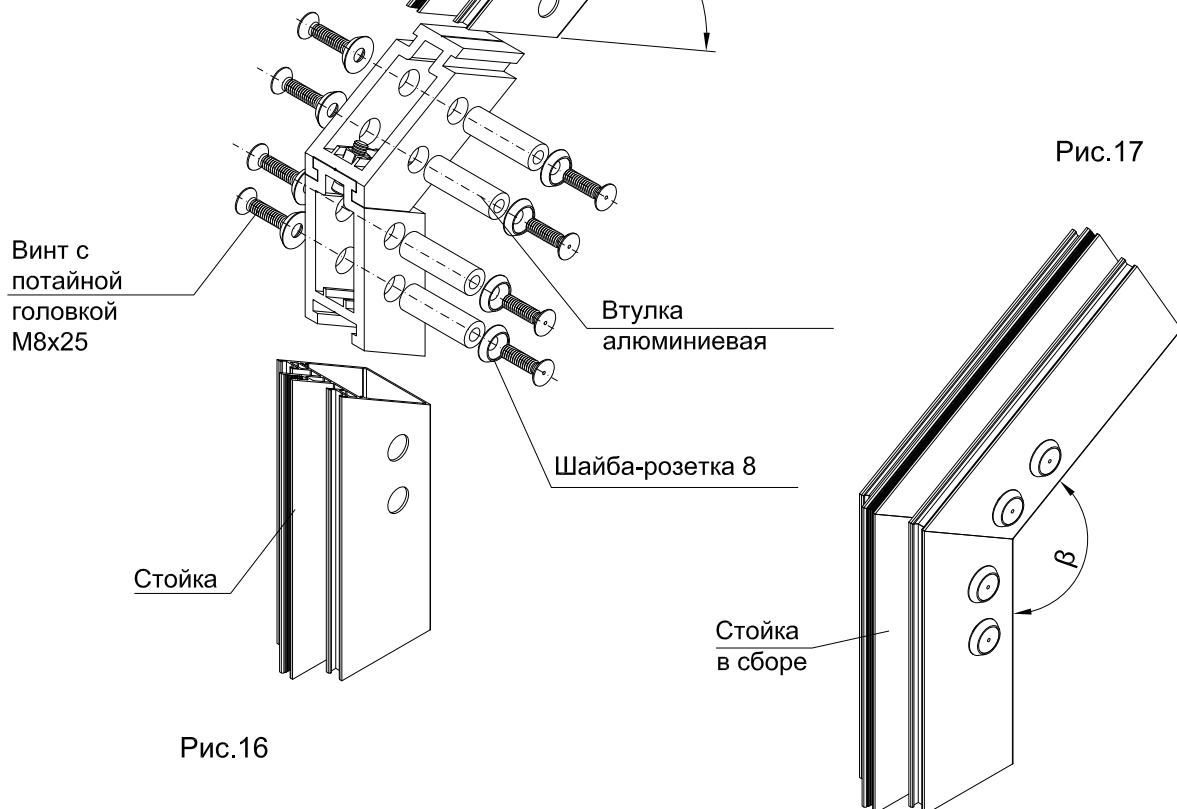


Рис.17

Рис.16

## 5.9 Сборка и монтаж компенсационных стоек.

Компенсационная стойка собирается из двух полустоек. Установить резиновые уплотнители в пазы, к профилю одной полустойки заклепками прикрепить профиль уса, к другой полустойке - профиль нащельника (рис. 18).

Для линейного соединения полустоек применяются закладные. Закладные крепятся только к нижним полустойкам. Просверлить по два отверстия  $\varnothing 3,8\text{мм}$  в каждой полустойке так, чтобы они прошли насквозь одну стенку полустойки и установленную в проектное положение закладную (рис.19). Совместить отверстия полустоек и закладных, закрепить элементы самонарезающими винтами. Верхние полустойки имеют возможность вертикального перемещения для компенсации температурных расширений.

Стойка в сборе компенсирует температурные расширения в обеих плоскостях (рис. 21).

Рис.18

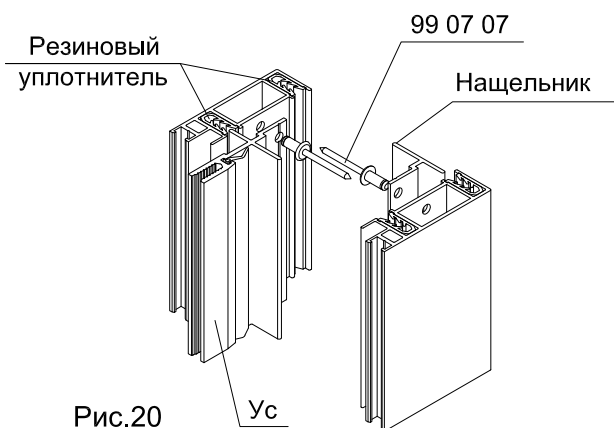


Рис.19

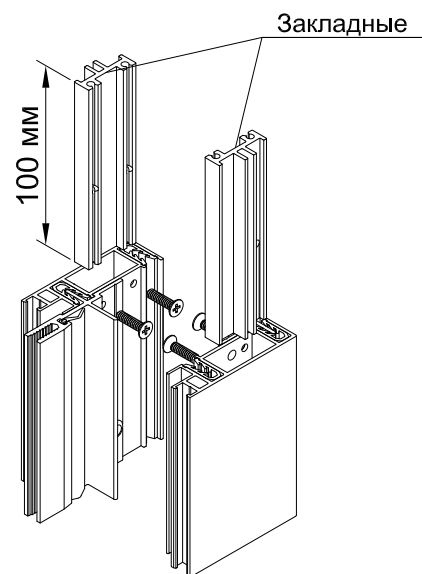


Рис.20

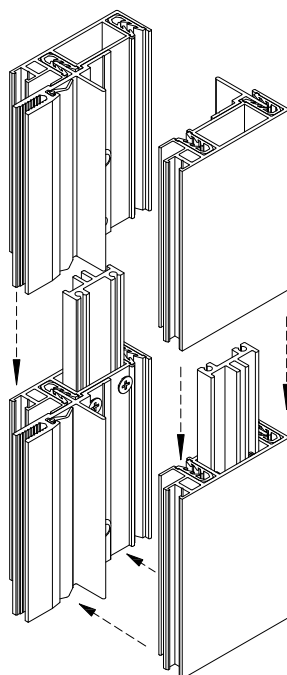
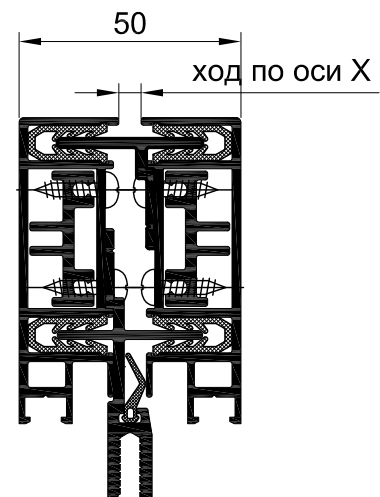
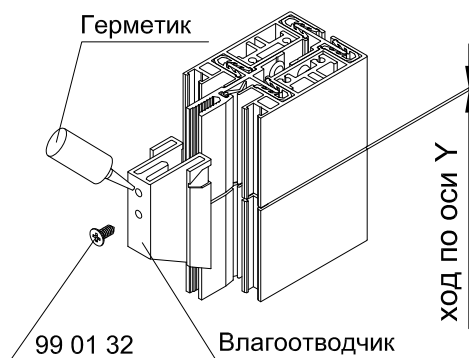
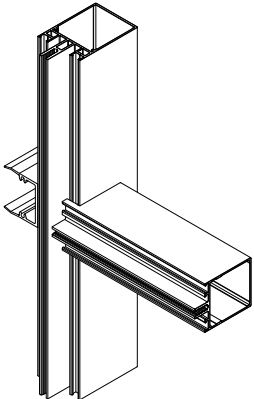
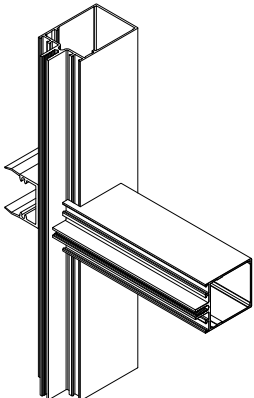
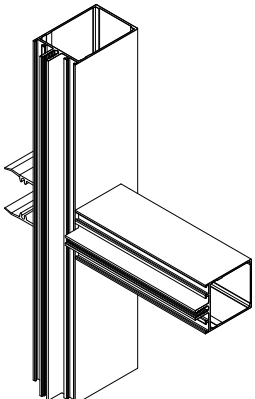


Рис.21



### 5.10 Крепление ригелей к стойкам.

Фасадные конструкции INICIAL IF50 делятся на 3 системы:  
IF50 SR, IF50 S2R, IF50 RR.

IF50 SR		<ul style="list-style-type: none"> <li>- в качестве несущего элемента конструкции (стойки) - профили 01 01 01 - 01 01 10 и профили компенсационных стоек.</li> <li>- профили ригелей 01 02 02 - 01 02 08, 01 03 01 - 01 03 04.</li> <li>- крепления ригелей к стойкам осуществляется внахлест.</li> </ul>
IF50 S2R		<ul style="list-style-type: none"> <li>- в качестве несущего элемента конструкции (стойки) - профили 01 03 01 - 01 03 06.</li> <li>- профили ригелей 01 02 02 - 01 02 08,</li> <li>- крепления ригелей к стойкам осуществляется внахлест</li> </ul>
IF50 RR		<ul style="list-style-type: none"> <li>В качестве несущего элемента конструкции (стойки) - профили 01 02 03 - 01 02 08.</li> <li>- профили ригелей 01 02 02 - 01 02 08,</li> <li>-Крепления ригелей к стойкам осуществляется встык</li> </ul>



### 5.11 Прямое соединение стойки с ригелем в системе IF50 SR (в системе IF50 S2R алогично)

В боковых стенках стойки просверлить отверстия  $\varnothing 5$  мм для крепления закладной, в лотках стойки отверстия  $\varnothing 3.8$  мм для непосредственного крепления ригеля к стойке. Отверстия рекомендуется выполнять с использованием кондукторов (рис.22).

Закладная выбирается соответственно профилю ригеля по каталогу и крепится к стойке вытяжными заклепками (рис.23).

Ригель, обработанный для соединения внахлест (обработку ригеля см. каталог), заводится на закладную деталь (рис.24) и крепится к стойке саморезами (рис.25).

Рис.22

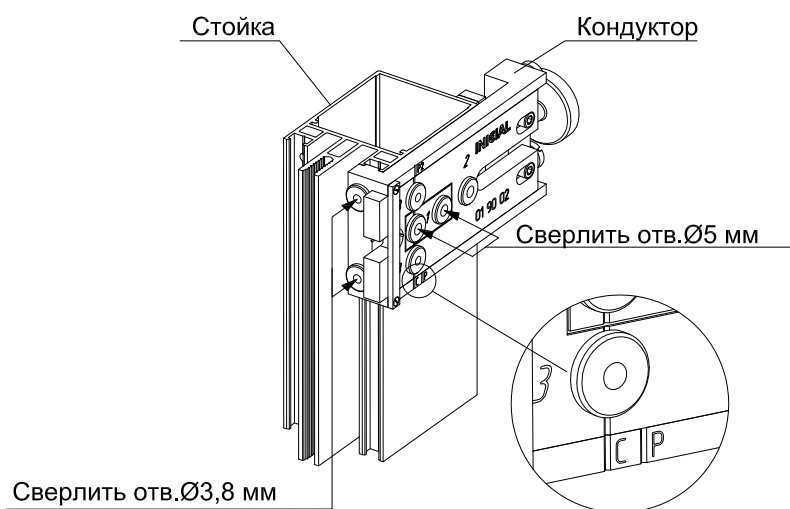


Рис.23

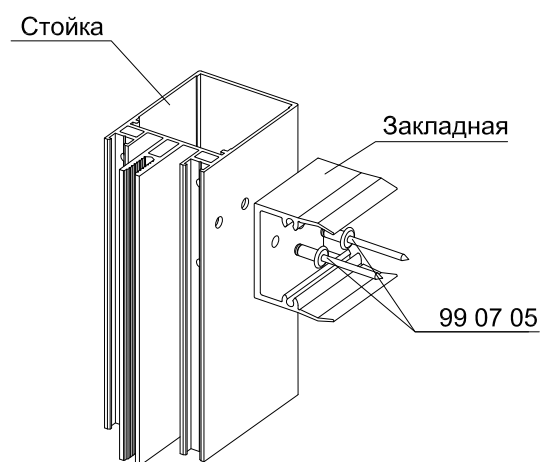


Рис.24

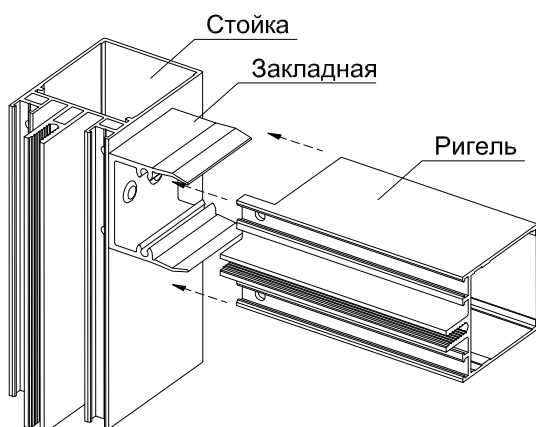
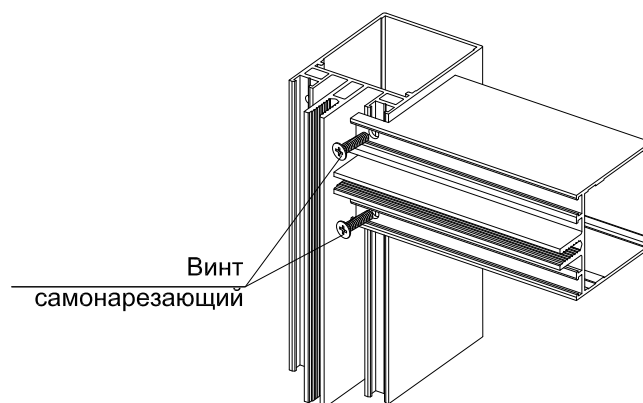


Рис.25



### 5.12 Прямое соединение стойки с ригелем в системе IF50 RR

В боковых стенках стойки просверлить отверстия  $\varnothing 5$  мм для крепления закладной. Отверстия рекомендуется выполнять с использованием кондукторов (рис. 26).

Закладная выбирается соответственно профилю ригеля по каталогу и крепится к стойке вытяжными заклепками (рис. 27).

В пазы ригеля завести резиновый уплотнитель, предназначенный для герметизации стыка и отвода влаги из ригельных лотков в лотки стойки (система "waterstop").

Ригель заводится на закладную (рис. 28) и крепится саморезами к закладной (рис. 29).

