

# Каталог

## Система витражного остекления

### ALT VC65

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: [ahc@nt-rt.ru](mailto:ahc@nt-rt.ru)

[www.alutech.nt-rt.ru](http://www.alutech.nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72,  
Астана+7(7172)727-132,  
Белгород(4722)40-23-64,  
Брянск(4832)59-03-52,  
Владивосток(423)249-28-31,  
Волгоград(844)278-03-48,  
Вологда(8172)26-41-59,  
Воронеж(473)204-51-73,  
Екатеринбург(343)384-55-89,  
Иваново(4932)77-34-06,  
Ижевск(3412)26-03-58,  
Казань(843)206-01-48,  
Калининград(4012)72-03-81,  
Калуга(4842)92-23-67,  
Кемерово(3842)65-04-62,  
Киров(8332)68-02-04,

Краснодар(861)203-40-90,  
Красноярск(391)204-63-61,  
Курск(4712)77-13-04,  
Липецк(4742)52-20-81,  
Магнитогорск(3519)55-03-13,  
Москва(495)268-04-70,  
Мурманск(8152)59-64-93,  
НабережныеЧелны(8552)20-53-41,  
НижнийНовгород(831)429-08-12,  
Новокузнецк(3843)20-46-81,  
Новосибирск(383)227-86-73,  
Орел(4862)44-53-42,  
Оренбург(3532)37-68-04,  
Пенза(8412)22-31-16,  
Пермь(342)205-81-47,  
Ростов-на-Дону(863)308-18-15,

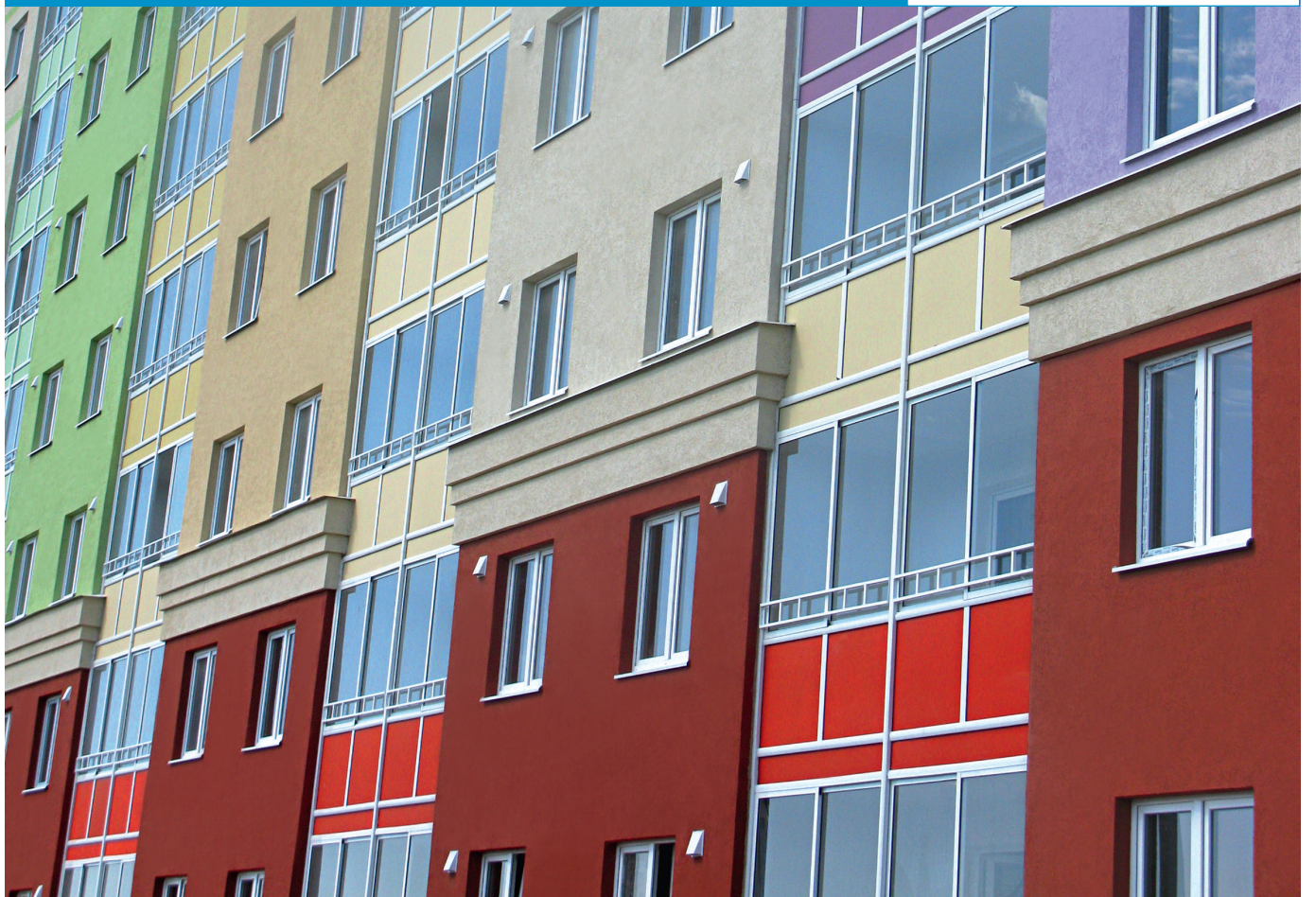
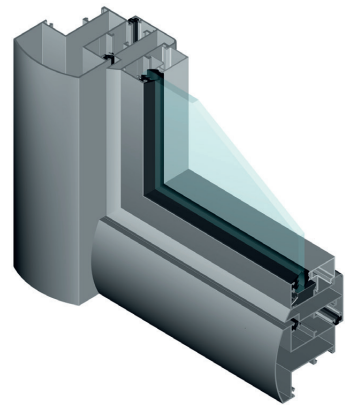
Рязань(4912)46-61-64,  
Самара(846)206-03-16,  
Санкт-Петербург(812)309-46-40,  
Саратов(845)249-38-78,  
Смоленск(4812)29-41-54,  
Сочи(862)225-72-31,  
Ставрополь(8652)20-65-13,  
Тверь(4822)63-31-35,  
Томск(3822)98-41-53,  
Тула(4872)74-02-29,  
Тюмень(3452)66-21-18,  
Ульяновск(8422)24-23-59,  
Уфа(347)229-48-12,  
Челябинск(351)202-03-61,  
Череповец(8202)49-02-64,  
Ярославль(4852)69-52-93,



# Профильные СИСТЕМЫ

## ALUTECH ALT VC65

система  
витражного  
остекления





**ALUTECH ALTVC65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

- 01 Описание системы
- 02 Данные для заказа. Кодировка
- 03 Комплектующие изделия
- 04 Уплотнители (1:1). Профили ПВХ (PVC-U-NI) (1:1)
- 05 Профили системы (1:1)
- 06 Таблица остекления. Установка опорных подкладок
- 07 Схема вентиляции и отвода влаги
- 08 Сечения и узловые решения
- 09 Монтажные узлы крепления к плитам перекрытия
- 10 Схемы обработки и сборки
- 11 Оборудование и инструмент
- 12 Фурнитура
- 13 Статические расчеты

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13



**ALUTECH ALTVC65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

## 01.01. Особенности витражной системы без термоизоляции для сплошного остекления балконов и лоджий ALT VC65

Система ALT VC65 предназначена для изготовления сплошного многоэтажного остекления балконов и лоджий. Она состоит из алюминиевых профилей без терморазрыва.

ALT VC65 сочетает в себе преимущества стоечно-ригельных фасадных систем и оконных систем. Каркас несущей конструкции изготавливается из стоек и ригелей, видимая ширина которых составляет 65 мм, заполнения устанавливаются в каркас и фиксируются штапиками изнутри помещения.

Каркас витража собирается из блоков, которые могут собираться как на объекте, так и в цеху предприятия-переработчика. Установка блоков каркаса витража производится изнутри помещения, без использования лесов, что значительно упрощает, ускоряет и удешевляет монтаж.

По внешнему виду система представляет собой наружный витраж, в котором камеры профилей выступают наружу за плоскость элементов заполнения. Такой вариант исполнения позволяет минимизировать зазор между плитой перекрытия и плоскостью элементов заполнения. Это удобно как для жильцов, так и для монтажных организаций.

Преимущество системы ALT VC65 обусловлено рядом отличительных особенностей.

В системе представлен широкий выбор стоек, которые по прочностным и инерционным характеристикам позволяют набирать витражи на всю высоту 25-этажных зданий с высотой этажа до 3,2 м для всех ветровых регионов (рис. 1.1).

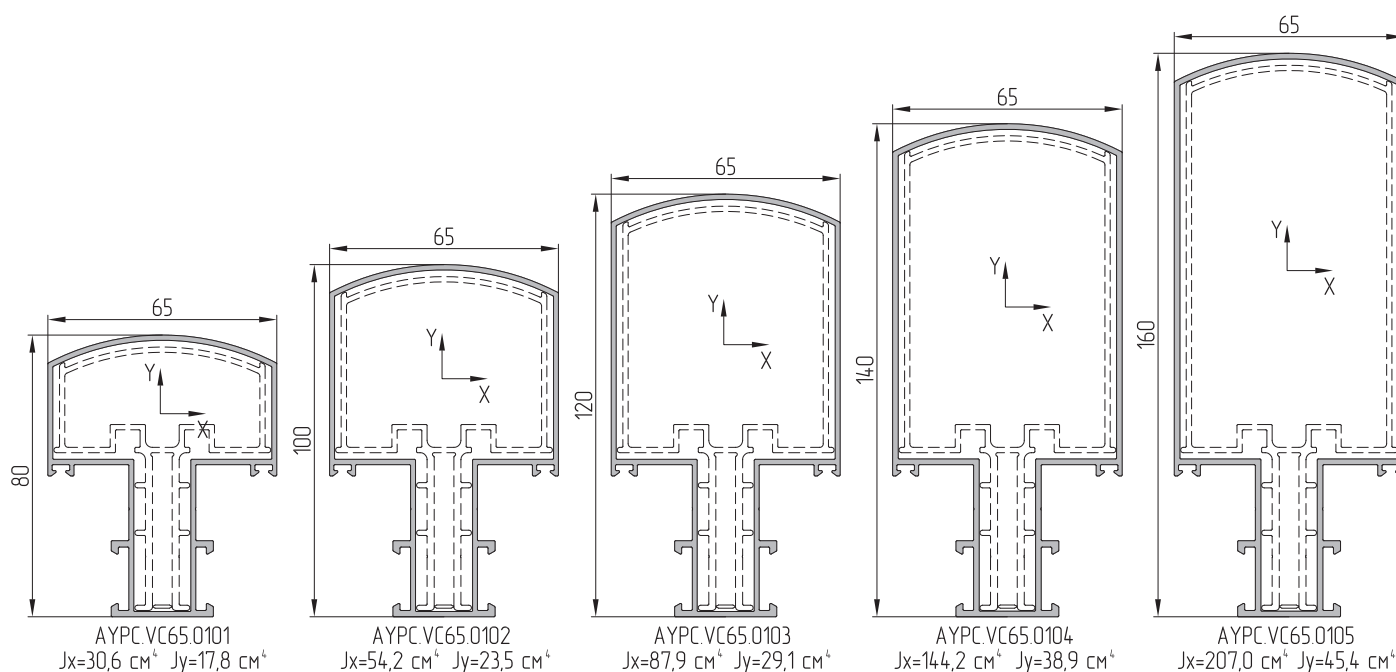


Рис. 1.1

Геометрия профилей стоек VC65 универсальна, т.е. одни и те же профили применяются как для выполнения прямых витражей, так и для реализации различных углов поворота, а также для оформления проемов под установку раздвижных и распашных створок (рис. 1.2).

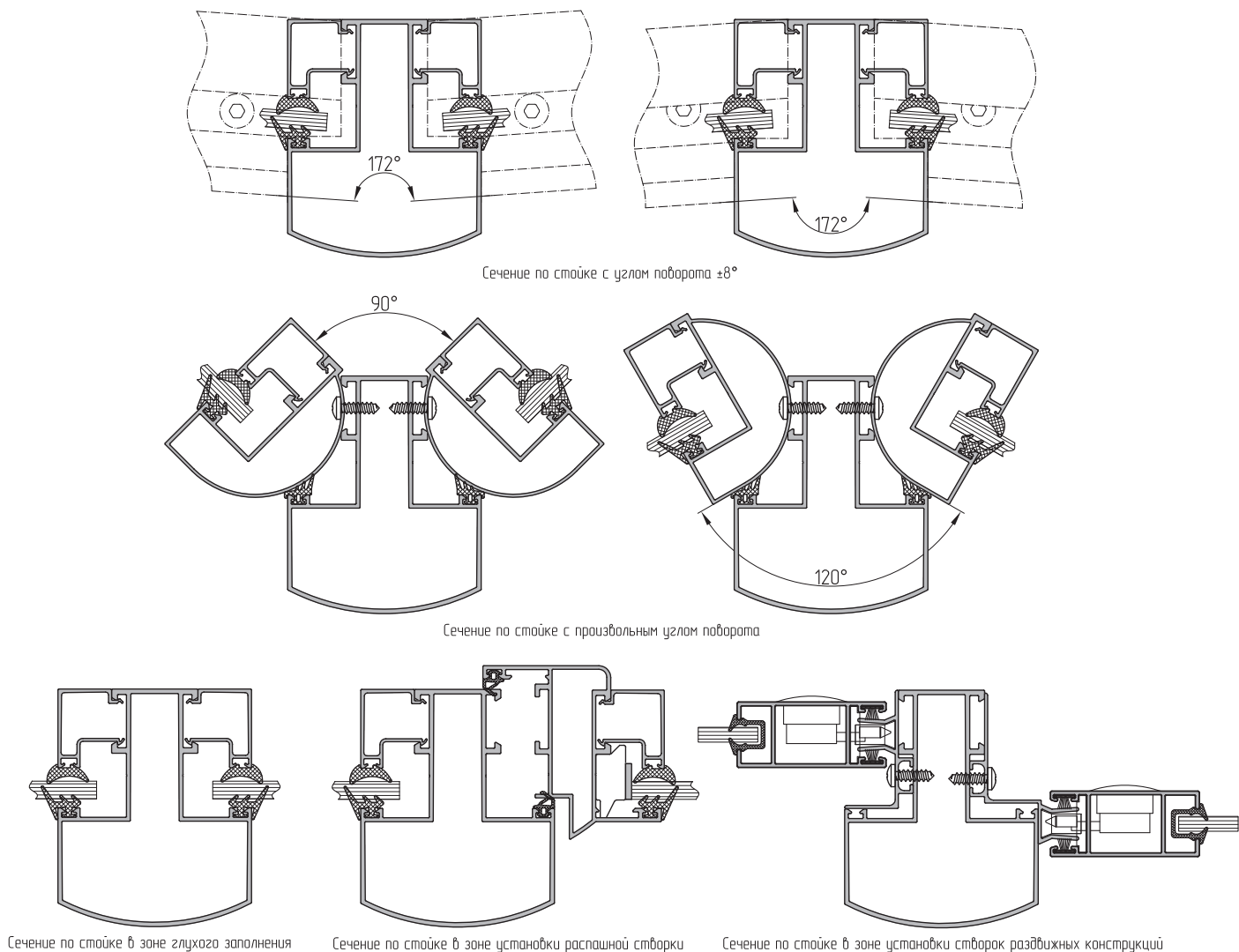
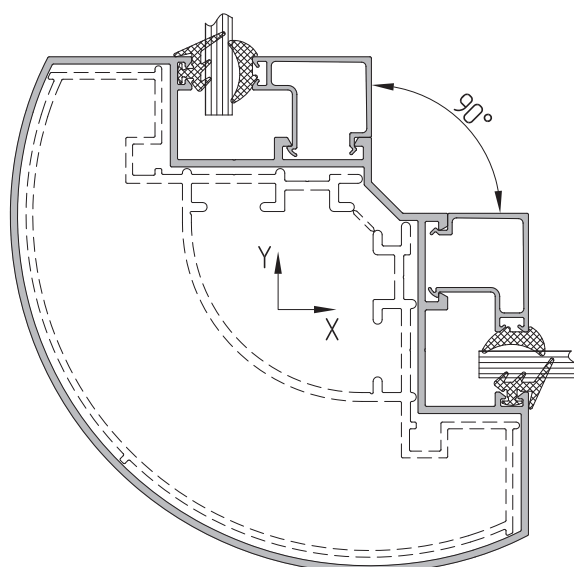


Рис. 1.2

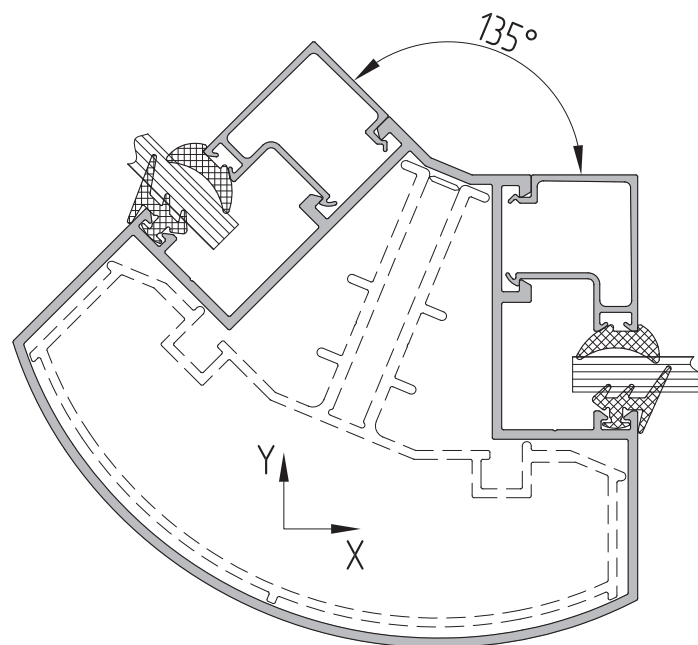
Система содержит поворотную стойку с углом поворота  $90^\circ$  (рис 1.3).



АУРС. VC65.0109  
 $J_x=102,1 \text{ см}^4$   $J_y=102,1 \text{ см}^4$

Рис. 1.3

Система содержит поворотную стойку с углом поворота  $135^\circ$  (рис. 1.4).



АУРС.VC65.0112  
 $J_x=45,0 \text{ см}^4$   $J_y=61,5 \text{ см}^4$

Рис. 1.4

С целью повышения экономичности в системе реализована эксклюзивная возможность стыковки стоек разных типоразмеров между собой. Для этого кроме основных сухарных элементов разработаны специальный доборный профиль и декоративная заглушка места перехода с одного типоразмера стойки на другой (рис. 1.5). Конструктивные особенности места перехода между стойками подробно изложены в подразделе 1.4 раздела «Описание системы».

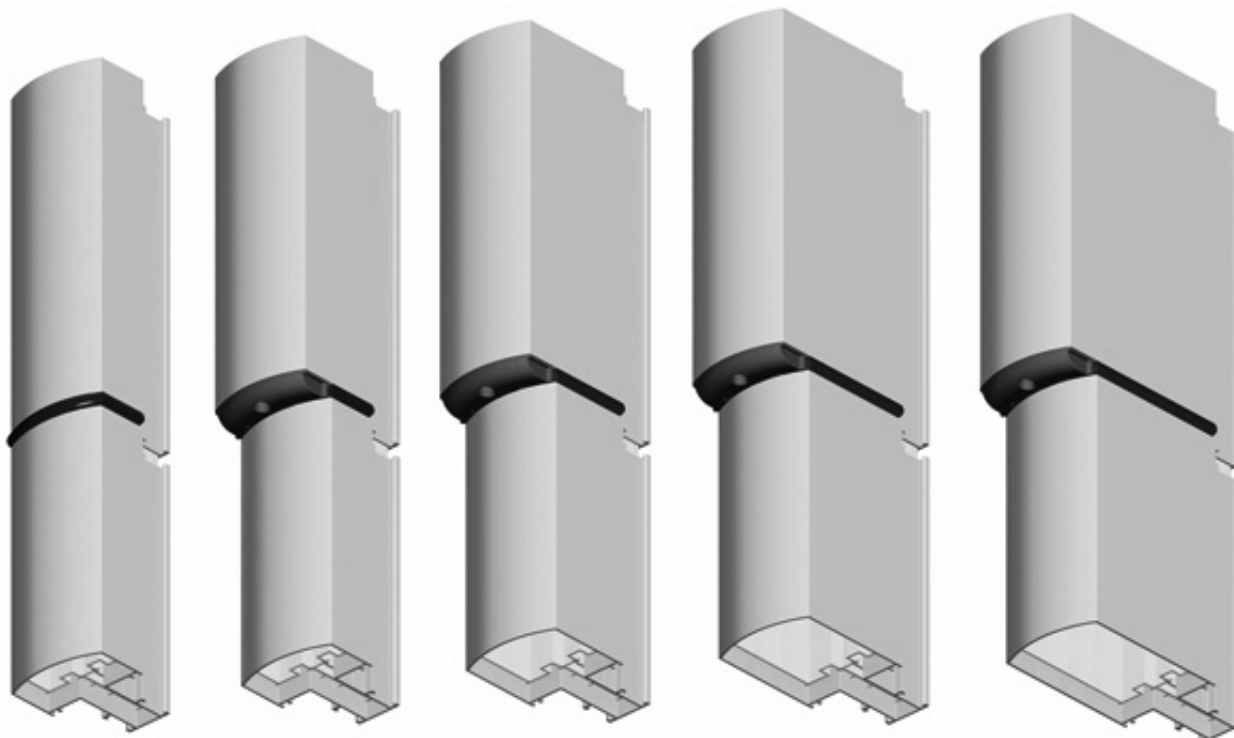


Рис. 1.5

Базовый комплект ригелей позволяет набирать витражи с шагом между стойками до 1,3 м (рис. 1.6).

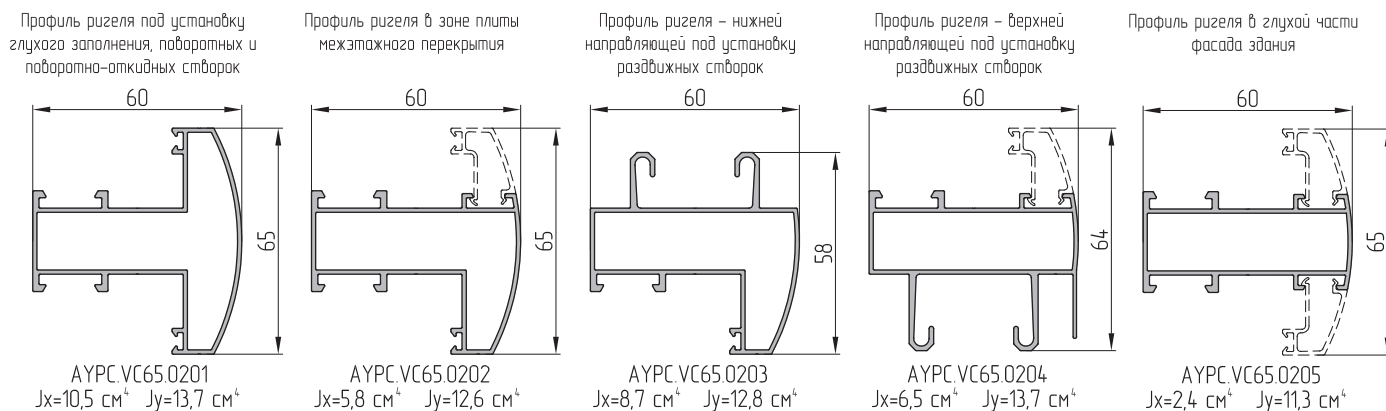


Рис. 1.6

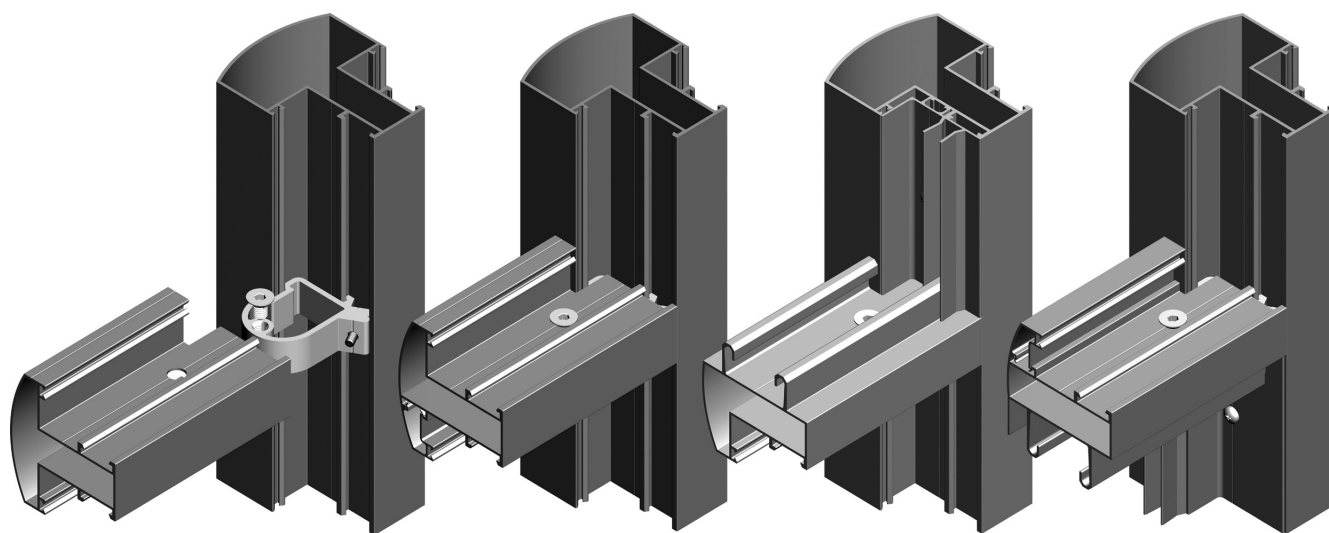


Рис. 1.7 ссылку в текст на этот рисунок!

Для организации проема шириной до 4 м под установку створок раздвижных конструкций разработаны специальные усиленные ригели, отличающиеся наличием отлива (рис. 1.8). Функциональные особенности организации проема подробно изложены в подразделе 1.3 раздела «Описание системы».

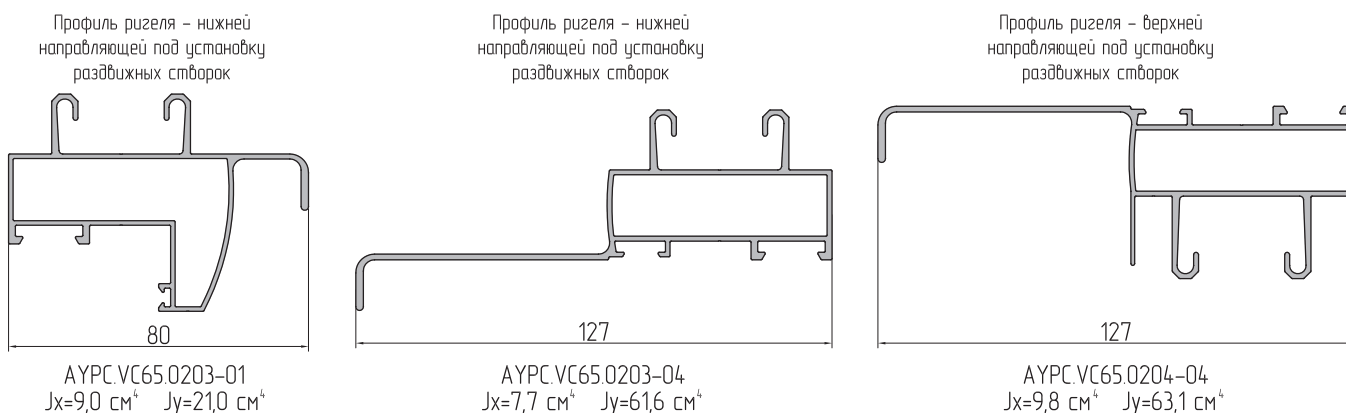
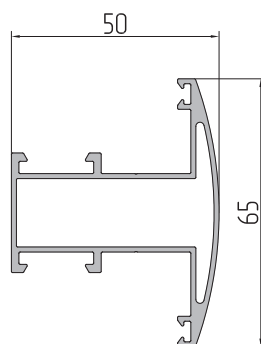


Рис. 1.8



Под артикулом АУРС.VC65.0207 в систему включен профиль ригеля 2-го уровня, который выполняет исключительно декоративную функцию, а также может быть использован в качестве оконного шульца совместно со скрытыми створками (рис. 1.9).

Профиль ригеля 2-го уровня



АУРС.VC65.0207  
 $J_x=9,0 \text{ см}^4$   $J_y=10,3 \text{ см}^4$

Рис. 1.9

Основным элементом крепления ригеля к стойке является закладная АУРС.VC65.0958, укомплектованная крепежными изделиями. Установочный винт М5×10, входящий в комплект закладной крепления ригеля, надежно фиксирует закладную на стойке и позволяет закладной выдерживать нагрузку до 100 кг (по результатам испытаний). Если нагрузка на закладную превышает указанное значение, то в качестве фиксирующего элемента можно использовать винт самонарезающий 3,9×16 (рис. 1.10).

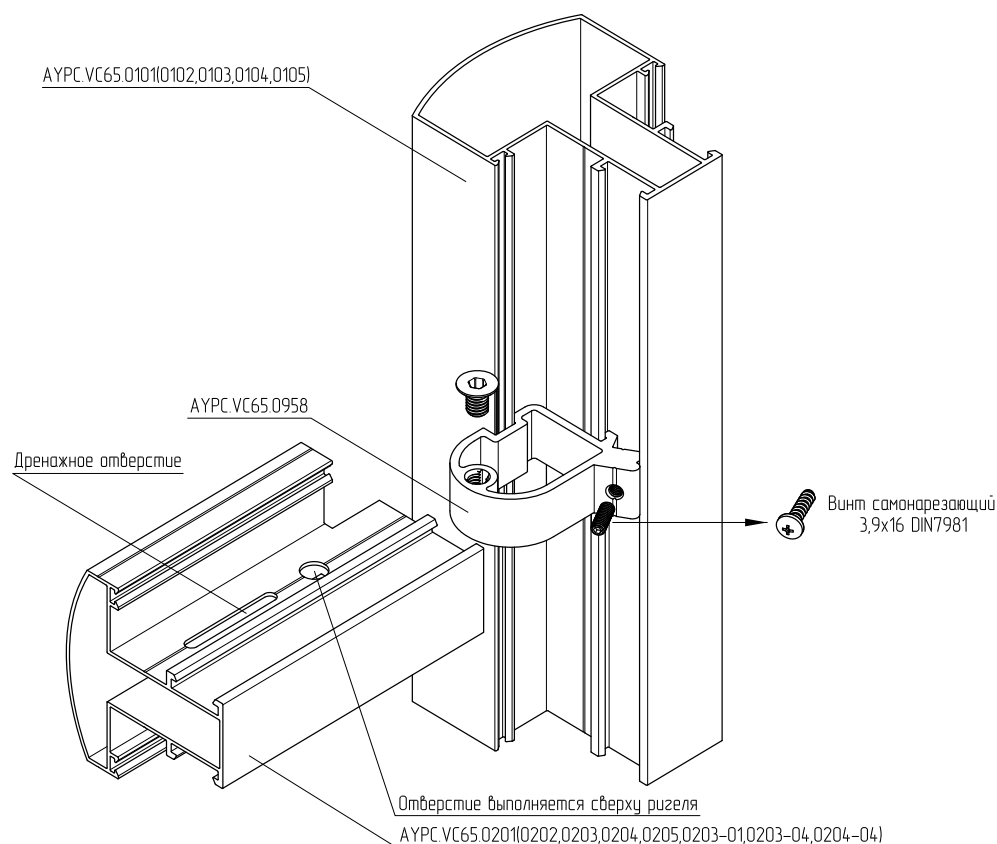


Рис. 1.10

Геометрия закладной, а также специально предусмотренный контакт закладной только с одной из вертикальных стенок внутренней камеры ригеля позволяют беспрепятственно разворачивать ригель относительно стойки в пределах заявленных углов поворота ( $\pm 4^\circ$ ).

Для ситуаций, требующих дополнительных гарантий надежности соединения стойка-ригель, в системе предусмотрен комплект закладной АУРС.VC65.0958-01 (рис. 1.11), отличительной особенностью которого является наличие в закладном элементе отверстия под дополнительное крепление самонарезающим винтом 3,9×16. Вариант существует в системе как дополнительный ввиду его более высокой стоимости и ограниченного применения, так как, если дополнительный самонарезающий винт попадает в зону установки усилителя, комплект закладной не может быть использован.

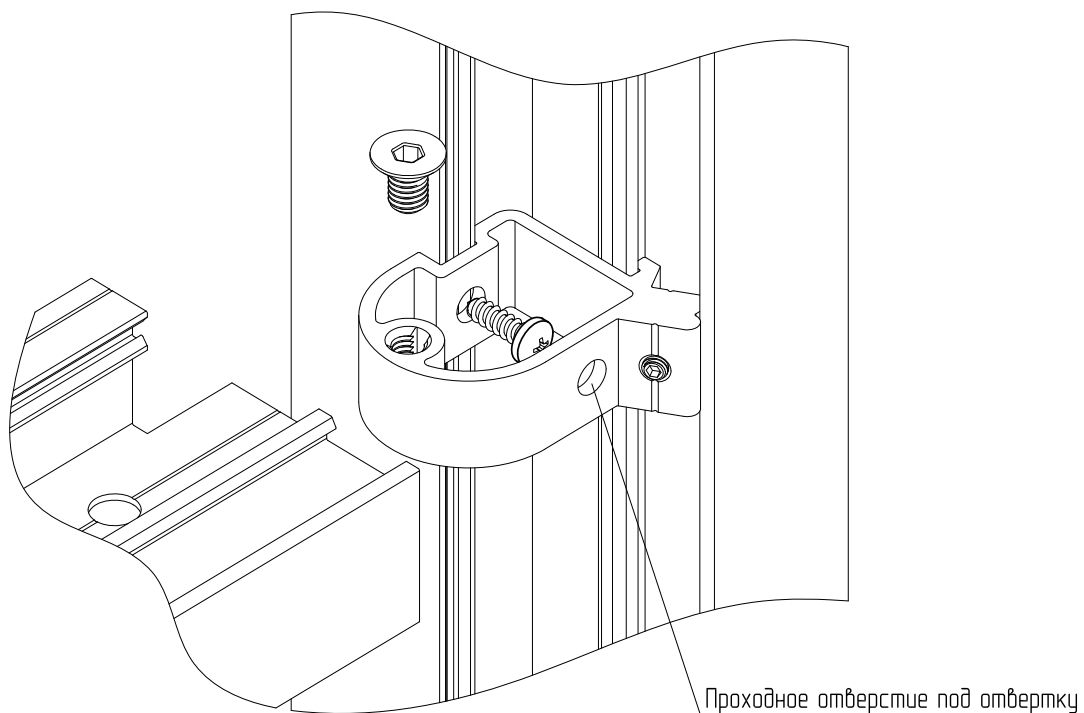


Рис. 1.11

В системе существует возможность устанавливать «замыкающий» ригель между крайними стойками соседних блоков, которые уже закреплены на объекте. Специально для этой цели разработан закладной элемент АУРС.VC65.0961, в комплект которого входят две сопрягаемые алюминиевые детали и стандартные крепежные изделия (рис. 1.12).

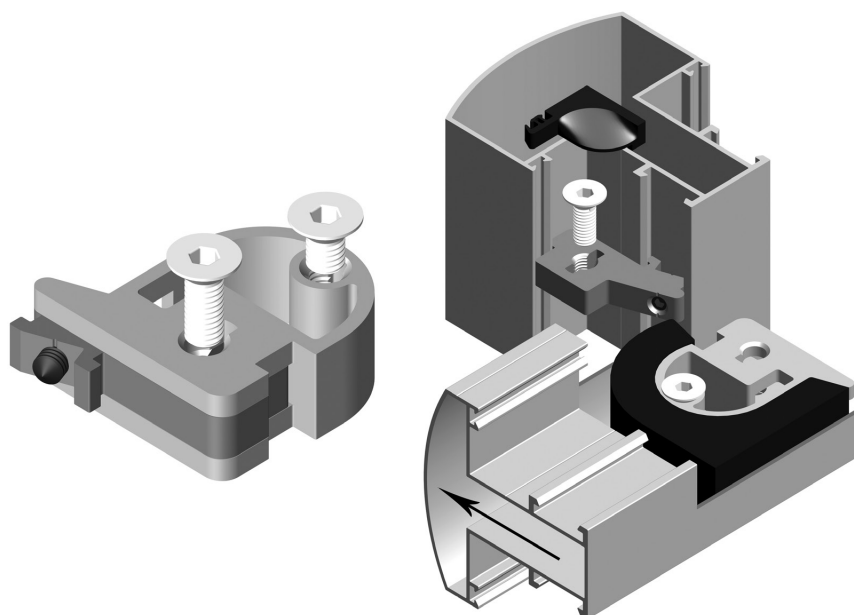
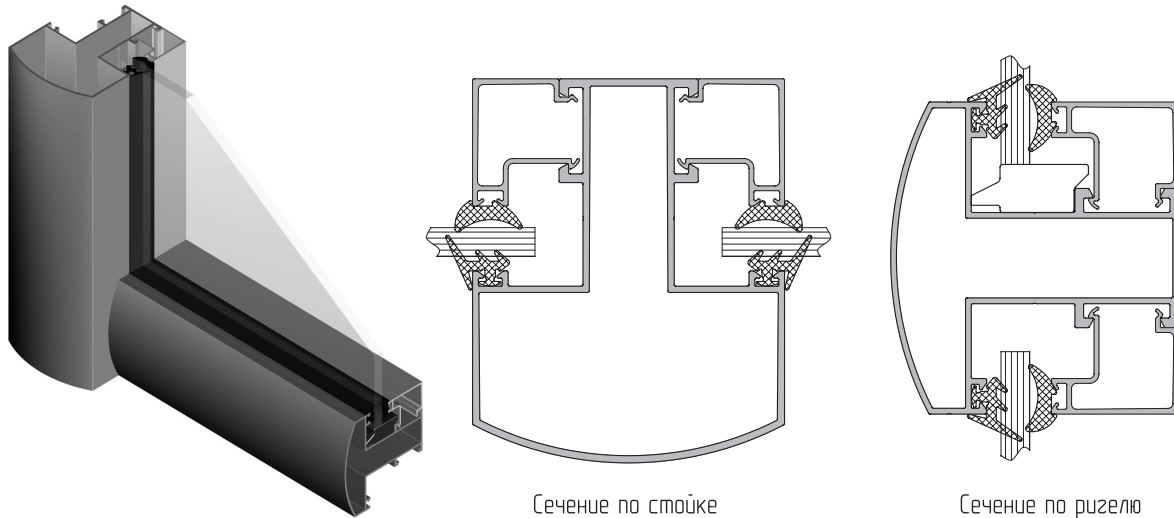


Рис. 1.12

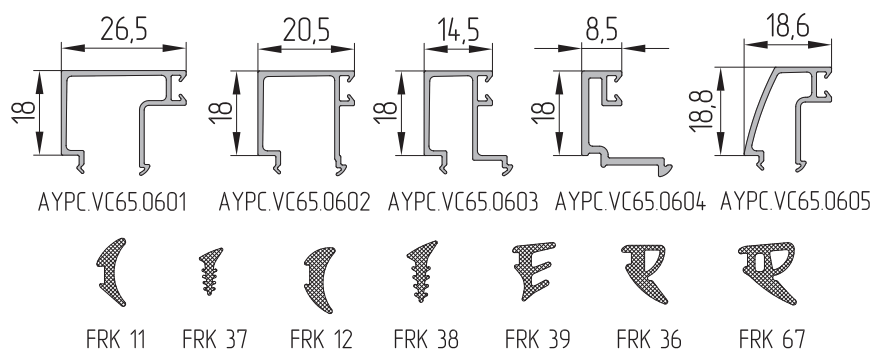
Предусмотрена возможность установки в каркас системы «глухих» заполнений толщиной от 4 до 26 мм, раздвижных и распашных оконных створок (рис. 1.13, 1.14). В качестве глухих заполнений используется стекло, стеклопакеты, сэндвич-панели, магнезитовые плиты, также возможна установка двойных заполнений (стекло-магнезитовая плита и т.п.).



Сечение по стойке

Сечение по ригелю

Рис. 1.13



AYPC.VC65.0601

AYPC.VC65.0602

AYPC.VC65.0603

AYPC.VC65.0604

AYPC.VC65.0605

FRK 11

FRK 37

FRK 12

FRK 38

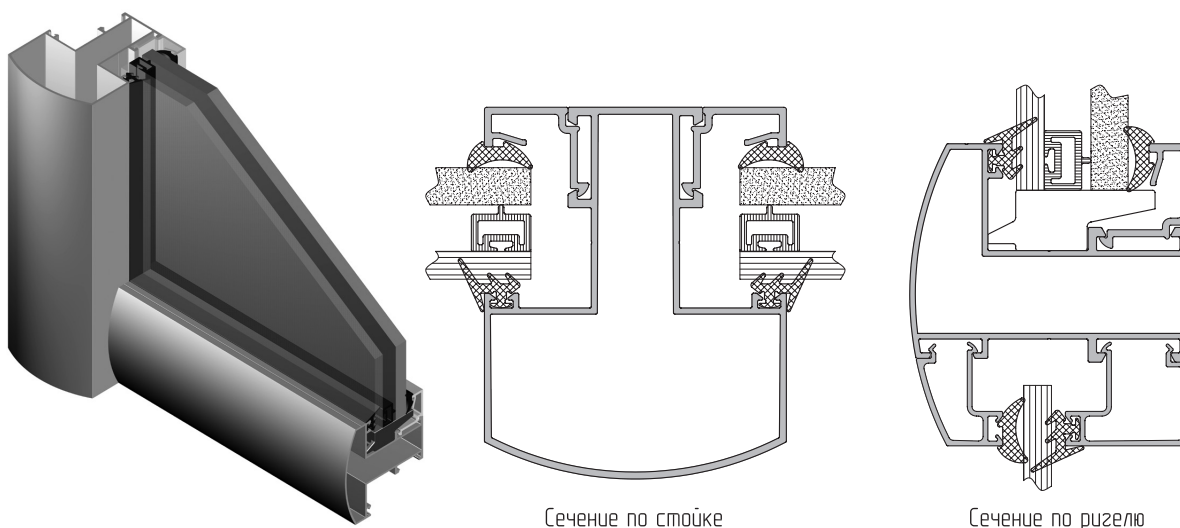
FRK 39

FRK 36

FRK 67

Рис. 1.14

Для двойных заполнений в качестве наружного заполнения может применяться стекло толщиной от 4 до 8 мм, в качестве внутреннего заполнения магнезитовая плита либо любой другой листовый материал толщиной от 8 до 12 мм (рис. 1.15).



Сечение по стойке

Сечение по ригелю

Рис. 1.15

Одним из важнейших технических решений, реализованных в системе, является возможность устанавливать заполнение в зоне плиты перекрытия снаружи фасада и соответственно возможность заменять поврежденные заполнения в зоне плиты перекрытия, не нарушая внутренней отделки (рис. 1.16). Данное решение защищено патентом (рис. 1.17).

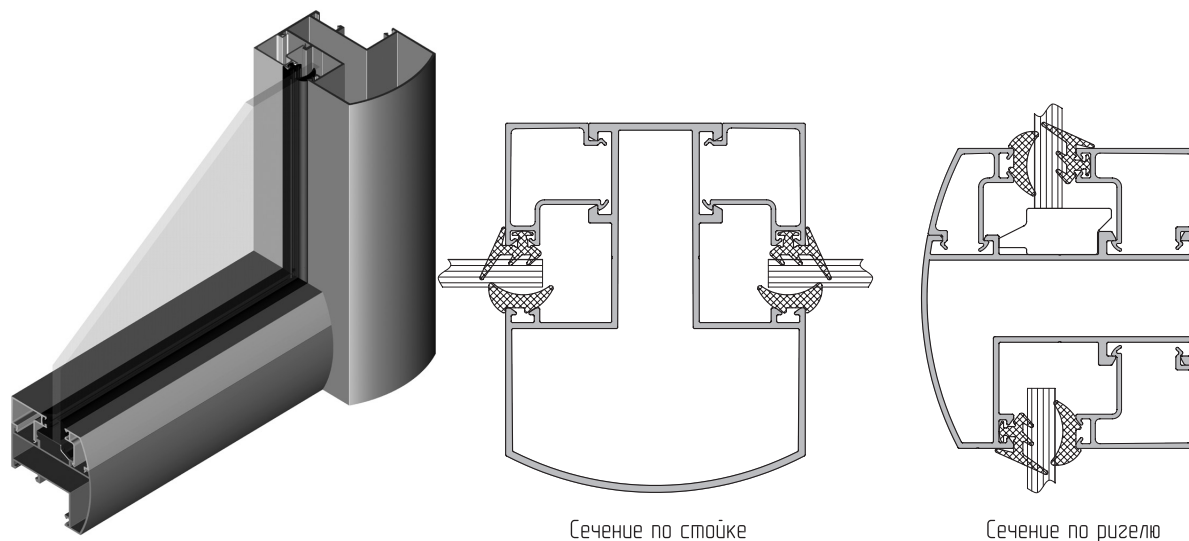


Рис. 1.16

Схема установки заполнения в зоне плиты перекрытия

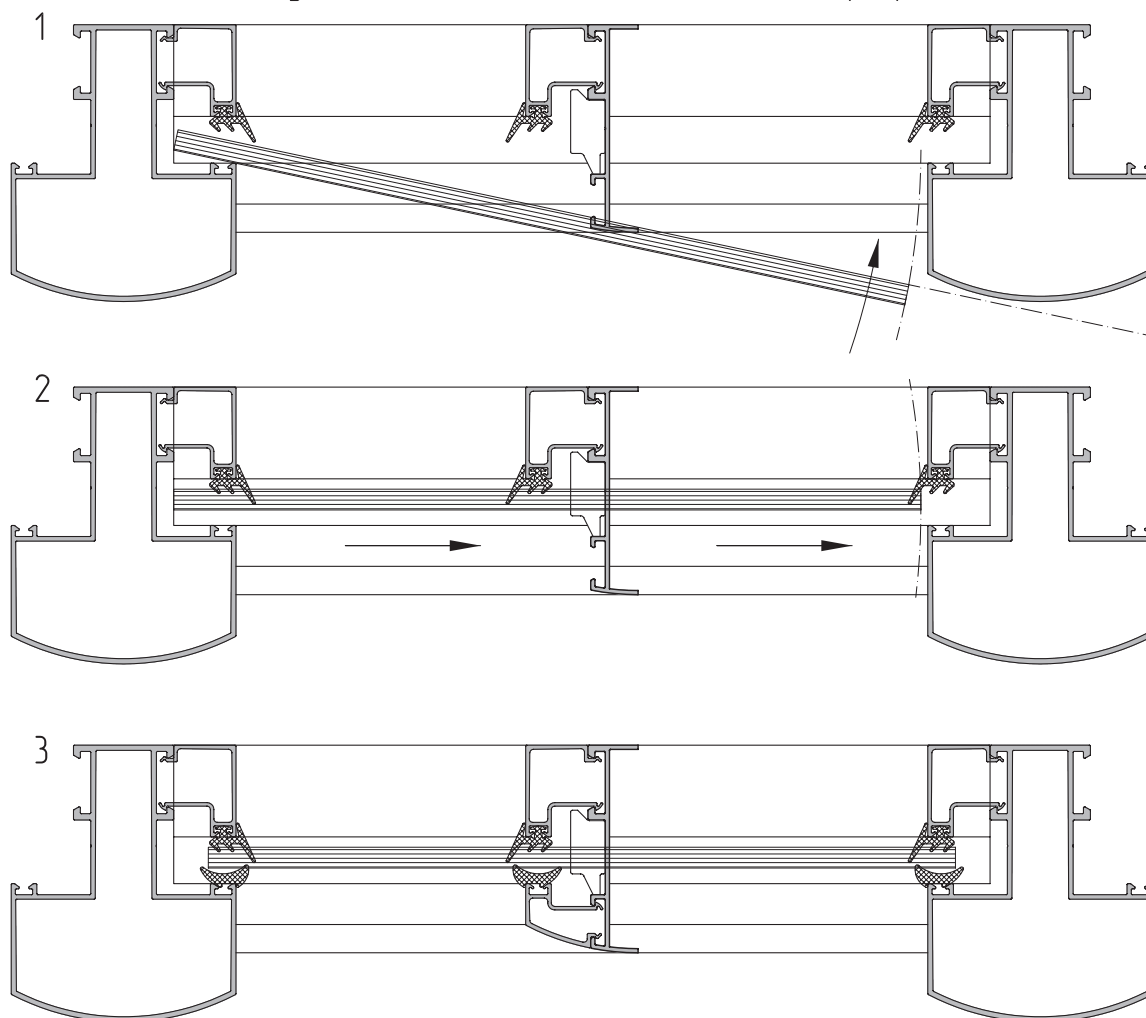


Рис. 1.17

В качестве основного уплотнителя системы разработан уплотнитель FRK106, который ввиду своей геометрии позволяет компенсировать возникающую при реализации поворота на стойке в пределах  $8^\circ$  разницу по величине зазоров между заполнением и стойкой, заполнением и ригелем. Уплотнитель может устанавливаться в пазы профилей как лепестком наружу, так и лепестком внутрь. Когда уплотнитель используется в проеме под установку распашной створки как уплотнитель притвора, он устанавливается лепестком внутрь. На прямых витражах в качестве основного уплотнителя допускается использование FRK29 или FRK29-01 (рис. 1.18).

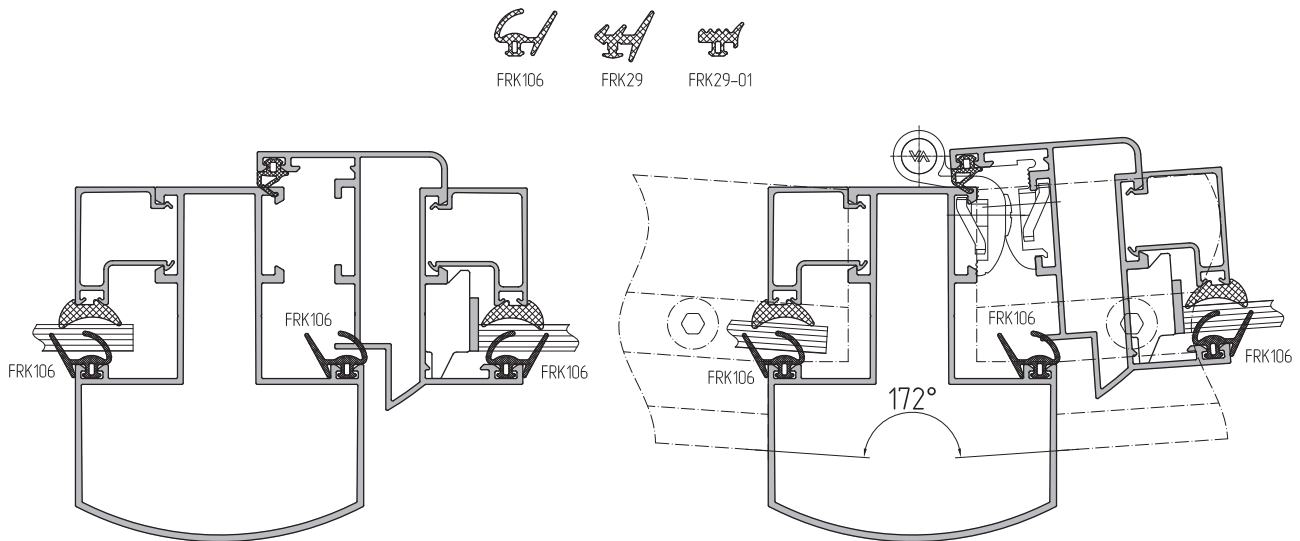


Рис. 1.18

Специально для системы разработаны:

оконная створка, видимая ширина которой составляет 36 мм, с возможностью установки заполнения толщиной от 4 до 26 мм (рис. 1.19, 1.20);

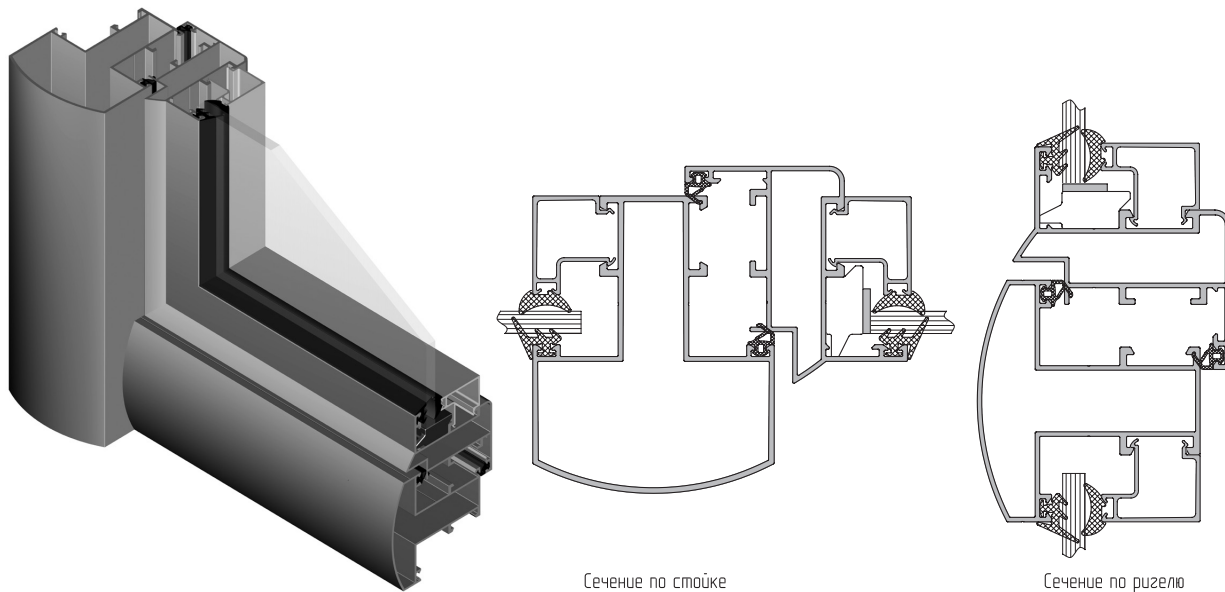
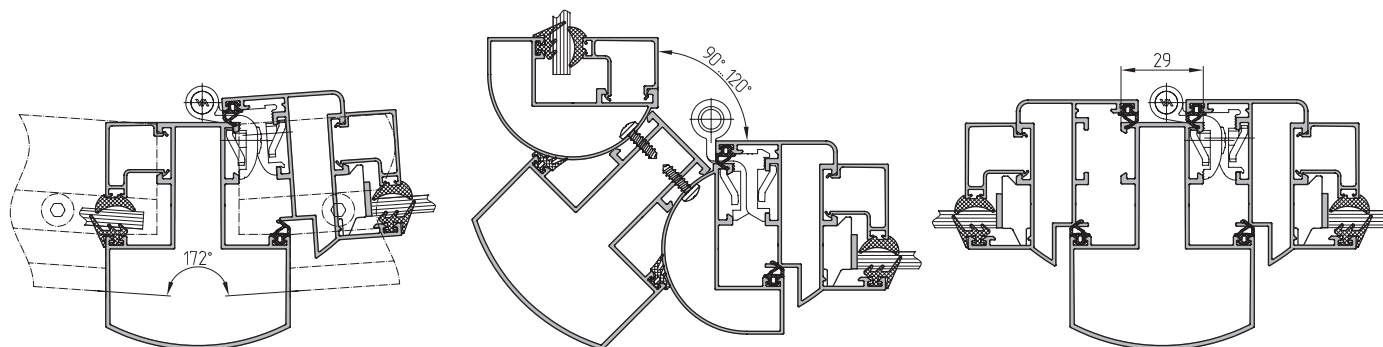


Рис. 1.19



Установка оконной створки в витраж с углом поворота на стойку до  $\pm 8^\circ$  с использованием поворотной и поворотна-откидной фурнитуры. При угле поворота обратном показанному на рисунке поворотный комплект фурнитуры не может быть использован.

Установка оконной створки в проем, ограниченный поворотными доставочниками. При угле поворота, показанном на рисунке, находящемся в диапазоне  $90\text{--}120^\circ$  необходима специальная петля.

Установка оконных створок в соседние проемы. Размер полки профиля 29мм позволяет существенно расширить номенклатуру используемой фурнитуры.

Рис. 1.20

скрытая оконная створка с толщиной заполнения 6 мм (рис. 1.21).

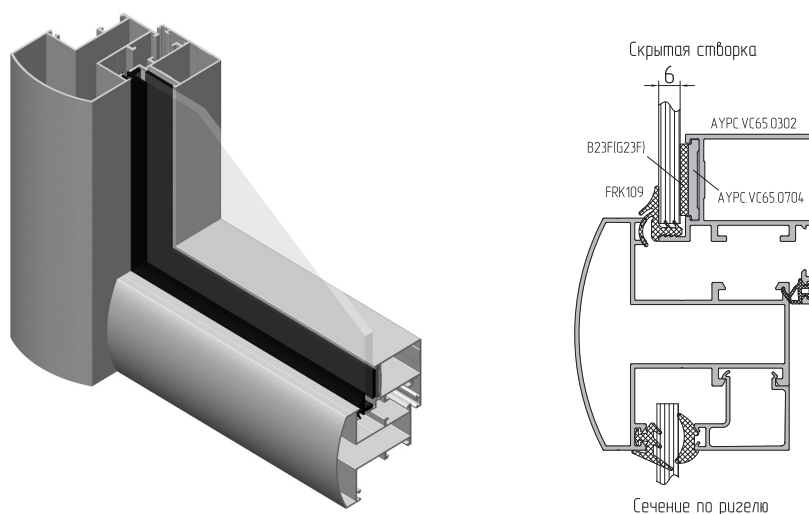


Рис. 1.21

Для изготовления створок раздвижных конструкций применяются профили и комплектующие системы ALT100, возможная толщина заполнений 46 мм. Благодаря специальным профилям системы ALT VC65, обеспечивающим примыкание створок к стойкам витража, раздвижные конструкции могут быть установлены как в прямые витражи, так и в конструкции с различными углами поворота (рис. 1.22, 1.23).

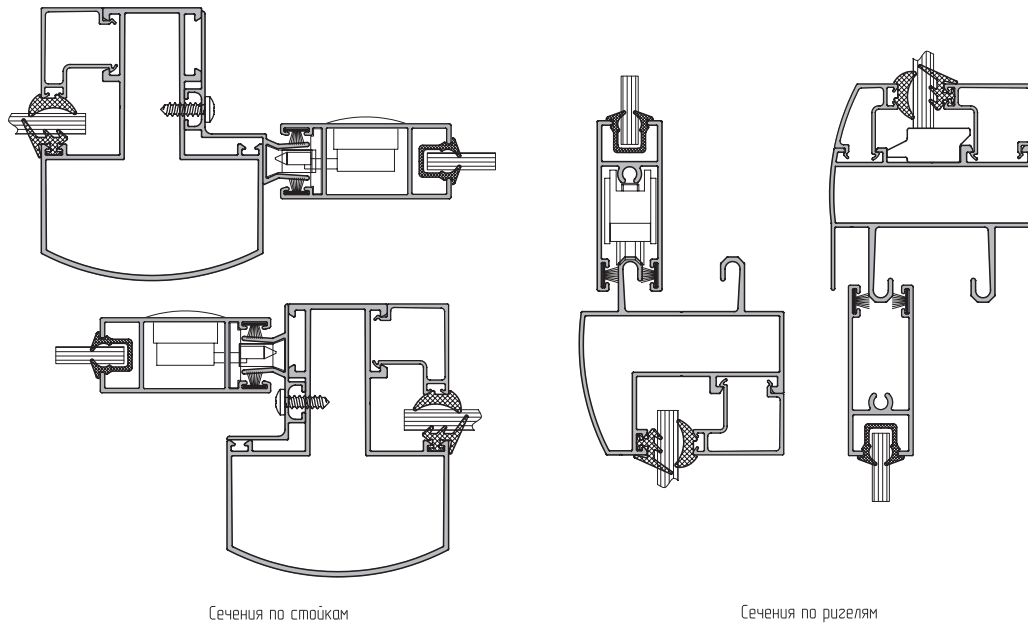


Рис. 1.22

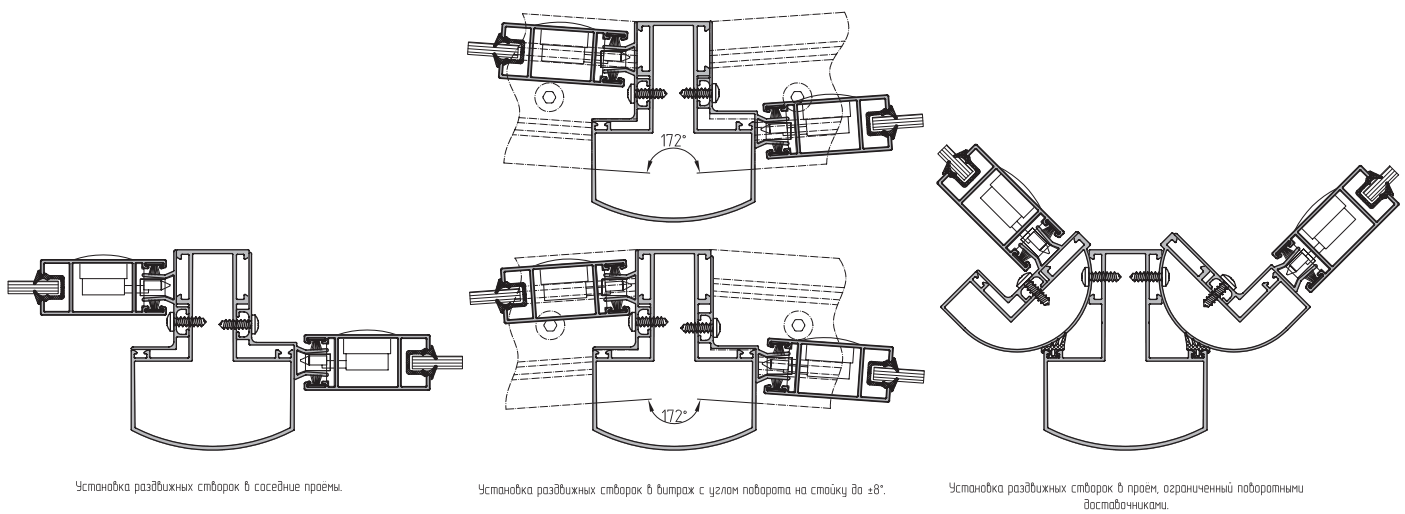


Рис. 1.23

В рамках системы ALT VC65 разработано перильное ограждение подоконной зоны (рис. 1.24), функциональные особенности разработки подробно изложены в подразделе 1.5 раздела «Описание системы».



Рис. 1.24

В систему включено большое количество комплектующих, позволяющих защитить каркас витража от продувания, попадания влаги, а также декорировать места стыков (рис. 1.25). Наличие данных элементов в системе позволяет снизить время и трудоемкость монтажа и исключает необходимость использования герметика. Функциональное назначение комплектующих подробно изложено в подразделе 1.2 раздела «Описание системы».



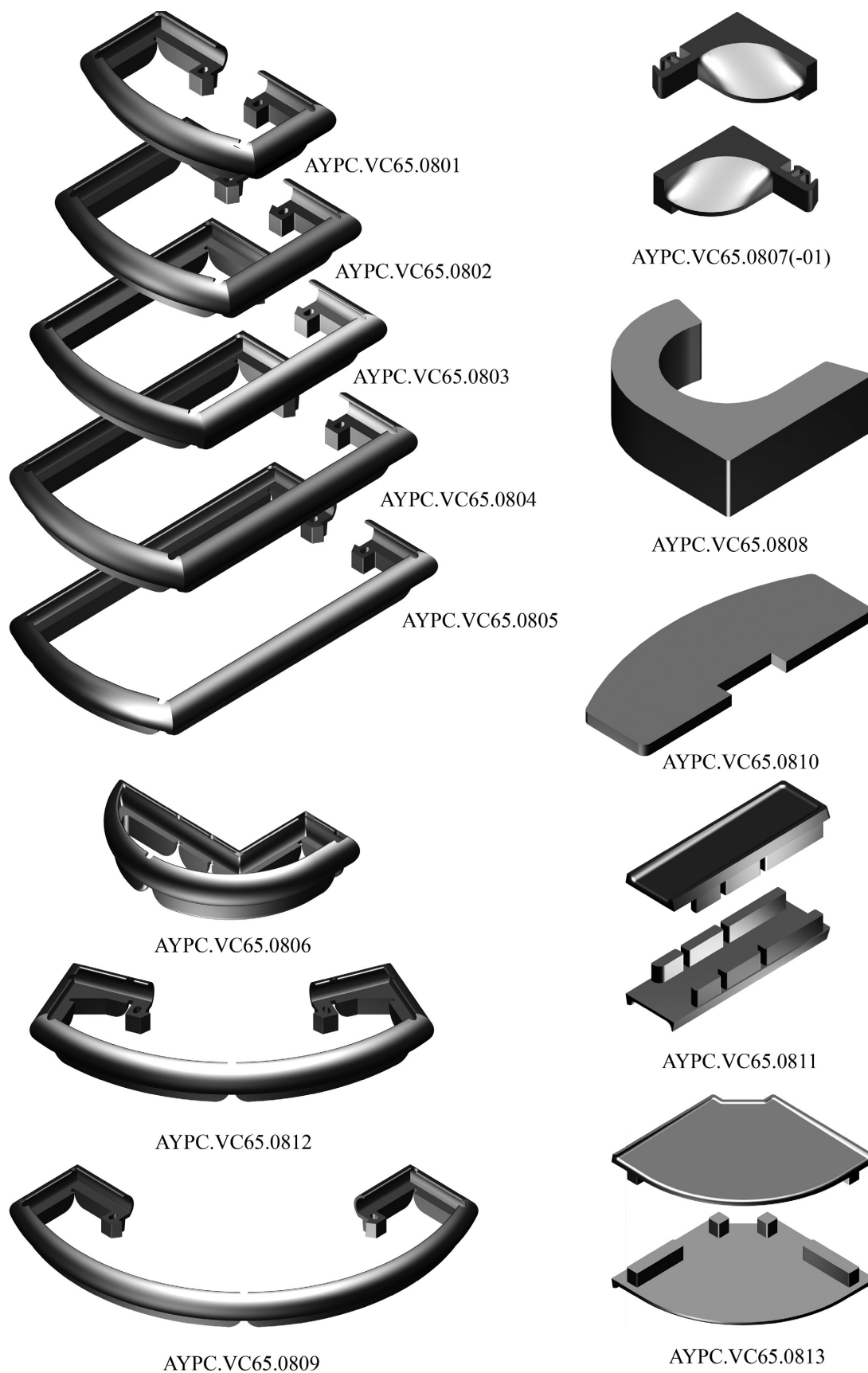


Рис. 1.25

В системе для организации монтажных узлов крепления к плитам перекрытия предлагаются несколько вариантов стальных кронштейнов:

- кронштейн АУРС.VC65.0740 предназначен для установки блоков каркаса витража в проем (рис. 1.26), отсутствие ребра жесткости позволяет уменьшить толщину стяжки;

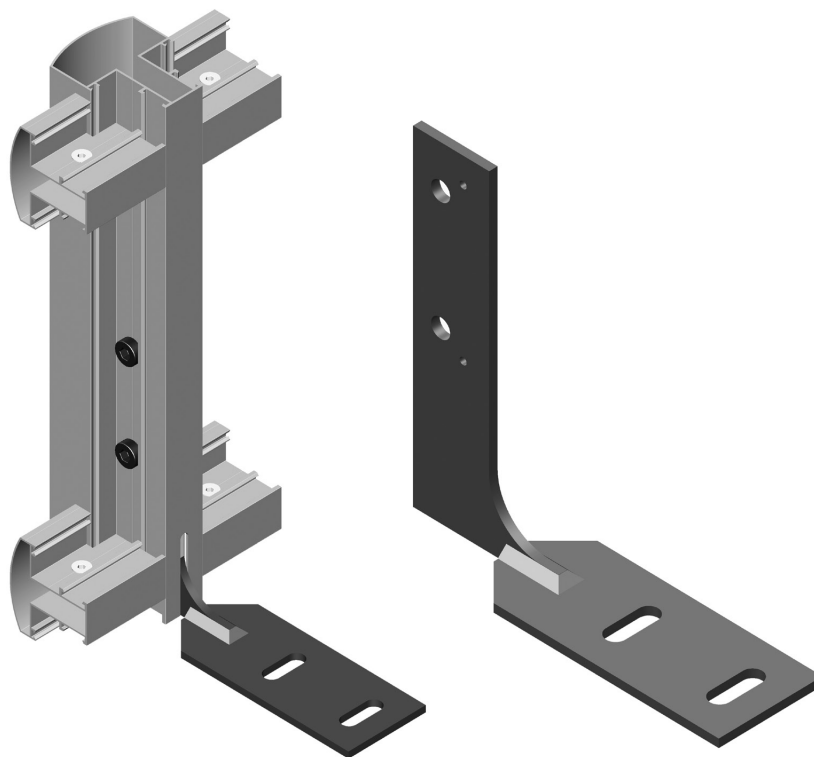


Рис. 1.26

- кронштейн АУРС.VC65.0750 позволяет установить блоки каркаса витража с минимальным откосом (5...10 мм) от плит перекрытия, диапазон регулировки по откосу – 5...120 мм. Место крепления стойки к кронштейну вынесено из зоны плиты перекрытия, что совместно с применением кондуктора обеспечивает удобство сверления отверстий под крепежные элементы при монтаже. Кронштейн универсален, используется для крепления к межэтажным, к верхней и нижней плитам перекрытия (рис. 1.27);

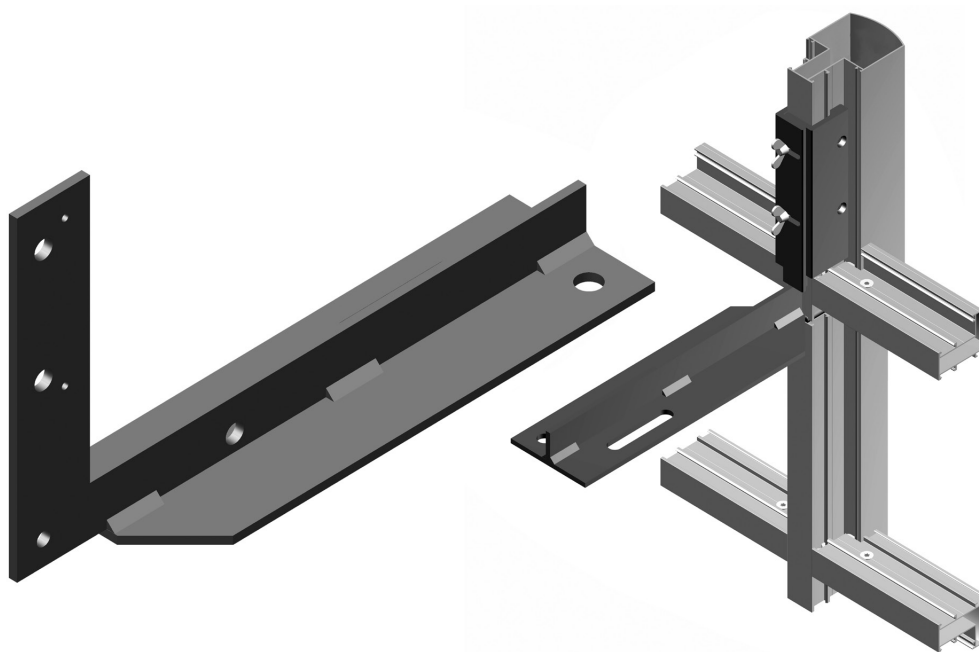


Рис. 1.27

- кронштейн АУРС.VC65.0760 соединяется со стойкой через дистанционную пластину, которая отрезается в необходимый размер, что позволяет использовать его при больших отстоях (120...250 мм) блоков каркаса витража от плит перекрытия. Отверстия под крепежные элементы сверлятся во время монтажа по месту (рис. 1.28);

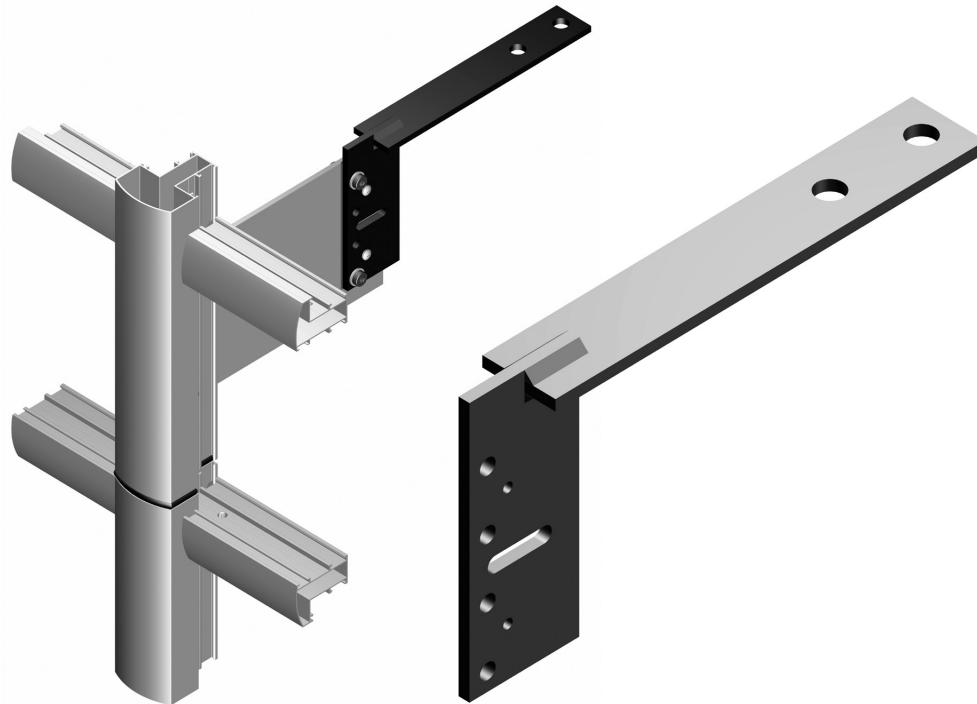


Рис. 1.28

- кронштейн АУРС.VC65.0790 предназначен для крепления поворотной стойки к плите перекрытия (рис. 1.29);

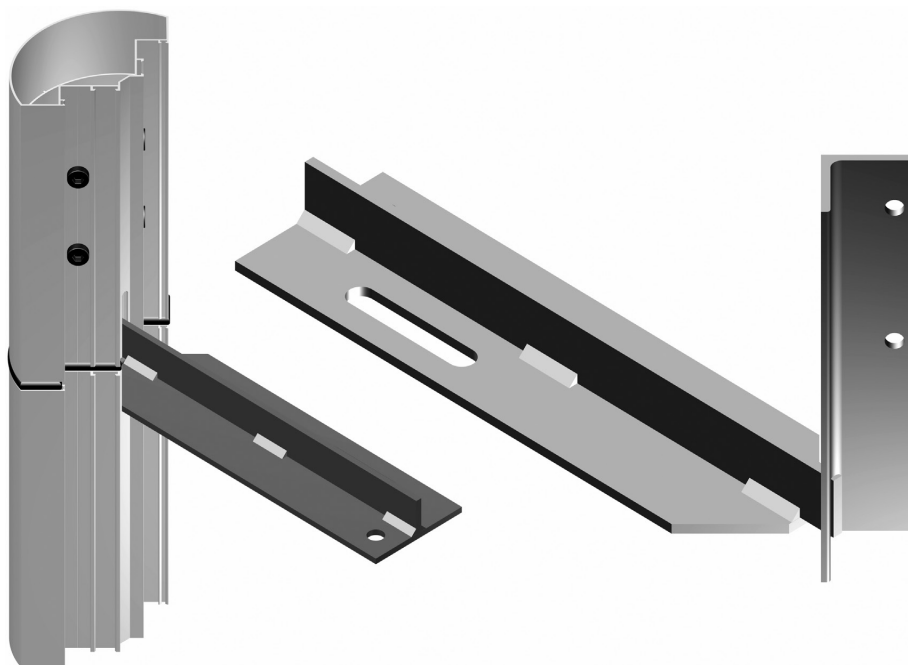


Рис. 1.29

для удобства сверления на объекте отверстий в стенках профилей стоек под установку крепежных элементов при использовании кронштейнов АУРС.VC65.0750 и АУРС.VC65.0790 разработаны кондукторы АУРС.VC65.1100 и АУРС.VC65.1110 (рис. 1.30).

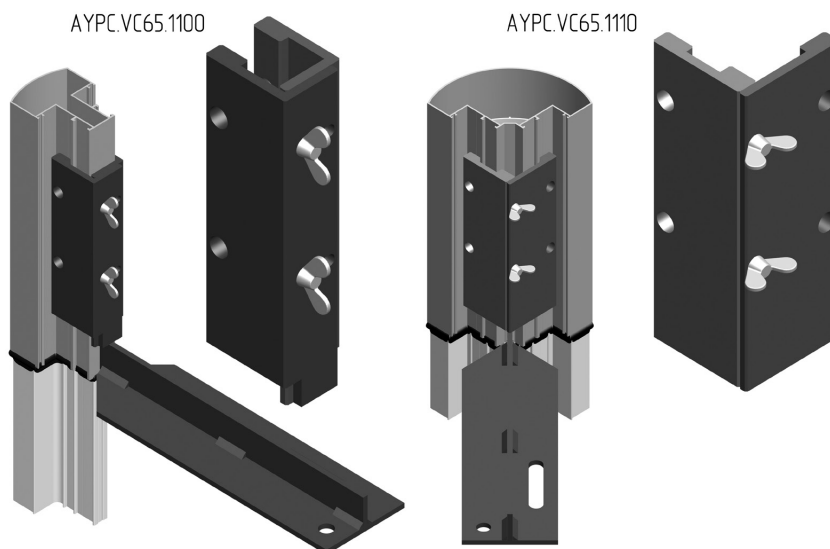


Рис. 1.30

Доступны к заказу разработанные для системы АЛТ VC65 пневматические прессы:

- Р-20-V (код PVC65.1) для обработки вспомогательных профилей, профилей ригелей и профилей створок (рис. 1.31);

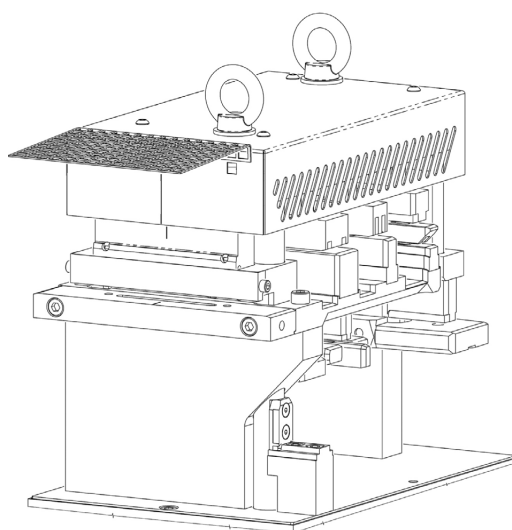


Рис. 1.31

- Р-16-V (код PVC65.2) для обработки профилей стоек (рис. 1.32).

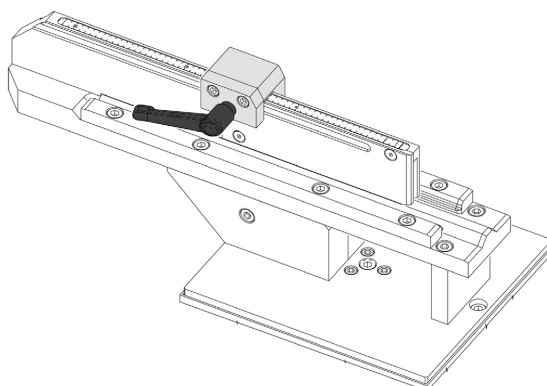


Рис. 1.32

## 01.02. Комплексная защита каркаса витражной системы ALT VC65 от продувания и протекания

Отличительной особенностью системы ALT VC65 от прочих систем наружного применения является то, что конденсат и влага из зоны установки заполнения отводится во внутреннюю камеру ригеля, откуда впоследствии выводится наружу через дренажные отверстия. Вентиляция зоны установки заполнения осуществляется также через внутреннюю камеру ригеля. Функциональная задача разработанных элементов – герметизация внутренней камеры ригеля, что в свою очередь защитит место соединения ригеля со стойкой от продувания и протекания (рис. 2.1).

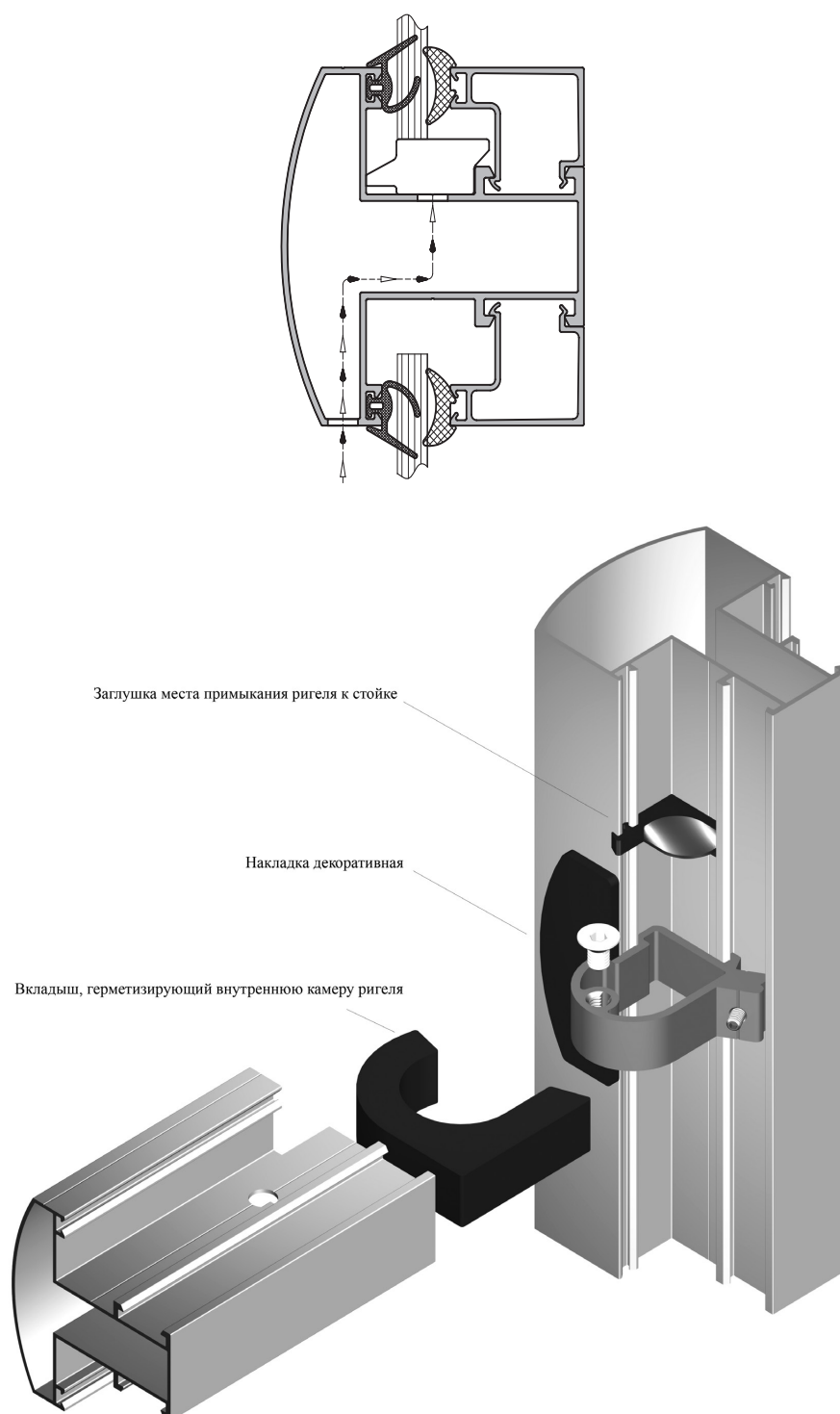


Рис. 2.1

Заглушка места примыкания ригеля к стойке предназначена для отвода влаги, стекающей по стойке в дренажные отверстия ригеля (рис. 2.2). Заглушка существует в двух вариантах исполнения: правая – АУРС.VC65.0807 и левая – АУРС.VC65.0807-01. Материал изделия – EPDM, цвет – черный.

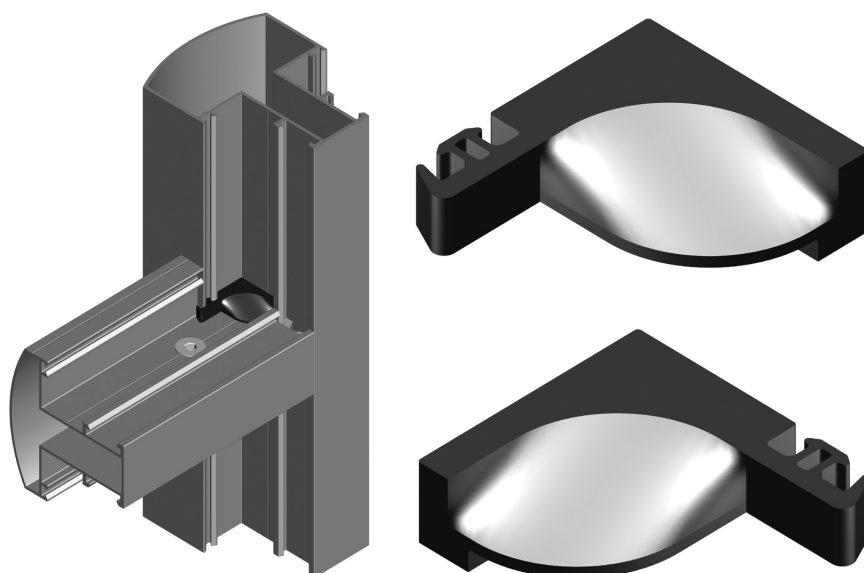


Рис. 2.2

Вкладыш АУРС.VC65.0808, герметизирующий внутреннюю камеру ригеля, изготавливается из вспененного материала с закрытыми порами (рис. 2.3). Изделие универсально и может использоваться с любым ригелем системы. Вкладыш базируется на закладной и с натягом входит во внутреннюю камеру ригеля, не оставляя возможности для проникновения воздуха и влаги в зону примыкания торца ригеля к стойке. Вероятность попадания влаги в зону установки штапика исключена.

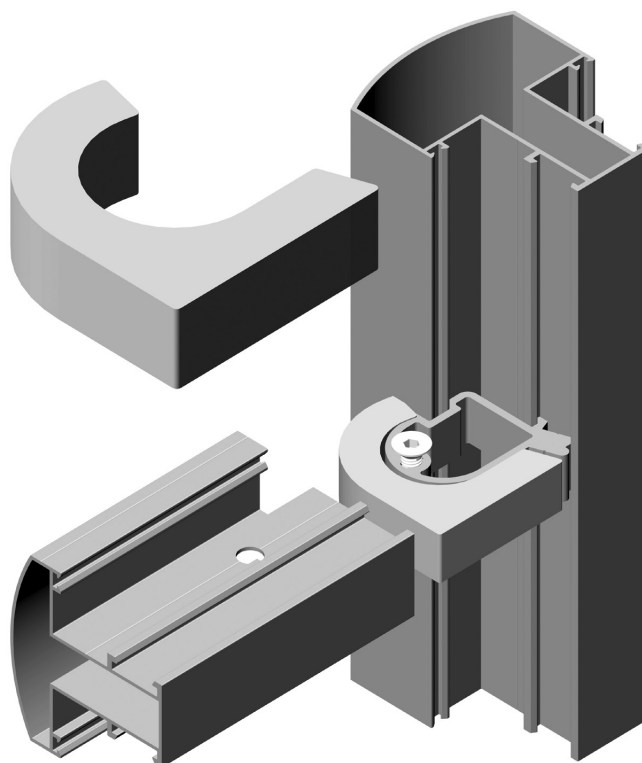
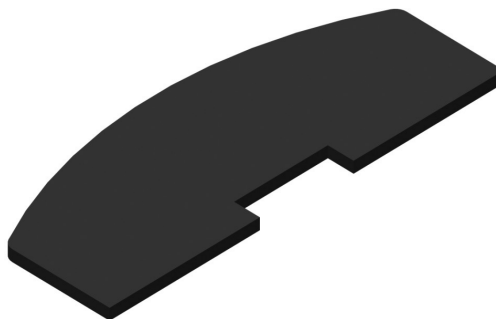
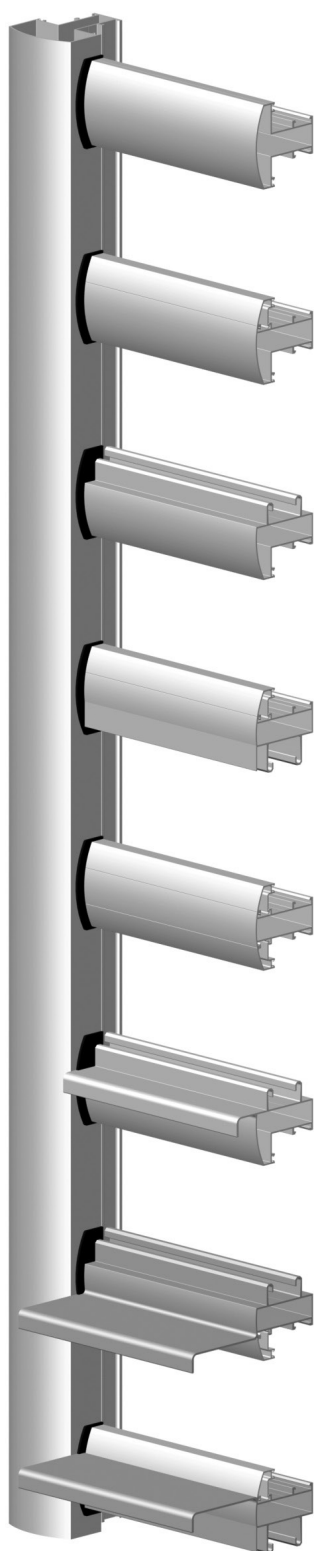
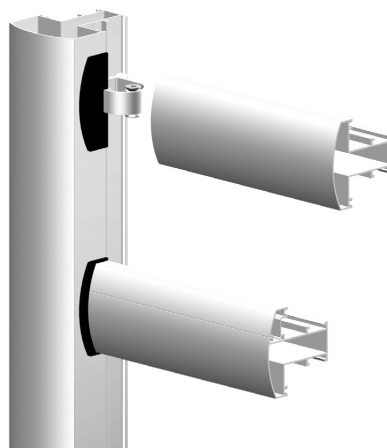


Рис. 2.3

Декоративная накладка АУРС.VC65.0810 предназначена для маскировки возможного технологического зазора в месте примыкания торца ригеля к стойке (рис. 2.4). Причиной появления зазора может быть отклонение сопрягаемой стенки стойки от плоскостности, а также неточность обработки сопрягаемого торца ригеля. Функция защиты места сопряжения от продувания и протекания второстепенна.



Накладка позиционируется по сухарю и кромке профиля



Геометрия накладки подобрана с учетом особенностей геометрии ригелей

Накладка гармонирует с видимым контуром уплотнителя

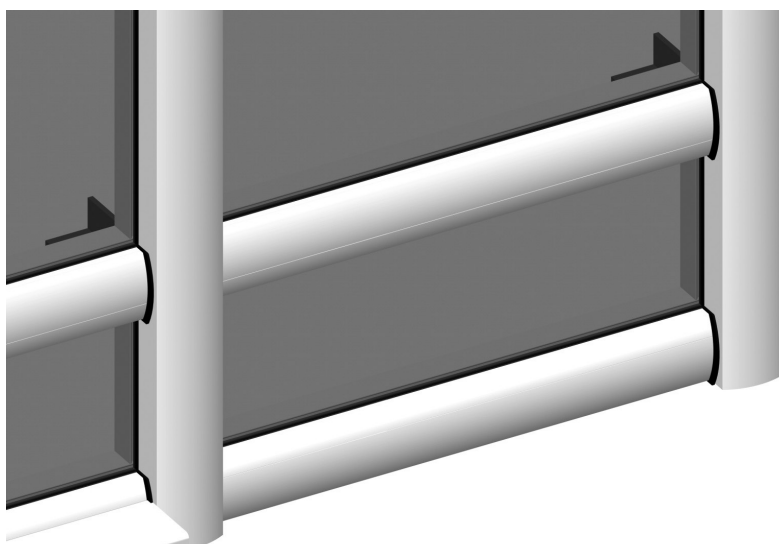


Рис.2.4

Материал – вспененный EPDM с закрытыми порами на клейкой основе, толщина – 3 мм, цвет – черный

Ответственными участками, характеризующими защищенность системы от продувания и протекания, являются место перехода между стойками и зона крепления стойки к кронштейну (рис. 2.5).

