

## Описание серии.

Серия «**RF 50**» предназначена для изготовления лёгких, навесных стеновых ограждений зданий, а также для изготовления наклонных светопрозрачных покрытий, фонарей, зимних садов и других пространственных конструкций. В состав несущей конструкции входят вертикальные (стойки) и горизонтальные (ригели) элементы с видимой шириной 50 мм, которые соединяются между собой методом наложения ригеля на стойку (без выборки паза в стойки). В зависимости от конструкции объекта и воздействующих на ограждающую конструкцию нагрузок проектировщик имеет возможность выбрать необходимые несущие элементы, для этого в серии «**RF 50**» предусмотрен широкий набор стоек с моментами инерции  $I_x$  от 40 до 2172 см<sup>4</sup>. При особо высоких нагрузках все стойки можно усиливать специальными, вставляемыми внутрь конструкции стоек, профилями. Большой набор ригельных профилей позволяет, при необходимости, устанавливать ригель одинакового со стойкой размера – это удобно при монтаже, в местах примыкания ограждающей конструкции к перекрытиями здания.

В серии имеется набор монтажных стоек, которые позволяют монтировать ограждающую конструкцию здания при помощи предварительно собранных элементов. Это значительно сокращает время монтажа конструкции. Использование монтажных стоек позволяет, также, компенсировать горизонтальные изменения размеров элементов конструкции под воздействием колебания температуры. Вертикальные изменения размеров элементов конструкции компенсируются взаимным (телескопическим) соединением двух стоек при помощи закладного профиля.

Для получения необходимых теплофизических и звукоизоляционных свойств ограждающей конструкции в серии «**RF 50**» используется набор термовставок (термоизоляторов) из твёрдого, ударопрочного поливинилхлорида (ПВХ) с высокими теплоизолирующими параметрами и набор уплотнительных прокладок из EPDM. Использование имеющихся термовставок и уплотнительных прокладок позволяет устанавливать заполнение (стеклопакеты, теплоизоляционные панели) толщиной от 4 до 50 мм. Остекление, а также установка панелей или оконных блоков производится снаружи здания. Заполнение фиксируется прижимными планками, которые, в свою очередь, крепятся винтами из нержавеющей стали (A2) к несущим профилям с шагом не более 250 мм.

В серии «**RF 50**» предусмотрена возможность удаления влаги и вентиляции области фальца стеклопакета.

Все элементы крепления изготовлены из нержавеющей стали (A2), что исключает процесс коррозии, следовательно светопрозрачные конструкции зданий на основе серии «**RF 50**» могут служить длительное время без потери своих прочностных параметров.

В серии «**RF 50**» используется набор накладных декоративных крышек, которые могут быть окрашены в любой цвет по шкале RAL. При этом фасад может быть двухцветным – внутренние элементы фасада (стойки и ригели) окрашены в один цвет, а наружные элементы (декоративные крышки) в другой.

В конструкцию фасада могут устанавливаться окна и двери любого типа открывания.

Указанные инерционные характеристики и периметры профилей – являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры профилей.

Прочностной расчёт каждой конкретной конструкции фасада производится при его проектировании. Инерционные характеристики профилей необходимые для прочностных расчётов приведены в данной публикации.

Разработчик системы оставляет за собой право внесения изменений связанных с улучшением и дальнейшим развитием серии. Все материалы данной публикации принадлежат разработчику системы, запрещается их несанкционированное тиражирование.

## Используемые материалы, сырьё и комплектующие.

### - **Алюминиевые профили:**

Алюминиевые профили (стойки, ригели, прижимные планки, декоративные крышки и др.) изготовлены методом экструзии из сплава АД 31 по ГОСТ 22233-2001.

Поверхности профилей защищаются от коррозии при помощи защитно-декоративных покрытий в соответствии с ГОСТ 9.410-88. Цвет покрытия определяется заказчиком по шкале RAL.