Рис.26

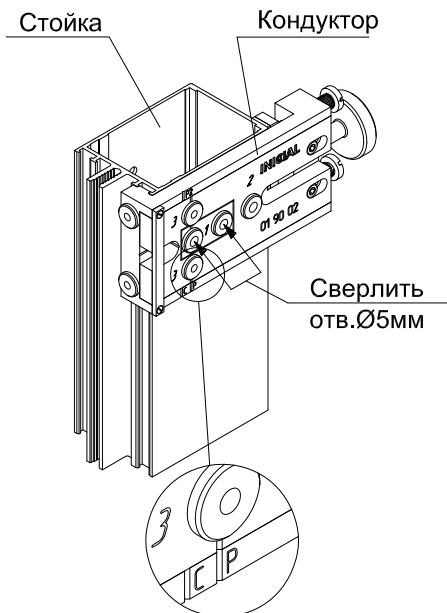


Рис.27

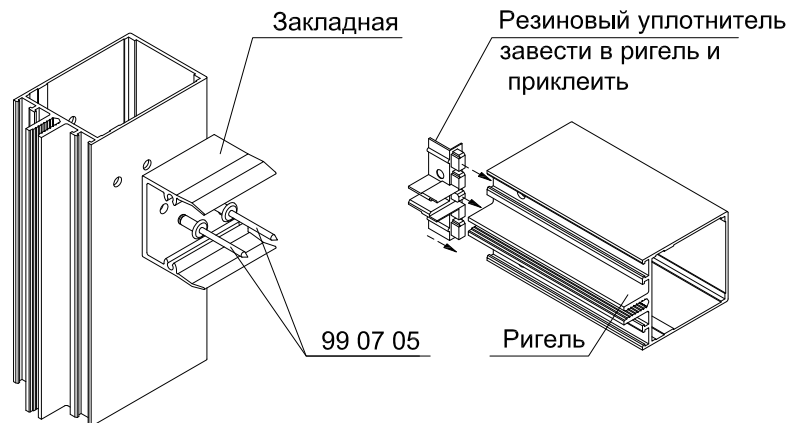


Рис.28

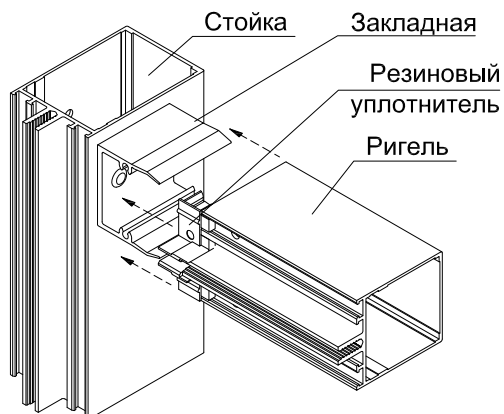
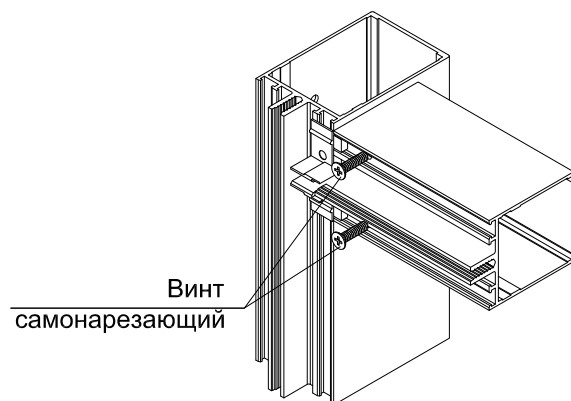


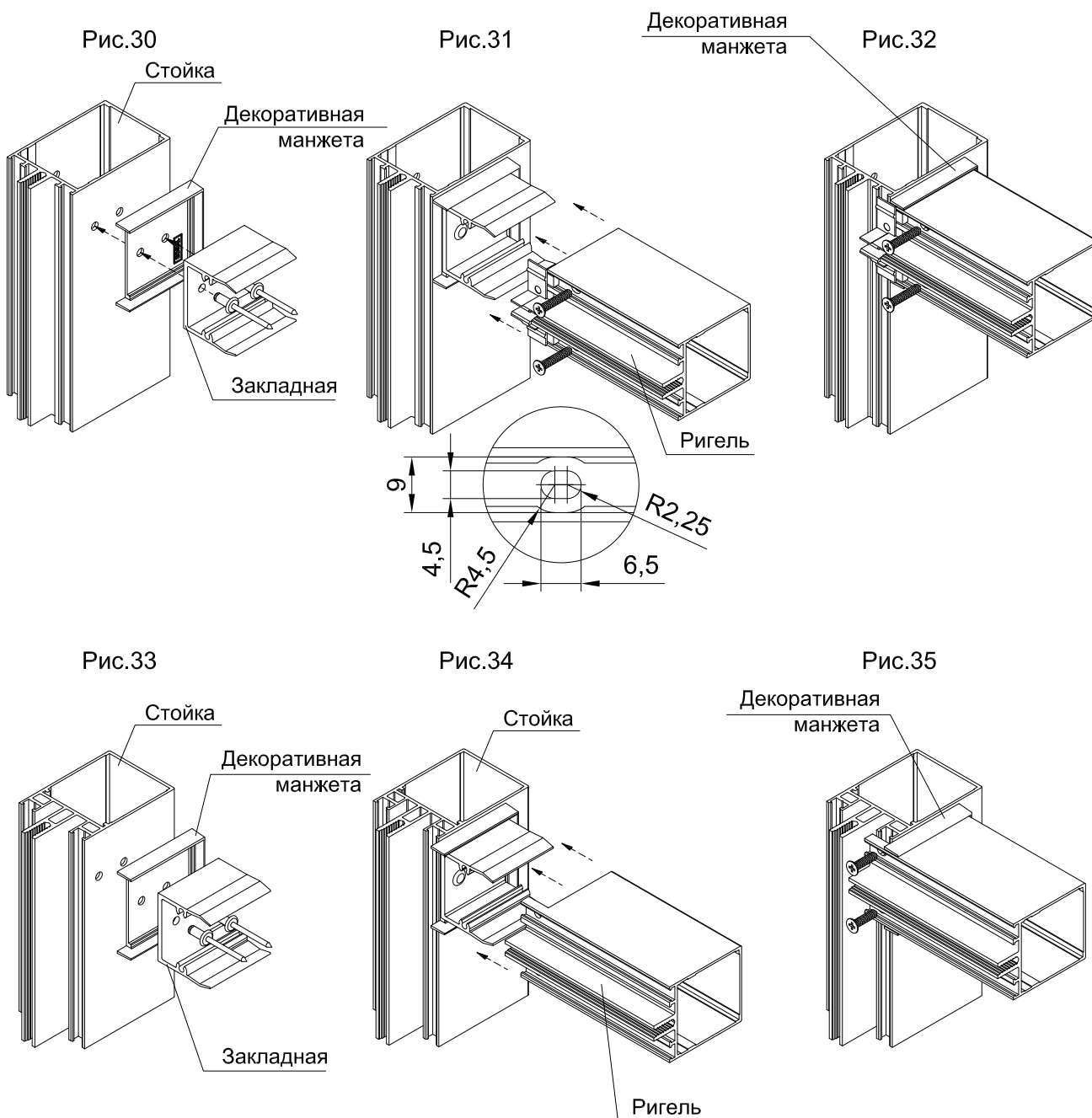
Рис.29



### 5.13 Прямое соединение стойки с ригелем с учетом термического расширения

Отверстия в ригеле выполнить в виде паза 4,5х6,5мм (рис.30) (обработку ригеля см. каталог). Зазор между ригелем и стойкой закрывается декоративной пластиковой манжетой.

В остальном монтаж узла с учетом термического расширения не отличается от прямого соединения стойки с ригелем (рис.31-35) (см. пункт 5.10 настоящей инструкции).



### 5.14 Прямое соединение стойки с ригелем, установленным на монтаже в системе IF50 RR

В боковых стенках стойки просверлить отверстия  $\varnothing 5$  мм для крепления закладной стойки (рис.36). Отверсия рекомендуется выполнять с использованием кондукторов.

Собрать ригельную закладную из двух деталей, установить резиновый уплотнитель (рис.37). Ригель, обработанный под установку встык (см. каталог), заводится на ригельную закладную и крепится саморезами (рис.38).

Ригель в сборе заводится на стоечную закладную и крепится к ней саморезами (рис.39-40).

Рис.36

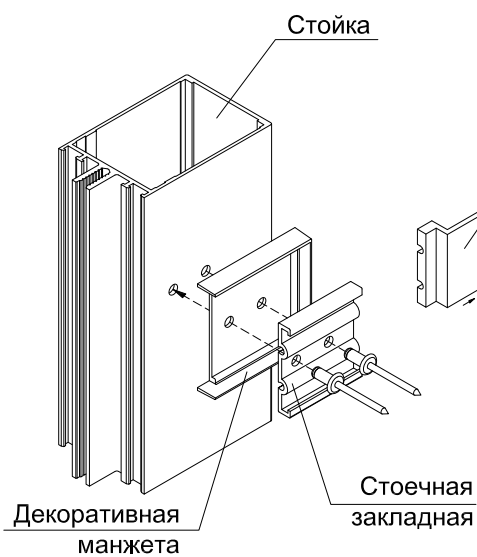


Рис.37

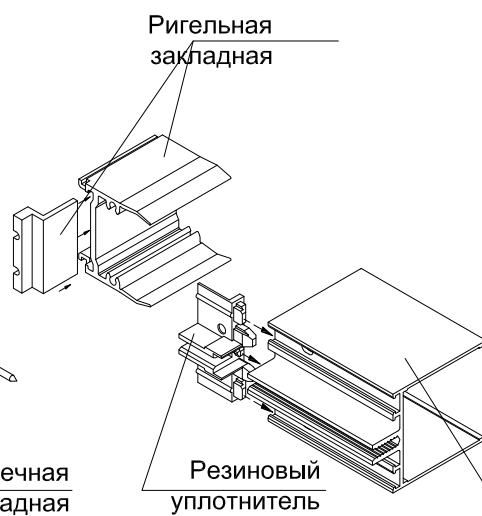


Рис.38

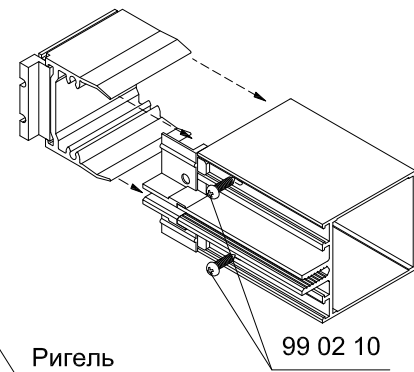


Рис.39

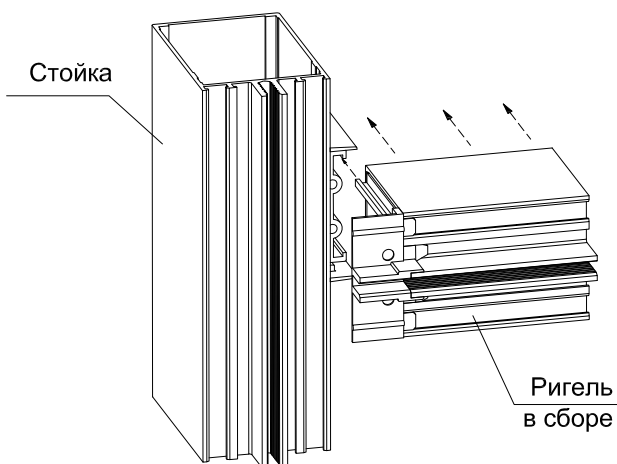
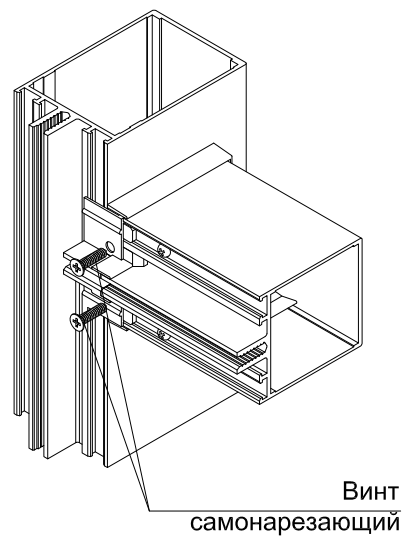


Рис.40

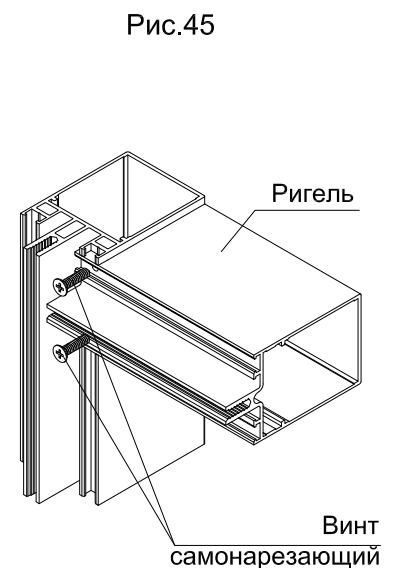
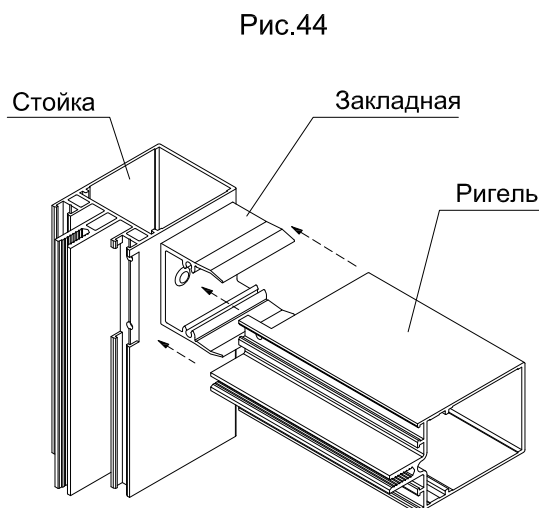
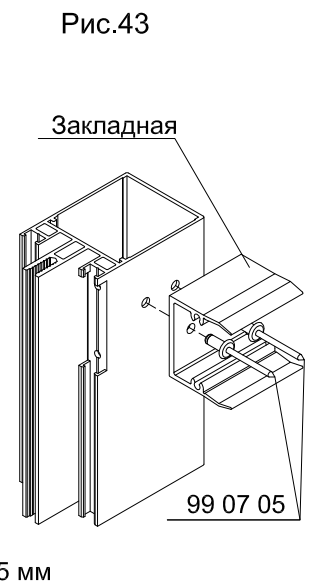
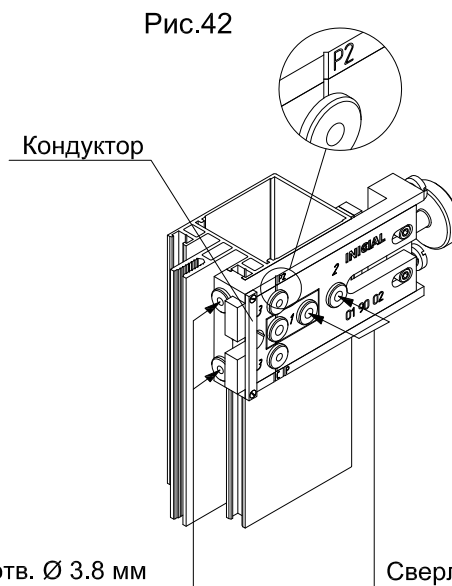
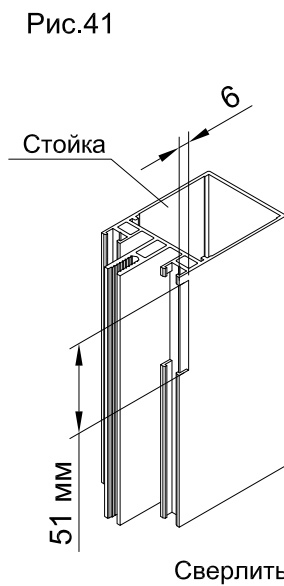


### 5.15 Прямое соединение стойки с ригелем второго уровня в системе IF50 SR

Выполнить паз 6x51 в стойке (рис.41), рекомендуется пазы выполнять на вырубном штампе. В боковых стенках стойки просверлить отверстия  $\varnothing 5$  мм для крепления закладной, в лотках стойки отверстия  $\varnothing 3,8$  мм для непосредственного крепления ригеля к стойке. Отверстия рекомендуется выполнять с использованием кондуктора (рис.42).

Закладная выбирается соответственно профилю ригеля по каталогу и крепится к стойке вытяжными заклепками (рис.43).

Ригель, обработанный для соединения внахлест (обработку ригеля см. каталог), заводится на закладную (рис.44) и крепится к стойке саморезами (рис.45).