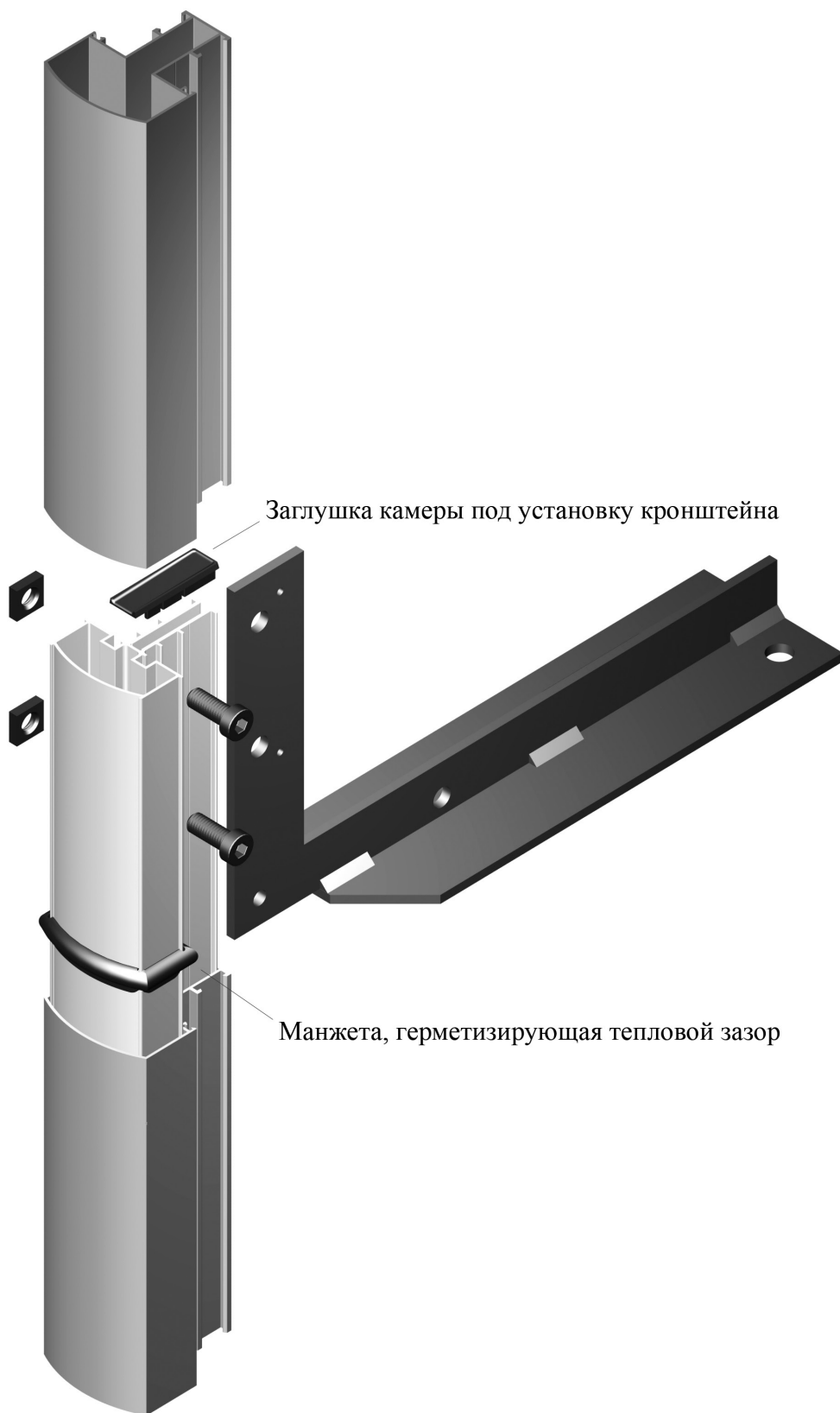


Рис. 2.5

Тепловой зазор в месте перехода между стойками герметизирует манжета АУРС.VC65.0801 (0802, 0803, 0804, 0805, 0806, 0809, 0812). Материал манжеты – EPDM, цвет – черный. Геометрия изделия позволяет компенсировать температурные расширения стоек ( $\pm 3$  мм), обеспечивая при этом полную герметичность зазора (рис. 2.6).



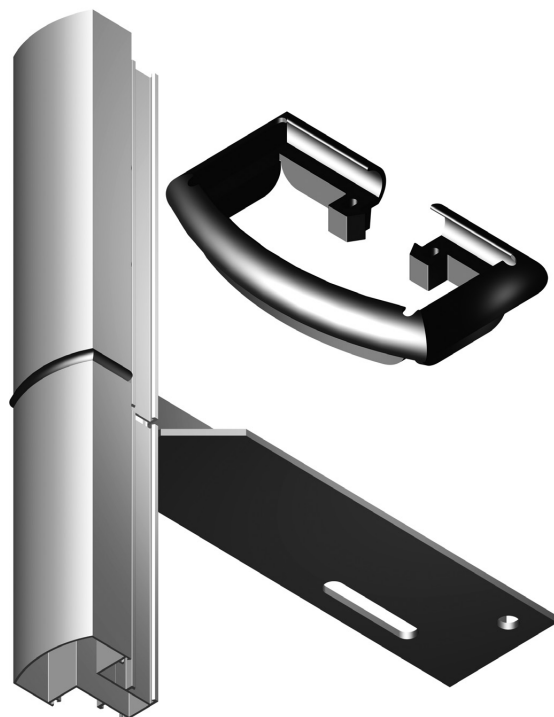


Рис. 2.6

Заглушка камеры под установку кронштейна позволяет защитить кронштейн от стекающего по внутренней камере стойки конденсата и не дает влаге перетечь на балкон через технологический разрез в стойке. Материал – EPDM, цвет – черный. Заглушка выполнена в универсальном варианте АУРС.VC65.0811 (рис. 2.7) для стоек АУРС.VC65.0101, АУРС.VC65.0102, АУРС.VC65.0103, АУРС.VC65.0104, АУРС.VC65.0105, АУРС.VC65.0112 и с геометрией под стойку АУРС.VC65.0109 – вариант АУРС.VC65.0813 (рис. 2.8).

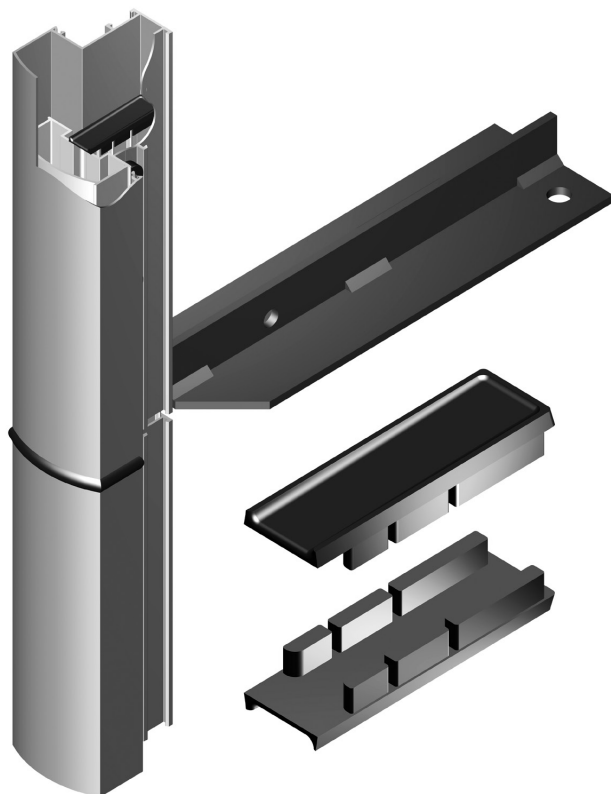


Рис. 2.7

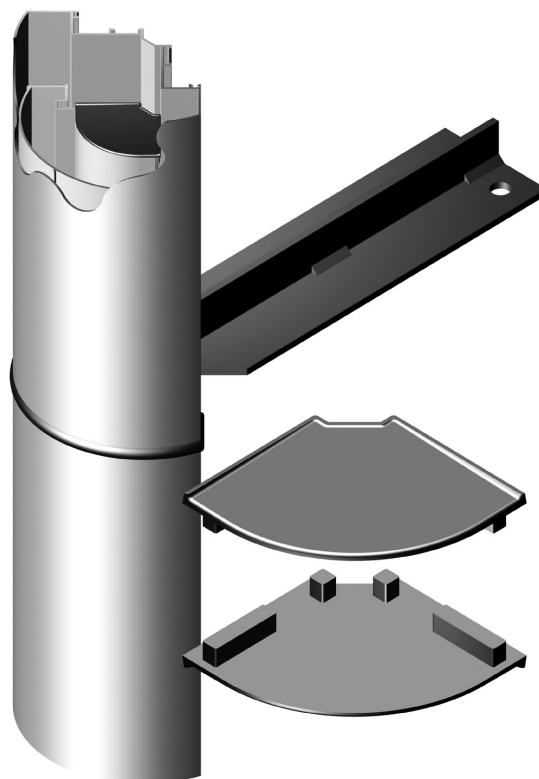


Рис. 2.8

## 01.03. Организация широкого проема под установку створок раздвижных конструкций в системе ALT VC65

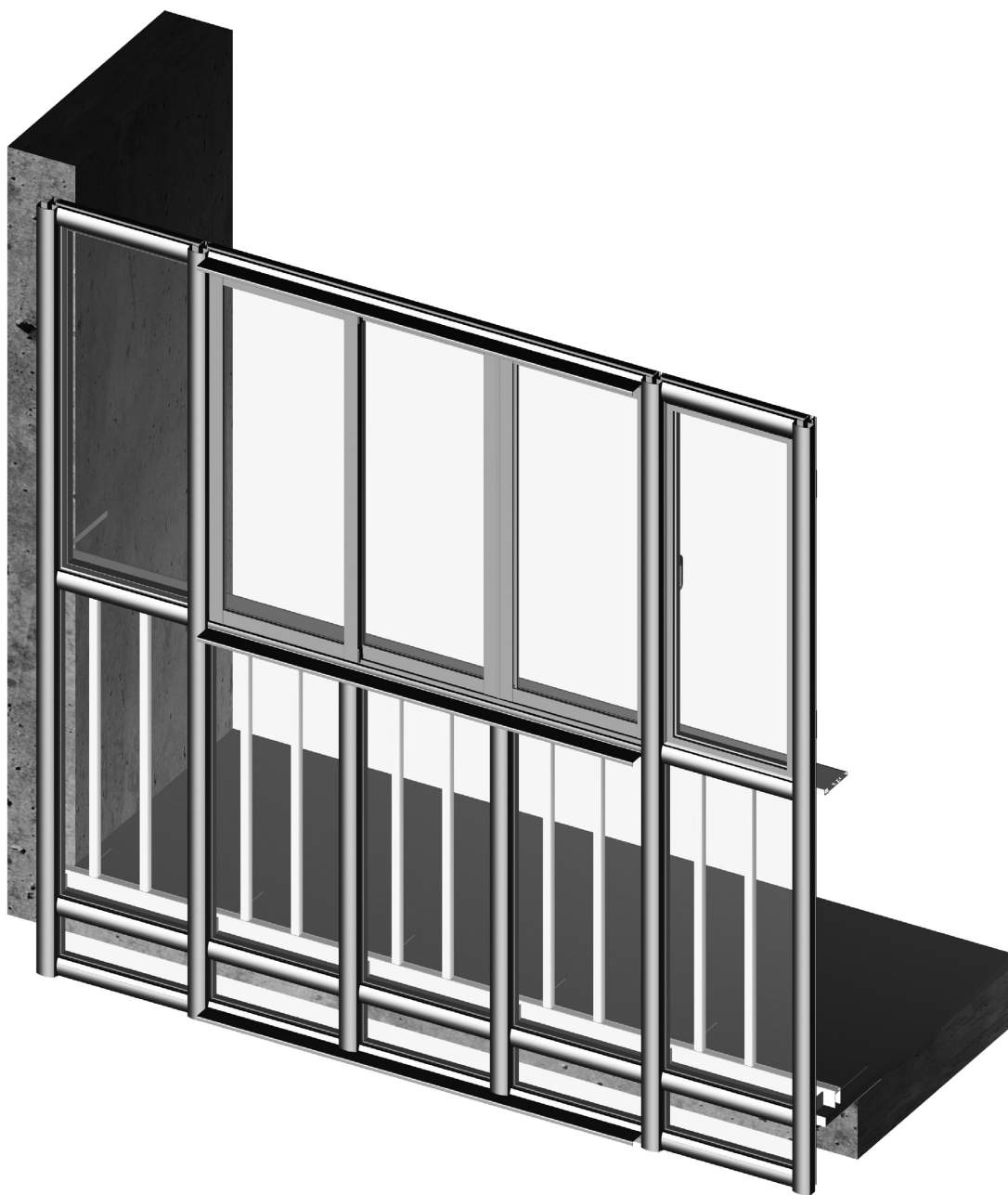
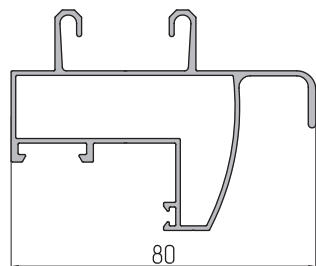


Рис. 3.1

Разработка представляет собой способ оформления широкого проема (более 1,3 м) под установку створок раздвижных конструкций в рамках системы сквозного витражного остекления балконов и лоджий ALT VC65 (рис. 3.1).

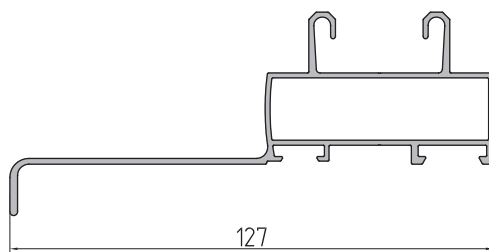
Разработаны специальные усиленные ригели-направляющие (рис. 3.2), отличающиеся наличием отлива, который позволяет существенно увеличить сопротивляемость ригелей ветровым нагрузкам. В зависимости от размера стоек, формирующих проем, отливы ригелей либо примыкают торцами к стойкам, либо выступают за габарит стоек (рис. 3.3), гармонично вписываясь при этом в общий внешний вид витража. Выбор размера стойки зависит от величины воздействующих нагрузок.

Профиль ригеля – нижней  
направляющей под установку  
раздвижных створок



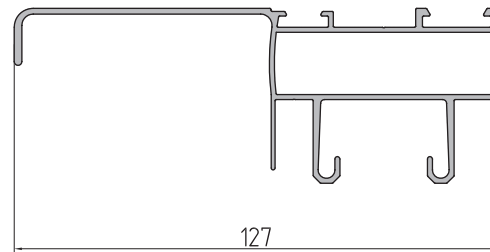
АУРС.VC65.0203-01  
 $J_x=9,0 \text{ см}^4$   $J_y=21,0 \text{ см}^4$

Профиль ригеля – нижней  
направляющей под установку  
раздвижных створок



АУРС.VC65.0203-04  
 $J_x=7,7 \text{ см}^4$   $J_y=61,6 \text{ см}^4$

Профиль ригеля – верхней  
направляющей под установку  
раздвижных створок



АУРС.VC65.0204-04  
 $J_x=9,8 \text{ см}^4$   $J_y=63,1 \text{ см}^4$

Рис. 3.2

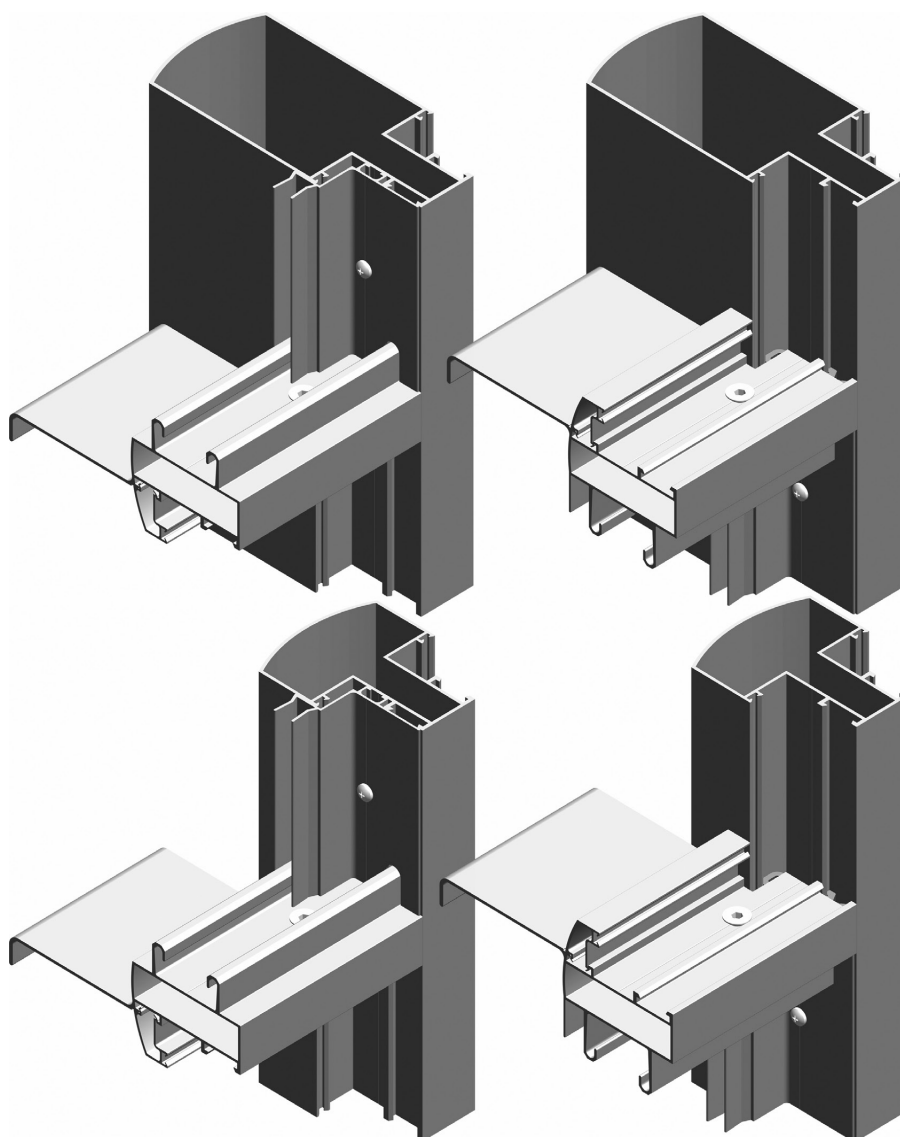


Рис. 3.3

Геометрия ригелей подразумевает установку двух штапиков – наружного и внутреннего, что позволяет устанавливать заполнение как изнутри помещения, так и снаружи. Сделано это ввиду того, что не всегда в проекте заложена отдельная зона витражного блока, закрывающая торец плиты перекрытия, а установить изнутри единое заполнение, закрывающее подоконную зону и зону плиты перекрытия, при малых отбросах витража от торца плиты практически невозможно.

Разработанное решение по организации широкого проема (рис. 3.4) позволяет ригелям-направляющим получить надежную точку опоры и не прогибаться под воздействием весовых нагрузок, что особенно актуально для нижнего ригеля, который несет нагрузку от заполнения. Опору ригелям-направляющим создают расположенные между ними ригели второго уровня, в качестве которых используются штатные системные стойки. Ригели второго уровня соединяются с ригелями-направляющими с помощью системных закладных элементов соединения стойка-ригель. В свою очередь для крепления ригелей второго уровня к плите перекрытия использован стандартный системный вариант с применением штатного стального кронштейна и усилителя. Геометрия ригелей-направляющих в месте примыкания торцов ригелей второго уровня исключает необходимость фрезеровки, т.е. ригели второго уровня отрезаются в размер под углом 90°.



Рис. 3.4

Во избежание деформации по причине температурных расширений стоек оба ригеля принадлежат одному блоку, а тепловой зазор между крайними стойками разных блоков находится под плитой перекрытия. Детально узловые решения представлены на рис. 3.5 и 3.6.

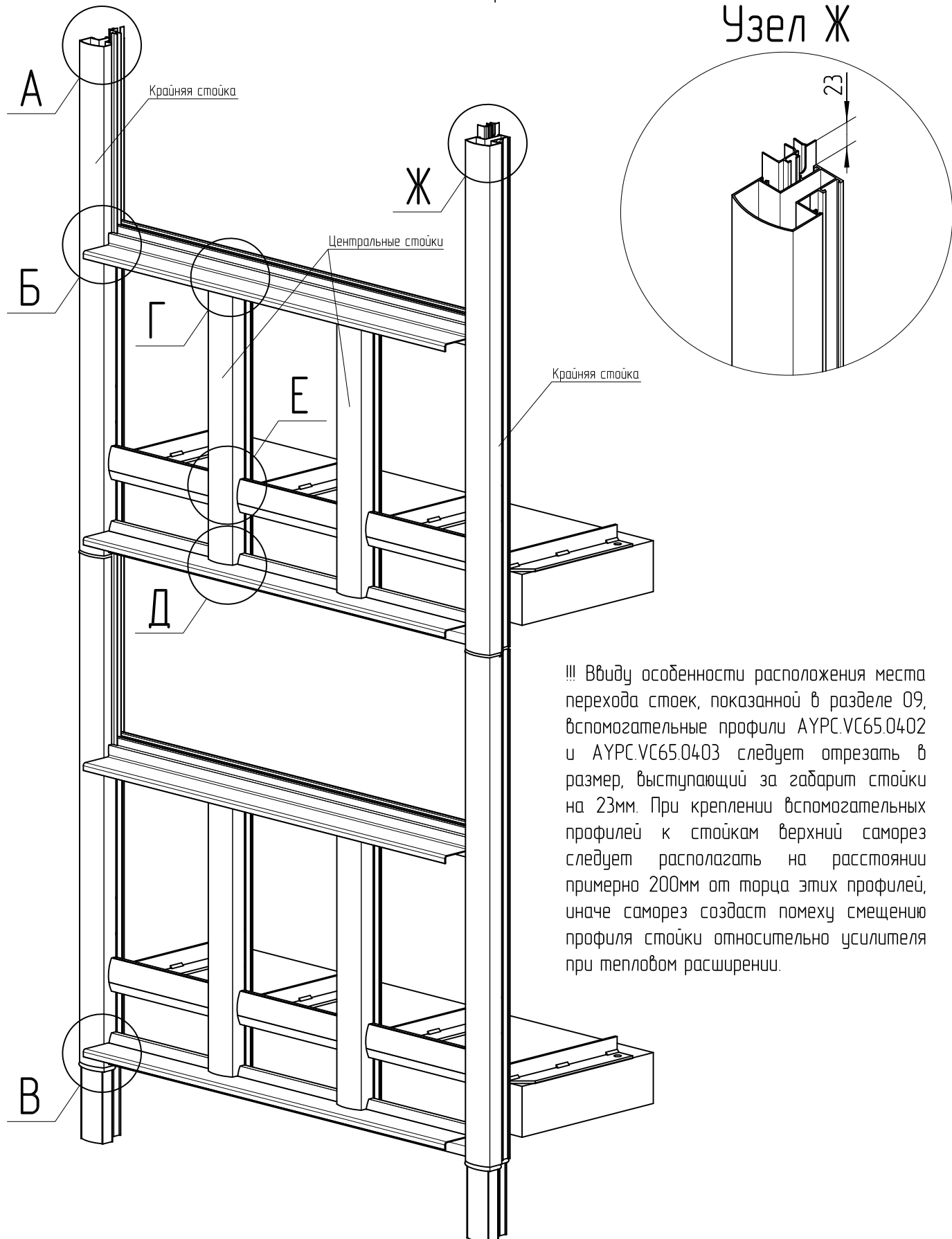
Таким образом, разработка решает основные задачи, связанные с оформлением широкого проема:

- усиление ригелей-направляющих под установку створок раздвижных конструкций в направлении воздействия ветровых нагрузок;
- надежное крепление ригелей, способствующее их эффективному сопротивлению весовым нагрузкам;
- отсутствие деформации элементов, формирующих проем, при температурных расширениях.

При этом не требуется производство специальных комплектующих, количество новых профилей минимально, а обработка профилей предельно проста.

Оформление широкого проема под установку створок раздвижных конструкций.  
Узловые решения.

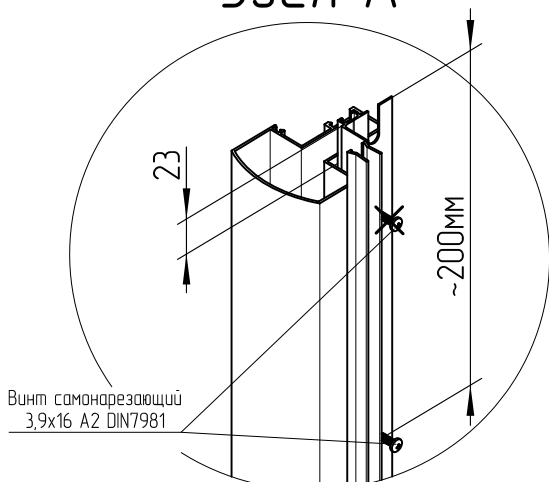
## Узел Ж



!!! Ввиду особенности расположения места перехода стоек, показанной в разделе 09, вспомогательные профили АУРС.УС65.0402 и АУРС.УС65.0403 следует отрезать в размер, выступающий за габарит стойки на 23мм. При креплении вспомогательных профилей к стойкам верхний саморез следует располагать на расстоянии примерно 200мм от торца этих профилей, иначе саморез создаст помеху смещению профиля стойки относительно усилителя при тепловом расширении.

Рис. 3.5

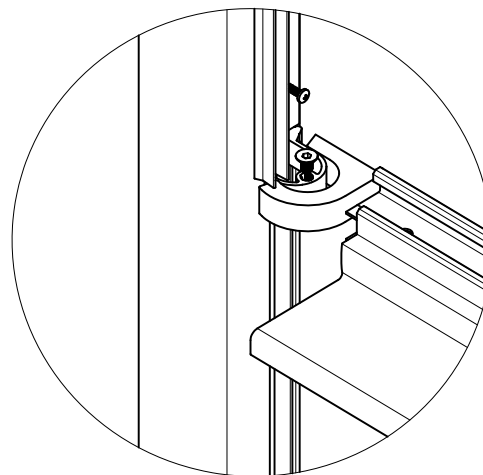
### Узел А



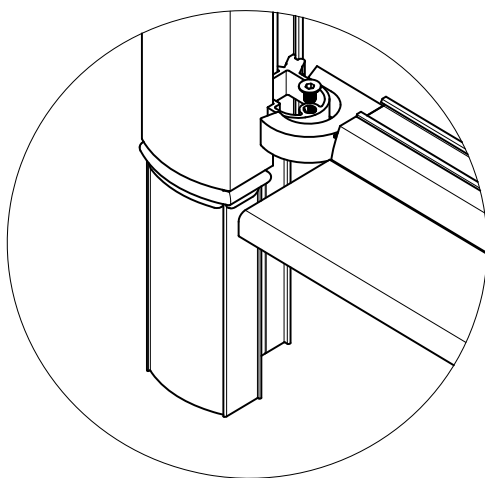
Винт самонарезающий  
3,9x16 A2 DIN7981

Крепление вспомогательного профиля к стойке в зоне усилителя  
недопустимо.

### Узел Б

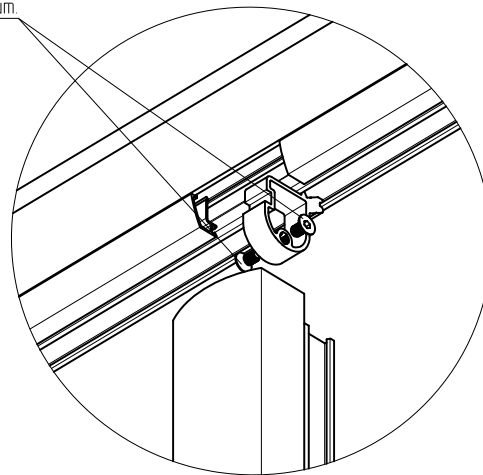


### Узел В



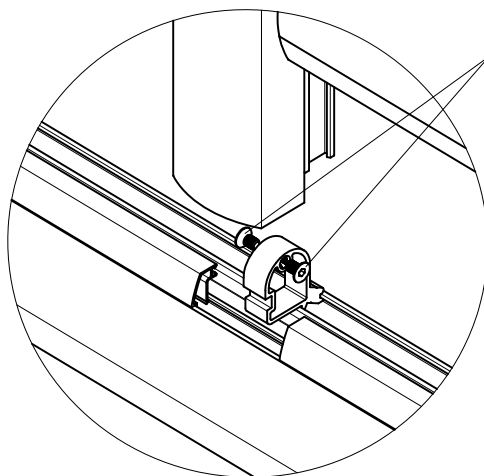
### Узел Г

Винт М6х10 А2 DIN 7991-2шт.



Поскольку центральная стойка несет силовую нагрузку,  
необходимо использовать два винта М6х10 А2 DIN 7991 для  
соединения стойки с ригелем через закладную.

### Узел Д



Винт М6х10 А2 DIN 7991-2шт.

Поскольку центральная стойка несет силовую нагрузку,  
необходимо использовать два винта М6х10 А2 DIN 7991 для  
соединения стойки с ригелем через закладную.

### Узел Е

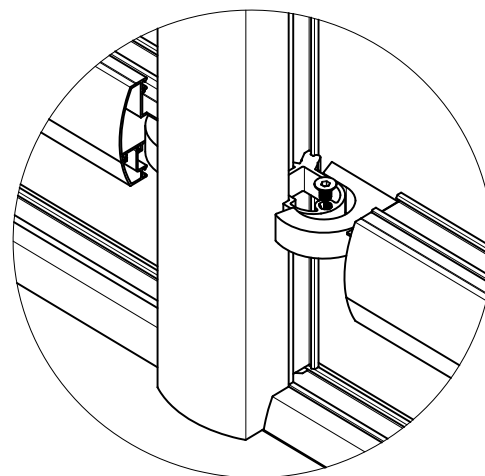


Рис. 3.6

## 01.04. Оформление перехода между стойками с разными моментами инерции в системе ALT VC65

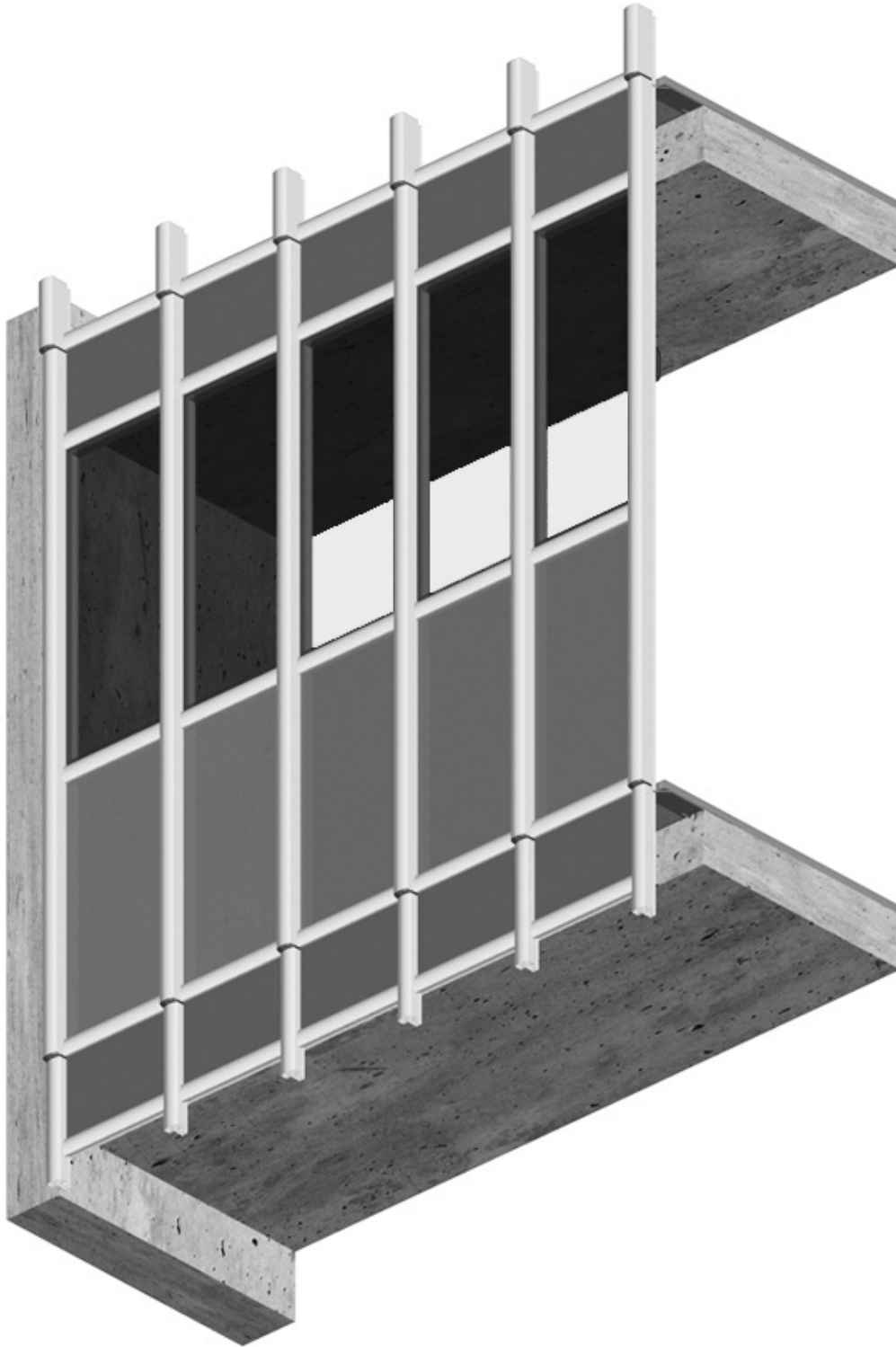


Рис. 4.1

Целью разработки является снижение общей металлоемкости витража для остекления многоэтажных зданий.

Использование для блоков витража на разных этажах многоэтажного здания стойки одного типоразмера с моментом инерции, рассчитанным исходя из величины максимальных нагрузок, соответствующих высоте последнего этажа, функционально и экономически нецелесообразно. Решение, разработанное в рамках системы ALT VC65, позволяет осуществить индивидуальный подход к выбору стойки для каждого блока витража в зависимости от высоты этажа (рис. 4.1).

Габаритный размер стоек системы ALT VC65 с соседними моментами инерции отличается на постоянную величину, равную 20 мм, поэтому комплект вспомогательных изделий на рис. 4.2 универсален. Он состоит из отрезка вспомогательного профиля АУРС.VC65.0507, пластиковой заглушки АУРС.VC65.0903 и крепежных элементов.

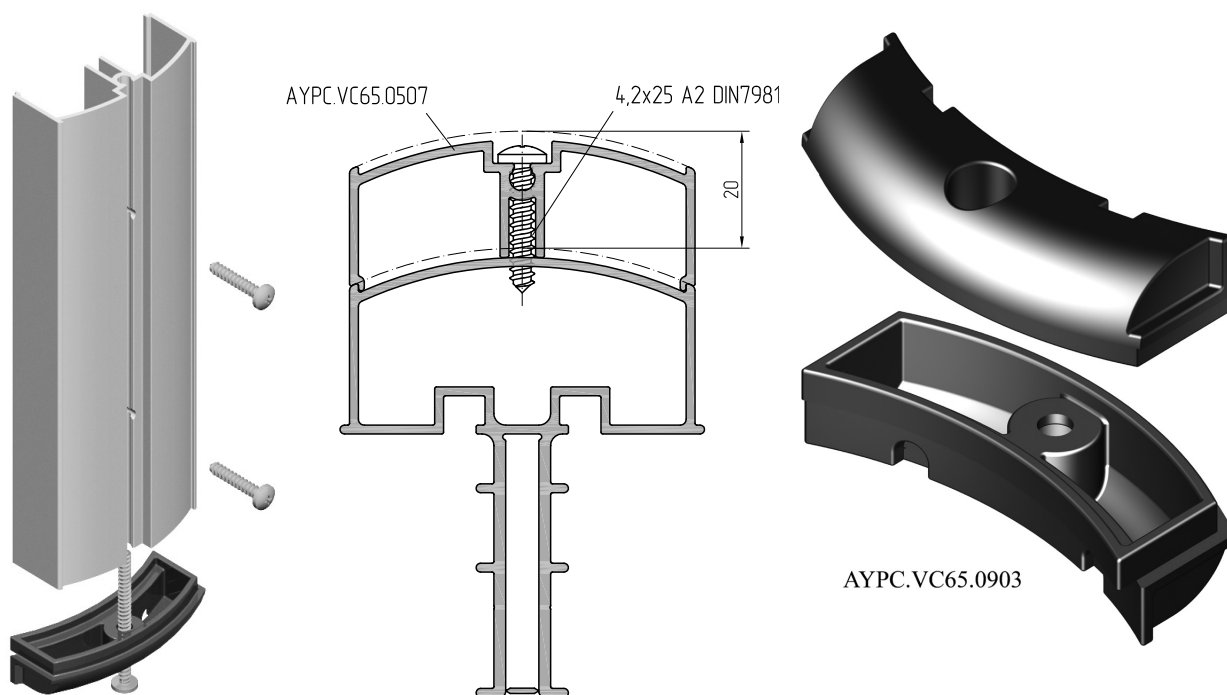


Рис. 4.2

Сборка кронштейна, усилителя и комплекта вспомогательных изделий производится предварительно в цеху либо непосредственно на объекте. На рис. 4.3 показан внешний вид готового к использованию сборочного изделия.

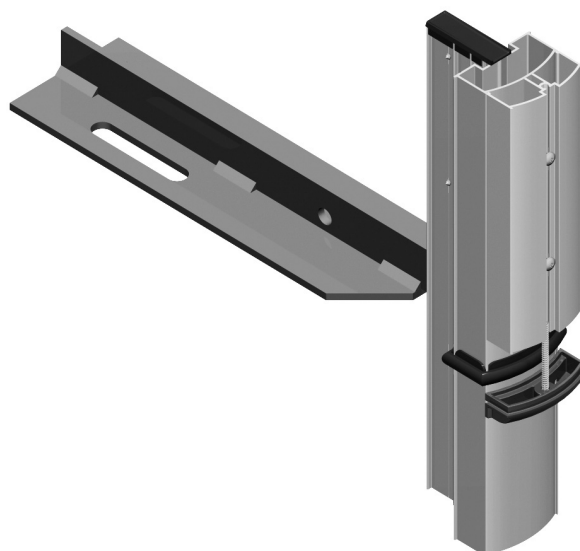


Рис. 4.3



При использовании системных кронштейнов АУРС.VC65.0750 и АУРС.VC65.0790 отрезок вспомогательного профиля АУРС.VC65.0507 имеет фиксированную длину, равную 175 мм. Крепление заглушки АУРС.VC65.0903 осуществляется самонарезающим винтом 4,2х50 DIN7981. По совокупности размеров самонарезающего винта и отрезка вспомогательного профиля позволяют предусмотреть вероятность вертикального отклонения положения блоков витража от проектного значения в пределах  $\pm 20$  мм (рис. 4.4).

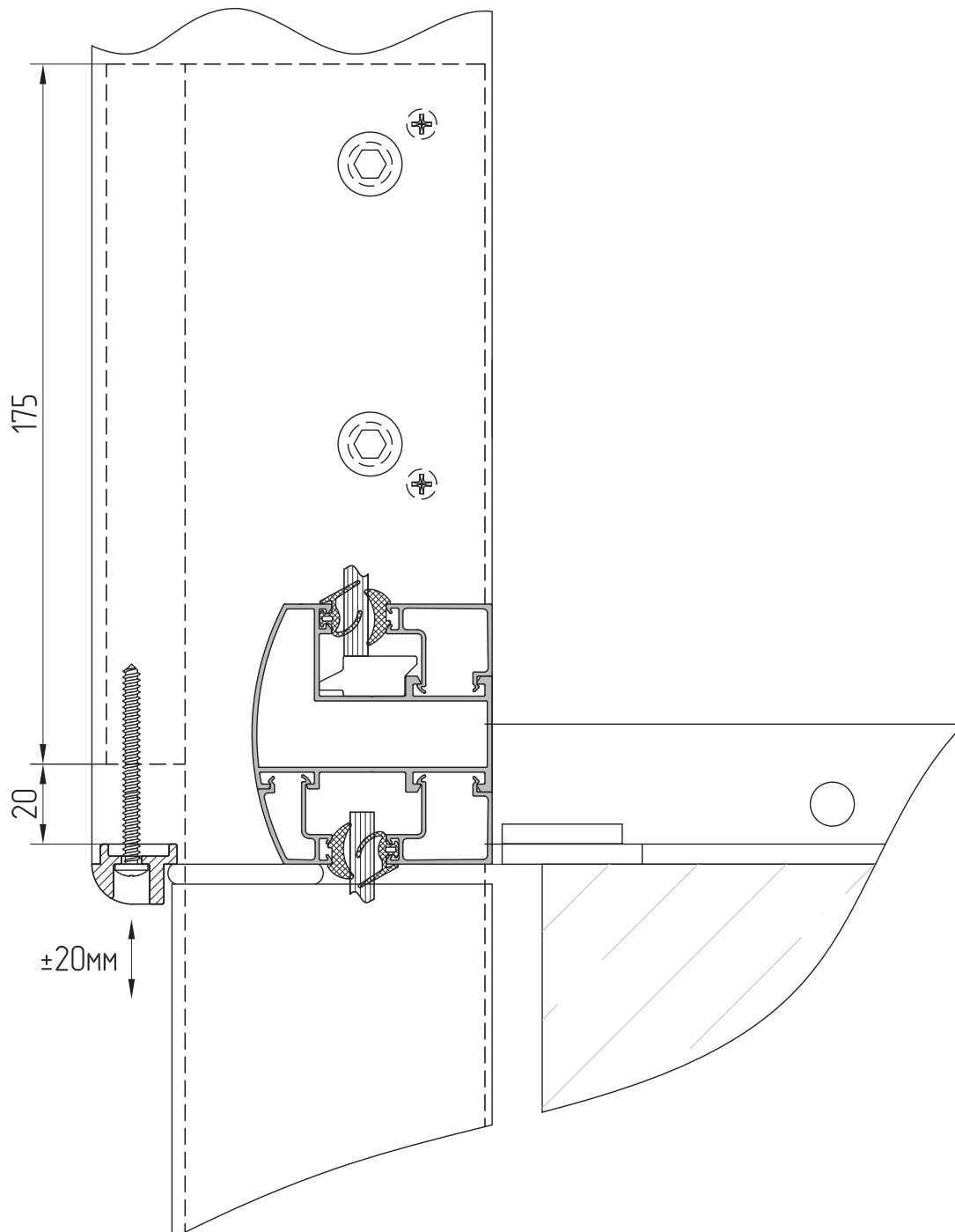


Рис. 4.4

Заглушка АУРС.VC65.0903 не должна препятствовать установке верхнего блока витража, поэтому она после установки собранного с кронштейном усилителя в нижний блок витража позиционируется заведомо ниже будущего места положения нижнего торца стойки верхнего блока. После того как верхний блок витража установлен по месту, заглушка занимает рабочее положение путем закручивания самонарезающего винта 4,2х50 DIN7981.

## 01.05. Перильное ограждение подоконной зоны при сплошном остеклении балконов и лоджий витражной системой ALTVС65



Рис. 5.1

Перильное ограждение разработано для совместного применения с витражной системой для сквозного остекления балконов и лоджий, в которой камеры профилей выступают наружу за плоскость элементов заполнения (рис. 5.1).

Ограждение соответствует требованиям раздела «Сосредоточенные нагрузки и нагрузки на перила» СНиП 2.01.07-85.

Конструкция представляет собой решетчатое перильное ограждение, не имеющее промежуточных наклонных и горизонтальных элементов. При выборе шага между вертикальными элементами рекомендуется руководствоваться требованиями ГОСТ 25772-83.

**Отличительные особенности конструкции:**

- перильное ограждение состоит из алюминиевых профилей (рис. 5.2), нарезанных в размер, и комплектующих (рис. 5.3);

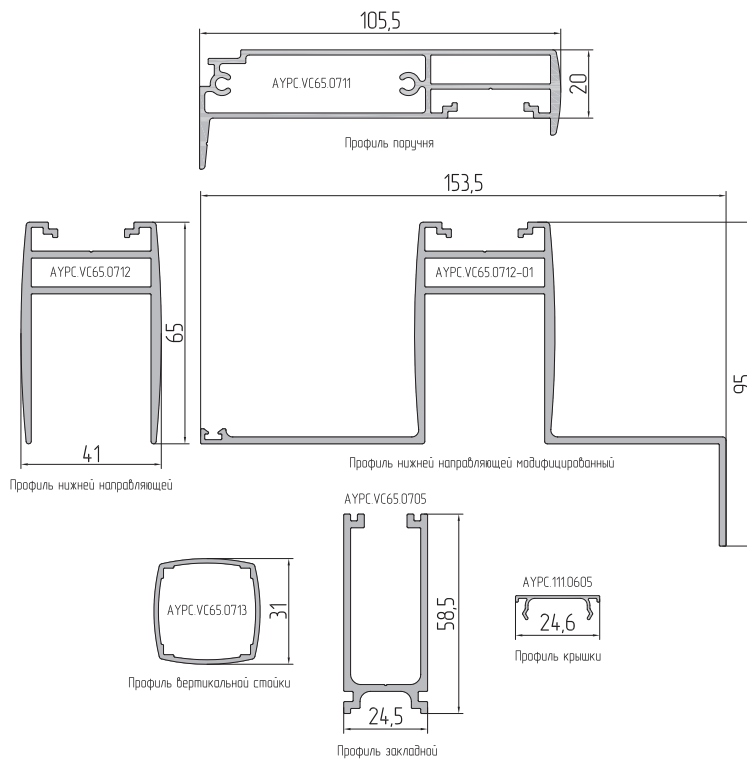


Рис. 5.2

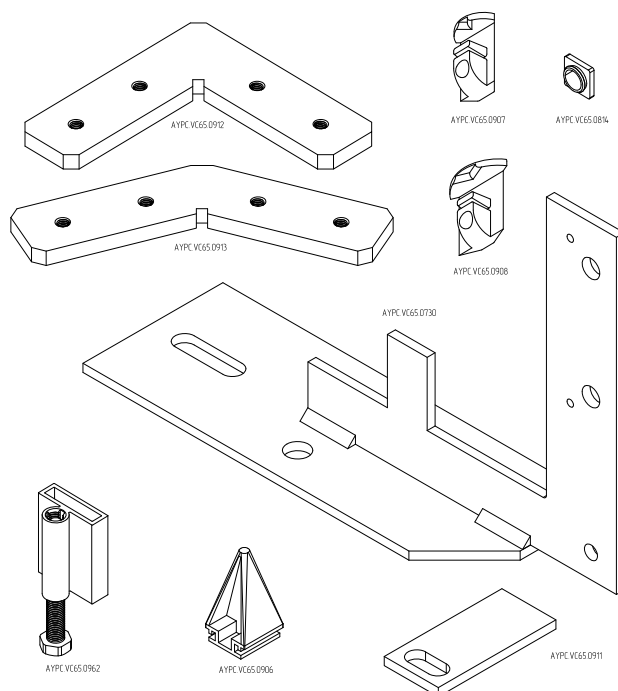


Рис. 5.3

- профиль нижней направляющей разработан в двух вариантах исполнения – для совместного использования с кронштейном АУРС.VC65.0750 (рис. 5.4) и модифицированный вариант, который используется в комбинации со специальным кронштейном АУРС.VC65.0730 (рис. 5.5);
- профиль поручня при совместном применении с витражной системой является также функциональным подоконником шириной 100 мм;
- перильное ограждение НЕ ИМЕЕТ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО КРЕПЛЕНИЯ К ПЛИТЕ ПЕРЕКРЫТИЯ, нижняя фиксация осуществляется на специальном элементе кронштейна для крепления стоек витража к плитам перекрытия (рис. 5.4 и 5.5);
- перильное ограждение выдерживает нагрузки, регламентированные нормативной документацией, независимо от витража за счет КРЕПЛЕНИЯ ПОРУЧНЯ К ВЕРТИКАЛЬНЫМ СТЕНАМ БАЛКОННОГО ПРОЕМА (рис. 5.4 и 5.5);
- благодаря высоким инерционным характеристикам профиля поручня и его способа крепления перильное ограждение способно воспринимать часть ветровой нагрузки на элементы витража, тем самым существенно повышая надежность системы балконного остекления.

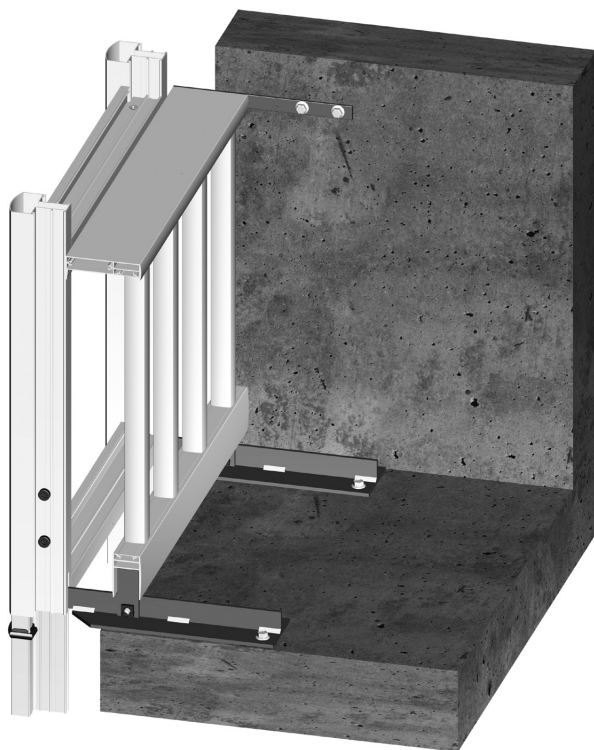


Рис. 5.4



Рис. 5.5

Предварительная подготовка к установке перильного ограждения и сборка его элементов может осуществляться как в цеху, так и непосредственно при монтаже и включает в себя следующие этапы:

- кронштейн АУРС.VC65.0750 дополняется опорной пластиной АУРС.VC65.0911, которая крепится с помощью винта M10x25 DIN7984 и гайки M10 DIN562 (рис. 5.6), кронштейн АУРС.VC65.0730 доукомплектовывается регулируемой опорой АУРС.VC65.0962 (рис. 5.7);

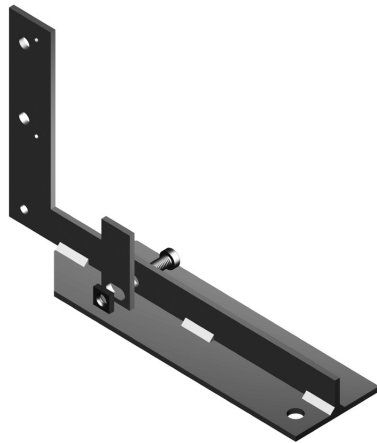


Рис. 5.6

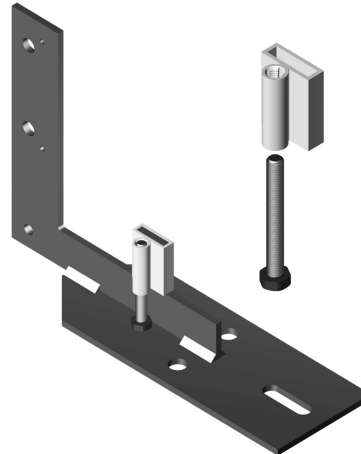


Рис. 5.7

- профиль поручня отрезается в необходимый размер;
- из профиля закладной нарезаются закладные изделия длиной, равной размеру посадочной камеры профиля вертикальной стойки, после чего они дополняются центрирующими пластиковыми оголовками;
- из профиля крышки нарезаются дистанционные элементы длиной, регламентирующей расстояние между вертикальными стойками собранного перильного ограждения, а также длиной, компенсирующей расстояние от крайних закладных до торцов поручня;
- закладные шлицуются в ответный паз поручня-подоконника, по торцам поручня и между закладными устанавливаются дистанционные элементы (рис. 5.8);
- к торцам поручня-подоконника через паронитовую прокладку крепится вспомогательный элемент (стальная полоса, пластина и т.п.) для последующего крепления к стенам балконного проема (рис. 5.9);

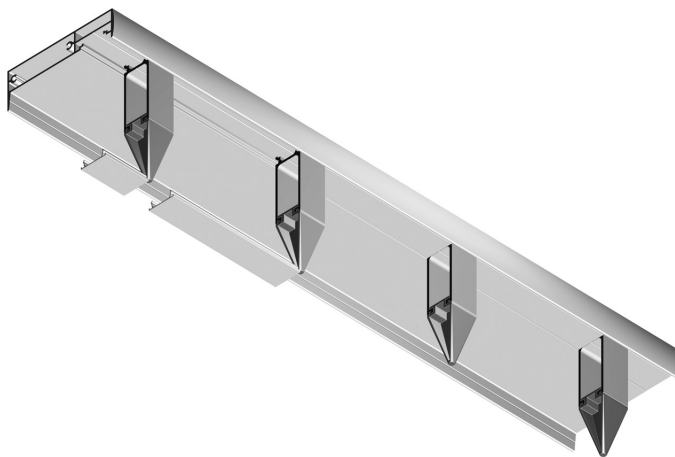


Рис. 5.8

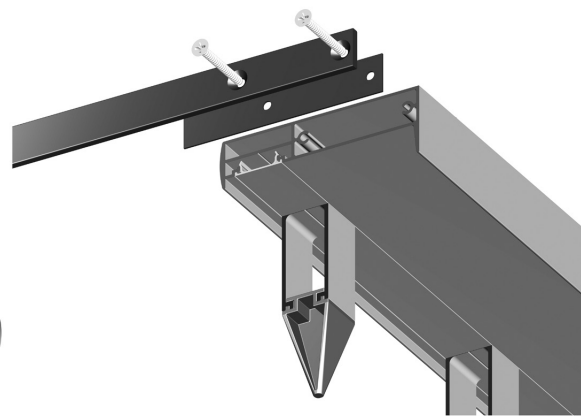


Рис. 5.9

- сборка нижней направляющей с закладными и дистанционными элементами осуществляется аналогично сборке поручня-подоконника, за исключением центрирующих пластиковых оголовков, которые в этом случае не используются (рис. 5.10);

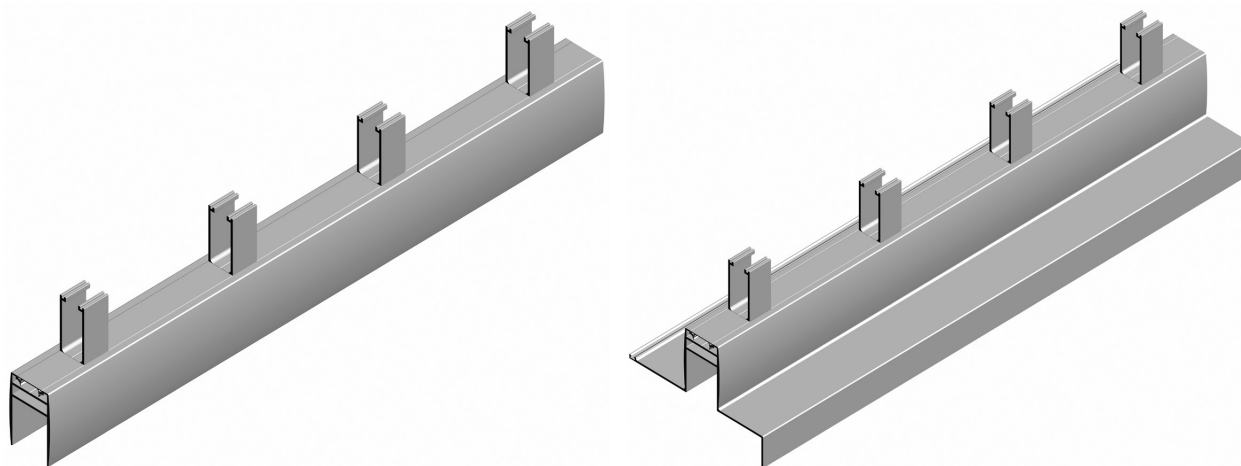


Рис. 5.10

- профиль вертикальной стойки нарезается на отдельные элементы решетки, длину которых регламентирует положение центральной линии ригелей витражной системы, определяемое по факту.

Крайние закладные элементы поручня и направляющей необходимо зафиксировать самонарезающими винтами. В связи с тем что закладные и дистанционные элементы для сборки поручня и нижней направляющей по размерам дублируют друг друга, на монтаже при выставленных в одну плоскость торцах поручня и направляющей закладные будут расположены точно друг относительно друга, что обеспечит правильное вертикальное положение стоек решетки.

**Монтаж перильного ограждения на кронштейне АУРС.VC65.0750 осуществляется следующим образом (рис. 5.11):**

- перед подъемом и установкой блока витража необходимо поднять на плиту перекрытия собранные поручень-подоконник и нижнюю направляющую;
- после окончательной фиксации кронштейнов к плите перекрытия опорные пластины АУРС.VC65.0911 выравниваются в одну линию (для чего можно использовать профиль нижней направляющей) и поджимаются винтами;
- дальнейшая установка перильного ограждения производится только после оформления стяжки либо чистового пола;
- на полу и опорных пластинах позиционируется нижняя направляющая;
- на закладные элементы нижней направляющей устанавливаются вертикальные стойки, размер которых определяется не раньше, чем будет установлена по месту нижняя направляющая;
- устанавливается по месту поручень-подоконник, позиционируясь закладными элементами (которые центрируют пластиковые оголовки) во внутренние камеры вертикальных стоек;
- поручень прикручивается самонарезающими винтами 3,9×13 А2 DIN7981 к стойкам блока витража и через вспомогательные элементы крепится к вертикальным стенам балконного проема.

**Монтаж перильного ограждения на кронштейне АУРС.VC65.0730 осуществляется следующим образом (рис. 5.12):**

- перед подъемом и установкой блока витража на плиту перекрытия поднимаются собранные поручень-подоконник и нижняя направляющая;
- после окончательной фиксации кронштейнов к плите перекрытия регулируемые опоры АУРС.VC65.0962 выравниваются в горизонтальной плоскости по уровню;
- после установки заполнения в подоконной зоне на регулируемых опорах позиционируется нижняя направляющая;

- в паз полки нижней направляющей закатывается уплотнитель FRK68, скрывающий зазор между блоком витража и перильным ограждением;
- на закладные элементы нижней направляющей устанавливаются вертикальные стойки, размер которых определяется не раньше, чем будет установлена по месту нижняя направляющая;
- устанавливается по месту поручень-подоконник, позиционируясь закладными элементами (которые центрируют пластиковые оголовки) во внутренние камеры вертикальных стоек;
- поручень прикручивается самонарезающими винтами 3,9x13 A2 DIN7981 к стойкам блока витража и через вспомогательные элементы крепится к вертикальным стенам балконного проема;
- после окончания работ по установке перильного ограждения заливается стяжка.

Перильное ограждение со специальным кронштейном АУРС.VC65.0730 и модифицированной нижней направляющей специально предназначено для проекта, по которому стяжка должна быть невысокой. Конструктивно геометрия нижней направляющей исключает необходимость использования дополнительных нащельников, скрывающих зазор, который образуется в результате отхода витража от торца плиты перекрытия, что существенно упрощает монтажные работы. Однако применение этого системного решения требует высокой культуры возведения строительного объекта, так как ограничение по величине отхода витража от торца плиты перекрытия в этом случае должно быть не более 60 мм.

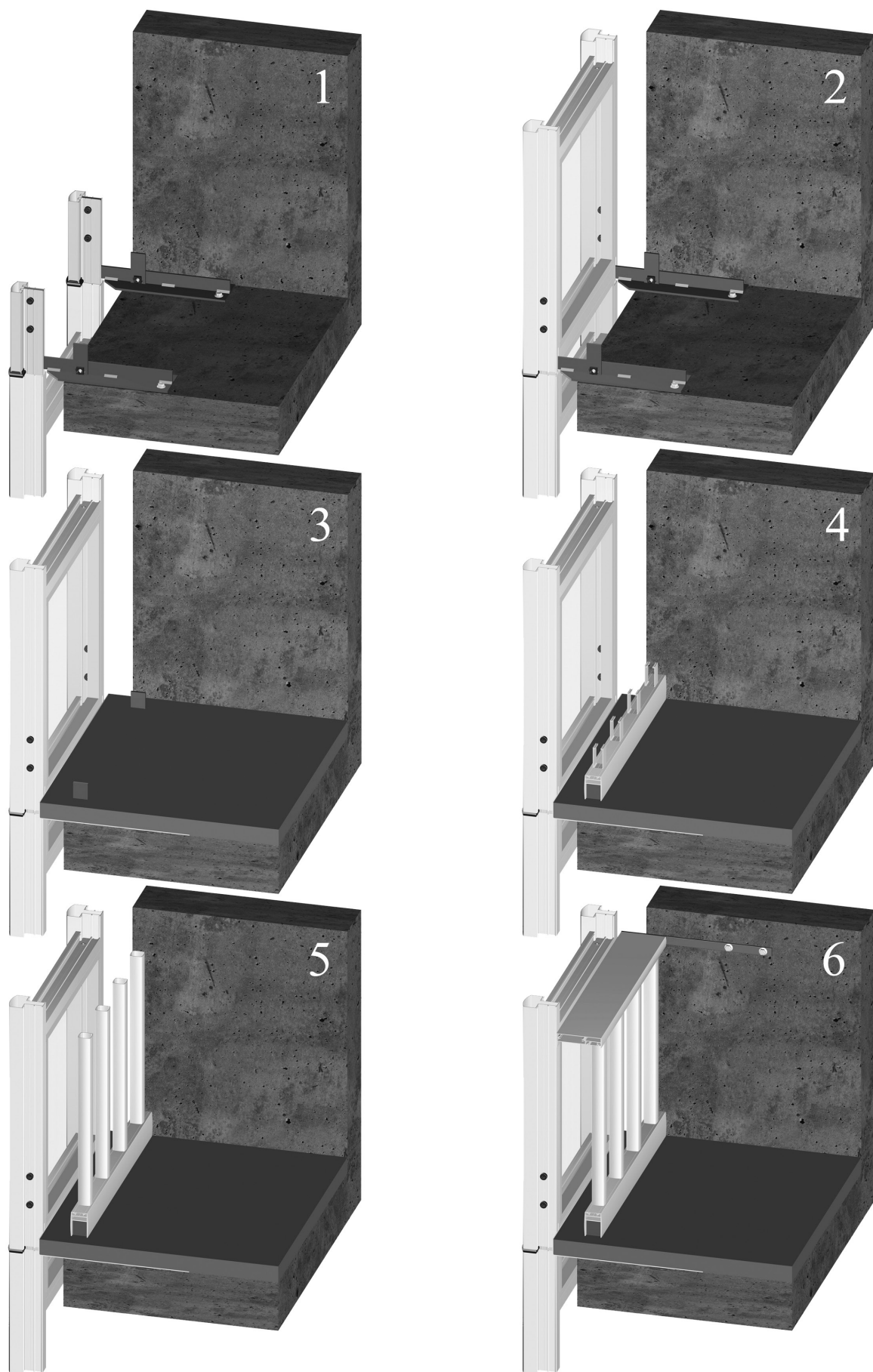


Рис. 5.11



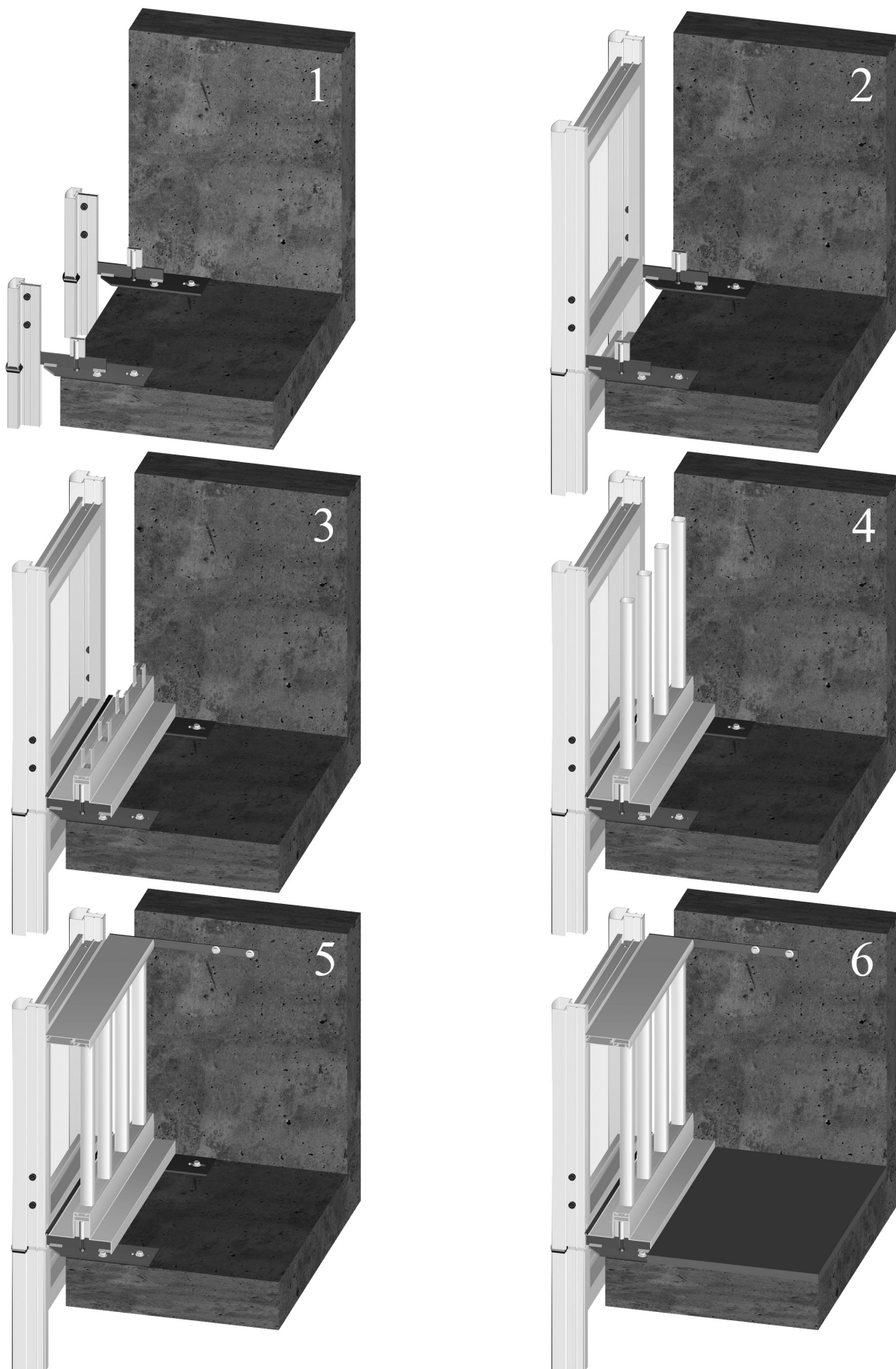


Рис. 5.12

Для случая, когда подоконная зона и зона торца плиты перекрытия закрываются единым листом заполнения (т.е. отсутствует ригель над плитой перекрытия, к которому могла бы подойти полка модифицированной нижней направляющей (рис. 5.14)), предусмотрена возможность использования специального универсального уплотнителя FRK94. Уплотнитель закрывает зазор между нижней направляющей и заполнением на участке между вертикальными штапиками, фиксирующими это заполнение (рис. 5.13). На участке между направляющей и стойками по-прежнему фрагментарно используются отрезки уплотнителя FRK68. Универсальность уплотнителя FRK94 заключается в том, что он применяется для всего диапазона заявленной в системе ALT VC65 толщины заполнений (426 мм), с изменением толщины изменяется угол, под которым уплотнитель подходит к заполнению.



Рис. 5.13

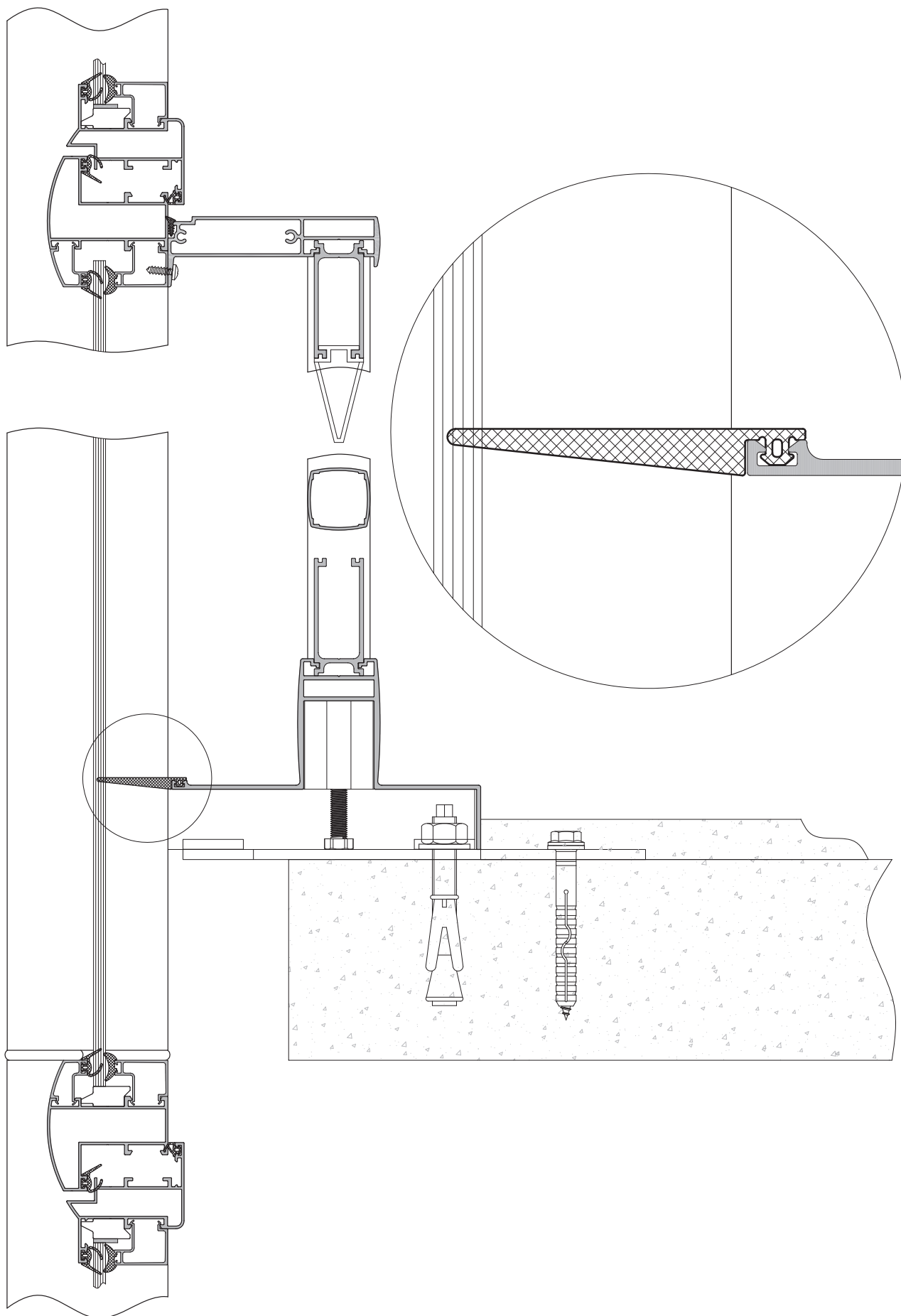


Рис. 5.14

Для углового соединения фрагментов поручня-подоконника и нижней направляющей предусмотрены стальные угловые закладные, которые позиционируются во внутренних камерах профилей и фиксируются четырьмя винтами М6×10 А2 DIN7991. Для соединения под углом 90° используется закладная АУРС.VC65.0912, под углом 135° закладная АУРС.VC65.0913 (рис. 5.15).

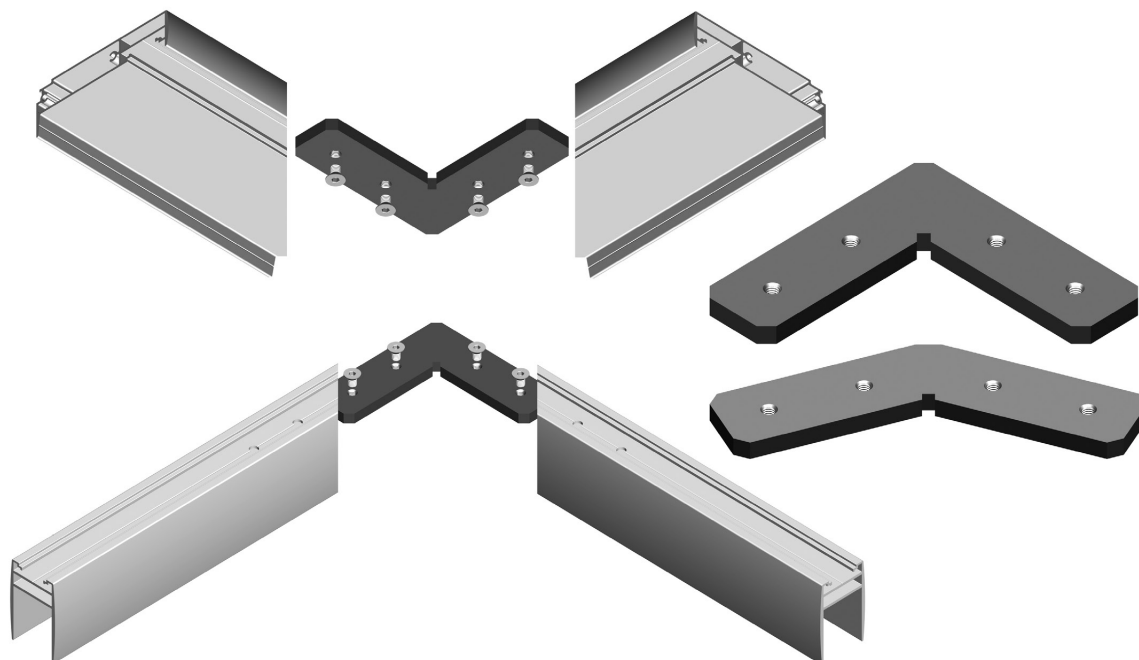


Рис. 5.15

В угловом соединении отрезков профиля поручня необходимо срезать вершину угла в размер, указанный в техническом каталоге, после чего через промежуточную заглушку угловой поручень-подоконник может быть состыкован с угловой стойкой. Для стыковки со стойкой АУРС.VC65.0109 с углом поворота 90° используется заглушка АУРС.VC65.0907 (рис. 5.16), для стыковки со стойкой АУРС.VC65.0112 с углом поворота 135° заглушка АУРС.VC65.0908 (рис. 5.17).

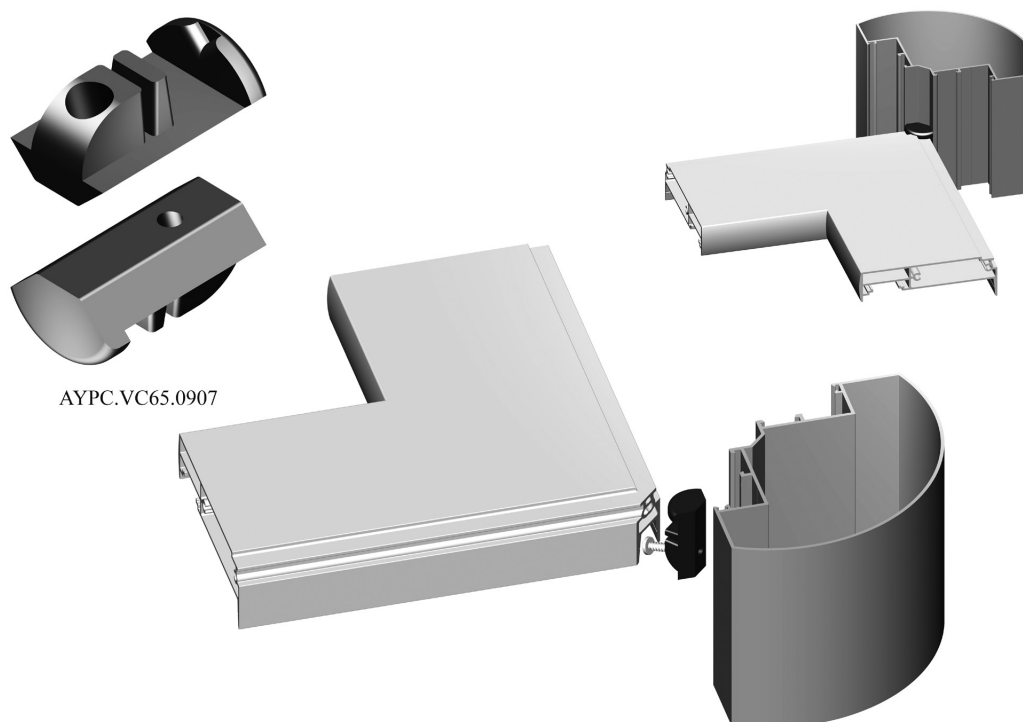
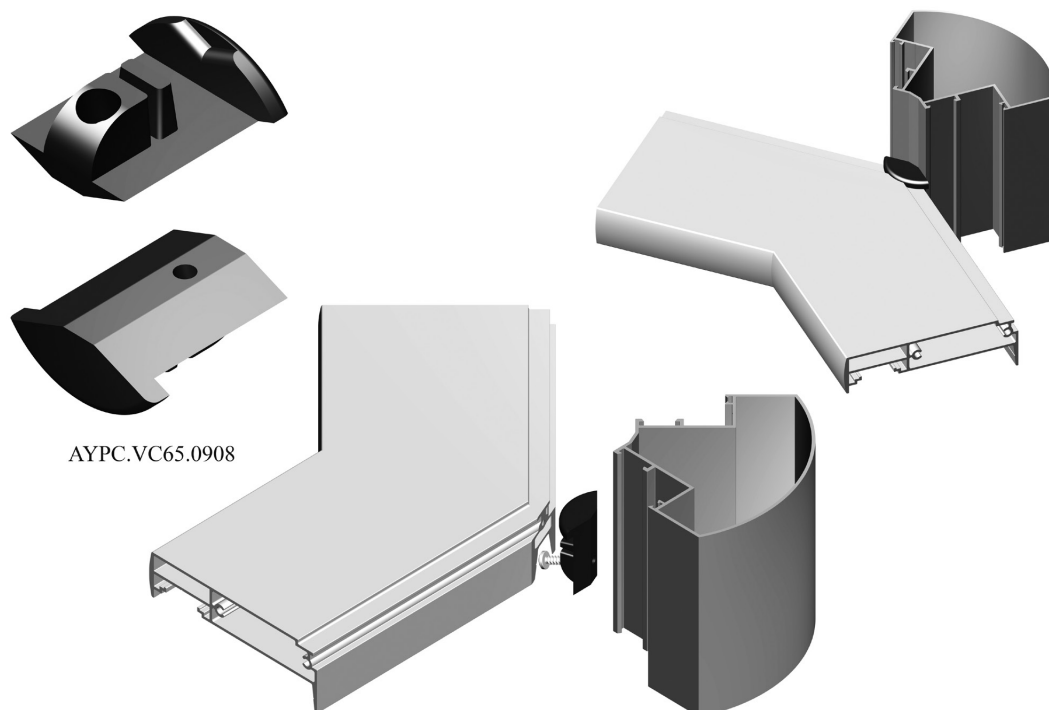


Рис. 5.16



AYPC.VC65.0908

Рис. 5.17

Вершину угла в угловом соединении отрезков профиля нижней модифицированной направляющей АУРС. VC65.0712-01 в случае помехи при установке со стороны угловой стойки необходимо подрезать по месту. Исходя из теоретических расчетов, в случае с поворотной стойкой на  $135^\circ$  угол направляющей и стойка не мешают друг другу, а со стойкой на  $90^\circ$  возможно пересечение в пределах 12 мм.

Верхний и нижний ригели подоконной зоны для любого архитектурного решения витража с использованием перильного ограждения выбираются исключительно в варианте исполнения с двумя штапиками (один из примеров – рис. 5.14). Обусловлено это тем, что в случае повреждения заполнения подоконной зоны необходимо предусмотреть возможность его замены снаружи витража, не разбирая перильного ограждения.

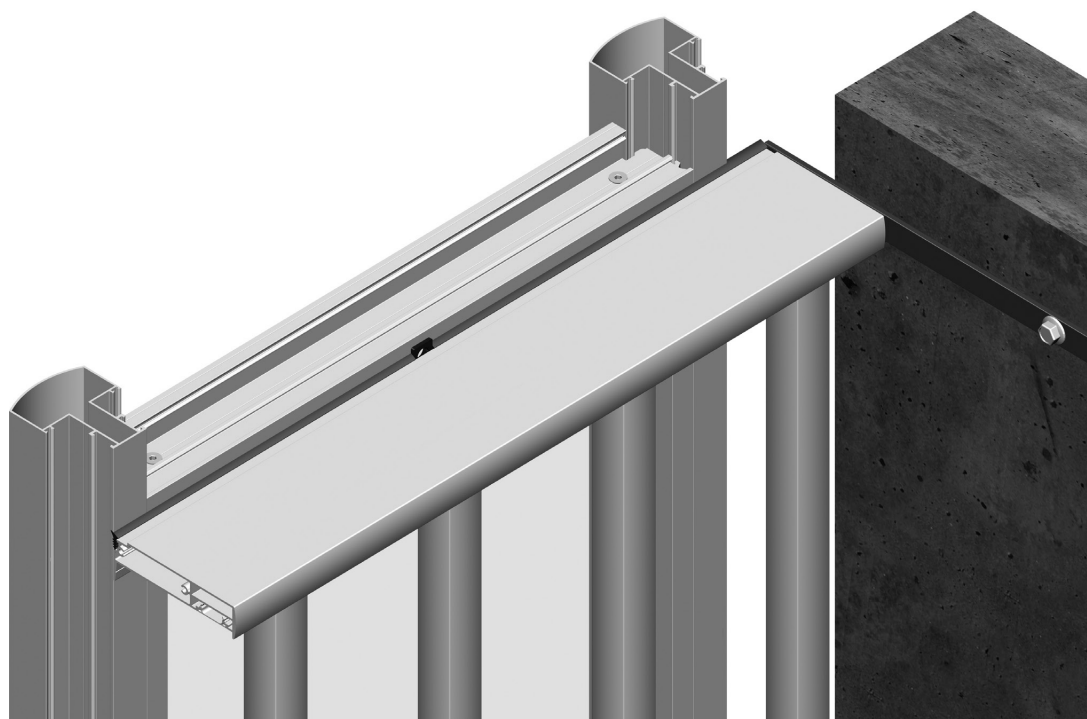


Рис. 5.18

Важным элементом поручня-подоконника является канавка в зоне примыкания к блоку витража. Функционально канавка предназначена для сбора возникающего изнутри помещения конденсата со створок и расположенных в одну с ними линию глухих заполнений. С целью недопущения протечки в предусмотренный зазор между подоконником и профилями блока витража закатывается уплотнитель (рис. 5.18). На внутреннем торце ригеля по центру сверлится отверстие под установку резиновой заглушки АУРС.VC65.0814 (рис. 5.19), которая устанавливается до монтажа профиля поручня. Сквозное внутреннее отверстие в заглушке сообщается с внутренней камерой ригеля, куда отводится конденсат из канавки поручня-подоконника. Далее конденсат, как и влага из зоны установки заполнения, выводится через дренажные отверстия в ригеле на улицу. Кроме того, через отверстие в заглушке осуществляется микровентиляция балконного помещения либо лоджии.

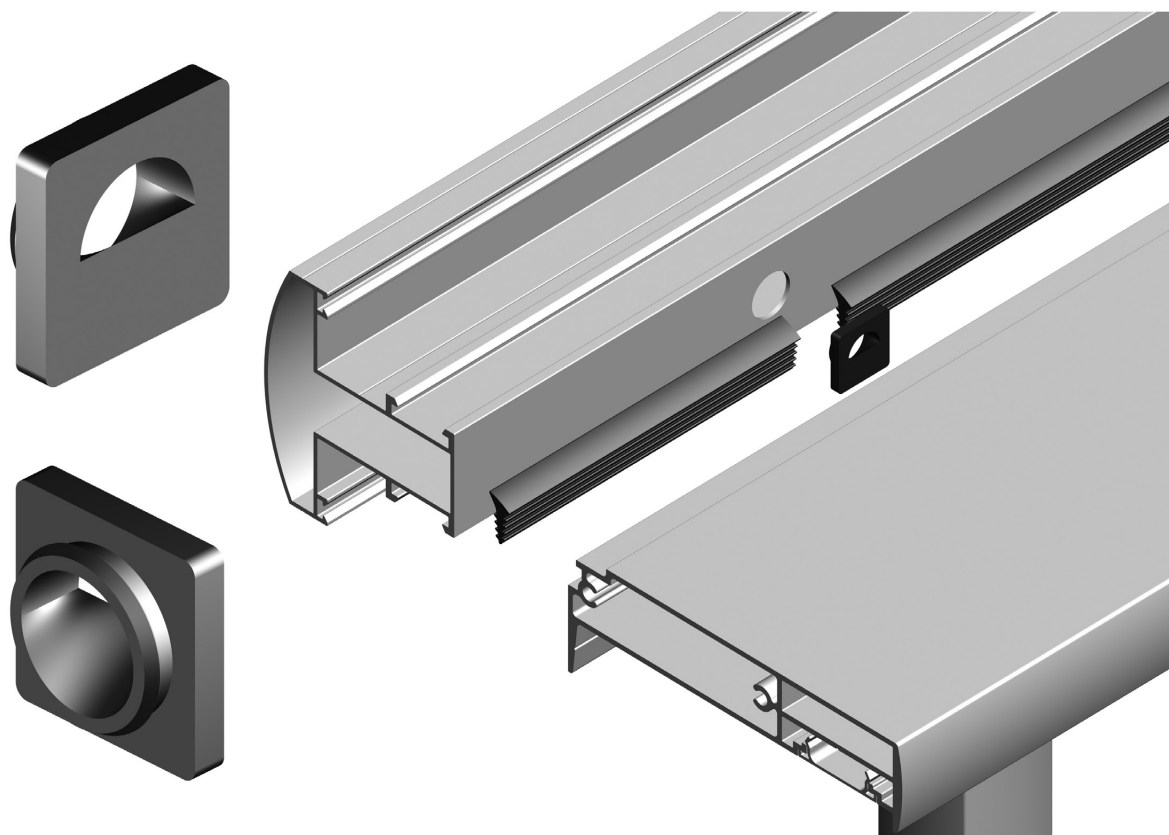


Рис. 5.19

## 01.06. Назначение и способ установки фальшригелей в витражной системе ALTVС65

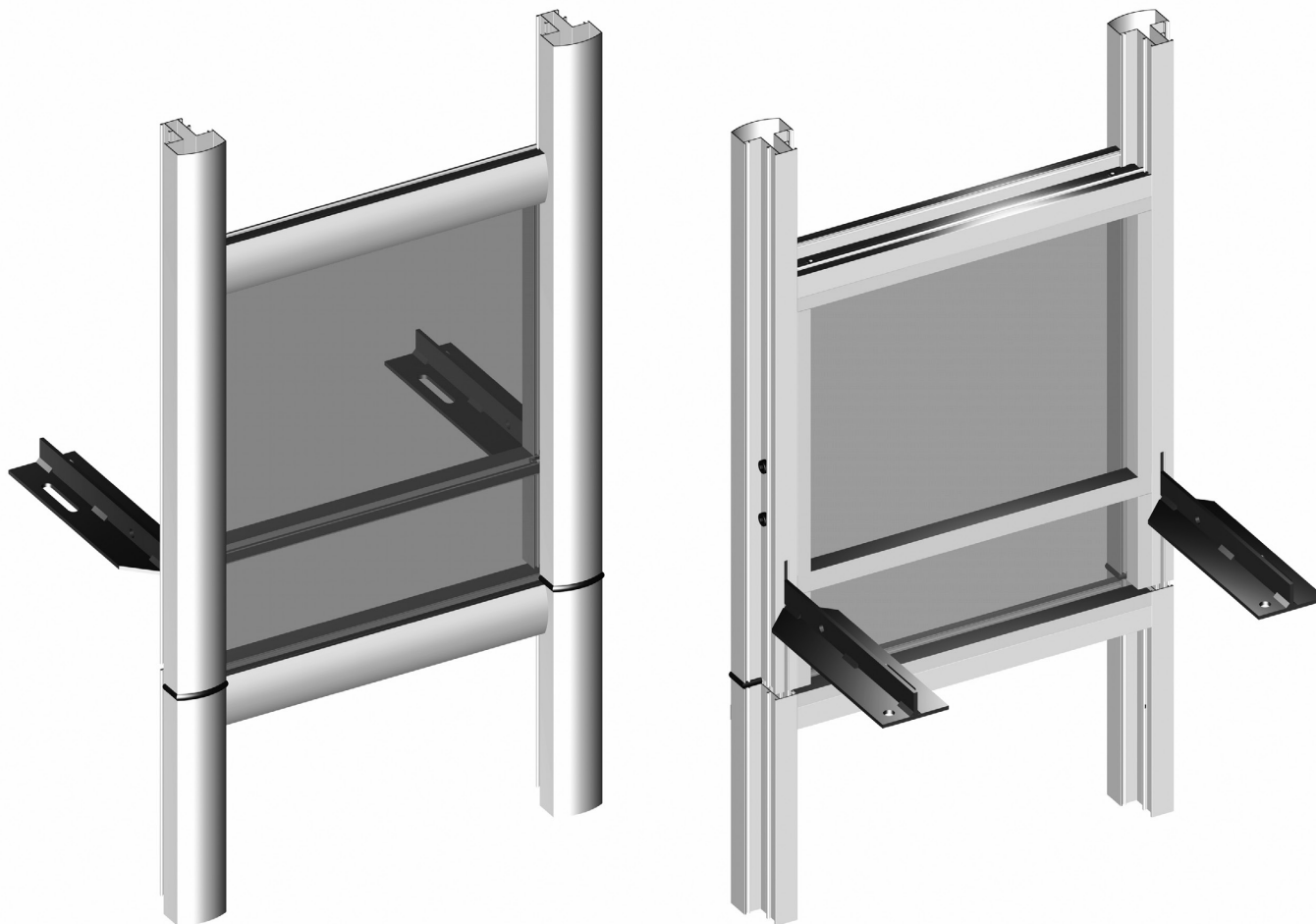
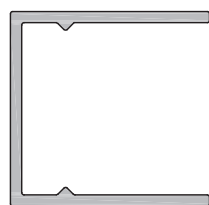


Рис. 6.1

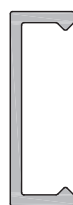
Необходимость использовать фальшригели (рис. 6.1) возникает в ситуации, когда подоконная зона и зона торца плиты перекрытия закрывается единым листом заполнения, т.е. отсутствует ригель над плитой перекрытия. В этом случае установленные изнутри помещения по месту фальшригели позволяют подвести к ним и закрепить нащельники, закрывающие зазор между блоком витража и торцом плиты перекрытия. Применение фальшригелей позволяет снизить металлоемкость системы и расширяет границы многовариантности оформления витража.

Первая очередь фальшригелей и универсальный фиксатор показаны на рис. 6.2.

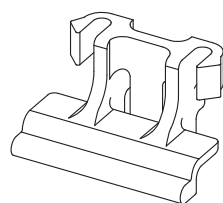
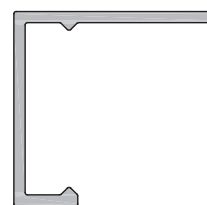
АУРС.VC65.0611



АУРС.VC65.0614



АУРС.VC65.0615



АУРС.VC65.0909

Рис. 6.2

Фиксатор АУРС.VC65.0909 применим для любого фальшригеля в системе ALT VC65. Конструктивно фиксатор имеет защелкивающиеся элементы, два из которых расположены симметрично и предназначены для фиксации фальшригеля, а третий для защелкивания фиксатора в пазу профиля стойки (рис. 6.3).

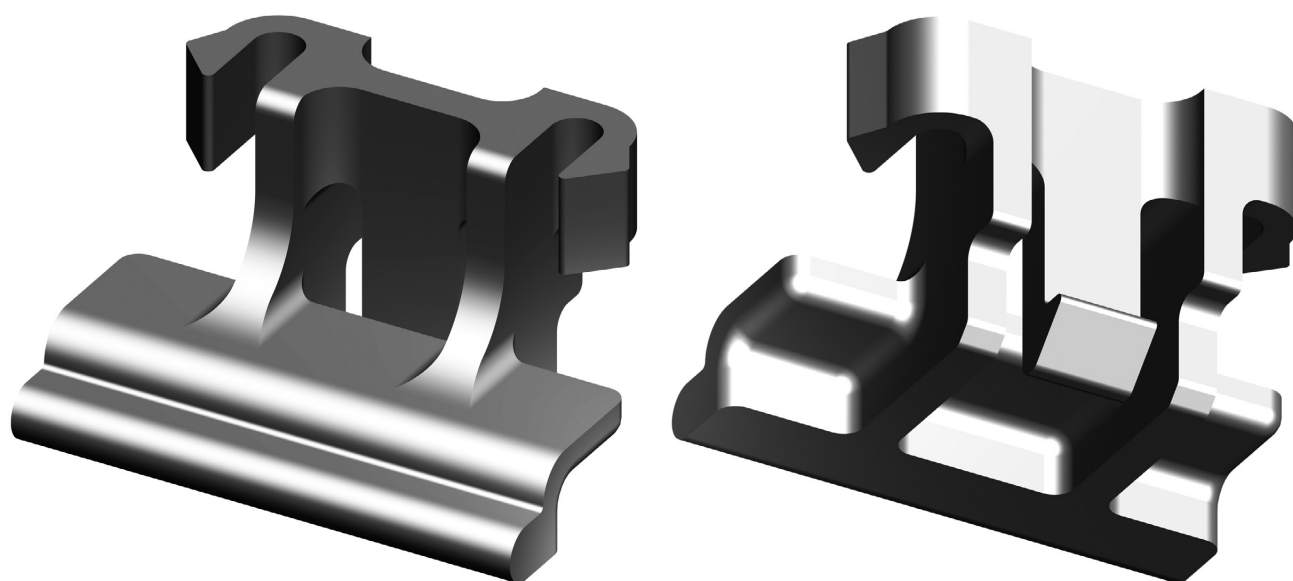


Рис. 6.3

В месте установки фиксатора штапик разрывается, при этом отрезки штапика и фиксатора устанавливаются последовательно – нижний отрезок штапика, далее фиксатор, затем верхний отрезок штапика. Фиксатор заводится в паз профиля аналогично штапику АУРС.VC65.0604 и защелкивается. Ширина заводимой в паз профиля площадки фиксатора строго регламентирует величину зазора между отрезками штапика, необходимую для установки фальшригеля (рис. 6.4).