### - **Термоизолирующие профили:**

Термоизолирующие профили изготовлены методом экструзии из твёрдого, ударопрочного ПВХ с хорошими механическими и теплофизическими свойствами.

### - **Уплотнительные прокладки:**

Уплотнительные прокладки для уплотнения стеклопакетов и панелей выполнены из резины на основе этиленпропиленовых каучуков (EPDM) по ГОСТ 30778-2001. Уплотнительные прокладки соединяются в углах при помощи клея на основе цианокрилата.

### - **Остекление:**

Прозрачные части фасадной конструкции остекляются снаружи здания стеклом по ГОСТ 111-2001 или стеклопакетами по ГОСТ 24866-99. В непрозрачные части фасадной конструкции могут устанавливаться различного рода сэндвич-панели, либо слоённая конструкция состоящая, например, из набора - два окрашенных алюминиевых листа, между которыми располагается минераловатная плита или другой возможный набор – наружное закалённое стекло, затем минераловатная плита и изнутри окрашенный алюминиевый лист. Серия «**RF 50**» позволяет устанавливать заполнение толщиной от 4 до 50 мм, при этом возможны любые комбинации толщины (в указанном диапазоне) устанавливаемого на одну стойку или ригель заполнения (например: слева стойки устанавливается стекло толщиной 4 мм, а справа стеклопакет толщиной 50 мм и т.д.).

### - **Листы из алюминия:**

Алюминиевые листы, используемые в качестве нащельников или элементов многослойного заполнения, должны иметь лакокрасочное покрытие и толщину не менее 1,5 мм.

### - **Стальные листы:**

Листовая сталь, которая может быть использована в невидимой части конструкции, должна быть защищена от коррозии цинковым покрытием.

### - **Утеплительные материалы:**

Используемые в конструкции фасада утеплители должны соответствовать требованиям нормативной документации.

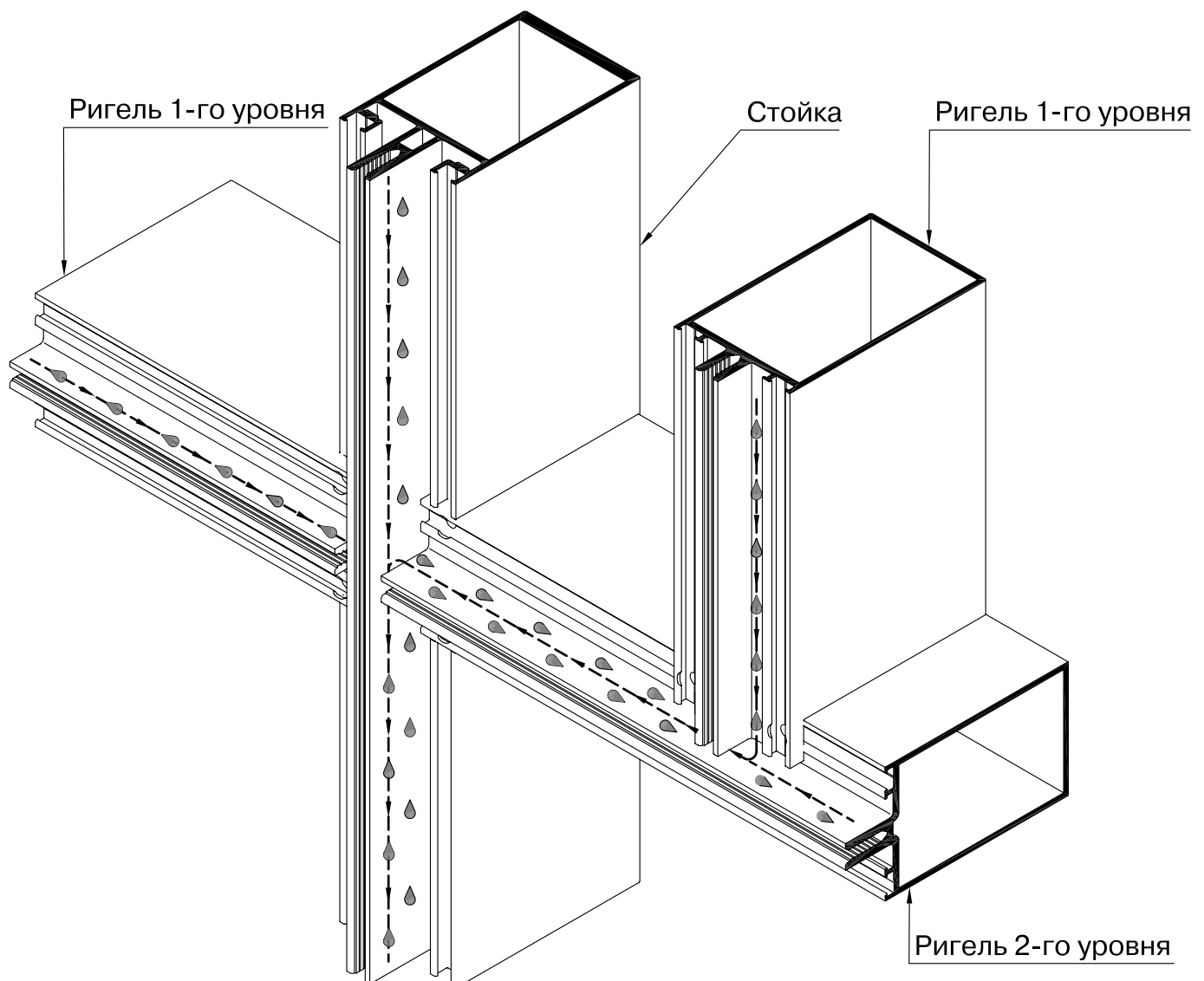
### - **Соединительные и крепёжные изделия:**