### 5.16 Прямое соединение стойки с ригелем переменных углов ("бабочкой") в системе IF50SR

Ригели, обработанные для соединения внахлест (обработку ригеля см. каталог), заводятся на ус "бабочки" (рис.46). В лотках стойки, соединенной под углом  $\alpha$  выполнить отверстия  $\varnothing 3.8\text{мм}$  (обработку отверстий см. каталог) (рис.47). Ригель в сборе ("бабочка") накладывается на стойку и крепится саморезами (рис.48).

Рис.46

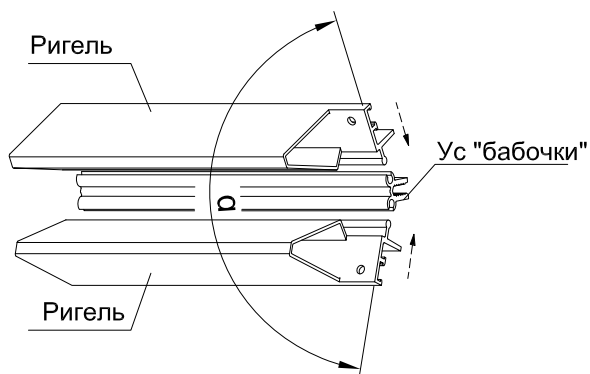


Рис.47

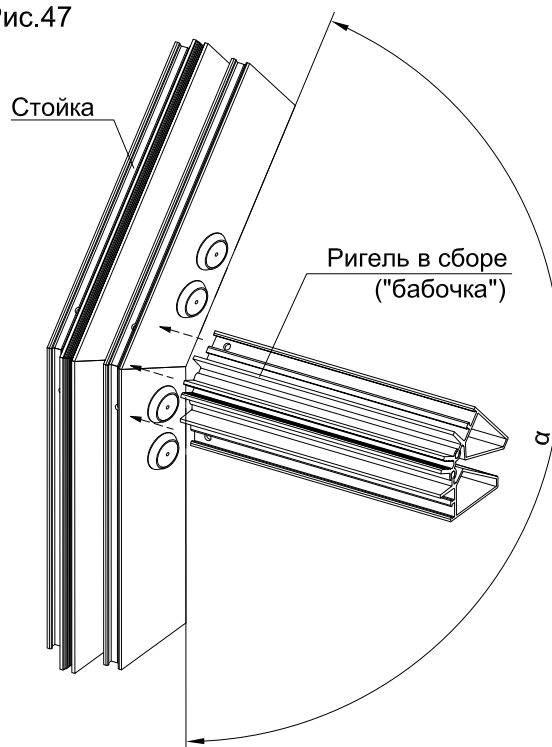
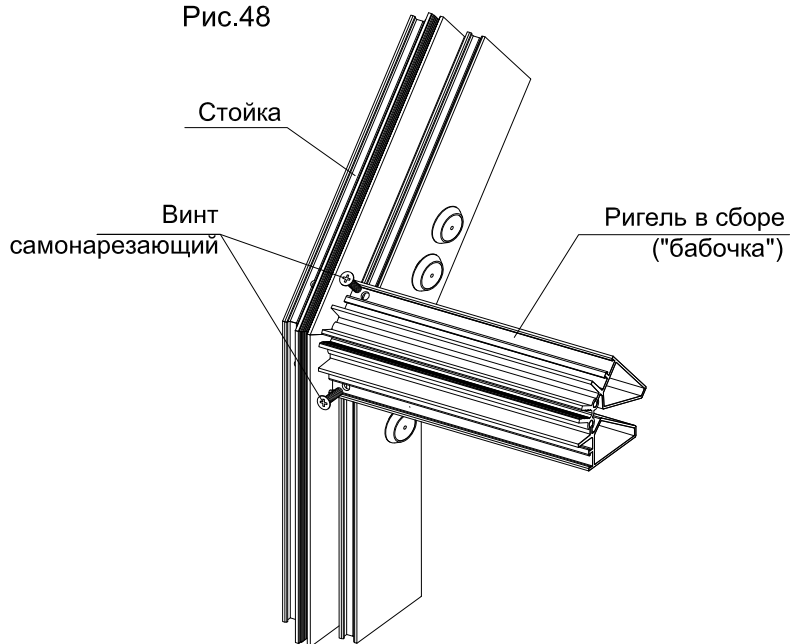


Рис.48

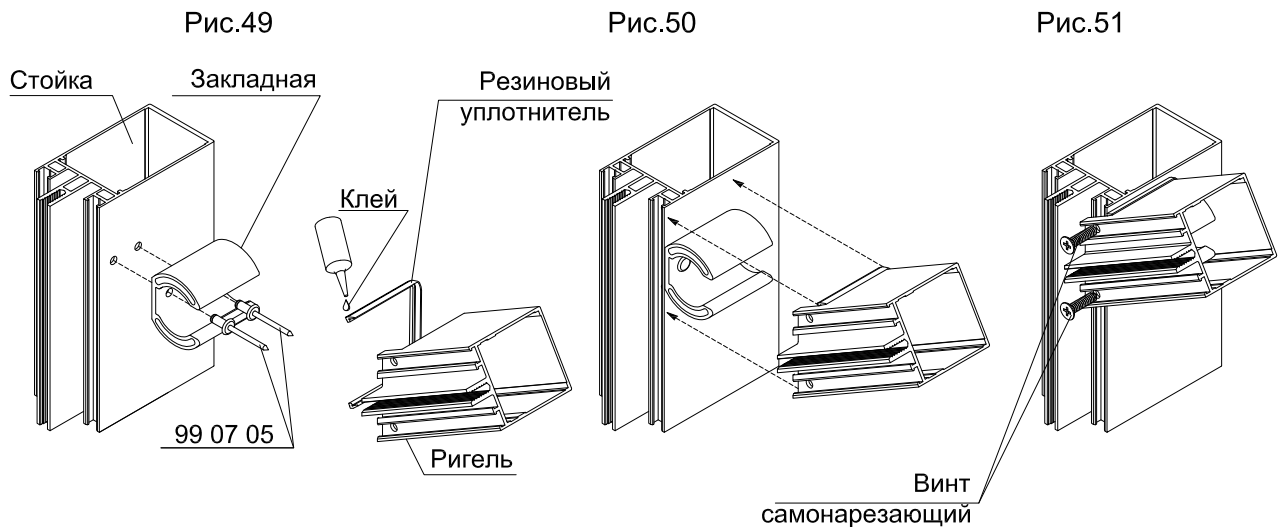


### 5.17 Соединение стойки с ригелем под углом в плоскости фасада с учетом термического расширения в системе IF50 SR и IF50 S2R

В боковых стенках стойки просверлить отверстия  $\varnothing 5$  мм для крепления закладной, в лотках стойки отверстия  $\varnothing 3,8$  мм для непосредственного крепления ригеля к стойке (рис.49). Отверстия рекомендуется выполнять с использованием кондукторов.

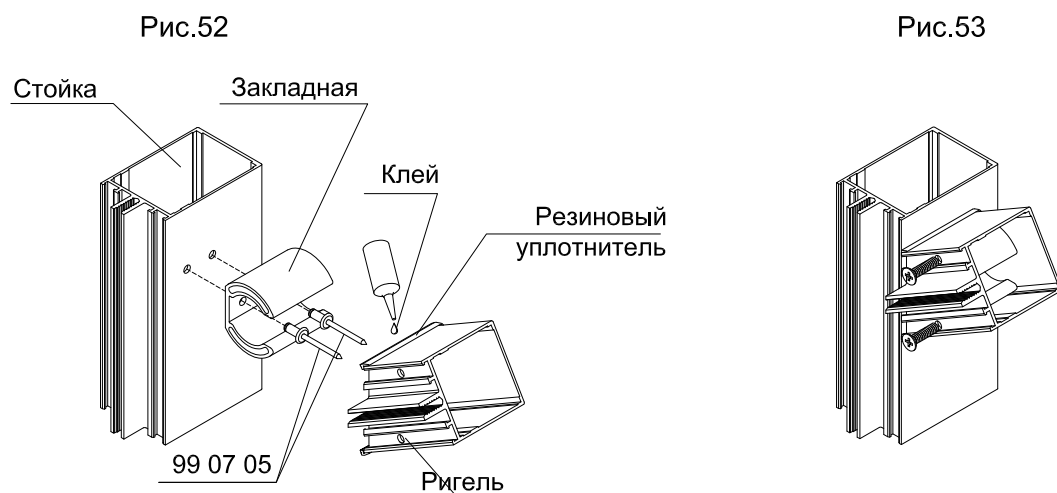
Закладная выбирается соответственно профилю ригеля по каталогу и крепится к стойке вытяжными заклепками (рис.50).

К ригелю, обработанному для соединения внахлест под углом в плоскости фасада (обработку ригеля см. каталог), приклеивается резиновый уплотнитель. Ригель заводится на закладную (рис.50) и крепится к стойке саморезами (рис.51).



### 5.17.1 Соединение стойки с ригелем под углом в плоскости фасада с учетом термического расширения в системе IF50 RR.

Крепление закладной к стойке аналогично креплению в системе IF 50 SR (рис.52). К ригелю, обработанному для соединения встык под углом в плоскости фасада (обработку ригеля см. каталог), приклеивается резиновый уплотнитель. Ригель заводится на закладную и крепится к ней саморезами (рис.53).

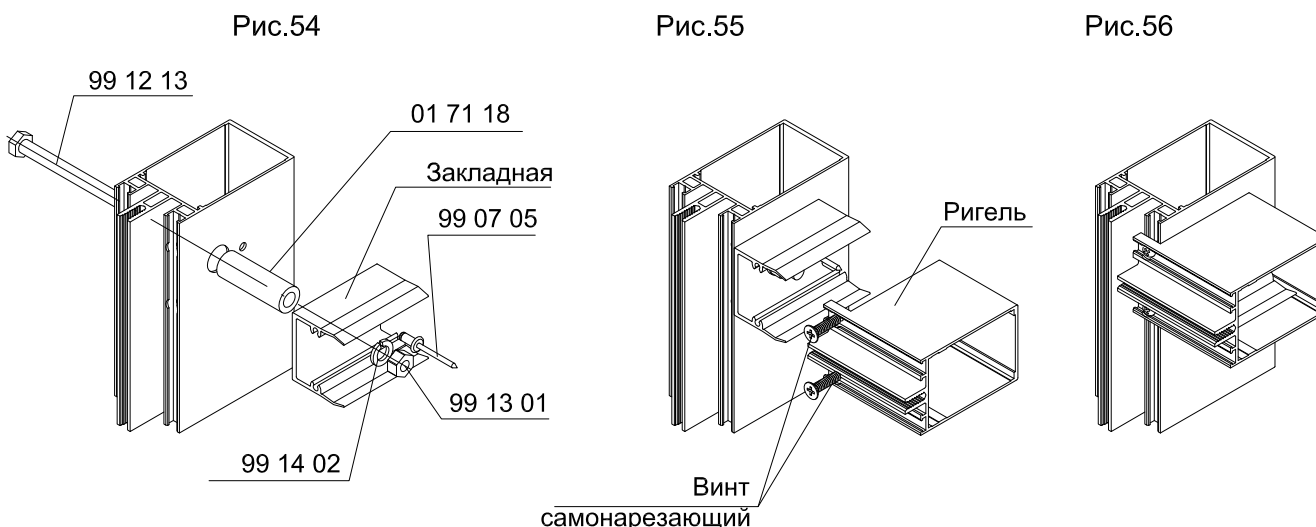


### 5.18 Прямое соединение стойки с ригелем в системе IF50 SR и IF50S2R, болтовое крепление закладной

В боковых стенках стойки просверлить отверстия для крепления закладной (обработку стойки см. каталог), в лотках стойки отверстия Ø3,8мм для непосредственного крепления ригеля к стойке (рис.54).

Закладная выбирается соответственно профилю ригеля по каталогу и крепится к стойке болтовым соединением и вытяжной заклепкой (рис.55).

Ригель, обработанный для соединения внахлест (обработку ригеля см. каталог), заводится на закладную и крепится к стойке саморезами (рис.56).

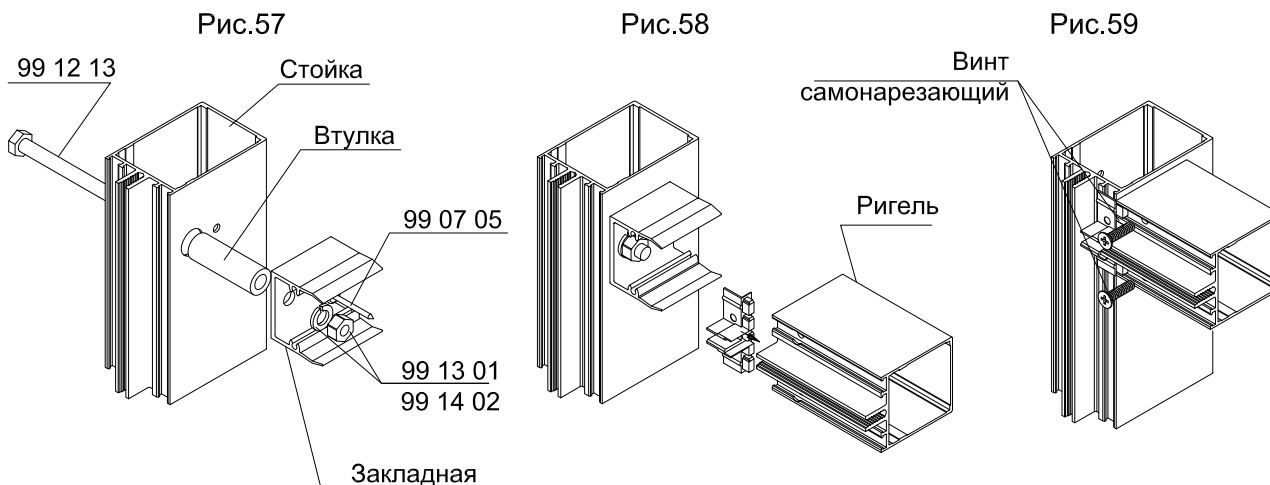


#### 5.18.1 Прямое соединение стойки с ригелем в системе IF50 RR, болтовое крепление закладной.

Крепление закладной к стойке аналогично креплению в системе IF 50 SR (рис.57).

Закладная выбирается соответственно профилю ригеля по каталогу и крепится к стойке болтом и вытяжной заклепкой (рис.58).

Ригель, обработанный для соединения встык (обработку ригеля см. каталог), заводится на закладную и крепится к ней саморезами (рис.59).

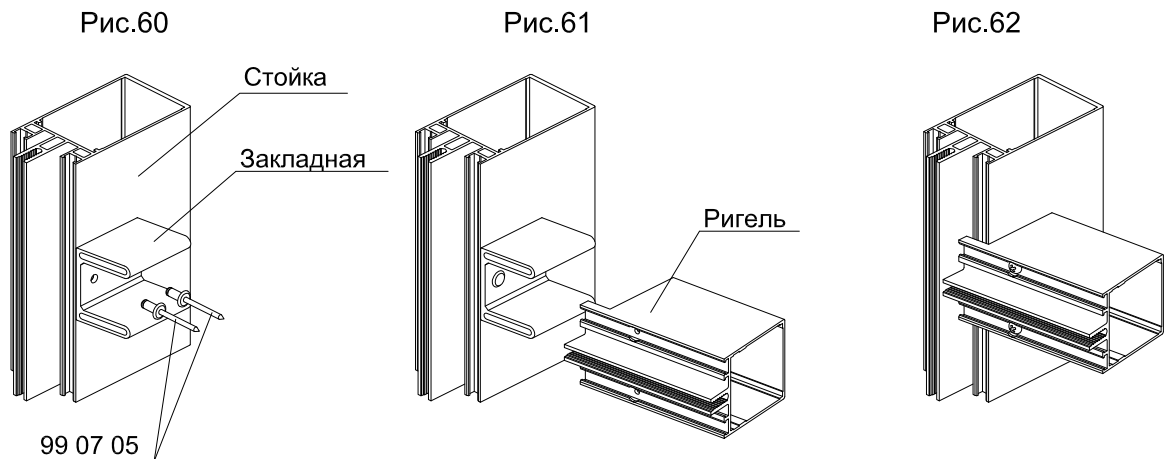




### 5.19 Соединение стойки с ригелем с углом перелома из плоскости фасада от 0° до 8° в системе IF50 SR и IF50 S2R

В боковых стенках стойки просверлить отверстия Ø 5 мм для крепления закладной (рис.60). Закладная обрабатывается для соединения под углом (обработку закладной см. каталог) и крепится к стойке вытяжными заклепками (рис.61).