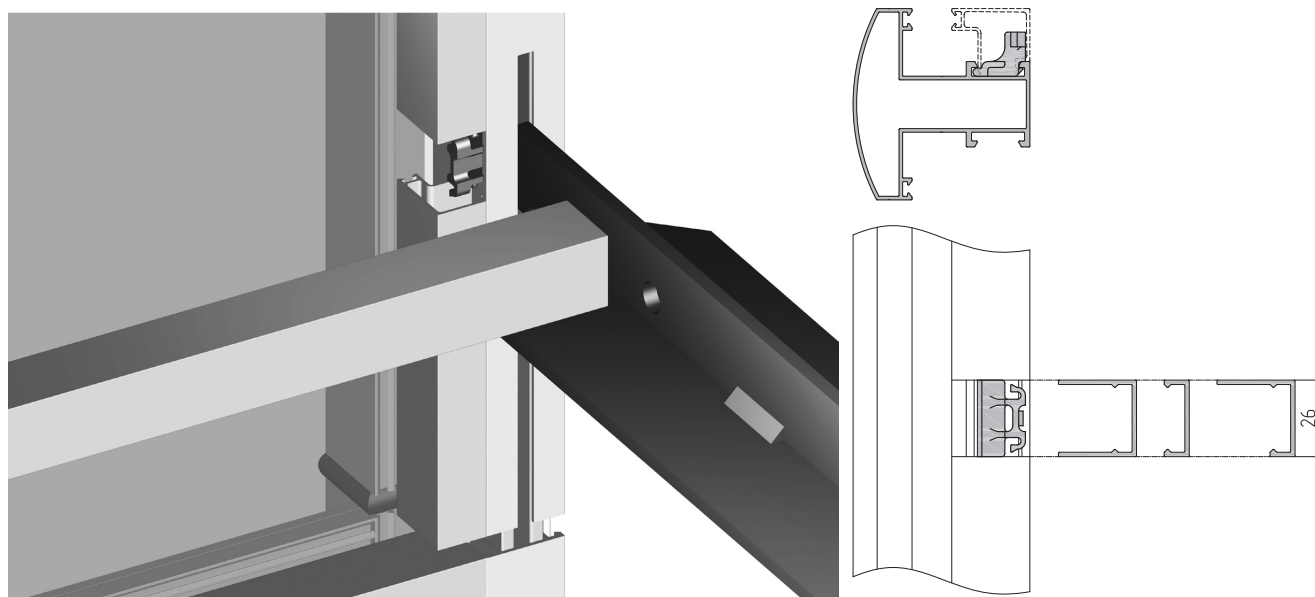


Рис. 6.4

Размеры горизонтальных полок фальшригелей идентичны размерам штапиков, с которыми эти фальшригели применяются. Эта особенность позволяет использовать один типоразмер уплотнителя для формирования внутреннего контура уплотнения. Таким образом, конструктивные особенности разработки подразумевают наличие в системе фальшригелей, количество которых аналогично числу штапиков под разную толщину заполнения. Однако первой очередь в систему введены фальшригели для самых распространенных вариантов остекления (рис. 6.5):

- для диапазона толщины одинарного заполнения 4–8 мм (АУРС.VC65.0611);
- для диапазона толщины двойного заполнения 2226 мм (АУРС.VC65.0614);

универсальный фальшригель с возможностью перехода от одинарного к двойному заполнению в зоне торца плиты перекрытия (АУРС.VC65.0615).

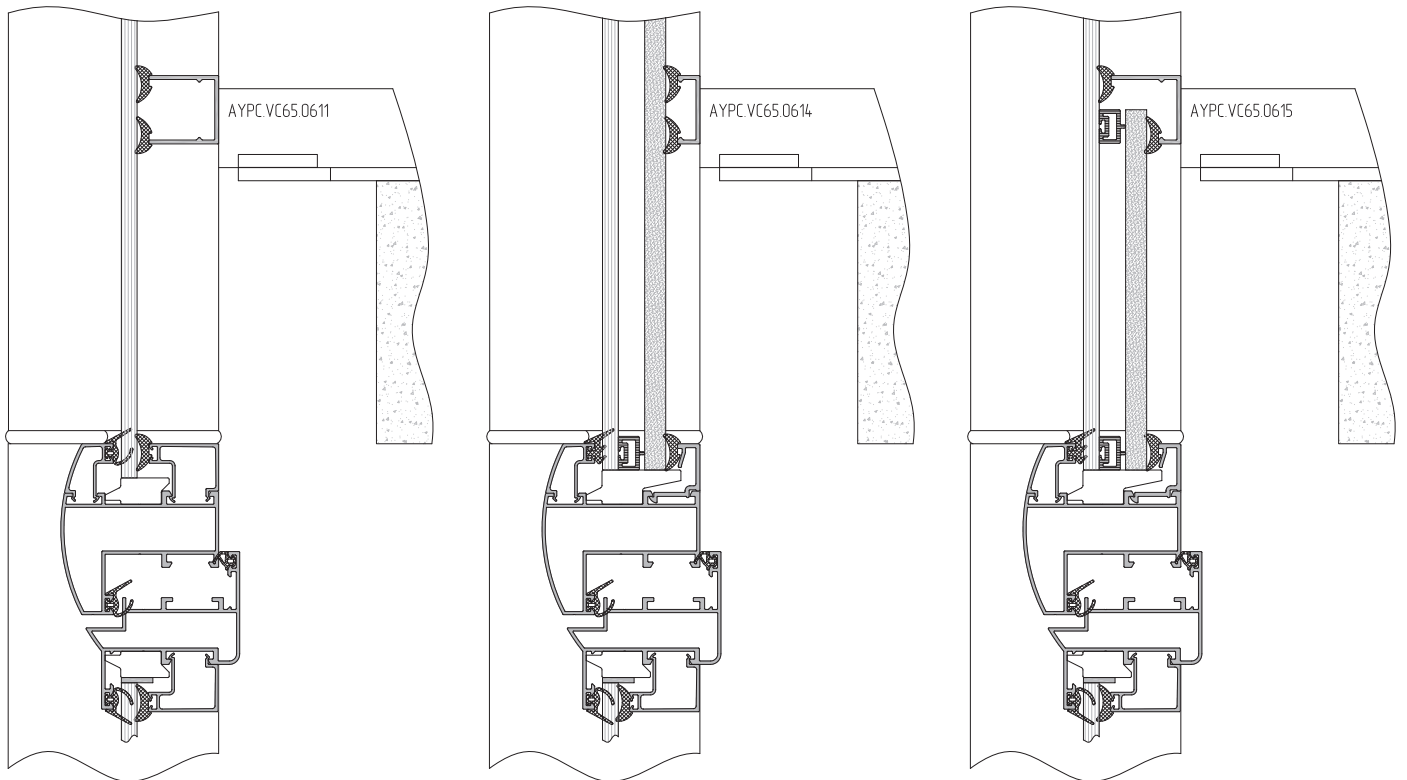


Рис. 6.5

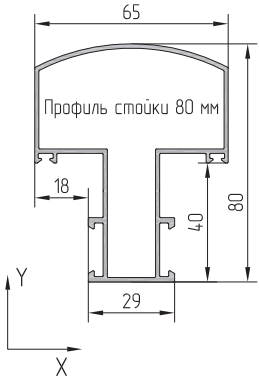
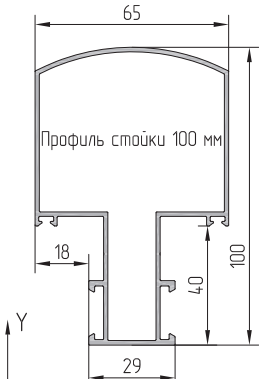
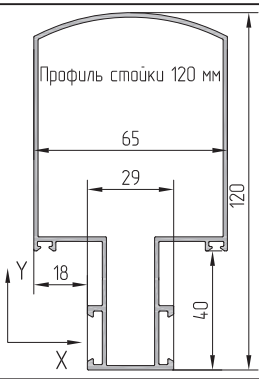
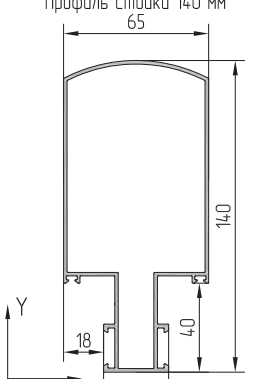
Разработанное решение для установки фальшригелей отличается исключительным удобством монтажа, универсальностью, отсутствием какого-либо дополнительного крепежа.

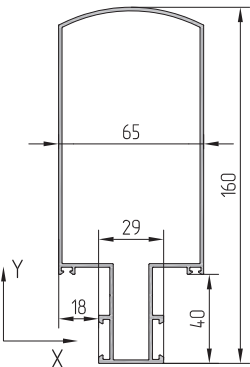
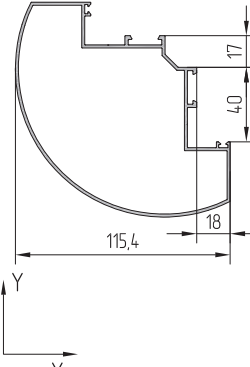
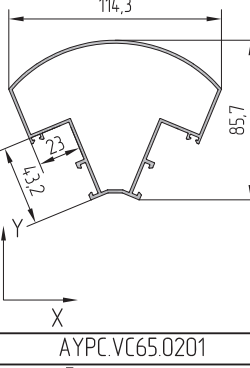
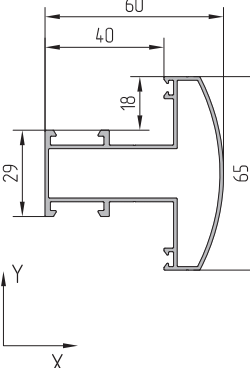


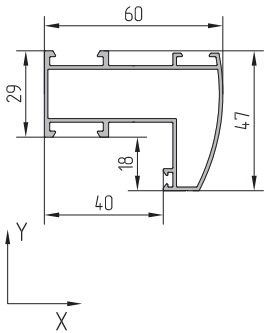
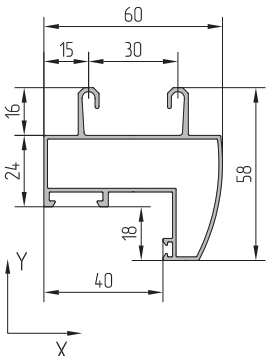
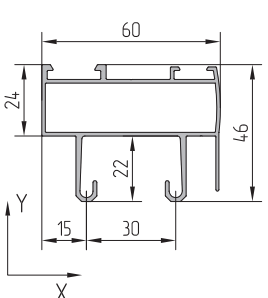
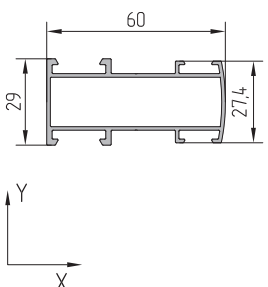
**ALUTECH ALTVC65**

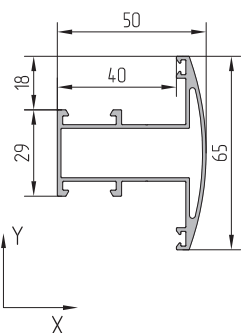
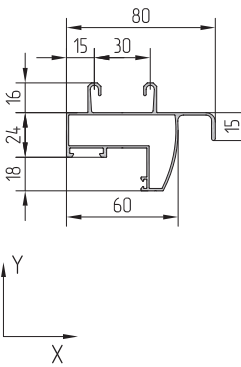
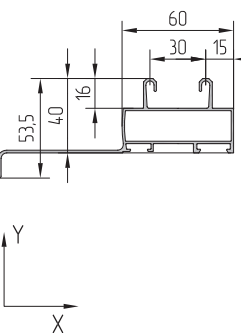
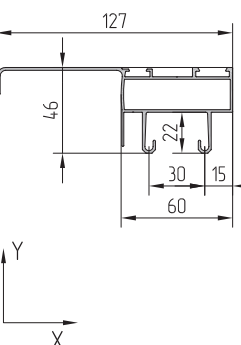
ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

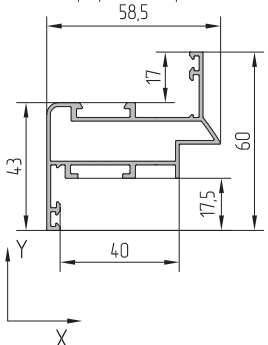
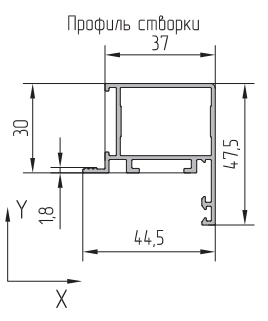
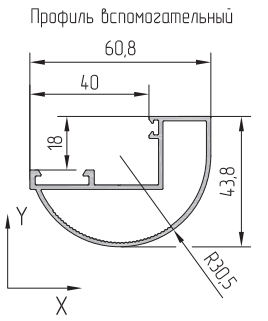
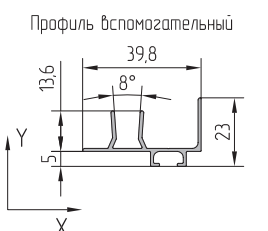
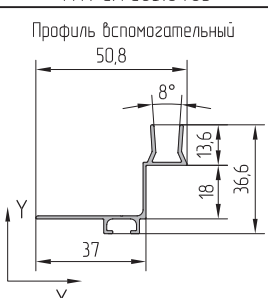
ДАННЫЕ  
ДЛЯ ЗАКАЗА.  
КОДИРОВКА

Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
<b>АУРС.VC65.0101</b> 	1,244	30,64	7,38	17,8	5,48	356,7	4,610	11500100	00	6,5	4	26	31,7	32,6
11500121								RAL 9016	32,8				33,8	
11500124								RAL 8014	32,8				33,8	
11500130								RAL 8017	32,8				33,8	
11500131								RAL 9006	32,8				33,8	
115001806								A00-E6	31,7				32,6	
<b>АУРС.VC65.0102</b> 	1,396	54,23	10,92	23,46	7,09	396,7	5,170	11500200	00	6,5	2	13	17,8	18,6
11500221								RAL 9016	18,4				19,2	
11500224								RAL 8014	18,4				19,2	
11500230								RAL 8017	18,4				19,2	
11500231								RAL 9006	18,4				19,2	
115002806								A00-E6	17,8				18,6	
<b>АУРС.VC65.0103</b> 	1,547	87,89	14,24	29,12	8,96	436,7	5,730	11500300	00	6,5	2	13	19,8	20,6
11500321								RAL 9016	20,5				21,3	
11500324								RAL 8014	20,5				21,3	
11500330								RAL 8017	20,5				21,3	
11500331								RAL 9006	20,5				21,3	
115003806								A00-E6	19,8				20,6	
<b>АУРС.VC65.0104</b> 	1,874	144,23	19,84	39,90	11,93	477,0	6,940	11502400	00	6,5	2	13	24,2	25,1
11502421								RAL 9016	24,9				25,8	
11502424								RAL 8014	24,9				25,8	
11502430								RAL 8017	24,9				25,8	
11502431								RAL 9006	24,9				25,8	
115024806								A00-E6	24,2				25,1	

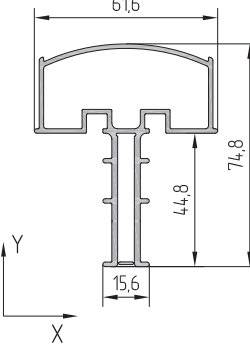
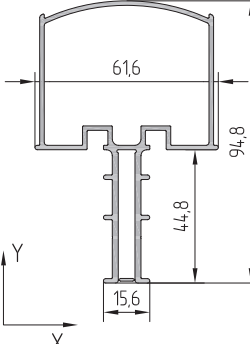
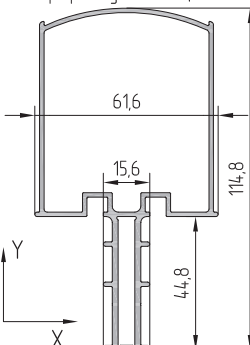
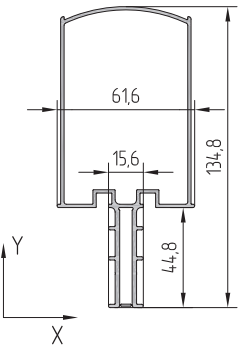
Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
<b>АУРС.VC65.0105</b> Профиль стойки 160 мм 	2,047	207,00	24,73	45,38	13,92	517,00	7,580	11502500	00	6,5	2	13	26,4	27,3
11502521								RAL 9016	27,2				28,2	
11502524								RAL 8014	27,2				28,2	
11502530								RAL 8017	27,2				28,2	
11502531								RAL 9006	27,2				28,2	
115025806								A00-E6	26,4				27,3	
<b>АУРС.VC65.0109</b> Профиль поворотный 	1,927	102,08	17,63	102,08	17,63	489,2	7,136	11503000	00	6,5	2	13	25,2	25,9
11503021								RAL 9016	26,0				26,6	
11503024								RAL 8014	26,0				26,6	
11503030								RAL 8017	26,0				26,6	
11503031								RAL 9006	26,0				26,6	
115030806								A00-E6	25,2				25,9	
<b>АУРС.VC65.0112</b> Профиль поворотный 	1,617	4,157	9,25	64,96	11,36	417,6	5,990	00	RAL 9016	6,5	2	13	21,0	21,7
RAL 9016								21,7					22,4	
RAL 8014								21,7					22,4	
RAL 8017								21,7					22,4	
RAL 9006								21,7					22,4	
A00-E6								21,0					21,7	
<b>АУРС.VC65.0201</b> Профиль ригеля 	0,937	10,5	3,23	13,67	4,13	316,7	3,469	11500400	00	6,5	4	26	24,4	25,2
11500421								RAL 9016	25,4				26,2	
11500424								RAL 8014	25,4				26,2	
11500430								RAL 8017	25,4				26,2	
11500431								RAL 9006	25,4				26,2	
115004806								A00-E6	24,4				25,2	

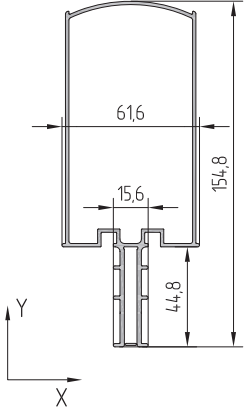
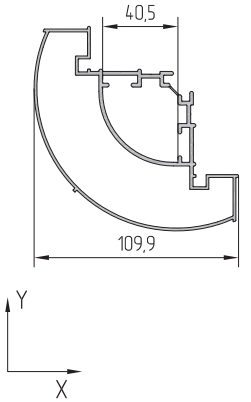
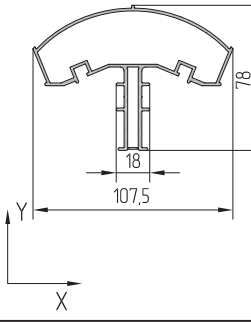
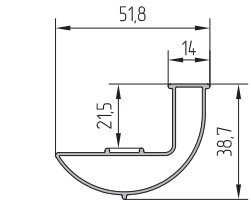
Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
АУРС.VC65.0202 Профиль ригеля 	0,821	5,81	2,08	12,63	4,05	285,5	3,039	11500500	00	6,5	4	26	21,3	22,1
11500521								RAL 9016	22,2				22,9	
11500524								RAL 8014	22,2				22,9	
11500530								RAL 8017	22,2				22,9	
11500531								RAL 9006	22,2				22,9	
115005806								A00-E6	21,3				22,1	
АУРС.VC65.0203 Профиль ригеля 	0,922	8,71	2,79	12,78	4,06	334,4	3,416	11500600	00	6,5	4	26	24,0	24,7
11500621								RAL 9016	25,0				25,8	
11500624								RAL 8014	25,0				25,8	
11500630								RAL 8017	25,0				25,8	
11500631								RAL 9006	25,0				25,8	
115006806								A00-E6	24,0				24,7	
АУРС.VC65.0204 Профиль ригеля 	0,910	6,49	2,54	13,66	4,41	363,7	3,370	11500700	00	6,5	4	26	23,7	24,4
11500721								RAL 9016	24,8				25,6	
11500724								RAL 8014	24,8				25,6	
11500730								RAL 8017	24,8				25,6	
11500731								RAL 9006	24,8				25,6	
115007806								A00-E6	23,7				24,4	
АУРС.VC65.0205 Профиль ригеля 	0,705	2,40	1,66	11,30	3,60	254,3	2,610	11503800	00	6,5	4	26	18,3	18,9
11503821								RAL 9016	19,1				19,7	
11503824								RAL 8014	19,1				19,7	
11503830								RAL 8017	19,1				19,7	
11503831								RAL 9006	19,1				19,7	
115038806								A00-E6	18,3				18,9	

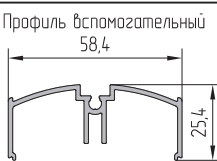
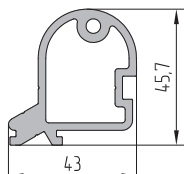
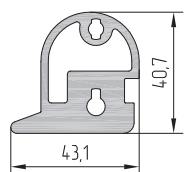
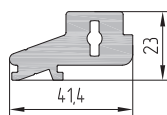
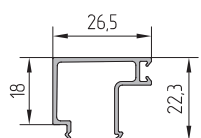
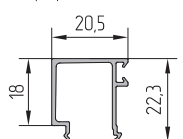
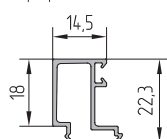
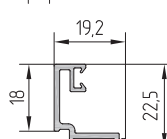
Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
<b>АУРС.VC65.0207</b> Профиль ригеля 	0,909	9,0	2,77	10,30	3,39	300,0	3,367	11503100	00	6,5	2	13	11,8	12,3
11503121								RAL 9016	12,3				12,8	
11503124								RAL 8014	12,3				12,8	
11503130								RAL 8017	12,3				12,8	
11503131								RAL 9006	12,3				12,8	
115031806								A00-E6	11,8				12,3	
<b>АУРС.VC65.0203-01</b> Профиль ригеля 	1,064	9,0	2,80	21,0	4,9	397,1	3,942	11503300	00	6,5	4	26	27,7	28,4
11503321								RAL 9016	28,9				29,7	
11503324								RAL 8014	28,9				29,7	
11503330								RAL 8017	28,9				29,7	
11503331								RAL 9006	28,9				29,7	
115033806								A00-E6	27,7				28,4	
<b>АУРС.VC65.0203-04</b> Профиль ригеля 	1,191	7,7	2,78	61,6	7,93	461,8	4,413	11503600	00	6,5	4	26	31,0	31,8
11503621								RAL 9016	32,4				33,2	
11503624								RAL 8014	32,4				33,2	
11503630								RAL 8017	32,4				33,2	
11503631								RAL 9006	32,4				33,2	
115036806								A00-E6	31,0				31,8	
<b>АУРС.VC65.0204-04</b> Профиль ригеля 	1,296	9,8	3,2	63,1	8,15	522,2	4,799	11503700	00	6,5	4	26	33,7	34,6
11503721								RAL 9016	35,3				36,3	
11503724								RAL 8014	35,3				36,3	
11503730								RAL 8017	35,3				36,3	
11503731								RAL 9006	35,3				36,3	
115037806								A00-E6	33,7				34,6	

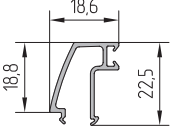
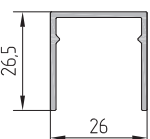
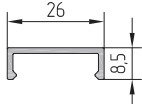
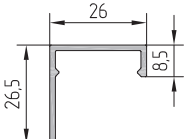
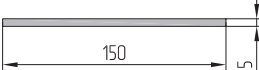
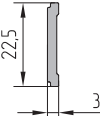
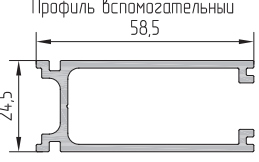
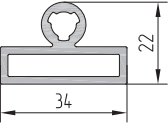
Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
<b>АУРС.VC65.0301</b> Профиль створки 58,5 	0,837	5,35	1,76	12,03	3,68	329,3	3,099	11500800	00	6,5	4	26	21,8	22,4
11500821								RAL 9016	22,8				23,5	
11500824								RAL 8014	22,8				23,5	
11500830								RAL 8017	22,8				23,5	
11500831								RAL 9006	22,8				23,5	
115008806								A00-E6	21,8				22,4	
<b>АУРС.VC65.0302</b> Профиль створки 37 	0,667	4,4	1,58	5,0	1,80	249,8	2,470	11503400	00	6,5	4	26	17,3	17,9
11503421								RAL 9016	18,1				18,7	
11503424								RAL 8014	18,1				18,7	
11503430								RAL 8017	18,1				18,7	
11503431								RAL 9006	18,1				18,7	
115034806								A00-E6	17,3				17,9	
<b>АУРС.VC65.0401</b> Профиль вспомогательный 60,8 	0,794	-	-	-	-	224,7	2,939	11500900	00	6,5	4	26	20,6	21,3
11500921								RAL 9016	21,3				22,0	
11500924								RAL 8014	21,3				22,0	
11500930								RAL 8017	21,3				22,0	
11500931								RAL 9006	21,3				22,0	
115009806								A00-E6	20,6				21,3	
<b>АУРС.VC65.0402</b> Профиль вспомогательный 	0,282	-	-	-	-	188,3	1,046	11501000	00	6,5	4	26	7,3	7,7
11501021								RAL 9016	7,9				8,3	
11501024								RAL 8014	7,9				8,3	
11501030								RAL 8017	7,9				8,3	
11501031								RAL 9006	7,9				8,3	
115010806								A00-E6	7,3				7,7	
<b>АУРС.VC65.0403</b> Профиль вспомогательный 50,8 	0,315	-	-	-	-	212,2	1,166	11501100	00	6,5	4	26	8,2	8,7
11501121								RAL 9016	8,9				9,3	
11501124								RAL 8014	8,9				9,3	
11501130								RAL 8017	8,9				9,3	
11501131								RAL 9006	8,9				9,3	
115011806								A00-E6	8,2				8,7	

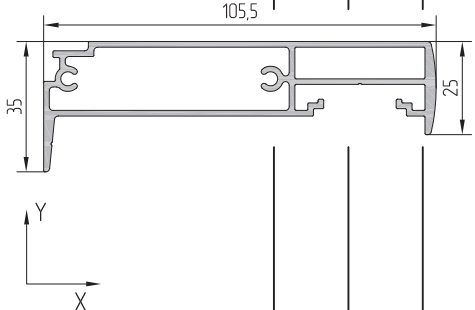
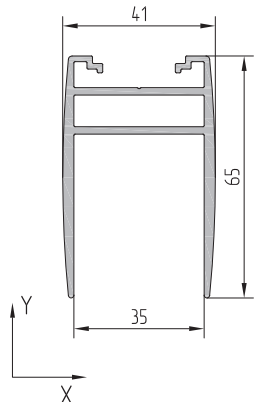
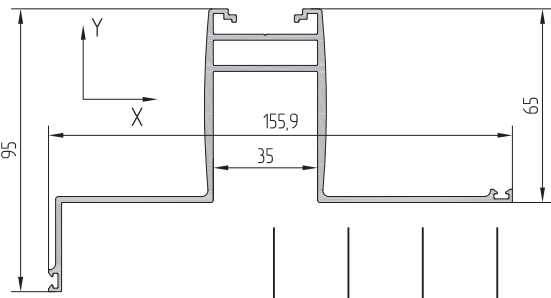
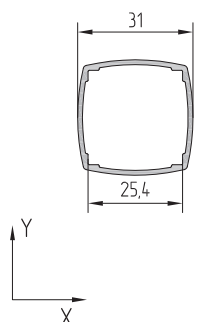


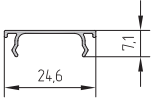
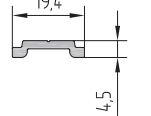
Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
АУРС.VC65.0501 Профиль усиливающий 	1,363	22,89	5,39	11,8	3,83	326,3	5,047	11501200	00	3,1	4	12,4	16,3	16,3
АУРС.VC65.0502 Профиль усиливающий 	1,525	42,33	8,53	16,66	5,41	366,3	1,525	11501300	00	3,1	2	6,2	9,2	9,2
АУРС.VC65.0503 Профиль усиливающий 	1,687	72,27	12,55	21,52	6,99	406,3	6,247	11501400	00	3,1	2	6,2	10,2	10,2
АУРС.VC65.0504 Профиль усиливающий 	1,849	114,12	16,40	26,37	8,56	446,3	6,847	11502600	00	3,1	2	6,2	11,2	11,2

Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
АУРС.VC65.0505 Профиль усиливающий 	2,011	169,21	20,81	31,23	10,14	486,3	7,447	11502700	00	3,1	2	6,2	12,2	12,2
АУРС.VC65.0509 Профиль усиливающий 	2,459	88,98	15,86	88,98	15,86	458,8	9,109	11503200	00	3,1	2	6,2	12,2	12,2
АУРС.VC65.0512 Профиль усиливающий 	1,775	26,22	6,14	48,33	9,00	431,6	6,575		00	3,1	2	6,2	11,0	11,0
АУРС.VC65.0506 Профиль вспомогательный 	0,433	-	-	-	-	164,3	1,603	11501500	00	3,1	2	6,2	2,7	2,7

Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
АУРС. VC65.0507 Профиль вспомогательный 	0,565	-	-	-	-	273,4	2,092	11501600	00	3,1	2	6,2	3,5	3,5
АУРС. VC65.0508 Профиль крепления импоста 	1,342	-	-	-	-	174,0	4,969	11501700	00	3,1	4	12,4	16,6	16,6
АУРС. VC65.0510 Профиль крепления импоста 	2,056	-	-	-	-	153,5	7,616	11503900	00	3,1	4	12,4	25,5	25,7
АУРС. VC65.0511 Профиль крепления импоста 	1,398	-	-	-	-	129,5	5,178	11504000	00	3,1	4	12,4	17,3	17,5
АУРС. VC65.0601 Профиль штапика 	0,235	-	-	-	-	166,9	0,870	11501800	00	6,5	8	52	12,2	12,6
11501821								RAL 9016	13,3				13,7	
11501824								RAL 8014	13,3				13,7	
11501830								RAL 8017	13,3				13,7	
11501831								RAL 9006	13,3				13,7	
115018806								A00-E6	12,2				12,6	
АУРС. VC65.0602 Профиль штапика 	0,204	-	-	-	-	145,3	0,754	11501900	00	6,5	8	52	10,6	11,0
11501921								RAL 9016	11,5				11,9	
11501924								RAL 8014	11,5				11,9	
11501930								RAL 8017	11,5				11,9	
11501931								RAL 9006	11,5				11,9	
115019806								A00-E6	10,6				11,0	
АУРС. VC65.0603 Профиль штапика 	0,203	-	-	-	-	144,8	0,750	11502000	00	6,5	8	52	10,6	10,9
11502021								RAL 9016	11,5				11,8	
11502024								RAL 8014	11,5				11,8	
11502030								RAL 8017	11,5				11,8	
11502031								RAL 9006	11,5				11,8	
115020806								A00-E6	10,6				10,9	
АУРС. VC65.0604 Профиль штапика 	0,215	-	-	-	-	110,0	0,798	11502100	00	6,5	8	52	11,2	11,5
11502121								RAL 9016	11,9				12,2	
11502124								RAL 8014	11,9				12,2	
11502130								RAL 8017	11,9				12,2	
11502131								RAL 9006	11,9				12,2	
115021806								A00-E6	11,2				11,5	

Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
<b>АУРС.VC65.0605</b> Профиль штапика 	0,193	-	-	-	-	134,5	0,714	11502200	00	6,5	8	52	10,0	10,4
11502221								RAL 9016	10,9				11,2	
11502224								RAL 8014	10,9				11,2	
11502230								RAL 8017	10,9				11,2	
11502231								RAL 9006	10,9				11,2	
115022806								A00-E6	10,0				10,4	
<b>АУРС.VC65.0611</b> Профиль фальшригеля 	0,314	-	-	-	-	155,7	1,164	11504900	00	6,5	8	52	16,3	16,9
11504921								RAL 9016	17,3				17,9	
11504924								RAL 8014	17,3				17,9	
11504930								RAL 8017	17,3				17,9	
11504931								RAL 9006	17,3				17,9	
115049806								A00-E6	16,3				16,9	
<b>АУРС.VC65.0614</b> Профиль фальшригеля 	0,169	-	-	-	-	83,7	0,624	11505000	00	6,5	8	52	8,8	9,2
11505021								RAL 9016	9,3				9,7	
11505024								RAL 8014	9,3				9,7	
11505030								RAL 8017	9,3				9,7	
11505031								RAL 9006	9,3				9,7	
115050806								A00-E6	8,8				9,2	
<b>АУРС.C48.0615</b> Профиль фальшригеля 	0,241	-	-	-	-	119,6	0,849	11505100	00	6,5	8	52	12,5	13,0
11505121								RAL 9016	13,3				13,8	
11505124								RAL 8014	13,3				13,8	
11505130								RAL 8017	13,3				13,8	
11505131								RAL 9006	13,3				13,8	
115051806								A00-E6	12,5				13,0	
<b>АУРС.VC65.0701</b> Профиль вспомогательный, полоса 150x5 мм 	2,025	-	-	-	-	309,5	7,499	11502300	00	3,1	5	15,5	31,4	31,4
<b>АУРС.VC65.0704</b> Профиль вспомогательный 	0,155	-	-	-	-	50,3	0,574	11503500 115035856	00 A05-E6	6,5	8	52	8,1 8,1	8,2 8,2
<b>АУРС.VC65.0705</b> Профиль вспомогательный 58,5 	0,857	-	-	-	-	309,4	3,174	11504300	00	3,1	4	12,4	10,6	10,8
<b>АУРС.VC65.0706</b> Профиль вспомогательный 	0,619	-	-	-	-	114,1	2,292	11504400	00	3,1	4	12,4	7,7	7,8

Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
<b>АУРС.VC65.0711</b> Профиль поручня 	1,420	3,69	3,31	66,1	12,2	344,6	5,257	11504500	00	6,5	2	13	18,5	19,0
11504521								RAL 9016	19,0				19,5	
11504524								RAL 8014	19,0				19,5	
11504530								RAL 8017	19,0				19,5	
11504531								RAL 9006	19,0				19,5	
115045806								A00-E6	18,5				19,0	
<b>АУРС.VC65.0712</b> Профиль направляющей 	1,331	14,7	4,43	13,4	6,5	349,4	4,930	11504600	00	6,5	2	13	17,3	17,9
11504621								RAL 9016	17,8				18,4	
11504624								RAL 8014	17,8				18,4	
11504630								RAL 8017	17,8				18,4	
11504631								RAL 9006	17,8				18,4	
115046806								A00-E6	17,3				17,9	
<b>АУРС.VC65.0712-01</b> Профиль направляющей 	2,147	49,8	9,3	107,5	12,5	662,8	795,1	11504700	00	6,5	2	13	27,9	28,6
11504721								RAL 9016	28,9				29,6	
11504724								RAL 8014	28,9				29,6	
11504730								RAL 8017	28,9				29,6	
11504731								RAL 9006	28,9				29,6	
115047806								A00-E6	27,9				28,6	
<b>АУРС.VC65.0713</b> Профиль стойки 	0,400	1,98	1,28	1,98	1,28	111,2	1,483	11504800	00	6,5	4	26	10,4	10,8
11504821								RAL 9016	10,7				11,2	
11504824								RAL 8014	10,7				11,2	
11504830								RAL 8017	10,7				11,2	
11504831								RAL 9006	10,7				11,2	
115048806								A00-E6	10,4				10,8	

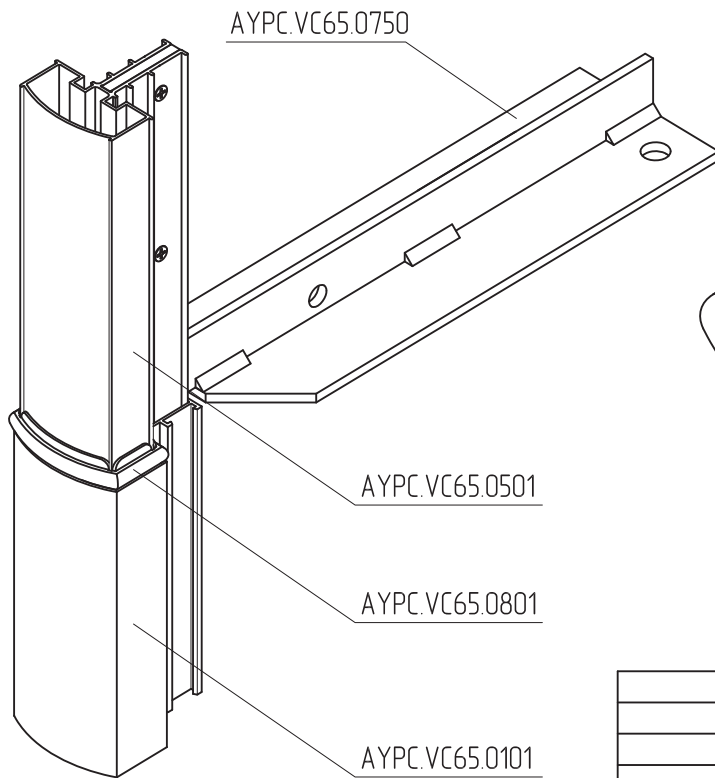
Артикул профиля Эскиз	Масса, кг/п. м	J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	Внешний периметр, мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Код по каталогу	Цвет профиля	Длина хлыста, м	Количество в упаковке		Масса упаковки	
											шт.	п. м	нетто, кг	брутто, кг
АУРС.111.0605 	0,088	-	-	-	-	79,3	0,327	10503000	00	6,2	4	24,8	2,2	2,4
10503069								RAL9006	2,4				2,6	
105030806								A00-E6	2,2				2,4	
10503021								RAL9016	2,4				2,6	
10503030								RAL8017	2,4				2,6	
АУРС.С48.0612 Профиль тяги 	0,136	-	-	-	-	49,6	0,504	10402500	00	6,5	24	156	21,2	21,3



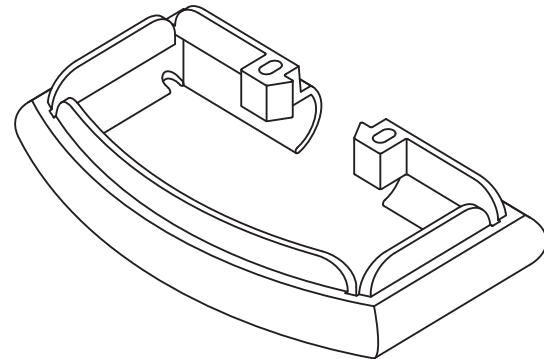
**ALUTECH ALTVC65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

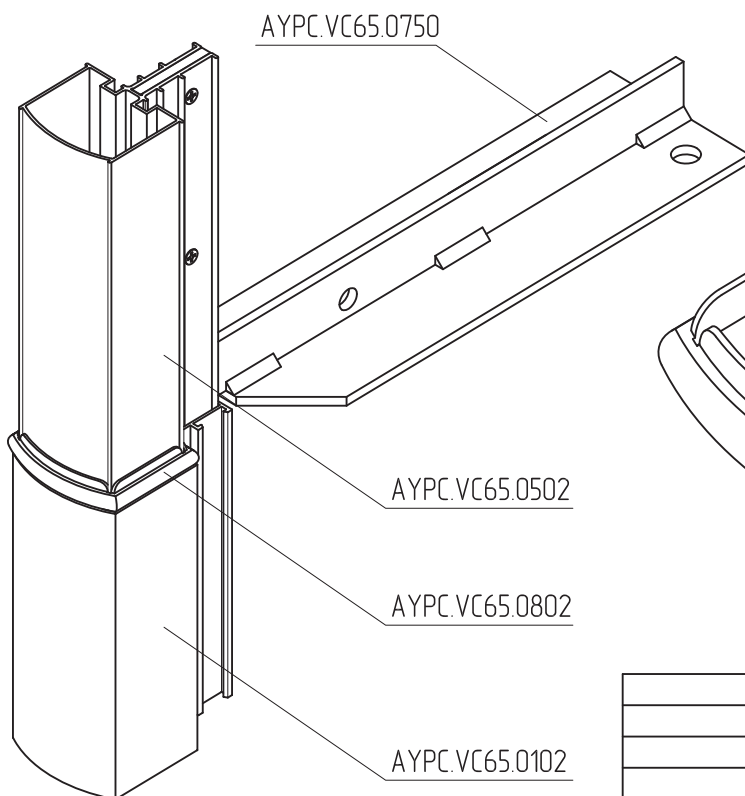


**⚠** При отсутствии манжеты тепловой зазор в месте перехода между стойками можно обработать нейтральным силиконовым герметиком.

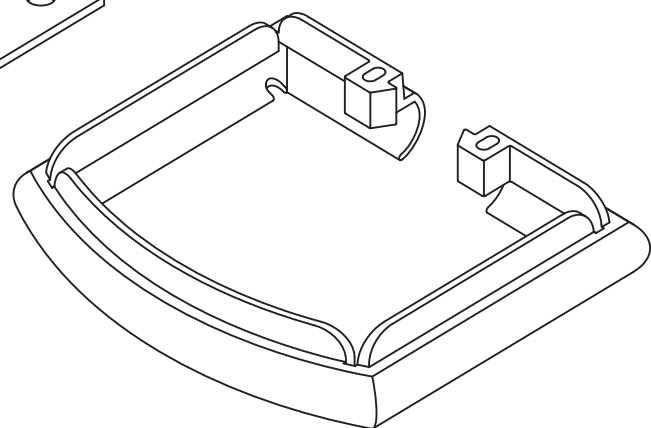


Масштаб 1:1

Манжета	
Код	11510100
Артикул	AYPC.VC65.0801
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, шт.	100



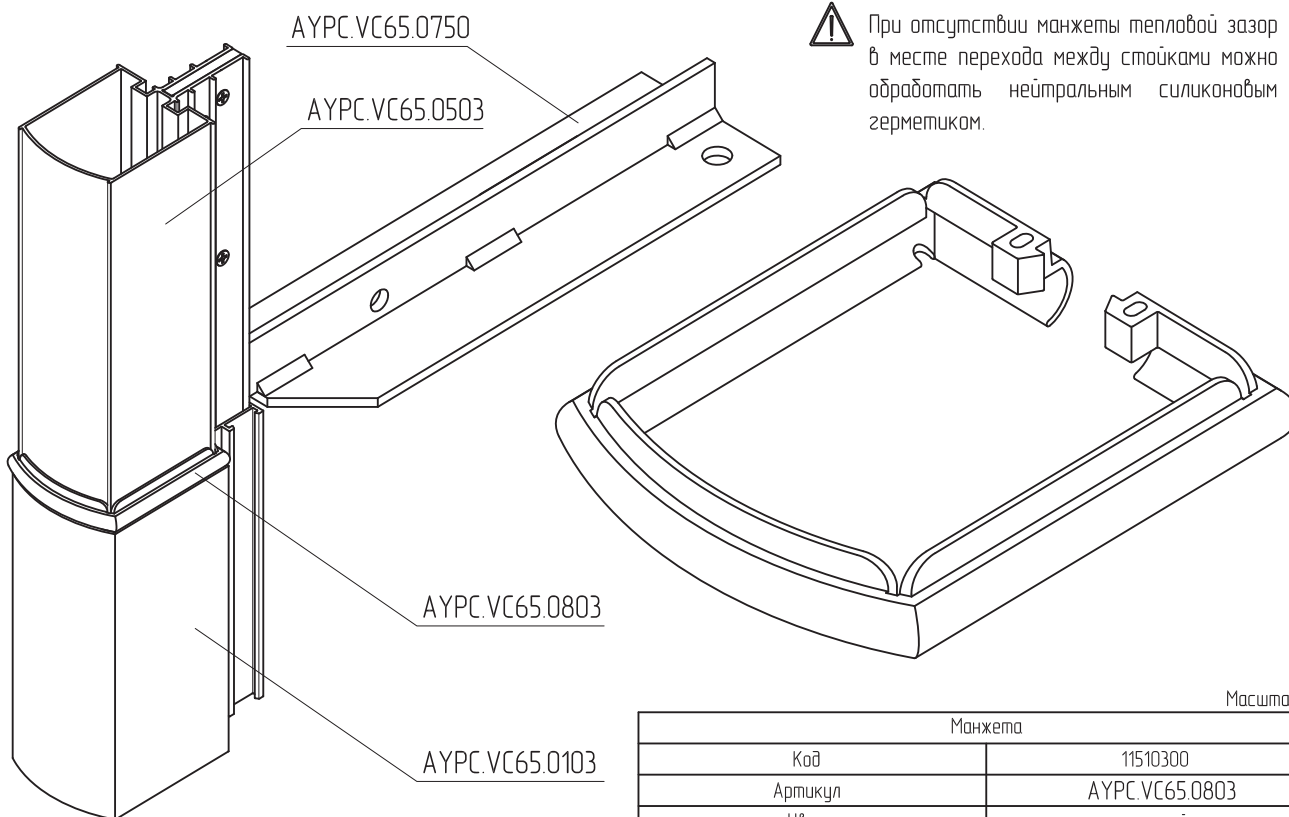
**⚠** При отсутствии манжеты тепловой зазор в месте перехода между стойками можно обработать нейтральным силиконовым герметиком.



Масштаб 1:1

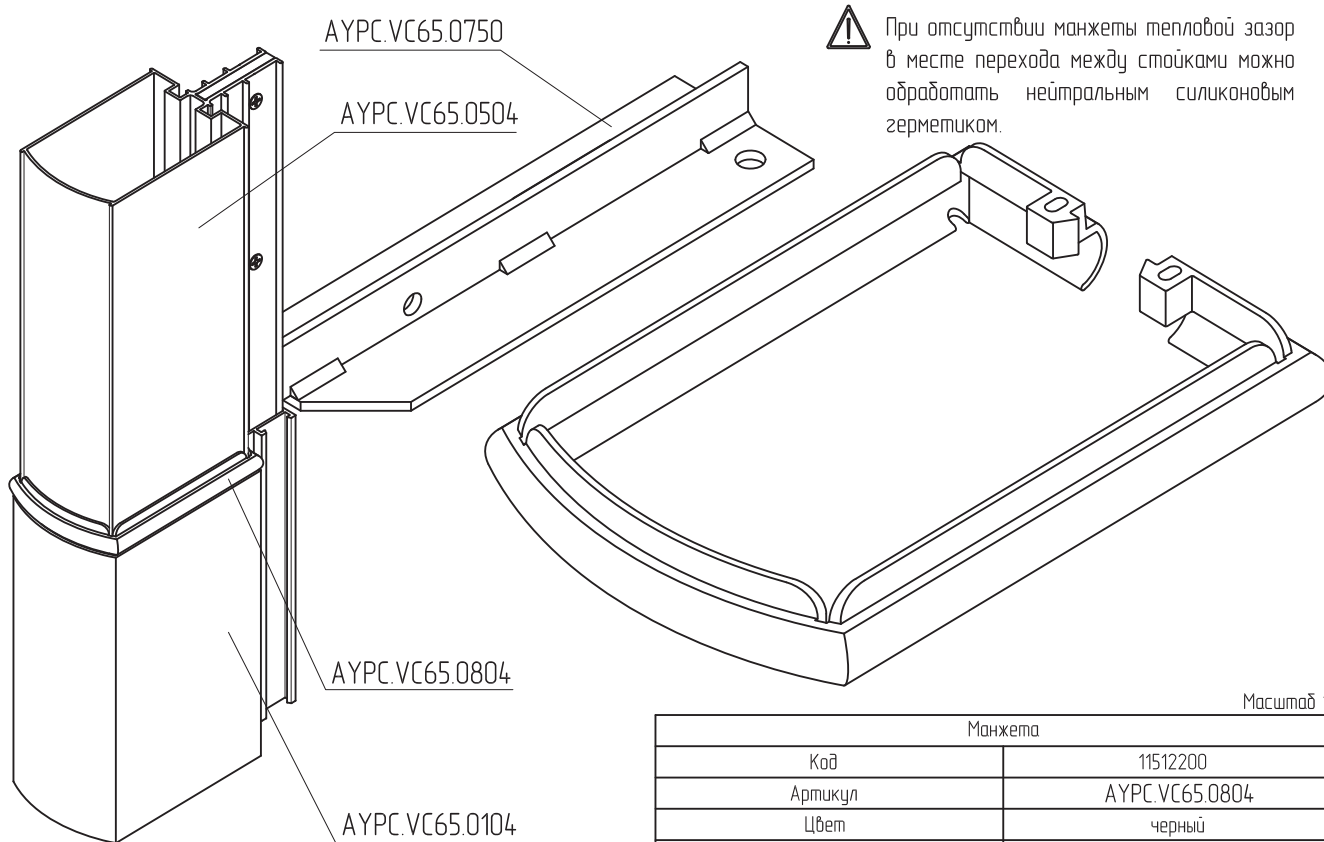
Манжета	
Код	11510200
Артикул	AYPC.VC65.0802
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, шт.	100





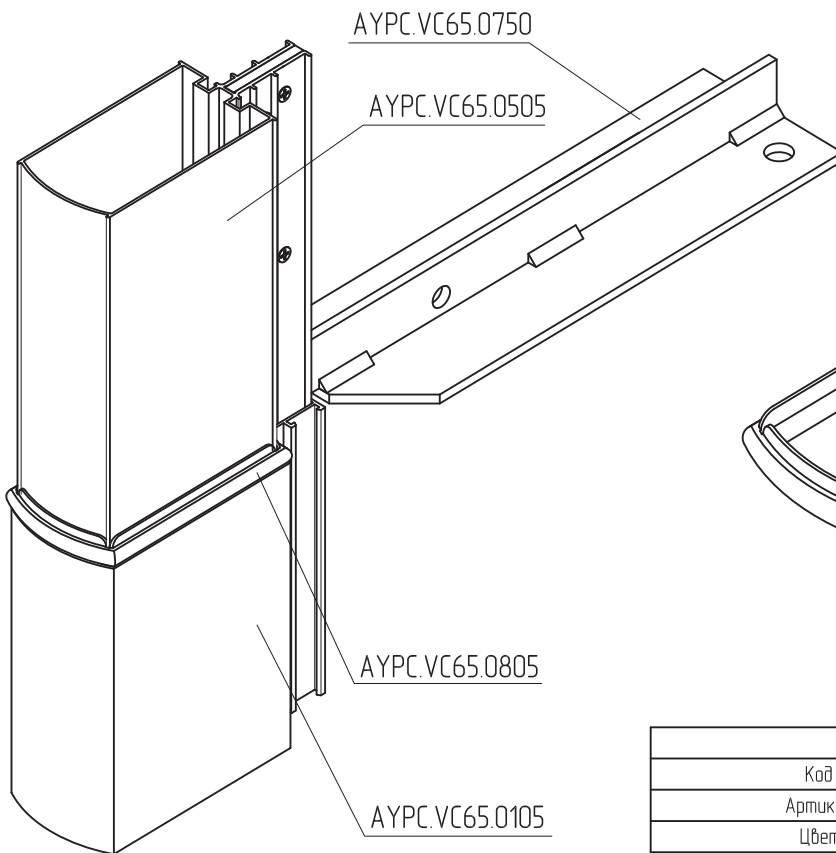
Масштаб 1:1

Манжета	
Код	11510300
Артикул	AYPC.VC65.0803
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, шт.	100

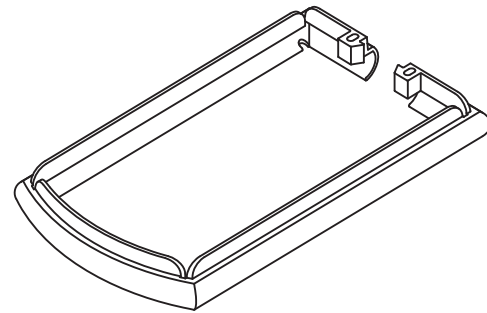


Масштаб 1:1

Манжета	
Код	11512200
Артикул	AYPC.VC65.0804
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, шт.	100

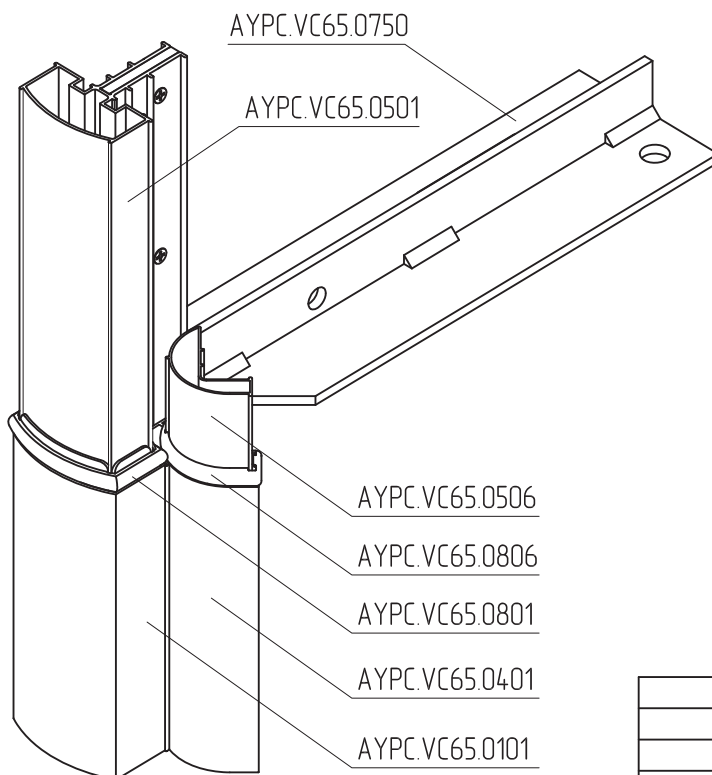


**⚠** При отсутствии манжеты тепловой зазор в месте перехода между стойками можно обработать нейтральным силиконовым герметиком.

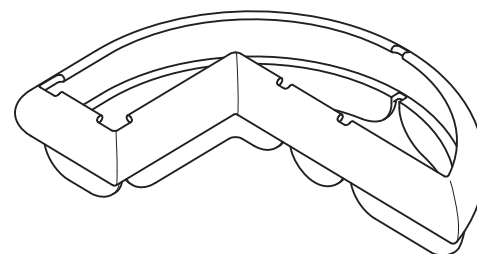


Масштаб 12

Манжета	
Код	11512300
Артикул	АУРС.VC65.0805
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, шт.	100



**⚠** При отсутствии манжеты тепловой зазор в месте перехода между стойками можно обработать нейтральным силиконовым герметиком.

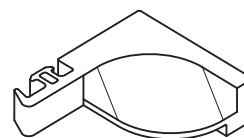
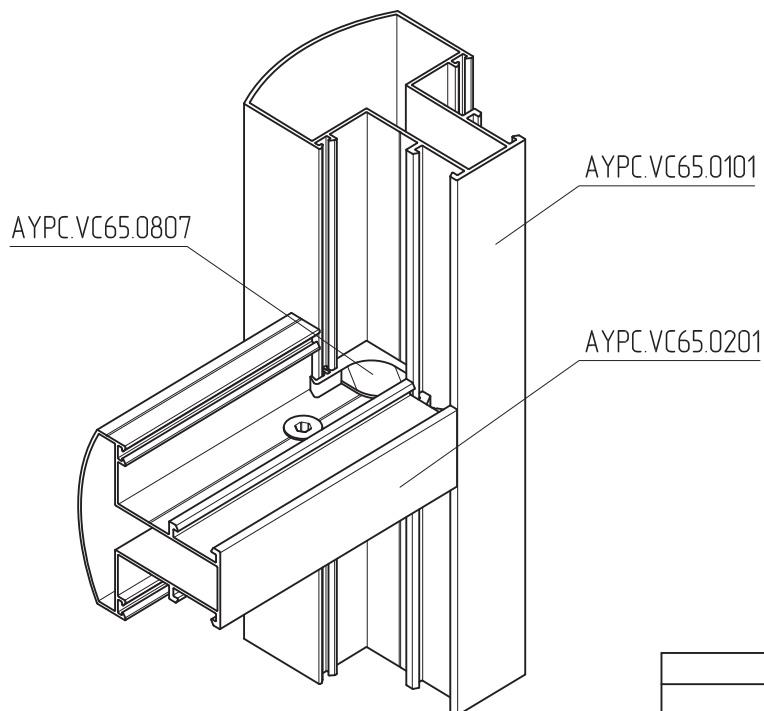


Масштаб 11

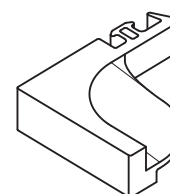
Манжета	
Код	11510400
Артикул	АУРС.VC65.0806
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, шт.	100



При отсутствии заглушек зазор в месте соединения стойки с ригелем можно обработать нейтральным силиконовым герметиком.



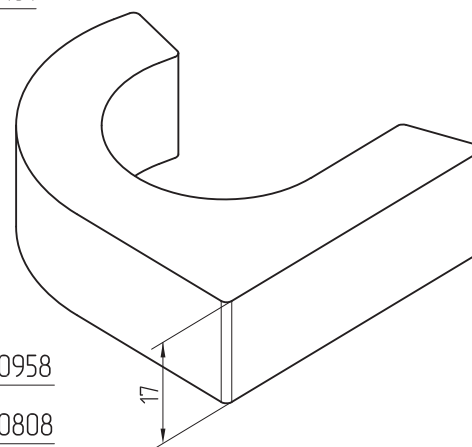
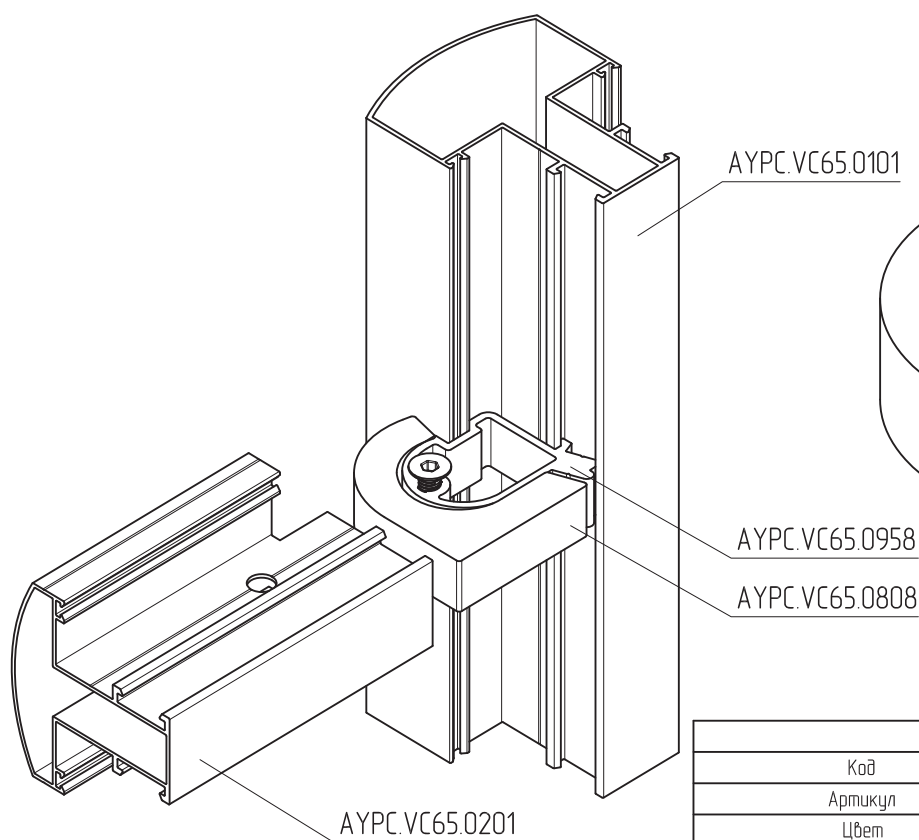
АУРС.VC65.0807



АУРС.VC65.0807-01

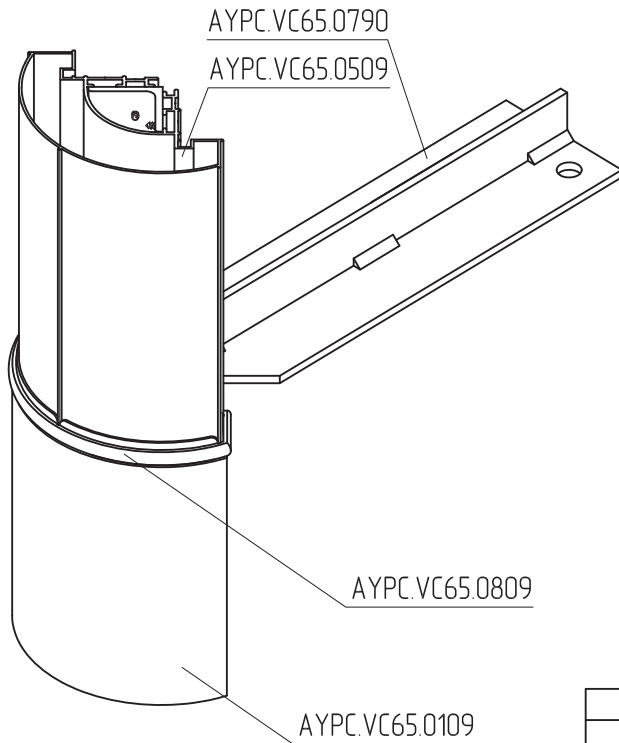
Масштаб 1:1

Заглушка резиновая (правая, левая)	
Код	11510500, 11510600
Артикул	АУРС.VC65.0807, АУРС.VC65.0807-01
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, пар	50

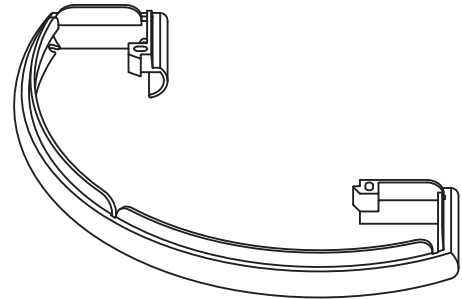


Масштаб 1:1

Вкладыш герметизирующий	
Код	11520400
Артикул	АУРС.VC65.0808
Цвет	-
Материал	Вспененный полиуретан
Норма упаковки, шт.	100

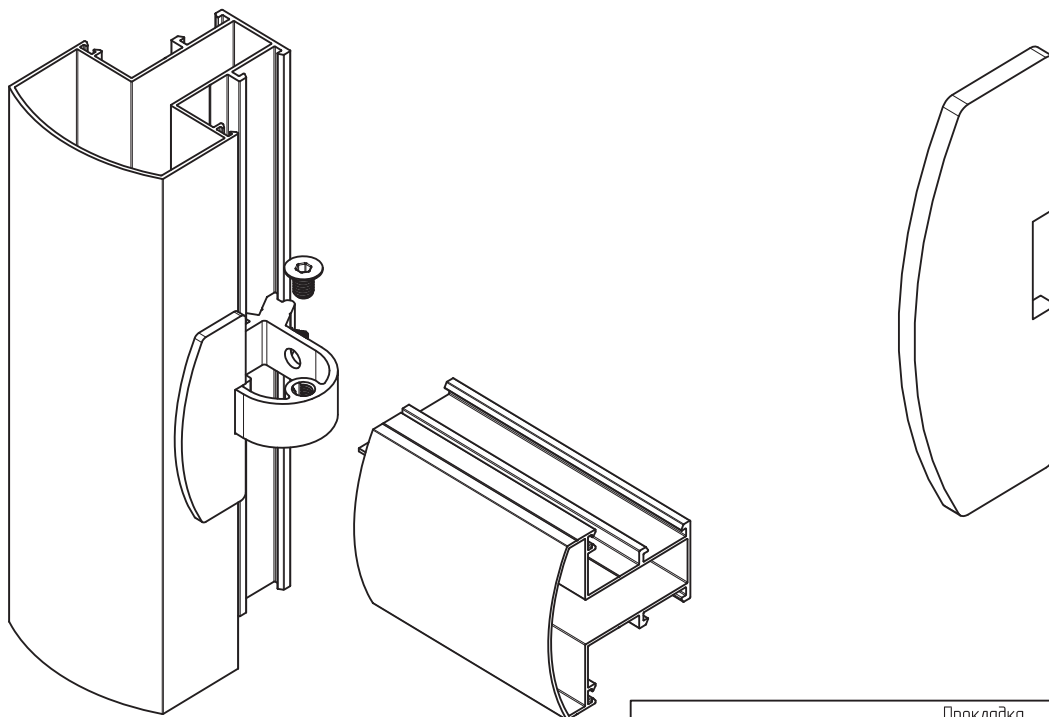


**⚠** При отсутствии манжеты тепловой зазор в месте перехода между стойками можно обработать нейтральным силиконовым герметиком.



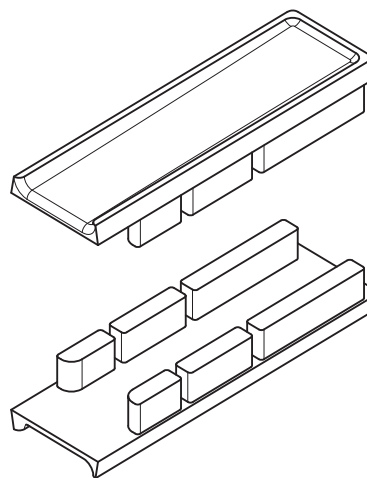
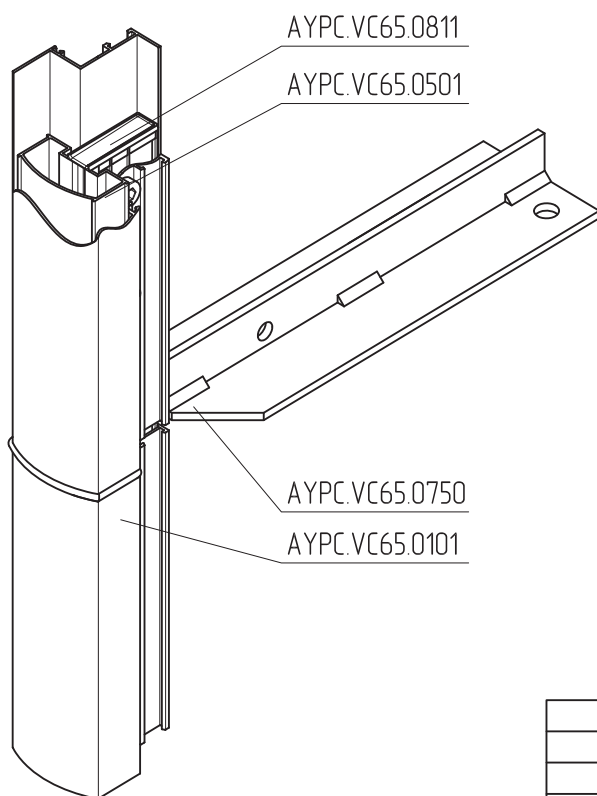
Масштаб 1:2

Манжета	
Код	11520500
Артикул	AYPC.VC65.0809
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, пар	100



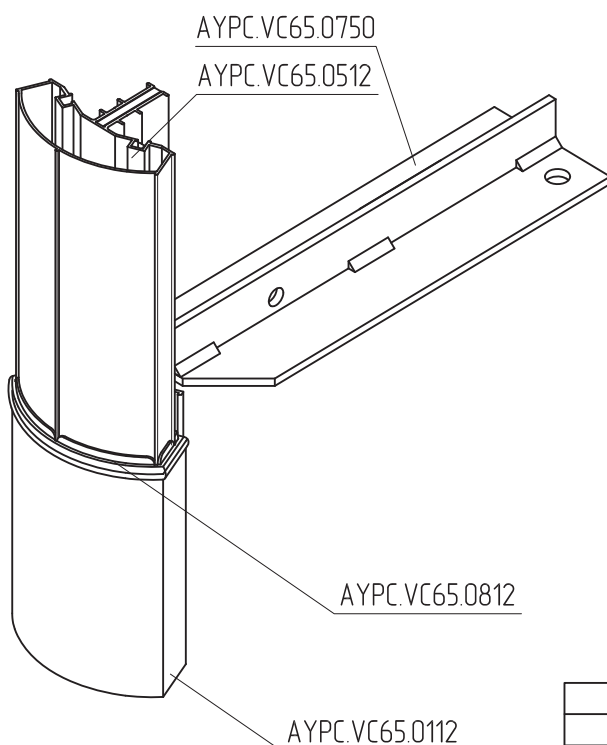
Масштаб 1:1

Прокладка	
Код	11513000
Артикул	AYPC.VC65.0810
Цвет	черный
Материал	VITOFLEX CM-L S 002
Норма упаковки, пар	100

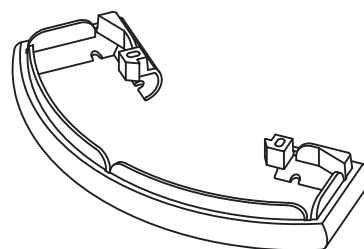


Масштаб 1:1

Заглушка	
Код	11514300
Артикул	АУРС.VC65.0811
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, пар	100

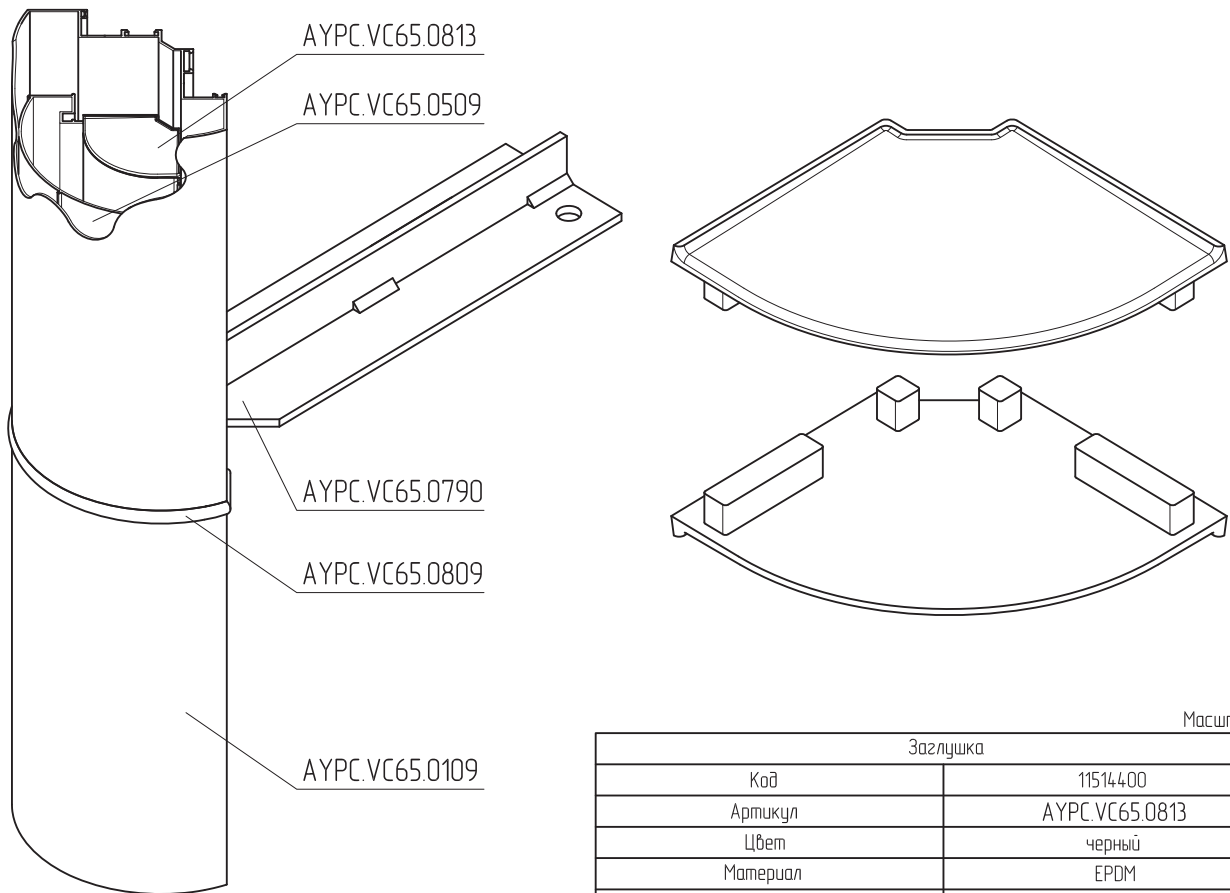


При отсутствии манжеты тепловой зазор в месте перехода между стойками можно обработать нейтральным силиконовым герметиком.



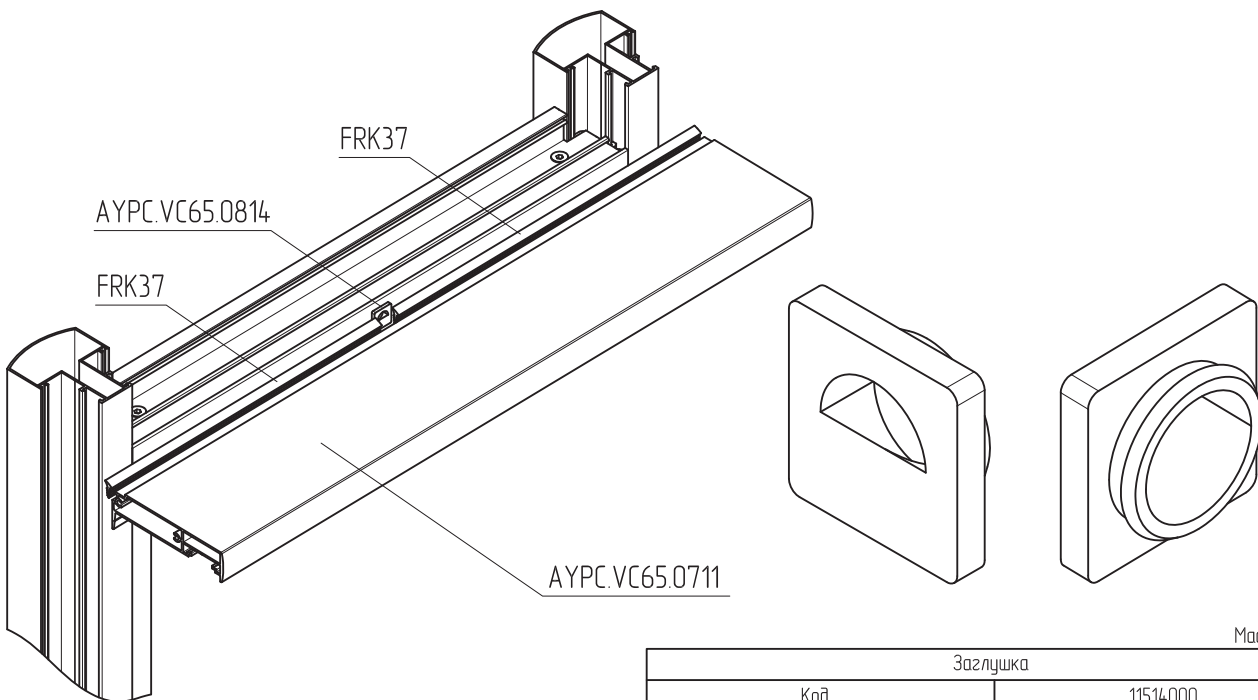
Масштаб 1:2

Манжета	
Код	11513200
Артикул	АУРС.VC65.0812
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, пар	100



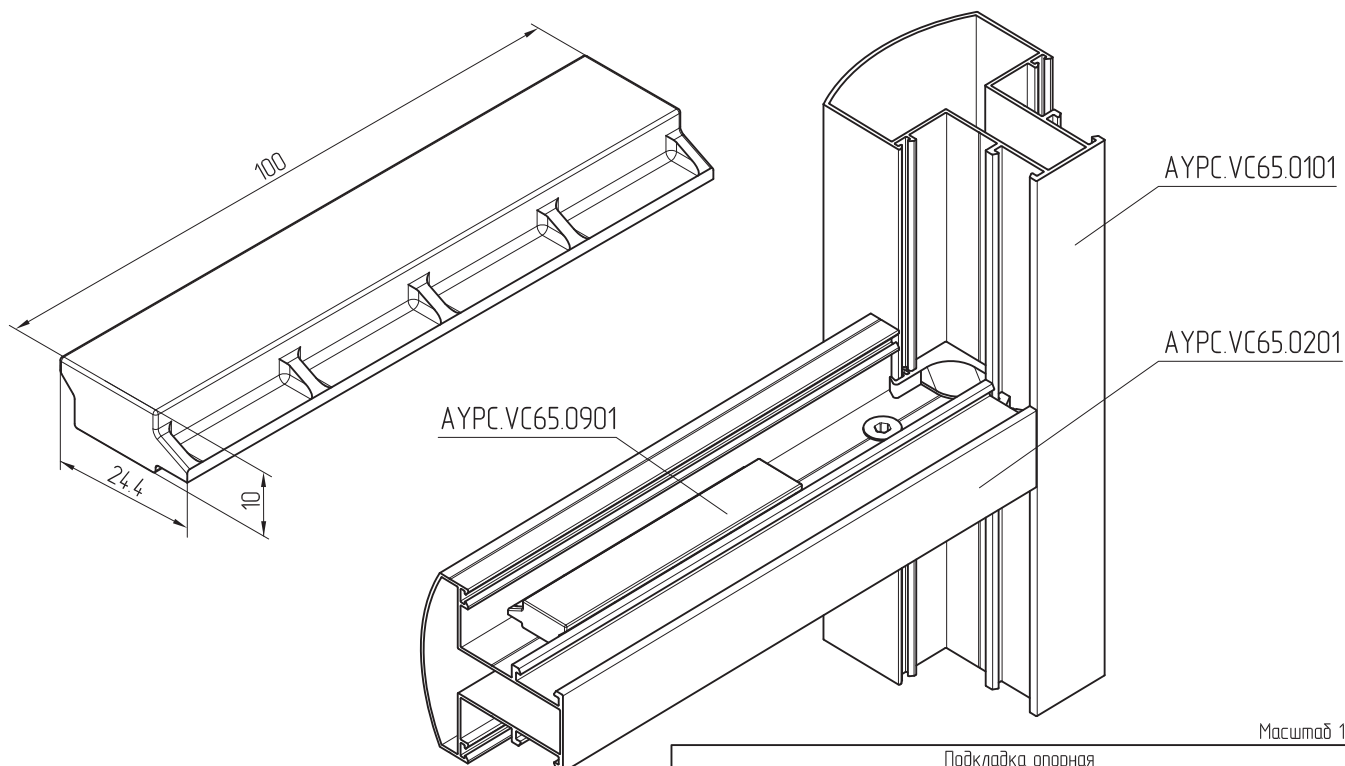
Масштаб 1:1

Заглушка	
Код	11514400
Артикул	AYPC.VC65.0813
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, пар	100



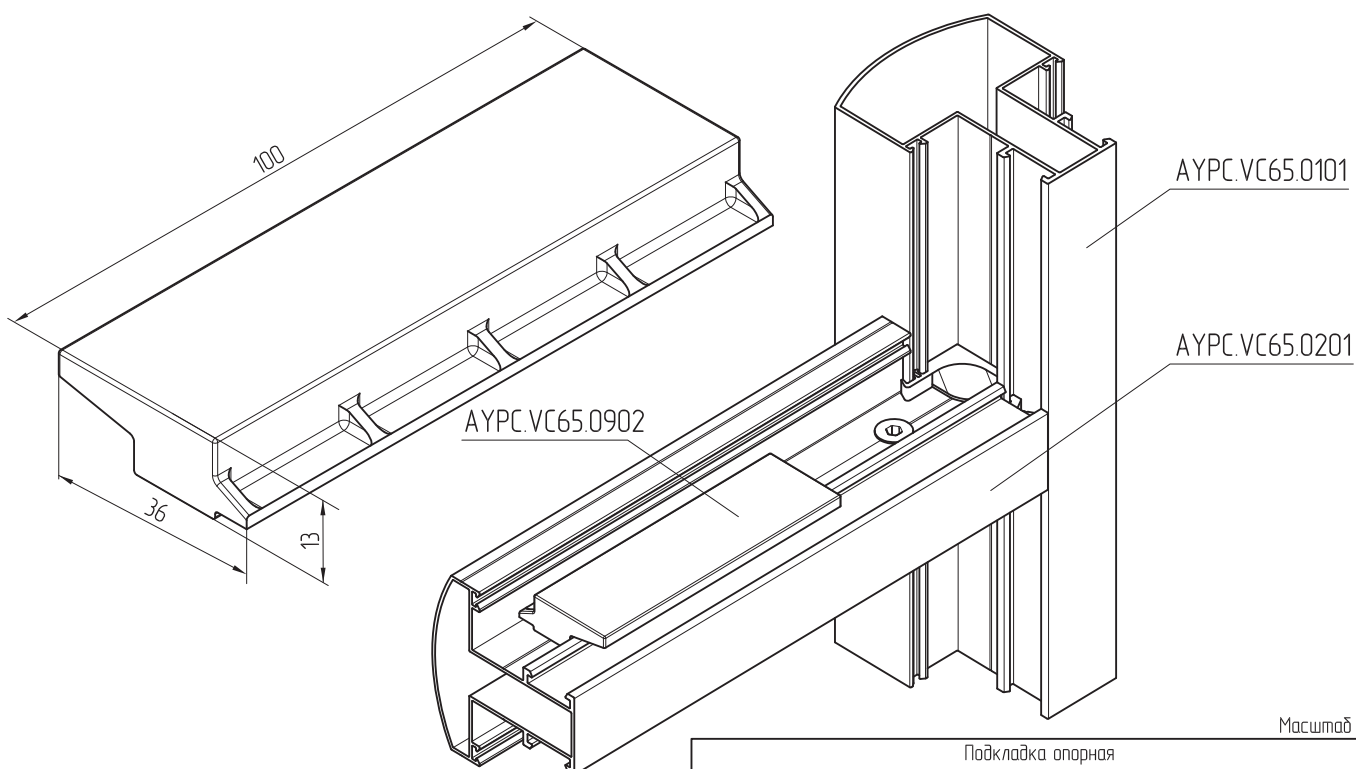
Масштаб 2:1

Заглушка	
Код	11514000
Артикул	AYPC.VC65.0814
Цвет	черный
Материал	EPDM
Норма упаковки, шт.	100



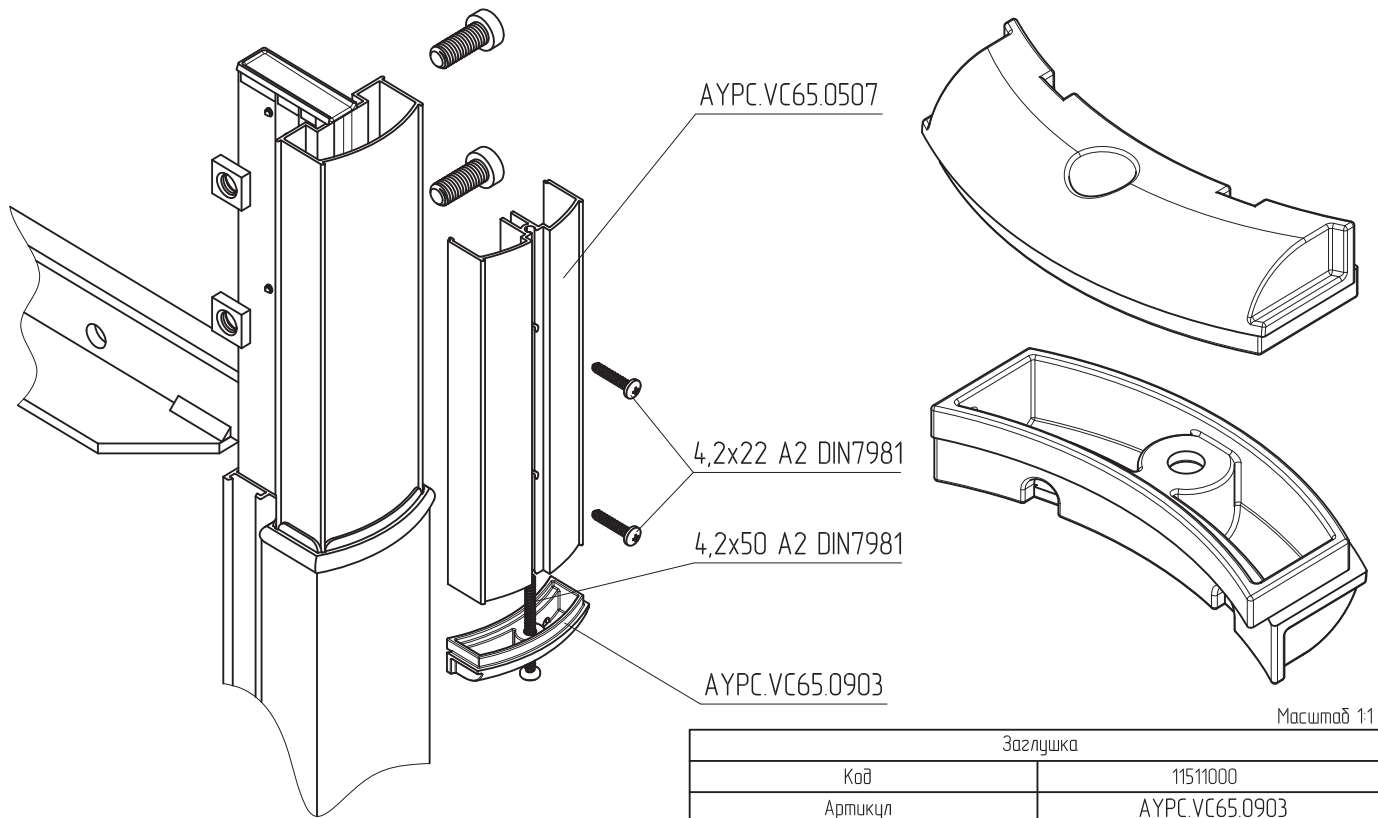
Масштаб 1:1

Подкладка опорная	
Код	11510800
Артикул	АYPС.VC65.0901
Цвет	черный
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	100



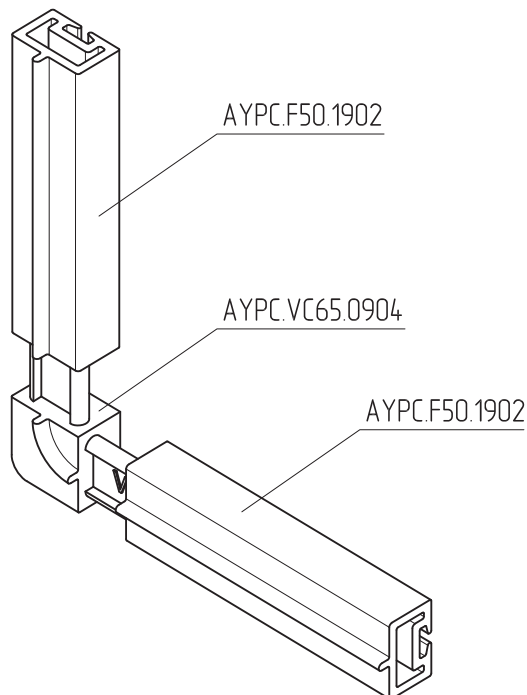
Масштаб 1:1

Подкладка опорная	
Код	11510900
Артикул	АYPС.VC65.0902
Цвет	черный
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	75



Масштаб 1:1

Заглушка	
Код	11511000
Артикул	AYPC.VC65.0903
Цвет	черный
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	50

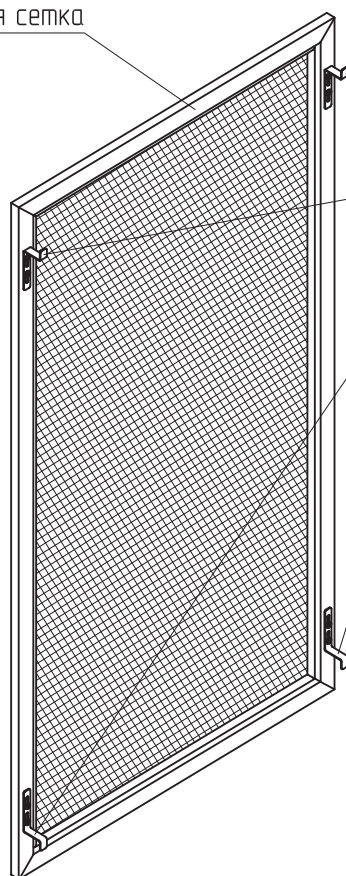


Масштаб 1:1

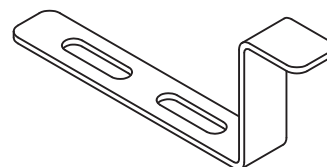
Уголок	
Код	11511400
Артикул	AYPC.VC65.0904
Цвет	черный
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	50



Москитная сетка

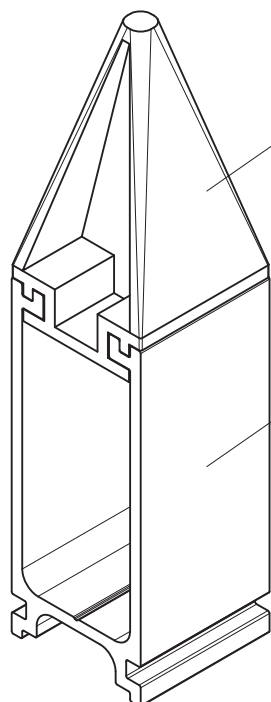


AYPC.VC65.0905



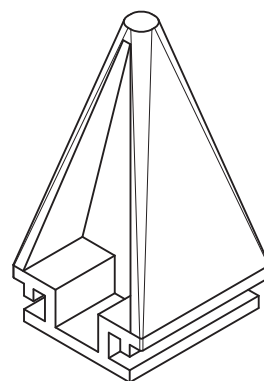
Масштаб 1:1

Кронштейн стальной	
Код	11514500
Артикул	AYPC.VC65.0905
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	100



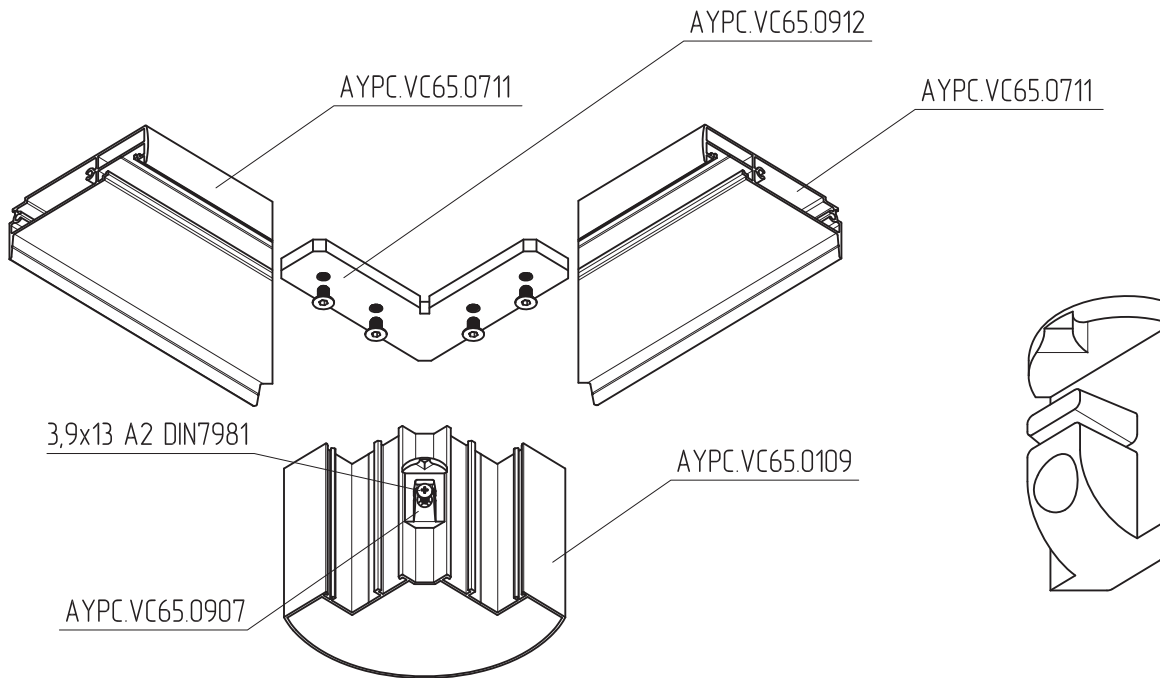
AYPC.VC65.0906

AYPC.VC65.0705



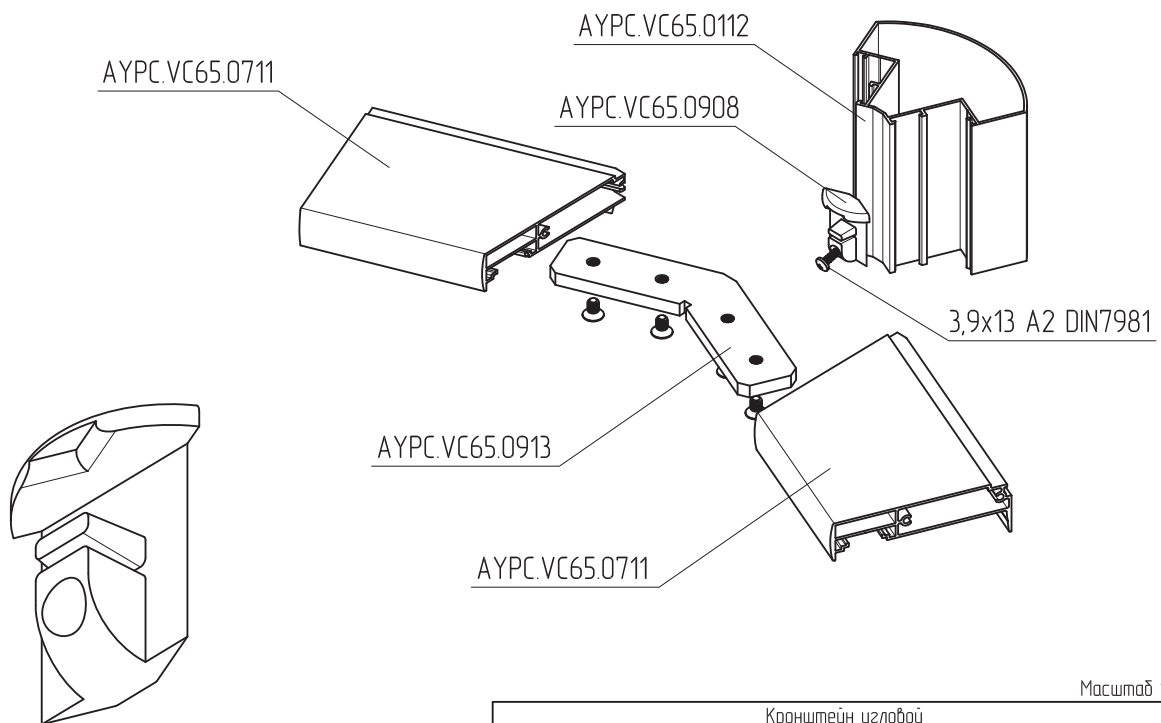
Масштаб 1:1

Оголовок центрирующий	
Код	11513500
Артикул	AYPC.VC65.0906
Цвет	черный
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	100