Используемые в конструкции фасада соединительные и крепёжные изделия (самонарезающие винты, болты, гайки и т.п.) должны быть изготовлены из нержавеющей стали (если есть контакт с алюминием), либо надёжно защищены от коррозии (если контакта с алюминием нет).

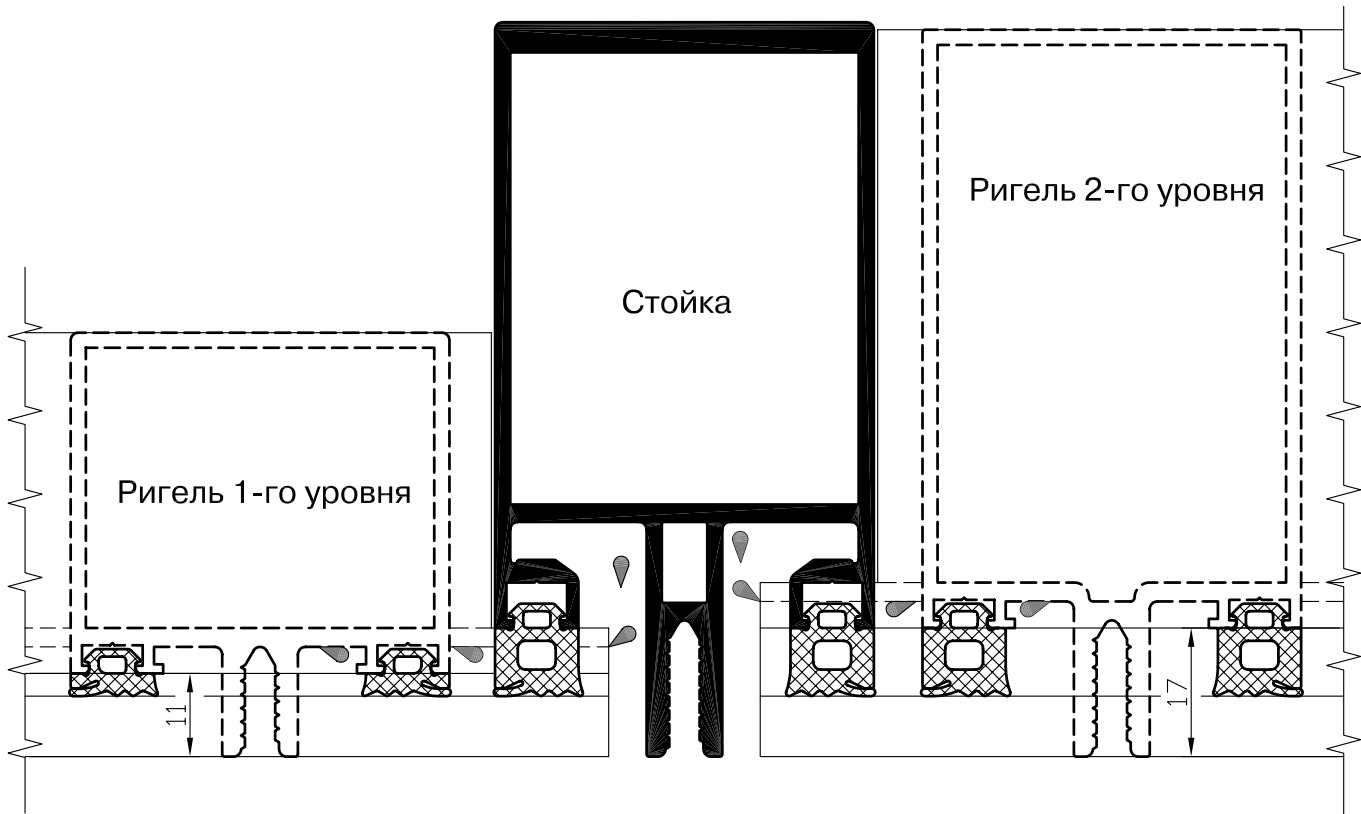
## Система водоотвода, вентиляции области фальца стеклопакета и выравнивания давления пара.

В серии «RF 50» используется многоуровневая система удаления конденсата из области фальца стеклопакета. Отвод конденсата происходит по стоечным влагоотводящим лоткам, при этом со стойкой могут соединяться как ригели первого, так и ригели второго уровня. Существуют следующие варианты сборки несущей конструкции фасада:

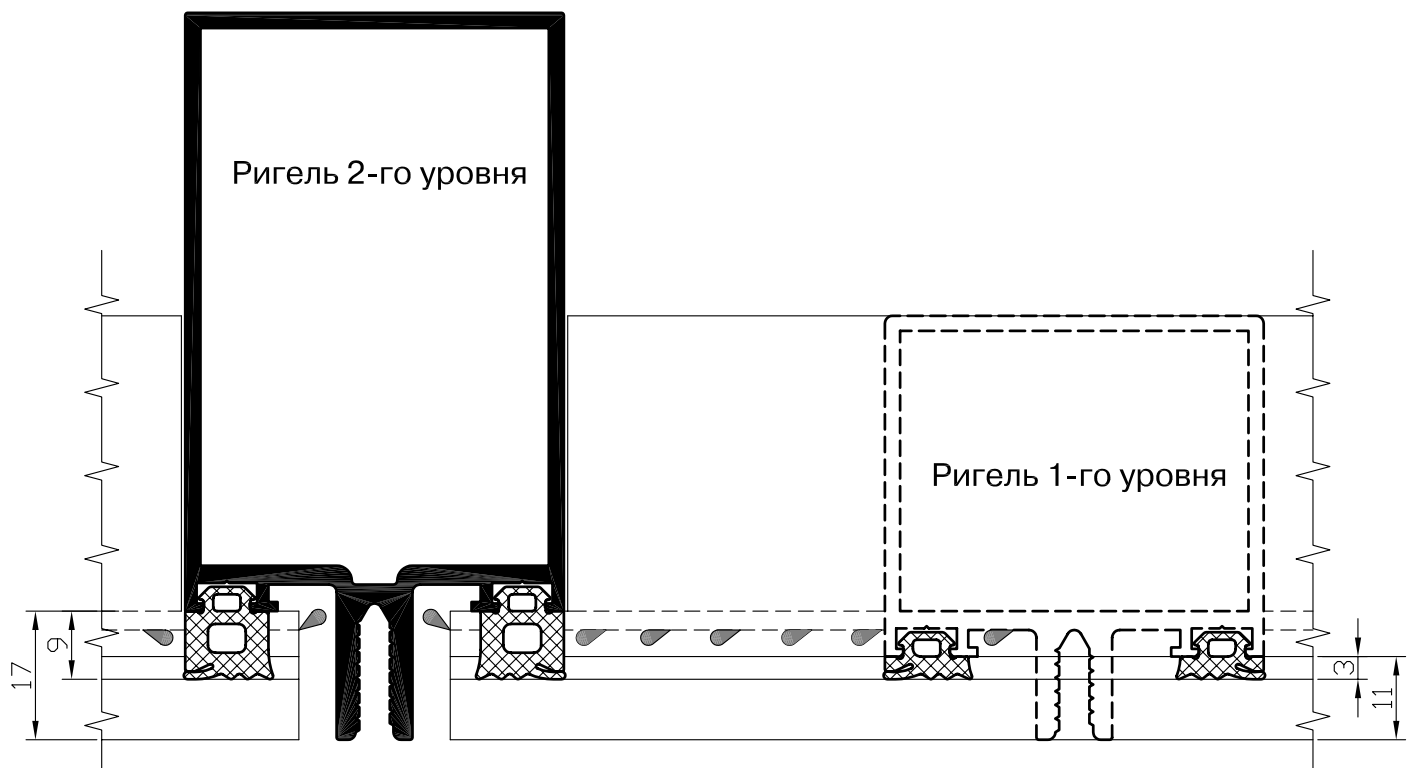
- соединение ригелей 1-го уровня со стойкой осуществляется методом наложения, без дополнительной обработки стоечного паза, при этом конденсат из ригеля попадает в стоечный влагоотводящий лоток;
- соединение ригелей 2-го уровня со стойкой осуществляется методом врезания – в стойке выполняется паз под установку ригеля. Конденсат, также, из ригеля беспрепятственно попадает в стоечный влагоотводящий лоток.
- к ригелям 2-го уровня могут крепиться ригели 1-го уровня, при этом соединение осуществляется методом наложения. В этом случае конденсат из ригеля 1-го уровня попадает в лоток ригеля 2-го уровня, а затем может быть отведён в стоечный влагоотводящий лоток.