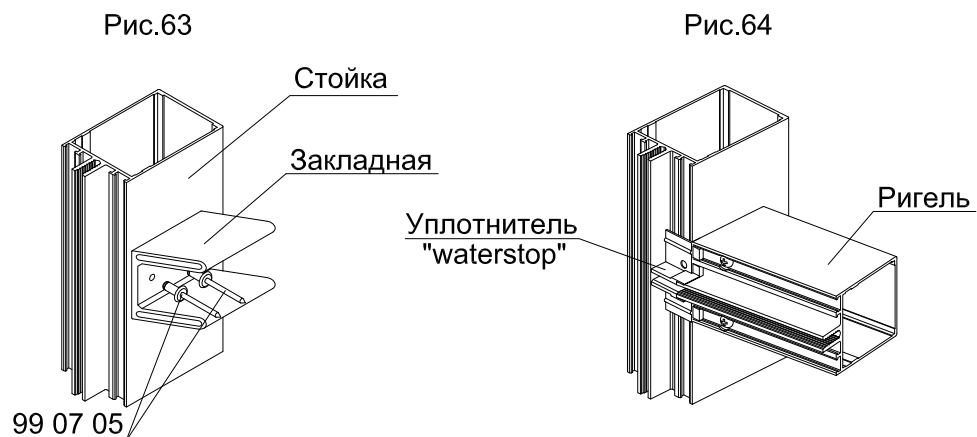
Ригель, обработанный для соединения внахлест из плоскости фасада (обработку ригеля см.каталог), заводится на закладную и крепится к ней саморезами (рис.62).



### 5.20 Соединение стойки с ригелем с углом перелома из плоскости фасада от 0° до 8° в системе IF50 RR.

В боковых стенках стойки просверлить отверстия Ø 5 мм для крепления закладной (рис.63). Закладная обрабатывается для соединения под углом (обработку закладной см. каталог) и крепится к стойке вытяжными заклепками.

В пазы ригеля, обработанного для соединения встык из плоскости фасада (обработку ригеля см.каталог), заводится резиновый уплотнитель "waterstop". Ригель крепится к закладной саморезами (рис.64).

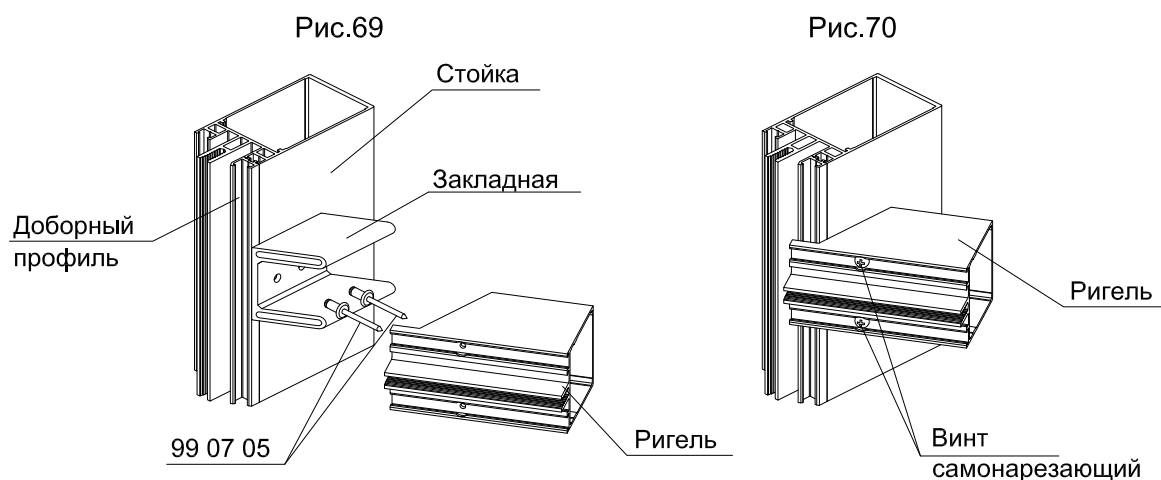


### 5.21 Соединение стойки с ригелем с углом перелома внутрь из плоскости фасада в системе IF50 SR и IF 50 S2R

В боковых стенках стойки просверлить отверстия  $\varnothing 5$  мм для крепления закладной (рис.69). Закладная обрабатывается для соединения под углом и крепится к стойке вытяжными заклепками. В лоток стойки установить доборный профиль и закрепить саморезами 99 02 10 с шагом 300мм.

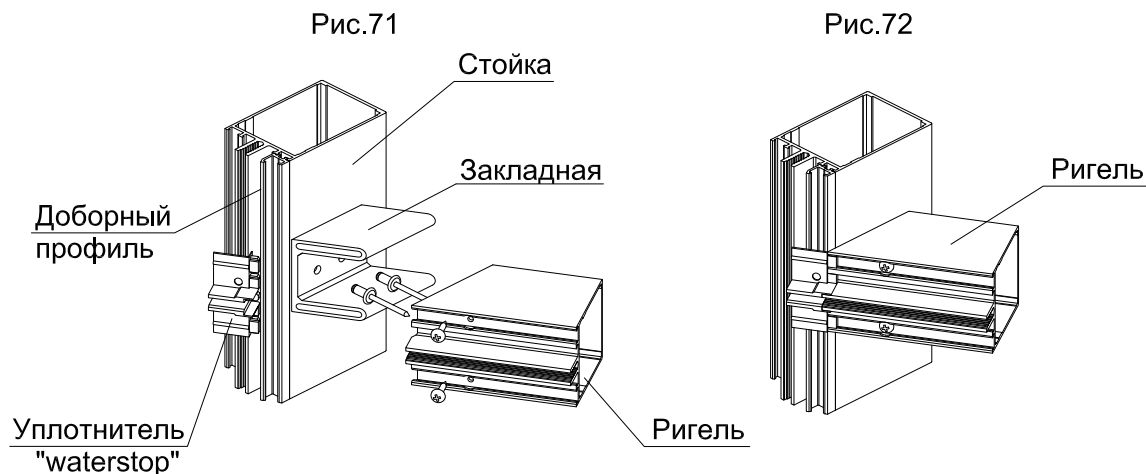
Ригель, обработанный для соединения внахлест под углом (обработку ригеля см.каталог), заводится на закладную и крепится к ней саморезами (рис.70).

Для поворота ригелей из плоскости фасада на углы 15, 30, 45 градусов внутрь использовать доборные профили 01 09 09, 01 09 10, 01 09 11 соответственно.



### 5.22 Соединение стойки с ригелем с углом перелома внутрь из плоскости фасада в системе IF50 RR

Поворот ригелей из плоскости фасада на углы 15, 30, 45 градусов внутрь осуществляется аналогично повороту в системе IF50 S2R с дополнительной установкой в пазы ригеля резинового уплотнителя "waterstop" (рис.71, 72).



### 5.23 Соединение стойки с ригелем с углом перелома наружу из плоскости фасада в системе IF50 SR и IF50 S2R

Опорный профиль нарезать кусками по 100 мм. Просверлить отверстия Ø 5 мм совместно в опорном профиле и стойке, закрепить опорный профиль заклепками (рис.73). Опорные профили установить по стойке с шагом 300 мм. Установить доборный профиль, выполнить отверстия Ø3,8 мм таким образом, чтобы они прошли через стенку доборного профиля и через одну стенку в лотке стойки с шагом 300мм (рис.74). Закрепить доборный профиль саморезами (рис.75).

Ригель, обработанный для соединения внахлест (обработку ригеля см.каталог), крепится к доборному профилю саморезами (рис.76).

Для поворота ригелей наружу из плоскости фасада на углы 15, 30, 45 градусов использовать доборные профили 01 09 06, 01 09 07, 01 09 08 соответственно.

Рис.73

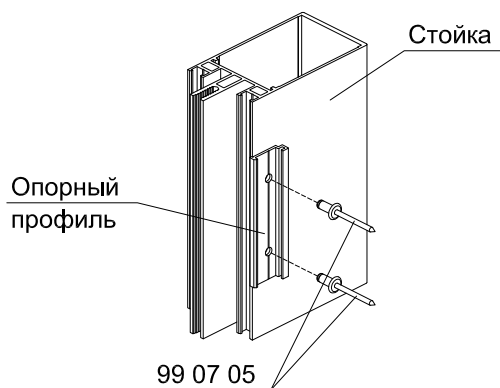


Рис.74

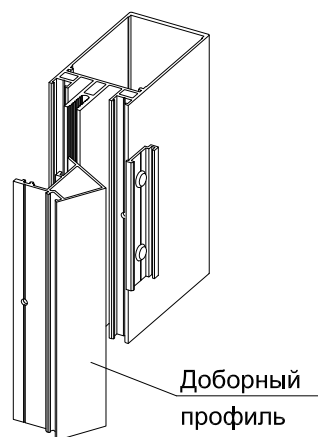


Рис.75

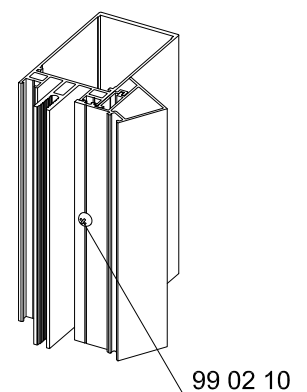
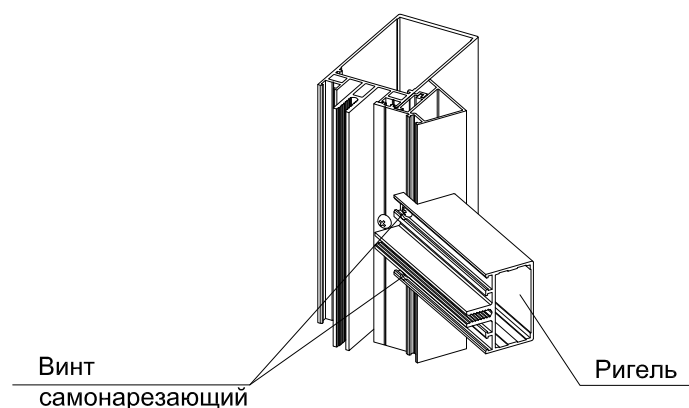


Рис.76



### 5.24 Соединение стойки с ригелем с углом перелома наружу из плоскости фасада в системе IF50 RR

Опорный профиль нарезать кусками по 100 мм. Просверлить отверстия  $\varnothing 5$  мм совместно в опорном профиле и стойке, закрепить опорный профиль заклепками (рис.77). Опорные профили установить по стойке с шагом 300 мм. Установить доборный профиль, выполнить отверстия  $\varnothing 3,8$  мм таким образом, чтобы они прошли через стенку доборного профиля и через одну стенку в лотке стойки с шагом 300мм. Закрепить доборный профиль саморезами (рис.78). Выполнить отверстия  $\varnothing 3,2$  мм в доборном профиле, и закрепить закладную саморезами (рис.79).

В пазы ригеля, обработанного для соединения встык (обработку ригеля см.каталог) завести резиновый уплотнитель "watrstop" и закрепить к закладной саморезами (рис.80).

Для поворота ригелей наружу из плоскости фасада на углы 15, 30, 45 градусов использовать доборные профили 01 09 06, 01 09 07, 01 09 08 соответственно.

Рис.77

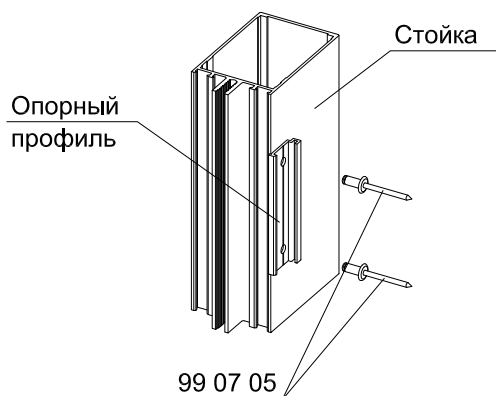


Рис.78

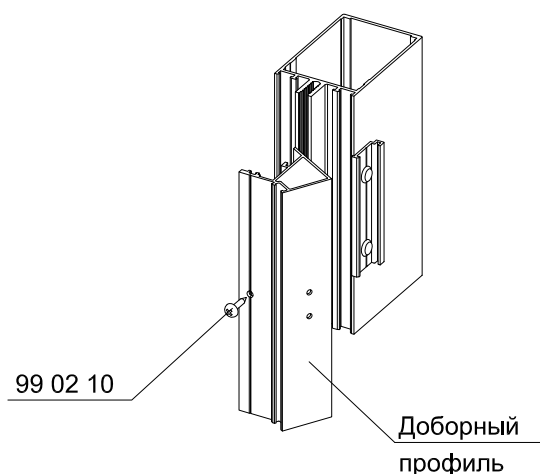


Рис.79

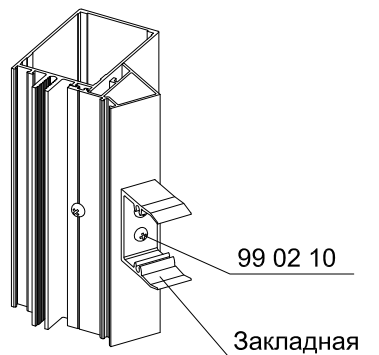
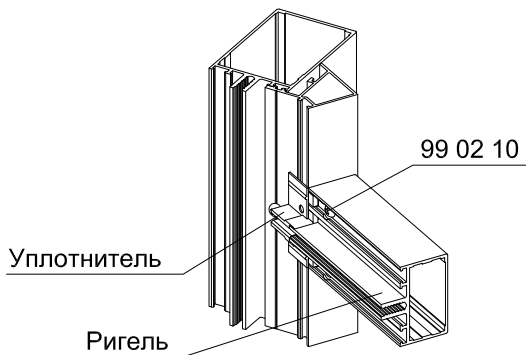


Рис.80



### 5.25 Соединение стойки с ригелем на переломе стойки, образующей сегмент купола в системе IF50 SR.

Ригель крепится к стойке с учетом термического расширения.

Ригель обработать для соединения внахлест под углом (обработку ригелей см. каталог) (рис. 81). К торцам ригеля приклеить резиновый уплотнитель (обработку уплотнителя см. каталог) (рис.82). Ригель завести на стойку и закрепить саморезами (рис.83, 84).