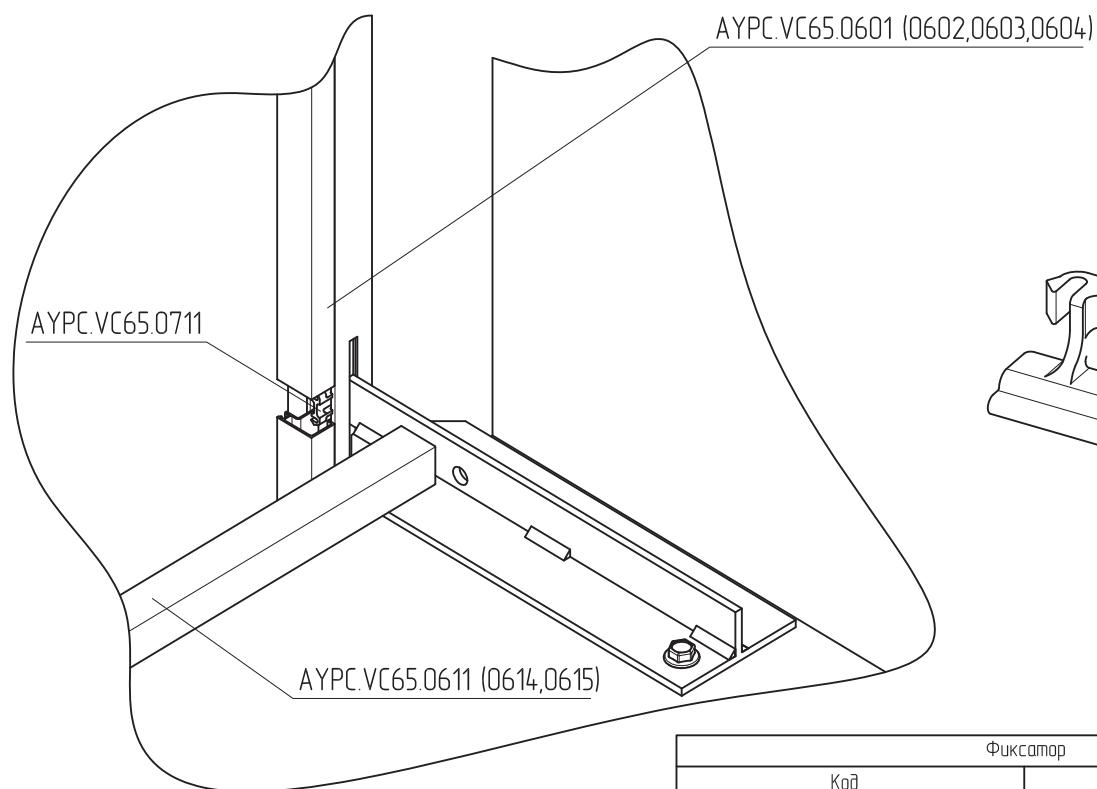
Масштаб 1:1

Кронштейн угловой	
Код	11513700
Артикул	AYPC.VC65.0907
Цвет	черный
Материал	Полиамид
Норма упаковки, шт.	50



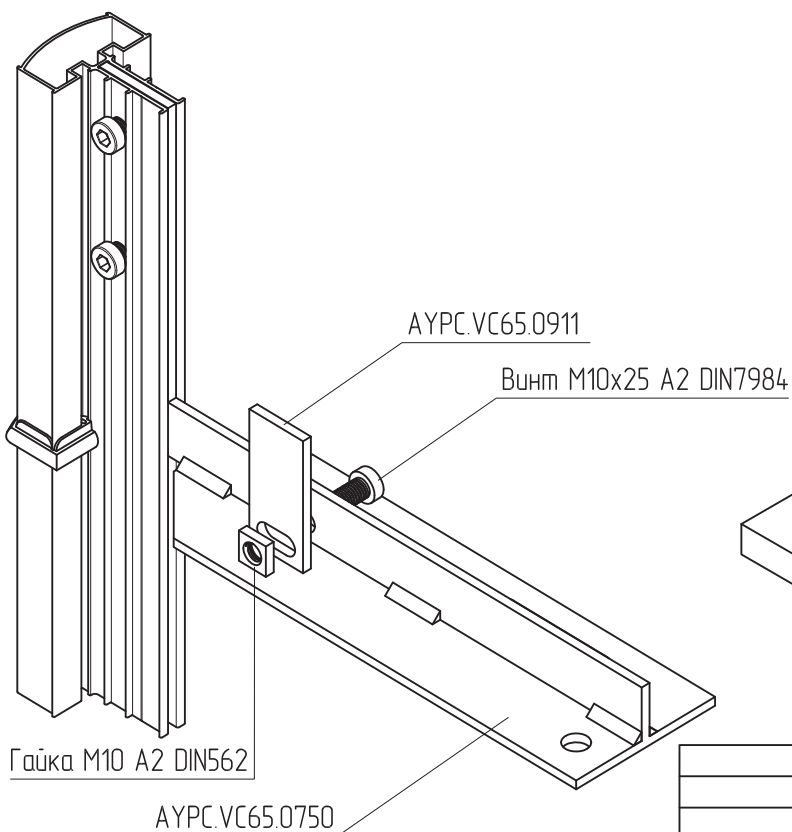
Масштаб 1:1

Кронштейн угловой	
Код	11513800
Артикул	AYPC.VC65.0908
Цвет	черный
Материал	Полиамид
Норма упаковки, шт.	50



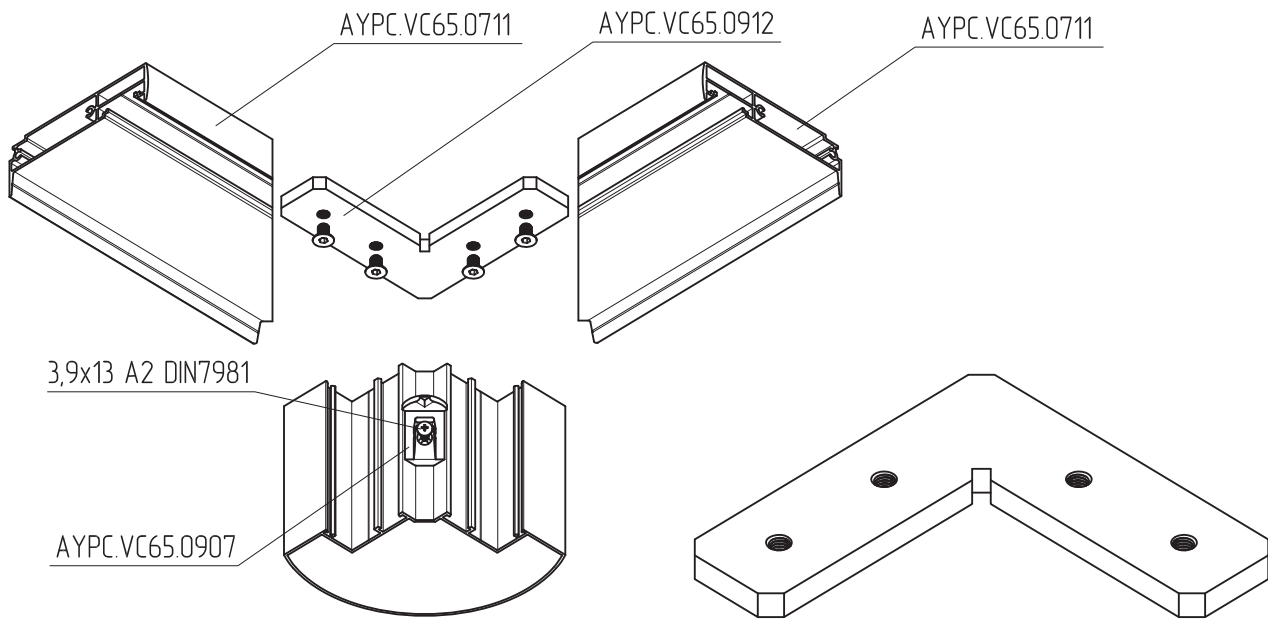
Масштаб 1:1

Фиксатор	
Код	11514600
Артикул	АУРС.VC65.0909
Цвет	черный
Материал	Полиамид
Норма упаковки, шт.	100



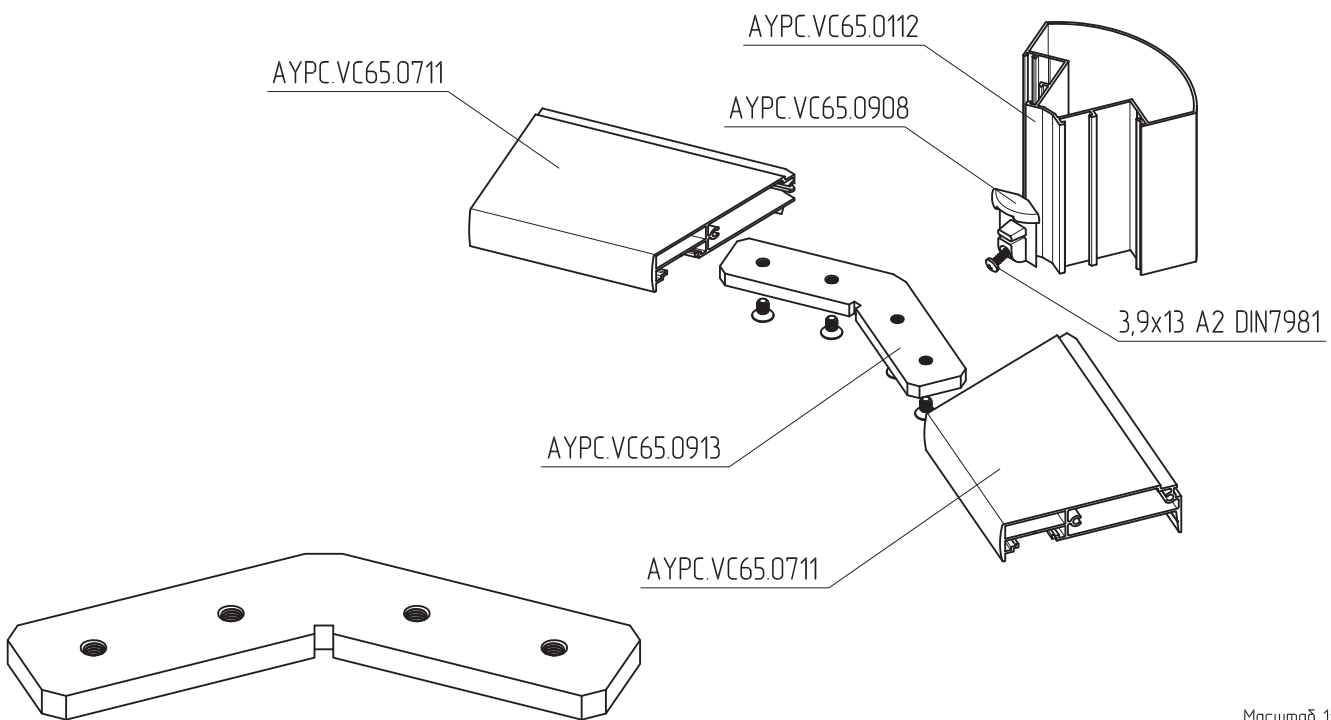
Масштаб 1:1

Пластина опорная	
Код	11513900
Артикул	АУРС.VC65.0911
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-



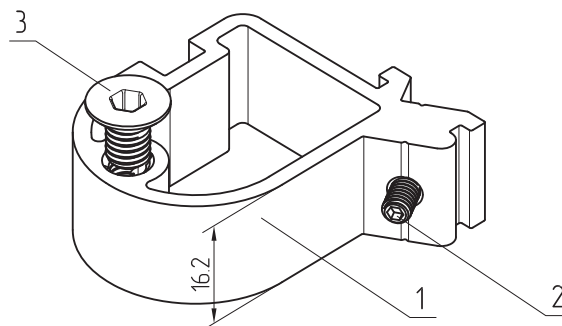
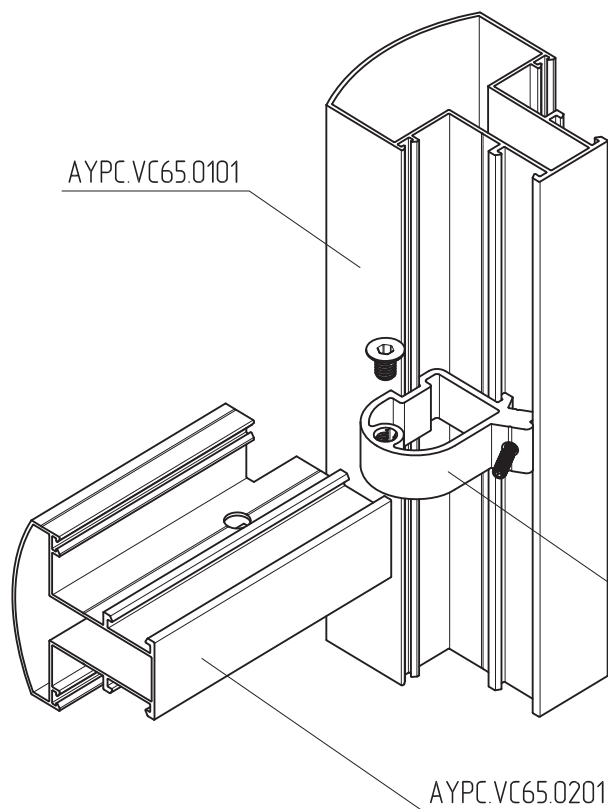
Масштаб 1:2

Закладная угловая	
Код	11514-100
Артикул	АУРС.VC65.0912
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-



Масштаб 1:2

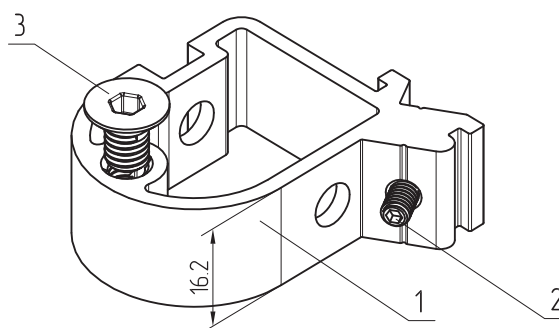
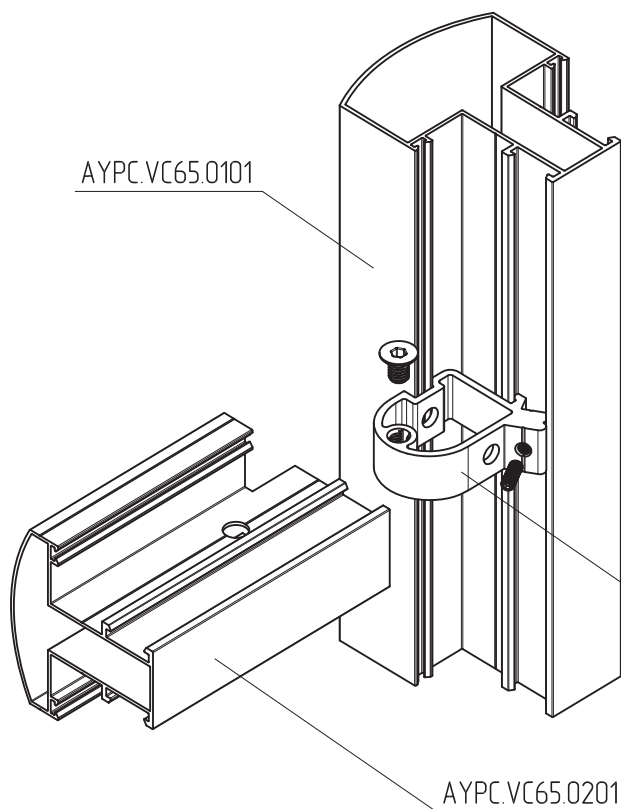
Закладная угловая	
Код	11514-200
Артикул	АУРС.VC65.0913
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-



- Спецификация:
1. AYPC.VC65.0558 (Код 11511600) – 1 шт.
  2. Винт M5x10 A2 DIN 914 – 1 шт.
  3. Винт M6x10 A2 DIN 7991 – 1 шт.

Масштаб 1:1

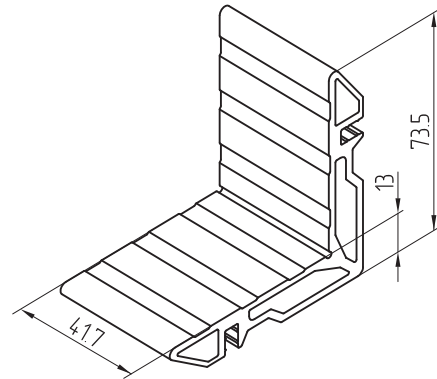
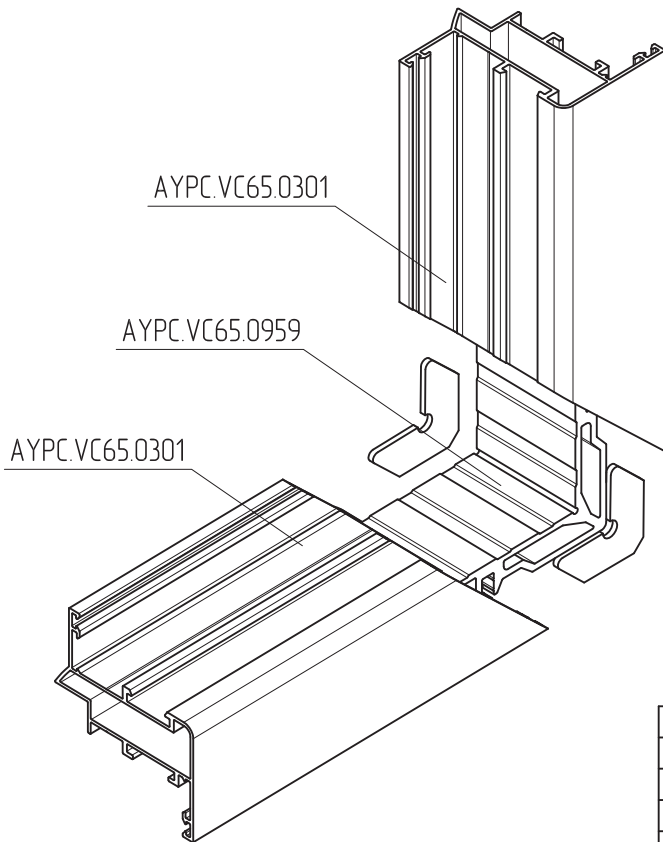
Комплект закладной крепления imposta	
Код	11511200
Артикул	AYPC.VC65.0958
Цвет	00
Материал	алюминий
Норма упаковки, комплектов	100



- Спецификация:
1. AYPC.VC65.0558-01 – 1 шт.
  2. Винт M5x10 A2 DIN 914 – 1 шт.
  3. Винт M6x10 A2 DIN 7991 – 1 шт.

Масштаб 1:1

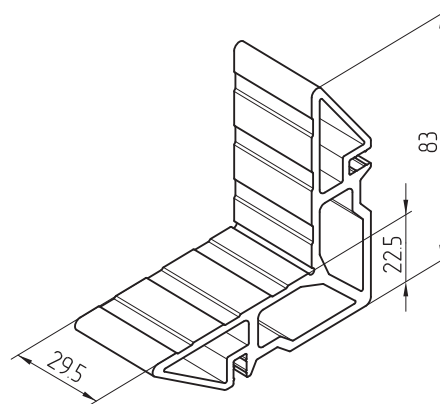
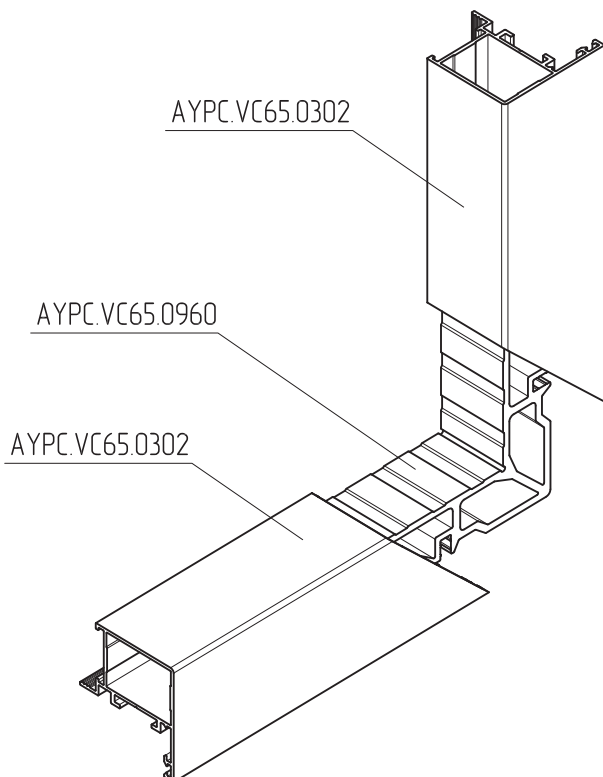
Комплект закладной крепления imposta	
Код	11514700
Артикул	AYPC.VC65.0958-01
Цвет	00
Материал	алюминий
Норма упаковки, комплектов	(под заказ)



Заготовка – профиль АУРС.С48.0702

Масштаб 1:2

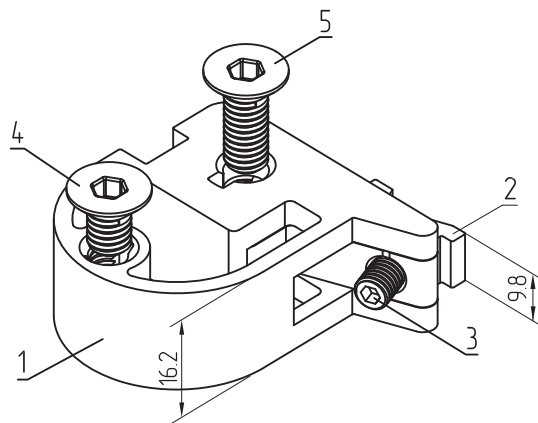
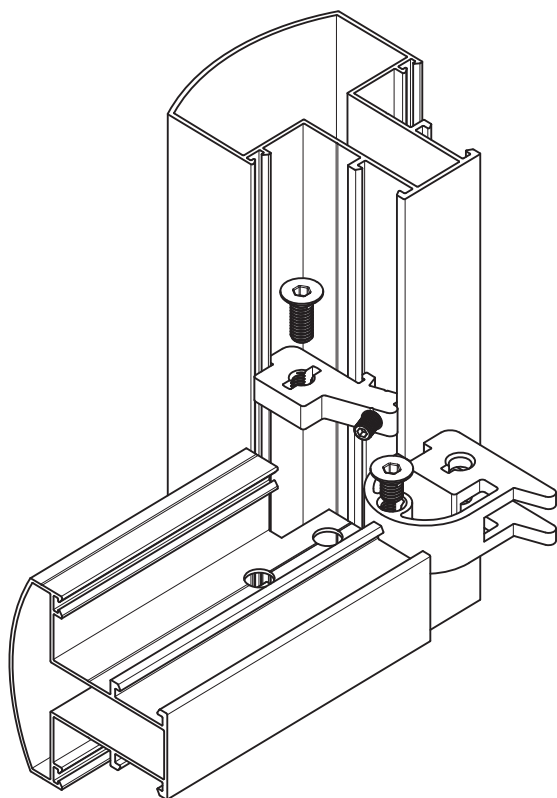
Закладная угловая	
Код	11511300
Артикул	АУРС.VC65.0959
Цвет	00
Материал	алюминий
Норма упаковки, шт.	60



Заготовка – профиль АУРС.С48.0703

Масштаб 1:2

Закладная угловая	
Код	11512700
Артикул	АУРС.VC65.0960
Цвет	00
Материал	алюминий
Норма упаковки, шт.	60

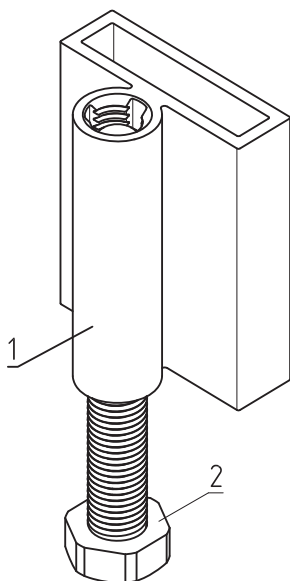


Спецификация:

1. АУРС.VC65.0560 (Код 11512500) – 1 шт.
2. АУРС.VC65.0561 (Код 11512600) – 1 шт.
3. Винт М5х10 А2 DIN 914 – 1 шт.
4. Винт М6х10 А2 DIN 7991 – 1 шт.
5. Винт М6х16 А2 DIN 7991 – 1 шт.

Масштаб 1:1

Комплект закладной крепления импоста	
Код	11512400
Артикул	АУРС.VC65.0961
Цвет	00
Материал	алюминий
Норма упаковки, шт.	100

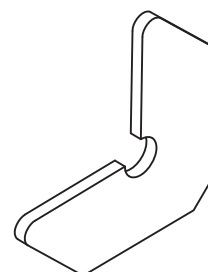
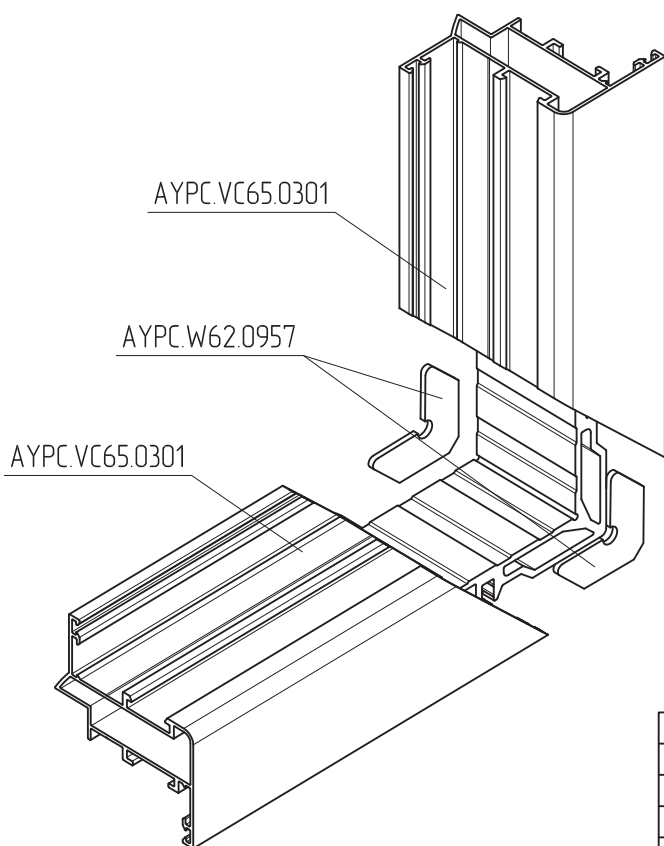


Спецификация:

1. АУРС.VC65.0562 – 1 шт.
2. Болт М8х65 А2 DIN 558 – 1 шт.

Масштаб 1:1

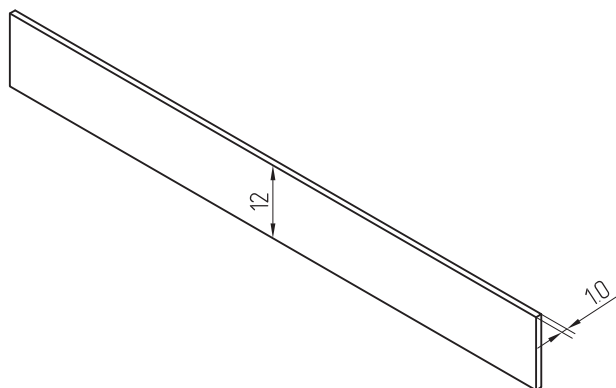
Опора регулируемая	
Код	11513600
Артикул	АУРС.VC65.0962
Цвет	00
Материал	алюминий
Норма упаковки, шт.	-



Масштаб 1:1

Закладная угловая	
Код	10813600
Артикул	AYPC.W62.0957
Цвет	00
Материал	алюминий
Норма упаковки, шт.	200

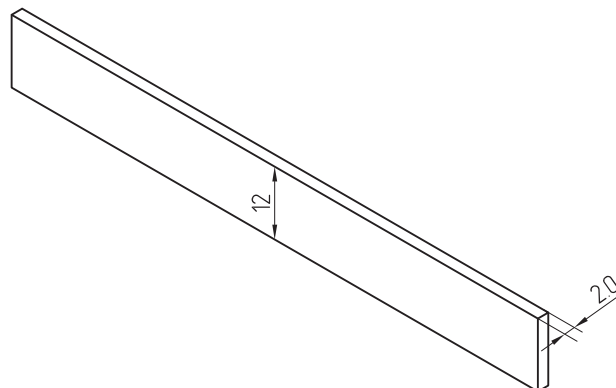




Масштаб 1:1

Подкладка рихтовочная (1 мм)

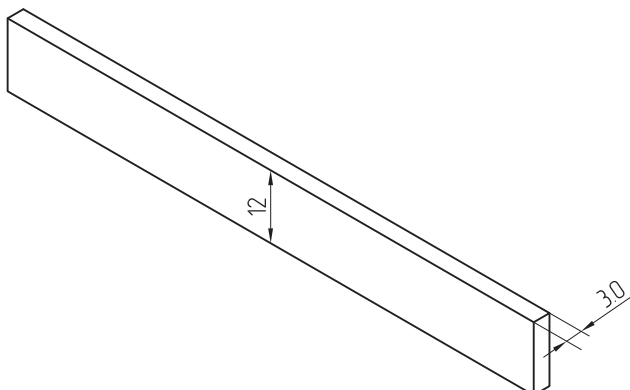
Код	10211400
Артикул	АУРС.110.0901
Цвет	-
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	200



Масштаб 1:1

Подкладка рихтовочная (2 мм)

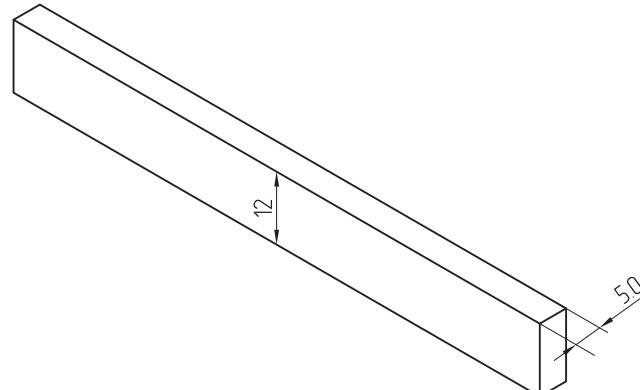
Код	10211500
Артикул	АУРС.110.0902
Цвет	-
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	200



Масштаб 1:1

Подкладка рихтовочная (3 мм)

Код	10211600
Артикул	АУРС.110.0903
Цвет	-
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	200

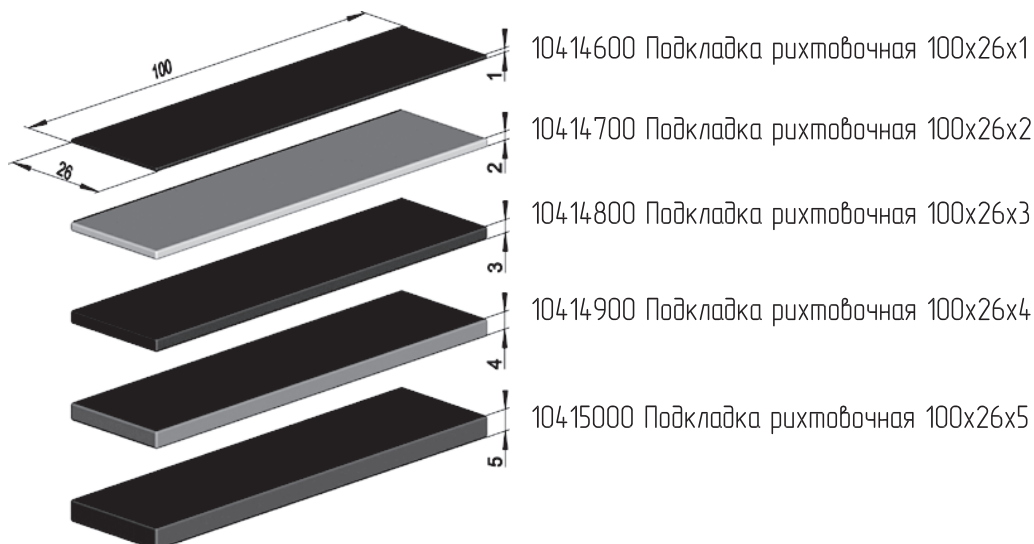


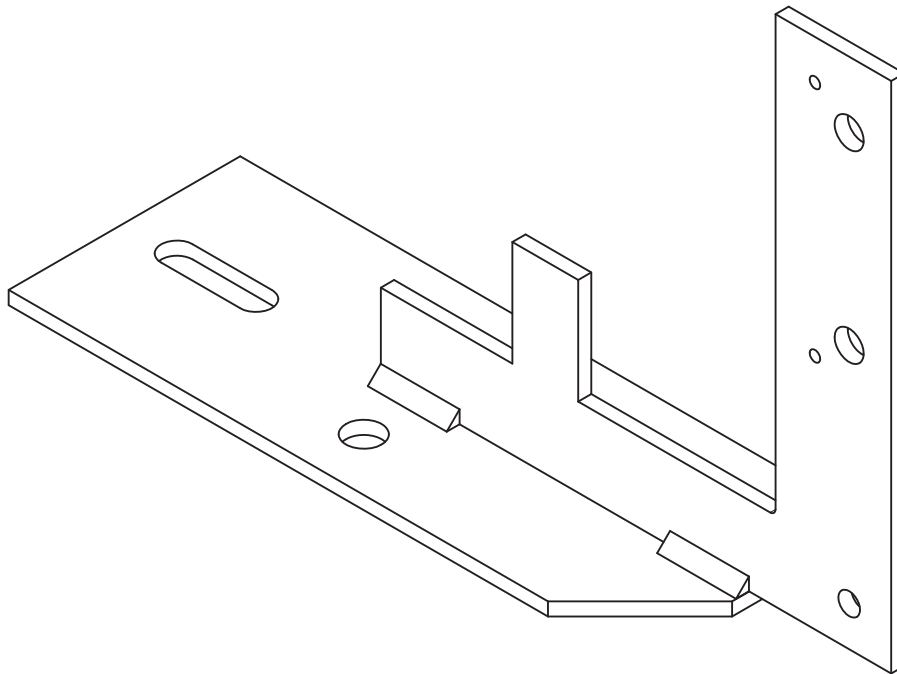
Масштаб 1:1

Подкладка рихтовочная (5 мм)

Код	10211700
Артикул	АУРС.110.0905
Цвет	-
Материал	ABS
Норма упаковки, шт.	200

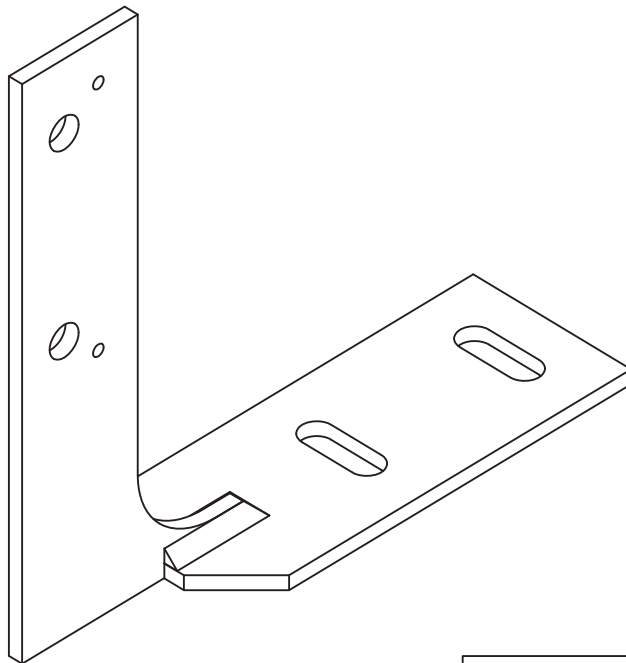
При толщине заполнения более 14 мм необходимо применять рихтовочные подкладки:





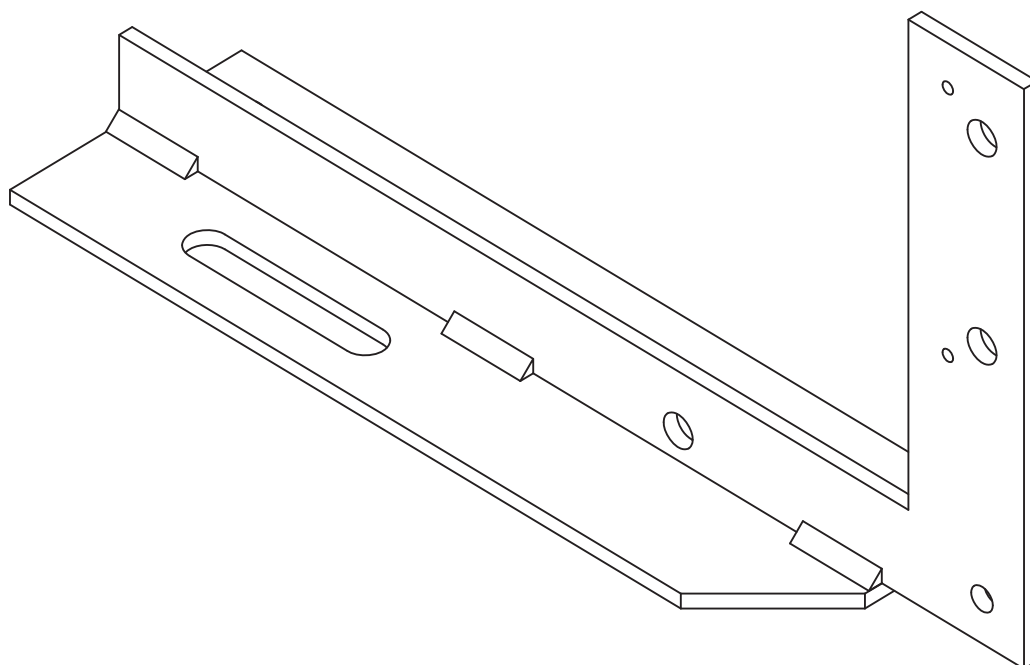
Масштаб 1:2

Кронштейн стальной	
Код	11513300
Артикул	АУРС.VC65.0730
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-



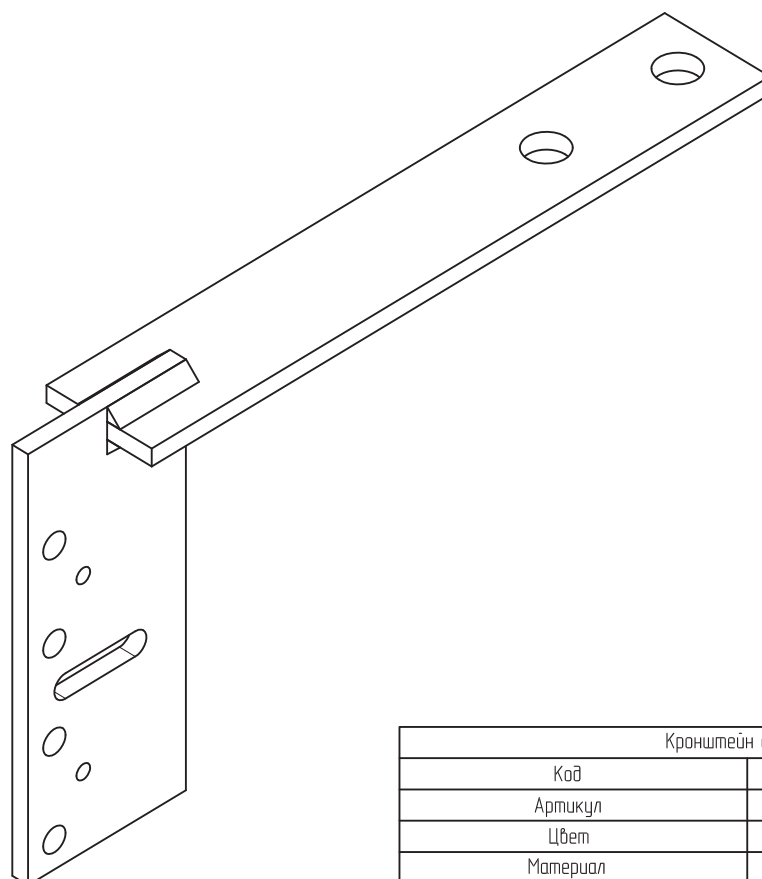
Масштаб 1:2

Кронштейн стальной	
Код	11513100
Артикул	АУРС.VC65.0740
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-



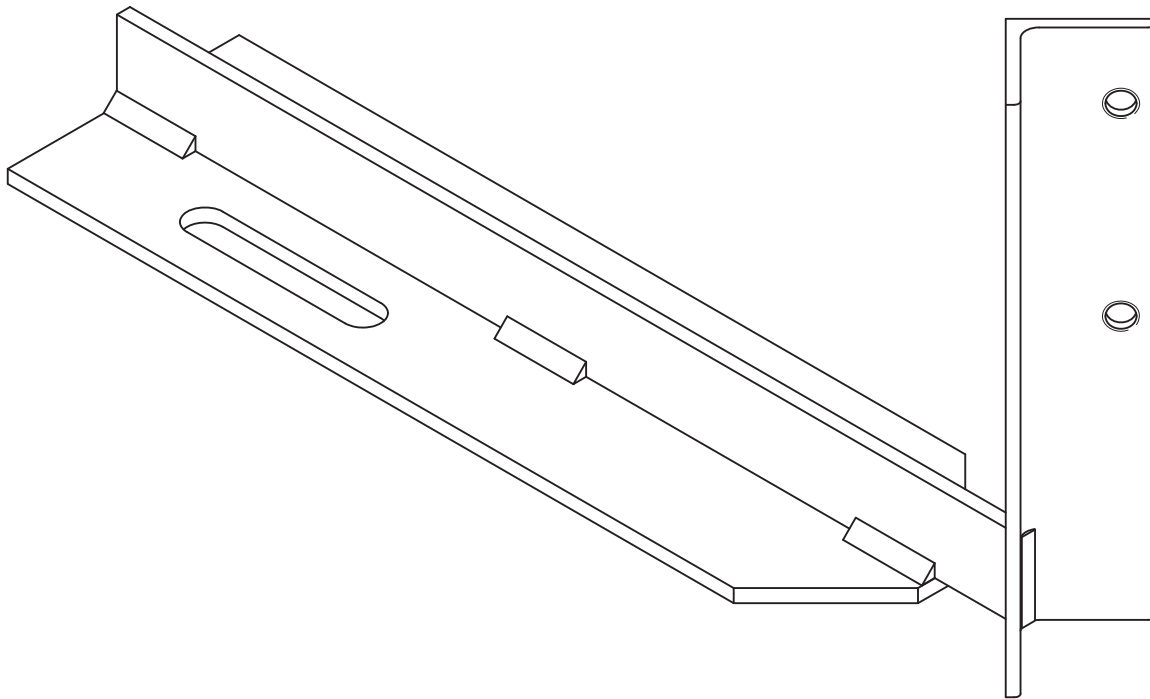
Масштаб 1:2

Кронштейн стальной	
Код	11511500
Артикул	АУРС.VC65.0750
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-



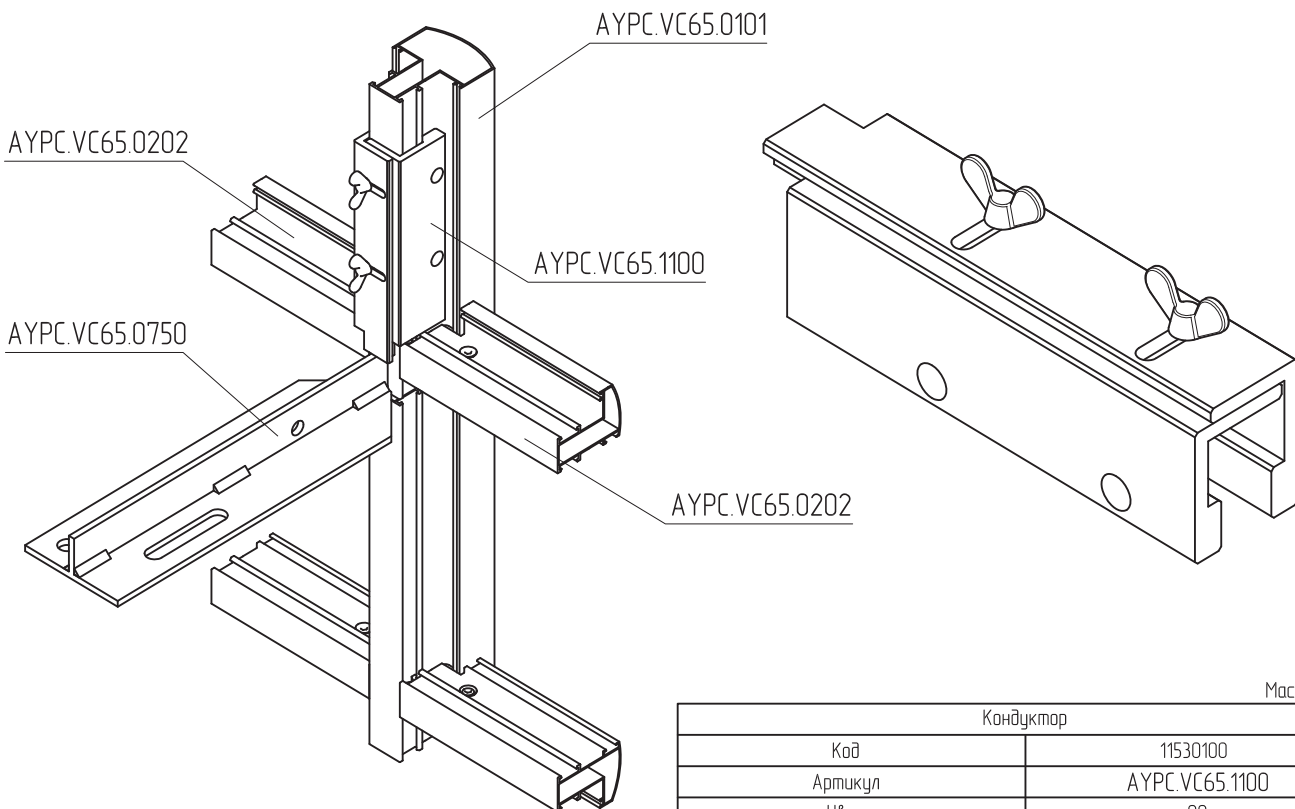
Масштаб 1:2

Кронштейн стальной	
Код	11511700
Артикул	АУРС.VC65.0760
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	35



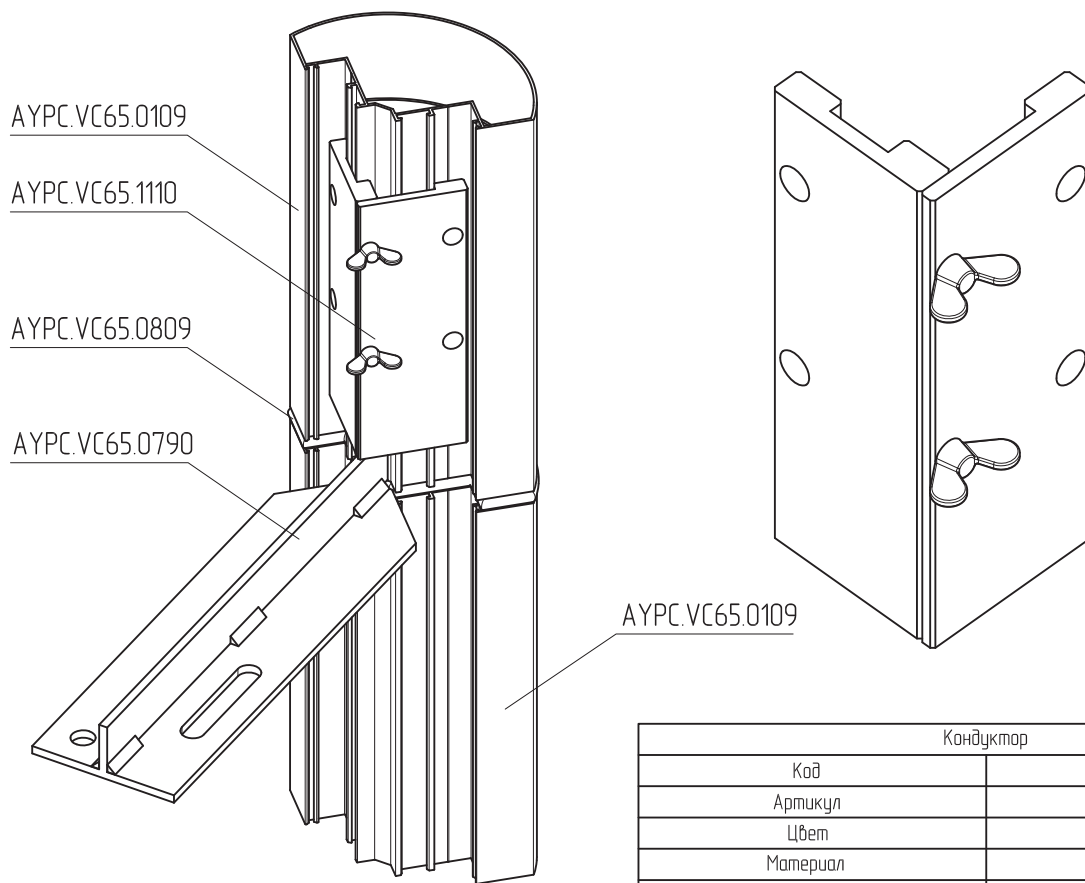
Масштаб 1:2

Кронштейн стальной	
Код	11512800
Артикул	АУРС.VC65.0790
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-



Масштаб 1:2

Кондуктор	
Код	11530100
Артикул	АУРС.VC65.1100
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-



Масштаб 1:2

Кондуктор	
Код	11530200
Артикул	AYPC.VC65.1110
Цвет	00
Материал	сталь
Норма упаковки, шт.	-

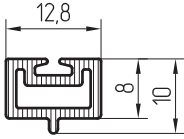


**ALUTECH ALTV65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## УПЛОТНИТЕЛИ (1:1). ПРОФИЛИ ПВХ (PVC-U-NI) (1:1)

Артикул уплотнителя	Код по каталогу	Сечение	Масса, кг/п.м	Материал	Упаковка, п.м	Описание
FRK11	10211000		-	EPDM	400	Уплотнитель резиновый
FRK12	10211100		-	EPDM	300	Уплотнитель резиновый
FRK36	11216300		-	EPDM	250	Уплотнитель резиновый
FRK37	10415400		-	EPDM	600	Уплотнитель резиновый
FRK38	10415500		-	EPDM	400	Уплотнитель резиновый
FRK39	10415600		-	EPDM	300	Уплотнитель резиновый
FRK67	11216600		-	EPDM	200	Уплотнитель резиновый
FRK68	11316100		-	EPDM	450	Уплотнитель резиновый
FRK94	11520100		-	EPDM		Уплотнитель резиновый
FRK96	11520100		-	EPDM	300	Уплотнитель резиновый
FRK98	10821000		-	EPDM	575	Уплотнитель резиновый
FRK106	11520200		-	EPDM	300	Уплотнитель резиновый
FRK109	11520300		-	EPDM	300	Уплотнитель резиновый

Артикул уплотнителя	Код по каталогу	Сечение	Масса, кг/п.м	Материал	Упаковка, п.м	Описание
АУРС.F50.1902	11310200		0,089	HPVC-U-НІ	406 (5,8м x 70шт.)	Профиль добарный



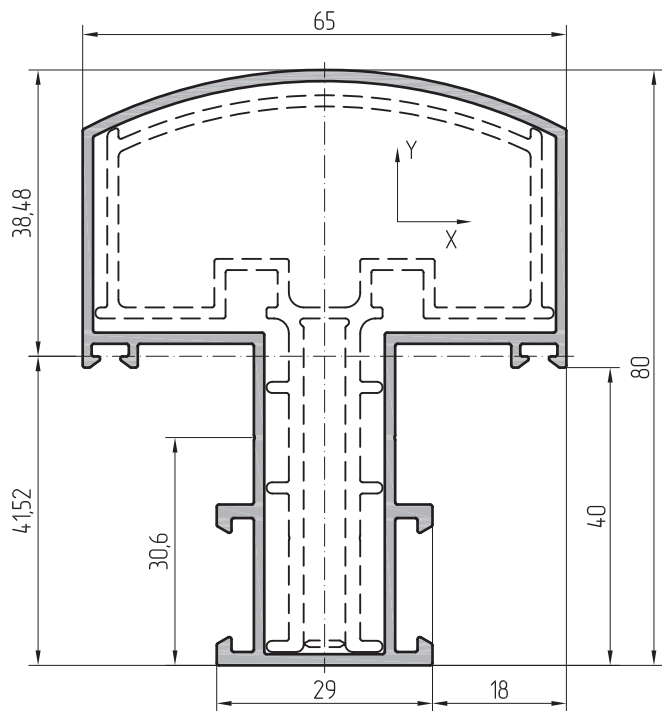


**ALUTECH ALTVC65**

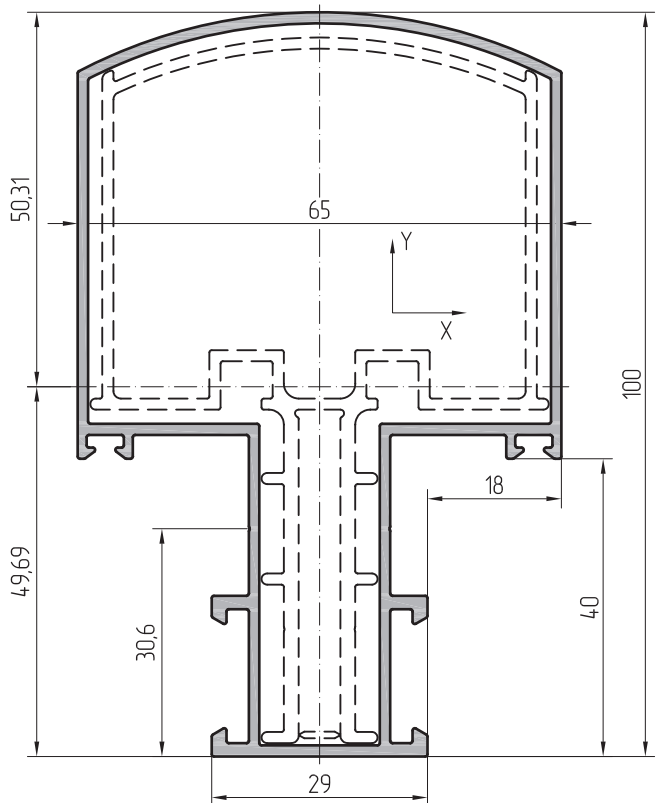
ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## ПРОФИЛИ СИСТЕМЫ (1:1)

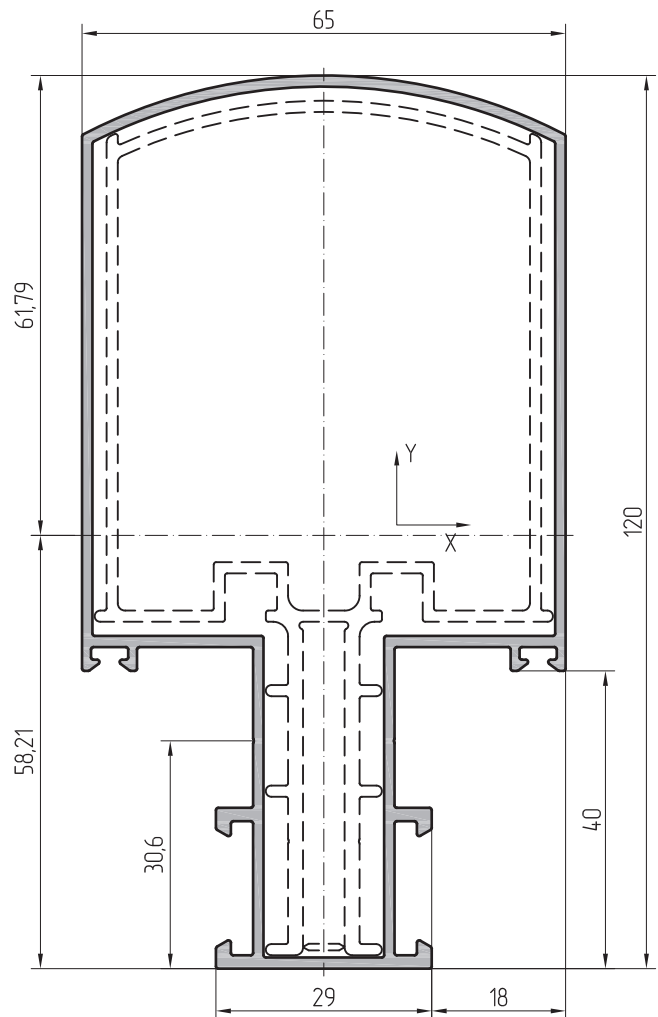
05



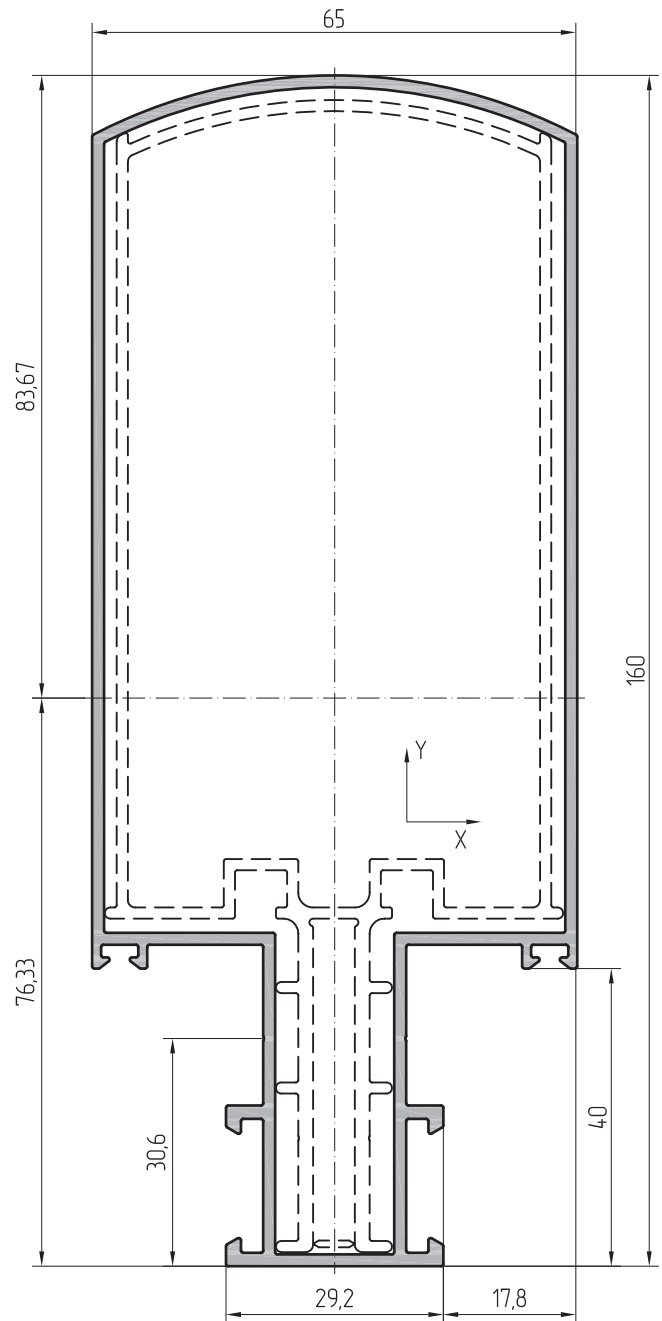
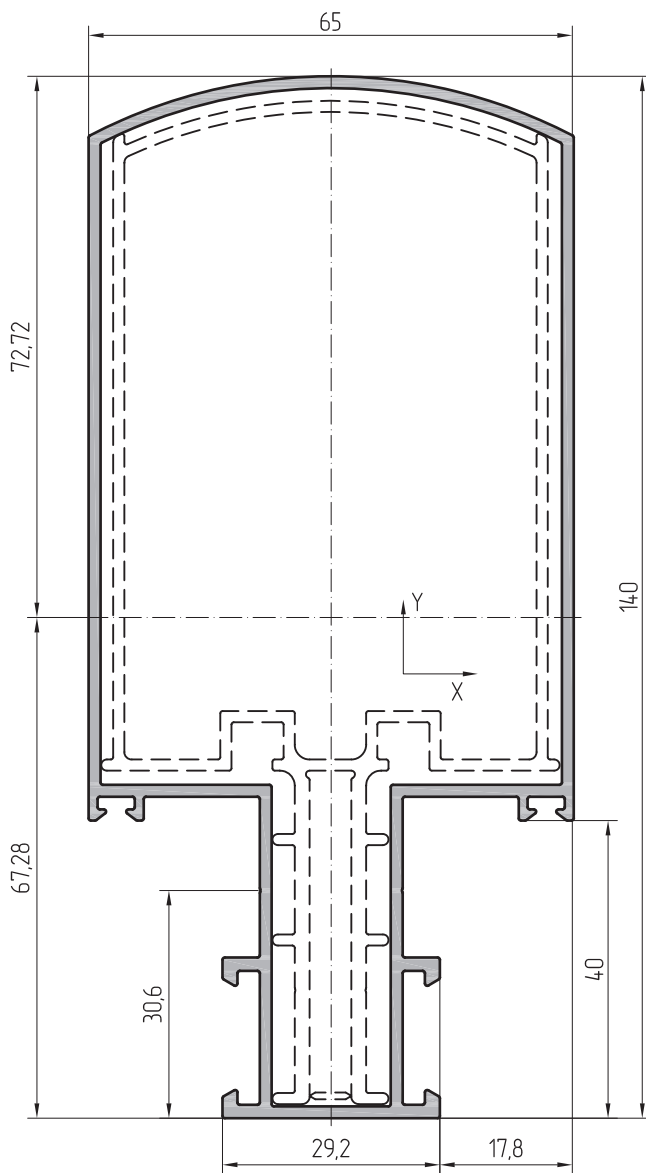
Масштаб 1:1		Профиль стойки 80 мм	
АУРС.VC65.0101	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,244 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=30,64 \text{ см}^4$	$J_y=17,80 \text{ см}^4$
356,7 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
4,610 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=7,38 \text{ см}^3$	$W_y=5,48 \text{ см}^3$



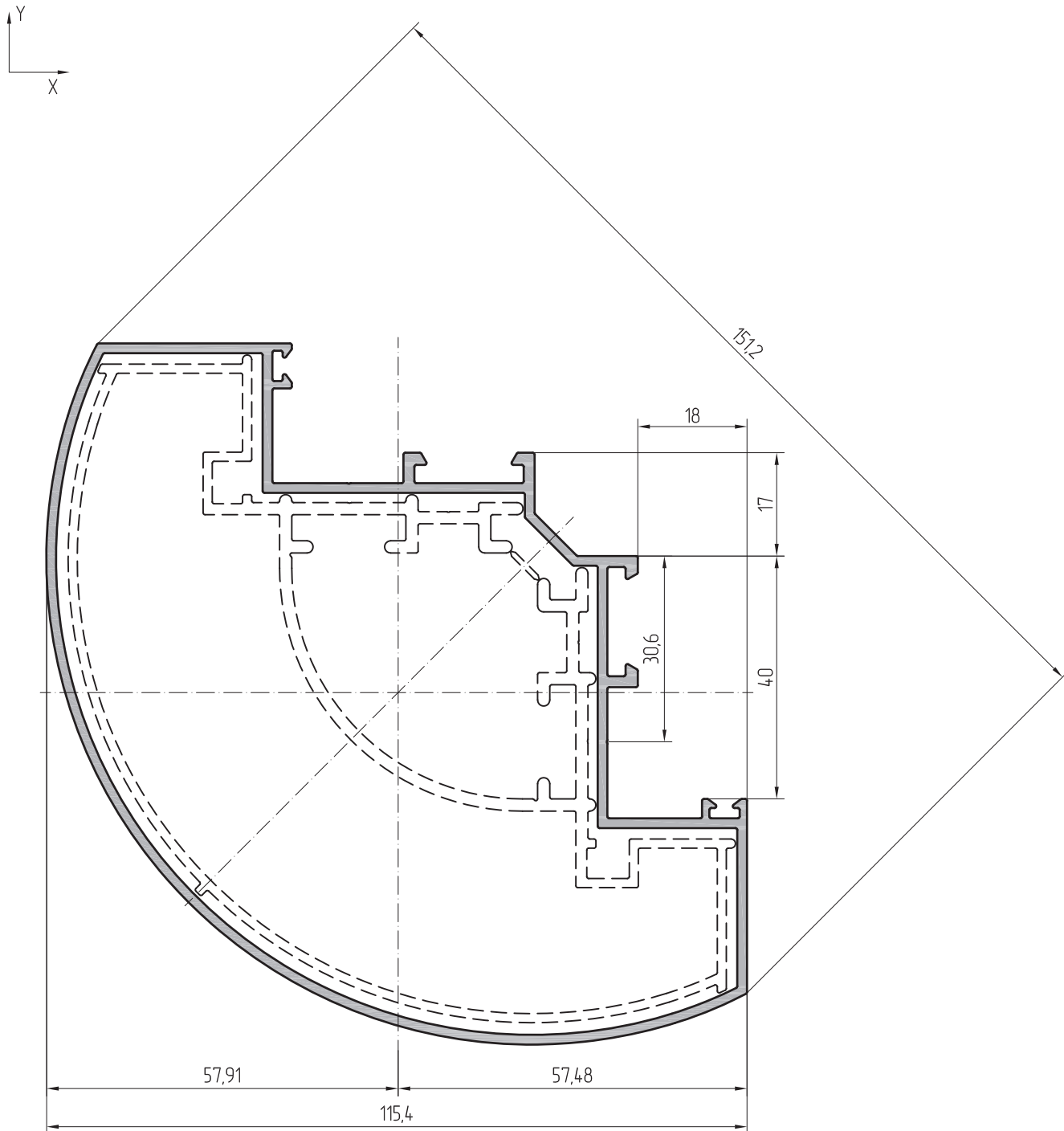
Масштаб 1:1		Профиль стойки 100 мм	
АУРС.VC65.0102	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,396 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=54,23 \text{ см}^4$	$J_y=23,46 \text{ см}^4$
396,7 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
5,170 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=10,92 \text{ см}^3$	$W_y=7,09 \text{ см}^3$



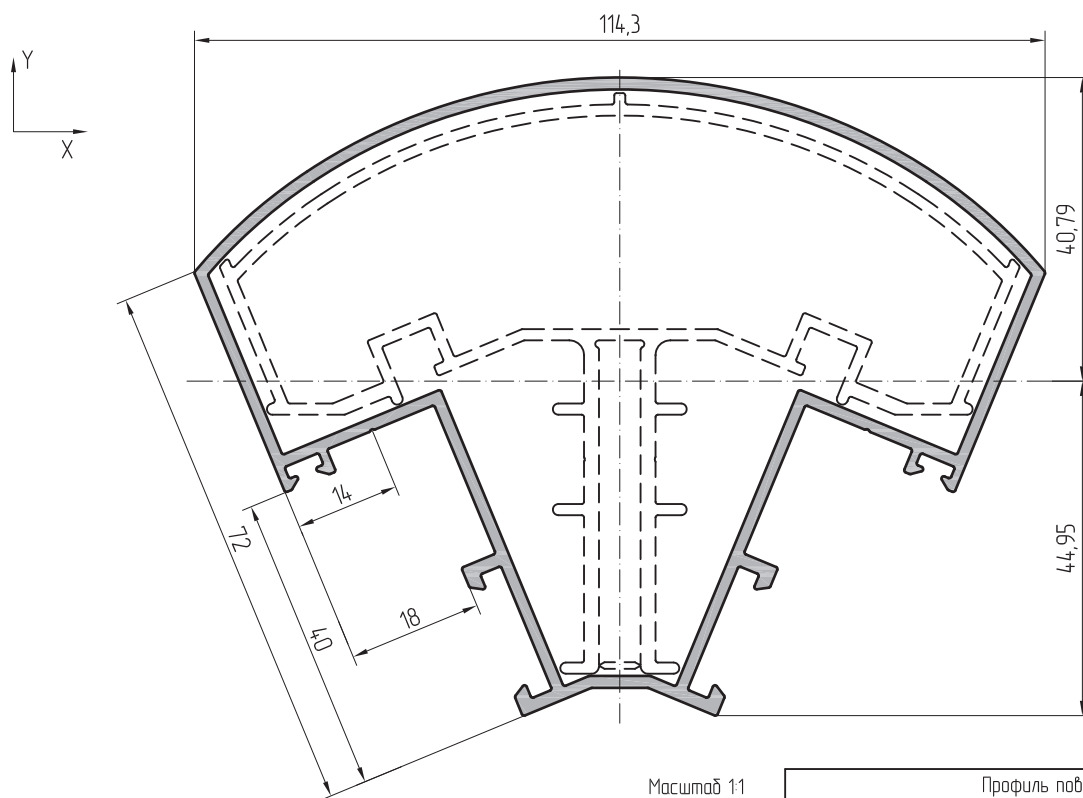
Масштаб 1:1		Профиль стойки 120 мм	
АУРС.VC65.0103	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,547 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=87,89 \text{ см}^4$	$J_y=29,12 \text{ см}^4$
436,7 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
5,730 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=14,24 \text{ см}^3$	$W_y=8,96 \text{ см}^3$



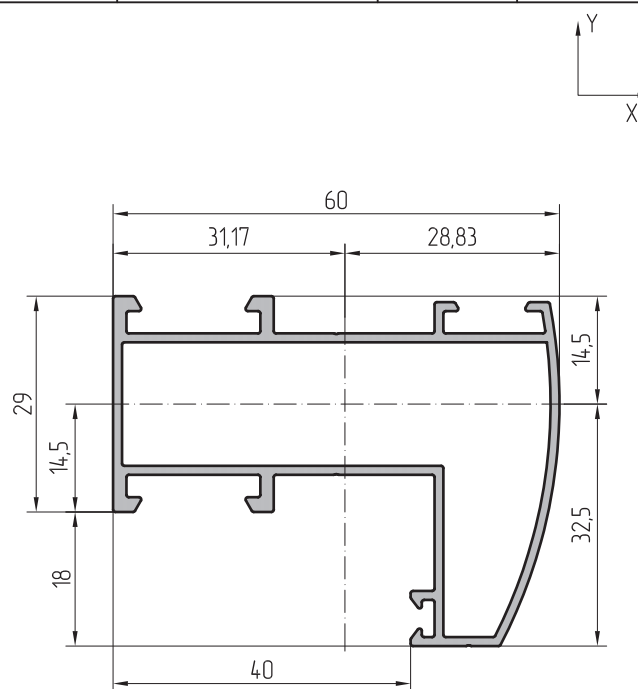
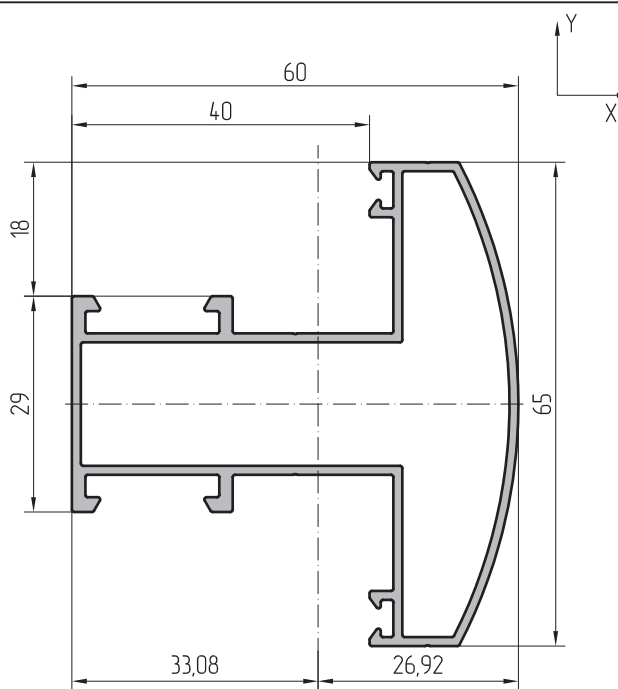
Масштаб 1:1			Профиль стойки 140 мм			Масштаб 1:1			Профиль стойки 160 мм								
АУРС.ВС65.0104	Артикул профиля	1,874 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	477,0 мм	6,940 см <sup>2</sup>	Центральные моменты инерции	$J_x=144,23 \text{ см}^4$	$J_y=39,90 \text{ см}^4$	АУРС.ВС65.0105	Артикул профиля	2,047 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	517,0 мм	7,580 см <sup>2</sup>	Центральные моменты инерции	$J_x=207,00 \text{ см}^4$	$J_y=45,38 \text{ см}^4$
	Внешний периметр		Моменты сопротивления				$W_x=19,84 \text{ см}^3$	$W_y=11,93 \text{ см}^3$		Внешний периметр		Моменты сопротивления				$W_x=24,73 \text{ см}^3$	$W_y=13,92 \text{ см}^3$
	Площадь сечения									Площадь сечения							



Масштаб 1:1	Профиль поворотный	
АУРС VC65.0109	Артикул профиля	Центральные моменты инерции
1,927 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=102,08 \text{ см}^4$   $J_y=102,08 \text{ см}^4$
489,2 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления
7,136 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=17,63 \text{ см}^3$   $W_y=17,63 \text{ см}^3$

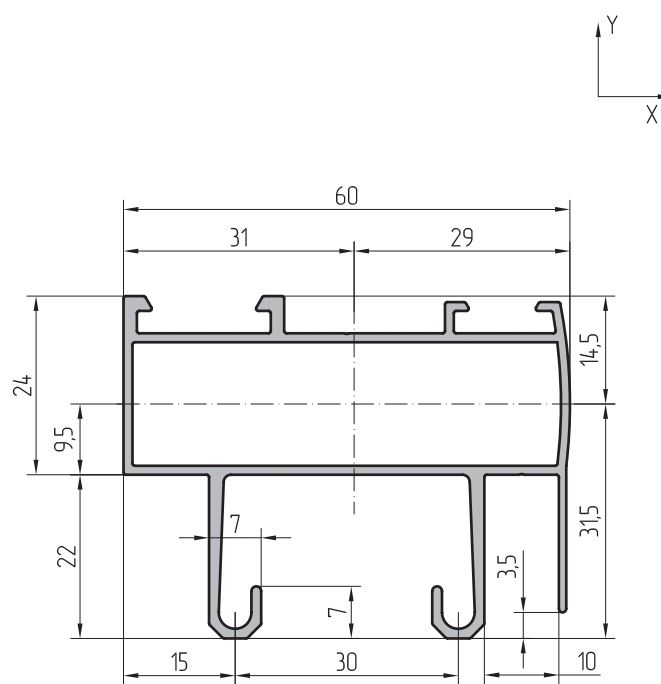
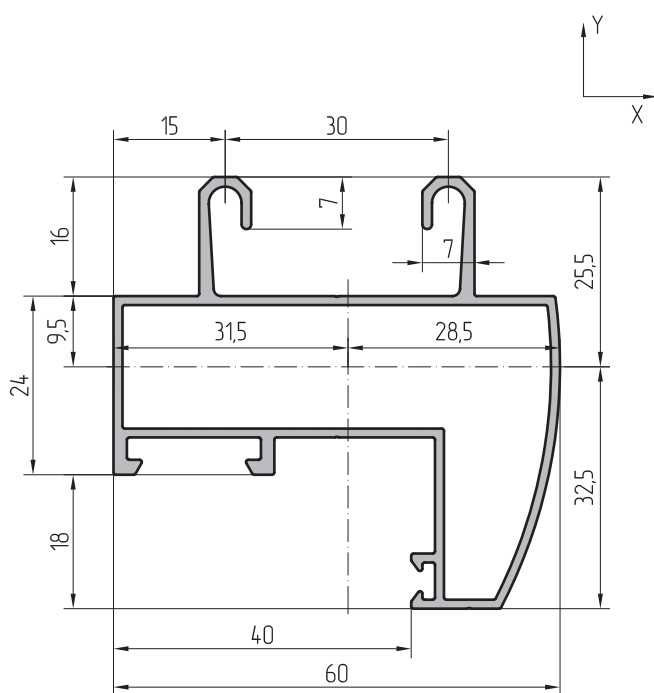


Масштаб 1:1	Профиль поворотный		
АУРС. VC65 0112	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,617 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=41,57 \text{ см}^4$	$J_y=64,96 \text{ см}^4$
417,6 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
5,990 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=9,25 \text{ см}^3$	$W_y=11,36 \text{ см}^3$



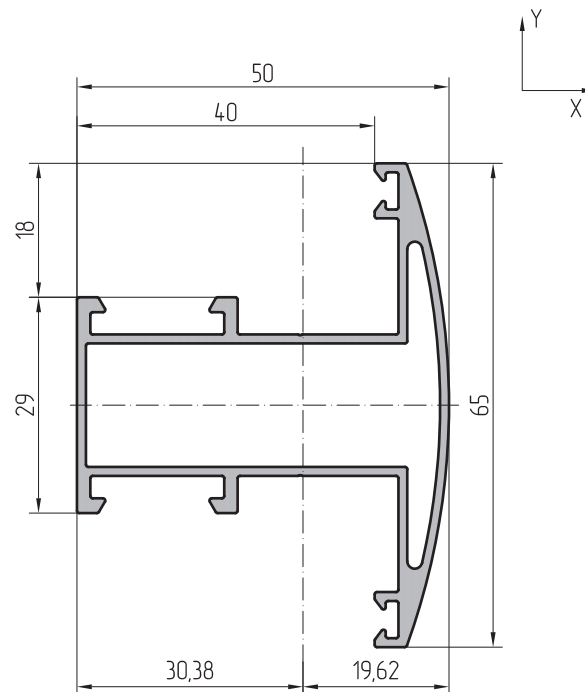
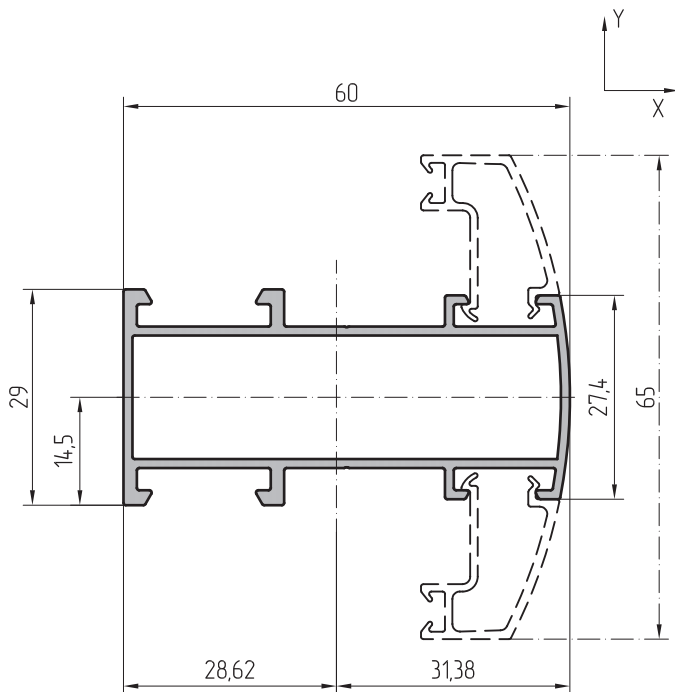
Масштаб 1:1	Профиль ригеля		
АУРС. VC65 0201	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
0,937 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=10,50 \text{ см}^4$	$J_y=13,67 \text{ см}^4$
316,7 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
3,469 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=3,23 \text{ см}^3$	$W_y=4,13 \text{ см}^3$

Масштаб 1:1	Профиль ригеля		
АУРС. VC65 0202	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
0,821 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=5,81 \text{ см}^4$	$J_y=12,63 \text{ см}^4$
285,5 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
3,039 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=2,08 \text{ см}^3$	$W_y=4,05 \text{ см}^3$



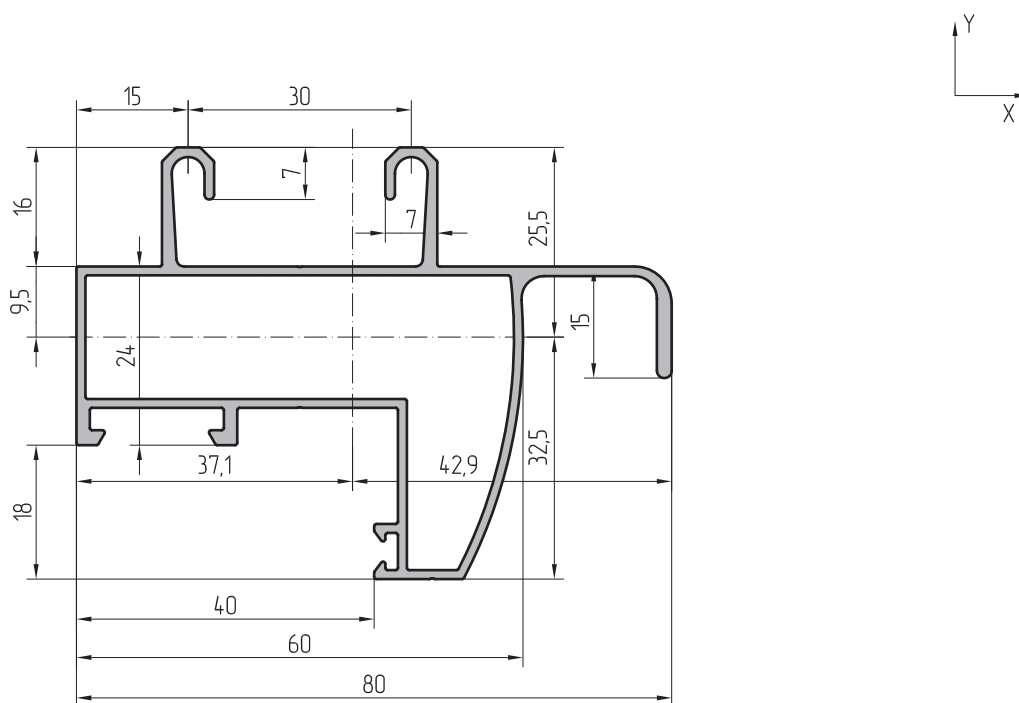
Масштаб 1:1	Профиль ригеля		
AYPC.VC65.0203	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
0,922 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=8,71 \text{ см}^4$	$J_y=12,78 \text{ см}^4$
334,4 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
3,416 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=2,79 \text{ см}^3$	$W_y=4,06 \text{ см}^3$

Масштаб 1:1	Профиль ригеля		
AYPC.VC65.0204	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
0,910 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=6,49 \text{ см}^4$	$J_y=13,66 \text{ см}^4$
363,7 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
3,370 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=2,54 \text{ см}^3$	$W_y=4,41 \text{ см}^3$

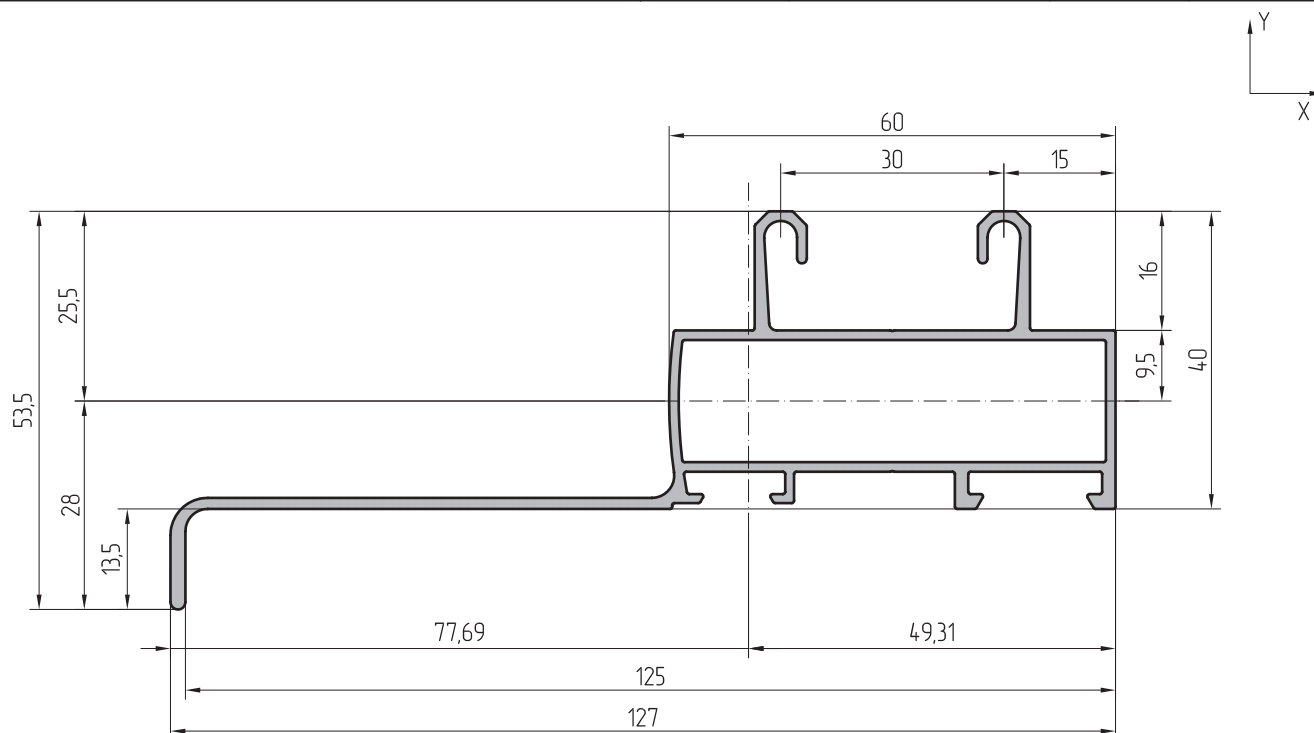


Масштаб 1:1	Профиль ригеля		
AYPC.VC65.0205	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
0,705 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=2,40 \text{ см}^4$	$J_y=11,30 \text{ см}^4$
254,3 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
2,610 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=1,66 \text{ см}^3$	$W_y=3,60 \text{ см}^3$

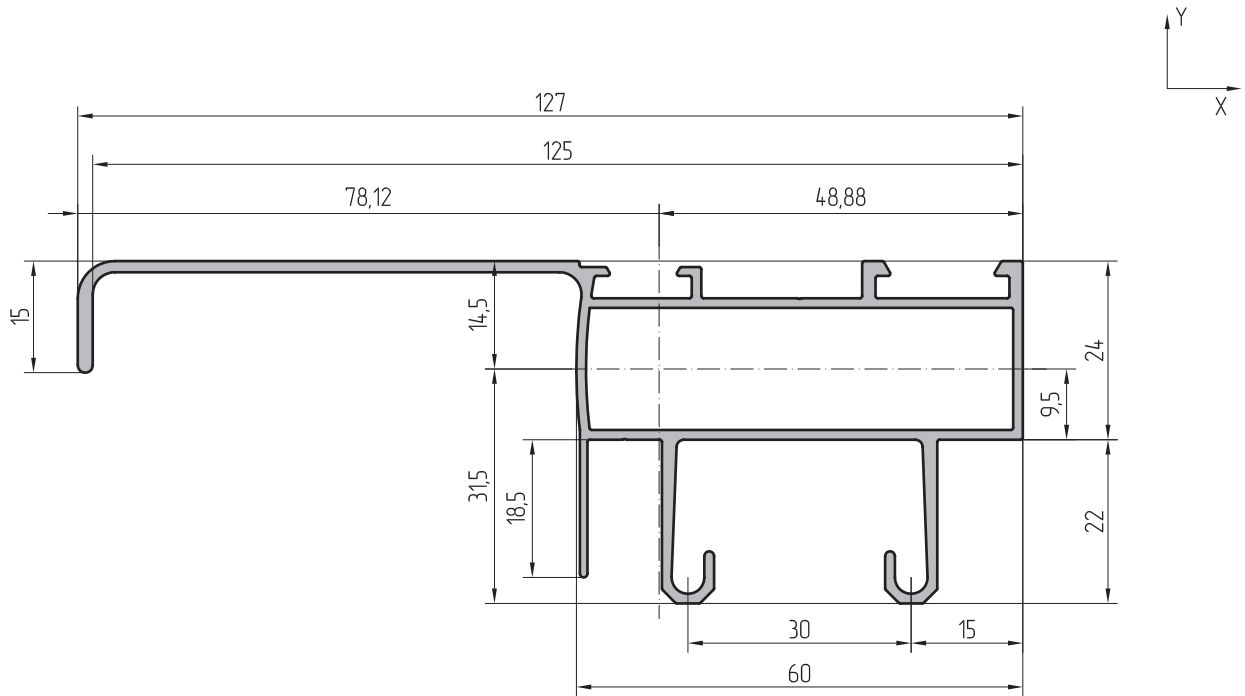
Масштаб 1:1	Профиль ригеля		
AYPC.VC65.0207	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
0,909 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=9,00 \text{ см}^4$	$J_y=10,30 \text{ см}^4$
300,0 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
3,367 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=2,77 \text{ см}^3$	$W_y=3,39 \text{ см}^3$



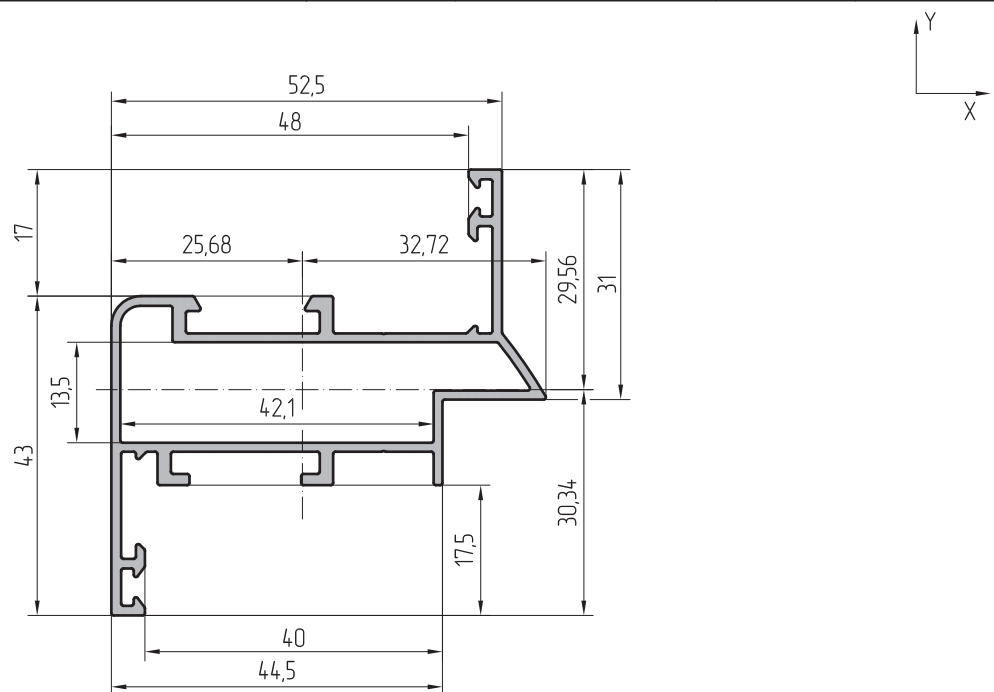
Масштаб 1:1	Профиль ригеля		
AYRC.VC65.0203-01	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,064 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=9,00 \text{ см}^4$	$J_y=21,00 \text{ см}^4$
397,1 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
3,942 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=2,80 \text{ см}^3$	$W_y=4,9 \text{ см}^3$



Масштаб 1:1	Профиль ригеля		
AYRC.VC65.0203-04	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,191 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=7,70 \text{ см}^4$	$J_y=61,60 \text{ см}^4$
461,8 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
4,413 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=2,78 \text{ см}^3$	$W_y=7,93 \text{ см}^3$