Соединение стойки с ригелями 1-го и 2-го уровня



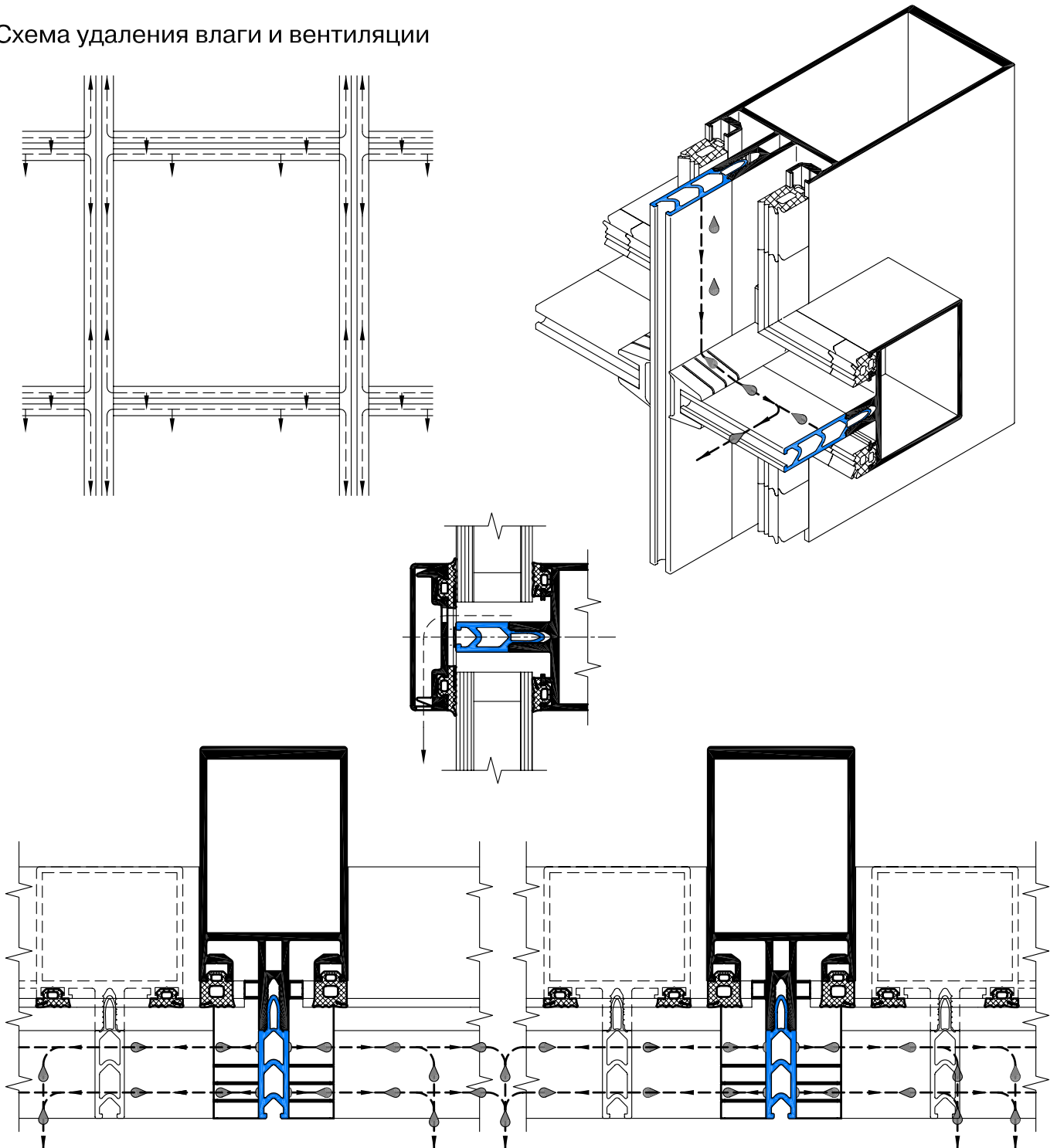
Соединение ригелей 2-го и 1-го уровня



## Удаление влаги по полям из области фальца стеклопакета.

При данном методе удаления влаги – уплотняются места соединения ригелей со стойками. Влага из ригельного лотка, в области фальца стеклопакета, не имеет возможности перетечь в стоечный лоток, более того, влага, стекающая по стоечной термовставке, попадает в ригельный лоток. Из ригелей влага удаляется через отверстия в прижимных планках и крышках наружу. При этом остается место для циркуляции воздуха в области фальца стеклопакета и выравнивания давления пара.

Схема удаления влаги и вентиляции



Влага удаляется наружу через отверстия в прижимных планках и крышках.

## Удаление влаги из стоечных дренажных лотков.

В стоечные дренажные лотки, в месте соединения стойки с ригелями, вставляется пластиковый капельник. Влага, стекающая по стоечным и ригельным лоткам по капельнику отводится наружу - в пространство между прижимной планкой и крышкой. При помощи установленных капельников происходит циркуляция воздуха в области фальцев стеклопакетов и выравнивание давления пара.