Рис.81

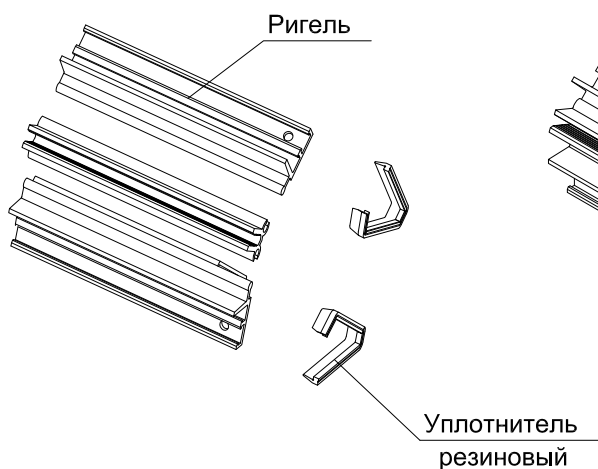


Рис.82

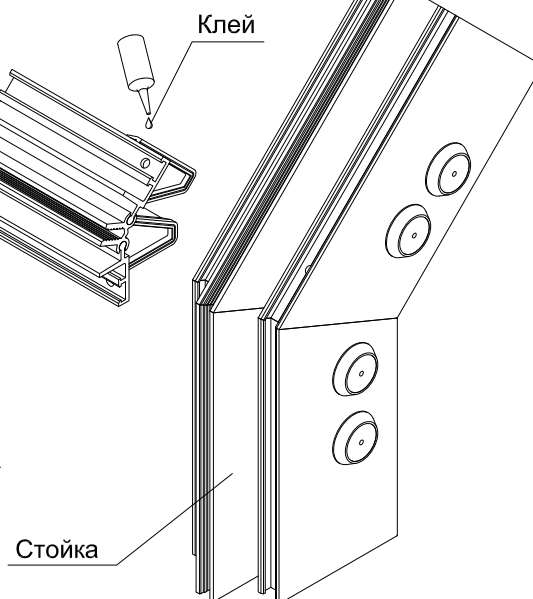


Рис.83

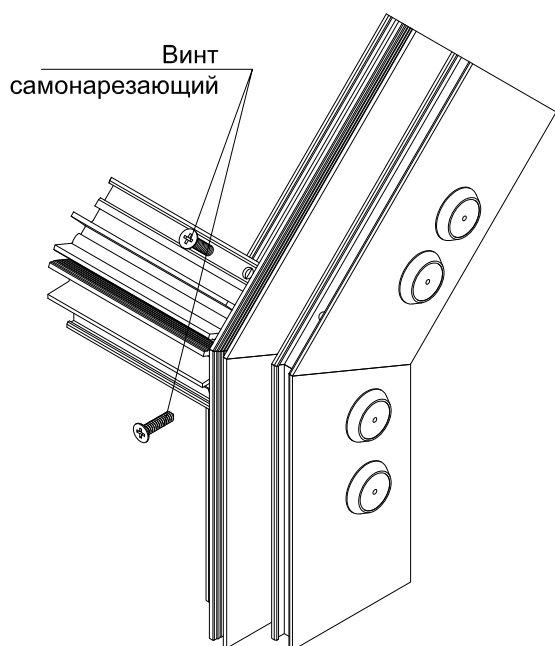
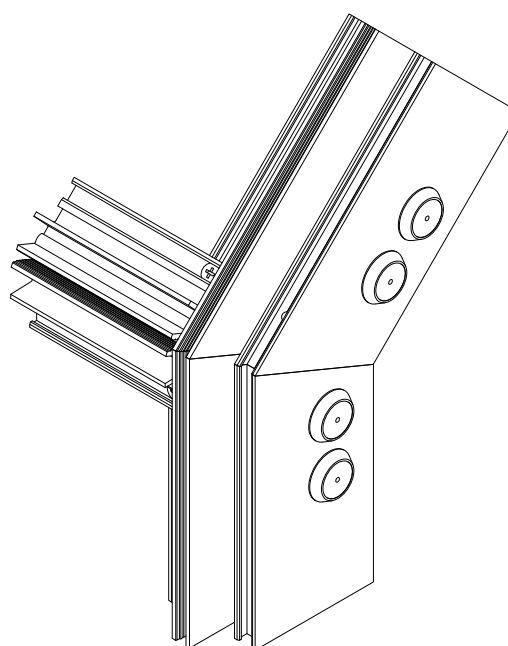


Рис.84



### 5.26 Монтаж заполнений.

Заполнения монтировать после окончательной сборки несущей конструкции. Монтаж вести бригадой не менее двух человек.

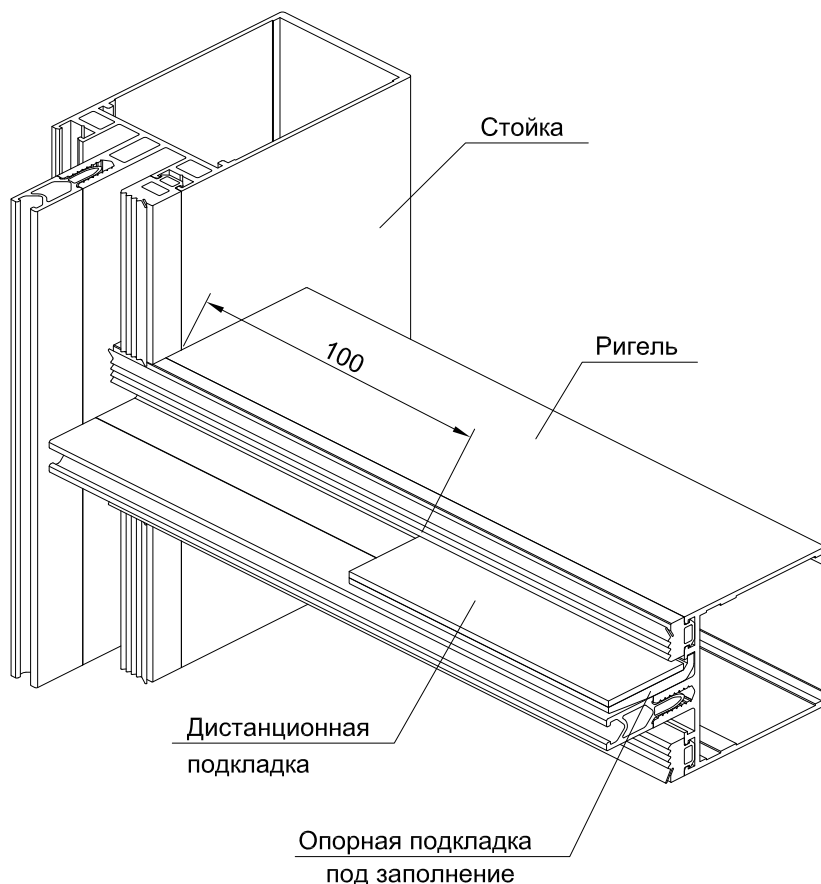
#### 5.26.1 Общая схема монтажа заполнений

В пазы стоек и ригелей установить резиновые уплотнения. Расчетную длину уплотнений принимать больше длины алюминиевых профилей на 20 мм (уплотнения подрезаются в размер при монтаже). Применяемые уплотнения выбираются по каталогу в зависимости от вида фасада и заполнения.

На стойки и ригели установить термомосты.

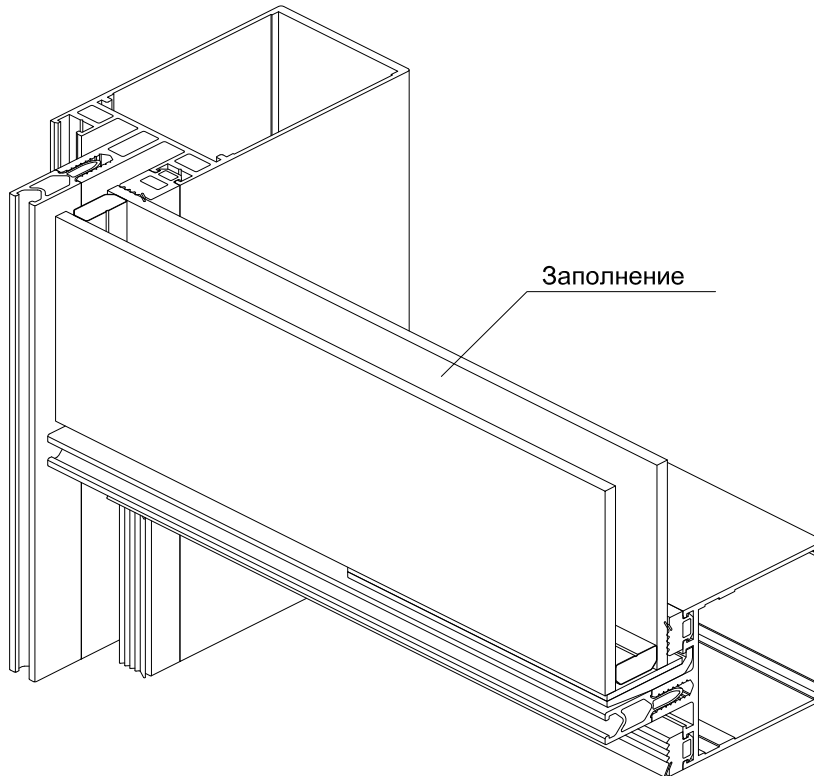
На опорные поверхности ригелей на расстоянии 100 мм от стойки установить опорные подкладки под заполнение (по две на каждый ригель) (рис.85). Применяемые подкладки выбираются по каталогу в зависимости от заполнения. На опорные подкладки установить пластиковые дистанционные подкладки.

Рис.85



С помощью строительных присосок установить заполнение (рис.86)

Рис.86



Используя монтажные присоски, установить заполнение на дистанционные подкладки. Временно закрепить заполнение к верхнему и нижнему ригелям технологическими прижимами (прижимная планка с установленными резиновыми уплотнениями длиной 200 мм), по одному прижиму на сторону.

Стыки между заполнениями уплотнить бутиловой лентой шириной 50 мм (рис.87, 88). Закрепить заполнение прижимными планками с установленными резиновыми уплотнениями (технологические прижимы удалить). Планку крепить самонарезающими винтами Ø5,5 мм с шагом 300 мм (длина винтов выбирается в зависимости от установленного заполнения по каталогу). Расстояние от торца планки до первого винта не более 150 мм. Сначала установить горизонтальные планки, затем - вертикальные. На крайних ригелях и стойках установить элементы примыкания фасада к конструкциям здания.

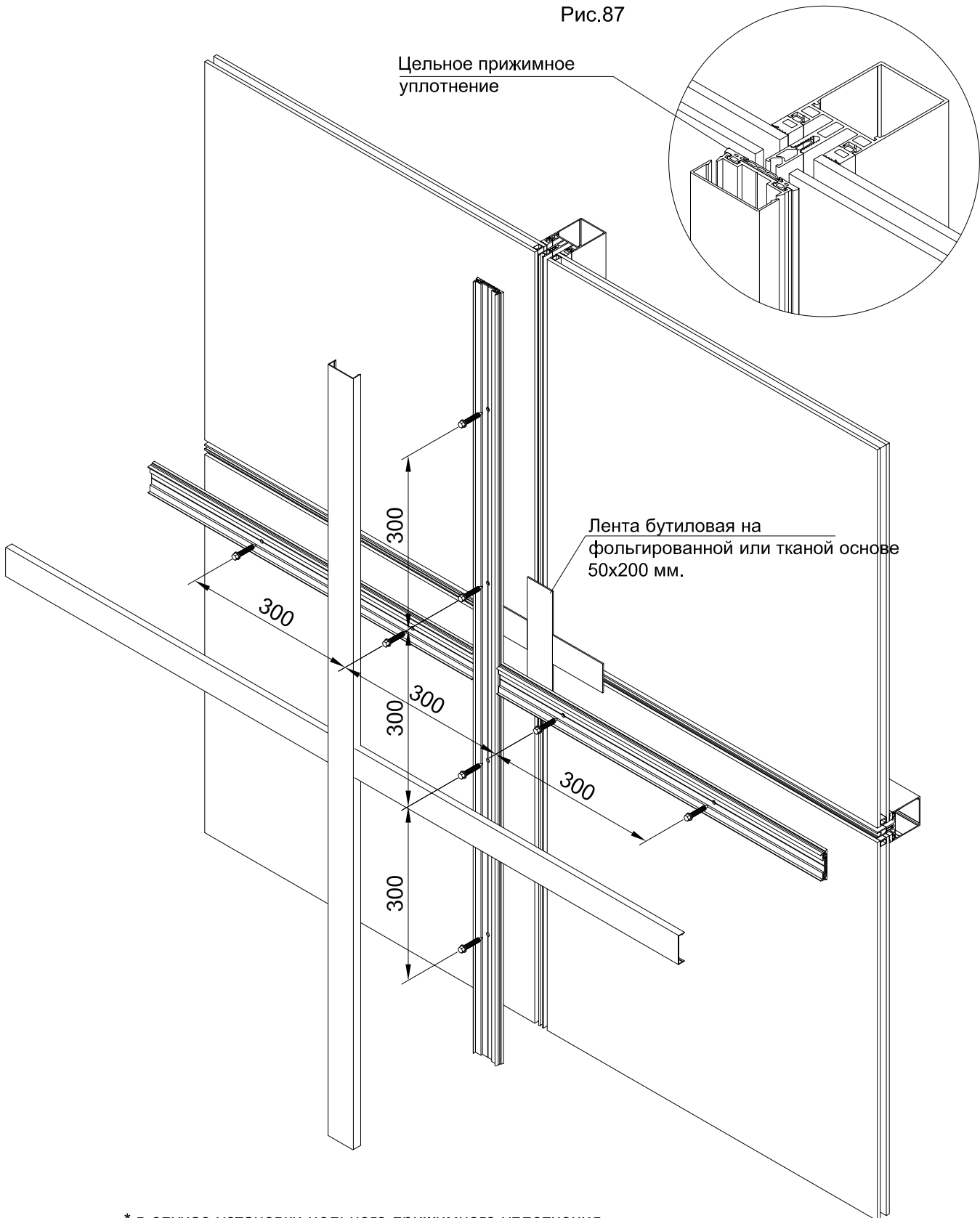
Момент затяжки винтов крепления прижимных планок не должен превышать 5 Нм, во избежание разрушения светопрозрачного заполнения.

На прижимные планки установить декоративные крышки: сначала крышки стоек, затем-ригелей. Глубина крышки стойки должна быть больше глубины крышки ригеля.

Между крышкой стойки и крышкой ригеля необходимо обеспечить зазор для стока воды: 1 мм на вертикальном фасаде и 10-15 мм на наклонном фасаде.

Стыки профилей прижимных планок и декоративных крышек располагать со смещением.