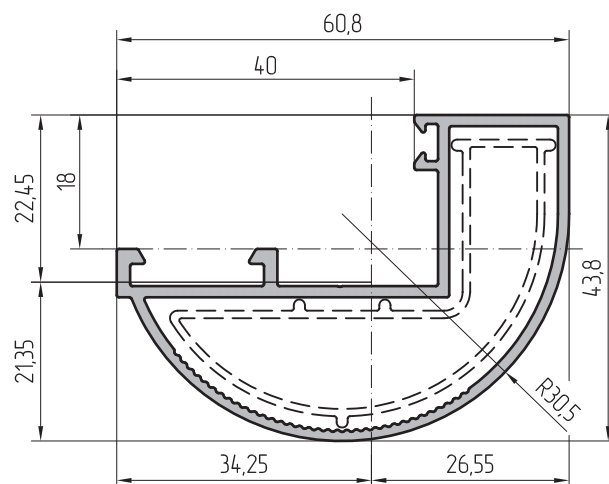
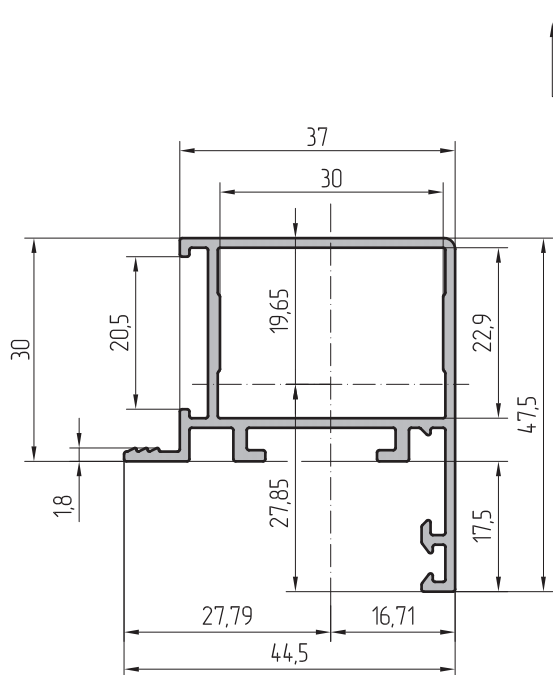


Масштаб 1:1		Профиль ригеля	
АУРС.VC65.0204-04	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,296 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=9,80 \text{ см}^4$	$J_y=63,10 \text{ см}^4$
522,2 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
4,799 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=3,20 \text{ см}^3$	$W_y=8,15 \text{ см}^3$



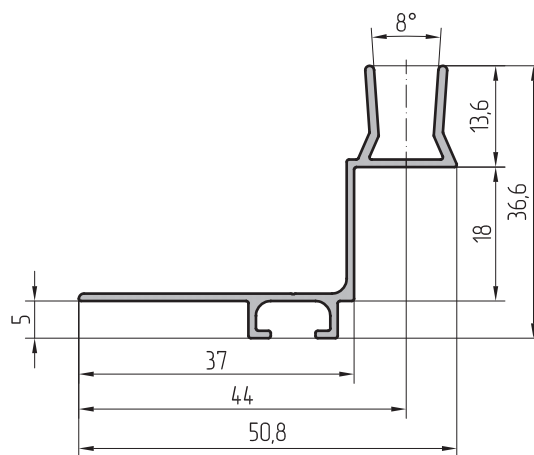
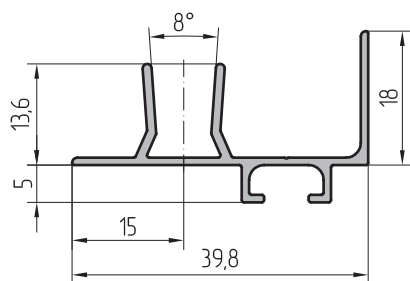
Масштаб 1:1		Профиль створки	
АУРС.VC65.0301	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
0,837 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=5,35 \text{ см}^4$	$J_y=12,03 \text{ см}^4$
329,3 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
3,099 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=1,76 \text{ см}^3$	$W_y=3,68 \text{ см}^3$





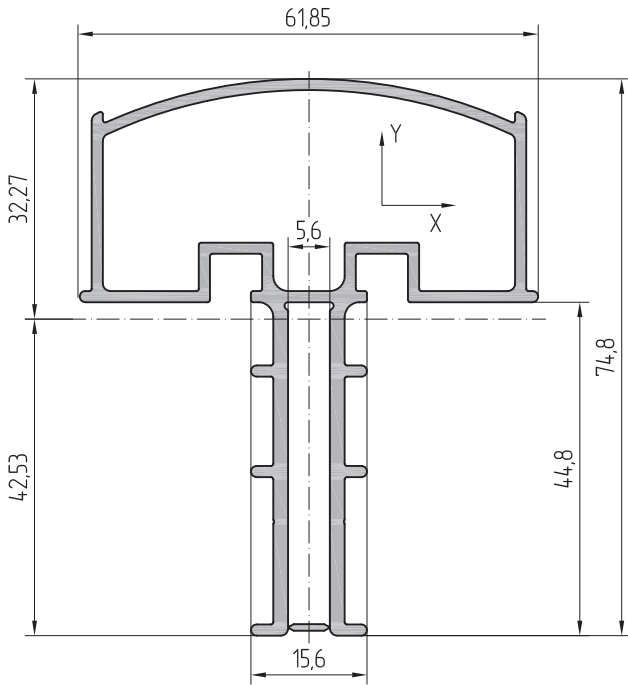
Масштаб 1:1		Профиль створки	
AYPC.VC65.0302	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
0,667 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=4,40 \text{ см}^4$	$J_y=5,00 \text{ см}^4$
249,8 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
2,470 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=1,58 \text{ см}^3$	$W_y=1,80 \text{ см}^3$

Масштаб 1:1		Профиль вспомогательный	
AYPC.VC65.0401	Артикул профиля	Теоретическая масса 1 п. м.	
0,794 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	Внешний периметр	
224,7 мм	Внешний периметр	Площадь сечения	
2,939 см <sup>2</sup>	Площадь сечения		

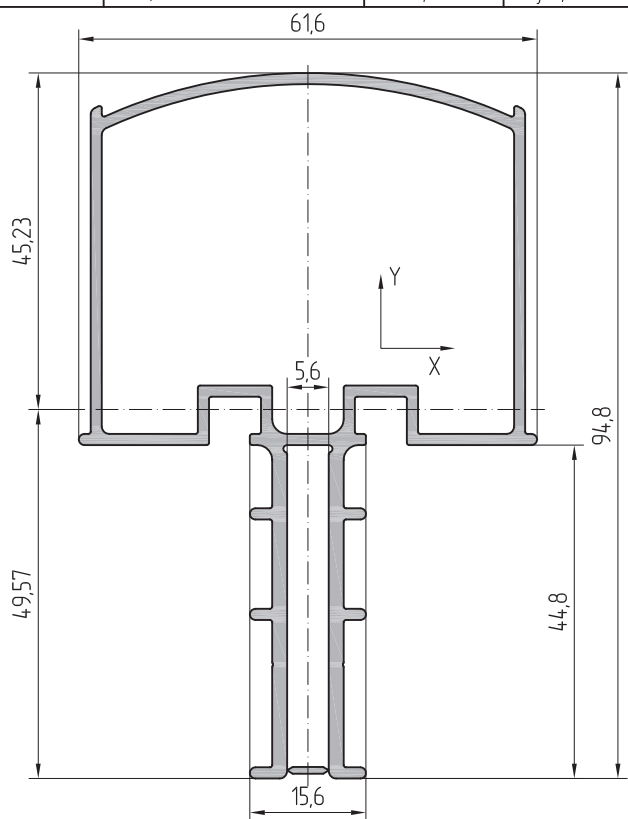
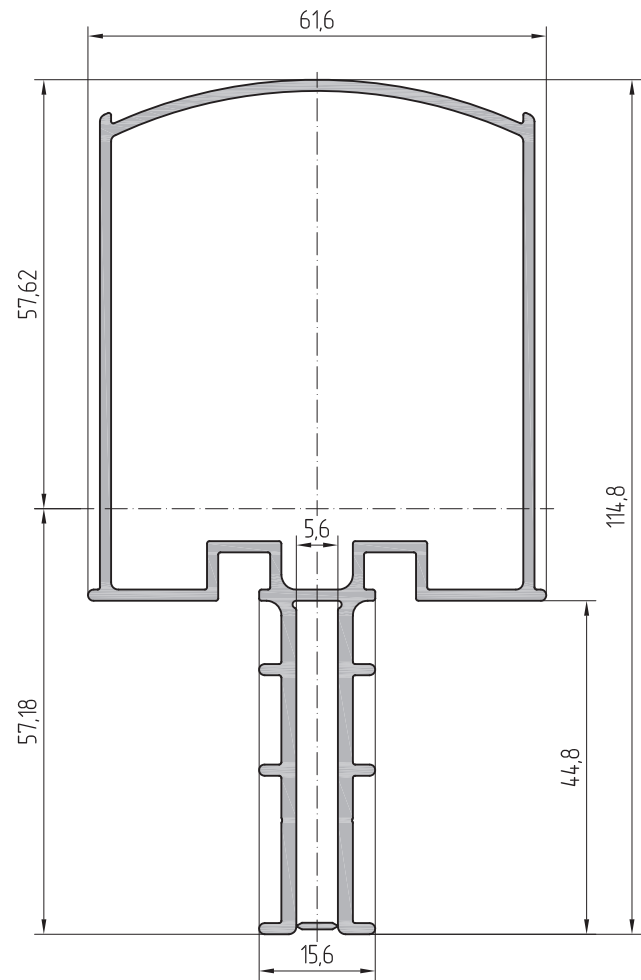
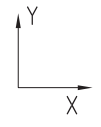


Масштаб 1:1		Профиль вспомогательный	
AYPC.VC65.0402	Артикул профиля	Теоретическая масса 1 п. м.	
0,282 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	Внешний периметр	
188,3 мм	Внешний периметр	Площадь сечения	
1,046 см <sup>2</sup>	Площадь сечения		

Масштаб 1:1		Профиль вспомогательный	
AYPC.VC65.0403	Артикул профиля	Теоретическая масса 1 п. м.	
0,315 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	Внешний периметр	
212,2 мм	Внешний периметр	Площадь сечения	
1,166 см <sup>2</sup>	Площадь сечения		

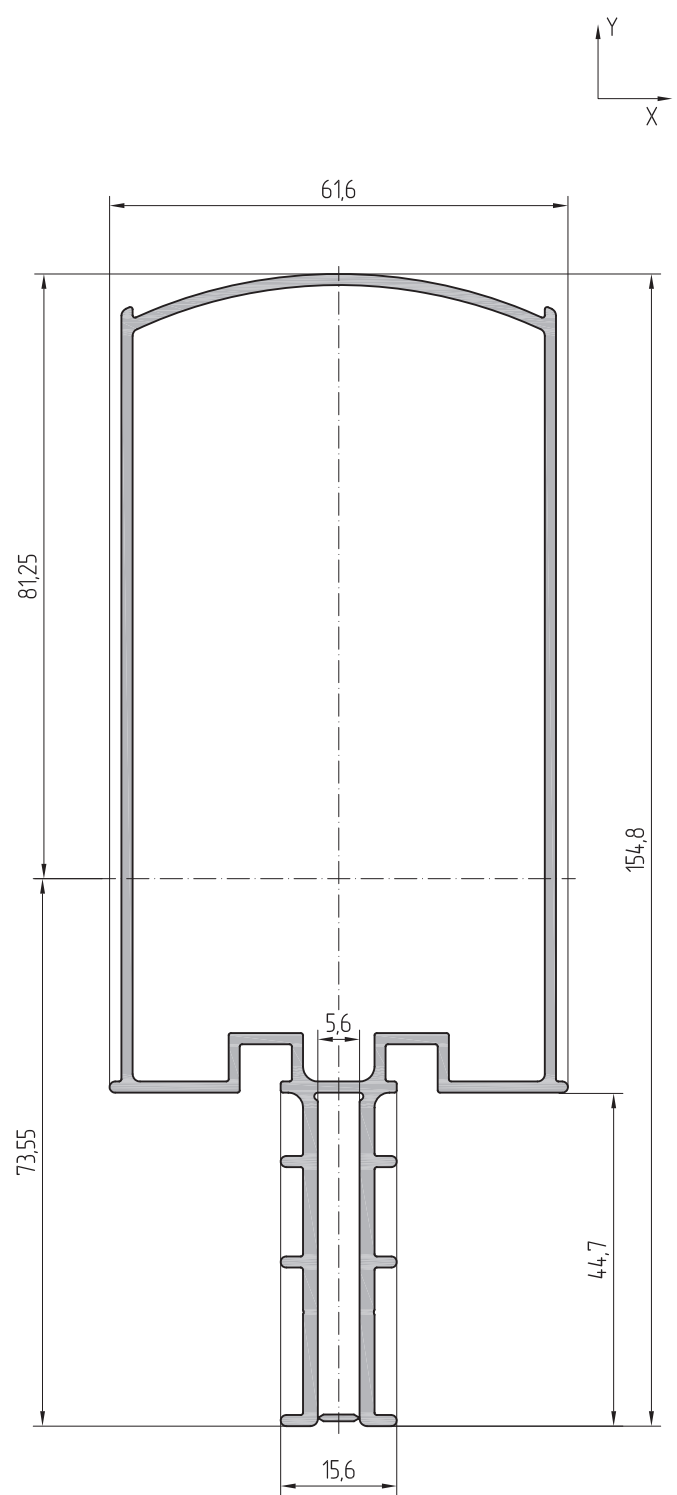
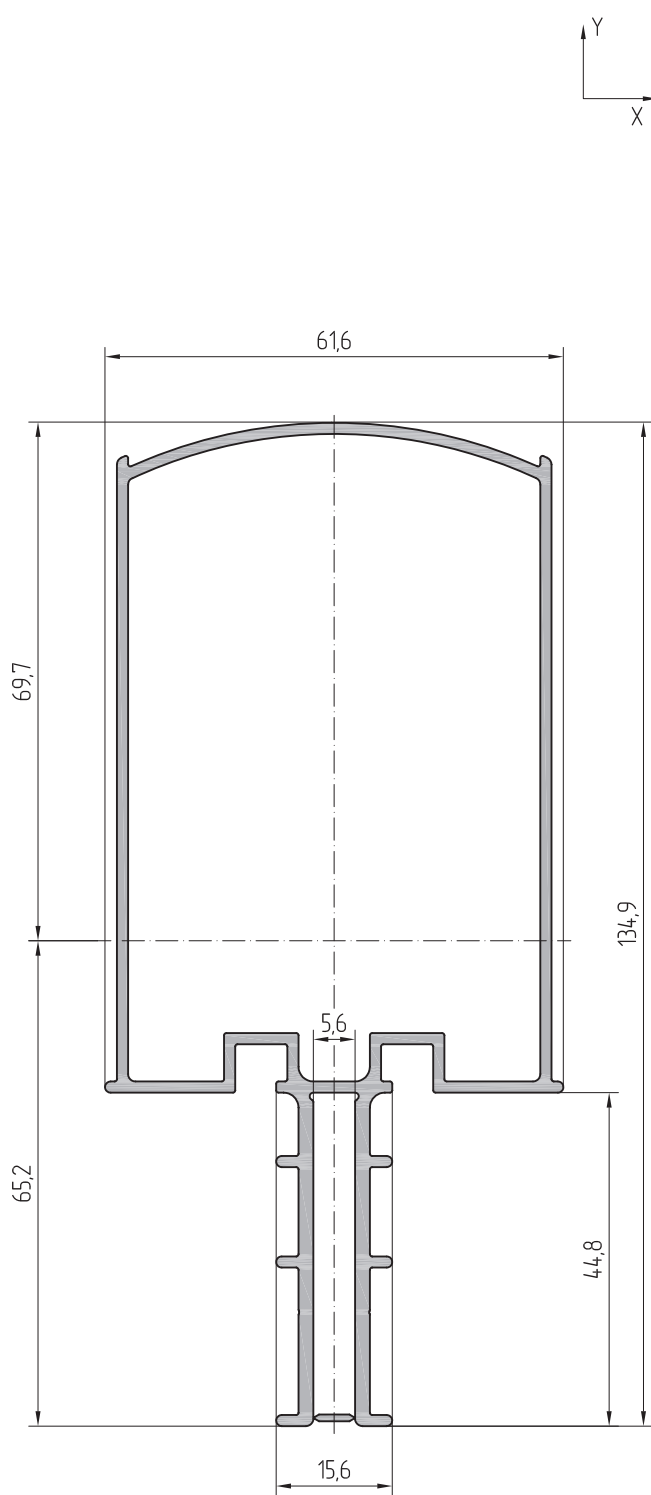


Масштаб 1:1	Профиль усиливающий		
АУРС.УС65.0501	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,363 кг	Теоретическая масса 1 м. п.	$J_x=22,89 \text{ см}^4$	$J_y=11,80 \text{ см}^4$
326,3 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
5,047 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=5,39 \text{ см}^3$	$W_y=3,83 \text{ см}^3$

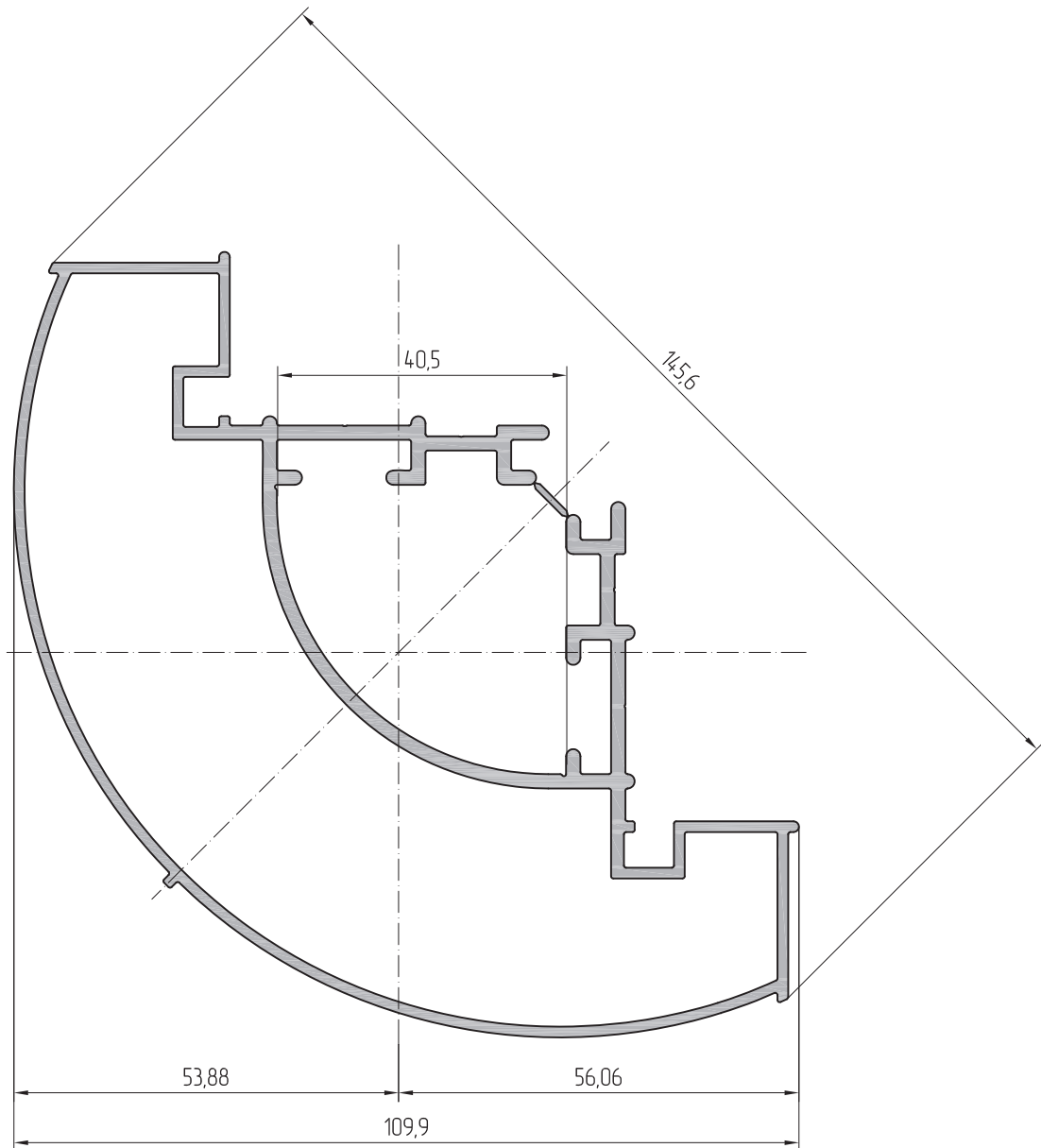
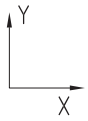


Масштаб 1:1	Профиль усиливающий		
АУРС.УС65.0502	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,525 кг	Теоретическая масса 1 м. п.	$J_x=42,33 \text{ см}^4$	$J_y=16,66 \text{ см}^4$
366,3 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
5,647 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=8,53 \text{ см}^3$	$W_y=5,41 \text{ см}^3$

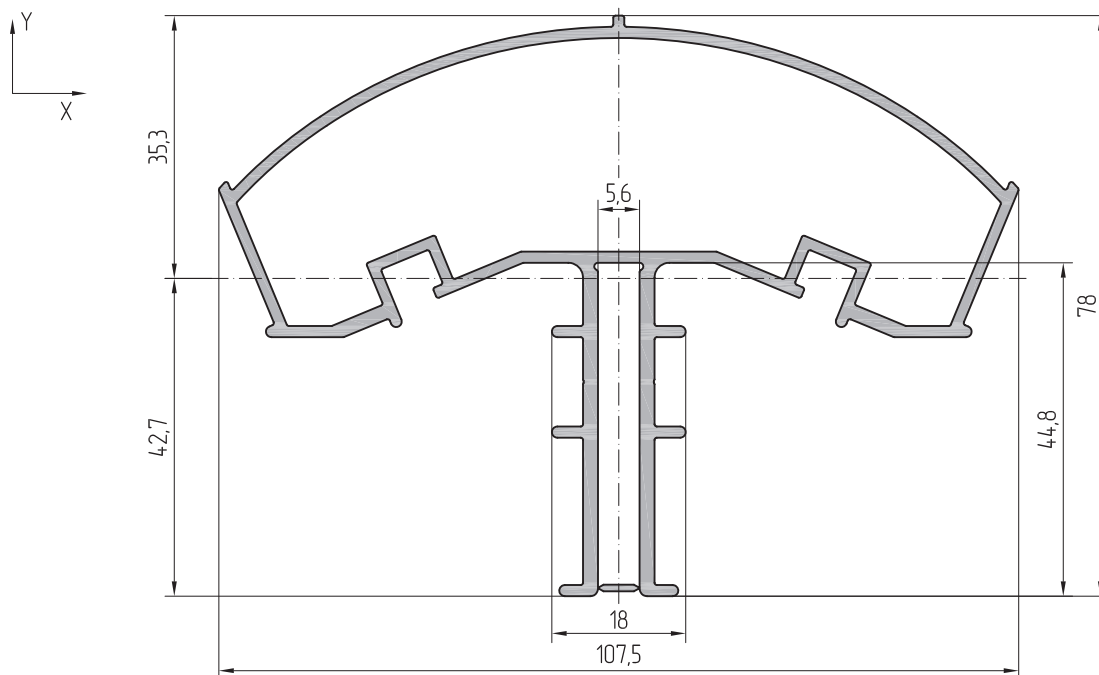
Масштаб 1:1	Профиль усиливающий		
АУРС.УС65.0503	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,687 кг	Теоретическая масса 1 м. п.	$J_x=72,27 \text{ см}^4$	$J_y=21,52 \text{ см}^4$
406,3 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
6,247 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=12,55 \text{ см}^3$	$W_y=6,99 \text{ см}^3$



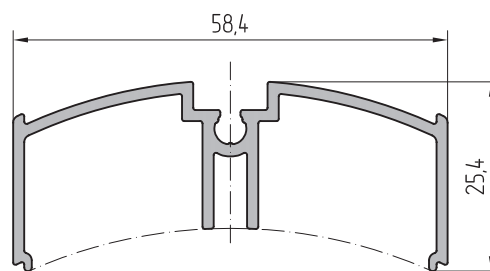
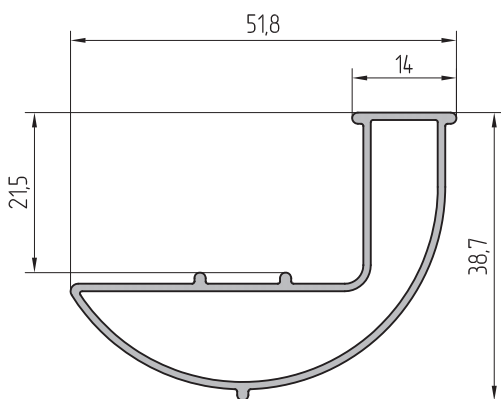
Масштаб 1:1		Профиль усиливающий		Масштаб 1:1		Профиль усиливающий	
AYPC.VC65.0504	Артикул профиля	Центральные моменты инерции		AYPC.VC65.0505	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,849 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=114,12 \text{ см}^4$	$J_y=26,37 \text{ см}^4$	2,011 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=169,21 \text{ см}^4$	$J_y=31,23 \text{ см}^4$
446,3 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления		486,3 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
6,847 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=16,40 \text{ см}^3$	$W_y=8,56 \text{ см}^3$	7,447 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=20,81 \text{ см}^3$	$W_y=10,14 \text{ см}^3$



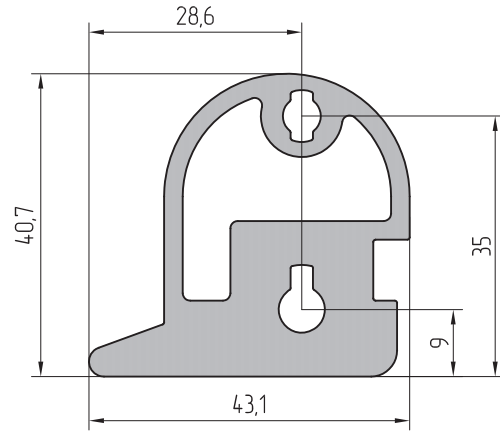
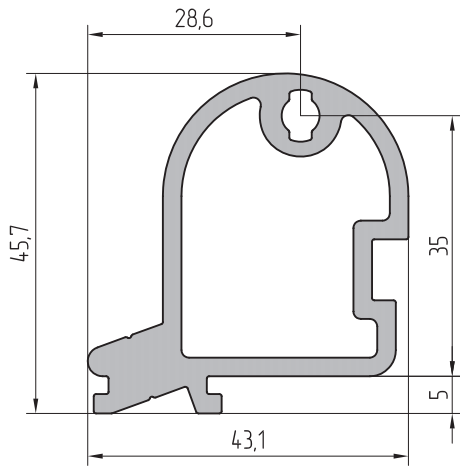
Масштаб 1:1	Профиль усиливающий	
AYPC VC65.0509	Артикул профиля	Центральные моменты инерции
2,459 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=88,98 \text{ см}^4$   $J_y=88,98 \text{ см}^4$
458,8 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления
9,109 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=15,86 \text{ см}^3$   $W_y=15,86 \text{ см}^3$



Масштаб 1:1		Профиль усиливающий	
АУРС.VC65.0512	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,775 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=26,22 \text{ см}^4$	$J_y=48,33 \text{ см}^4$
431,6 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
6,575 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=6,14 \text{ см}^3$	$W_y=9,00 \text{ см}^3$

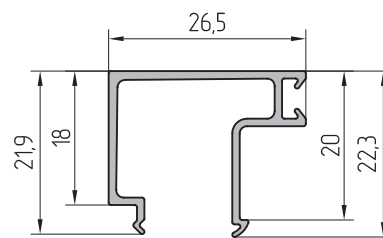
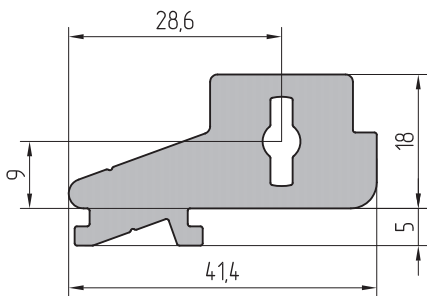


Масштаб 1:1		Профиль вспомогательный		Масштаб 1:1		Профиль вспомогательный	
АУРС.VC65.0506	Артикул профиля	АУРС.VC65.0507	Артикул профиля				
0,433 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	0,565 кг	Теоретическая масса 1 п. м.				
164,3 мм	Внешний периметр	273,4 мм	Внешний периметр				
1,603 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	2,092 см <sup>2</sup>	Площадь сечения				



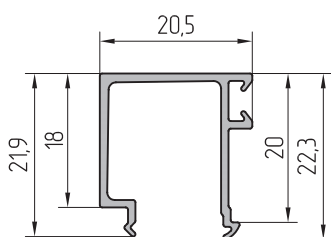
Масштаб 1:1	Профиль крепления импоста
AYPC.VC65.0508	Артикул профиля
1,342 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
174,0 мм	Внешний периметр
4,969 см <sup>2</sup>	Площадь сечения

Масштаб 1:1	Профиль крепления импоста
AYPC.VC65.0510	Артикул профиля
2,056 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
153,5 мм	Внешний периметр
7,616 см <sup>2</sup>	Площадь сечения

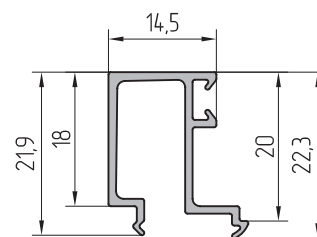


Масштаб 1:1	Профиль крепления импоста
AYPC.VC65.0511	Артикул профиля
1,398 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
129,5 мм	Внешний периметр
5,178 см <sup>2</sup>	Площадь сечения

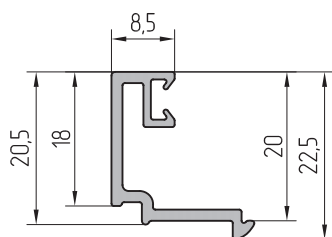
Масштаб 1:1	Профиль штапика
AYPC.VC65.0601	Артикул профиля
0,235 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
166,9 мм	Внешний периметр
0,870 см <sup>2</sup>	Площадь сечения



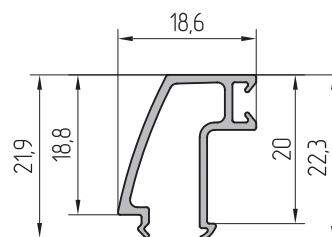
Масштаб 1:1	Профиль штапика
AYPC.VC65.0602	Артикул профиля
0,204 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
145,3 мм	Внешний периметр
0,754 см <sup>2</sup>	Площадь сечения



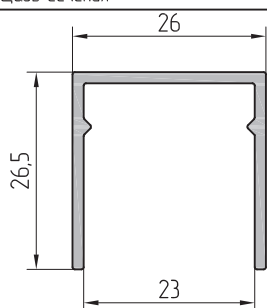
Масштаб 1:1	Профиль штапика
AYPC.VC65.0603	Артикул профиля
0,203 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
144,8 мм	Внешний периметр
0,750 см <sup>2</sup>	Площадь сечения



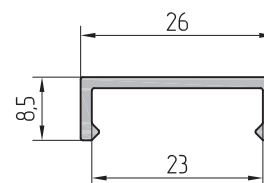
Масштаб 1:1	Профиль штапика
AYPC.VC65.0604	Артикул профиля
0,215 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
110,0 мм	Внешний периметр
0,798 см <sup>2</sup>	Площадь сечения



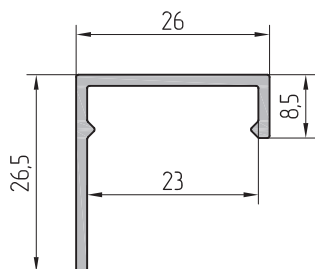
Масштаб 1:1	Профиль штапика
AYPC.VC65.0605	Артикул профиля
0,193 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
134,5 мм	Внешний периметр
0,714 см <sup>2</sup>	Площадь сечения



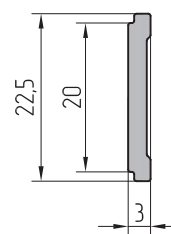
Масштаб 1:1	Профиль фальшригеля
AYPC.VC65.0611	Артикул профиля
0,314 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
155,7 мм	Внешний периметр
1,164 см <sup>2</sup>	Площадь сечения



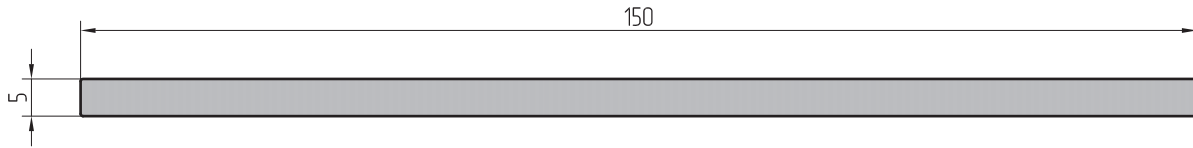
Масштаб 1:1	Профиль фальшригеля
AYPC.VC65.0614	Артикул профиля
0,169 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
83,7 мм	Внешний периметр
0,624 см <sup>2</sup>	Площадь сечения



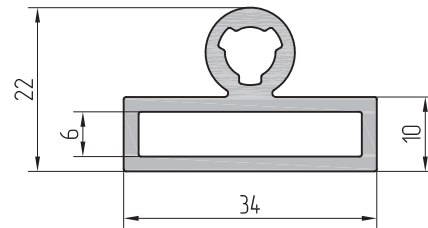
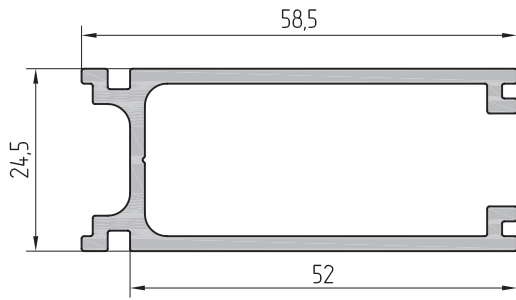
Масштаб 1:1	Профиль фальшригеля
AYPC.VC65.0615	Артикул профиля
0,241 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
119,6 мм	Внешний периметр
0,849 см <sup>2</sup>	Площадь сечения



Масштаб 1:1	Профиль вспомогательный
AYPC.VC65.0704	Артикул профиля
0,155 кг	Теоретическая масса 1 п. м.
50,3 мм	Внешний периметр
0,574 см <sup>2</sup>	Площадь сечения

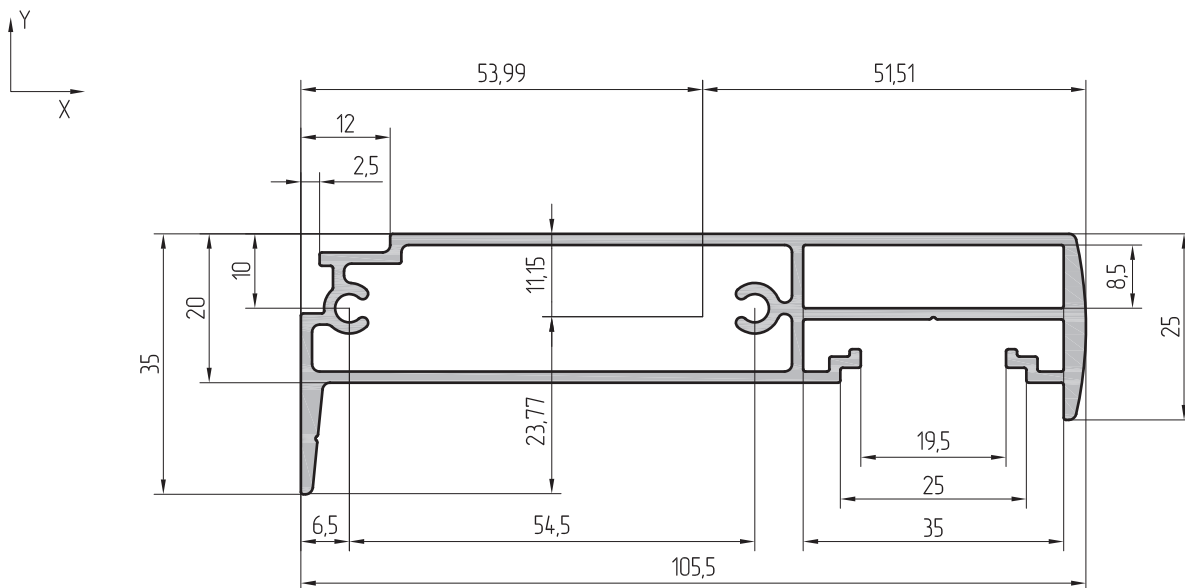


Масштаб 1:1	Профиль вспомогательный, полоса 150x5 мм	
АУРС.VC65.0701	Артикул профиля	
2,025 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	
309,5 мм	Внешний периметр	
7,499 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	



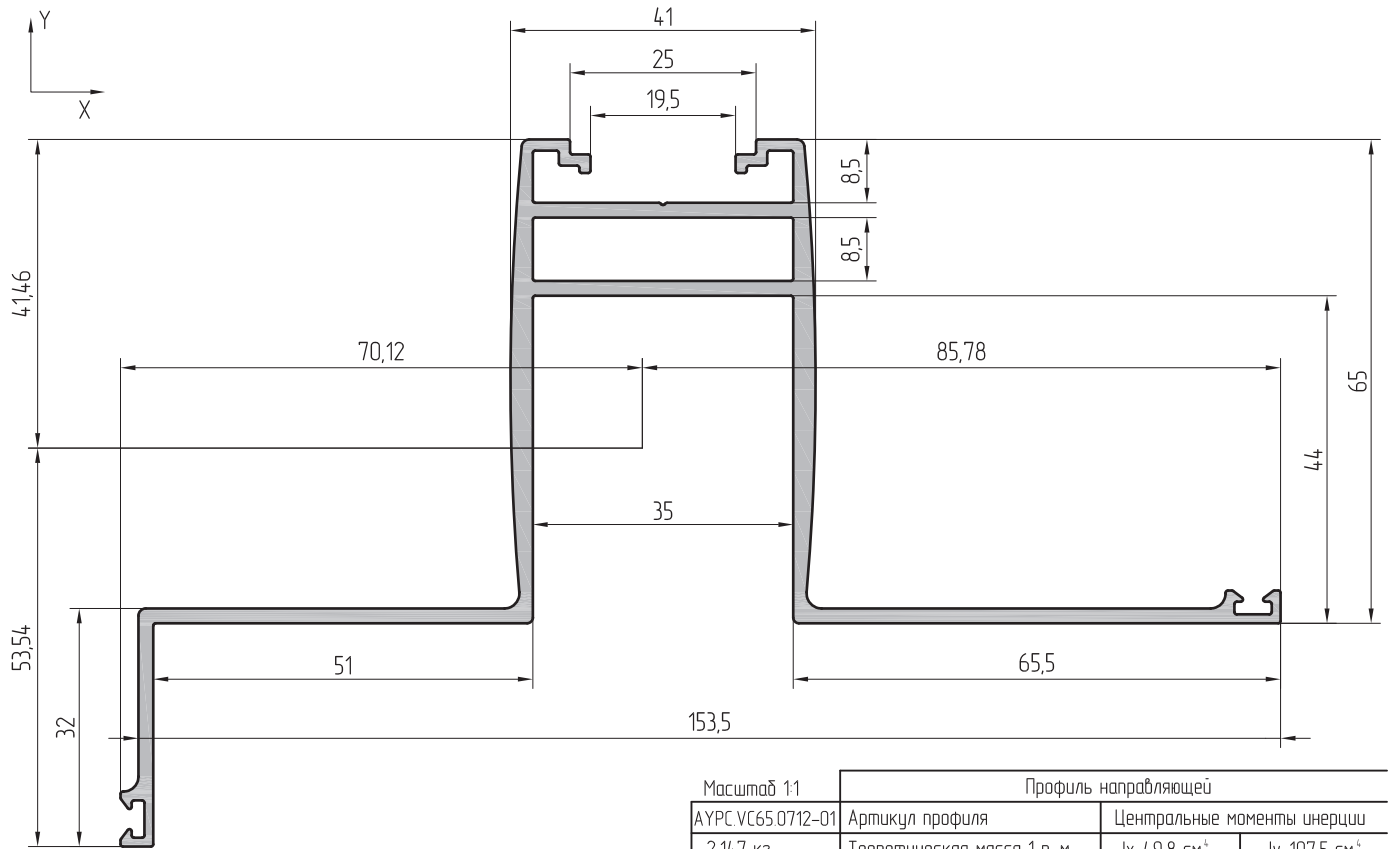
Масштаб 1:1	Профиль вспомогательный	
АУРС.VC65.0705	Артикул профиля	
0,857 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	
304,9 мм	Внешний периметр	
3,174 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	

Масштаб 1:1	Профиль вспомогательный	
АУРС.VC65.0706	Артикул профиля	
0,619 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	
114,1 мм	Внешний периметр	
2,292 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	

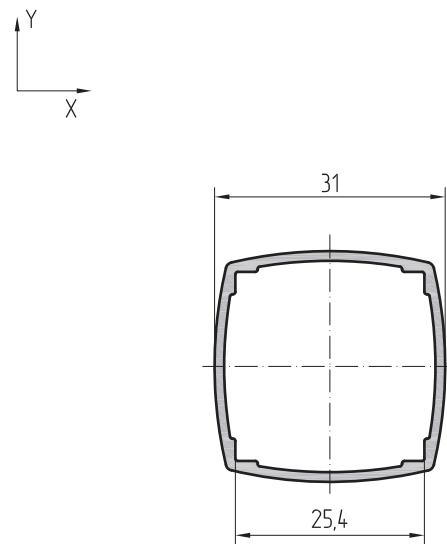
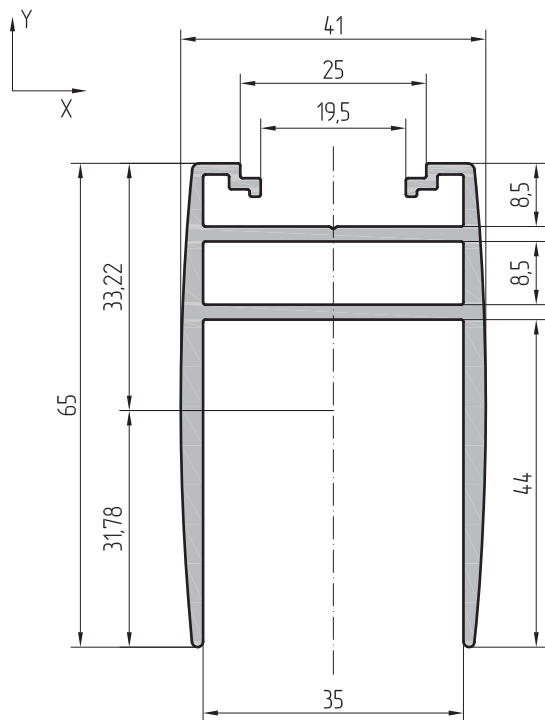


Масштаб 1:1	Профиль поручня			
АУРС.VC65.0711	Артикул профиля	Центральные моменты инерции		
1,420 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=3,69 \text{ см}^4$	$J_y=66,1 \text{ см}^4$	
344,6 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления		
5,257 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=3,31 \text{ см}^3$	$W_y=12,2 \text{ см}^3$	

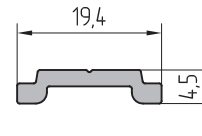
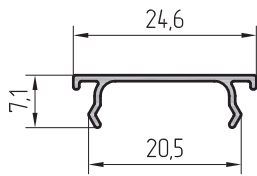




Масштаб 1:1	Профиль направляющей		
АУРС.ВС65.0712-01	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
2,147 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=49,8 \text{ см}^4$	$J_y=107,5 \text{ см}^4$
662,8 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
7,951 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=9,3 \text{ см}^3$	$W_y=12,5 \text{ см}^3$



Масштаб 1:1	Профиль направляющей			Масштаб 1:1	Профиль стойки		
АУРС.ВС65.0712	Артикул профиля	Центральные моменты инерции		АУРС.ВС65.0713	Артикул профиля	Центральные моменты инерции	
1,331 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=14,7 \text{ см}^4$	$J_y=13,4 \text{ см}^4$	0,400 кг	Теоретическая масса 1 п. м.	$J_x=1,98 \text{ см}^4$	$J_y=1,98 \text{ см}^4$
349,4 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления		111,2 мм	Внешний периметр	Моменты сопротивления	
4,930 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=4,43 \text{ см}^3$	$W_y=6,5 \text{ см}^3$	1,483 см <sup>2</sup>	Площадь сечения	$W_x=1,28 \text{ см}^3$	$W_y=1,28 \text{ см}^3$



Масштаб 1:1		Профиль крышки		Масштаб 1:1		Профиль тяги	
АУРС.111.0605	Артикул профиля	АУРС.С48.0612	Артикул профиля				
0,088 кг	Теоретическая масса 1 п. м	0,136 кг	Теоретическая масса 1 п. м.				
79,3 мм	Внешний периметр	49,6 мм	Внешний периметр				
32,7 мм <sup>2</sup>	Площадь сечения	0,504 см <sup>2</sup>	Площадь сечения				

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

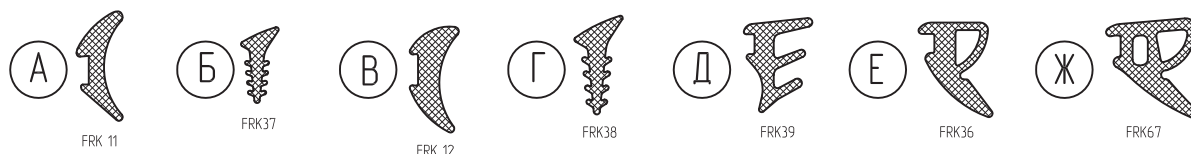
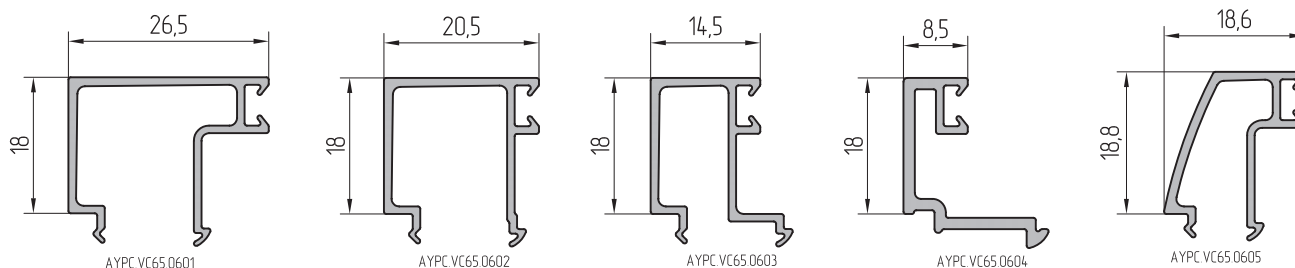
13



**ALUTECH ALTV65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

# ТАБЛИЦА ОСТЕКЛЕНИЯ. УСТАНОВКА ОПОРНЫХ ПОДКЛАДОК



Толщина заполнения 4–20 мм

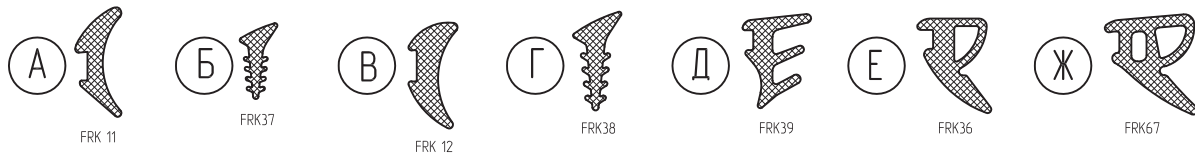
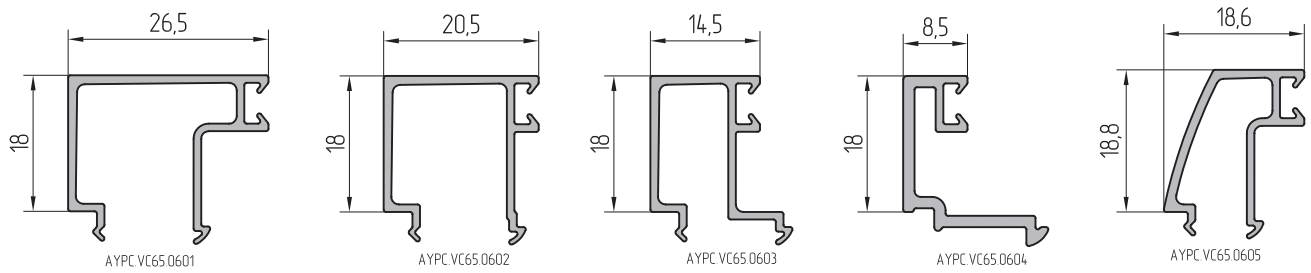
АУРС VC65 0601	д	4, 5 мм
АУРС VC65 0601	в	6
АУРС VC65 0601	б	8
АУРС VC65 0602	д	10
АУРС VC65 0602	в	12
АУРС VC65 0602	б	14
АУРС VC65 0603	д	16
АУРС VC65 0603	в	18
АУРС VC65 0603	б	20

АУРС VC65 0101  
АУРС VC65 0102  
АУРС VC65 0103  
АУРС VC65 0104  
АУРС VC65 0105  
АУРС VC65 0109  
АУРС VC65 0201  
АУРС VC65 0202  
АУРС VC65 0203  
АУРС VC65 0207  
АУРС VC65 0203-01  
АУРС VC65 0301  
АУРС VC65 0401

Толщина заполнения 22–26 мм

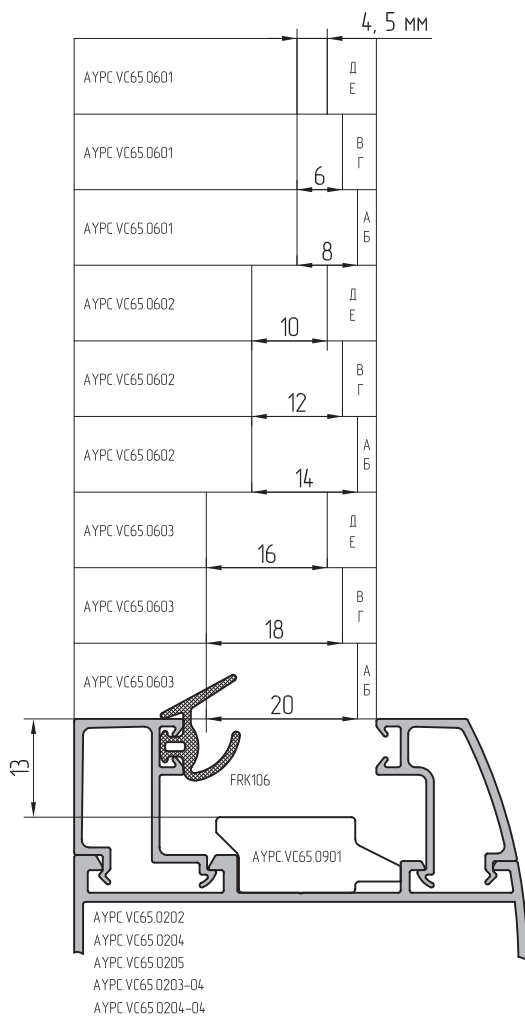
АУРС VC65 0604	е	22
АУРС VC65 0604	д	24
АУРС VC65 0604	а	26

АУРС VC65 0101  
АУРС VC65 0102  
АУРС VC65 0103  
АУРС VC65 0104  
АУРС VC65 0105  
АУРС VC65 0109  
АУРС VC65 0201  
АУРС VC65 0202  
АУРС VC65 0203  
АУРС VC65 0207  
АУРС VC65 0203-01  
АУРС VC65 0301  
АУРС VC65 0401

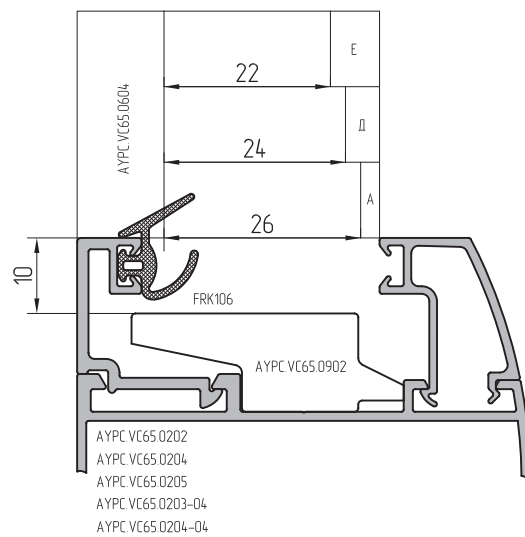


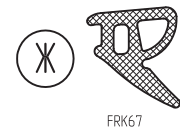
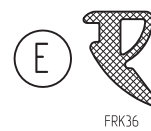
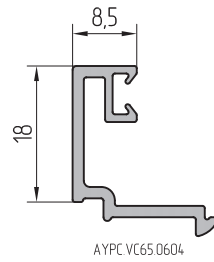
Установка заполнения в зоне плиты перекрытия

Толщина заполнения 4–20 мм

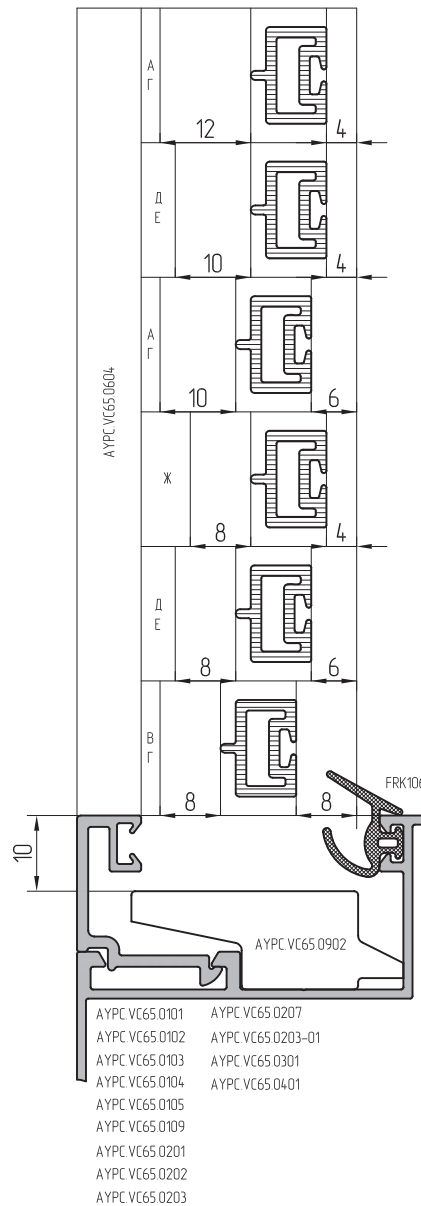


Толщина заполнения 22–26 мм

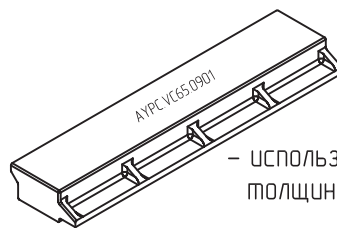
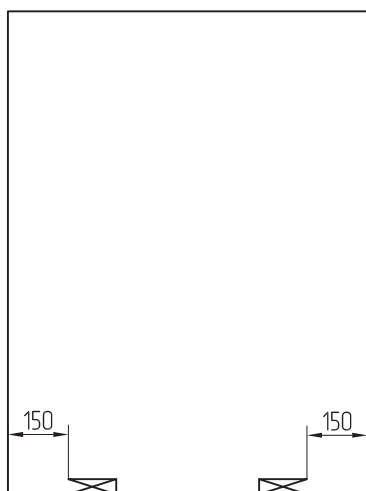
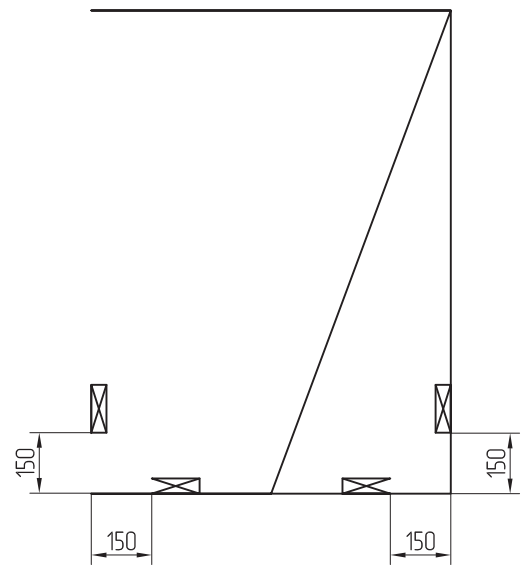
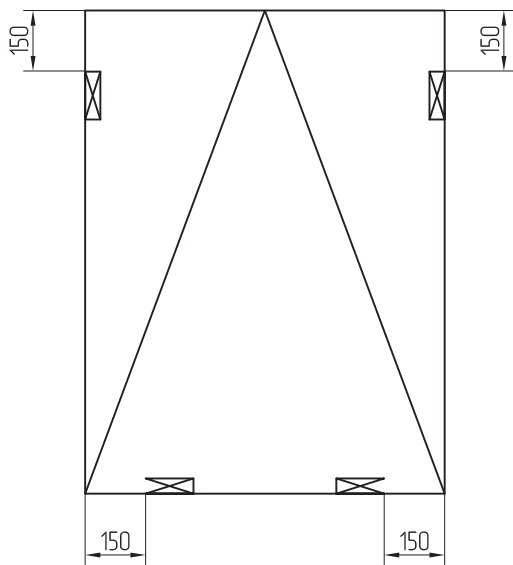
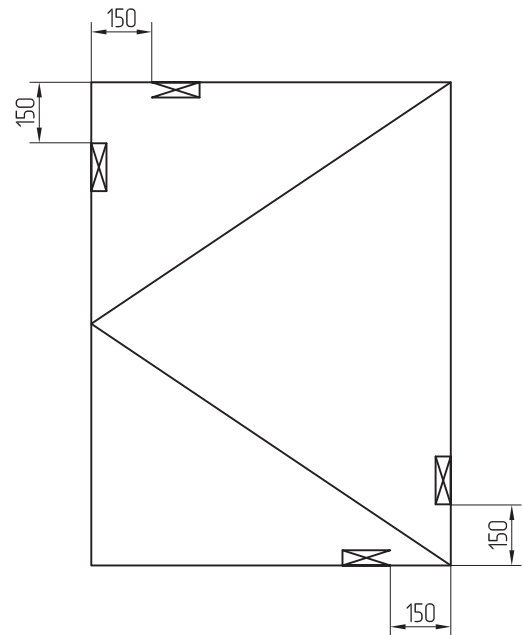
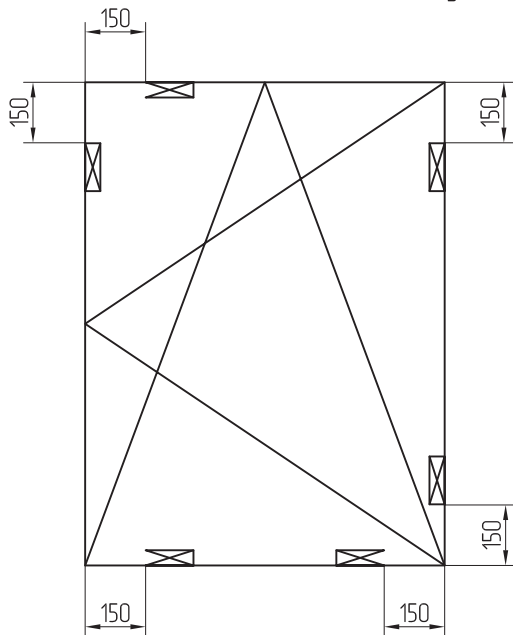




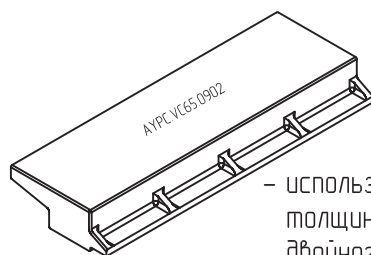
Установка двойного заполнения



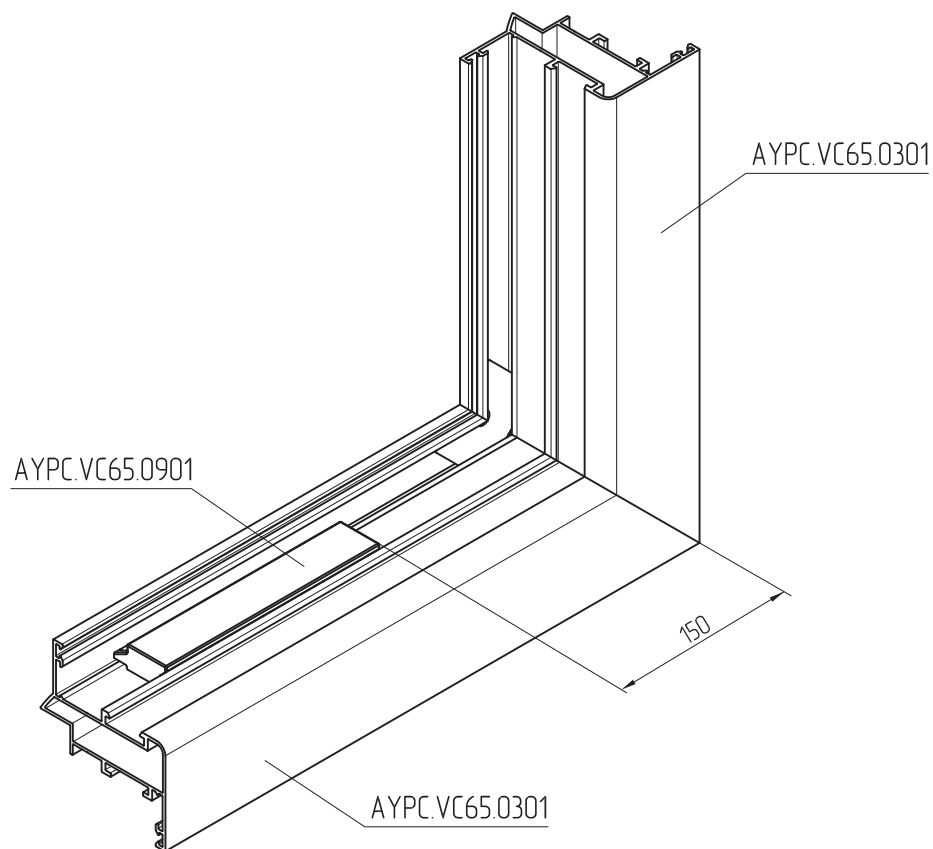
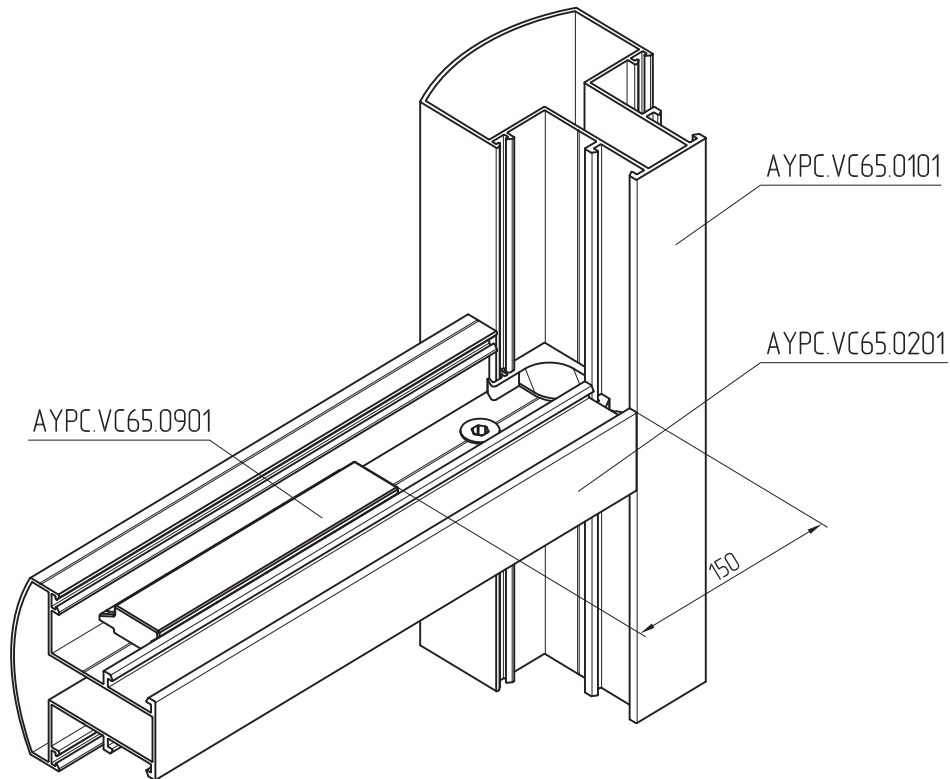
Схемы установки опорных подкладок под заполнение



- используется для установки заполнения толщиной 4-20 мм



- используется для установки заполнения толщиной 22-26 мм, а также для установки двойного заполнения





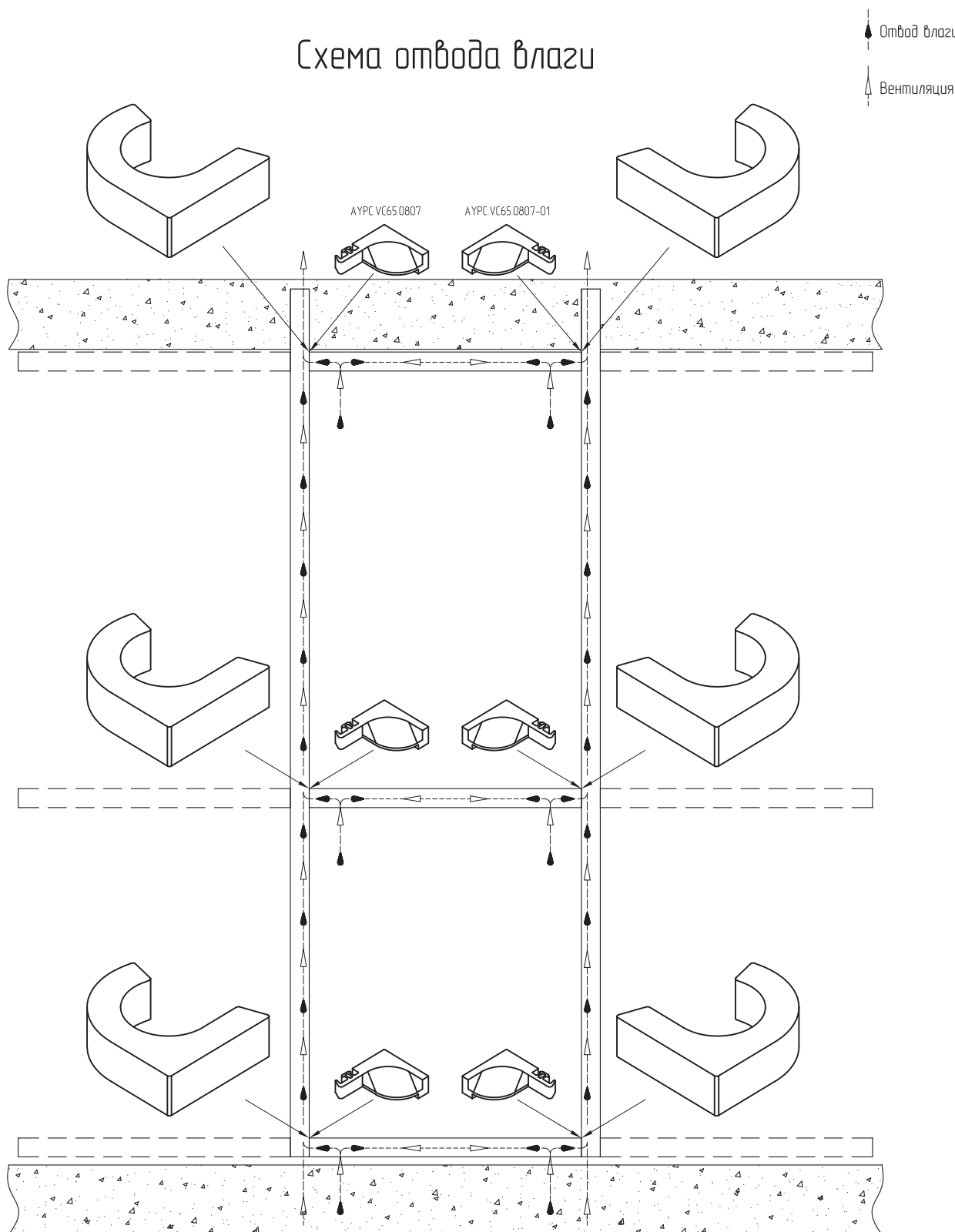


**ALUTECH ALTV65**

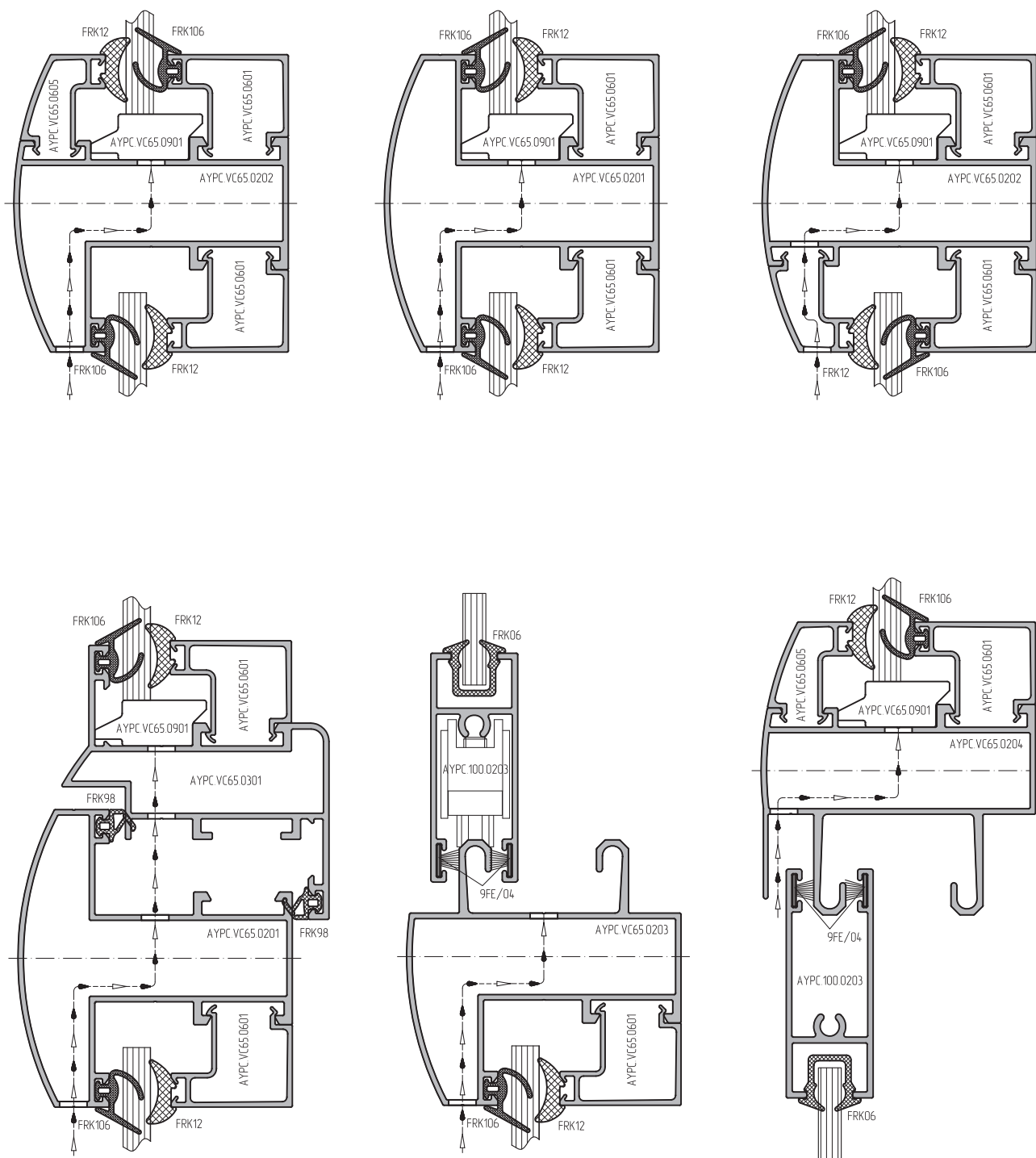
ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТВОДА ВЛАГИ

## Схема отвода влаги

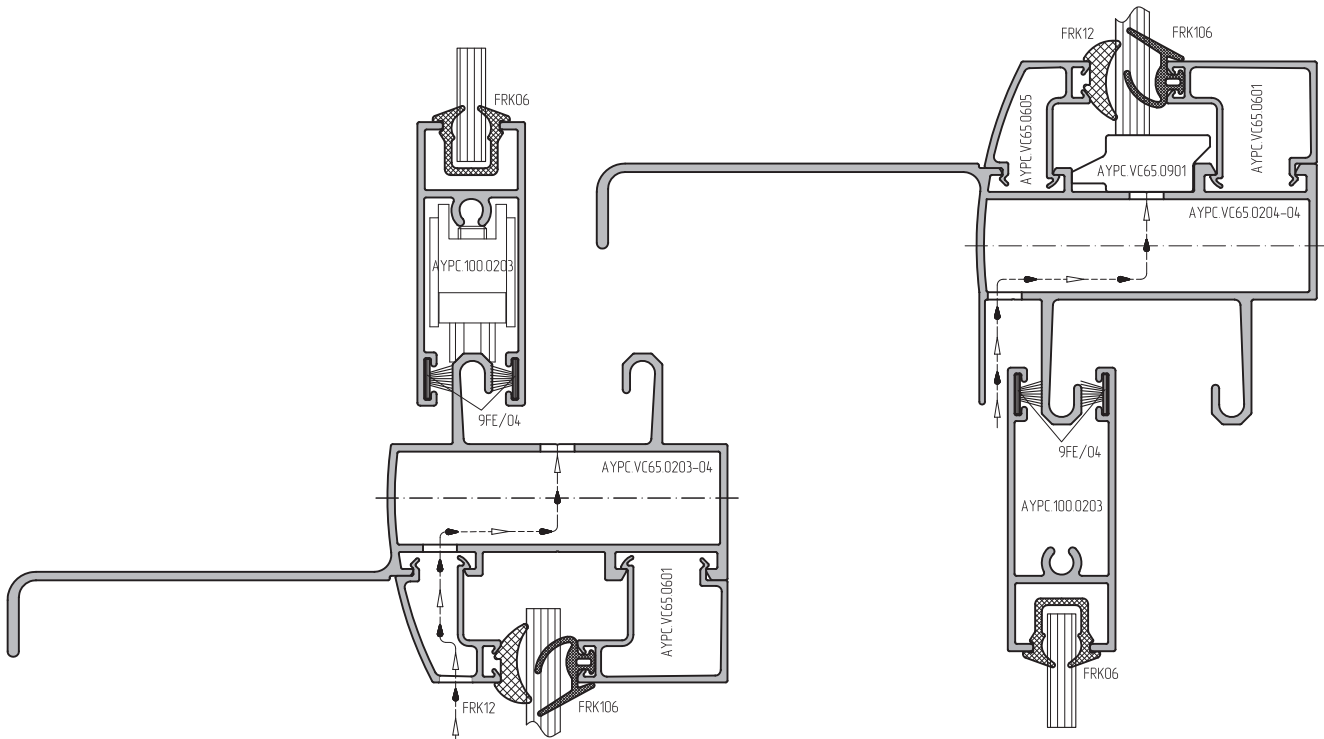
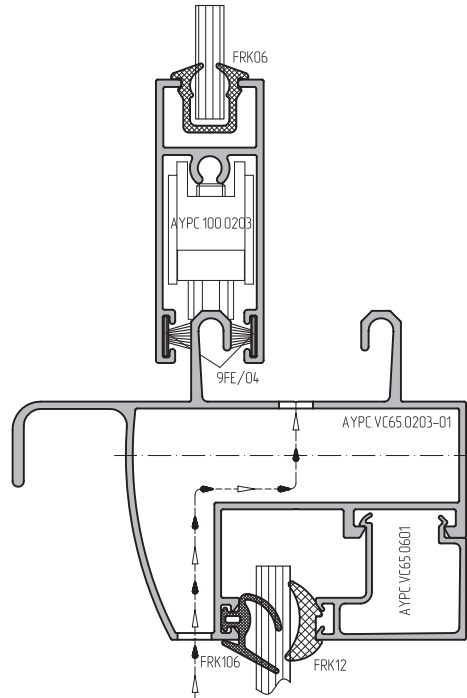
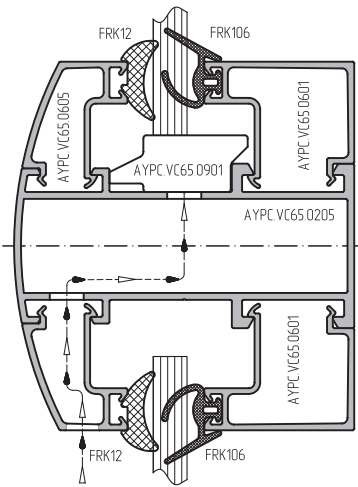


Отвод влаги наружу осуществляется с каждого ригеля витражного блока через дренажные отверстия. Для того чтобы не допустить стекания влаги по стойке, каждый зазор в месте соединения стойки с ригелем закрывается заглушкой АУРС.VC65.0807 (0807-01). От попадания влаги в штапиковую зону и внутрь помещения место соединения ригеля со стойкой защищает герметизирующий вкладыш АУРС.VC65.0808.



Обработка дренажных отверстий показана в разделе 10 "Схемы обработки и сборки"



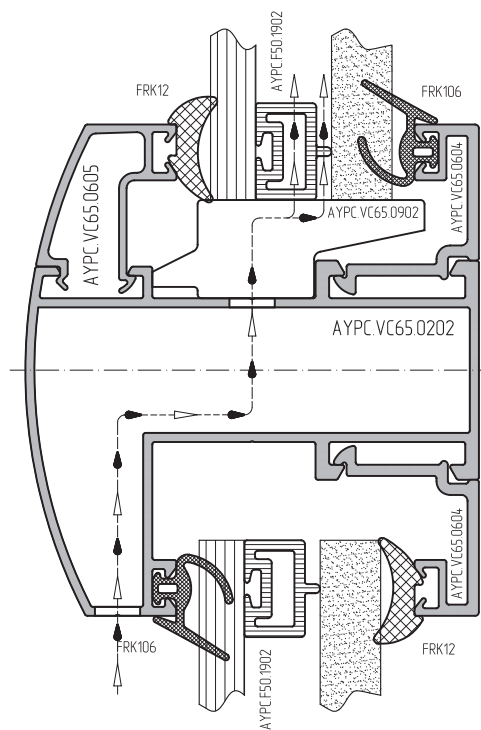
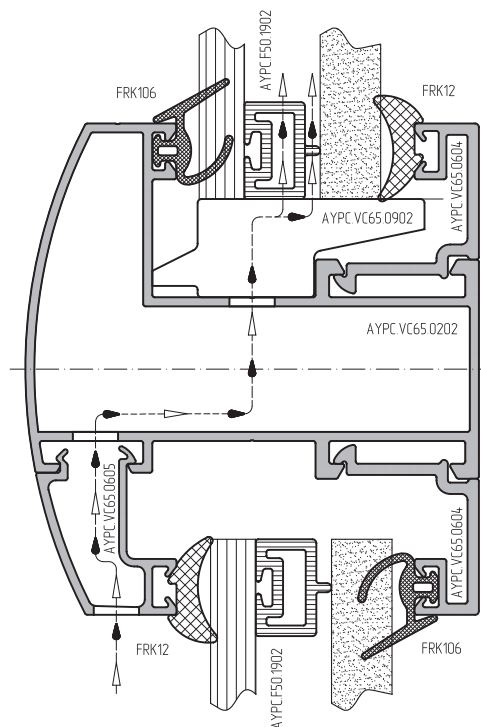


Отвод влаги

Вентиляция

Обработка дренажных отверстий показана в разделе 10 "Схемы обработки и сборки"

Двойное заполнение



Обработка дренажных отверстий показана в разделе 10 "Схемы обработки и сборки"

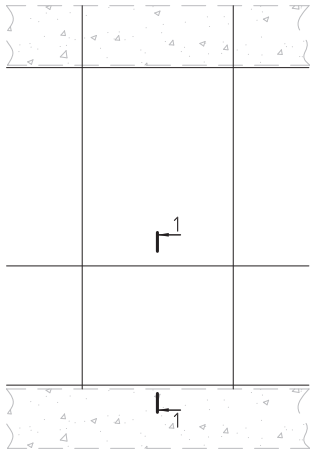


**ALUTECH ALTV65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

# СЕЧЕНИЯ И УЗЛОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Масштаб 1:1

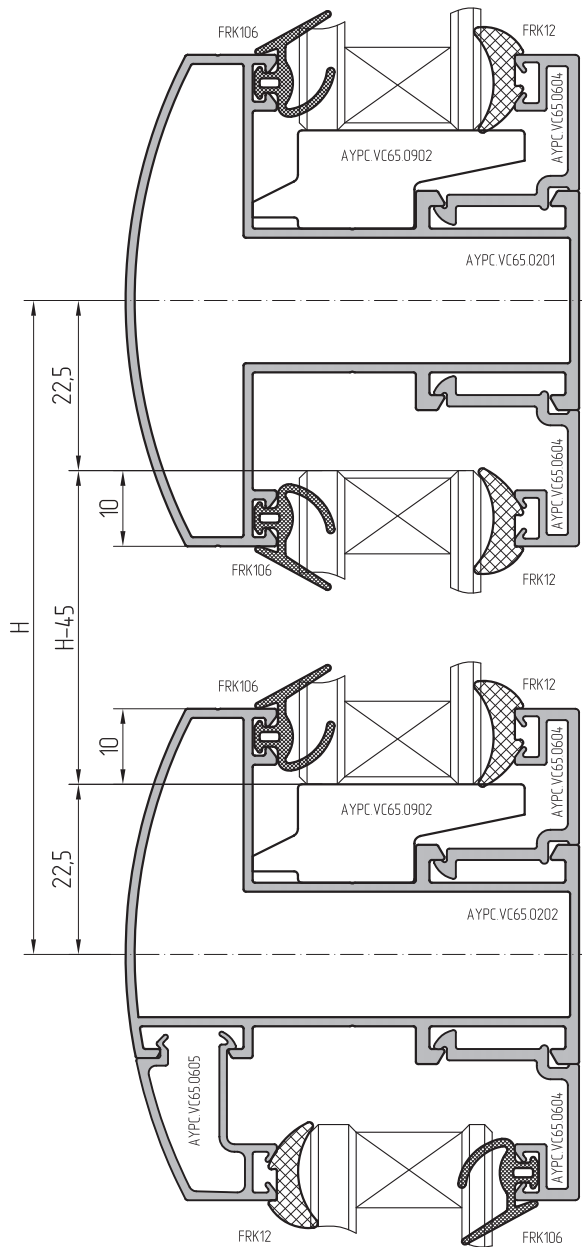
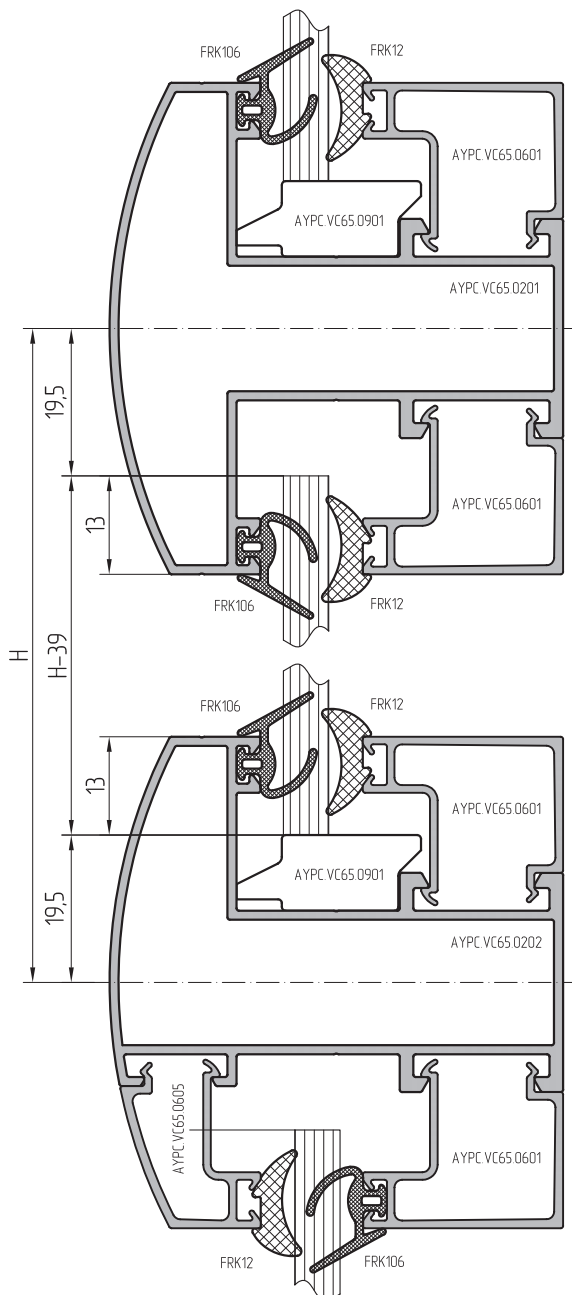


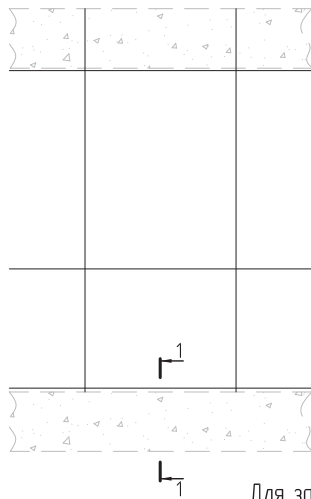
⚠ Справедливо для установки заполнения изнутри.

1-1

Для заполнения 4–20 мм

Для заполнения 22–26 мм



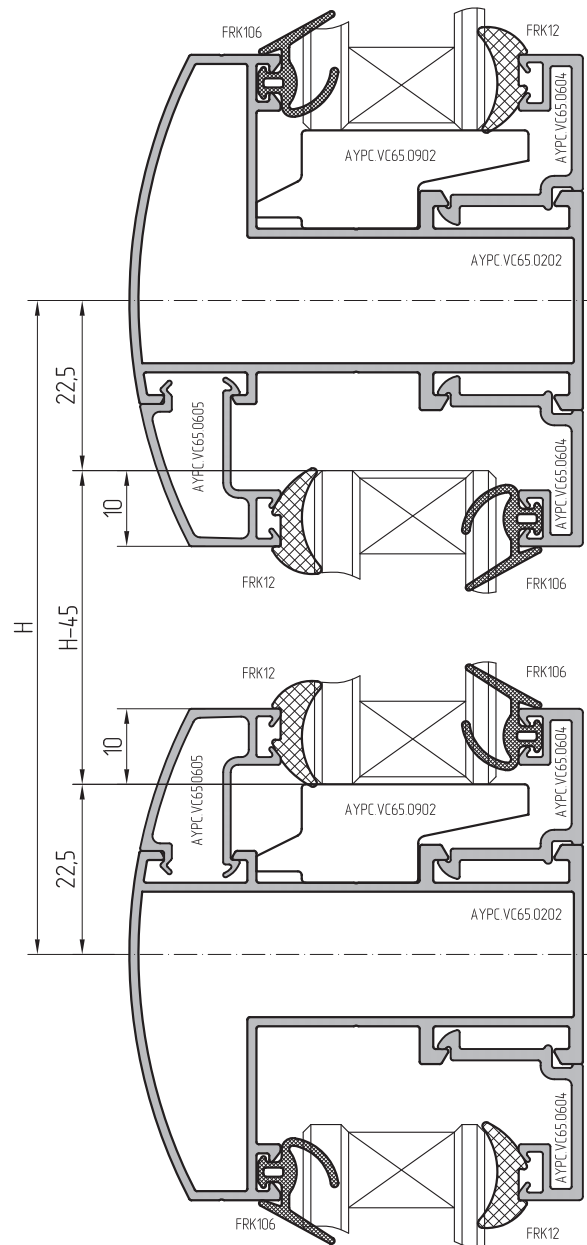
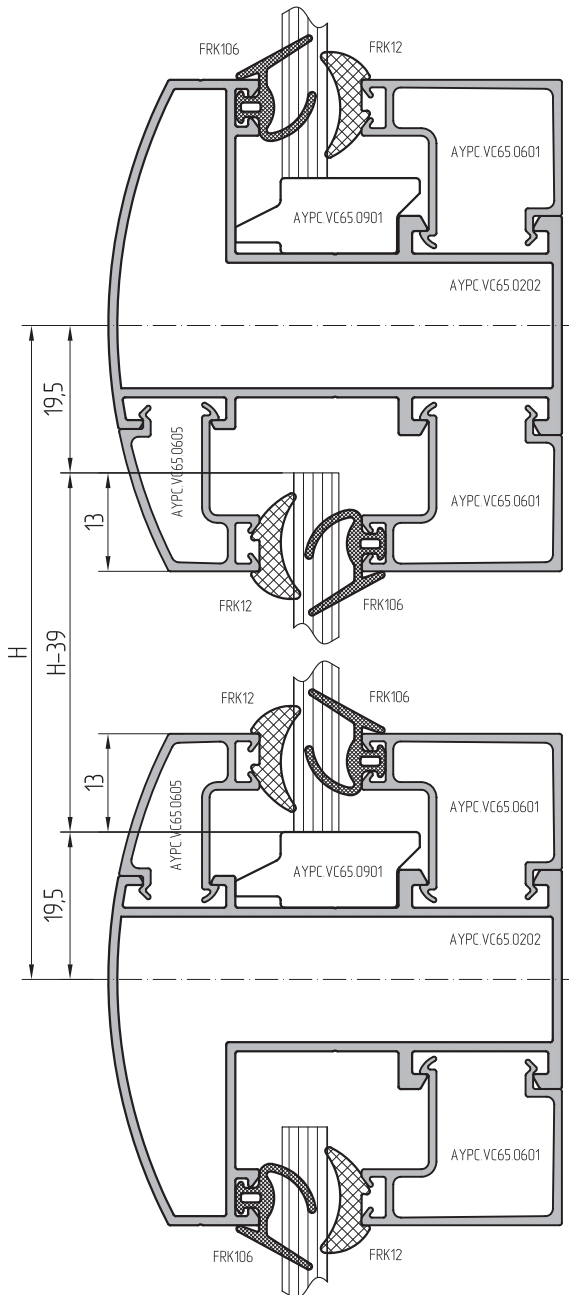


⚠ Справедливо для установки заполнения снаружи.