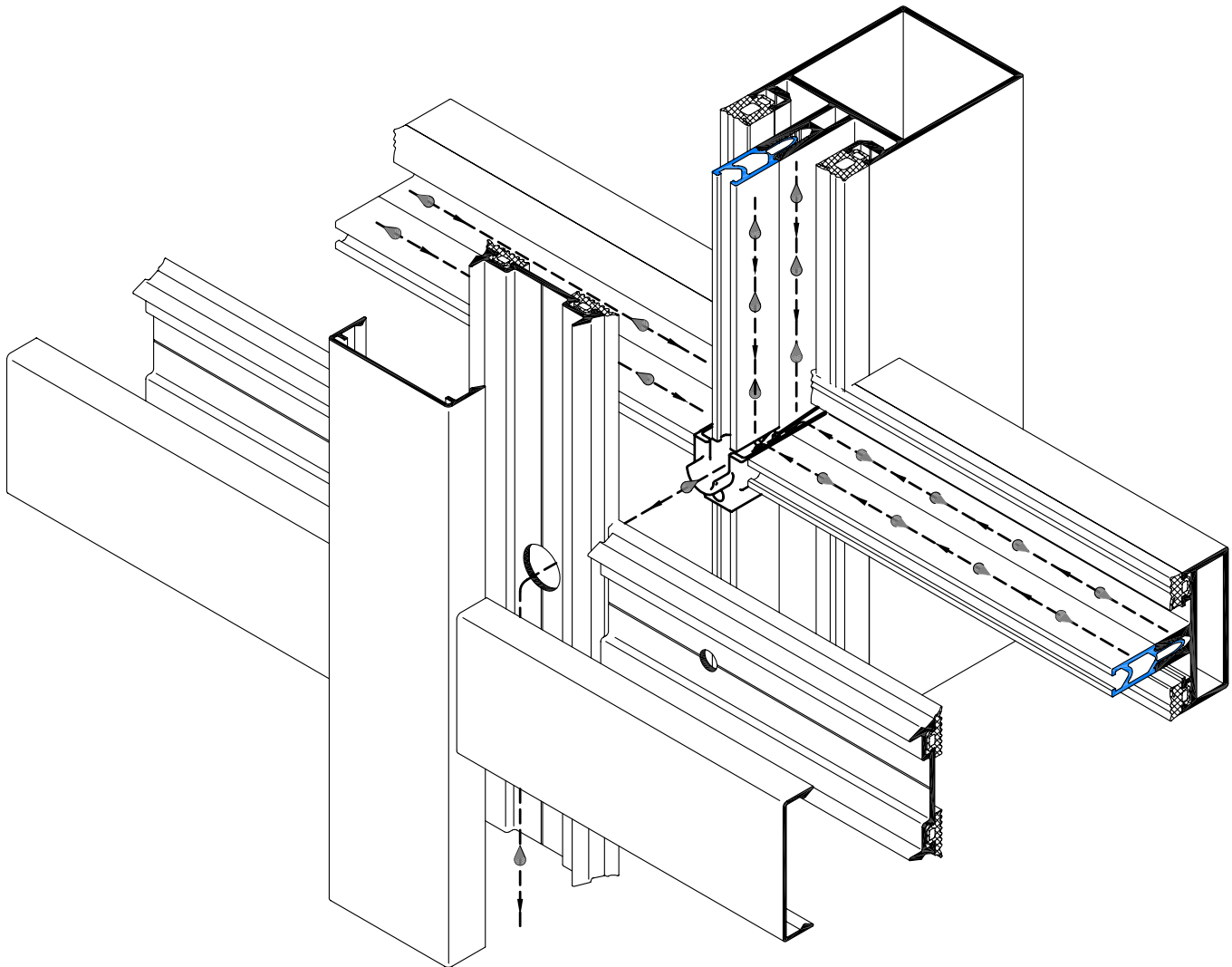


Схема удаления влаги и вентиляции