Рис.87

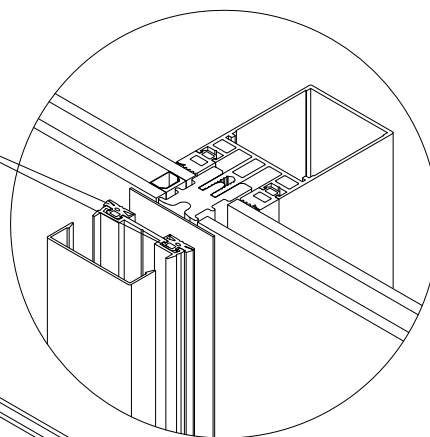


\* в случае установки цельного прижимного уплотнения

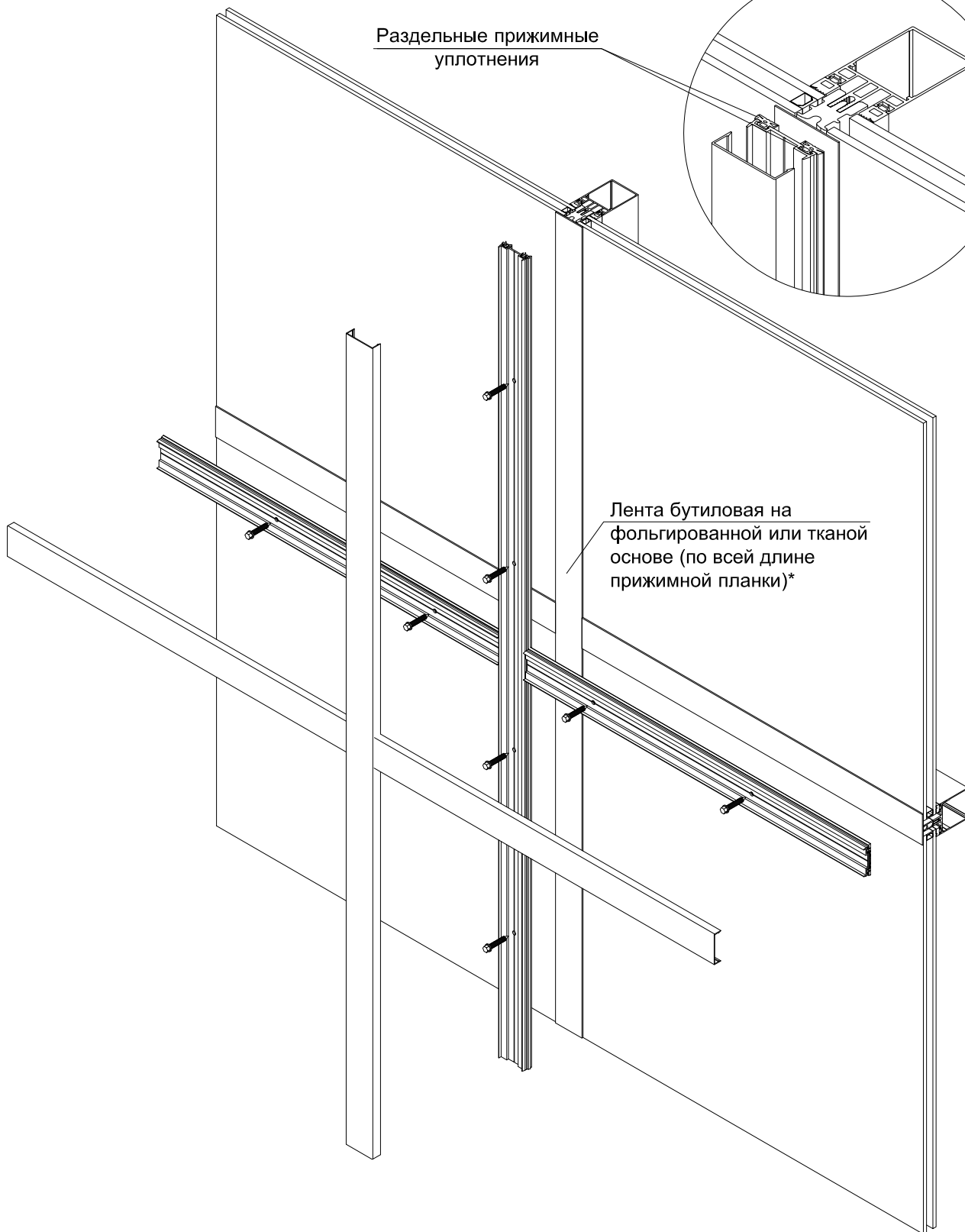


Рис.88

Раздельные прижимные  
уплотнения



Лента бутиловая на  
фольгированной или тканой  
основе (по всей длине  
прижимной планки)\*



\* в случае установки двух раздельных прижимных уплотнений

## 5.26.2 Монтаж холодного фасада

В случае монтажа холодного фасада термомосты не устанавливать, заполнение - стекло или сэндвич-панели толщиной до 9 мм. В качестве опорной подкладки использовать ПВХ профиль 01 60 01. В остальном монтаж вести аналогично монтажу "теплого" заполнения.

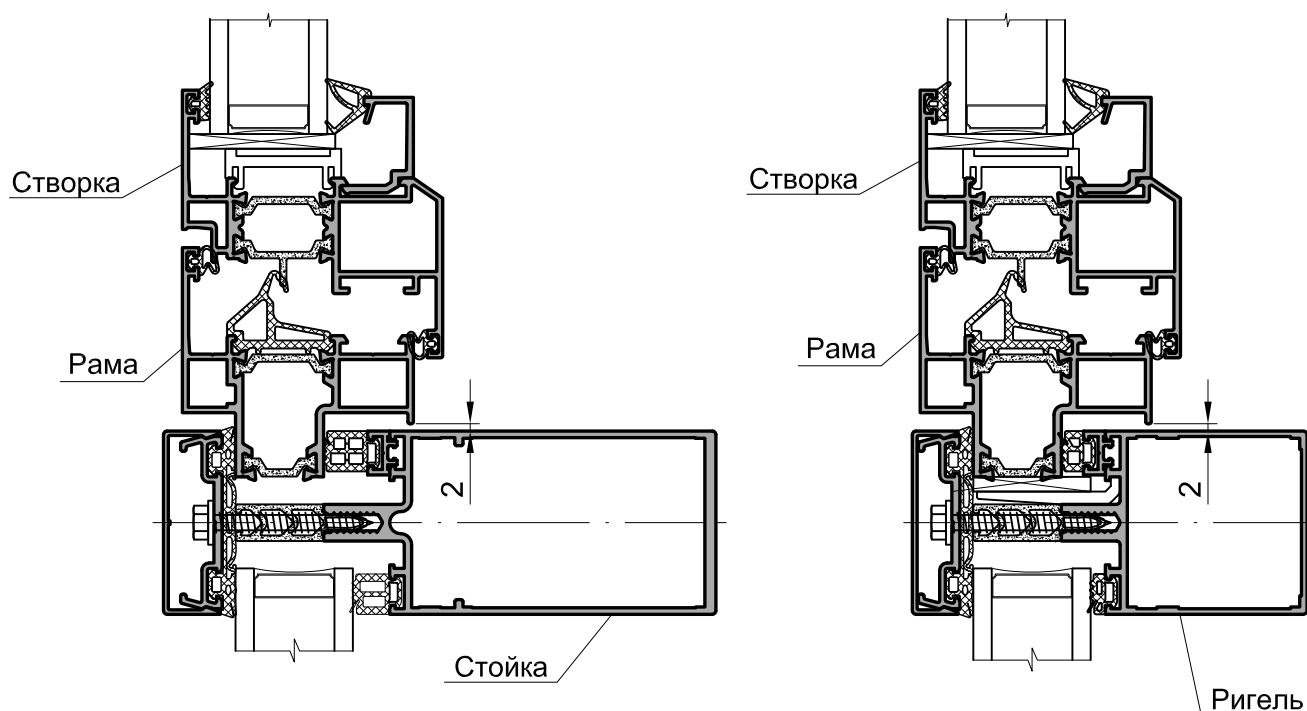
## 5.26.3 Монтаж окон и дверей

В качестве заполнений возможна установка оконных и дверных блоков серий IW 63, IW 70.

На рис. 89 показан монтаж оконного блока серии IW 63. Собранный оконный блок установить в проем фасада, обеспечив зазор 2 мм между фасадной рамой и стойками. Закрепить раму прижимными планками, установить декоративные крышки.

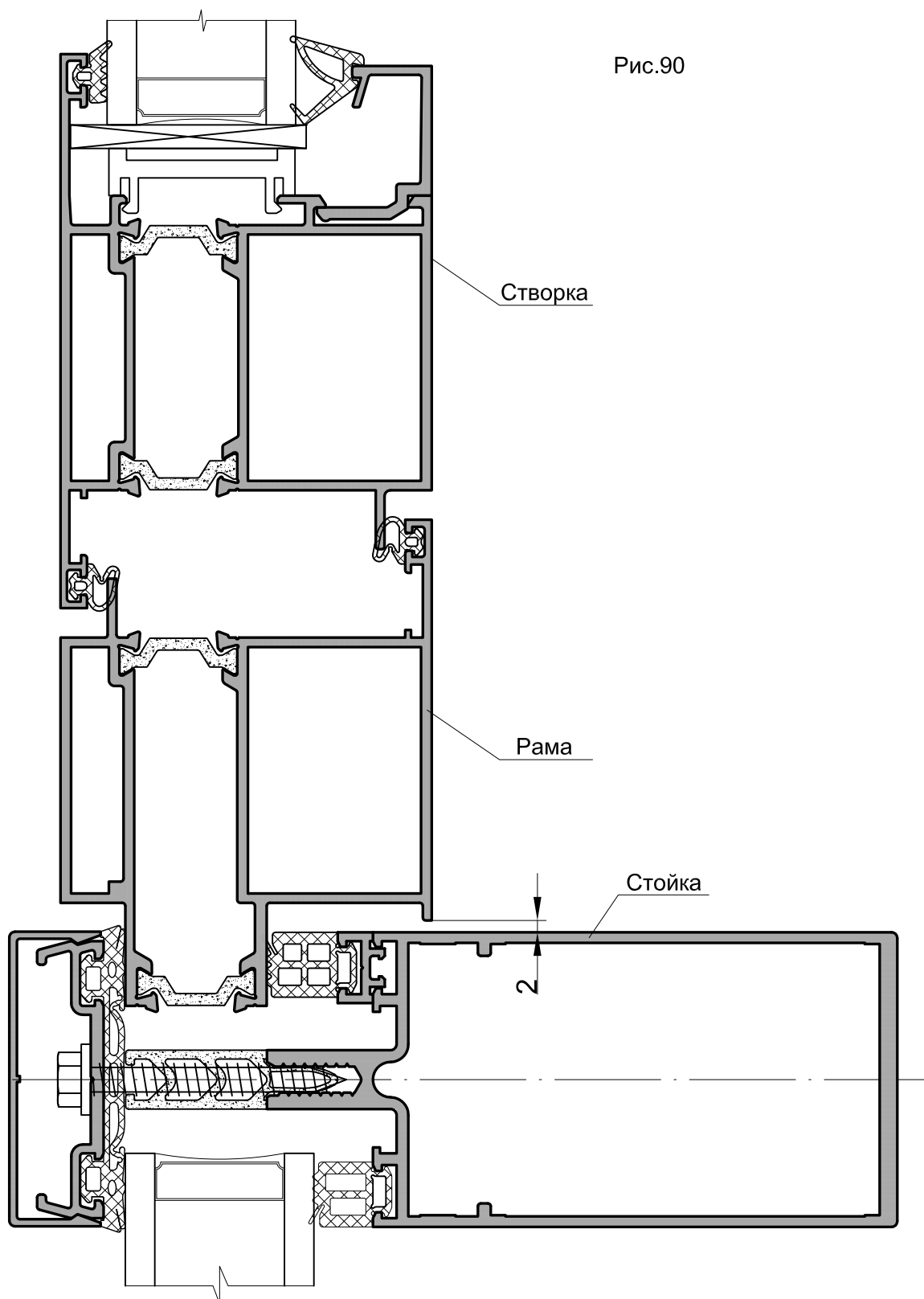
Монтаж оконного блока серии IW 70 вести аналогично.

Рис.89



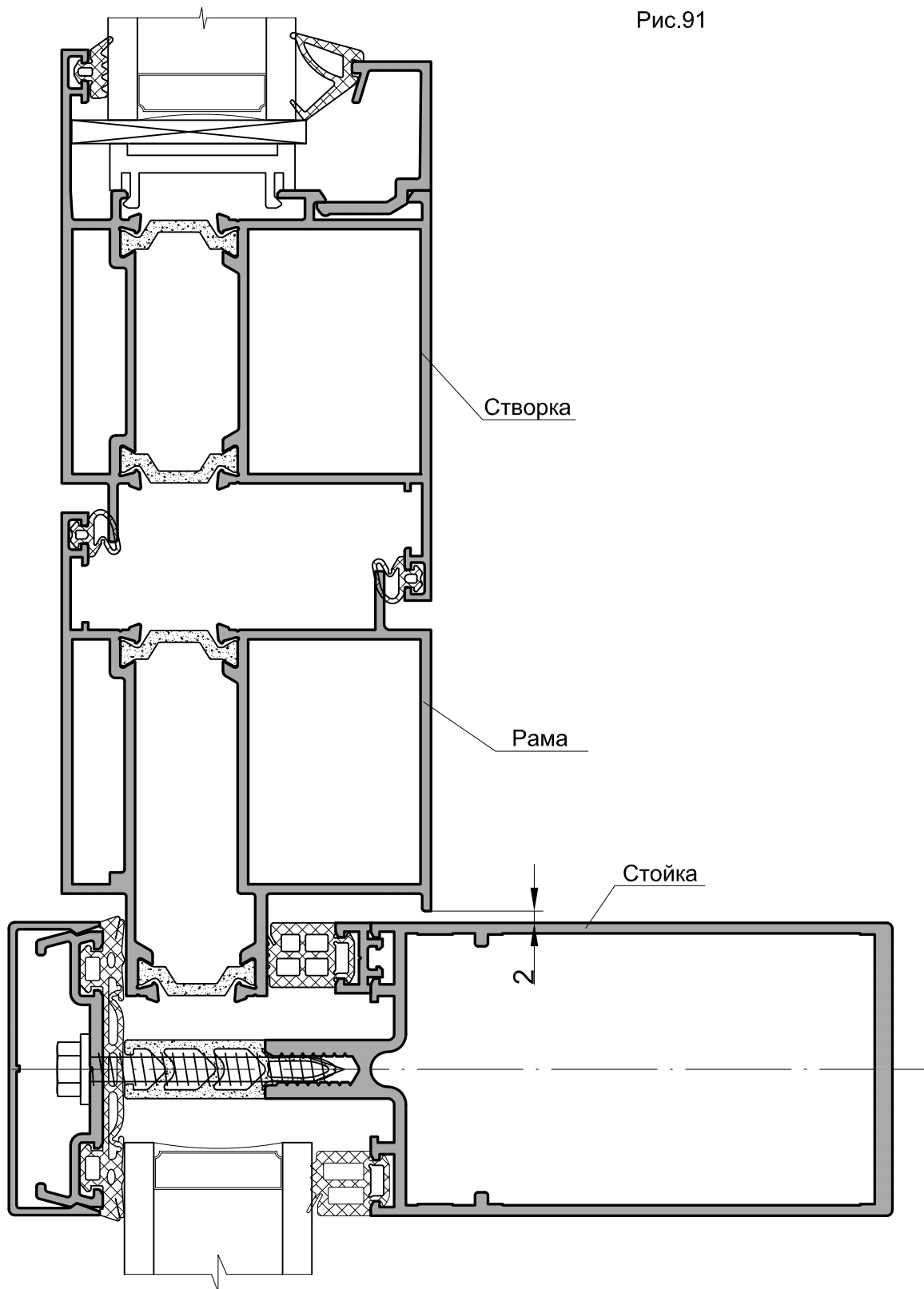
На рис.90 показан монтаж дверного блока серии IW 63 открыванием наружу. Собранный дверной блок установить в проем фасада, обеспечив зазор 2 мм между фасадной рамой и стойками. Закрепить раму прижимными планками, установить декоративные крышки.

Монтаж дверного блока серии IW 70 вести аналогично.



На рис.91 показан монтаж дверного блока серии IW 63 открыванием внутрь. Собранный дверной блок установить в проем фасада, обеспечив зазор 2 мм между фасадной рамой и стойками. Закрепить раму прижимными планками, установить декоративные крышки.

Монтаж дверного блока серии IW 70 вести аналогично.



На рис.92 показан монтаж окна со скрытой створкой серии IW 63 . Собранный оконный блок установить в проем фасада, обеспечив зазор 2 мм между фасадной рамой и стойками. Закрепить раму прижимными планками, установить декоративные крышки. Монтаж оконного блока серии IW 70 проводится аналогично.