1-1\*

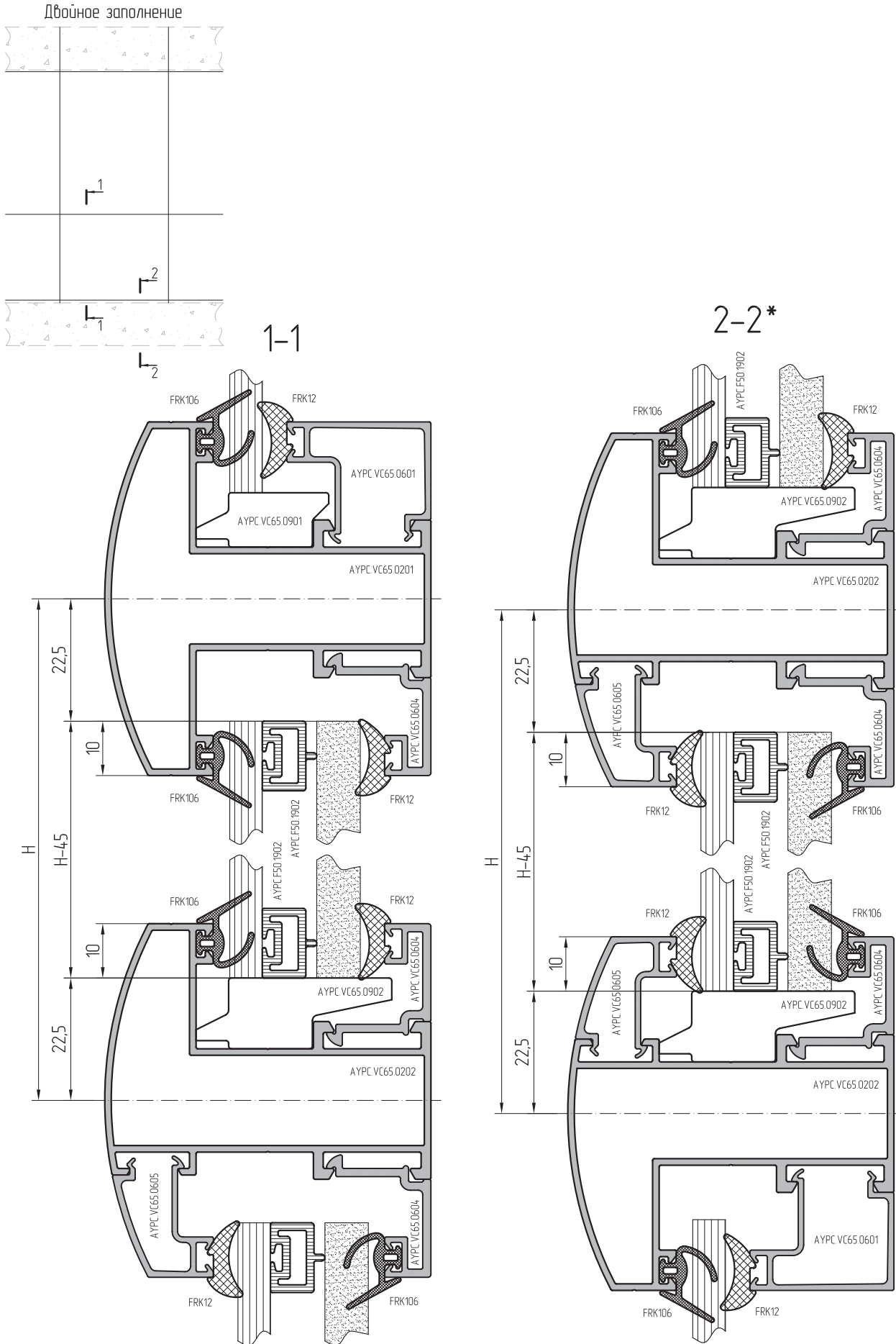
Для заполнения 4–20 мм

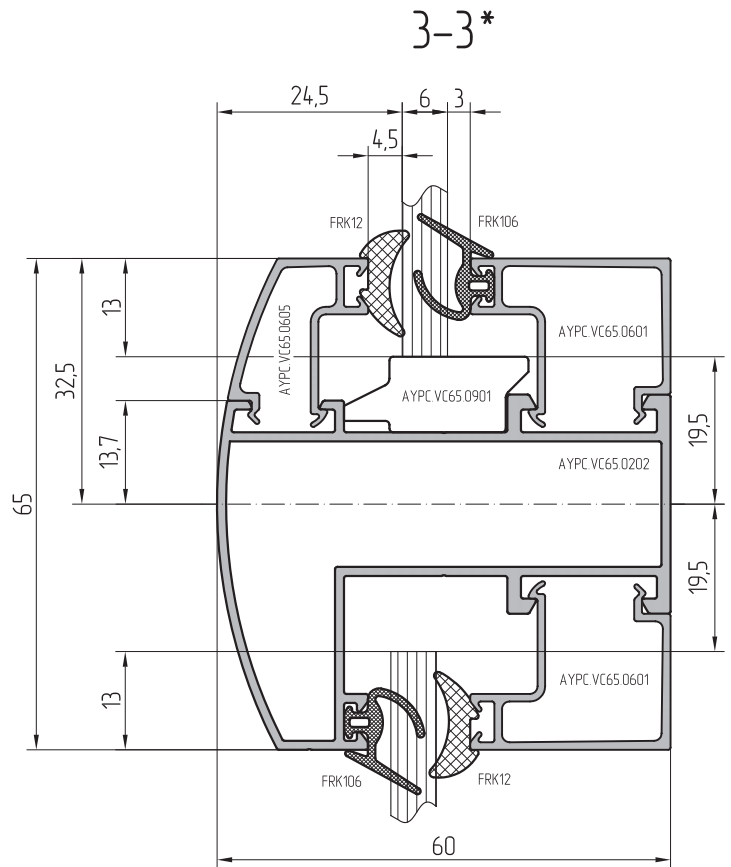
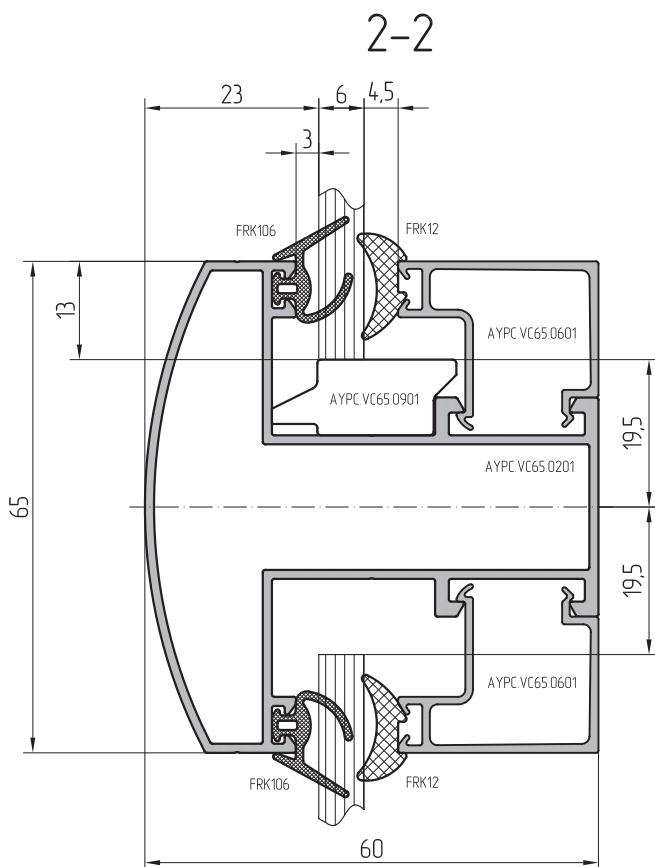
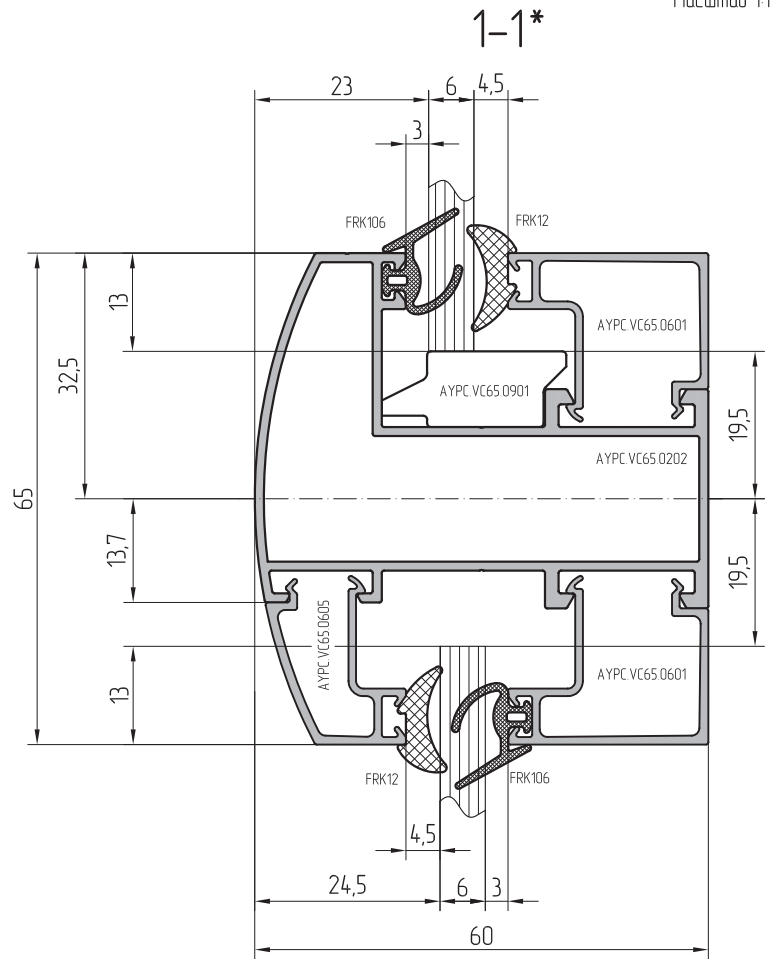
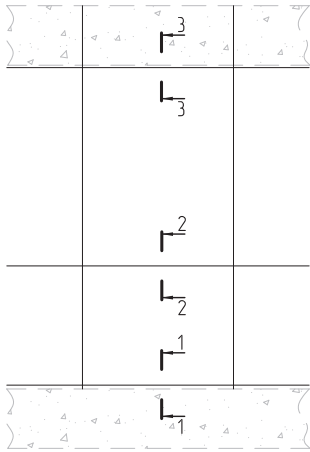
Для заполнения 22–26 мм



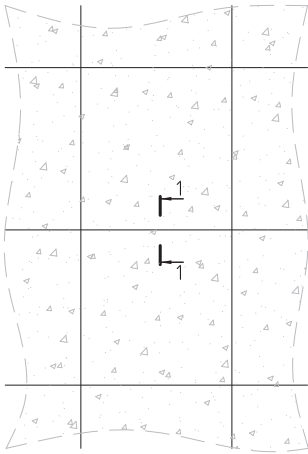


Масштаб 1:1

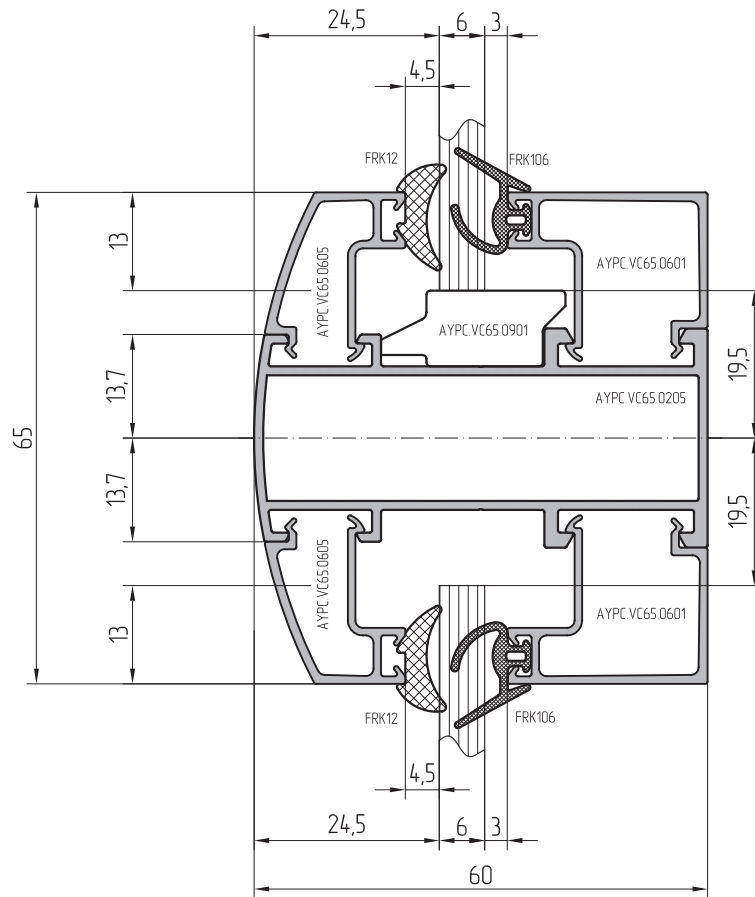


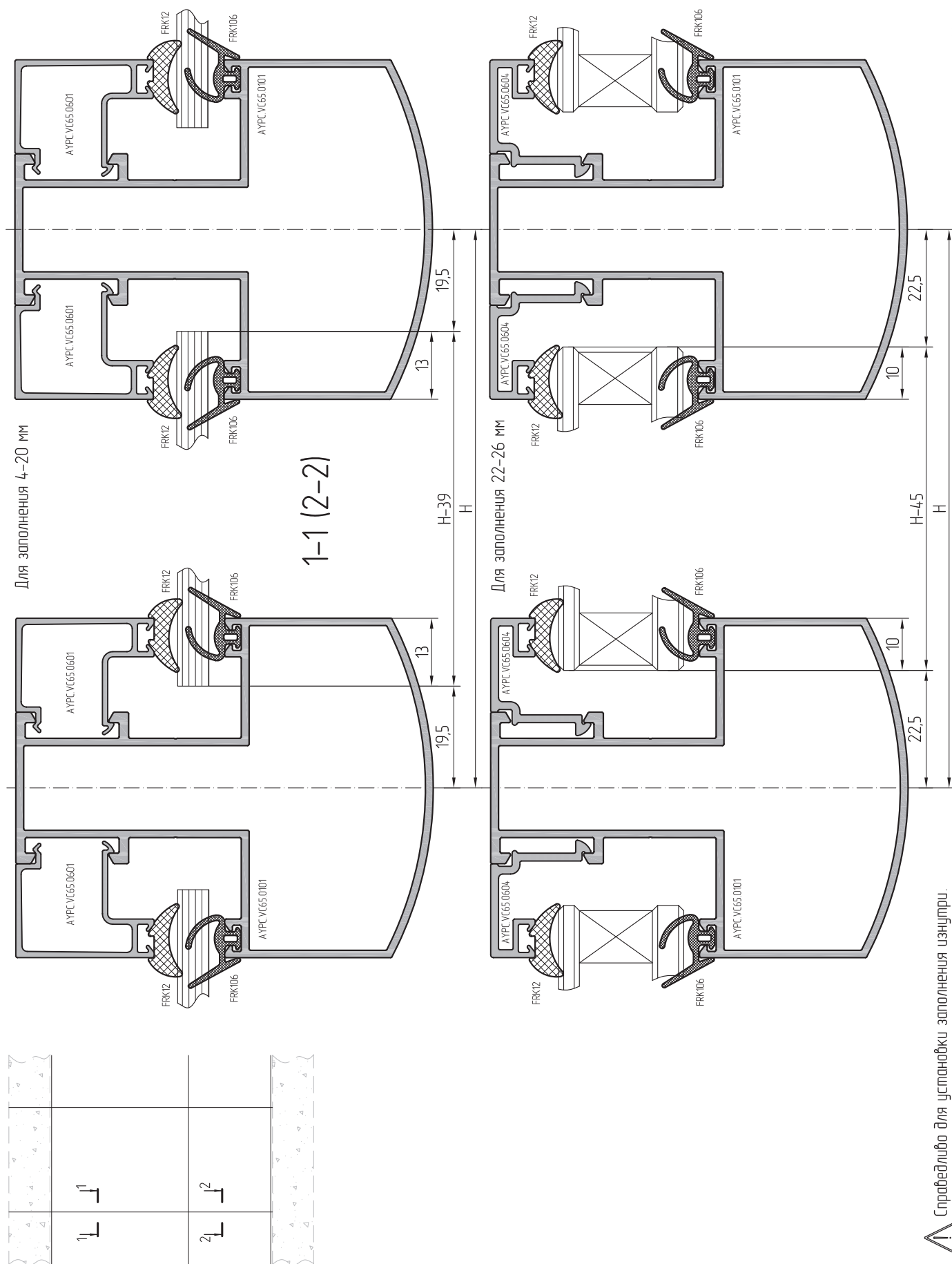


Масштаб 1:1

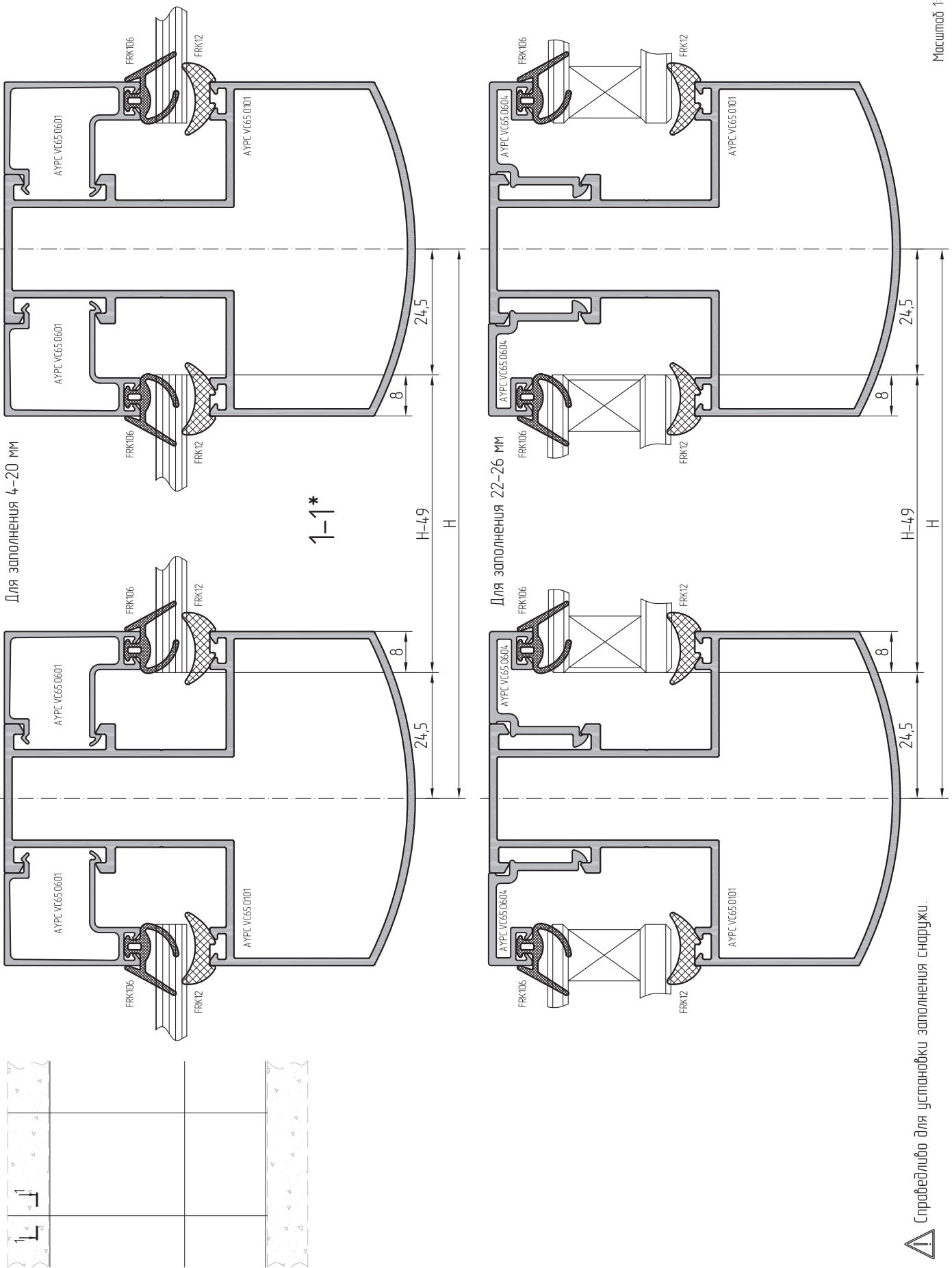


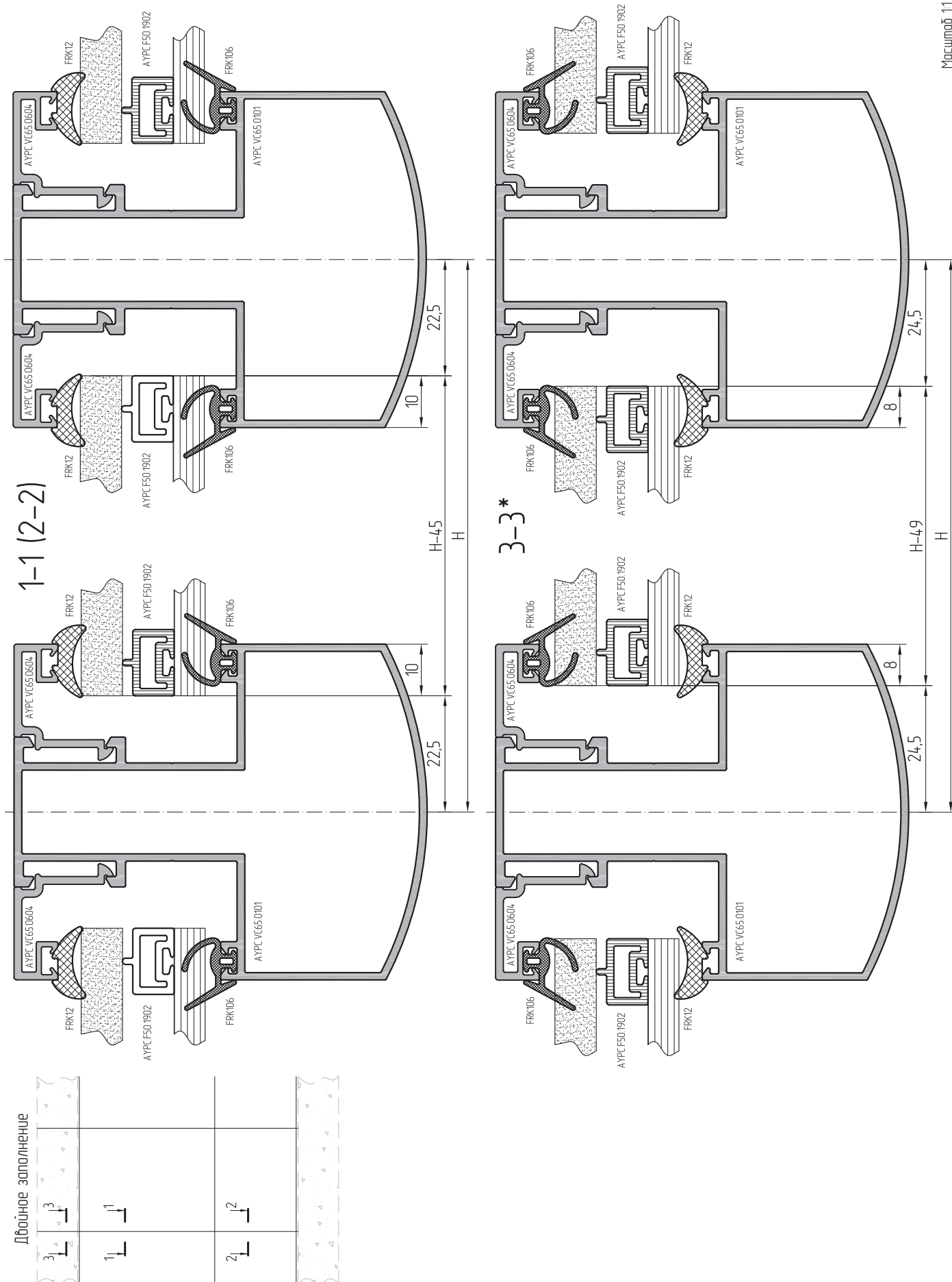
1-1\*



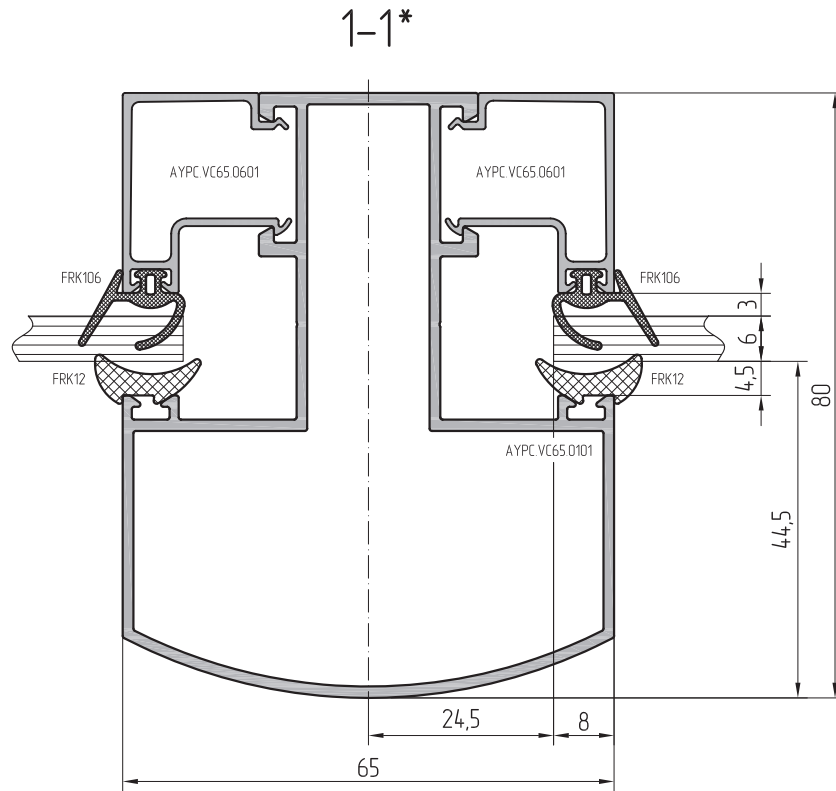
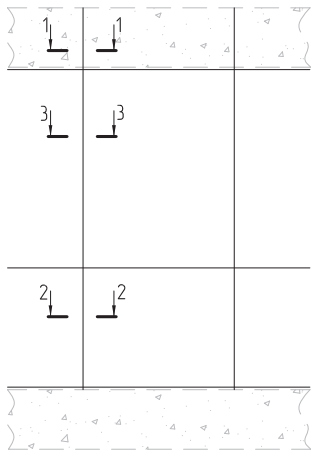


Масштаб 1:1

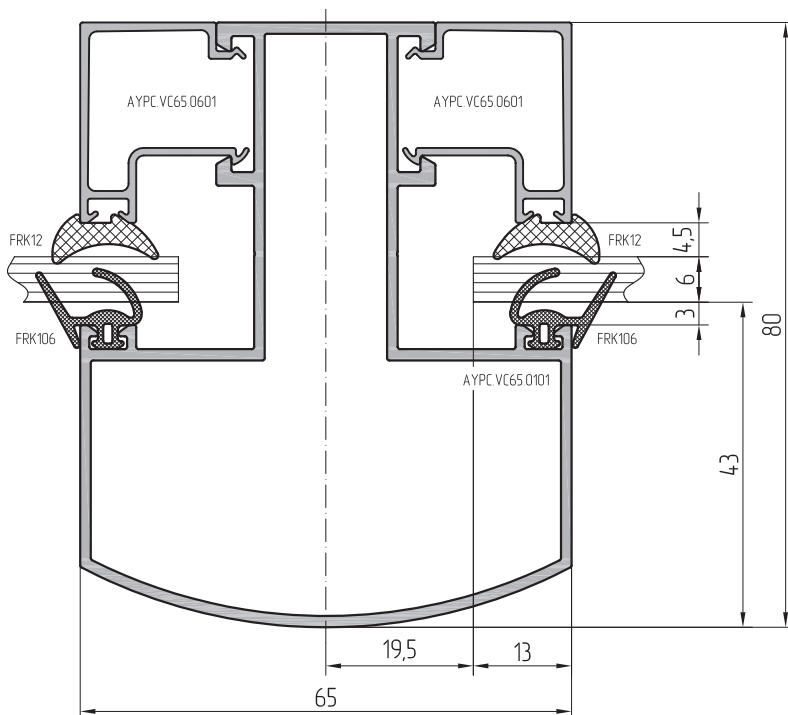


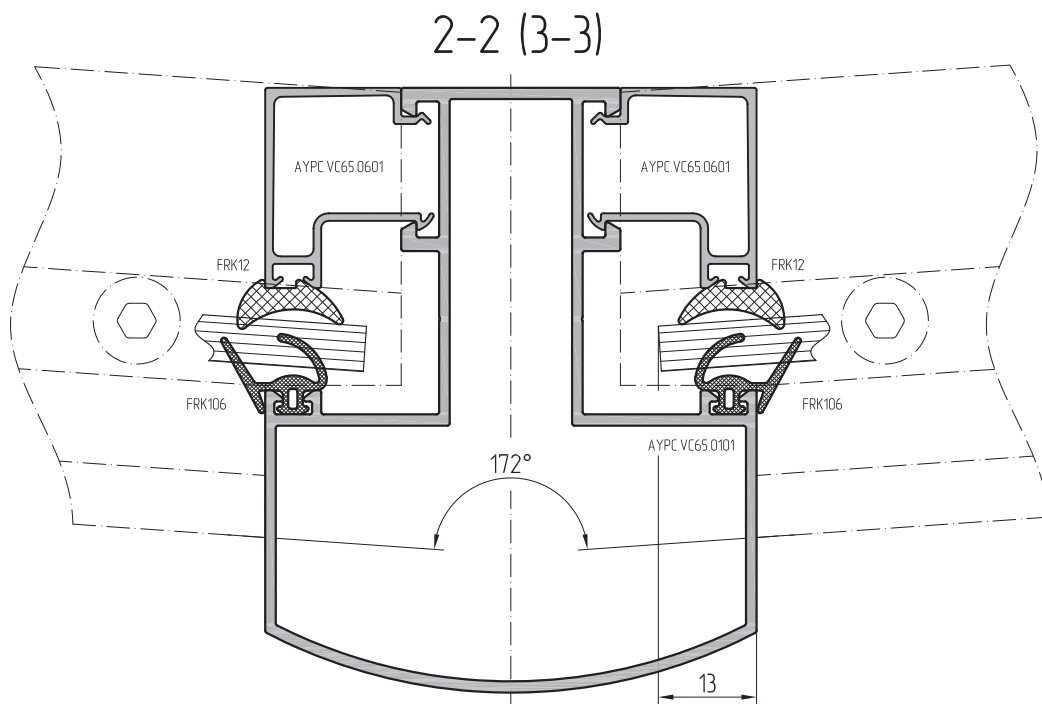
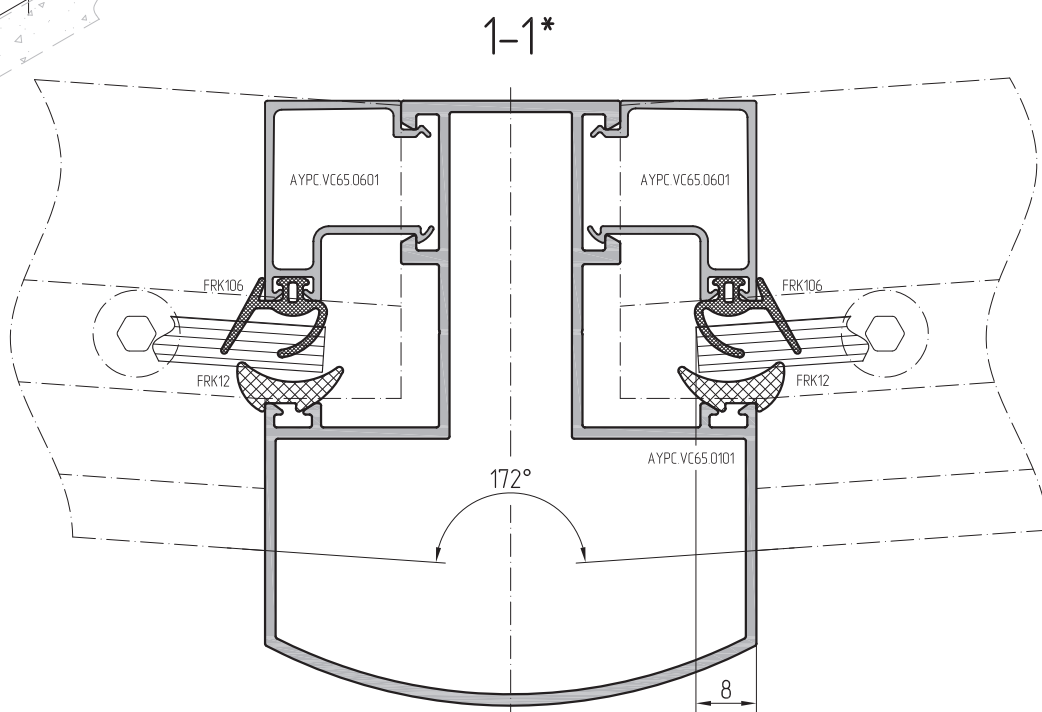
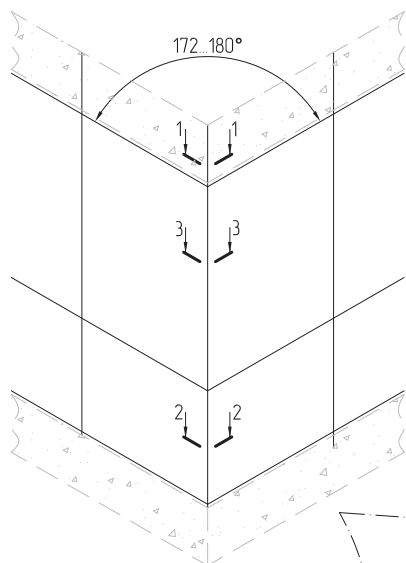


Масштаб 1:1

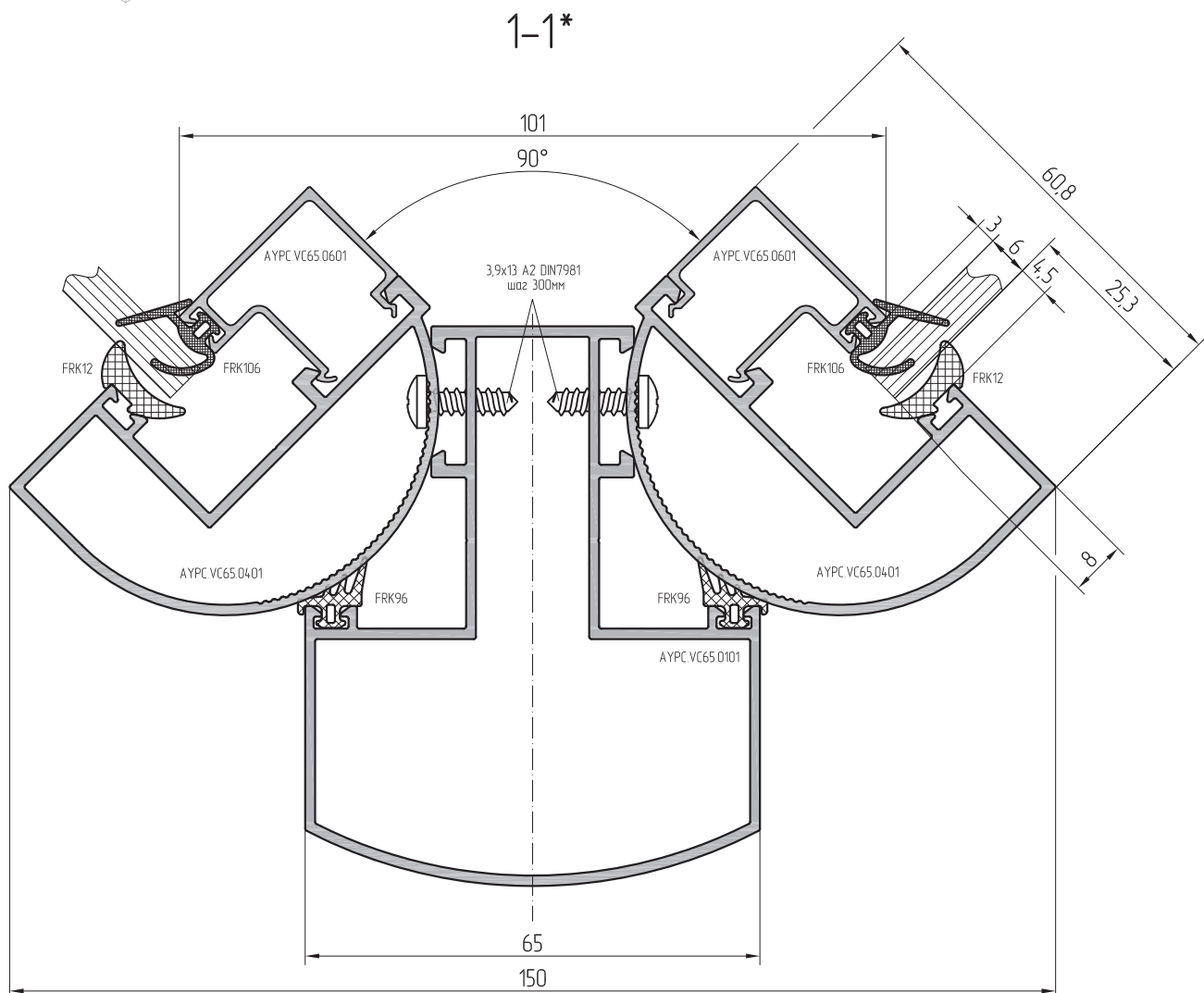
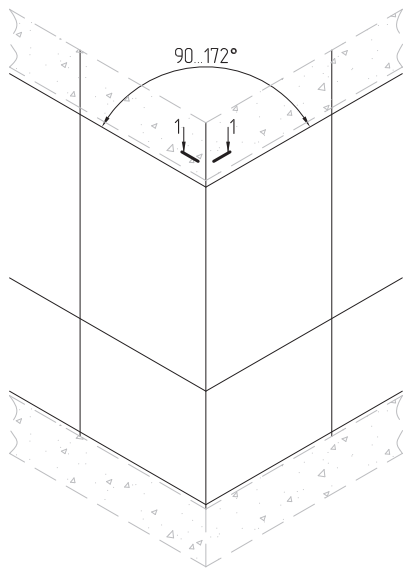


2-2 (3-3)

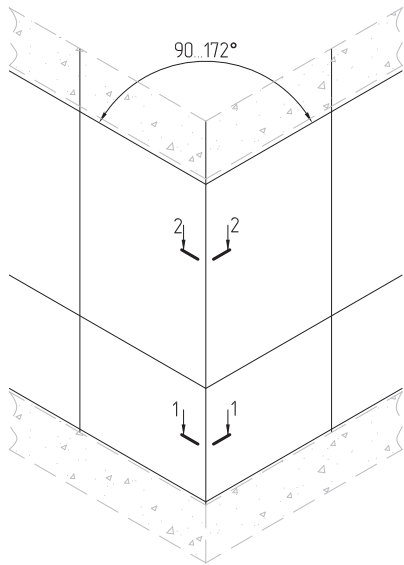




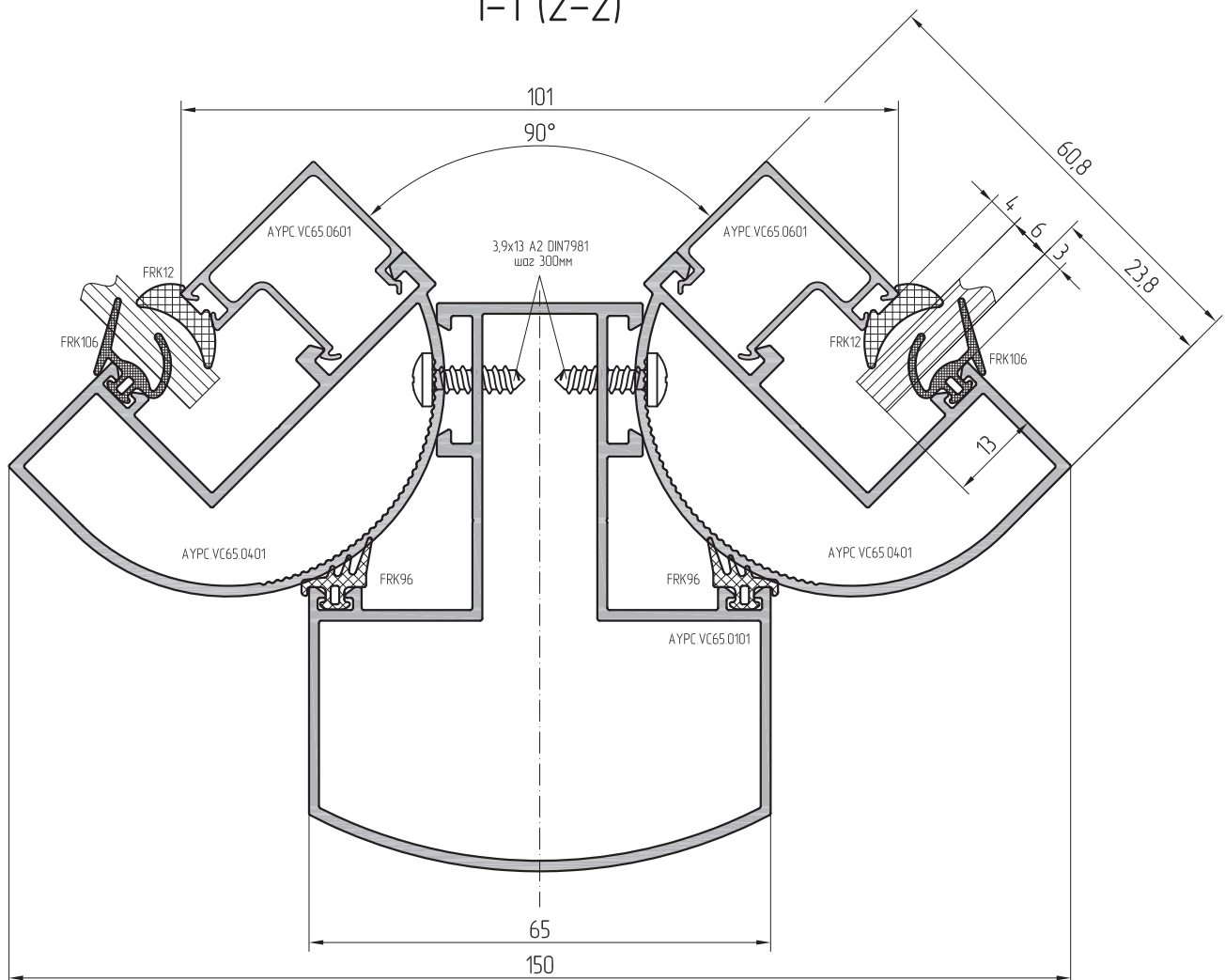




\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

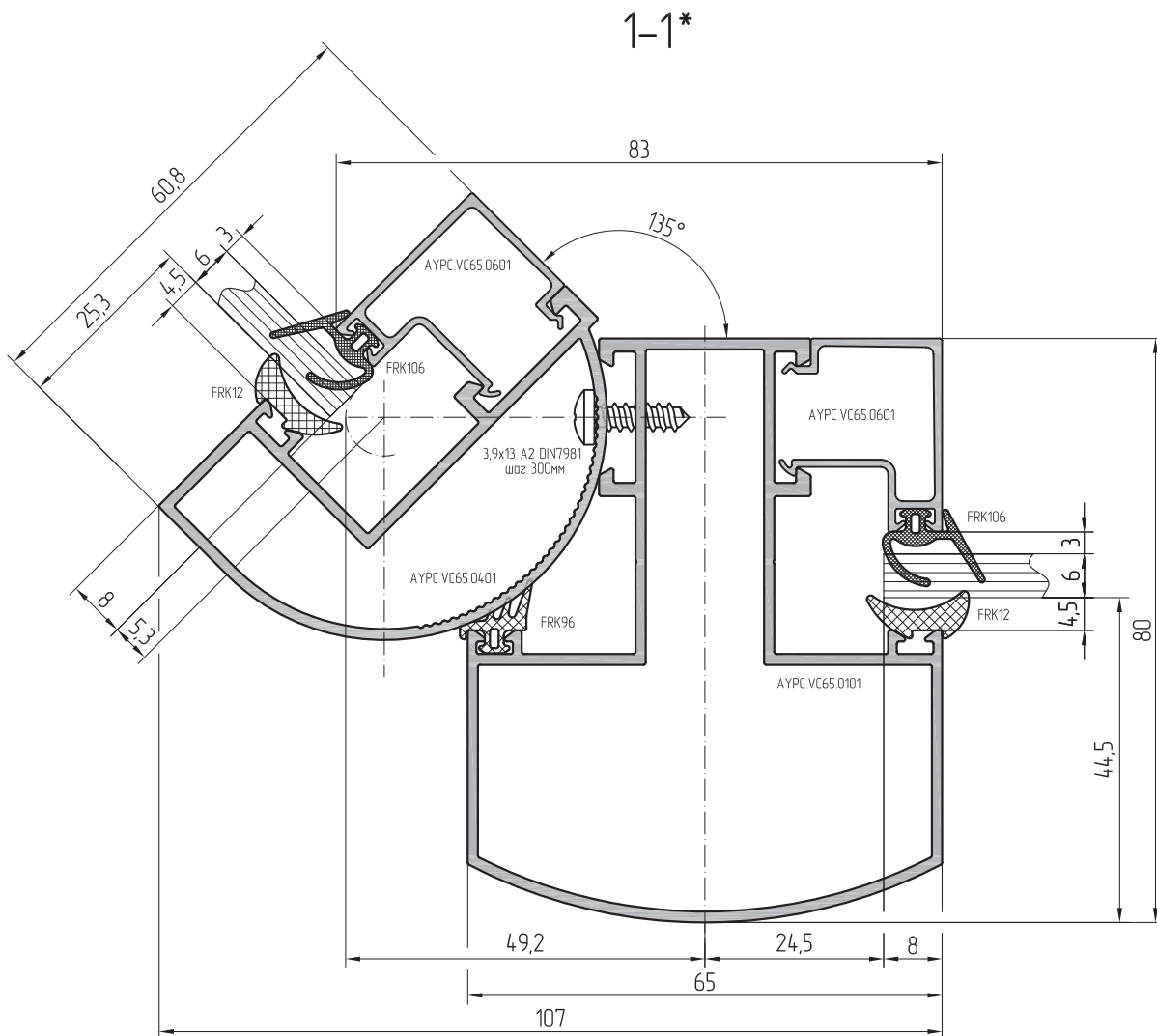
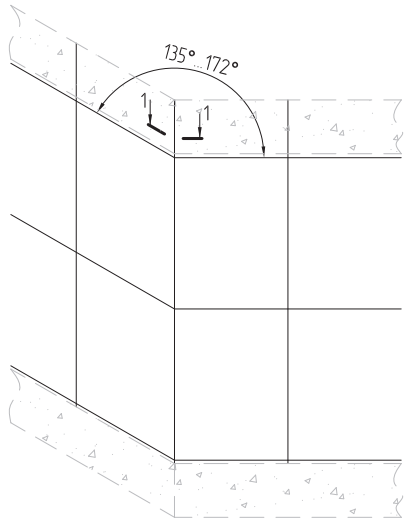


1-1 (2-2)

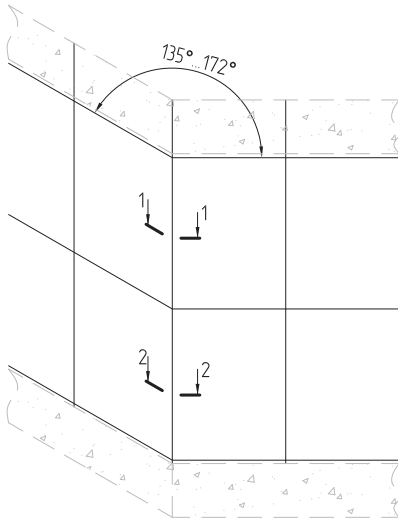


\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

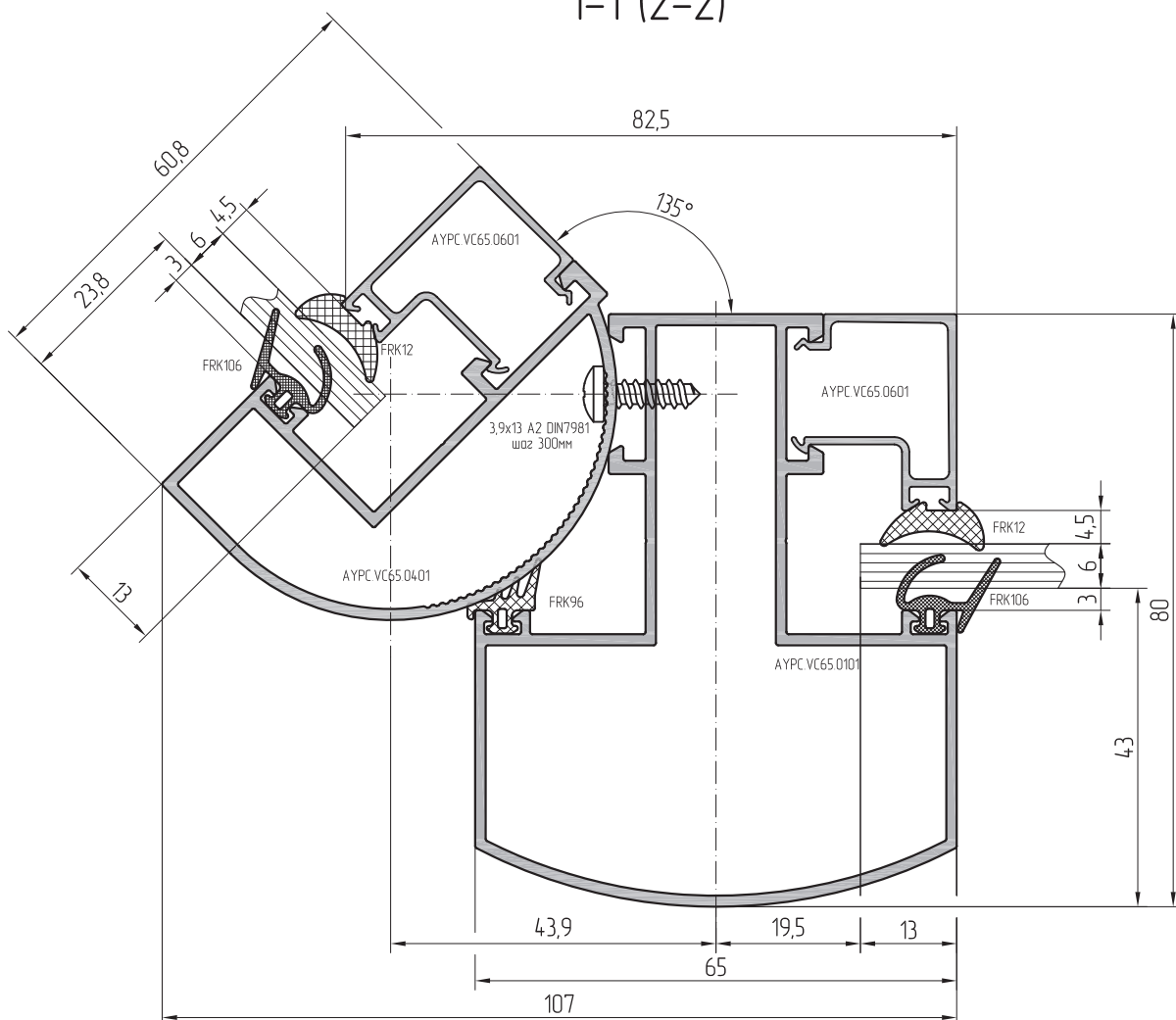
Масштаб 1:1



\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

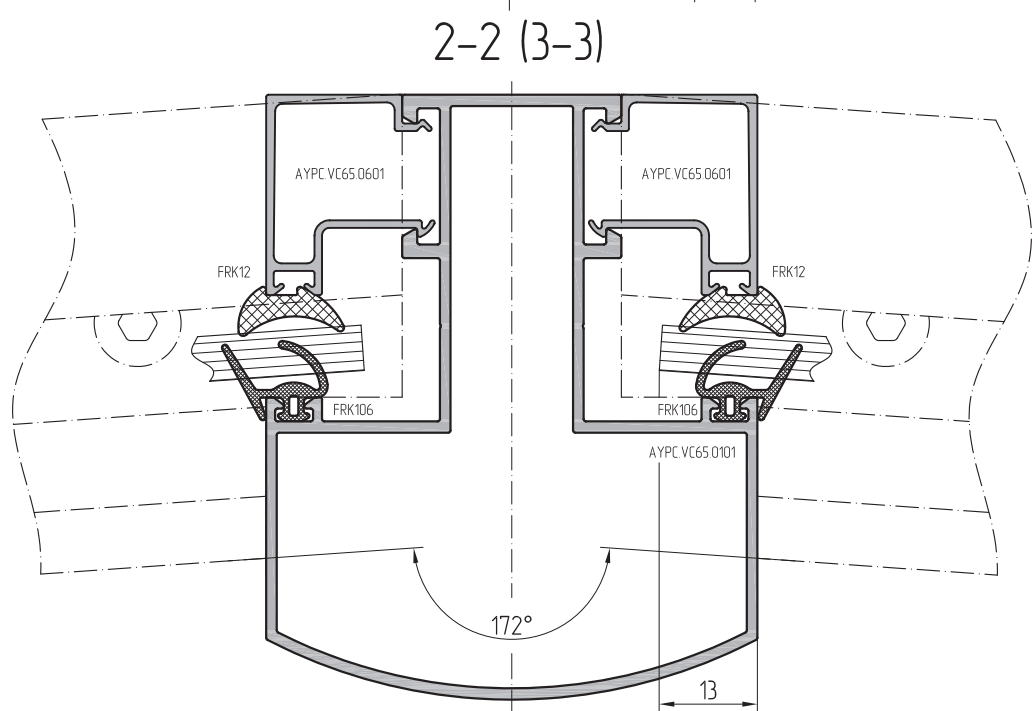
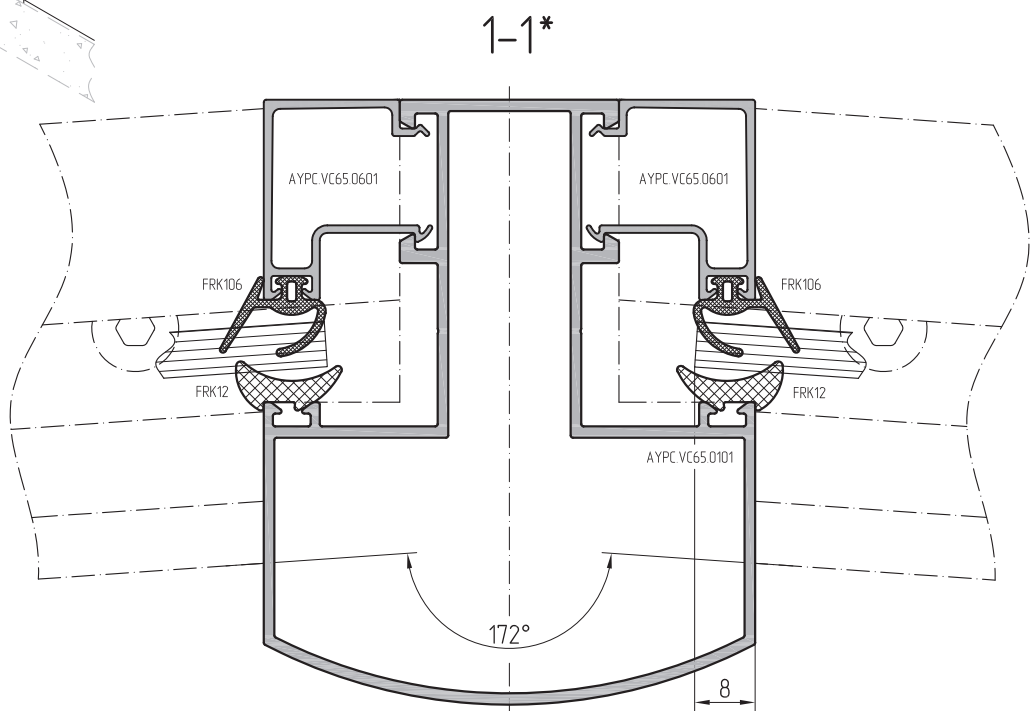
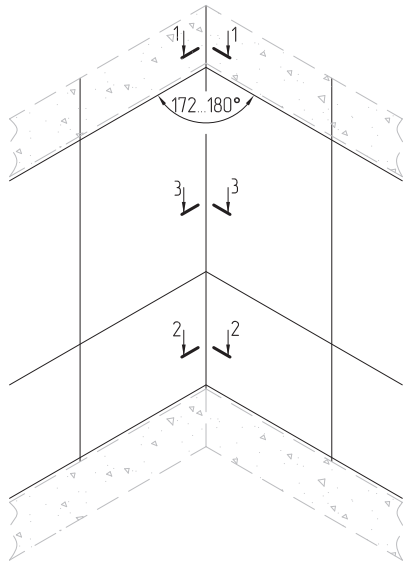


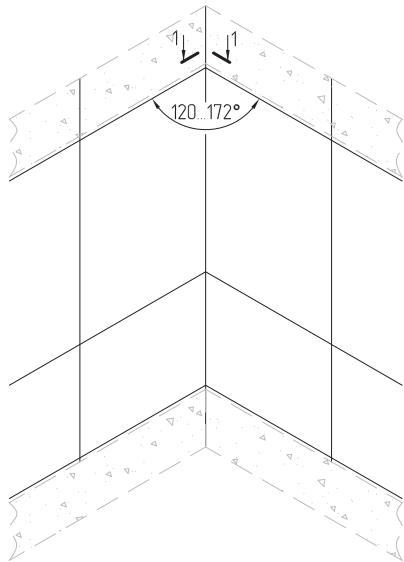
1-1 (2-2)



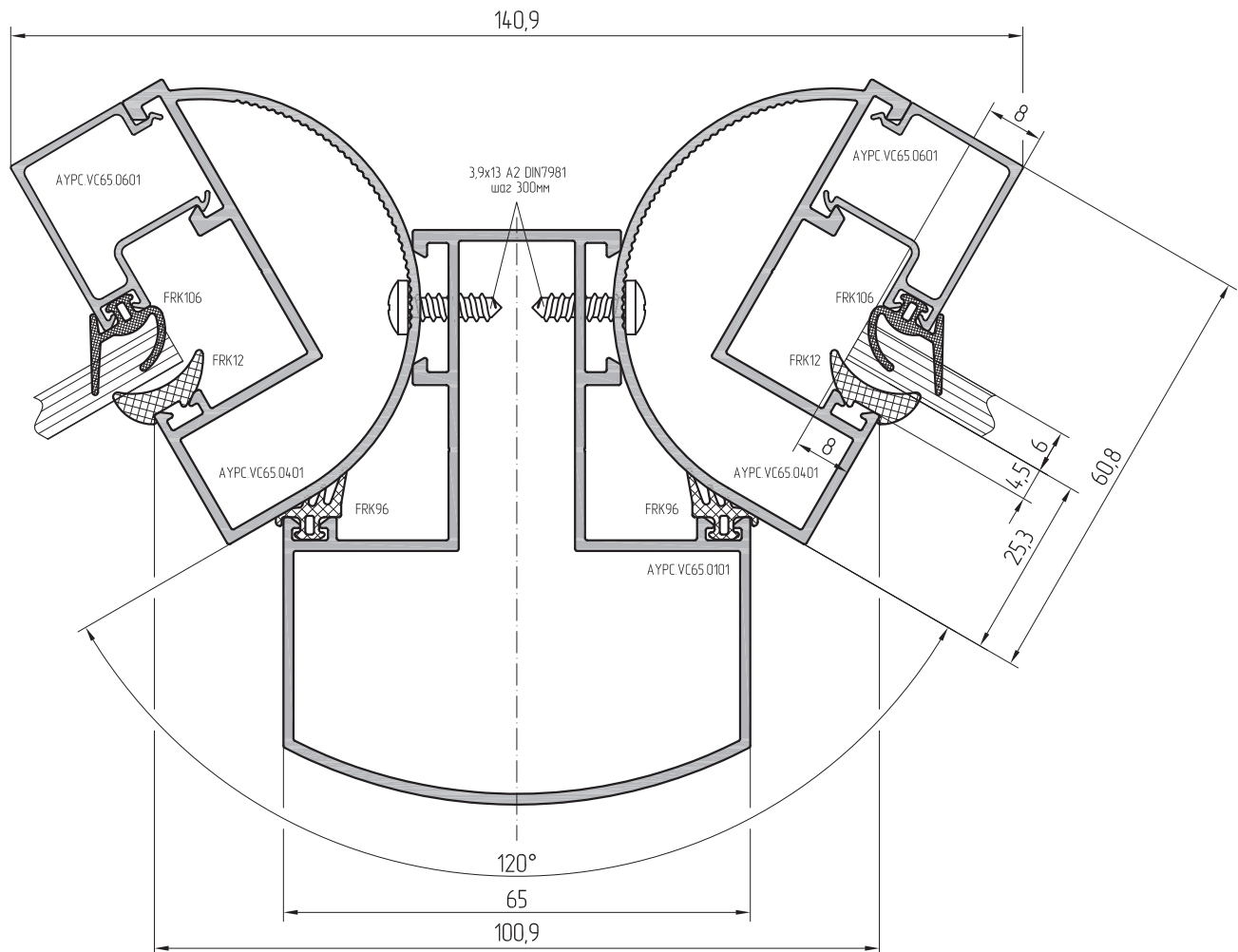
\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

Масштаб 1:1

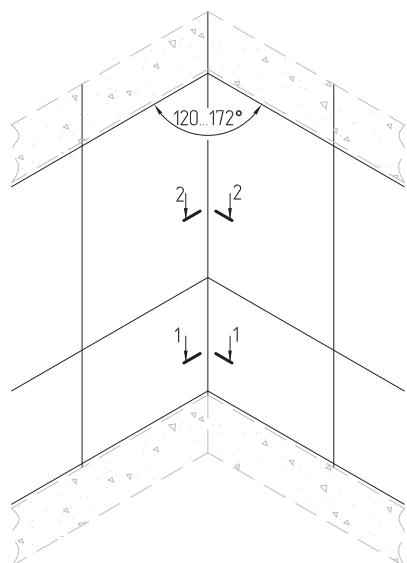




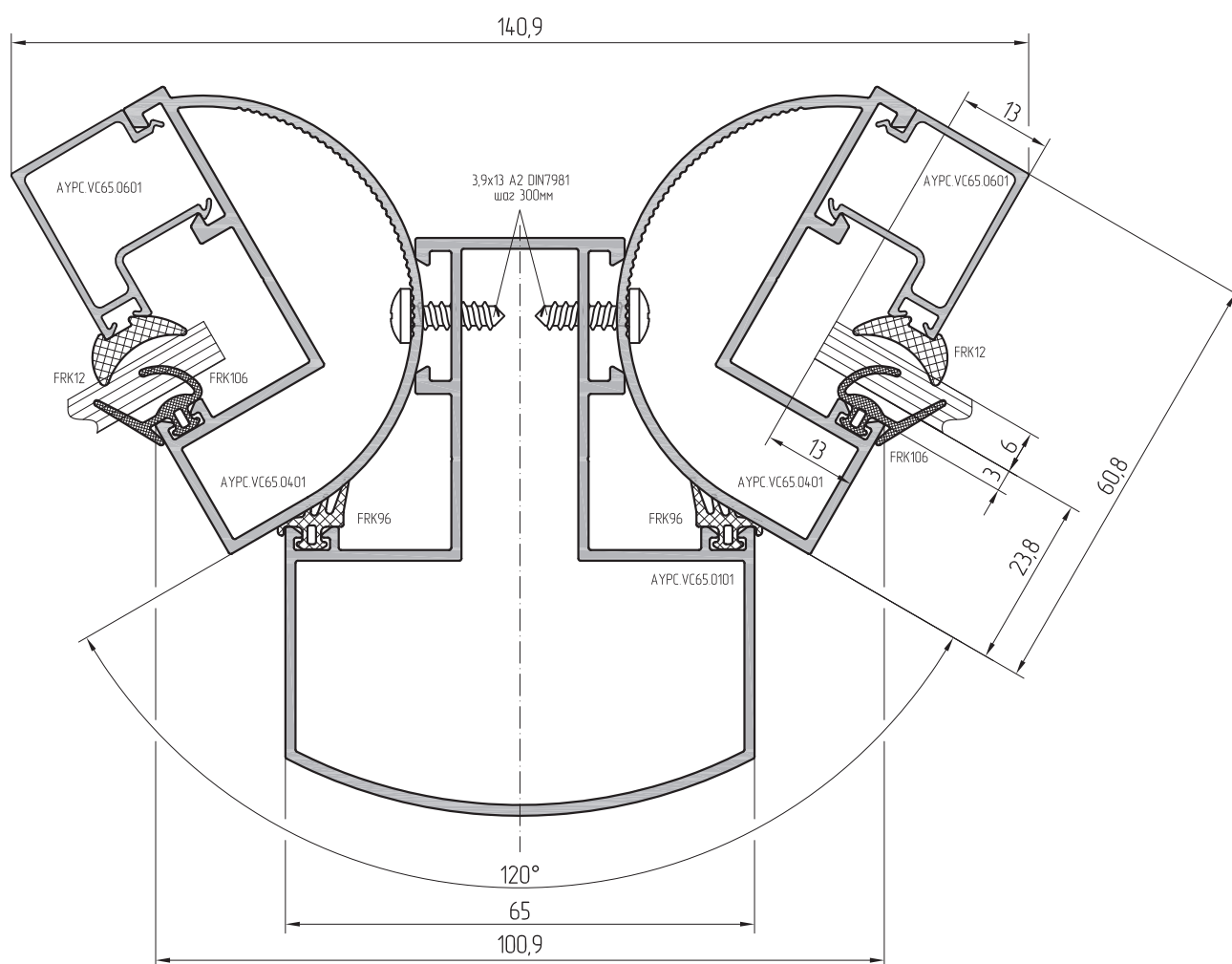
1-1\*



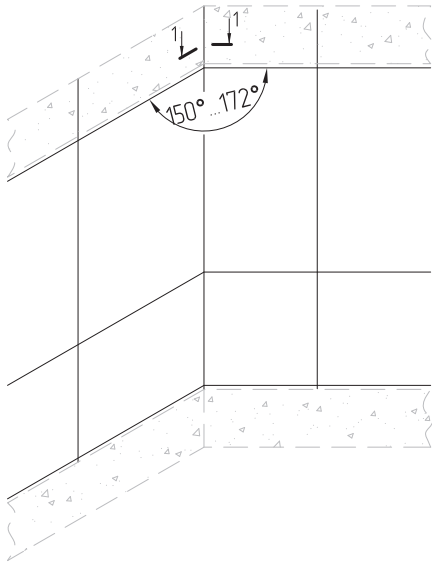
Масштаб 1:1



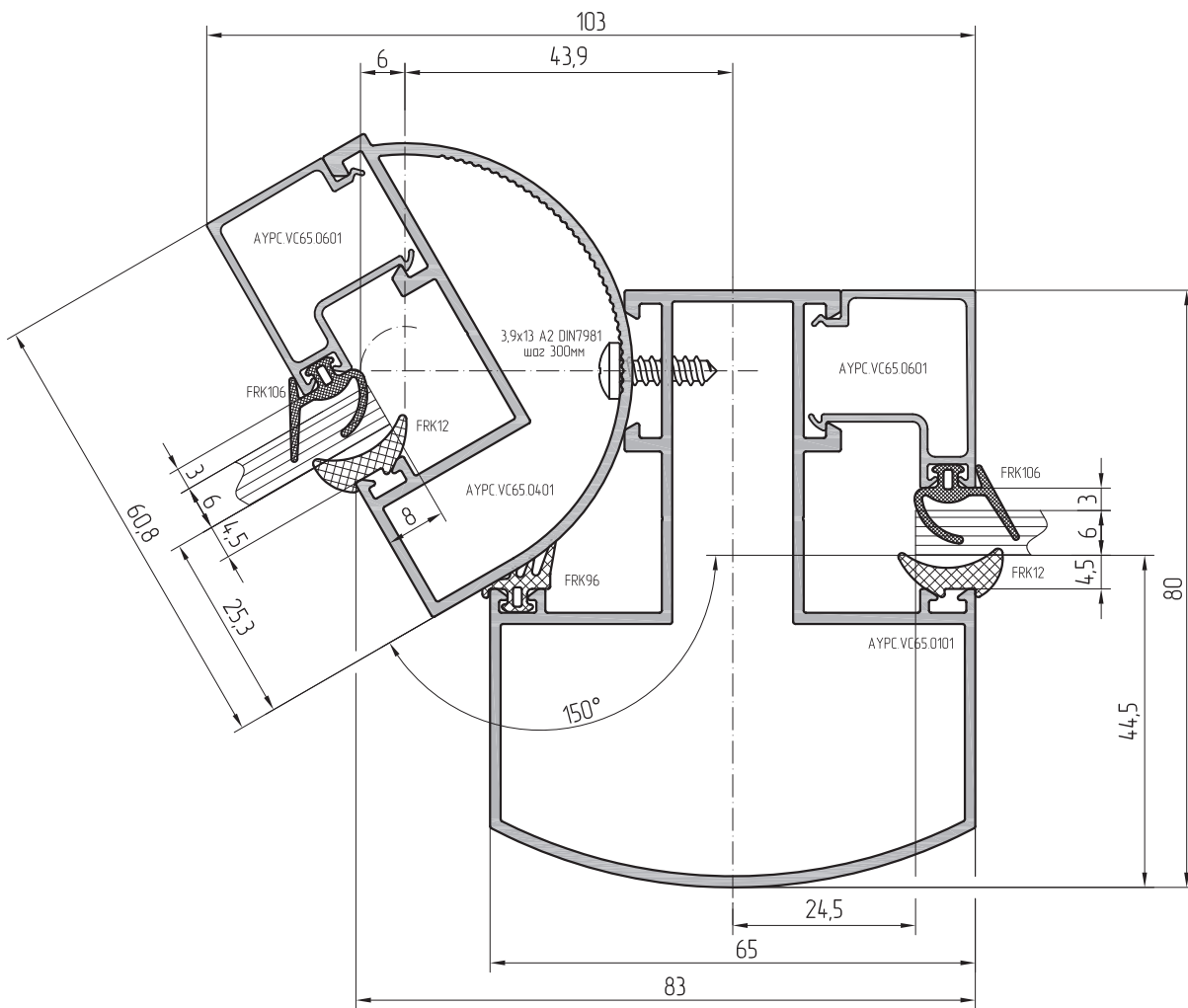
1-1 (2-2)



\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.



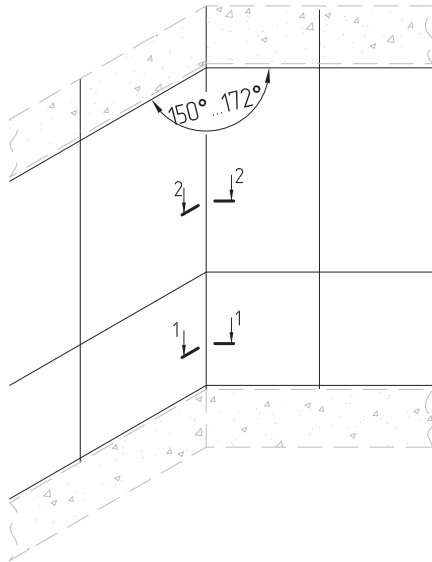
1-1\*



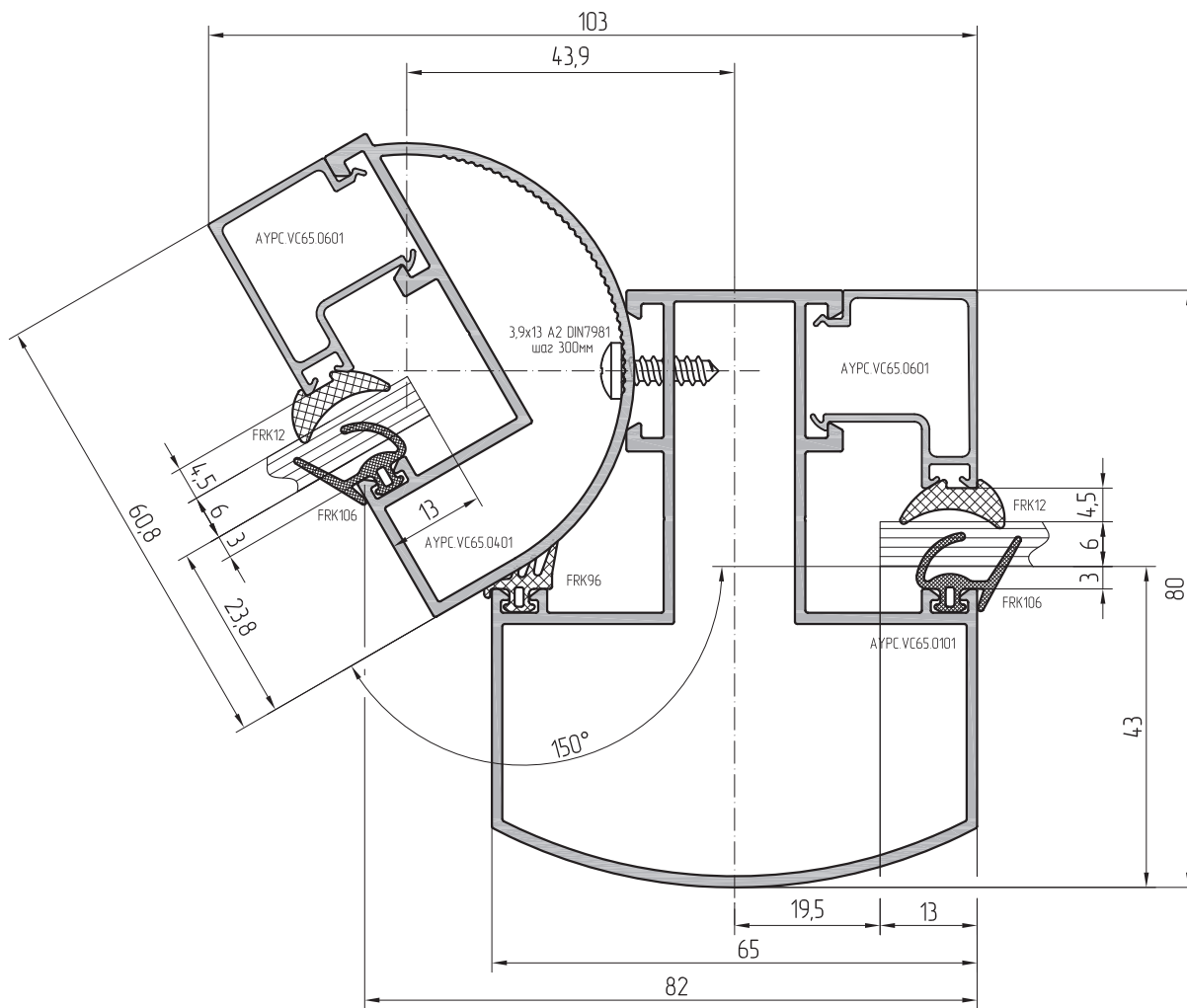
\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.



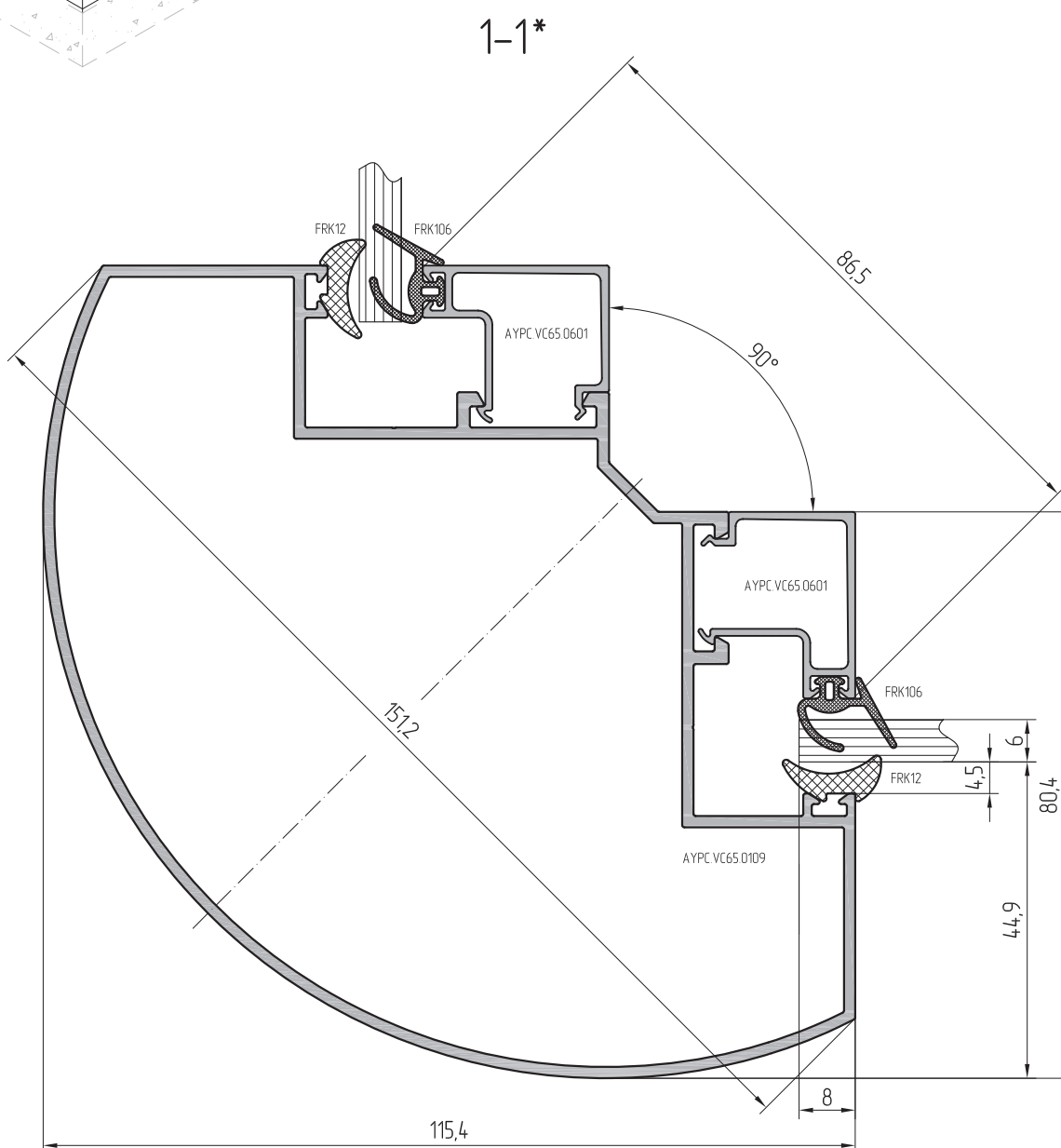
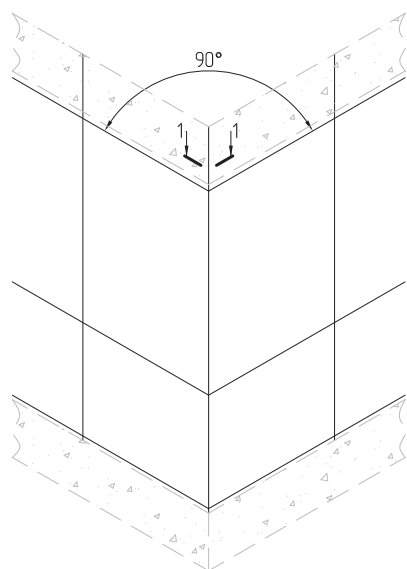
Масштаб 1:1

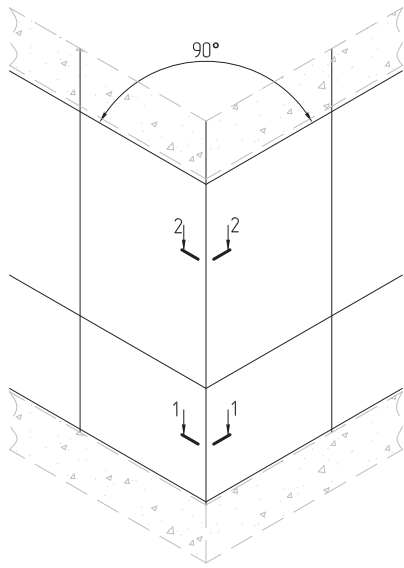


1-1 (2-2)

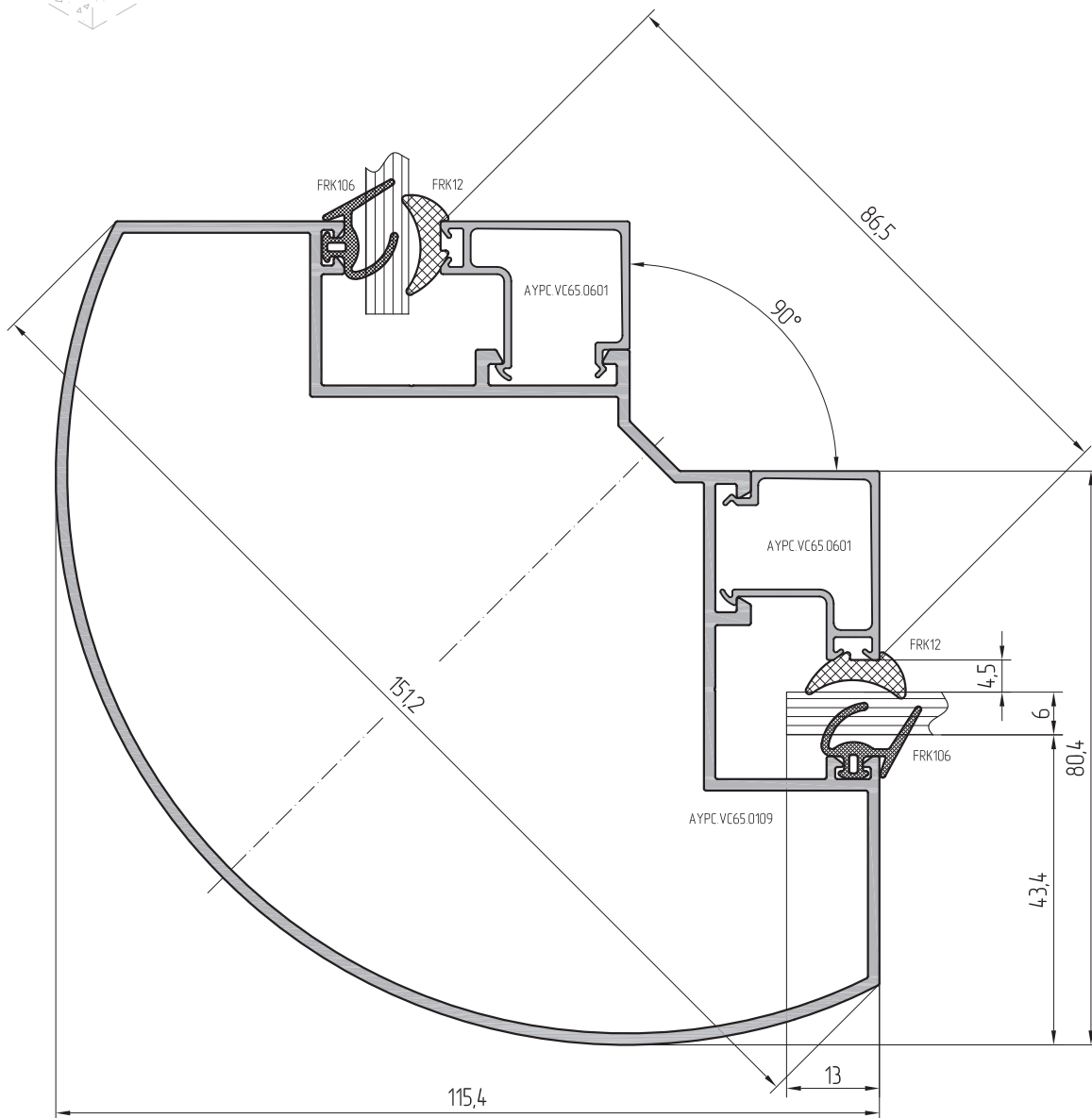


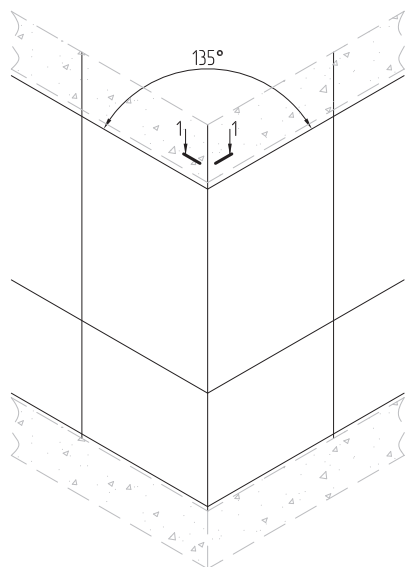
\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.