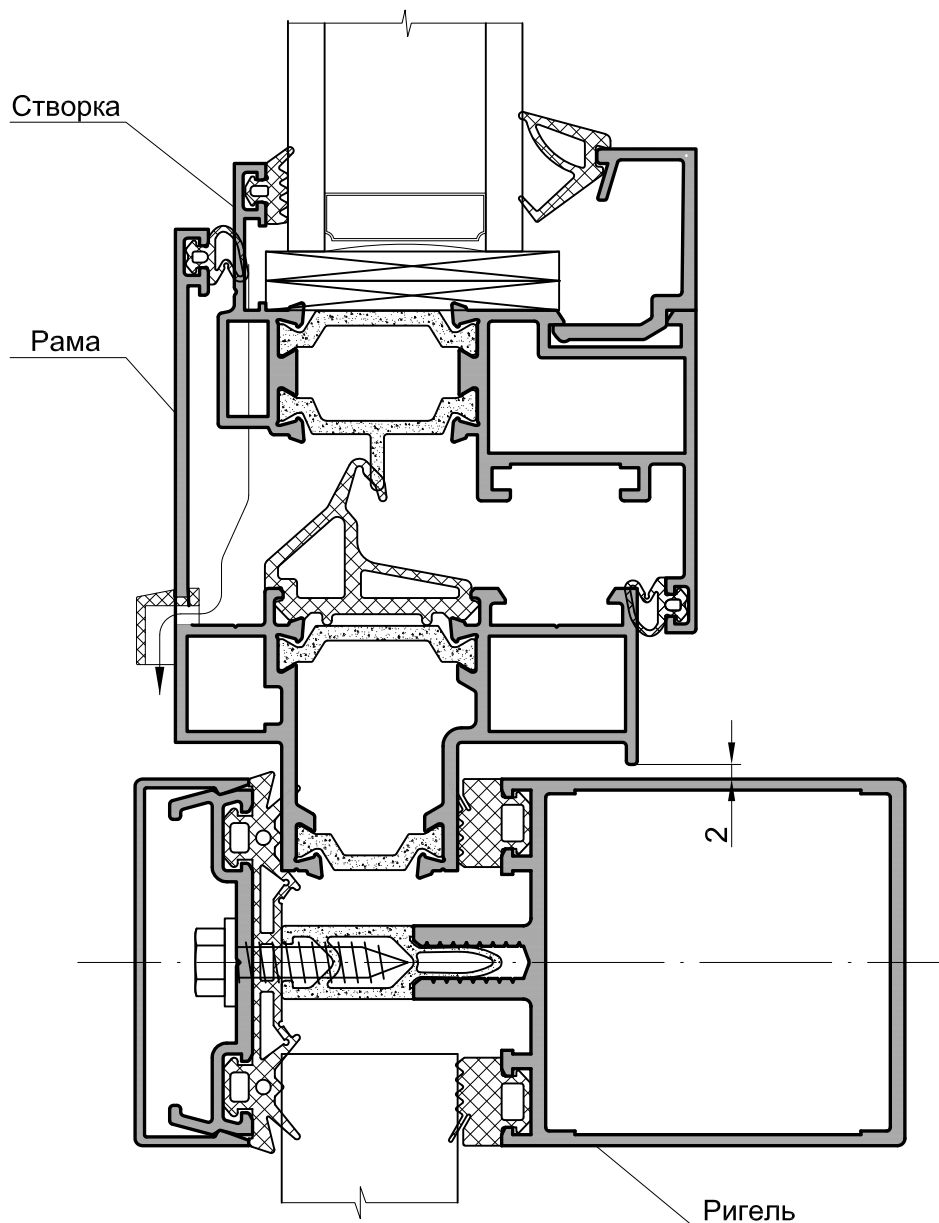


Рис.92

На рис.92 показан монтаж оконного блока серии IW 63. Собранный оконный блок установить в проем фасада, обеспечив зазор 2 мм между фасадной рамой и стойками. Закрепить раму прижимными планками, установить декоративные крышки.

Монтаж оконного блока серии IW 70 вести аналогично.

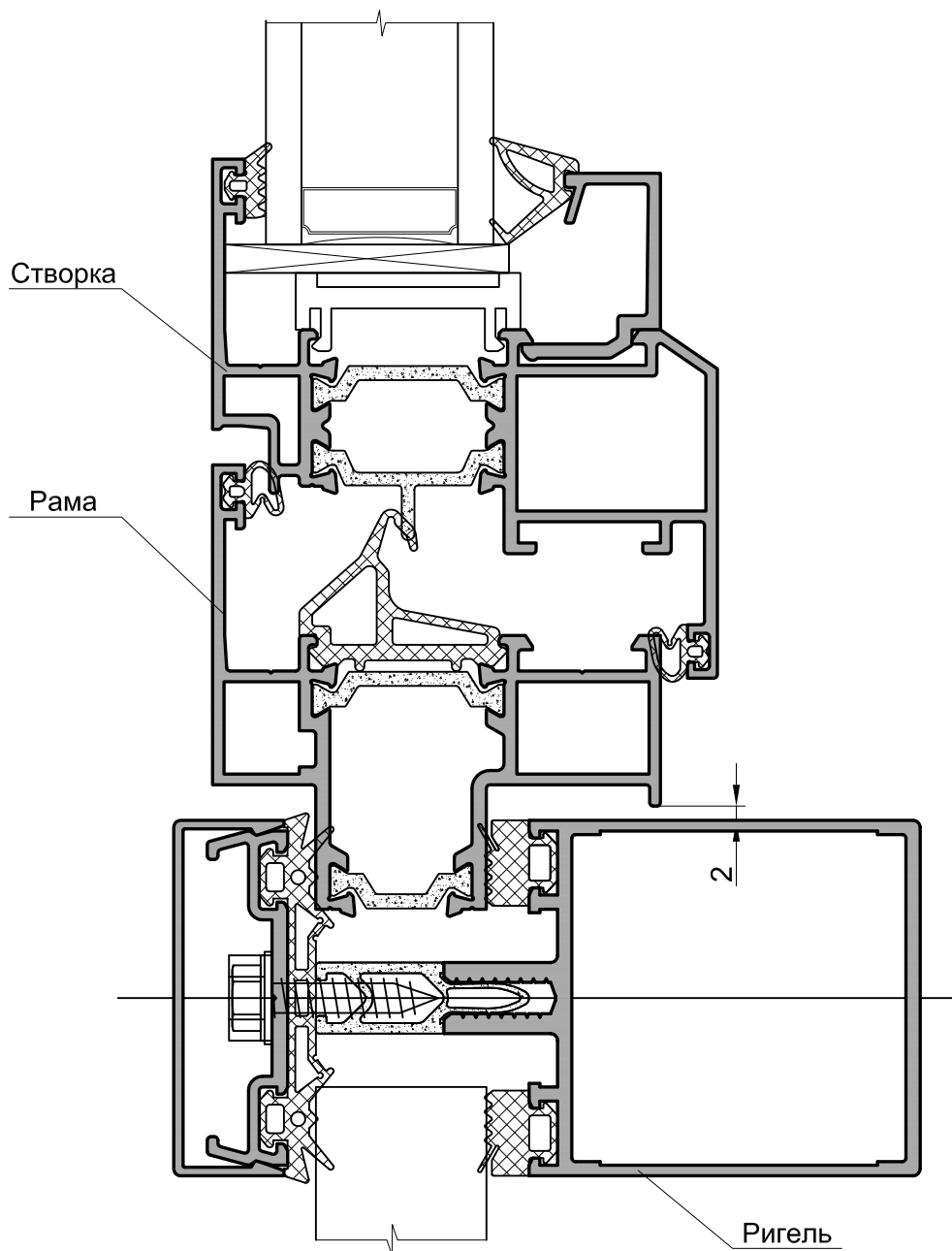


Рис.93

На рис.94 показан монтаж окна со створкой с открыванием наружу серии IF 50SSG . Собранный оконный блок установить в проем фасада, обеспечив зазор 2,5 мм между фасадной рамой и стойками. Закрепить раму прижимными планками, установить декоративные крышки.

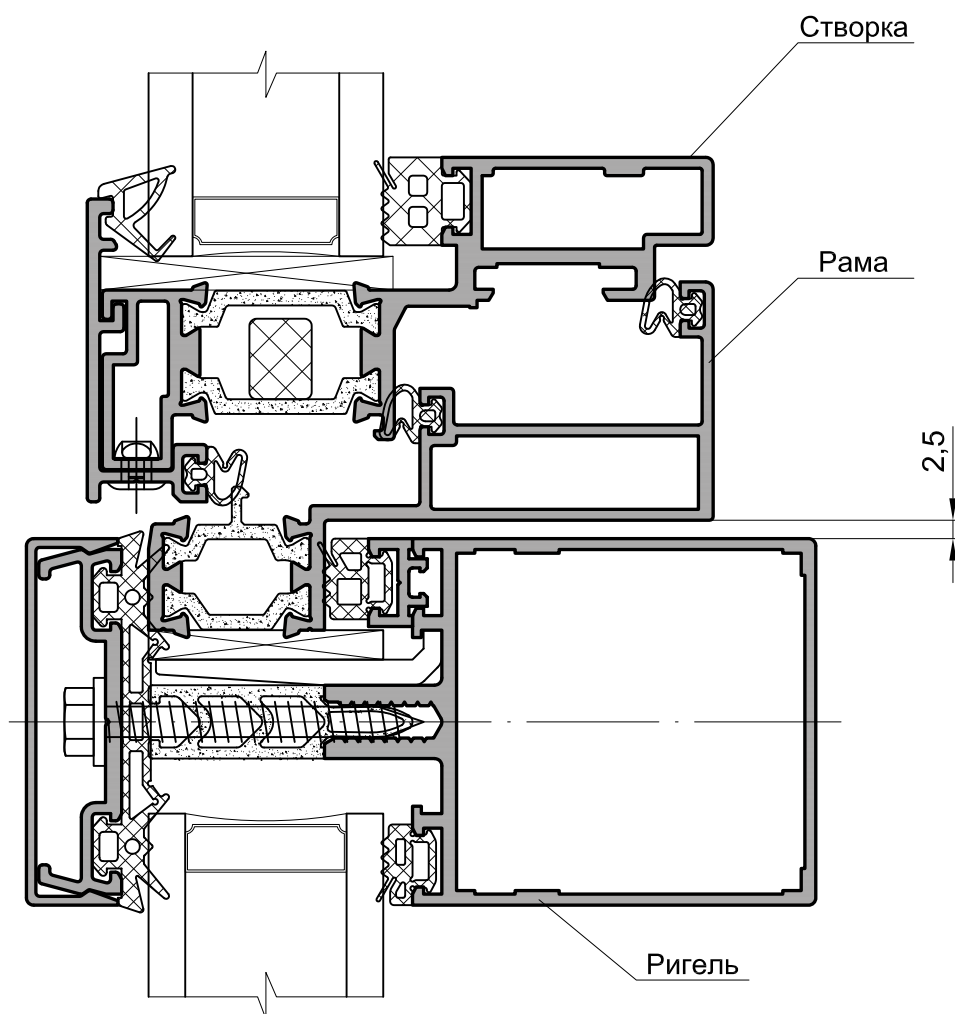


Рис.94

На рис.95 показан монтаж оконного блока серии IP45. Собранный оконный блок установить в проем фасада, обеспечив зазор 2.5 мм между фасадной рамой и стойками. Закрепить раму прижимными планками, установить декоративные крышки.

На рис.95а показан монтаж оконного блока серии ISL. Собранный оконный блок установить в проем фасада, обеспечив зазор 1.5 мм между фасадной рамой и стойками. Остальные действия аналогично установке окна серии IP45.

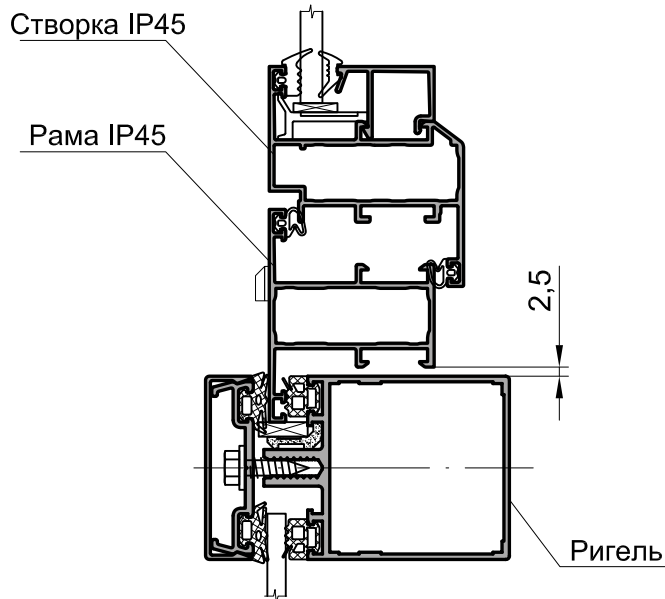


Рис.95

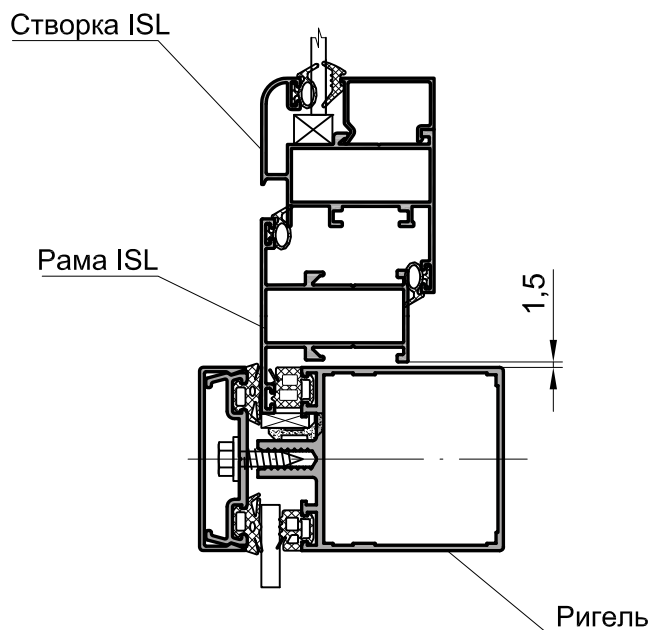
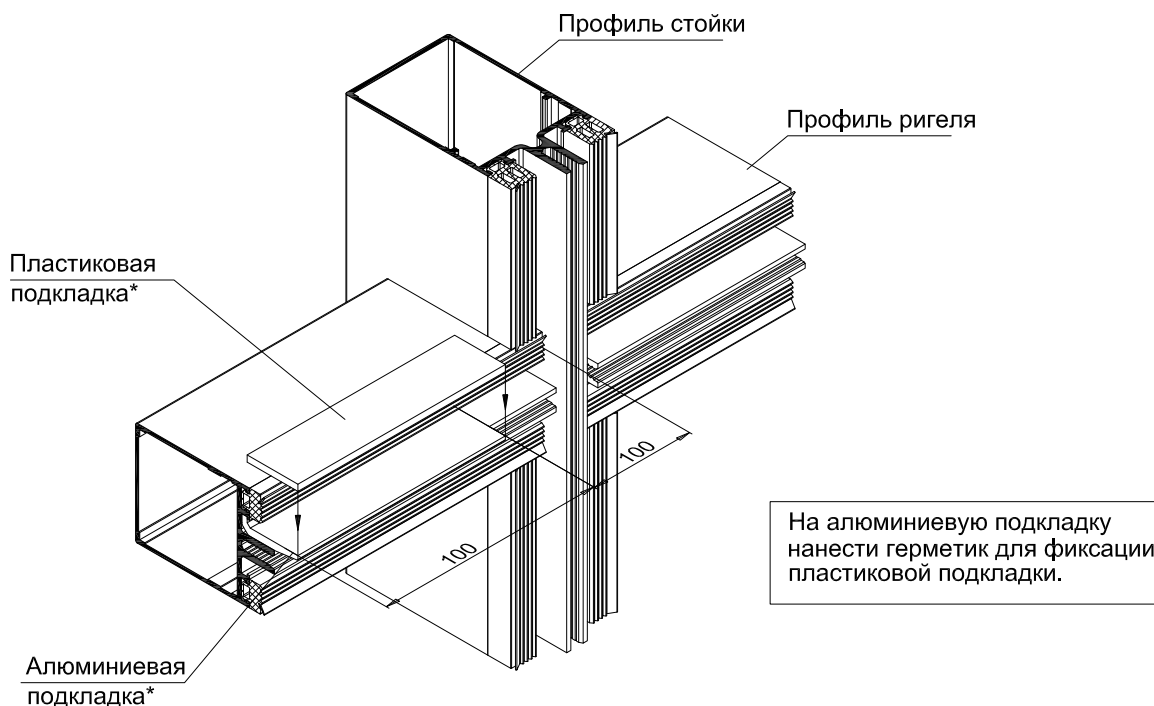