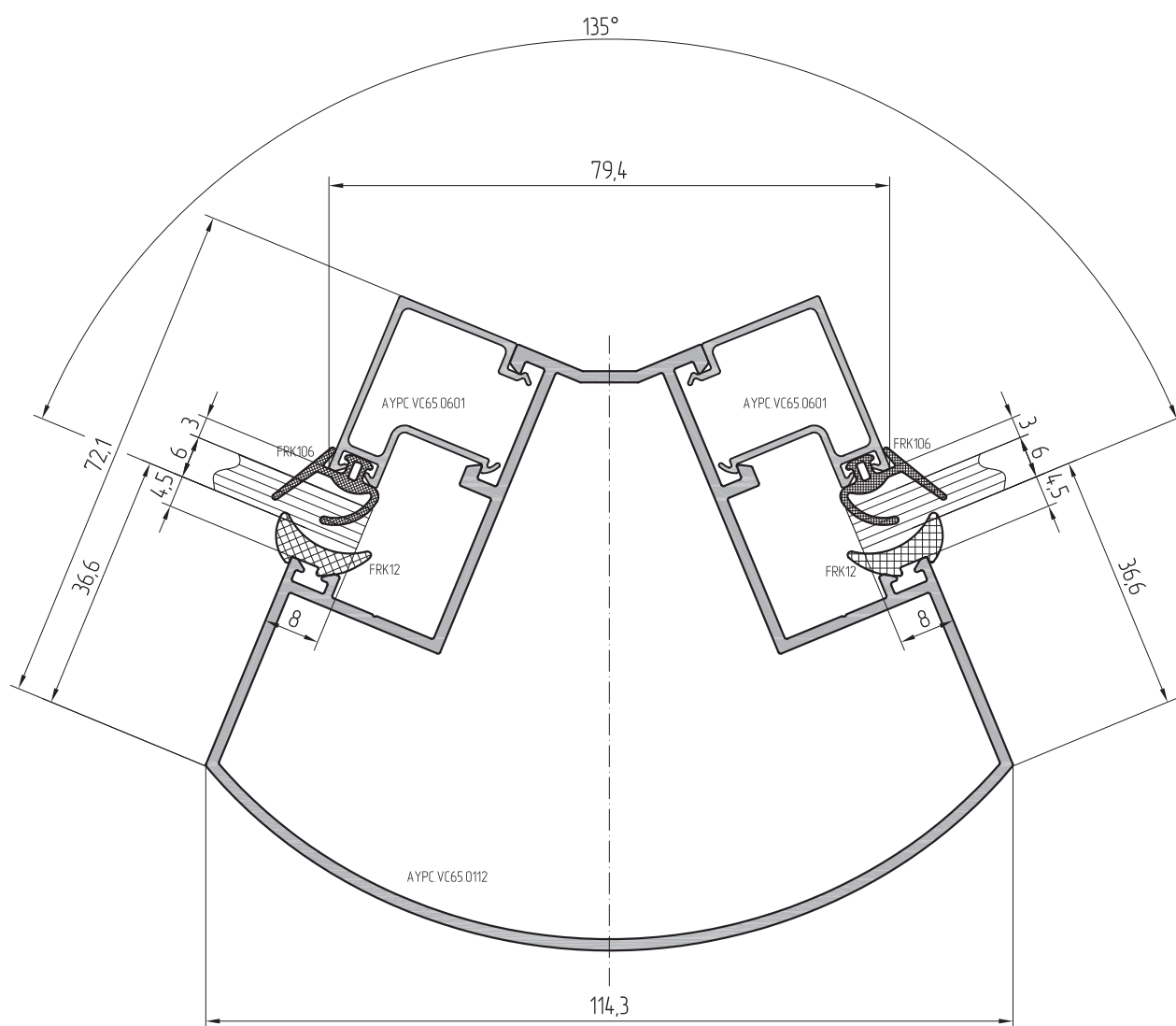


1-1 (2-2)

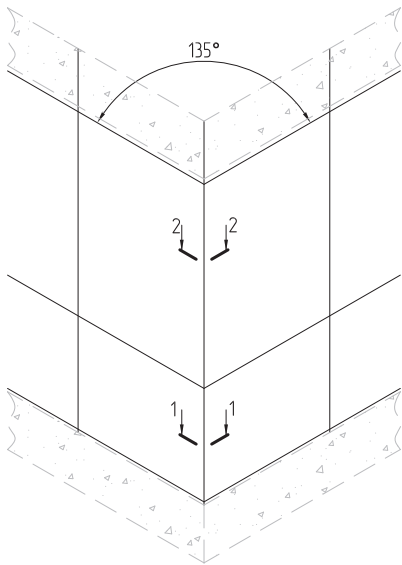




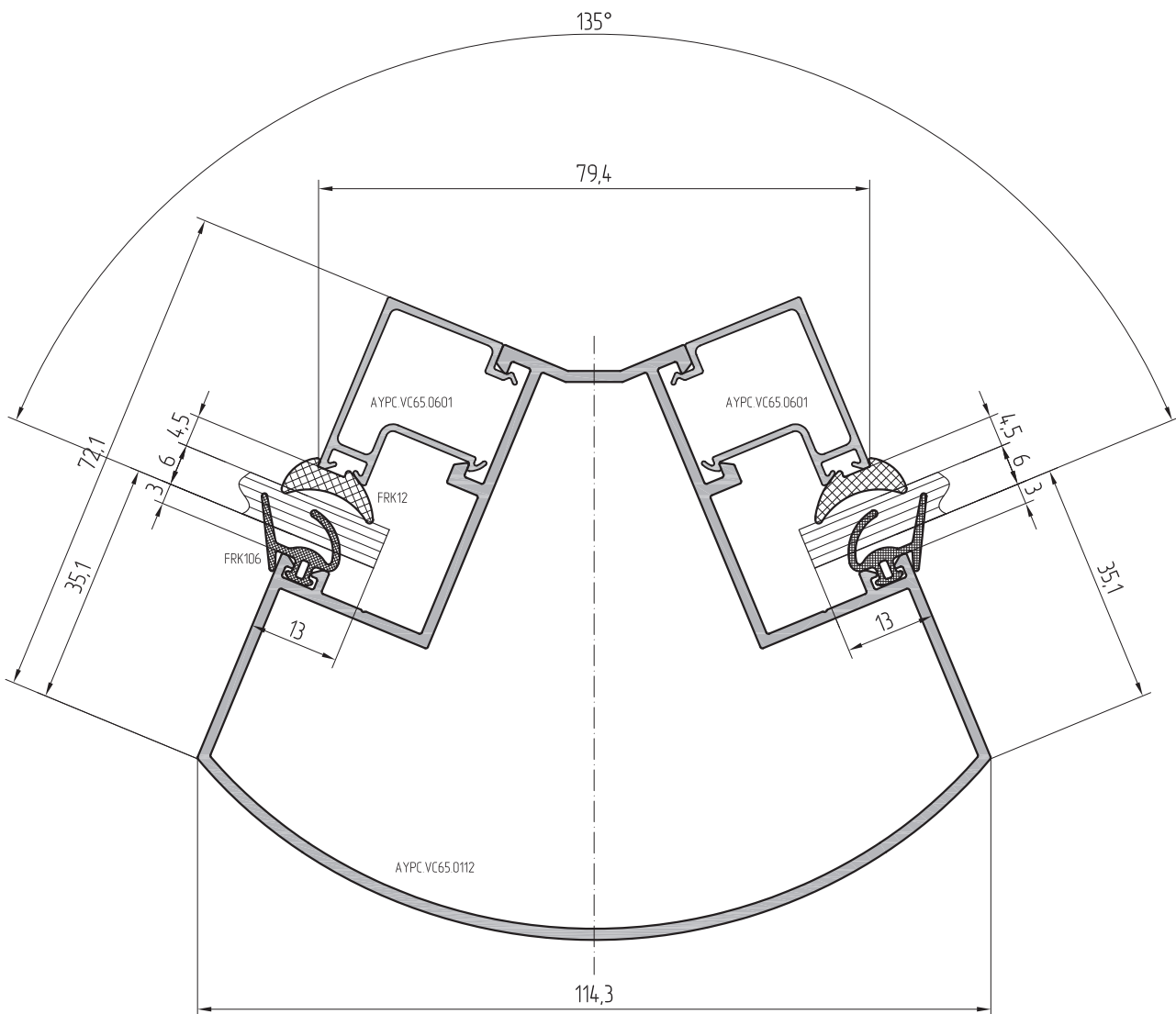
1-1\*

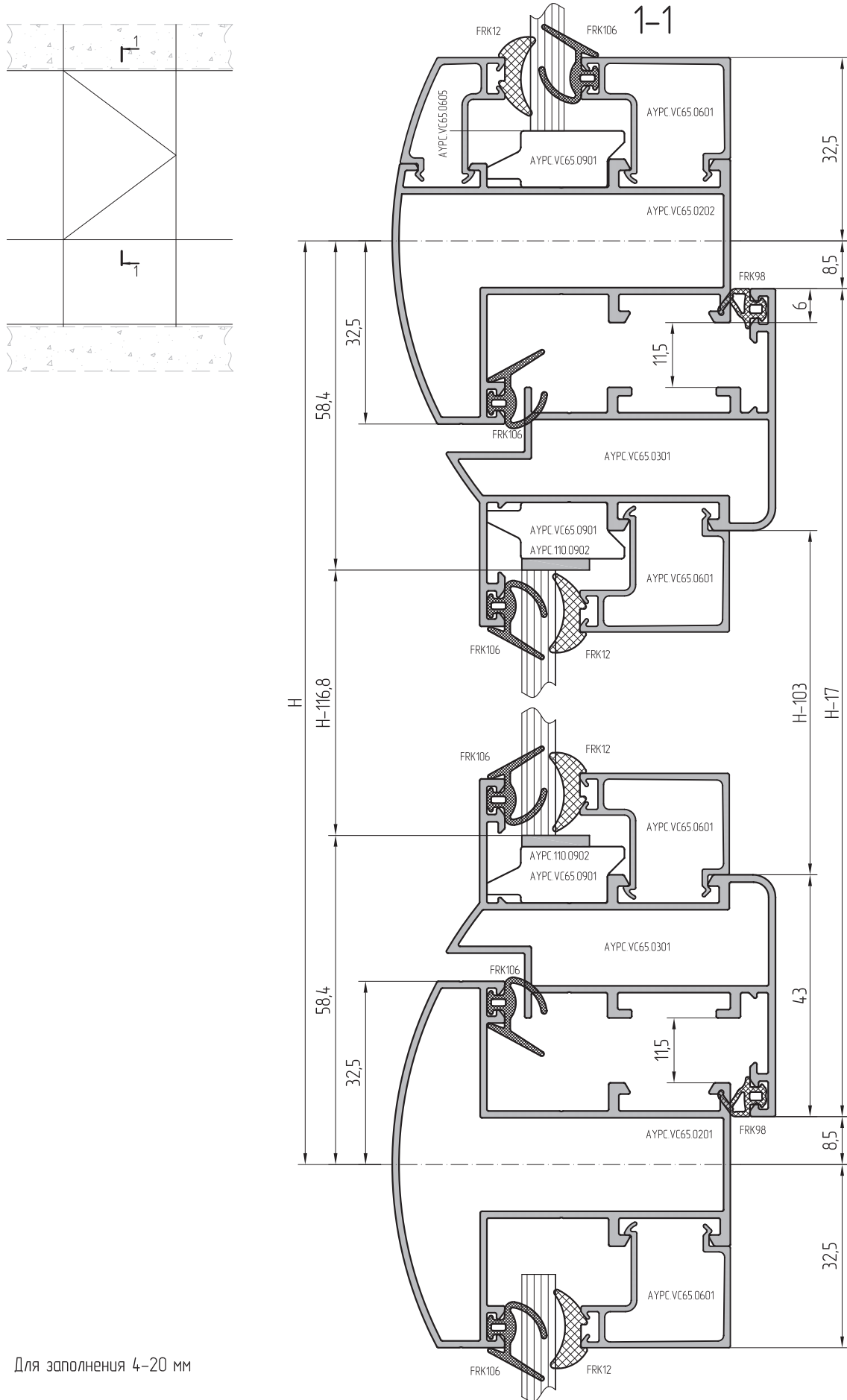


Масштаб 1:1

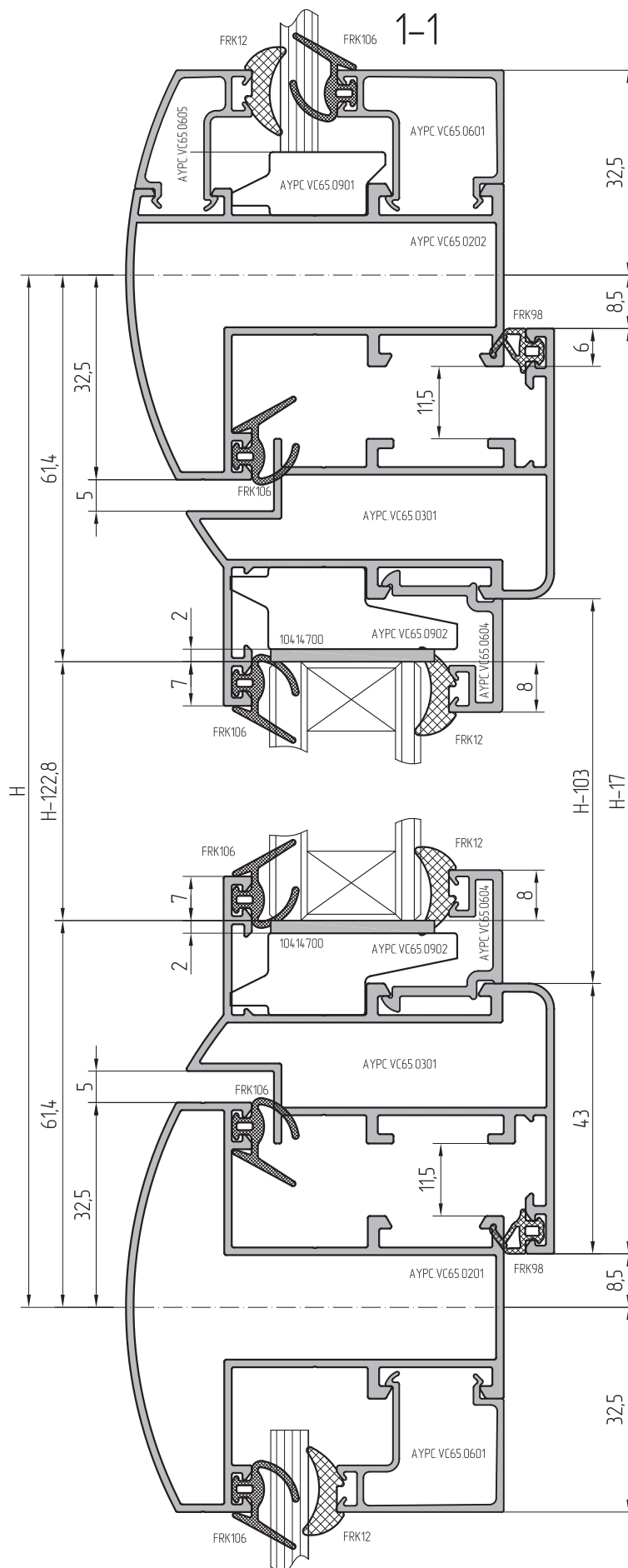
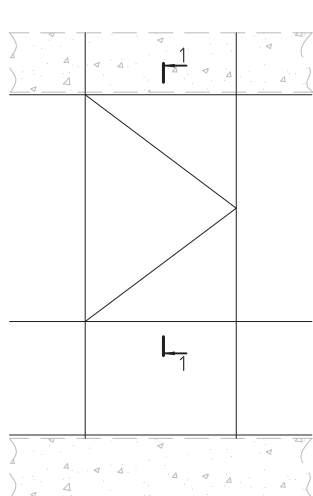


1-1 (2-2)

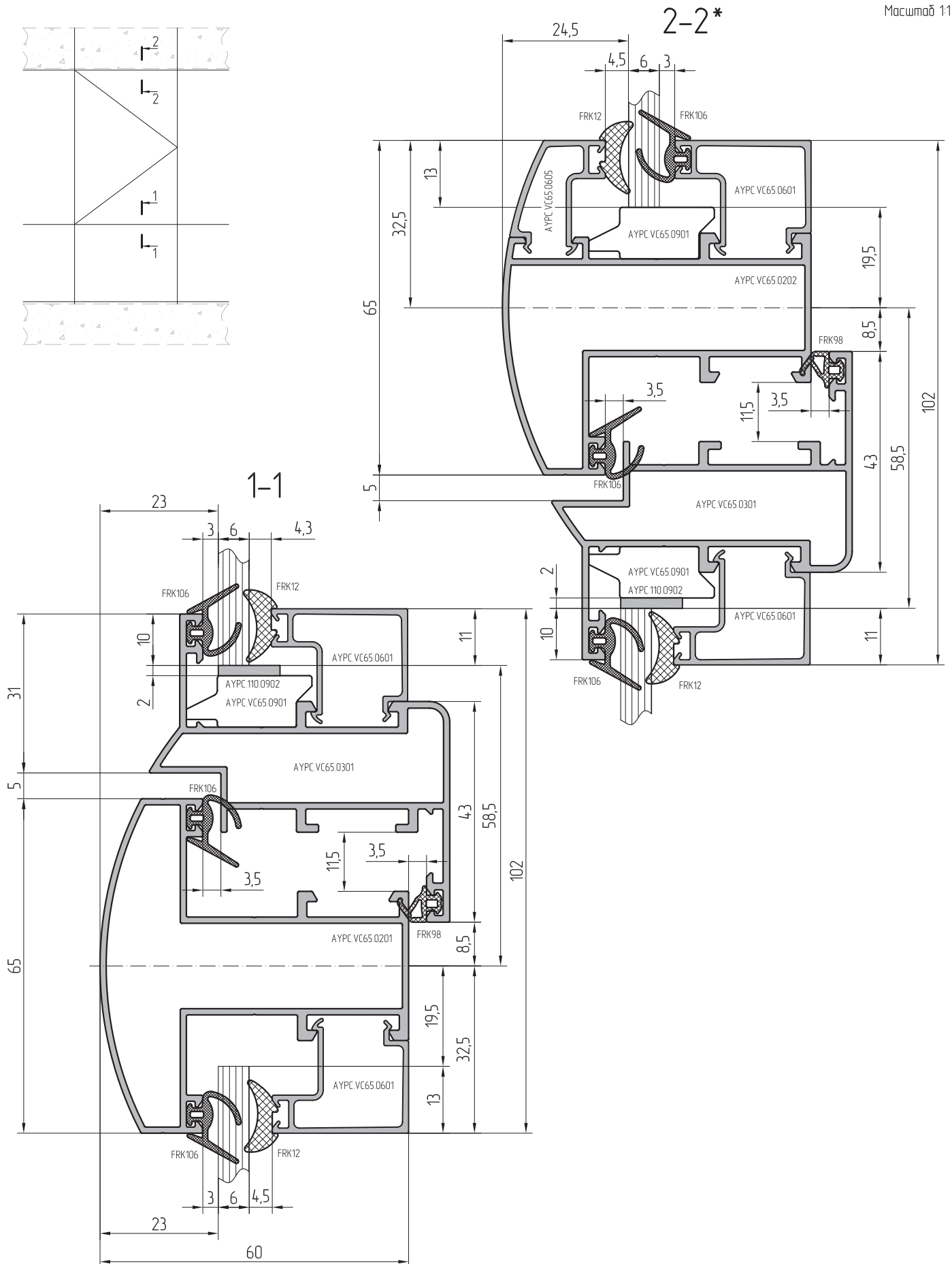




Масштаб 1:1

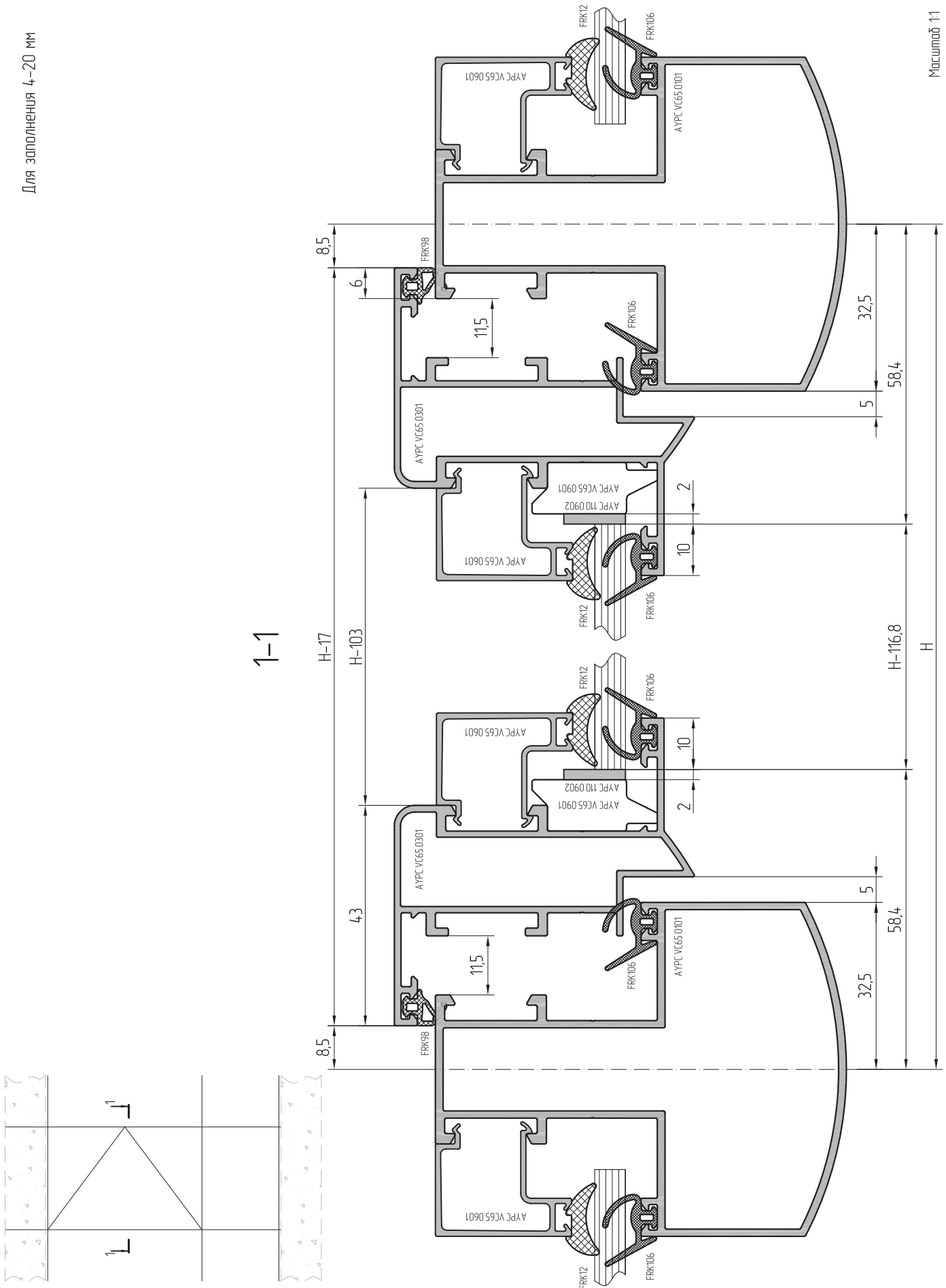


Для заполнения 22-26 мм



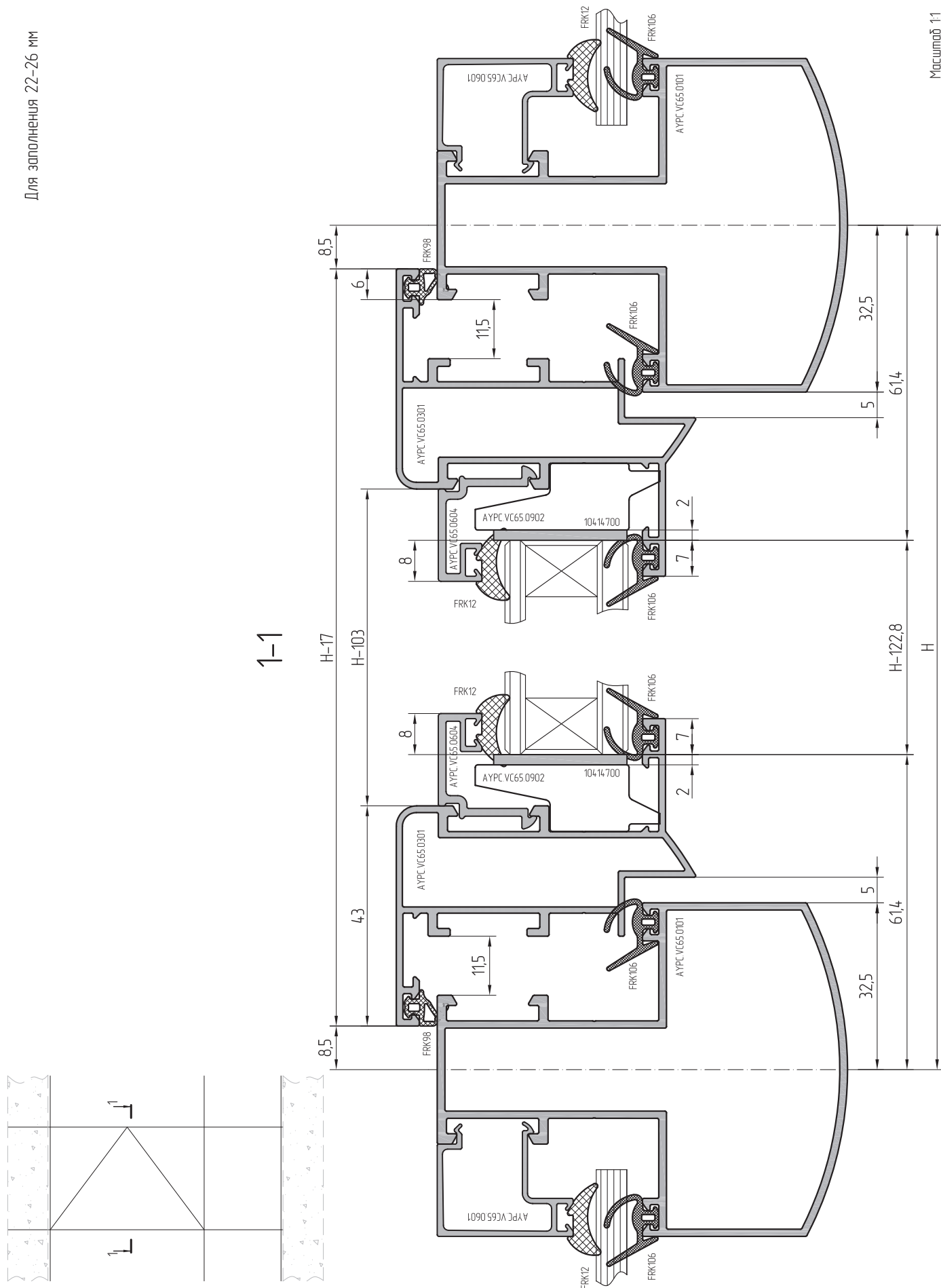


Для заполнения 4-20 мм



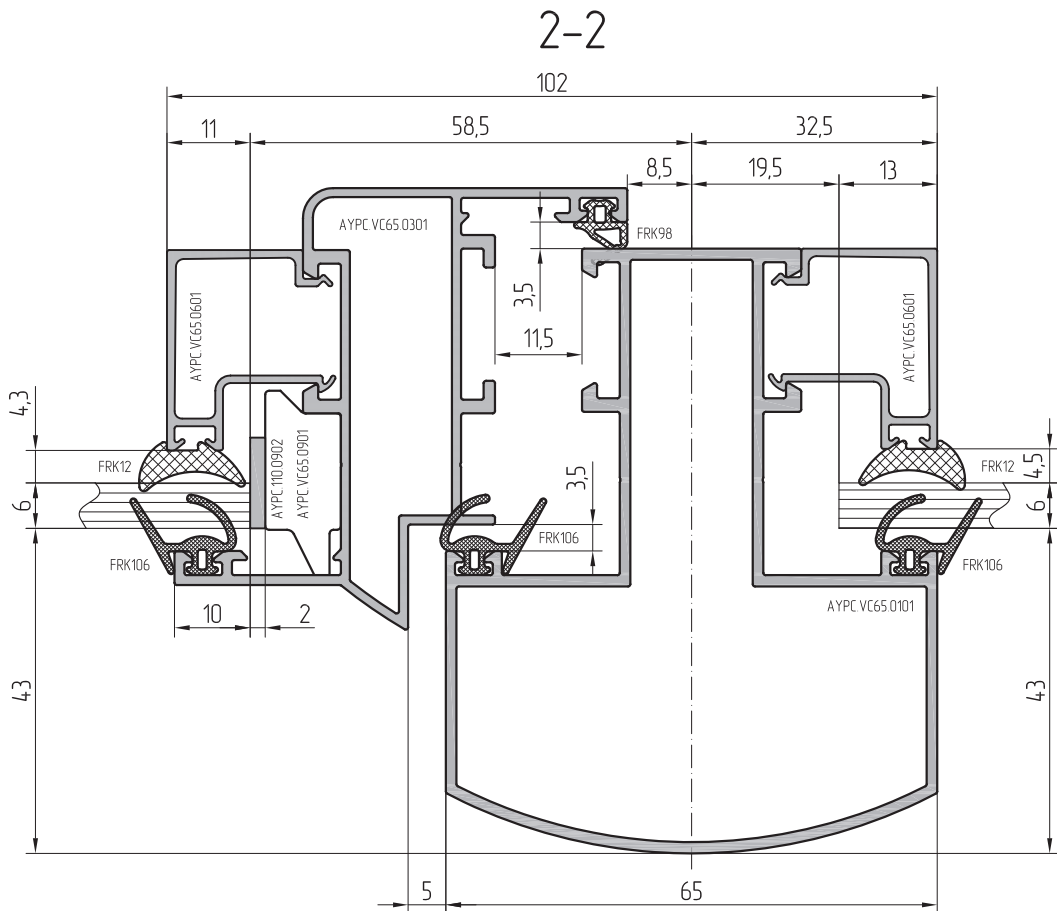
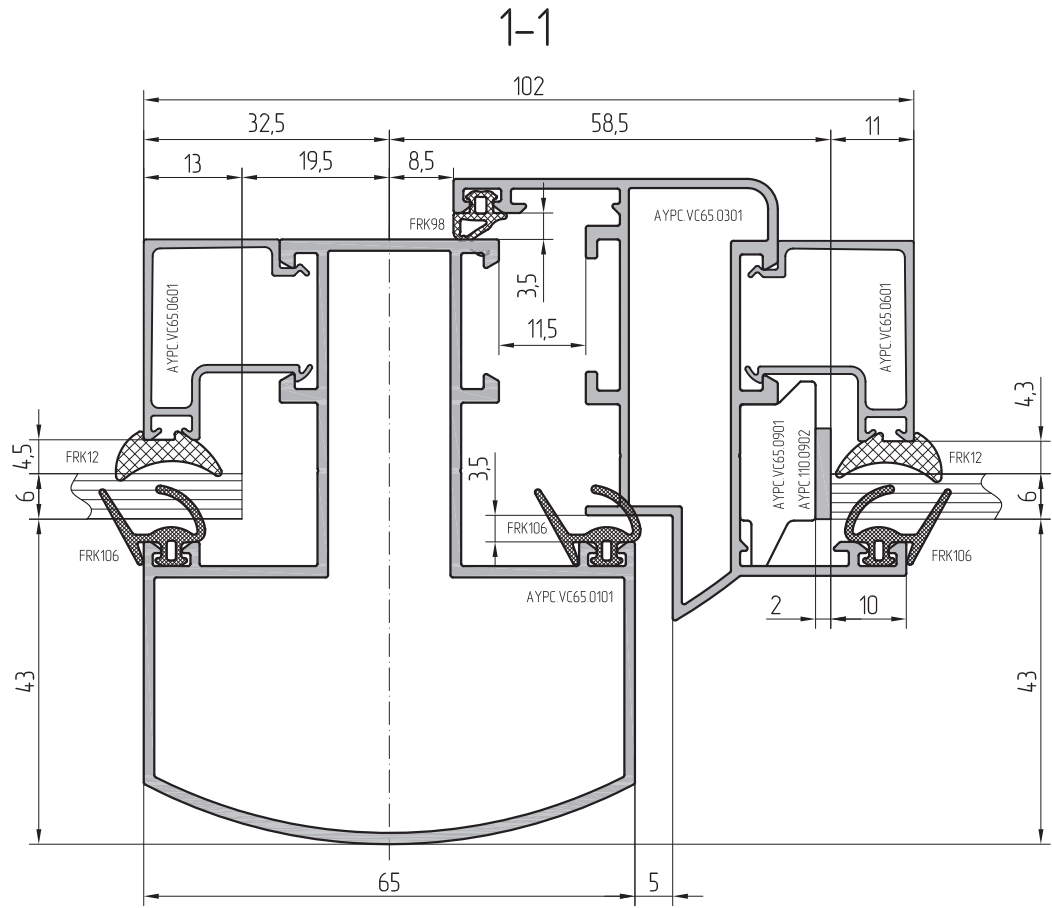
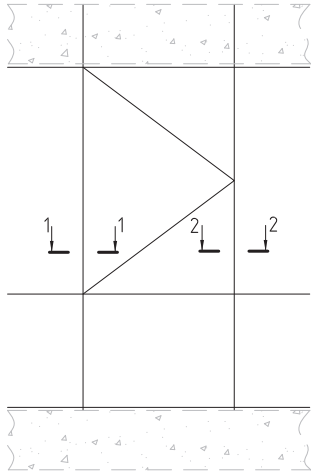
Масштаб 1:1

Для заполнения 22-26 мм

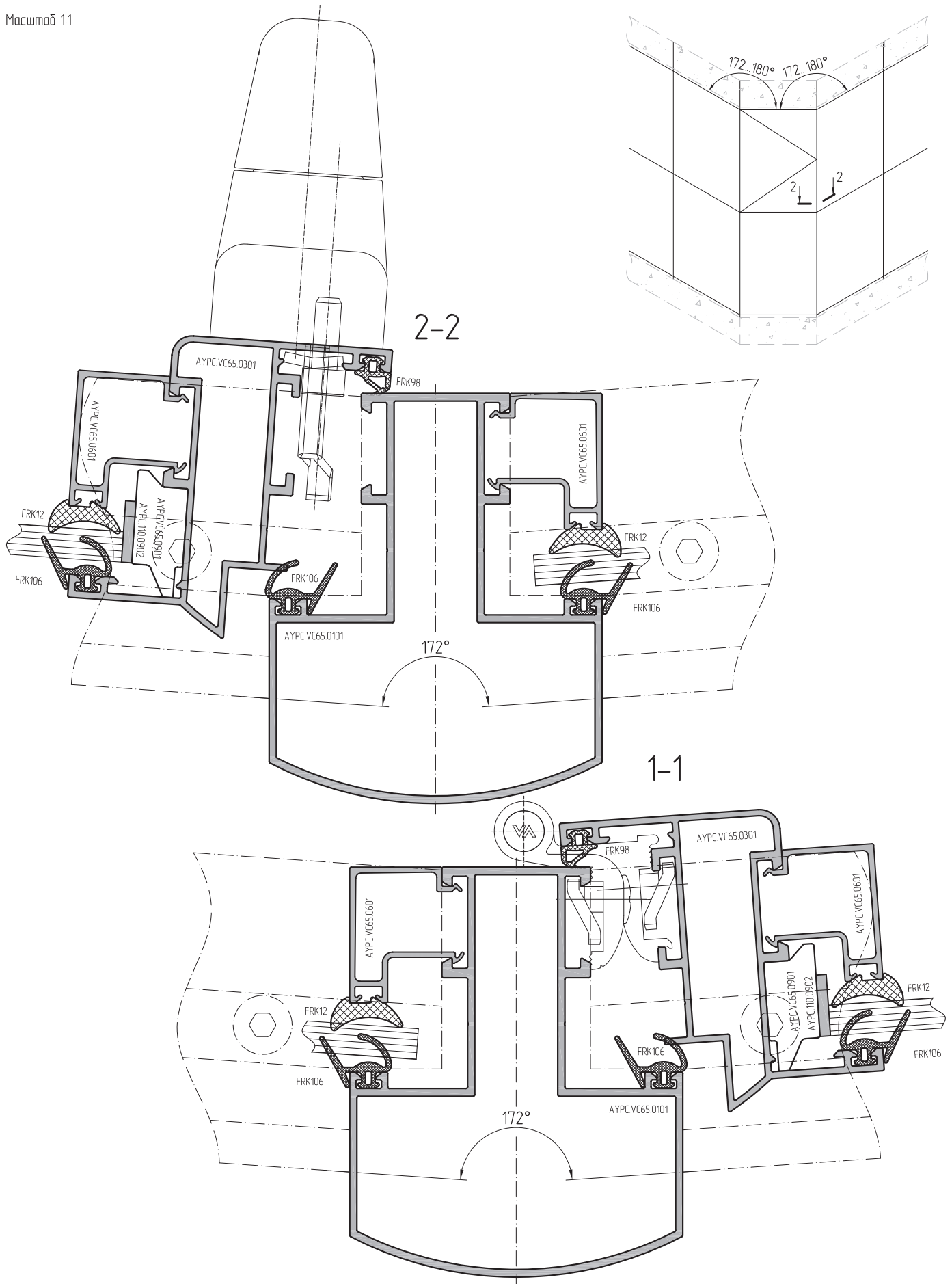


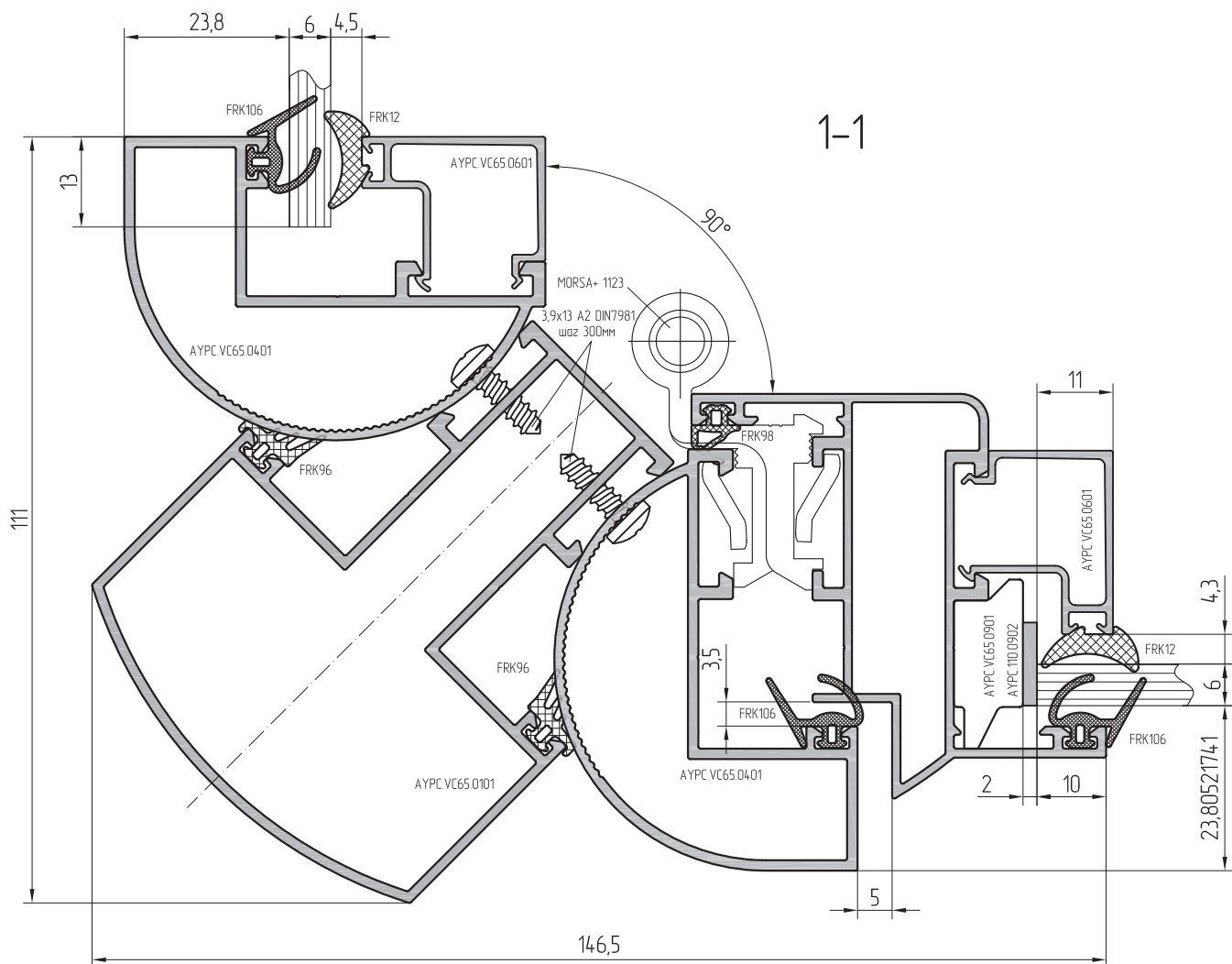
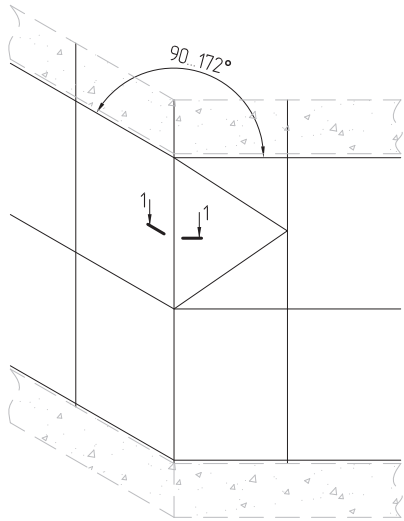
Масштаб 1:1

Масштаб 1:1

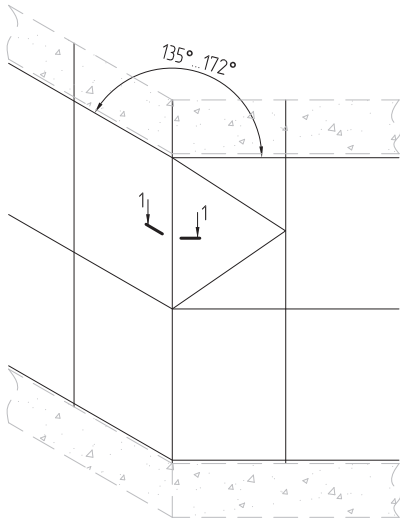


Масштаб 1:1

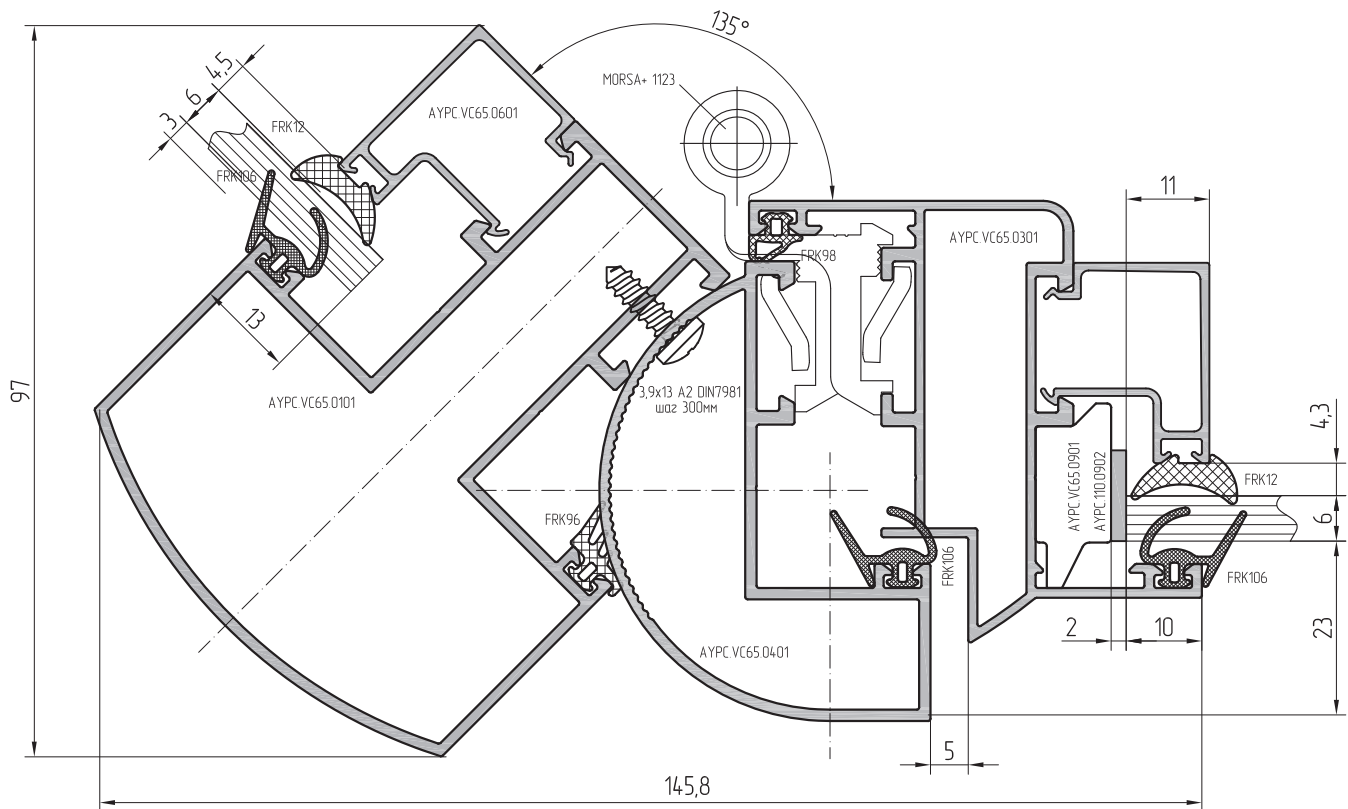




\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

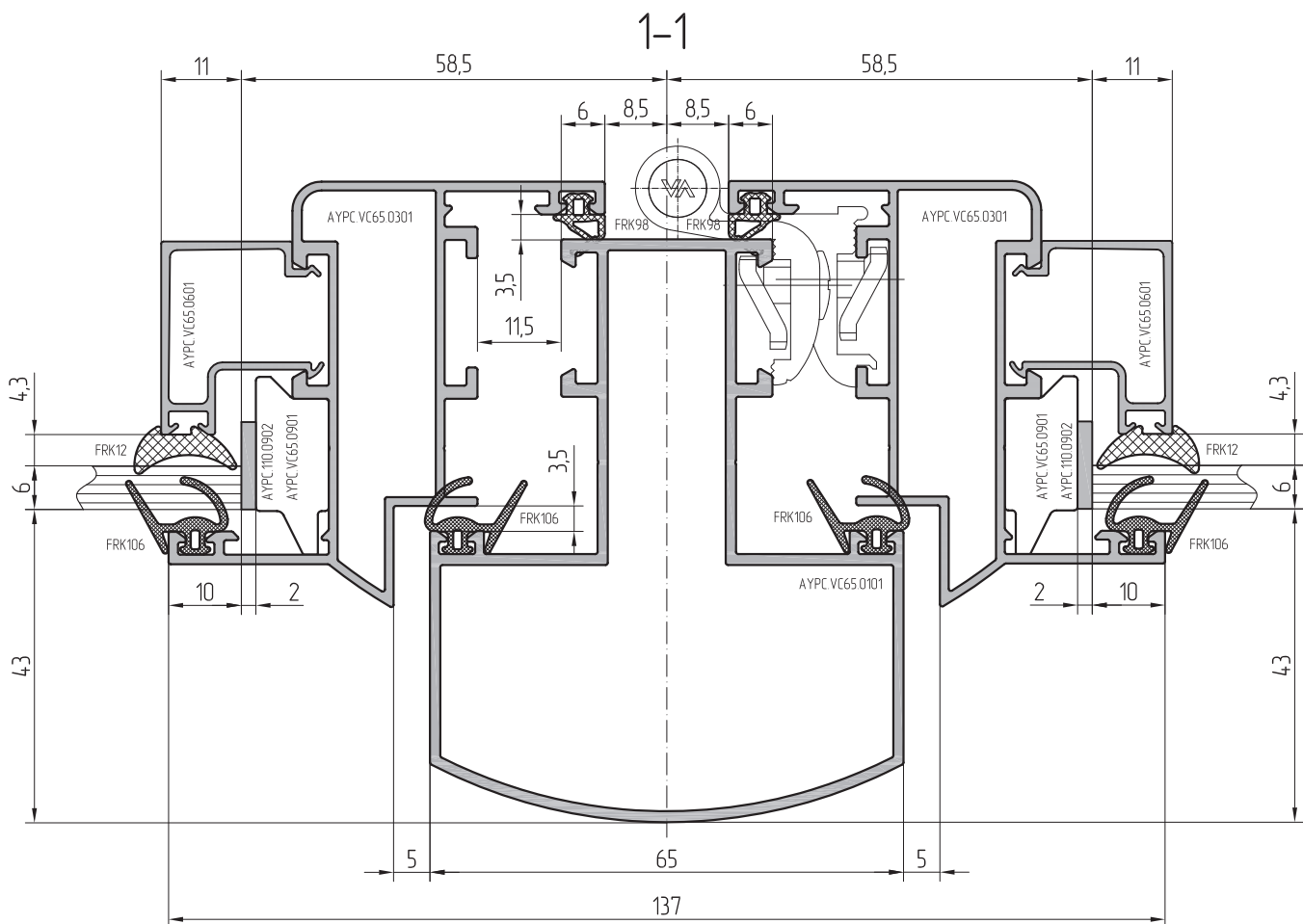
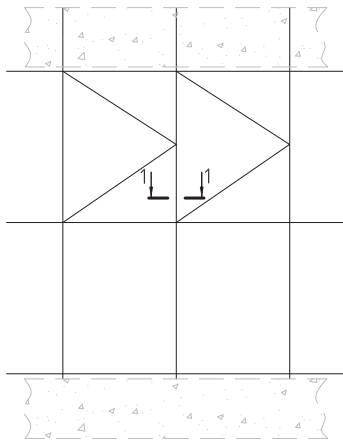


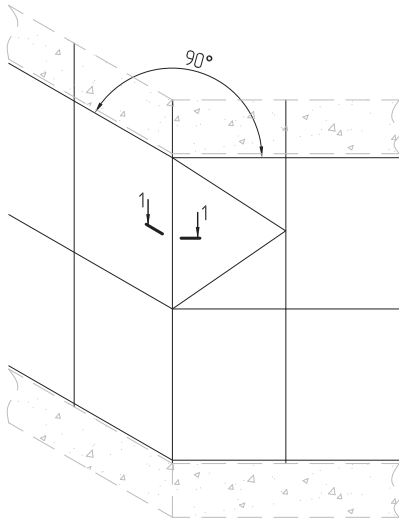
1-1



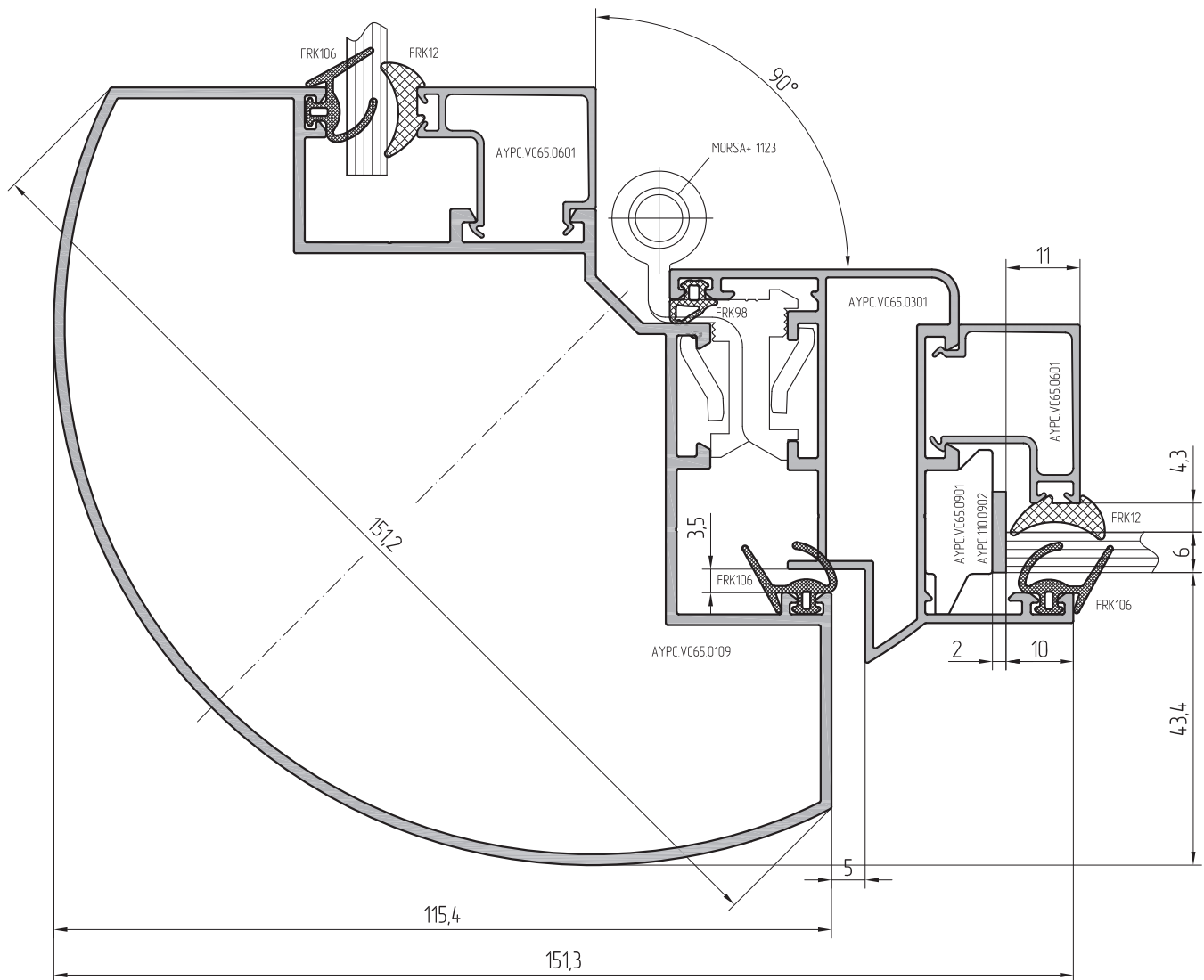
\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

Масштаб 1:1



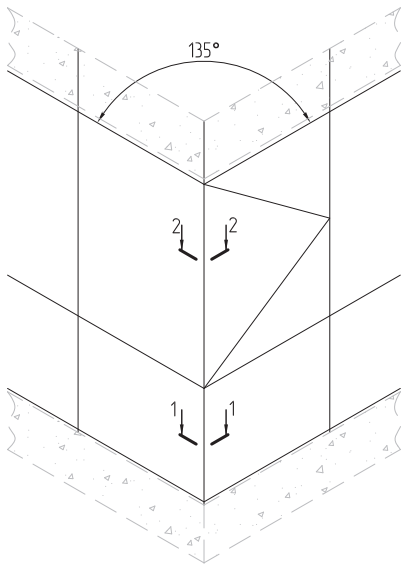


1-1

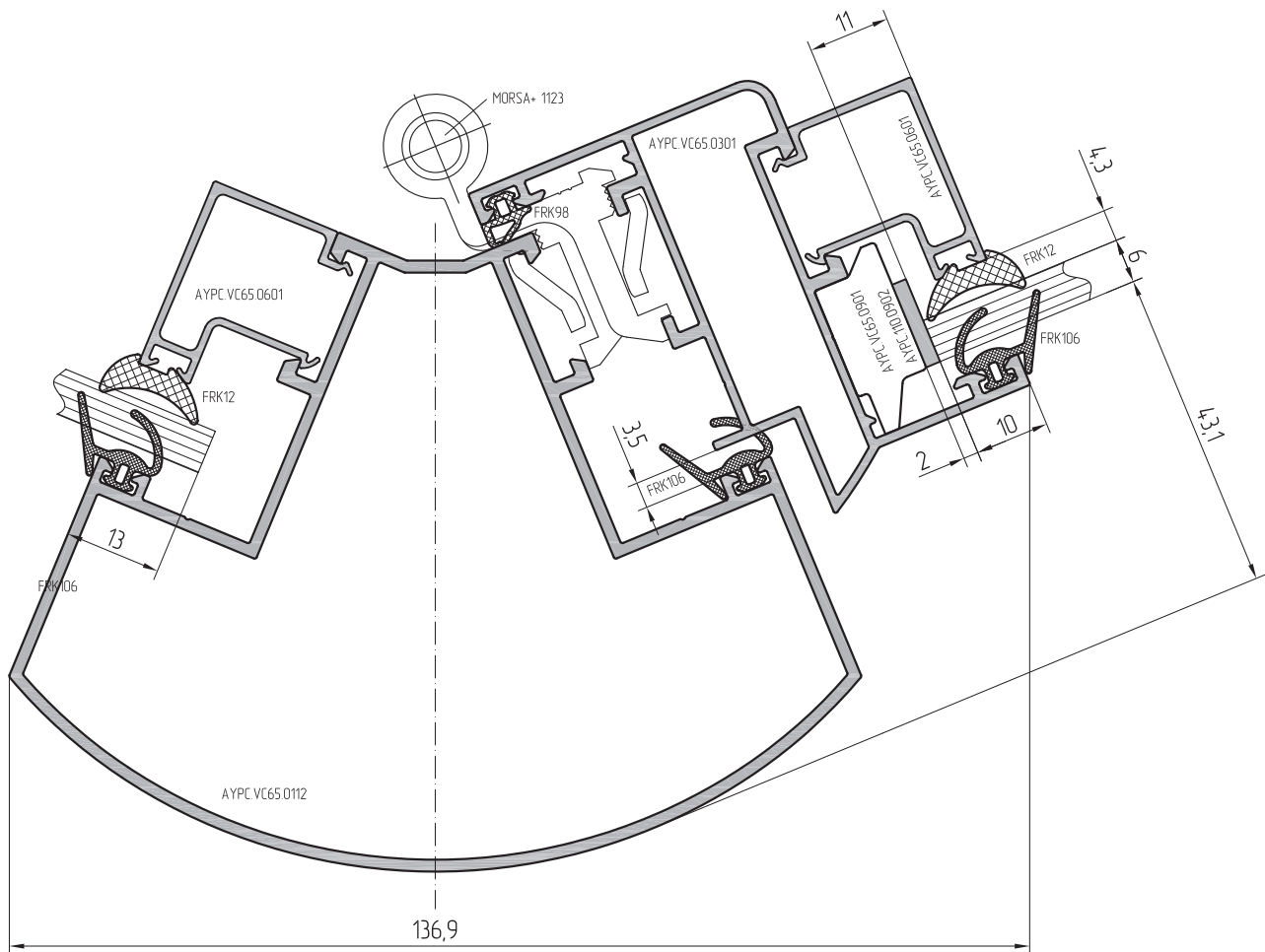


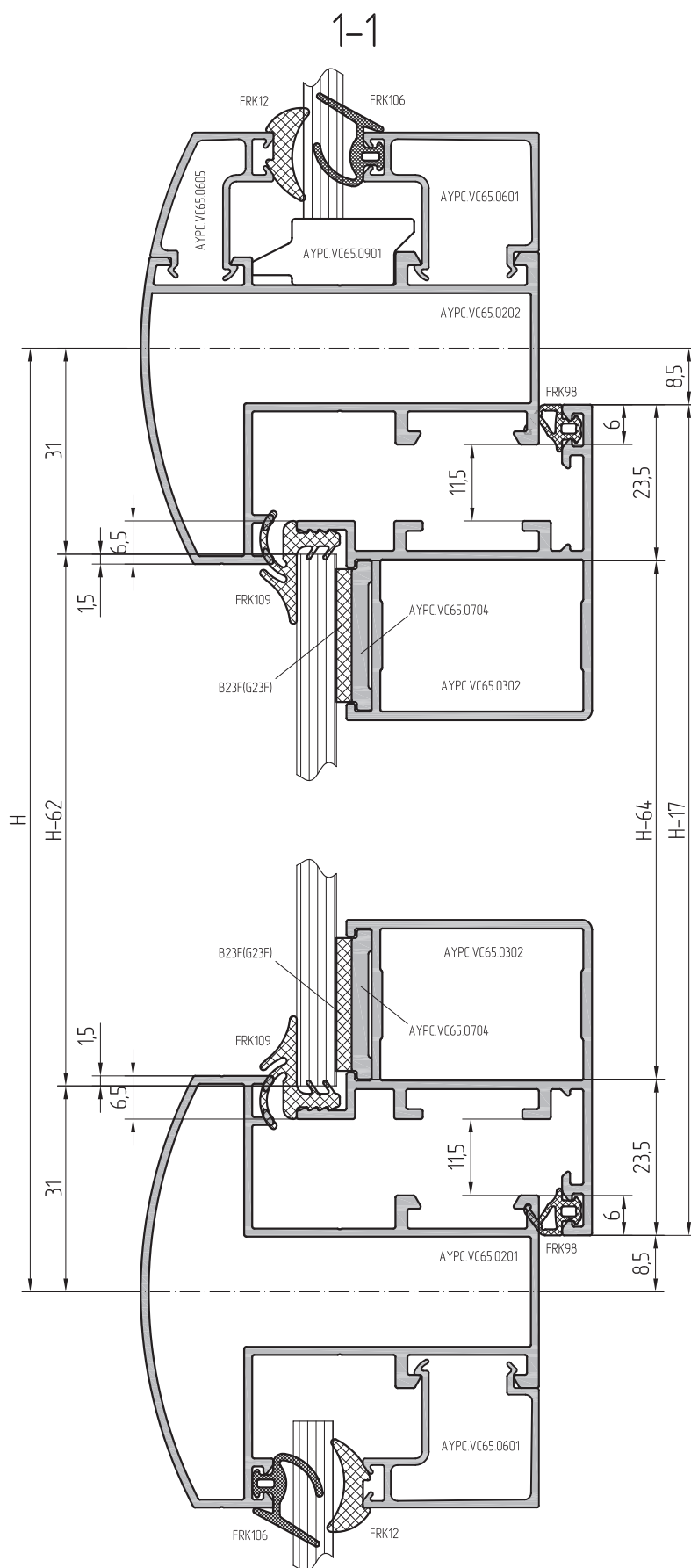
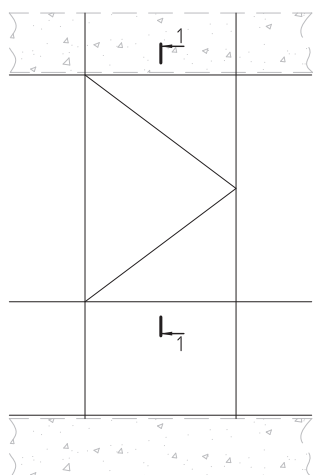


Масштаб 1:1

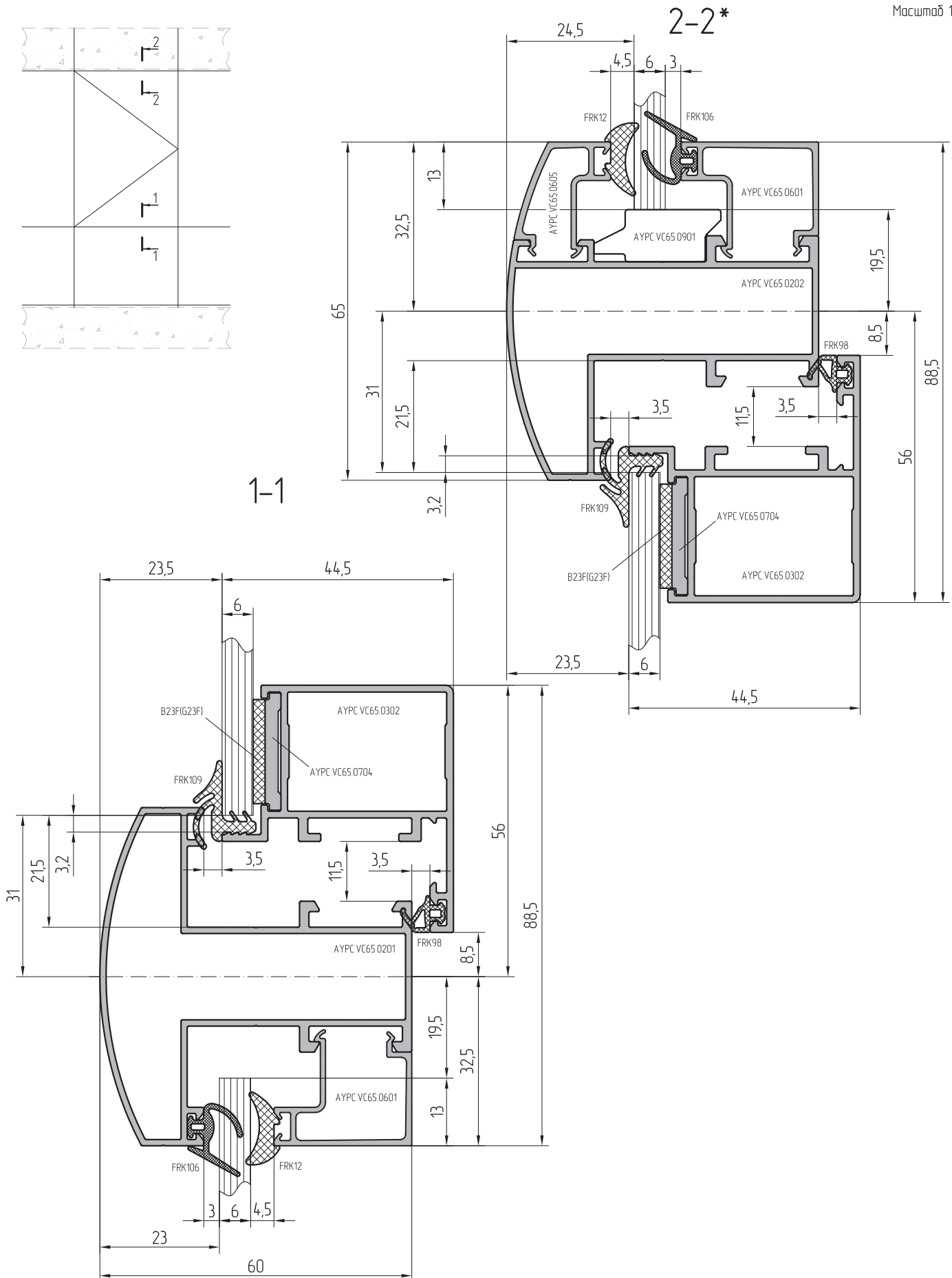


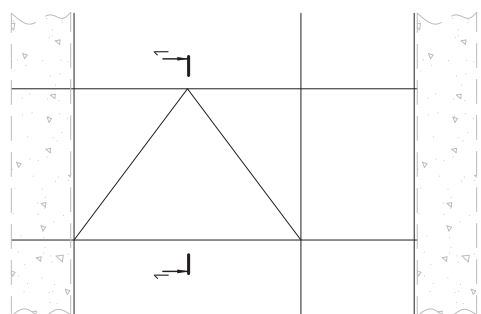
1-1 (2-2)



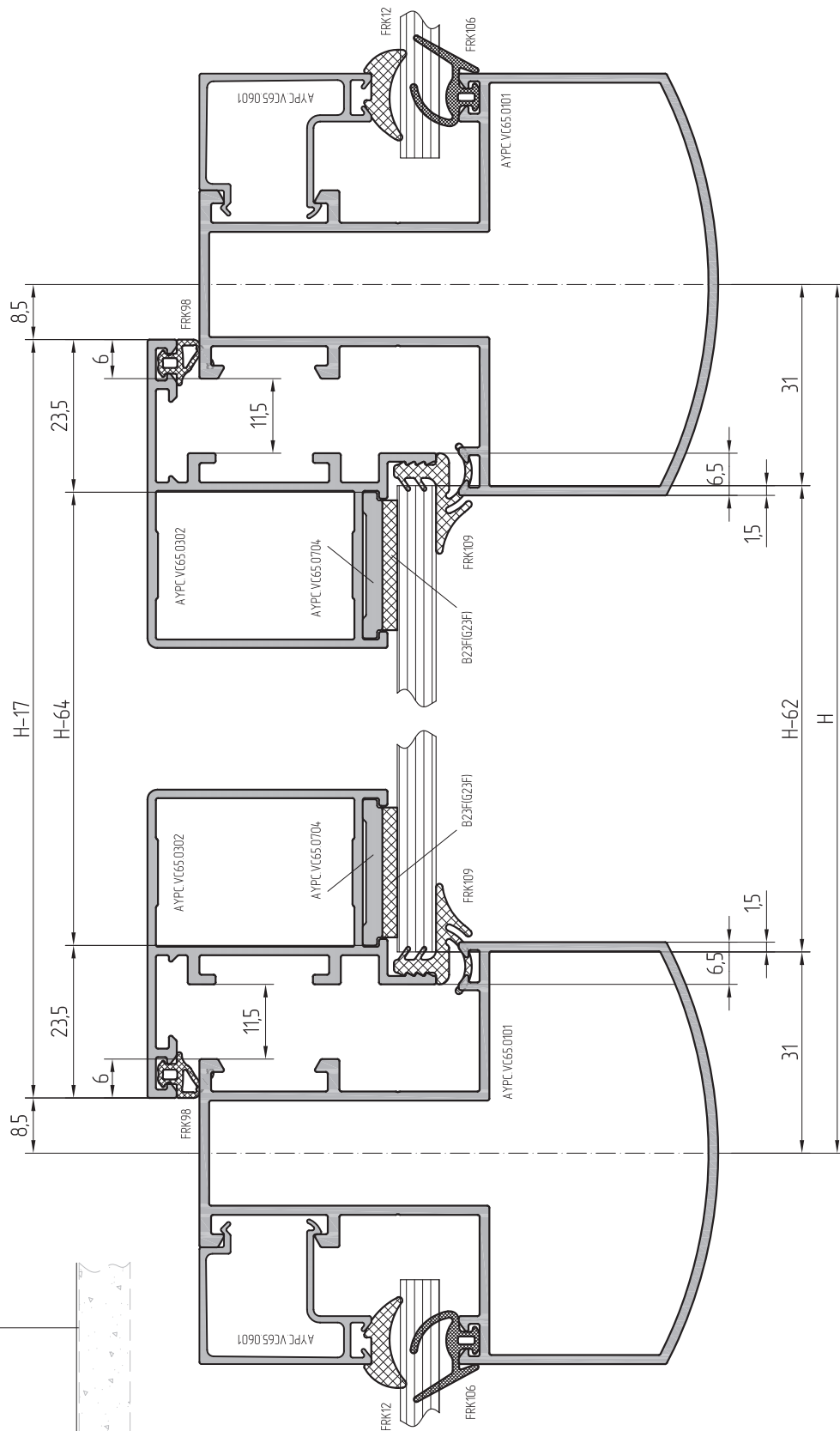


Масштаб 1:1

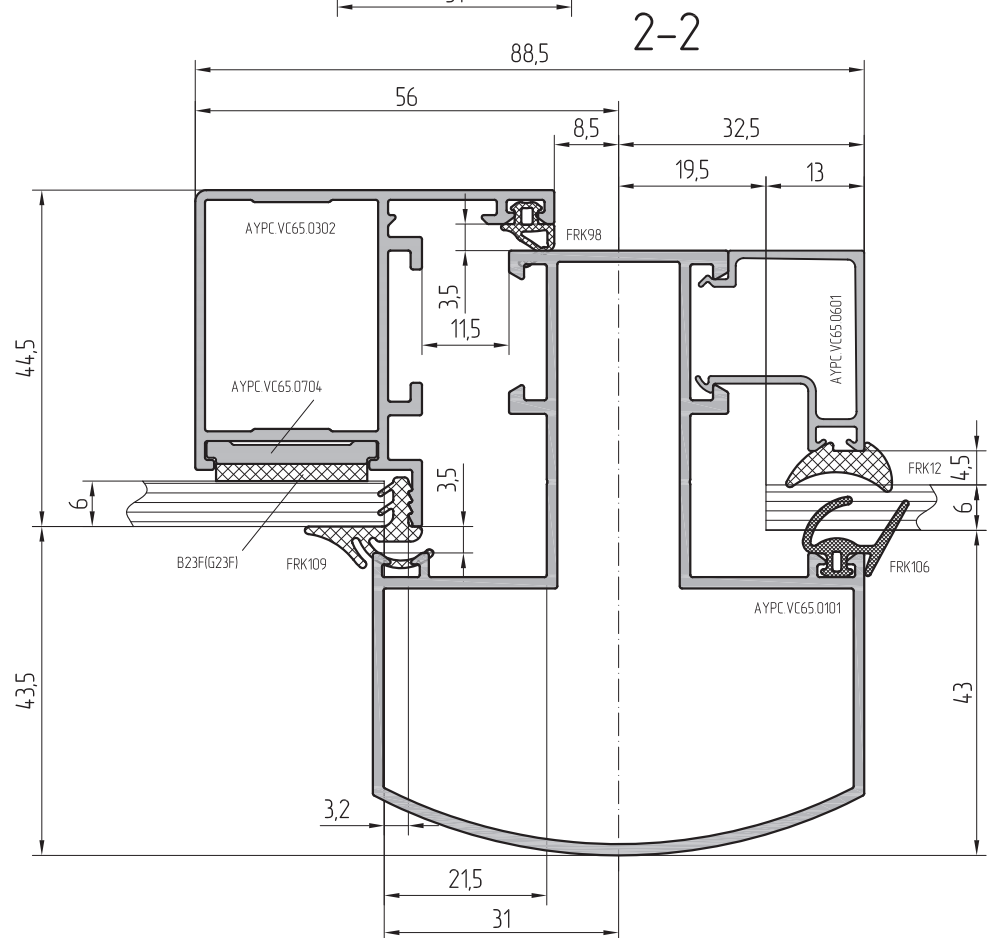
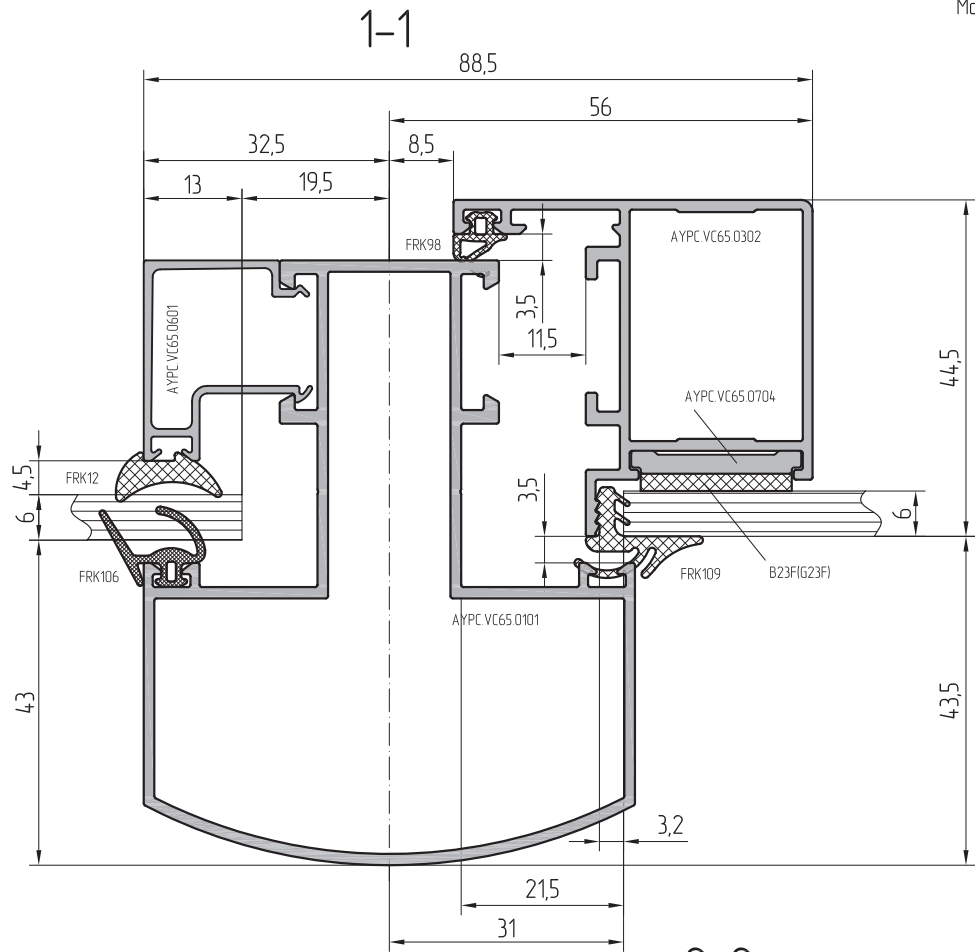
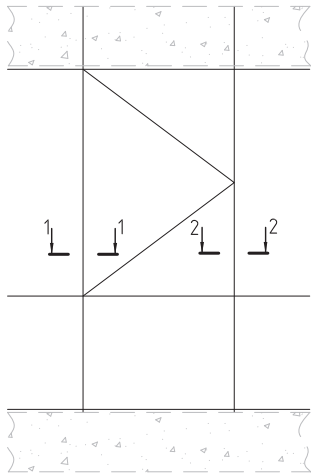




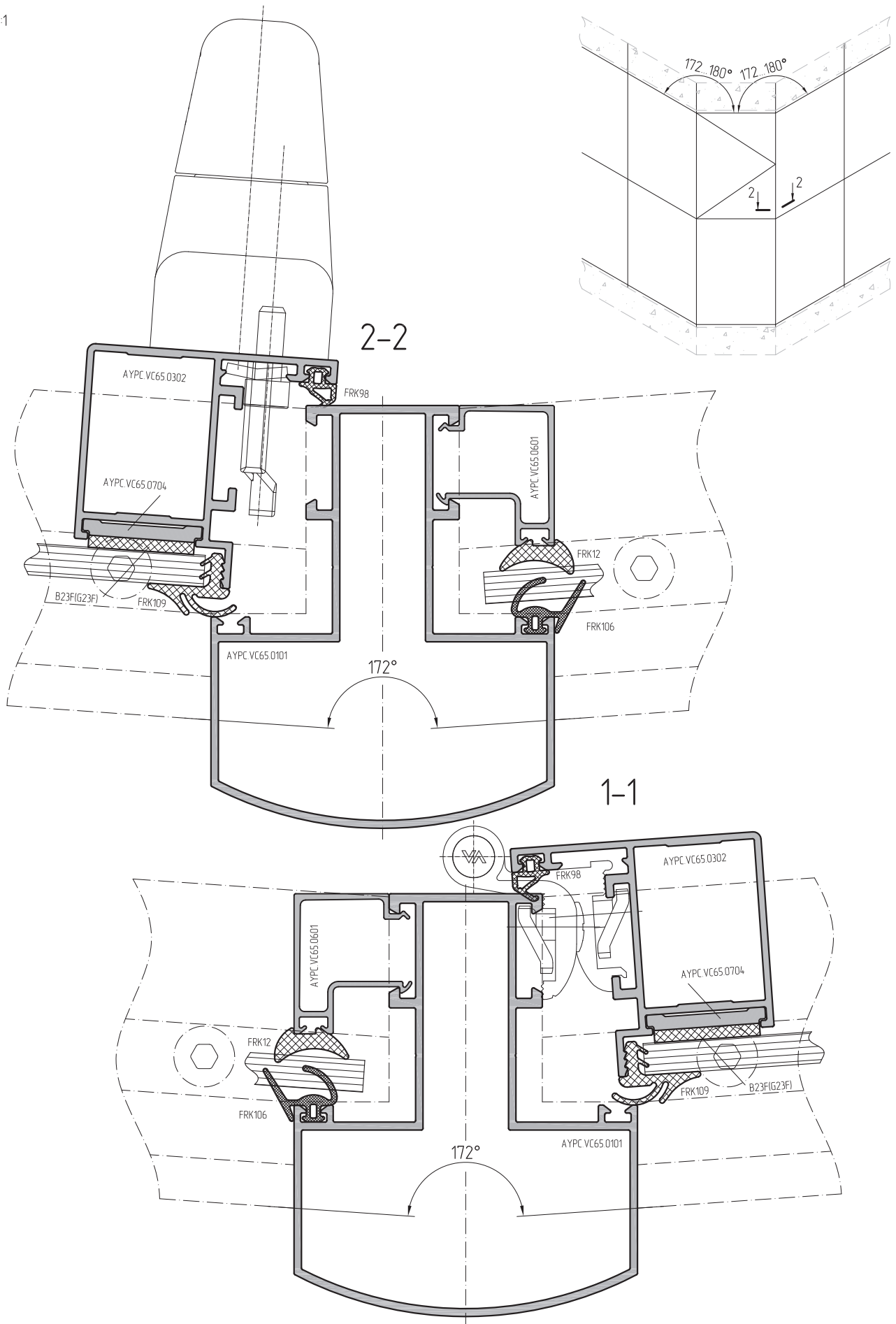
1-1

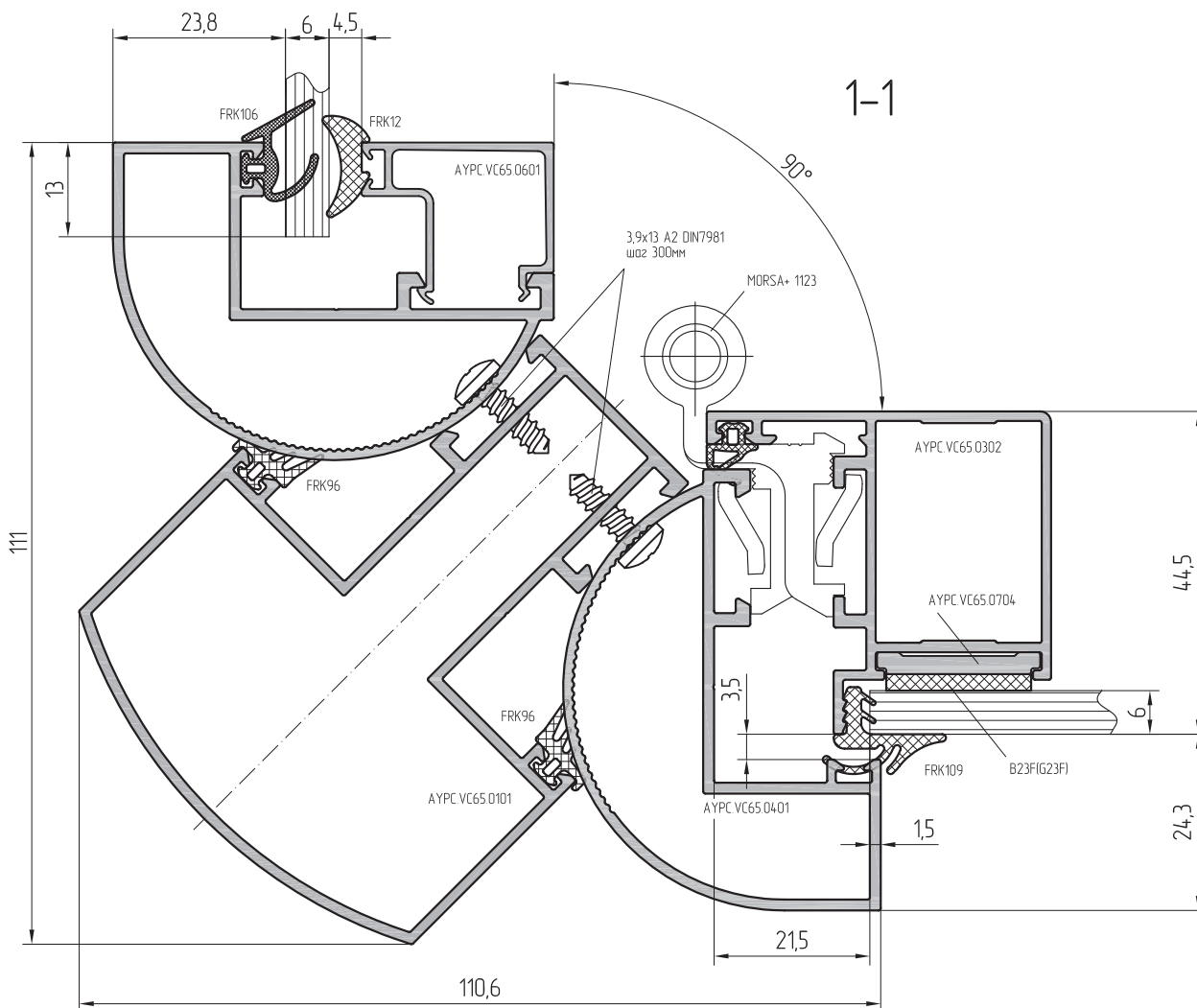
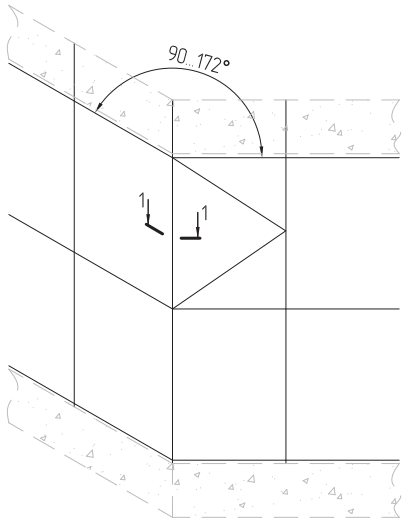


Масштаб 1:1

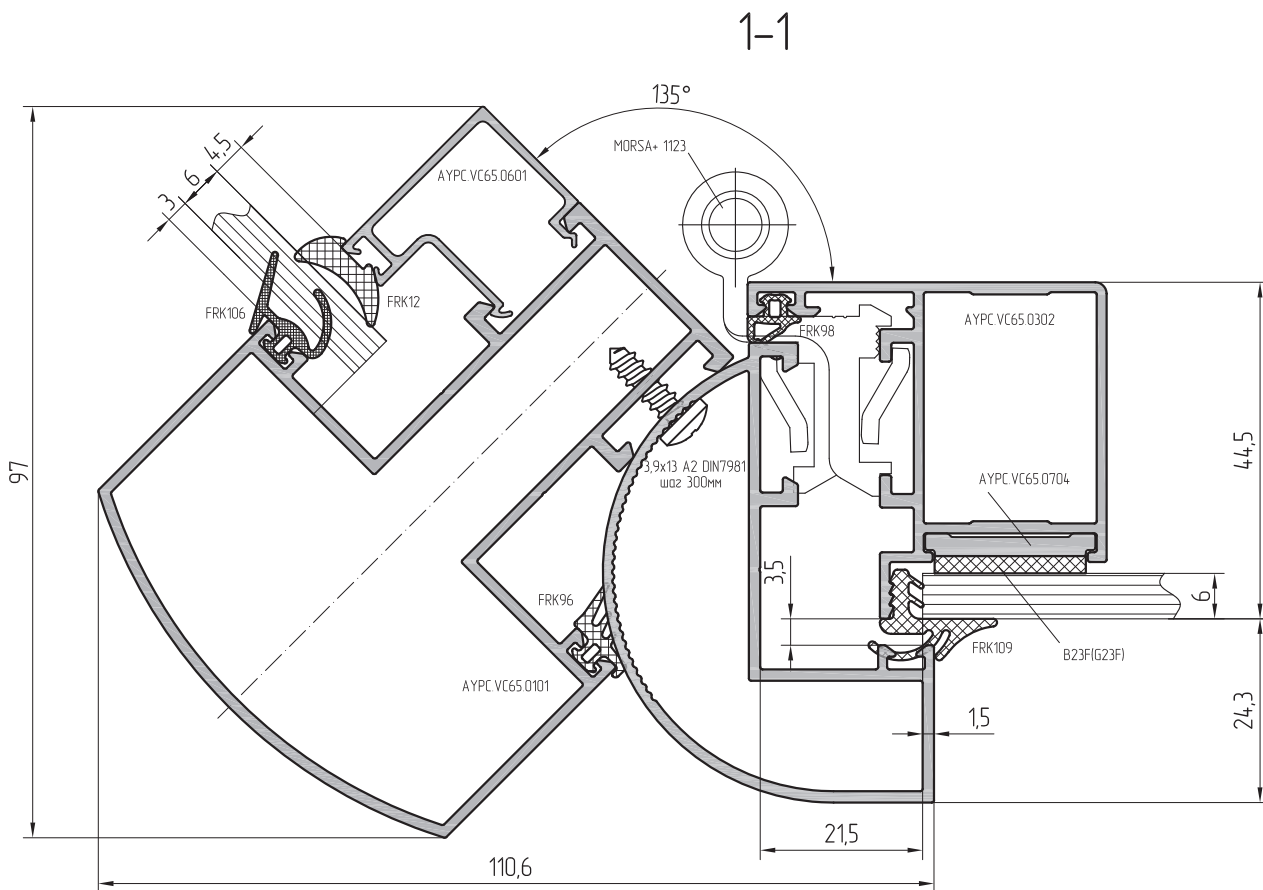
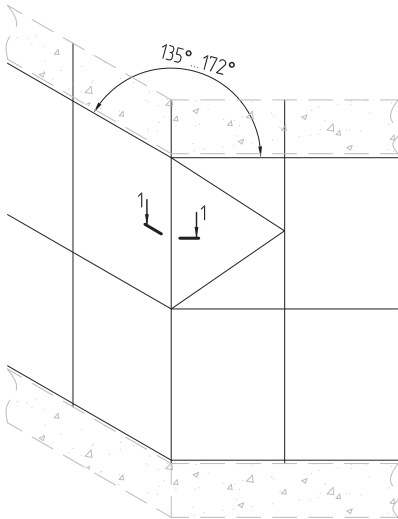


Масштаб 1:1



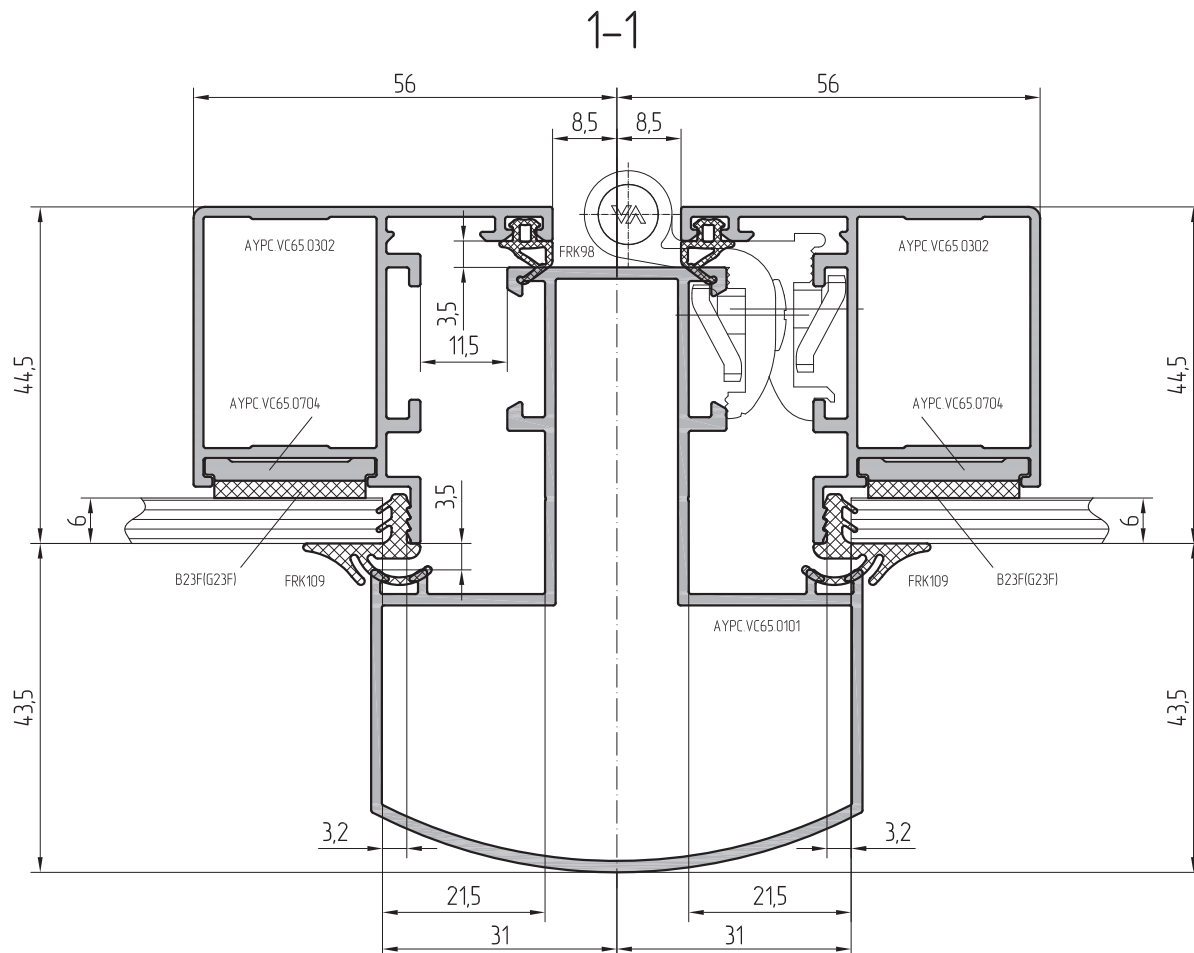
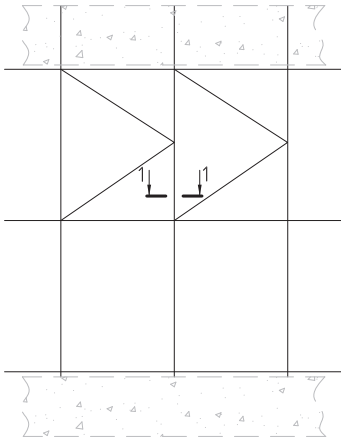


\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

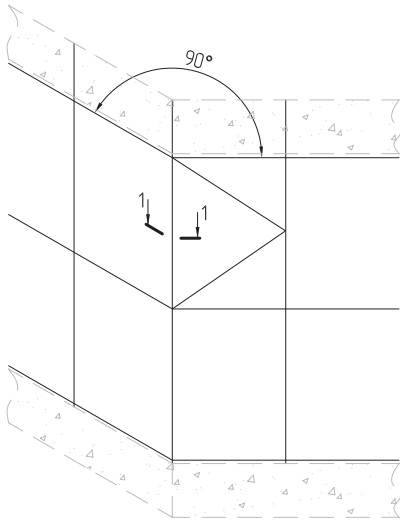


\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

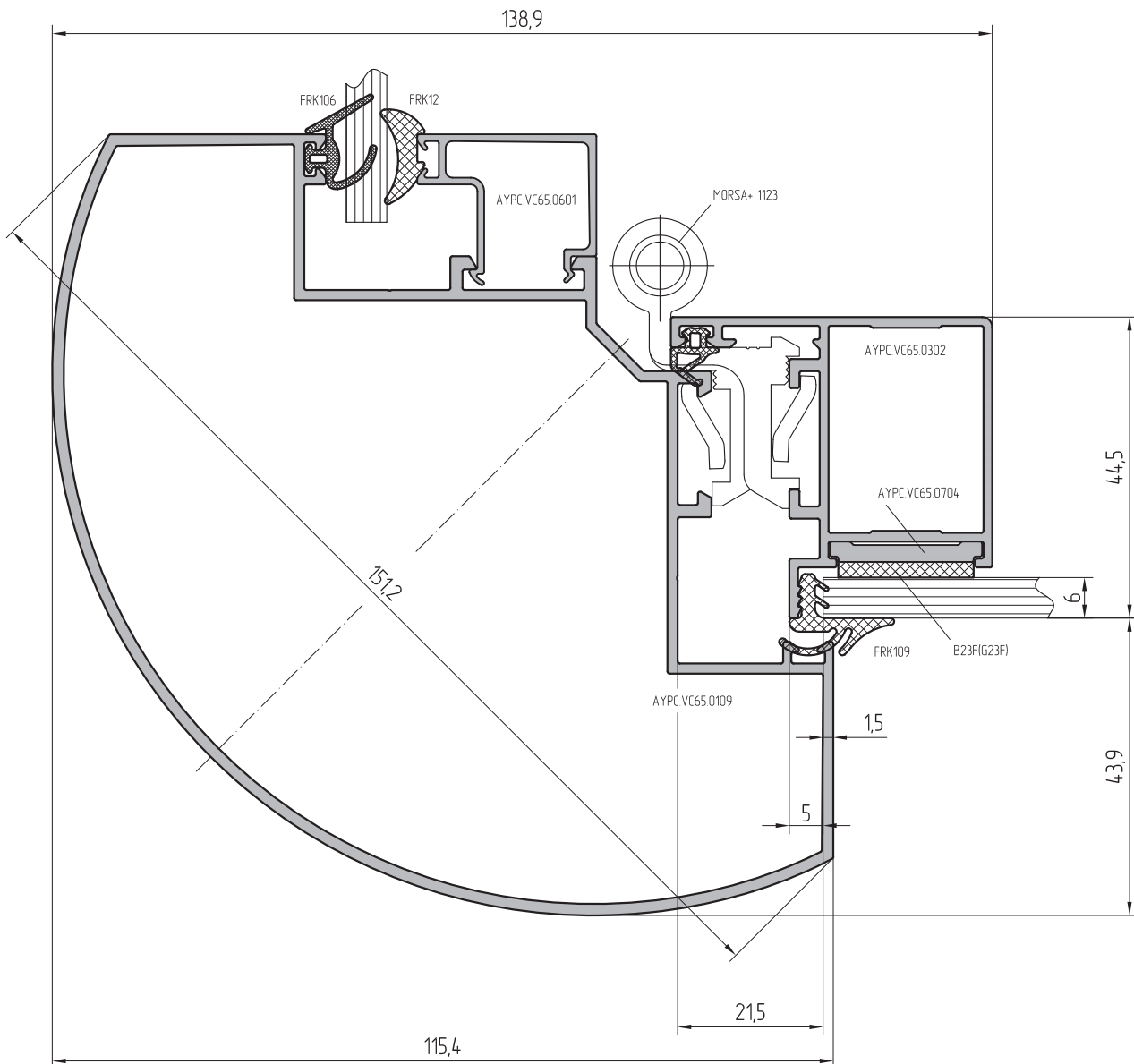




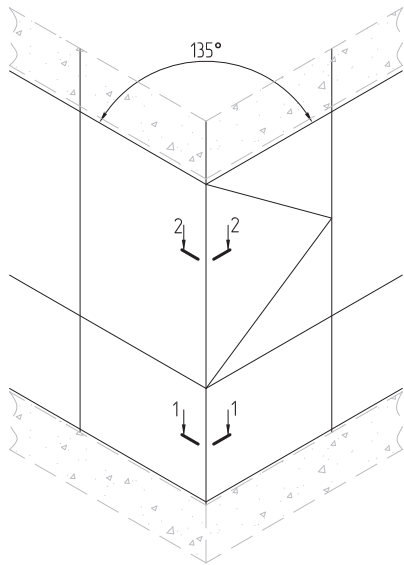
- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13



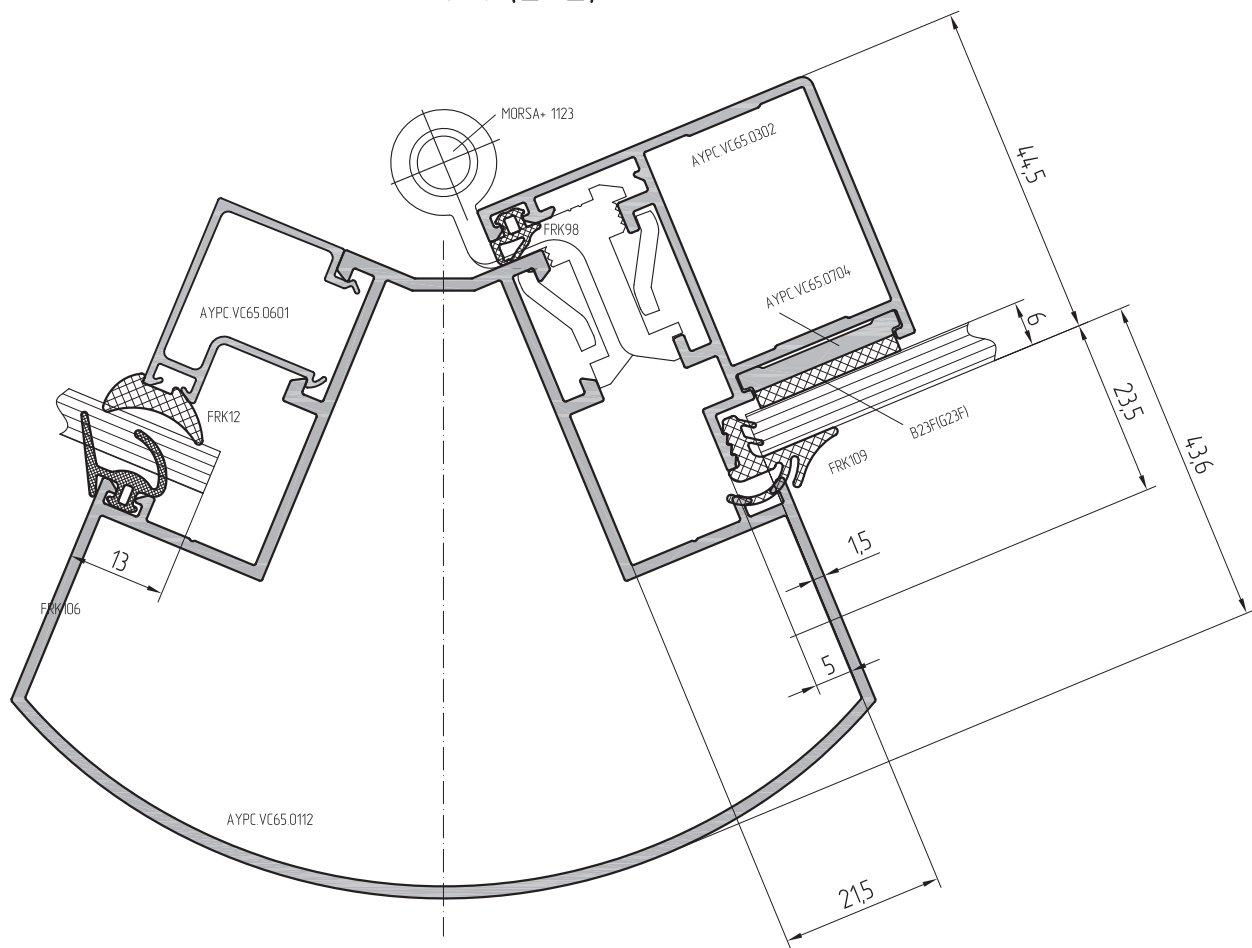
1-1

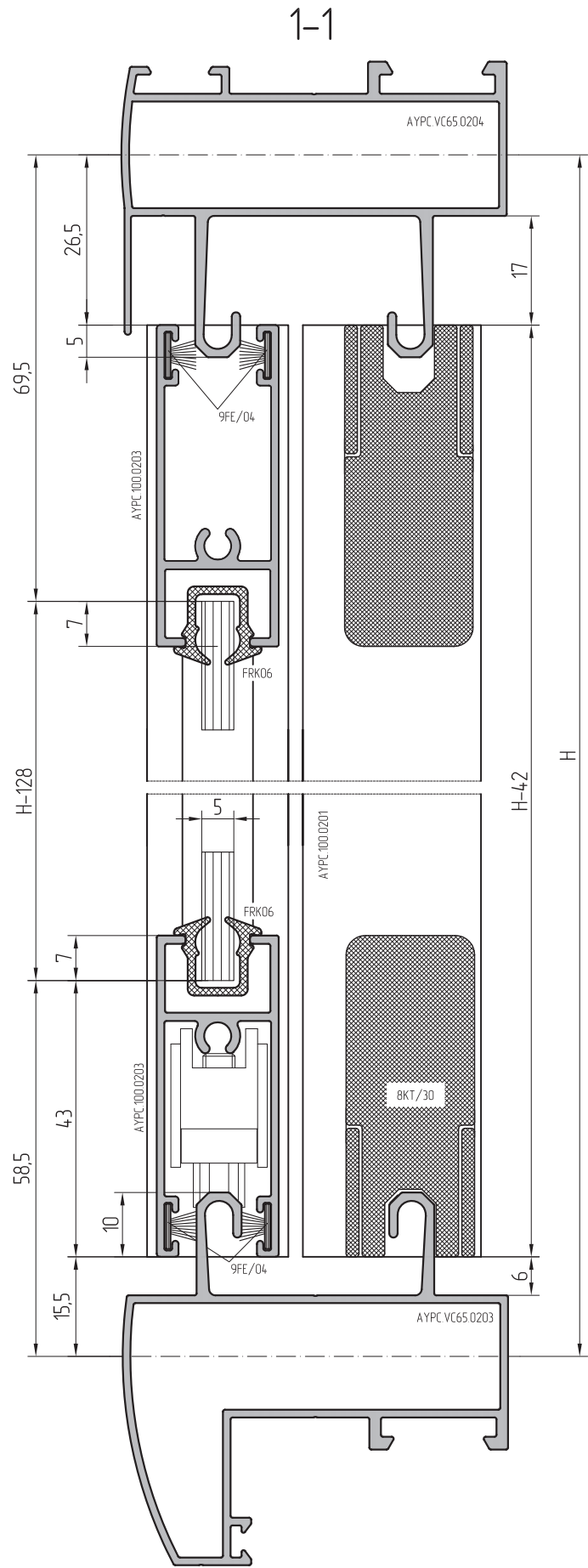
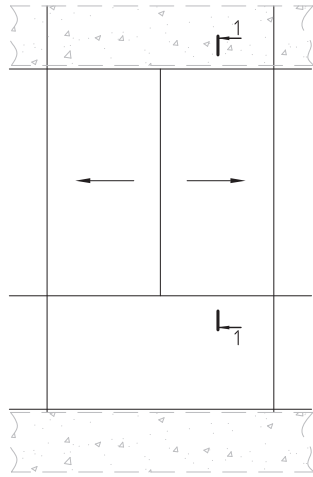