Рис.95а

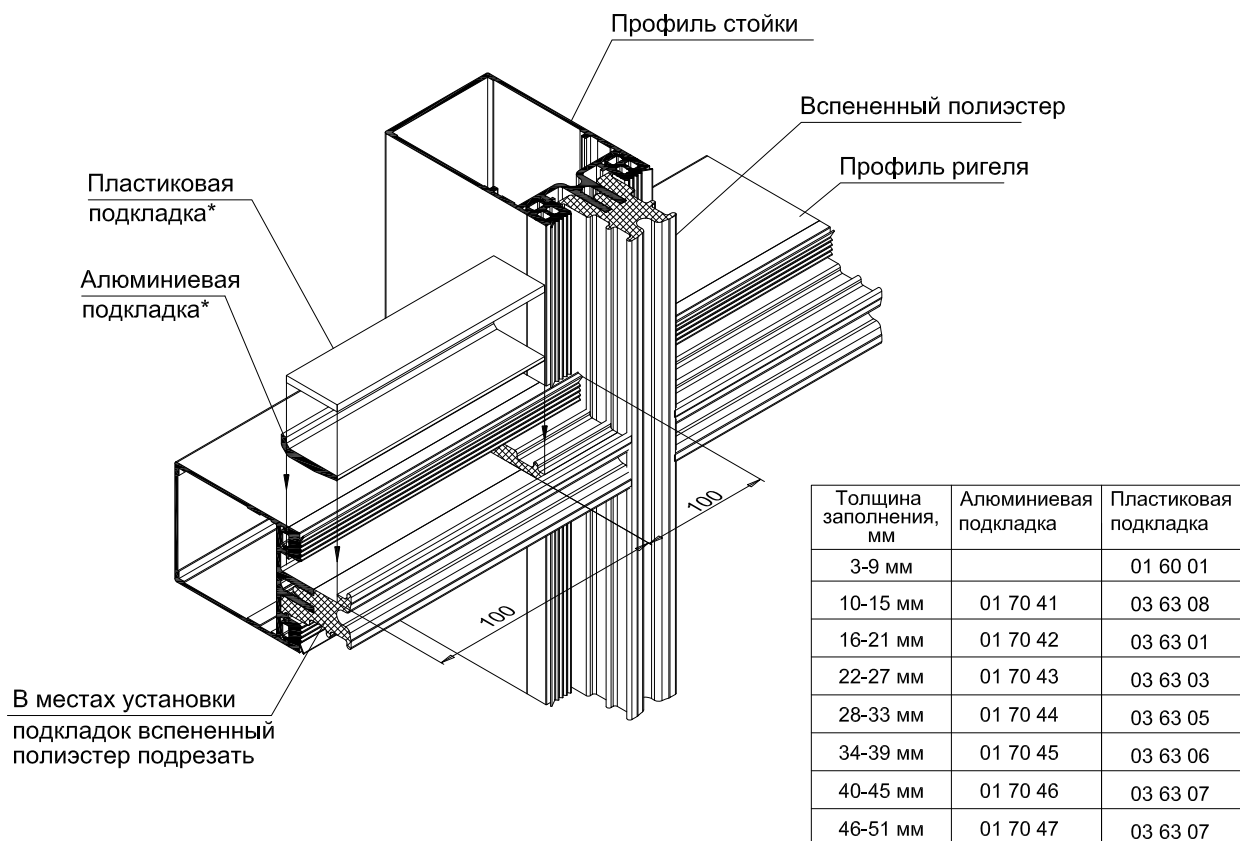


### Схема установки алюминиевых и пластиковых подкладок под стеклопакет

Вариант I



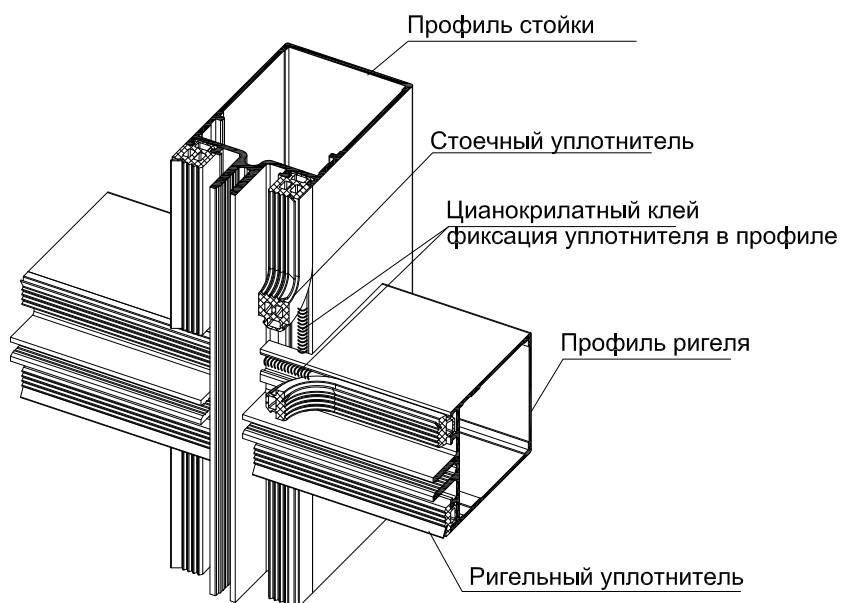
Вариант II



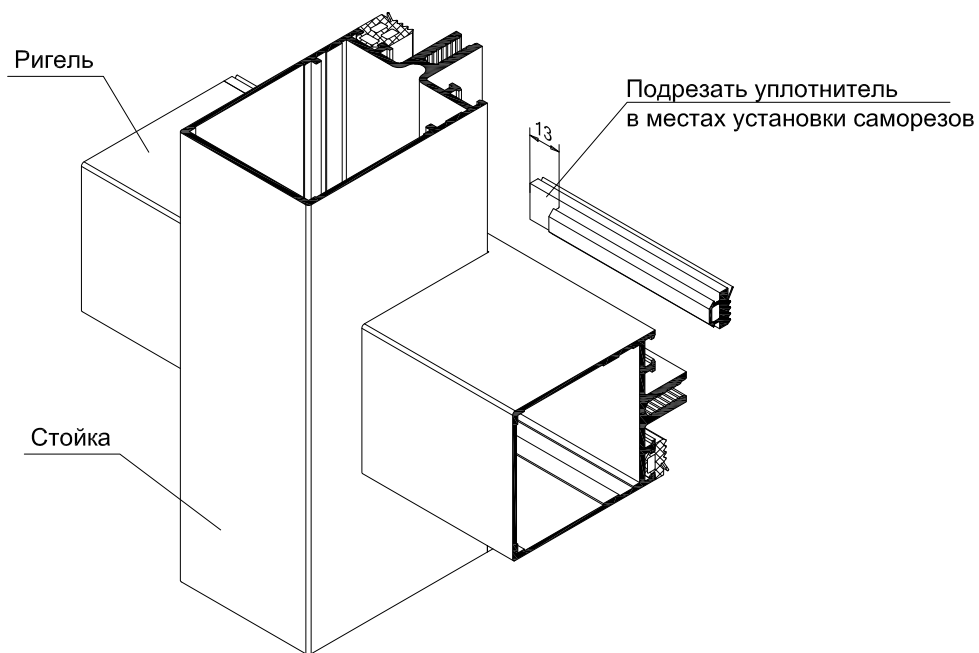
Толщина заполнения, мм	Алюминиевая подкладка	Пластиковая подкладка
3-9 мм		01 60 01
10-15 мм	01 70 41	03 63 08
16-21 мм	01 70 42	03 63 01
22-27 мм	01 70 43	03 63 03
28-33 мм	01 70 44	03 63 05
34-39 мм	01 70 45	03 63 06
40-45 мм	01 70 46	03 63 07
46-51 мм	01 70 47	03 63 07

\* Выбор подкладок производится по таблице в зависимости от толщины заполнения.

### Установка и обработка резиновых уплотнителей.



Места контакта стоечных и ригельных уплотнителей должны быть обработаны цианокрилатным клеем



### 5.27 Демонтаж заполнений

Сначала снять горизонтальные, затем вертикальные декоративные крышки; вывернуть винты крепления вертикальных прижимных планок, снять планки; вывернуть винты крепления горизонтальных прижимных планок, снять планки, придерживая заполнение; вынуть заполнение, используя строительные присоски.

## 6 Примыкание фасада к конструкциям здания

### 6.1 Примыкание к фундаменту

На рис.96 показан вариант примыкания фасада к фундаменту.

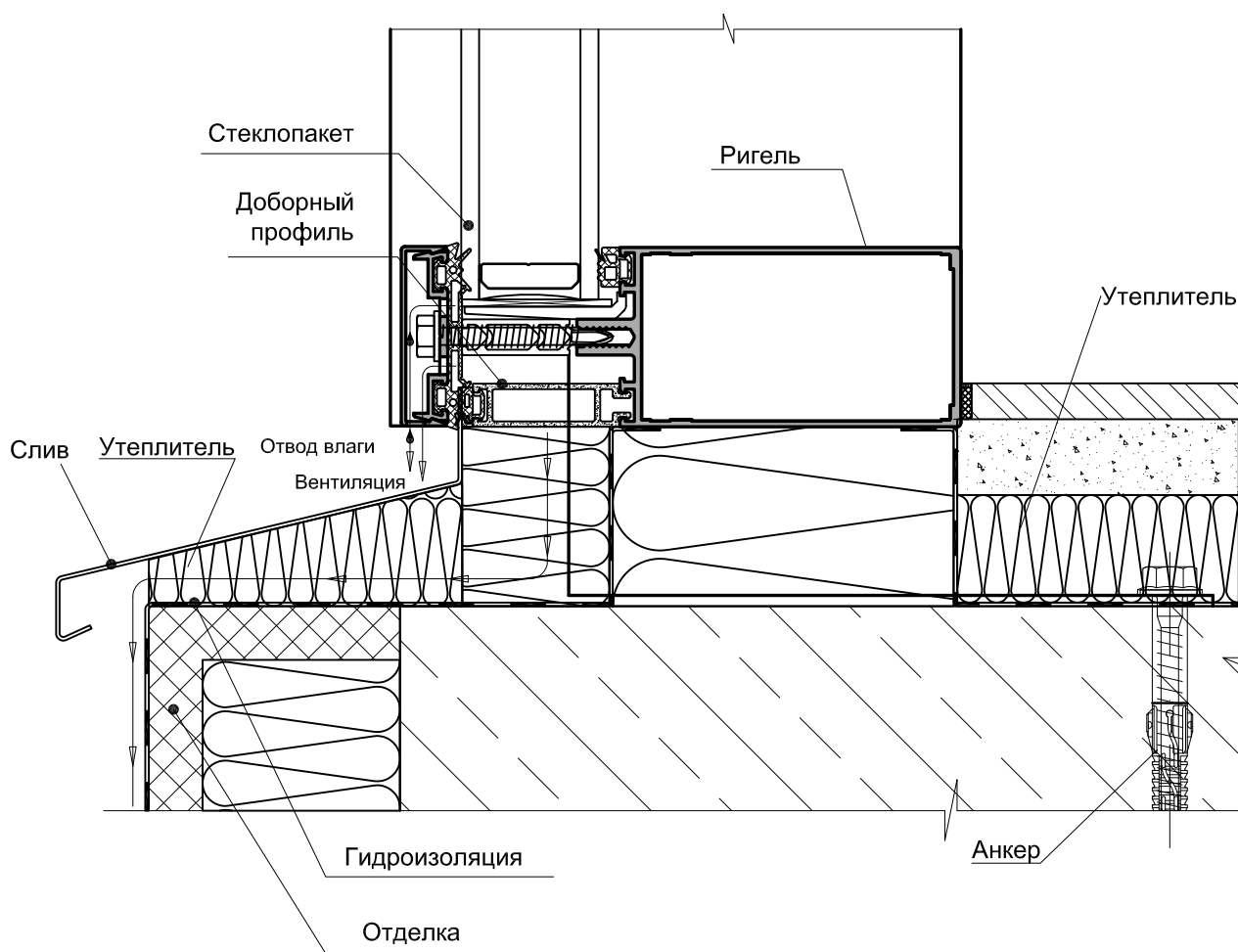


Рис.96



### 6.3 Примыкание к стене

На рис.98 показан вариант примыкания фасада к стене.

Установить конструкцию в проем здания. Заполнить объем между стойкой и стеной здания утеплителем. Изнутри утеплитель покрыть пароизоляционной лентой. Снаружи установить нащельник. Нащельник завести между дистанционным профилем и прижимной планкой и закрепить саморезами. Зазор между нащельником и стеной заполнить силиконовым герметиком.

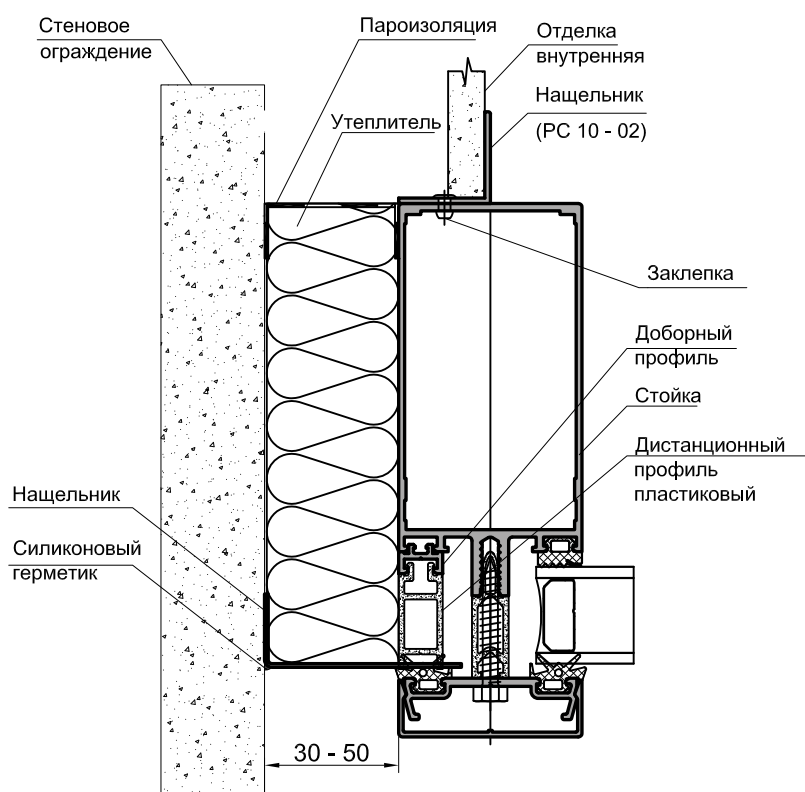


Рис.98

### 7 Проверка конструкций после монтажа

7.1 Конструкции должны быть смонтированы в соответствии с нормативно-технической документацией.

7.2 Зазоры между стеной и конструкцией должны быть не менее заданных.

7.3 Заделка температурных швов должна быть выполнена без зазоров, материалами, указанными в проектной документации.

7.4 Проверить правильность установки заполнений (светопрозрачных и глухих) в соответствии с проектной документацией. Стекла и стеклопакеты не должны иметь трещин.

7.5 На алюминиевых элементах не должно быть вмятин, царапин, сколов краски, а также следов штукатурки, герметика.

7.6 Проверить наличие и целостность резиновых уплотнений, не допускается наличие надрывов и порезов уплотнений. Во встроенных окнах и дверях уплотнения должны быть цельными, без стыков по длине профиля, угловые стыки уплотнений должны быть без зазоров.

7.7 Створки должны открываться плавно, без заеданий и рывков. Не допускается задевание резиновых уплотнений за элементы фурнитуры.

Выявленные несоответствия необходимо устранить.