Масштаб 1:1

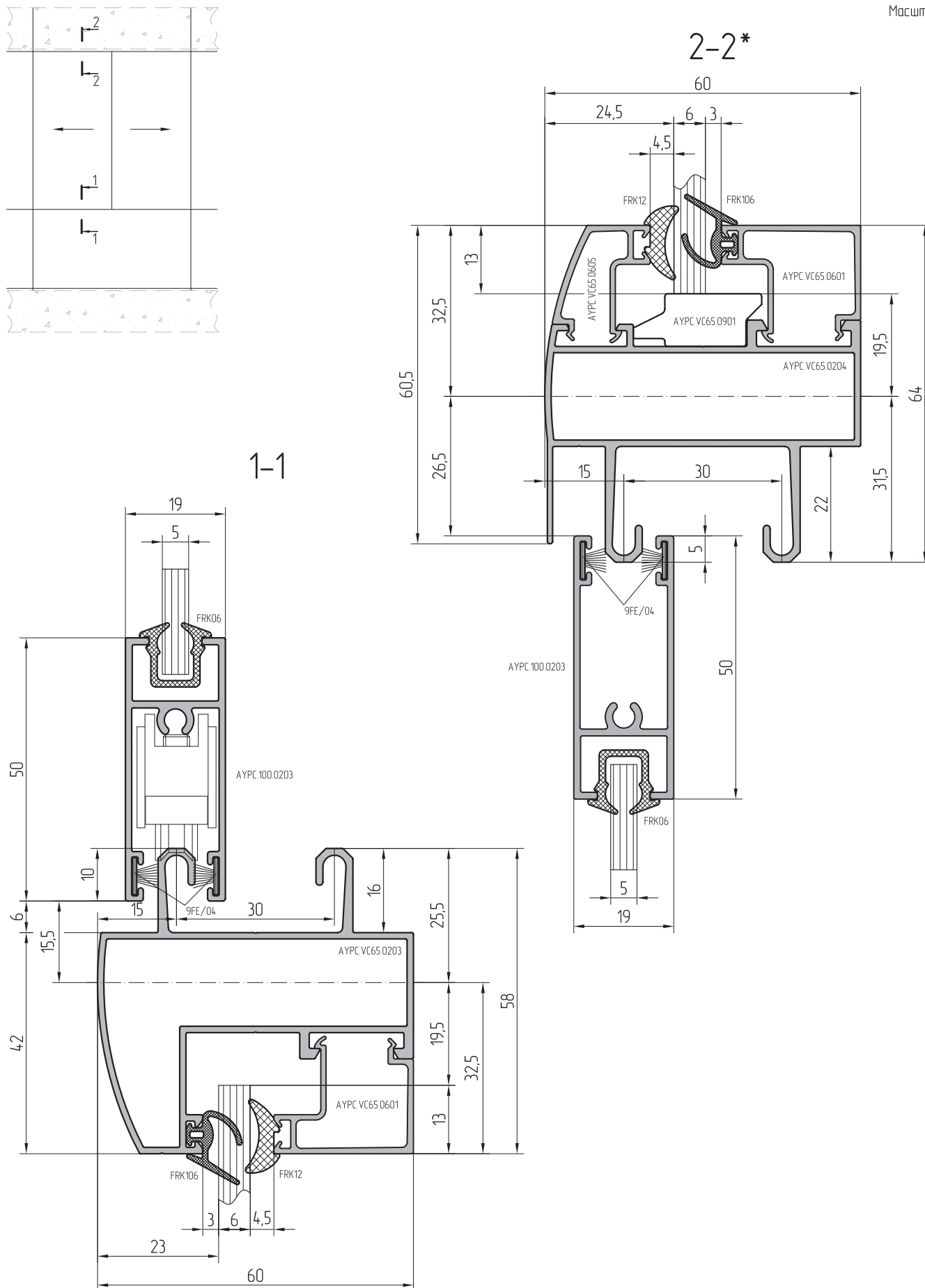


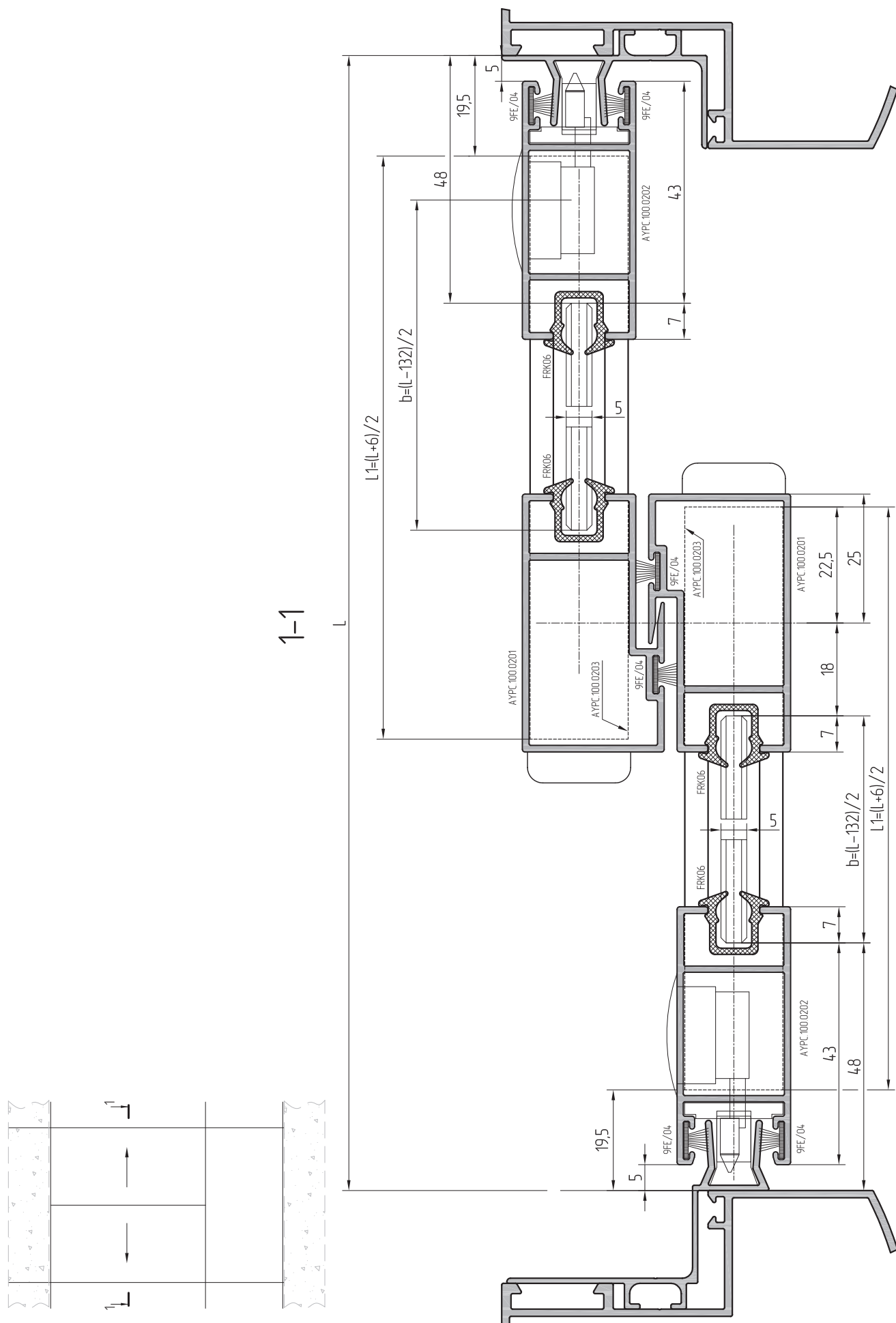
1-1 (2-2)





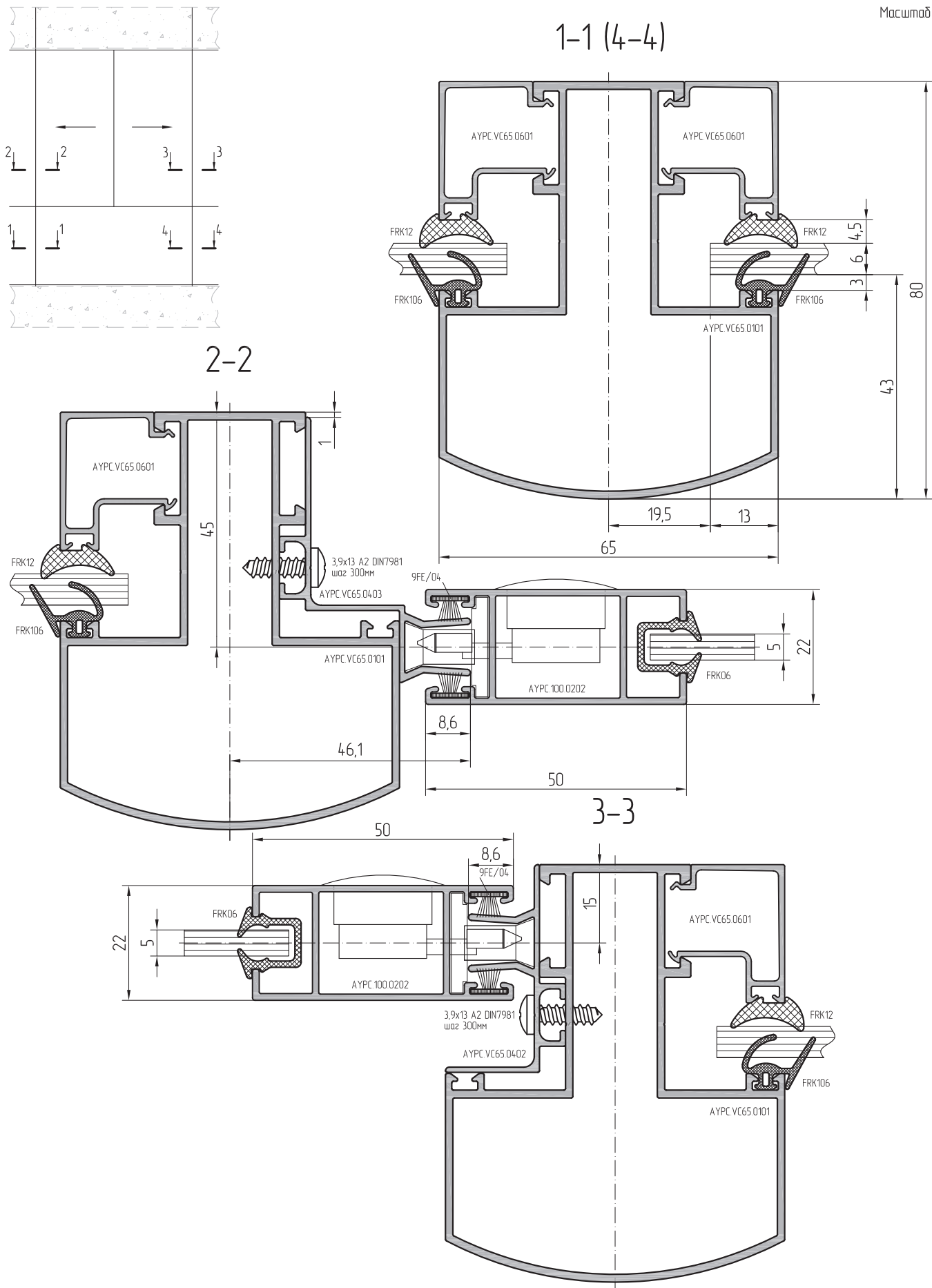
Масштаб 1:1

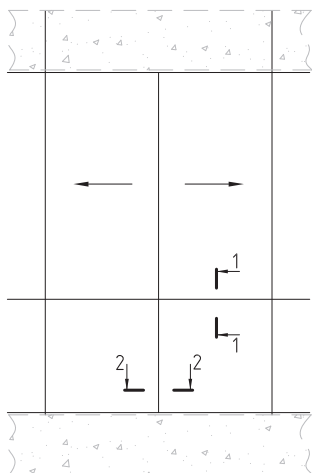




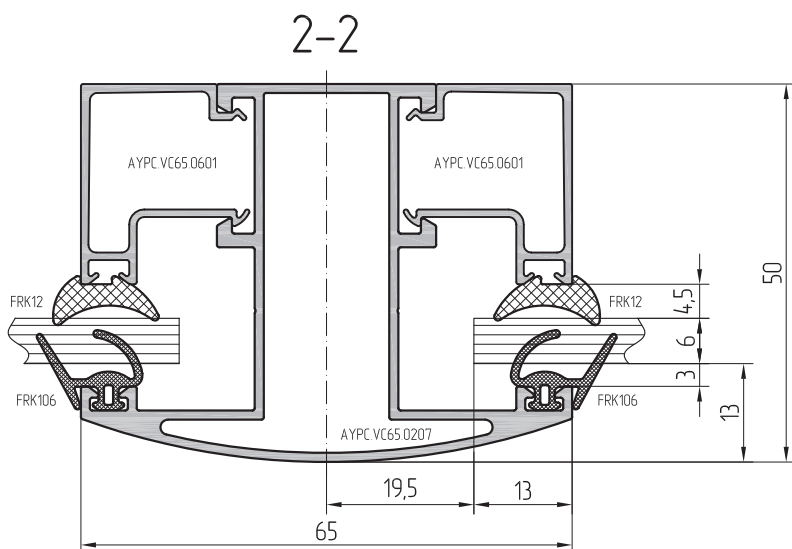
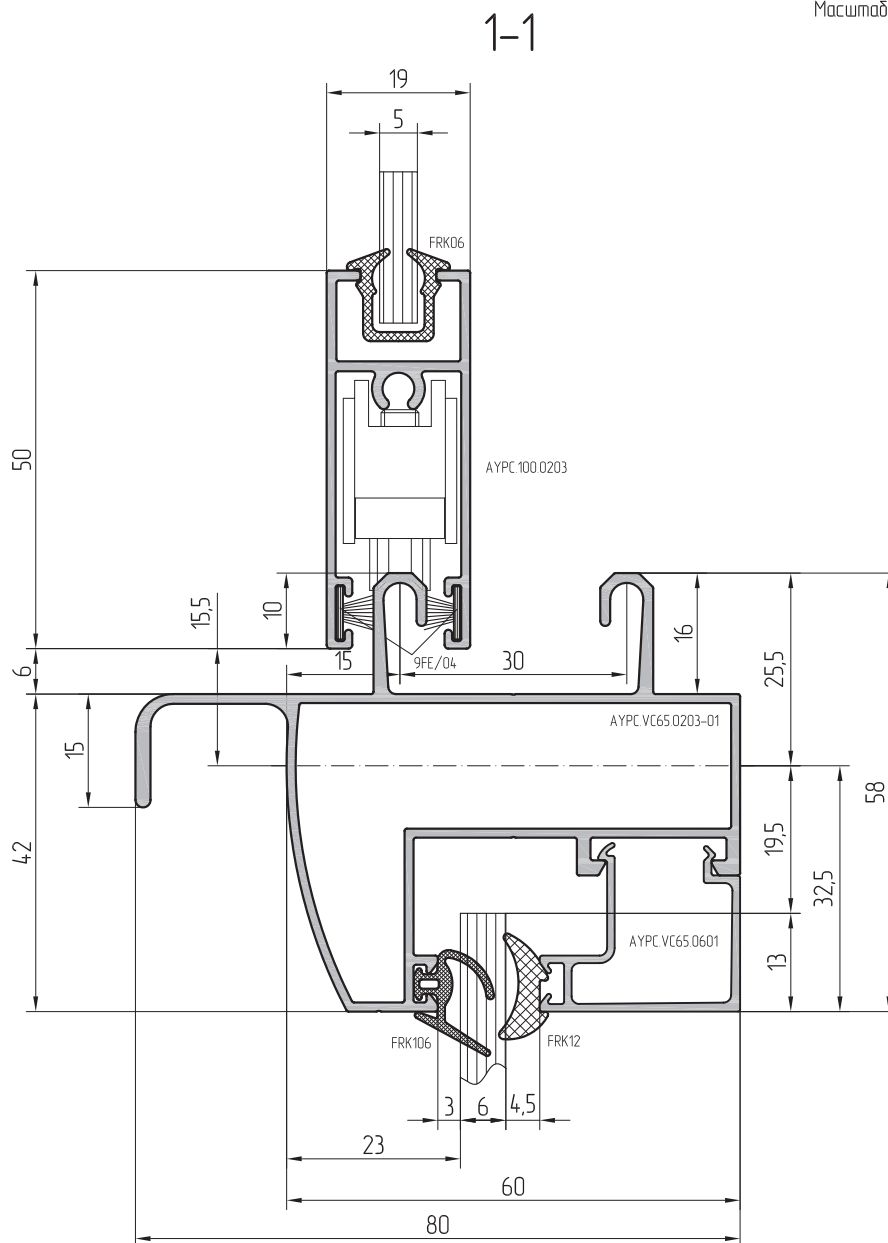
Масштаб 1:1

Масштаб 1:1





Усиленный ригель АУРС.УС65.0203-01 предназначен для небольшого увеличения ширины стандартного проема (1,3 м) под установку створок раздвижных конструкций в пределах своей несущей способности и несущей способности ригеля АУРС.УС65.0204, так как силовая опора с креплением к плите перекрытия под ним не предусмотрена.

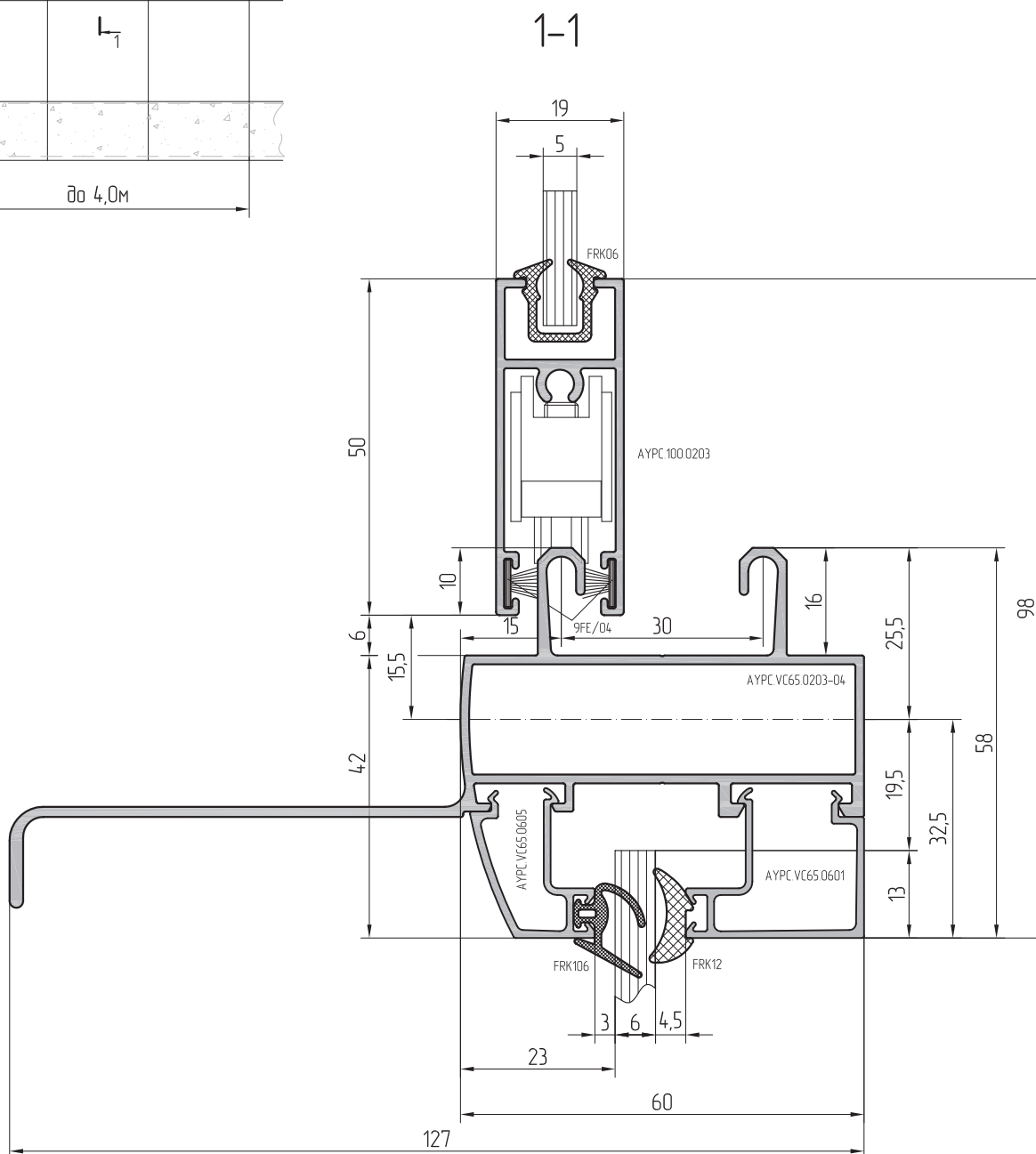
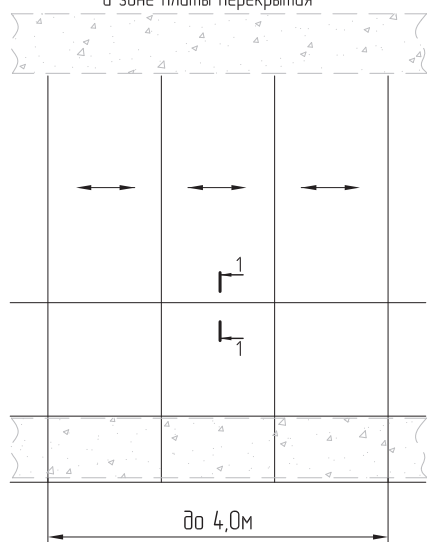


Ригель второго уровня АУРС.УС65.0207 применяется в подоконной зоне как декоративный элемент для сохранения единства внешнего вида витража и не является силовой опорой, так как не имеет элемента крепления к плите перекрытия.



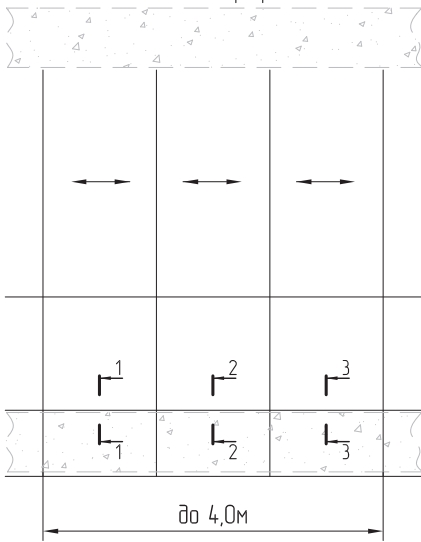
Витраж с раздельным заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия

Масштаб 1:1

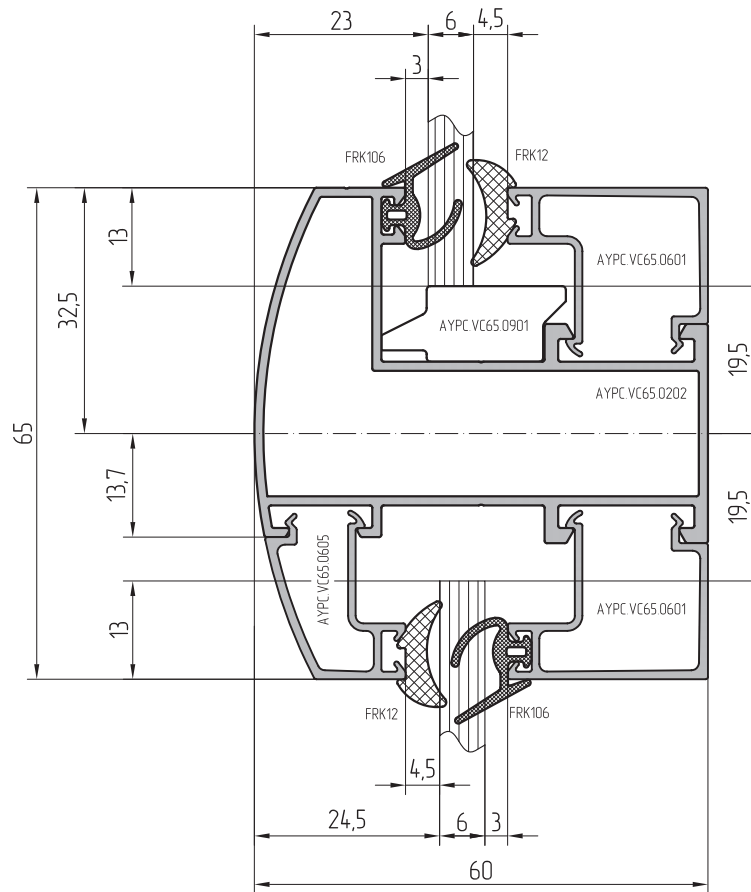


Витраж с разделным заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия

Масштаб 1:1

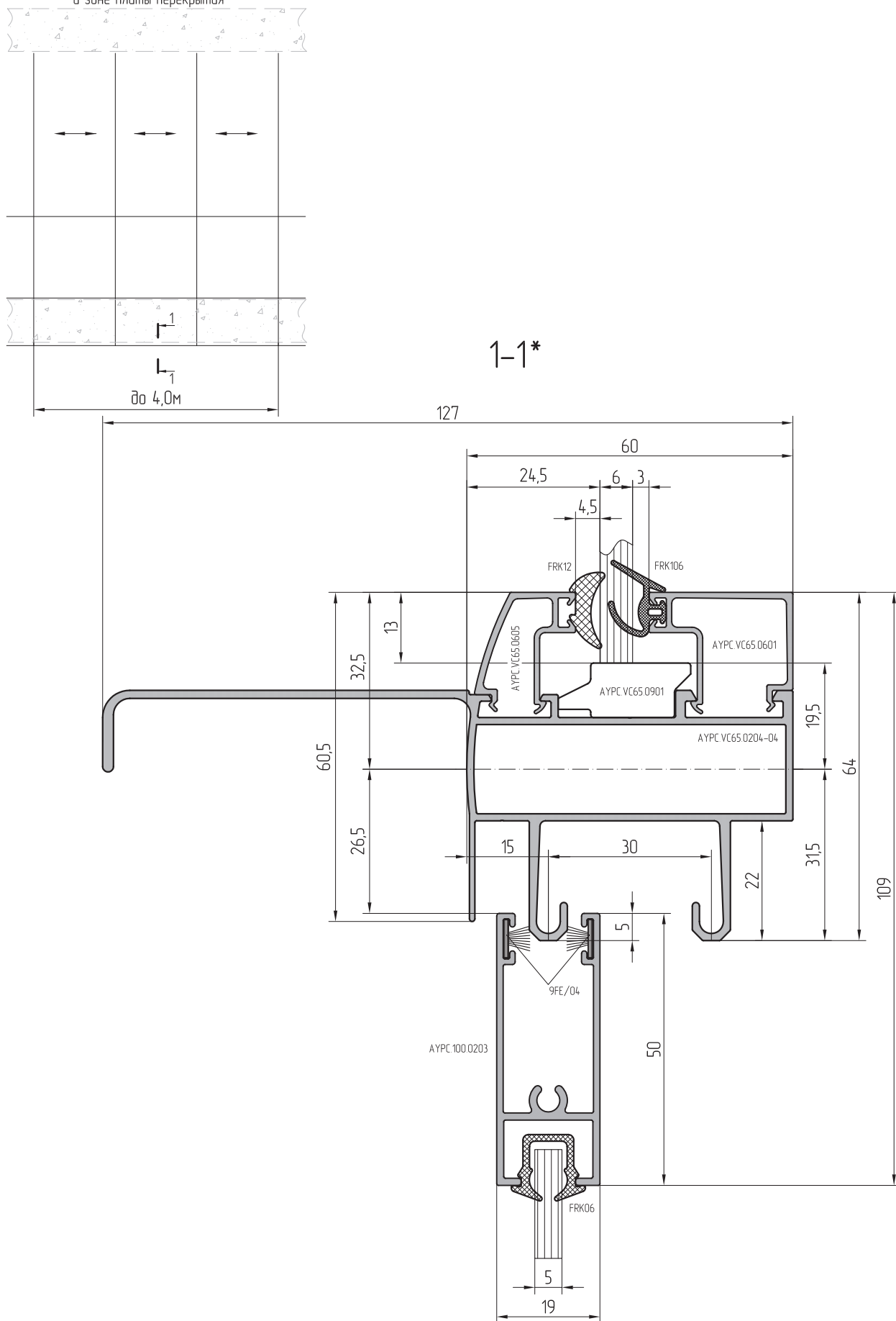


1-1 (2-2,3-3)\*

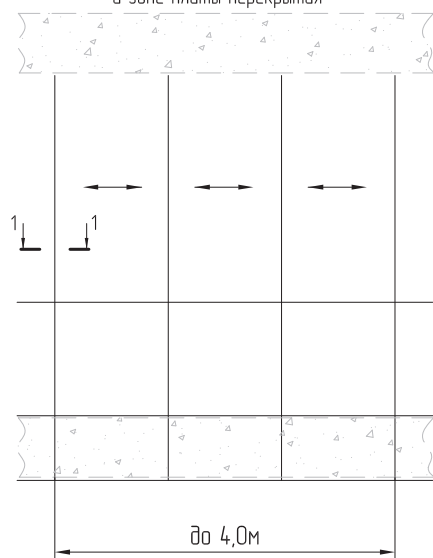


Витраж с раздельным заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия

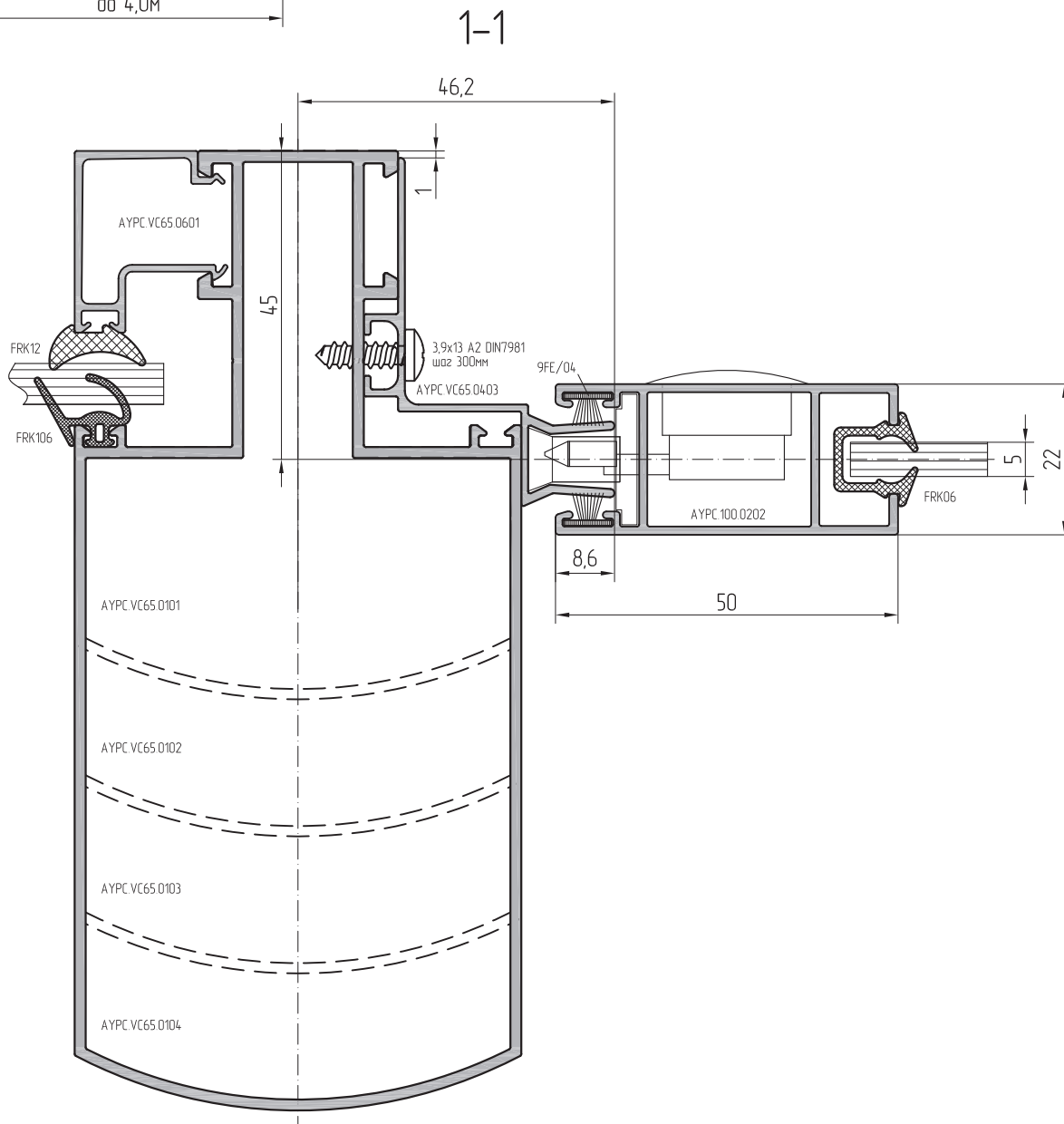
Масштаб 1:1



Витраж с раздельным заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия

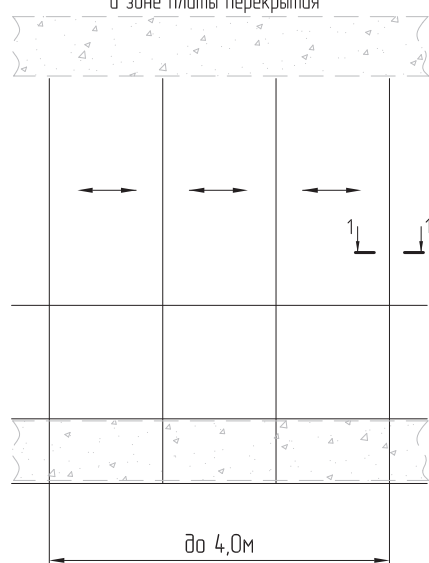


При использовании в качестве стойки, формирующей широкий проем под установку створок раздвижной конструкции, профиля АУРС.VC65.0104 или АУРС.VC65.0105 отливы профилей АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04 не выступают за габарит стойки. Допускается использование профилей АУРС.VC65.0101, АУРС.VC65.0102 и АУРС.VC65.0103, при этом выступающие за габарит отливы профилей АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04 смотрятся гармонично и не нарушают эстетики витража.

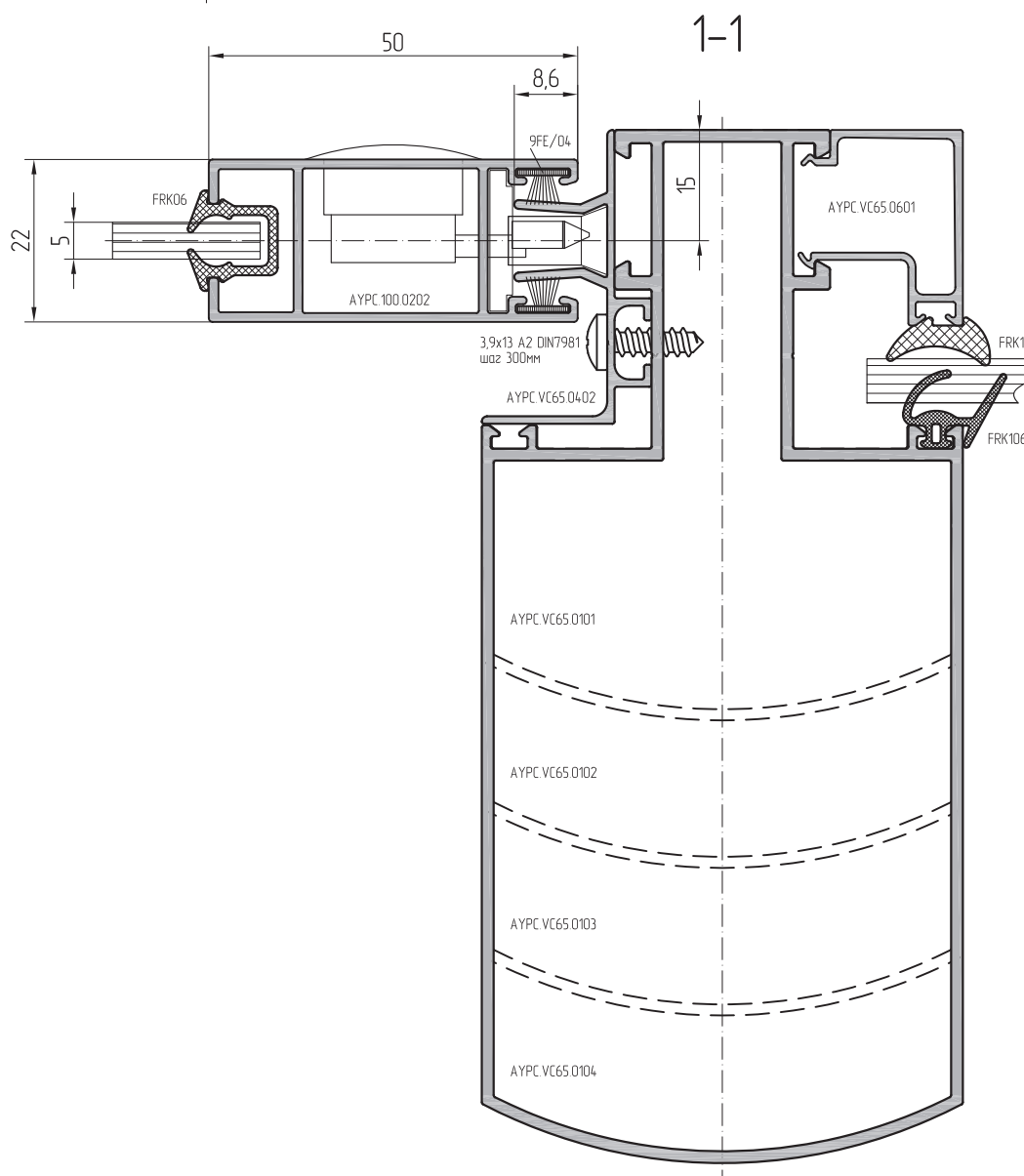


Витраж с раздельным заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия

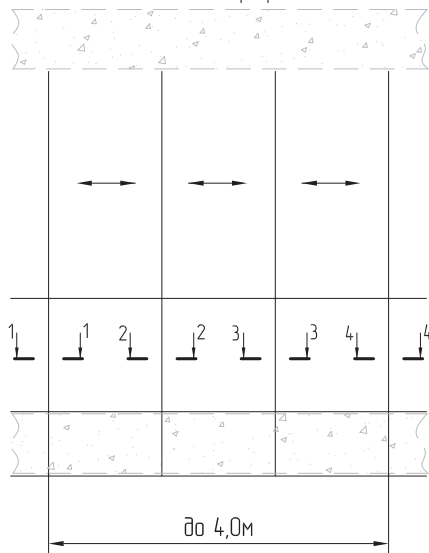
Масштаб 1:1



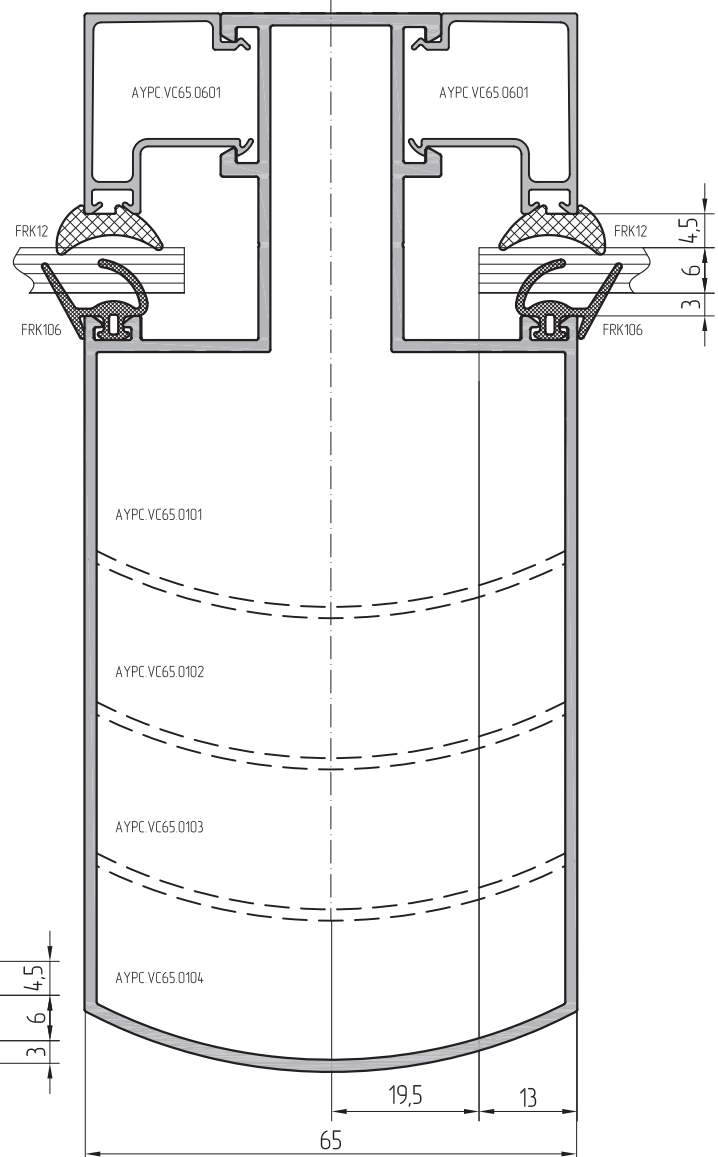
При использовании в качестве стойки, формирующей широкий проем под установку створок раздвижной конструкции, профиля АУРС.VC65.0104 или АУРС.VC65.0105 отливы профилей АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04 не выступают за габарит стойки. Допускается использование профилей АУРС.VC65.0101, АУРС.VC65.0102 и АУРС.VC65.0103, при этом выступающие за габарит отливы профилей АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04 смотрятся гармонично и не нарушают эстетики витража.



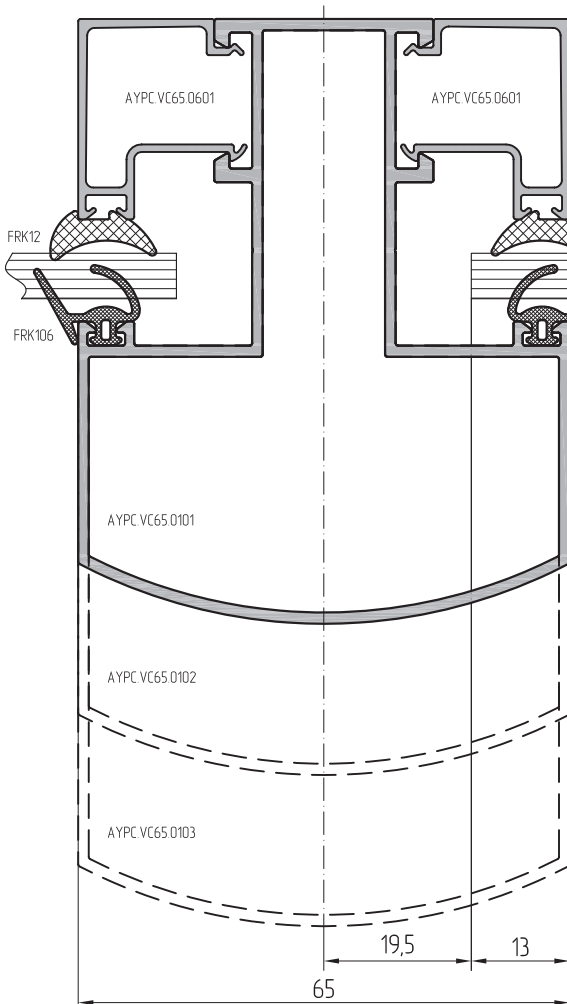
Витраж с раздельным заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия



1-1 (4-4)



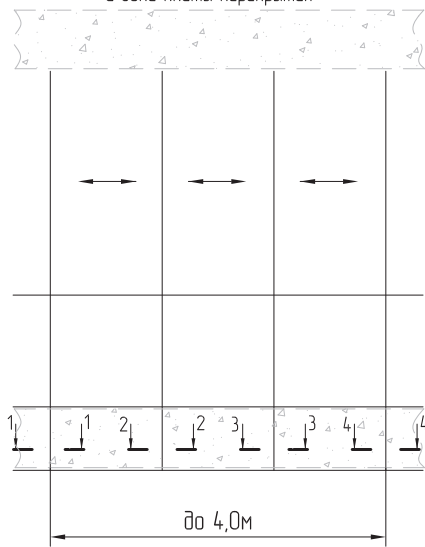
2-2 (3-3)



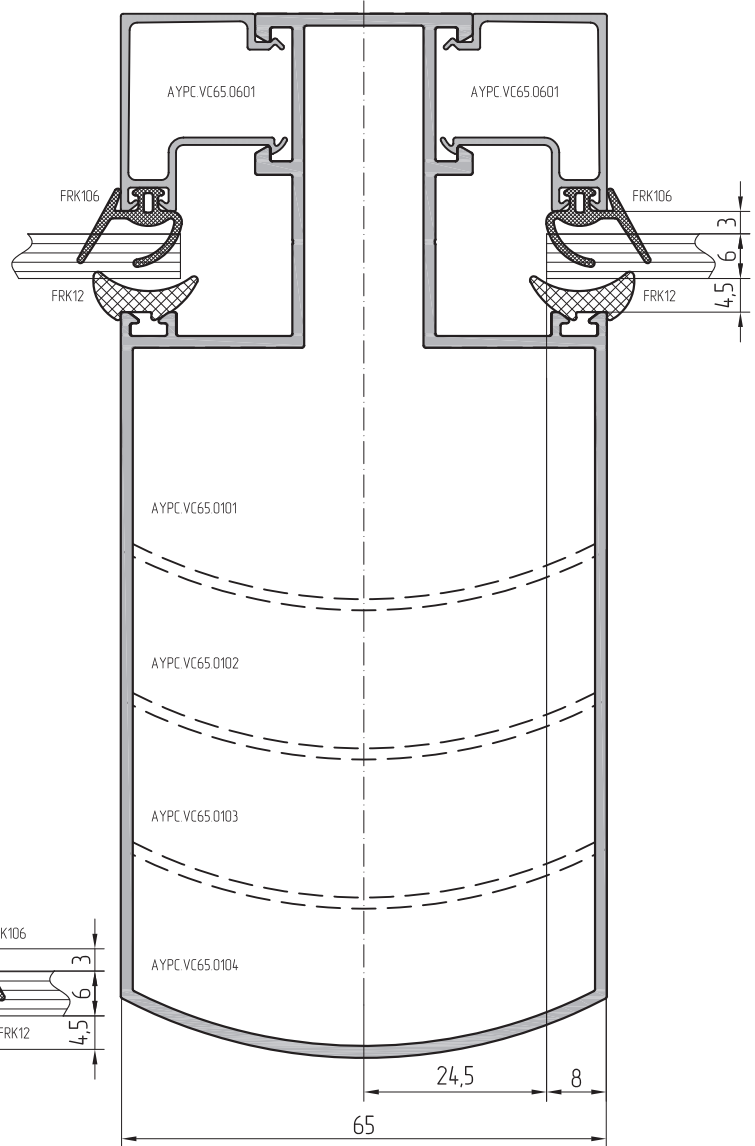
В подоконной зоне в качестве опорных стоек при использовании ригелей АYPС.VC65.0203-04 и АYPС.VC65.0204-04 допускается применение профилей АYPС.VC65.0101, АYPС.VC65.0102 и АYPС.VC65.0103.

Витраж с раздельным заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия

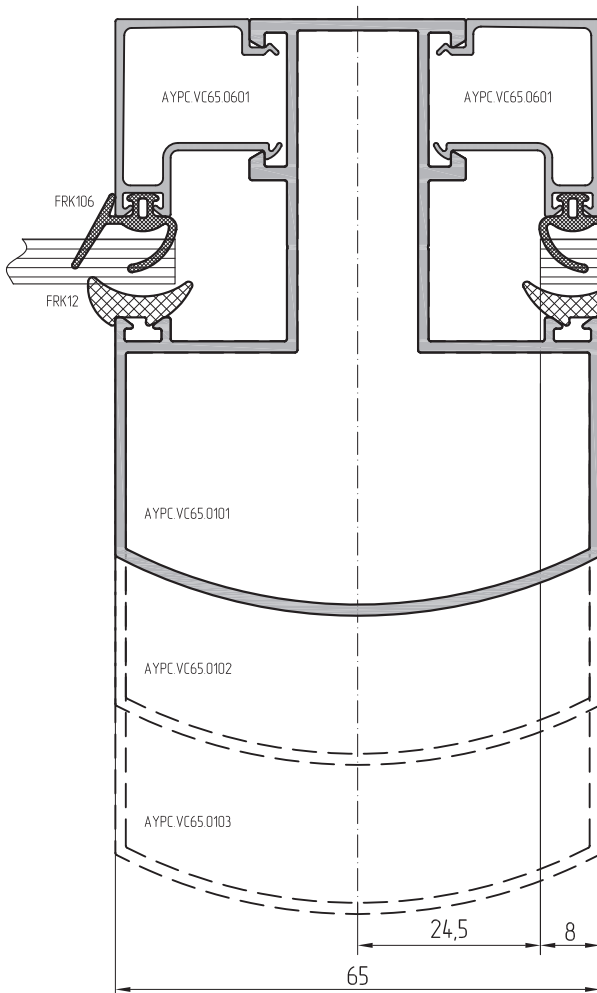
Масштаб 1:1



1-1 (4-4)\*

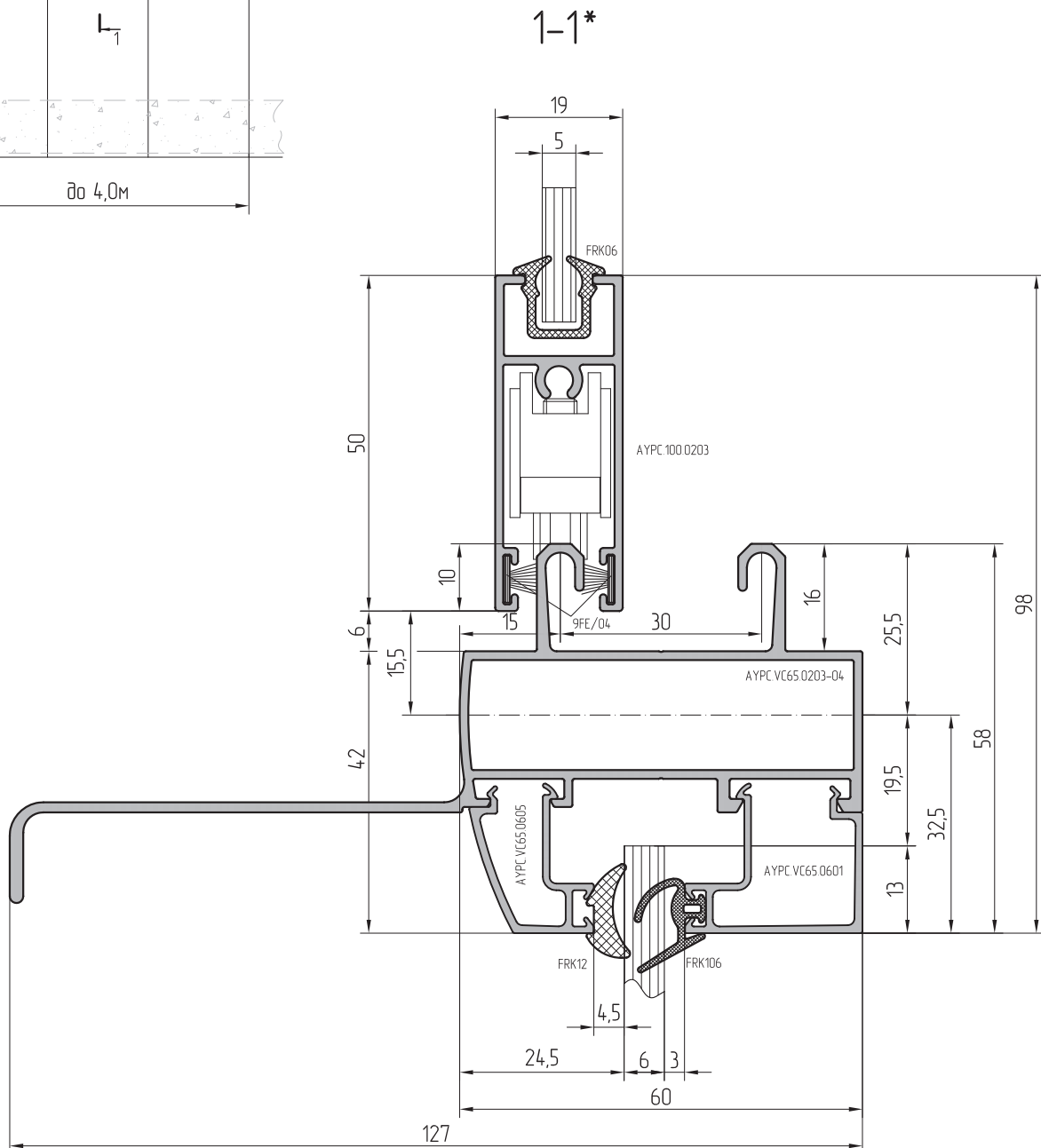
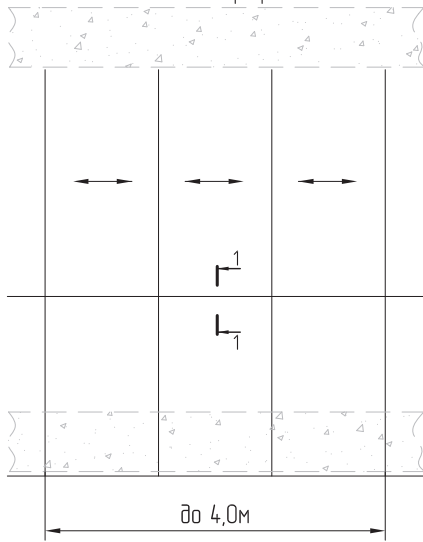


2-2 (3-3)\*



В подоконной зоне в качестве опорных стоек при использовании ригелей АУРС.УС65.0203-04 и АУРС.УС65.0204-04 допускается применение профилей АУРС.УС65.0101, АУРС.УС65.0102 и АУРС.УС65.0103.

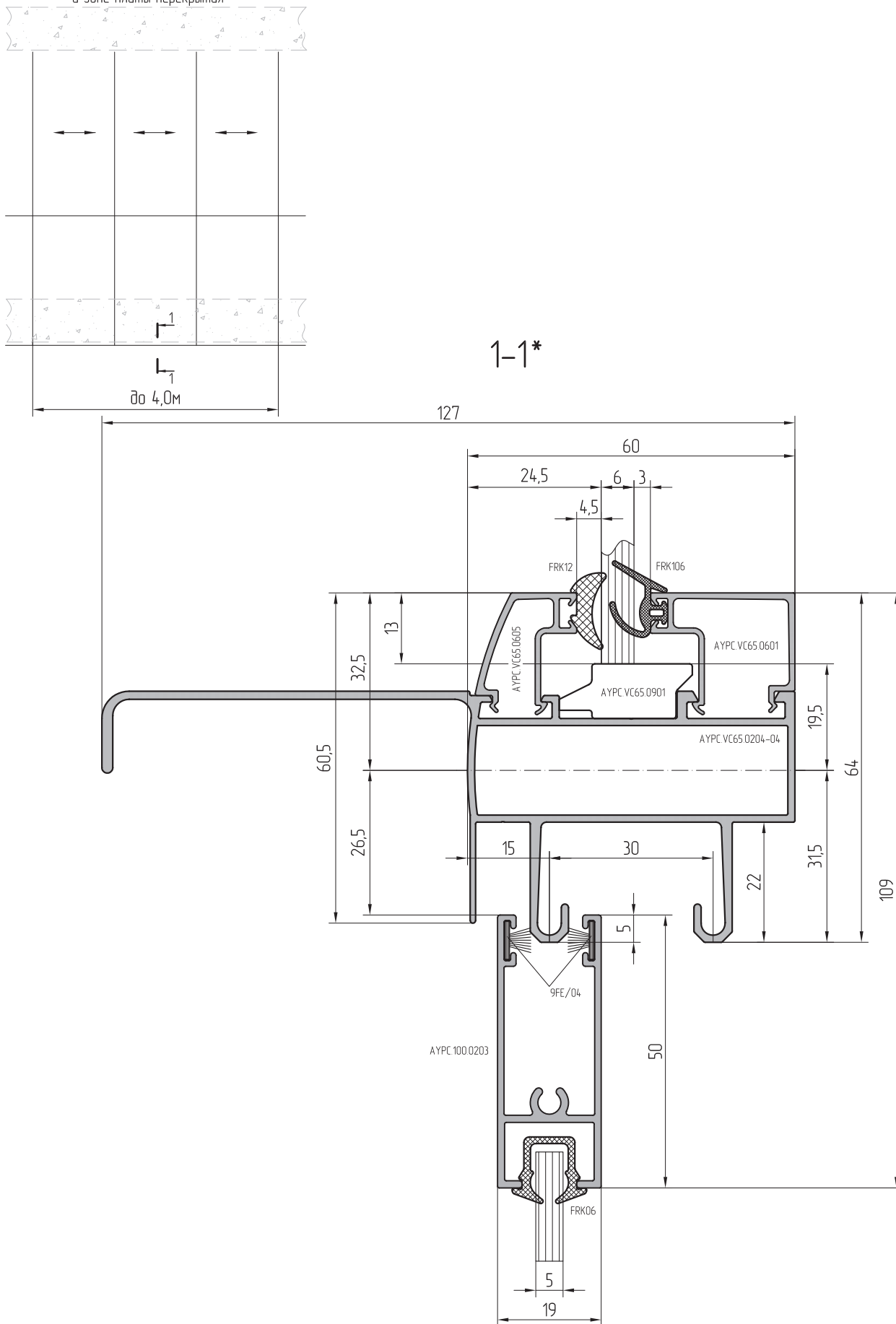
Витраж с общим заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия



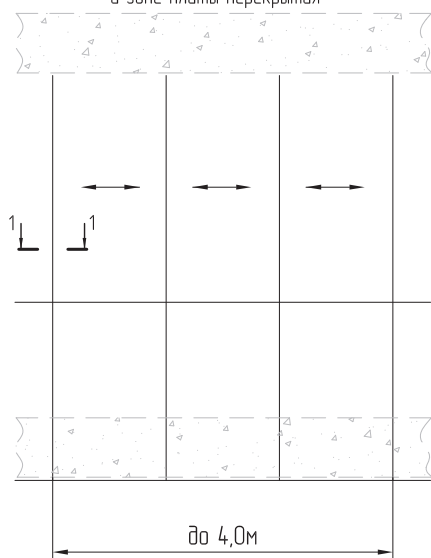


Витраж с общим заполнением в подоконной зоне  
и зоне плиты перекрытия

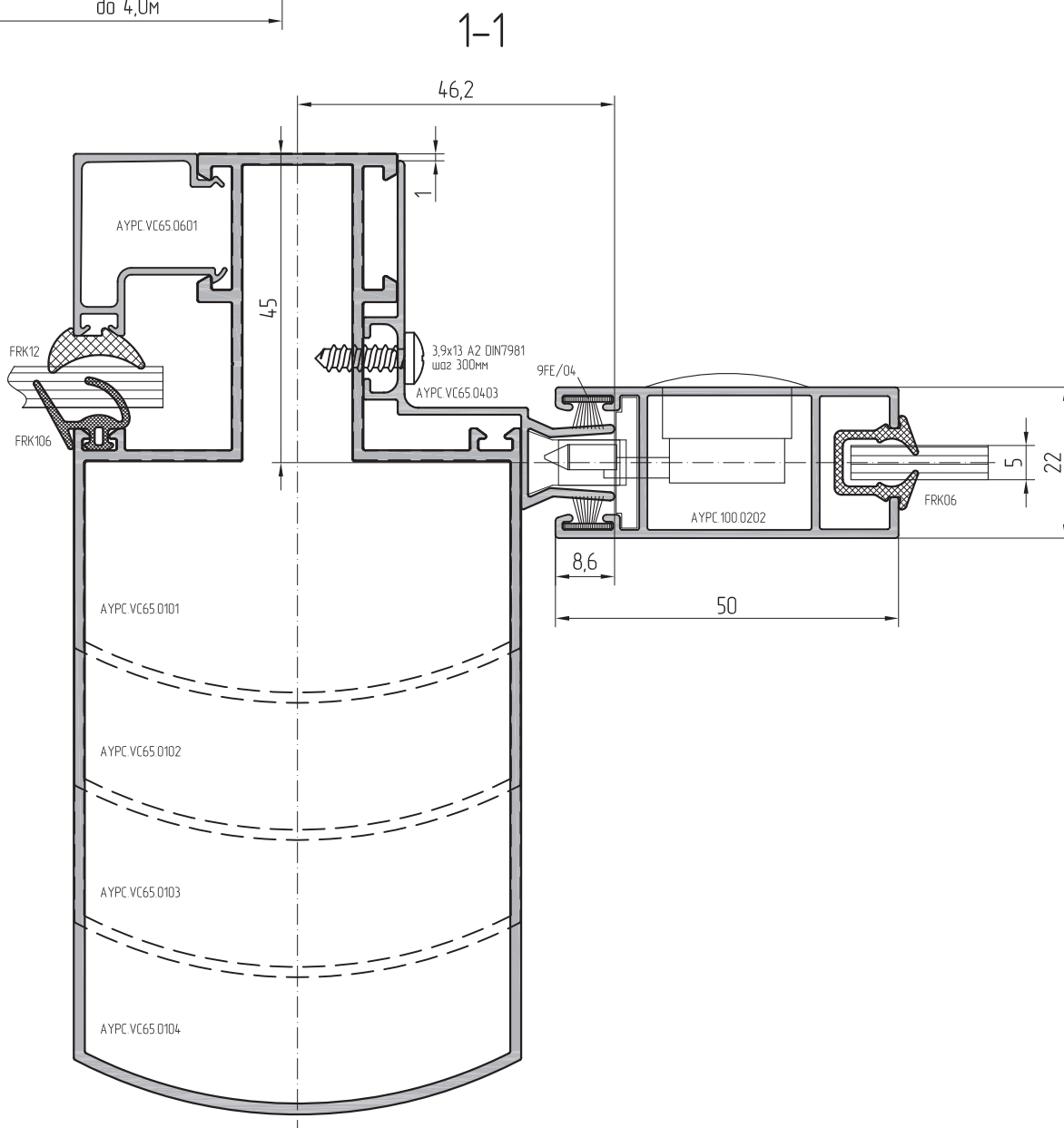
Масштаб 1:1



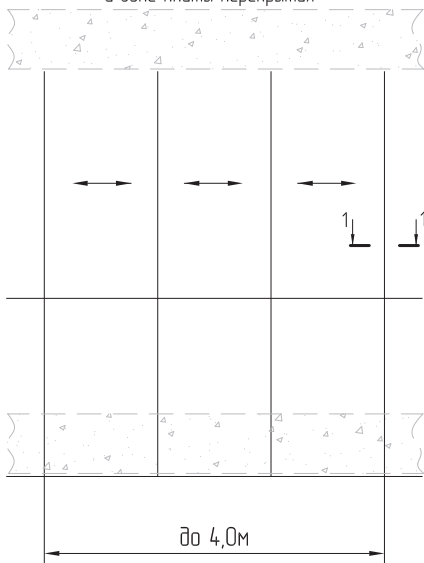
Витраж с общим заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия



При использовании в качестве стойки, формирующей широкий проем под установку створок раздвижной конструкции, профиля АУРС.VC65.0104 или АУРС.VC65.0105 отливы профилей АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04 не выступают за габарит стойки. Допускается использование профилей АУРС.VC65.0101, АУРС.VC65.0102 и АУРС.VC65.0103, при этом выступающие за габарит отливы профилей АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04 смотрятся гармонично и не нарушают эстетики витража.

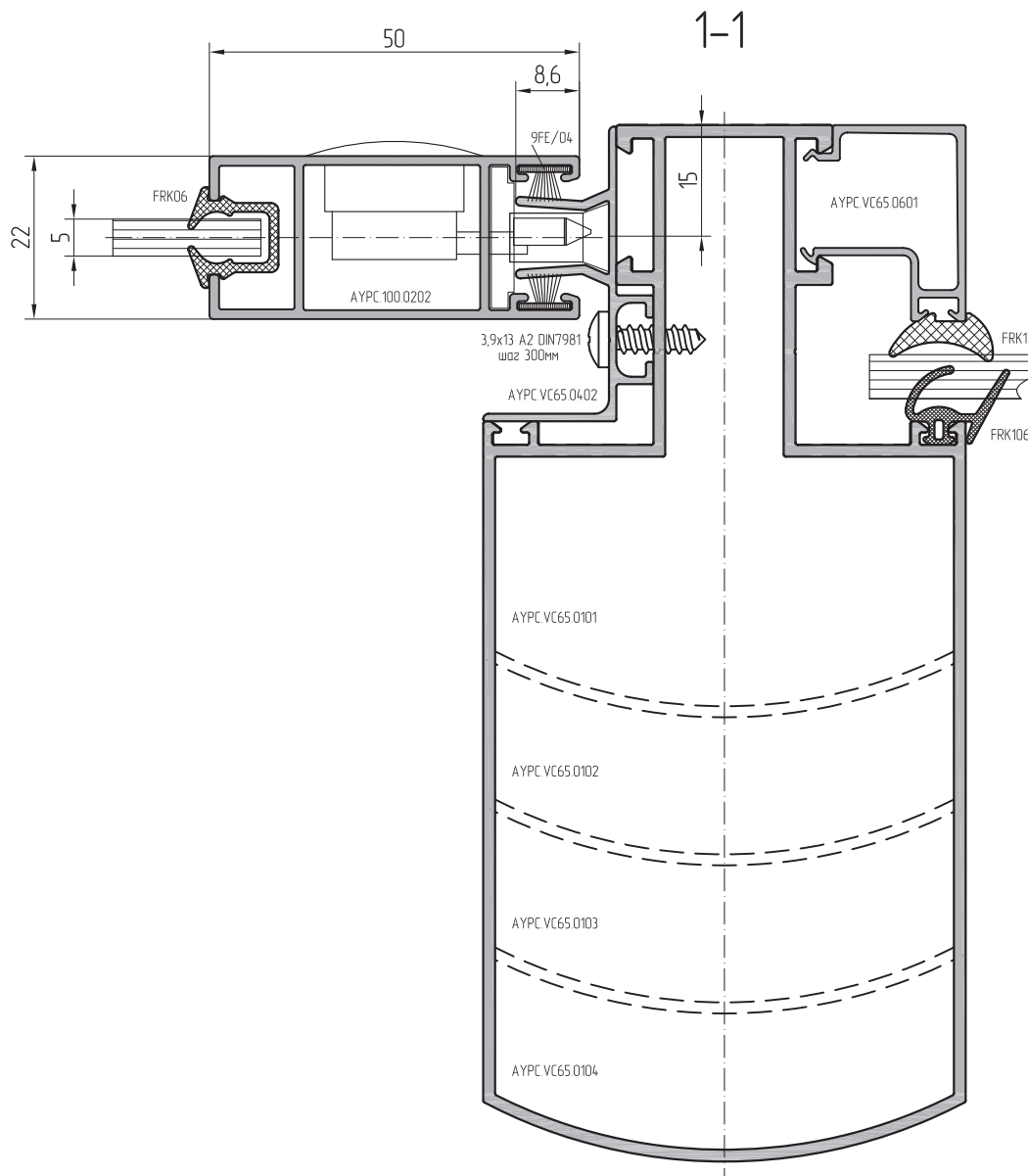


Витраж с общим заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия



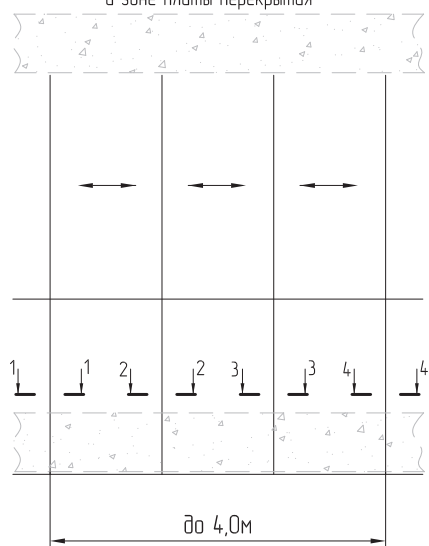
Масштаб 1:1

При использовании в качестве стойки, формирующей широкий проем под установку створок раздвижной конструкции, профиля АУРС.VC65.0104 или АУРС.VC65.0105 отливы профилей АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04 не выступают за габарит стойки. Допускается использование профилей АУРС.VC65.0101, АУРС.VC65.0102 и АУРС.VC65.0103, при этом выступающие за габарит отливы профилей АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04 смотрятся гармонично и не нарушают эстетики витража.

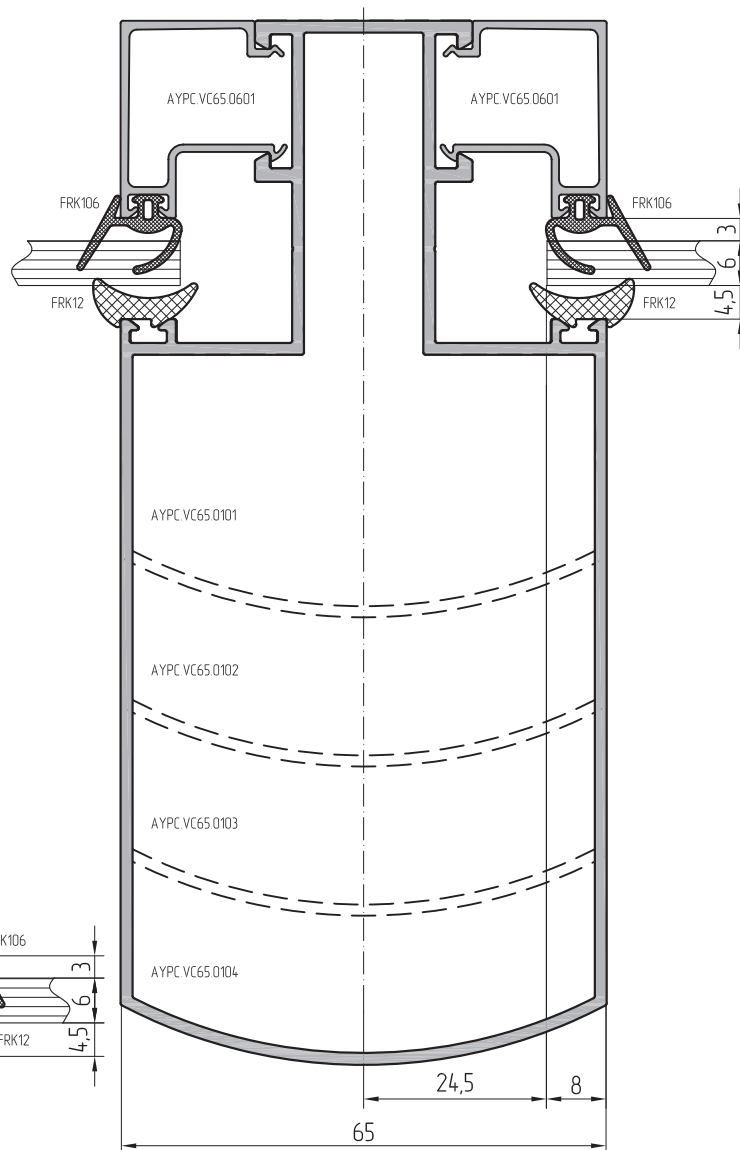


Витраж с общим заполнением в подоконной зоне и зоне плиты перекрытия

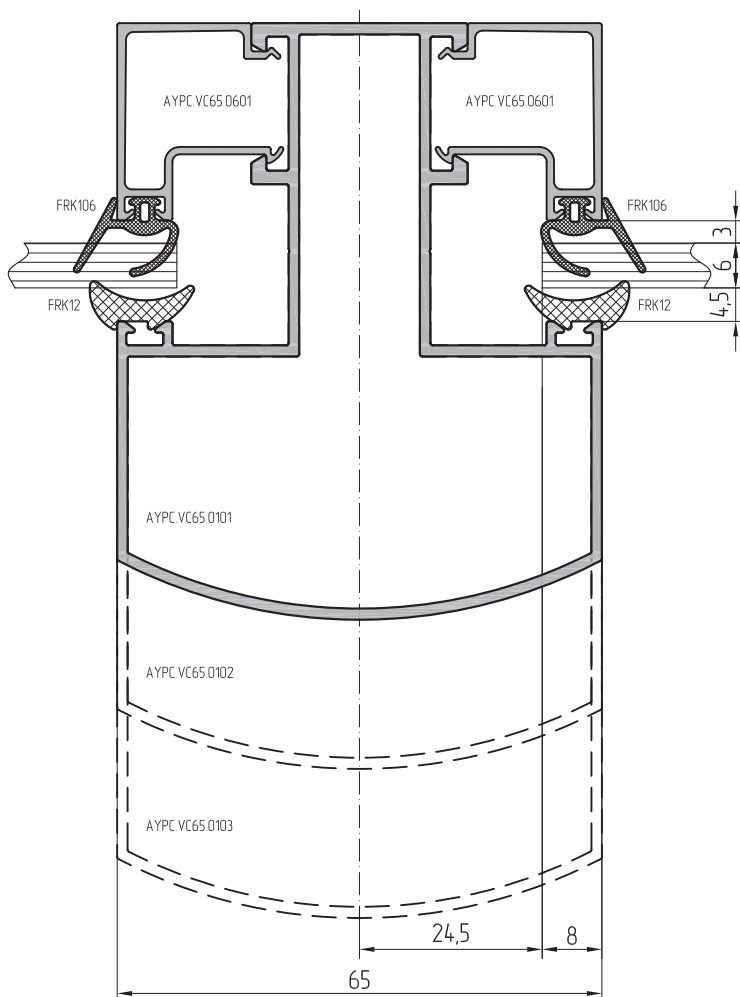
Масштаб 1:1



1-1 (4-4)\*

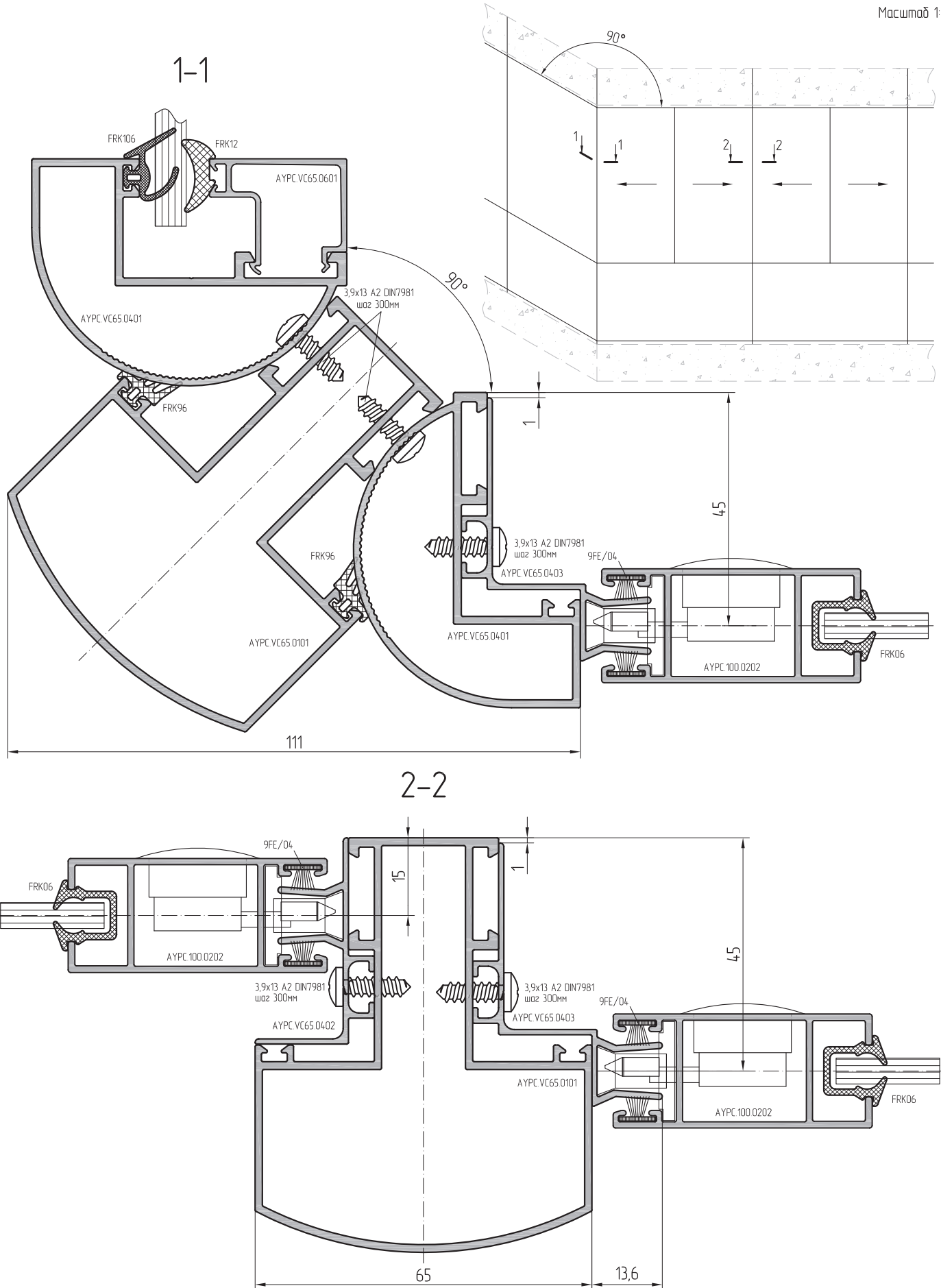


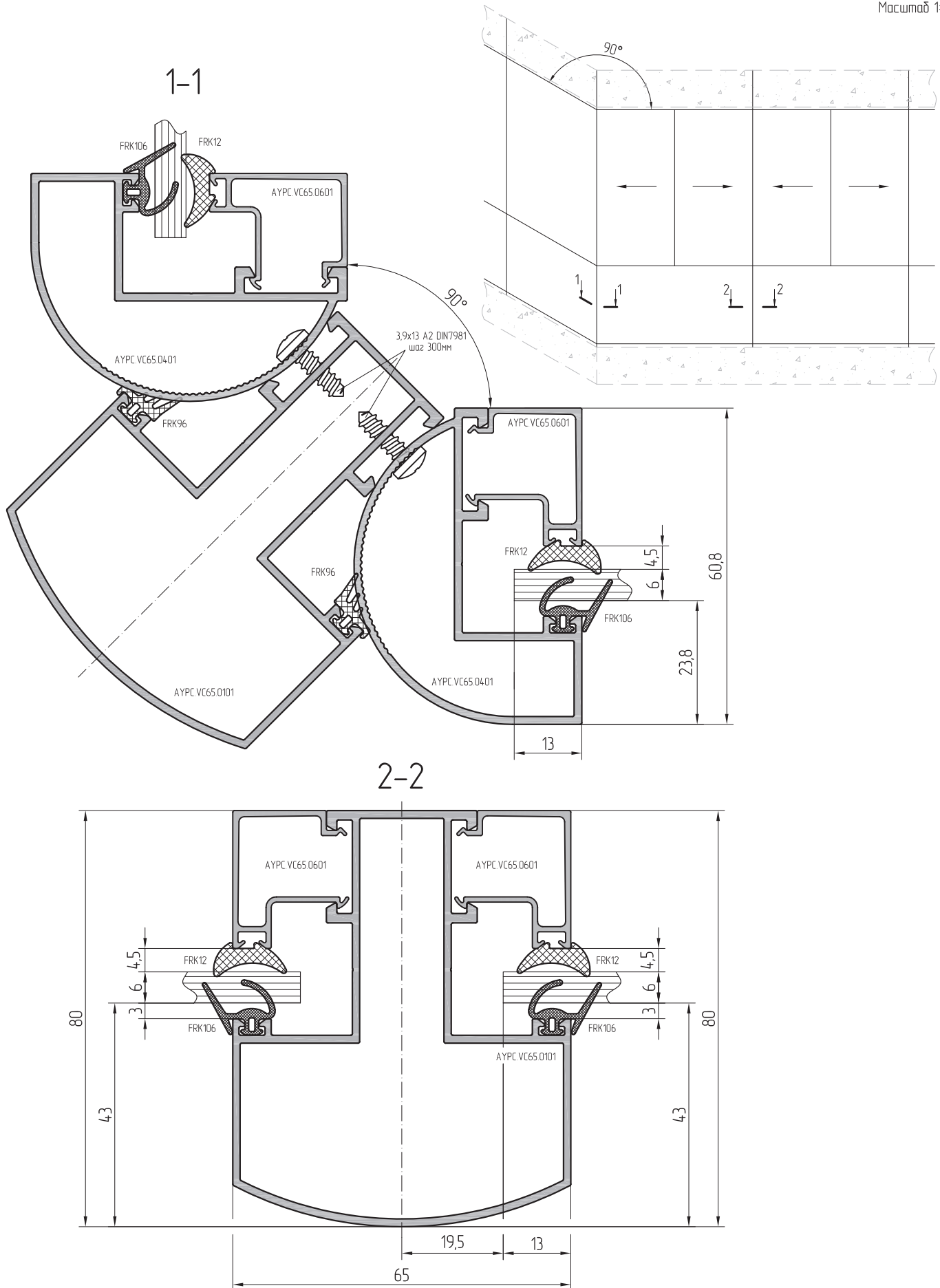
2-2 (3-3)\*



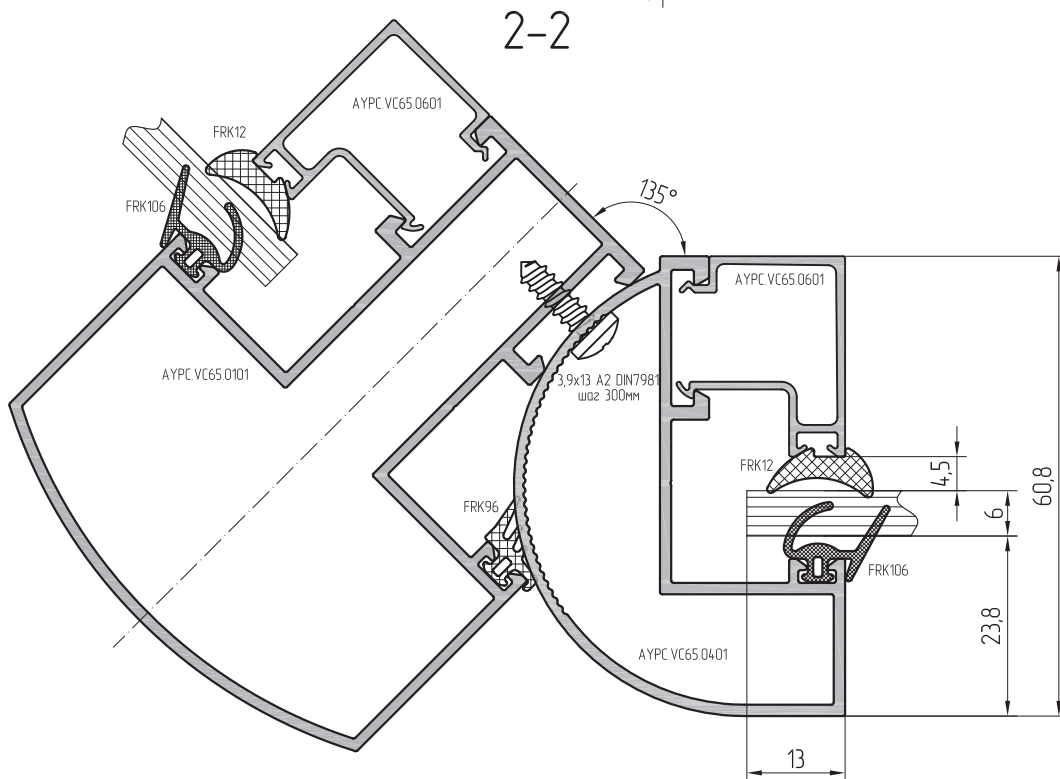
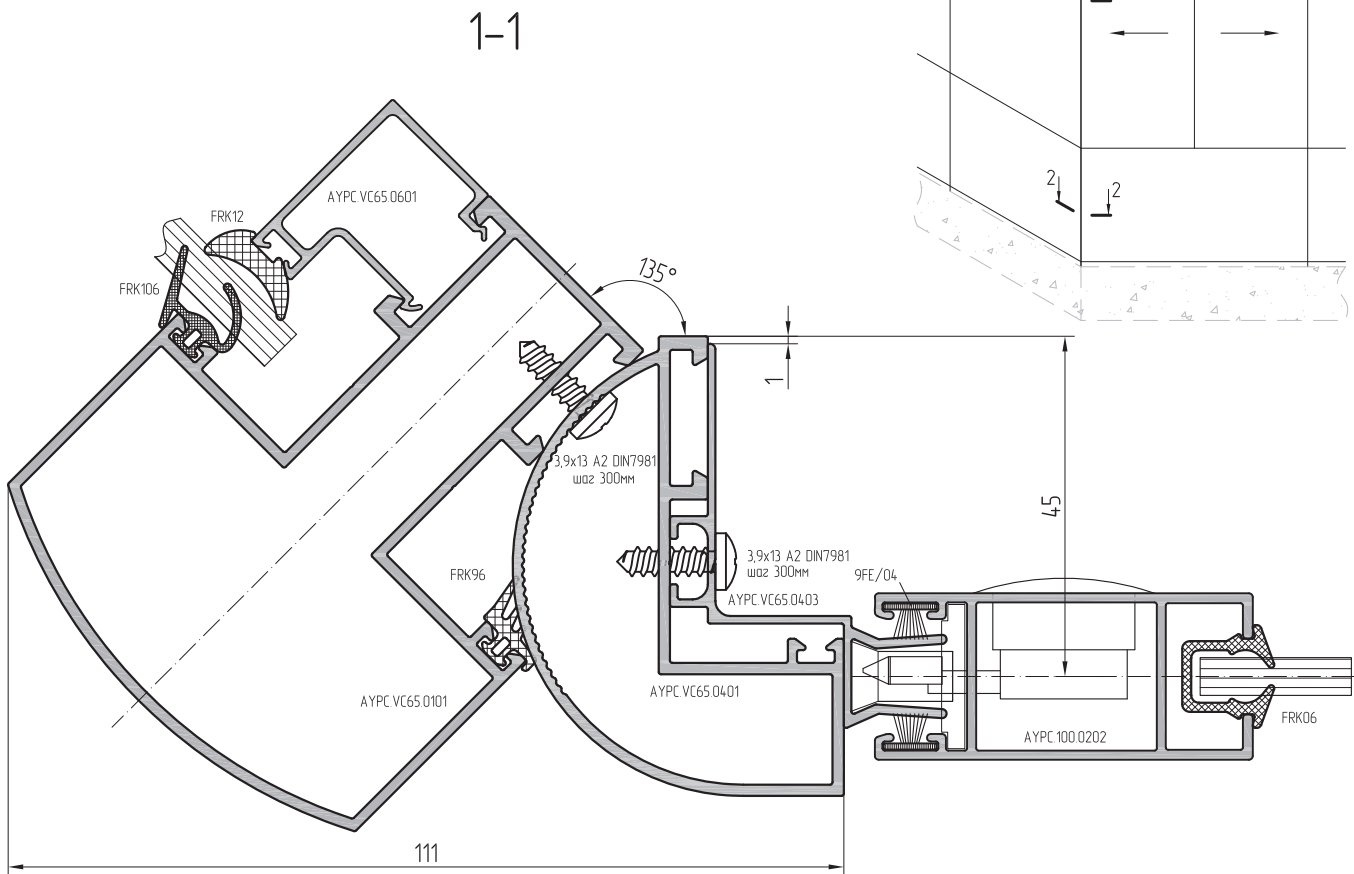
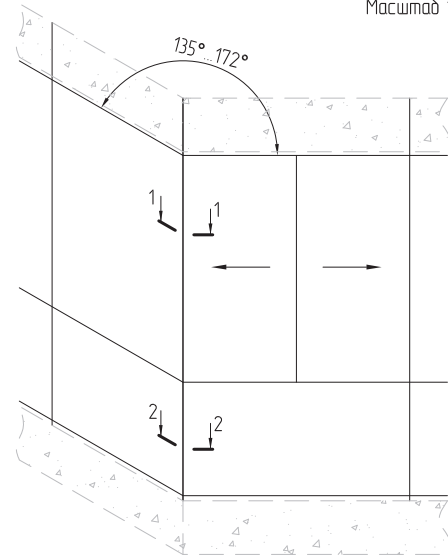
В подоконной зоне в качестве опорных стоек при использовании ригелей АУРС.УС65.0203-04 и АУРС.УС65.0204-04 допускается применение профилей АУРС.УС65.0101, АУРС.УС65.0102 и АУРС.УС65.0103.

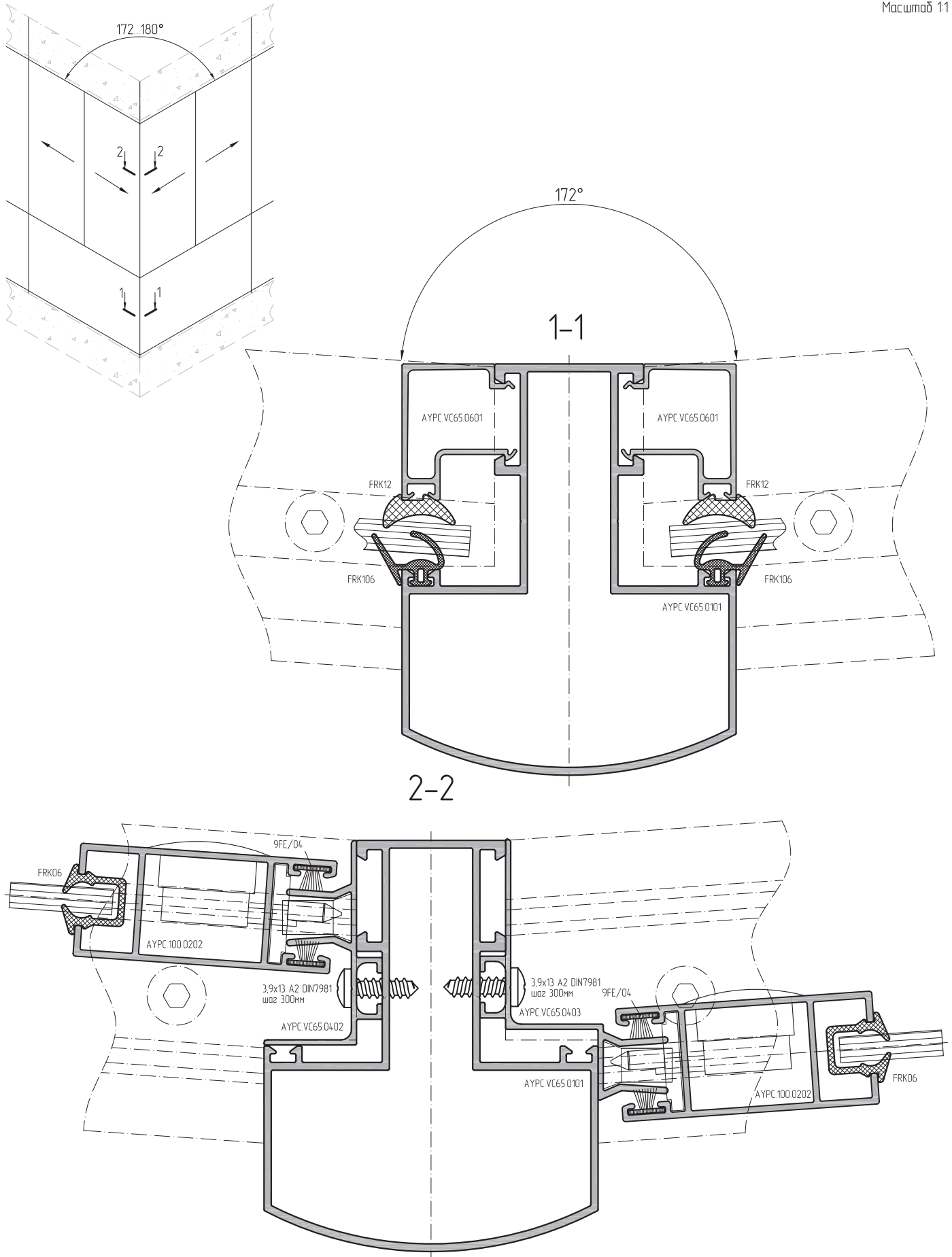
Масштаб 1:1





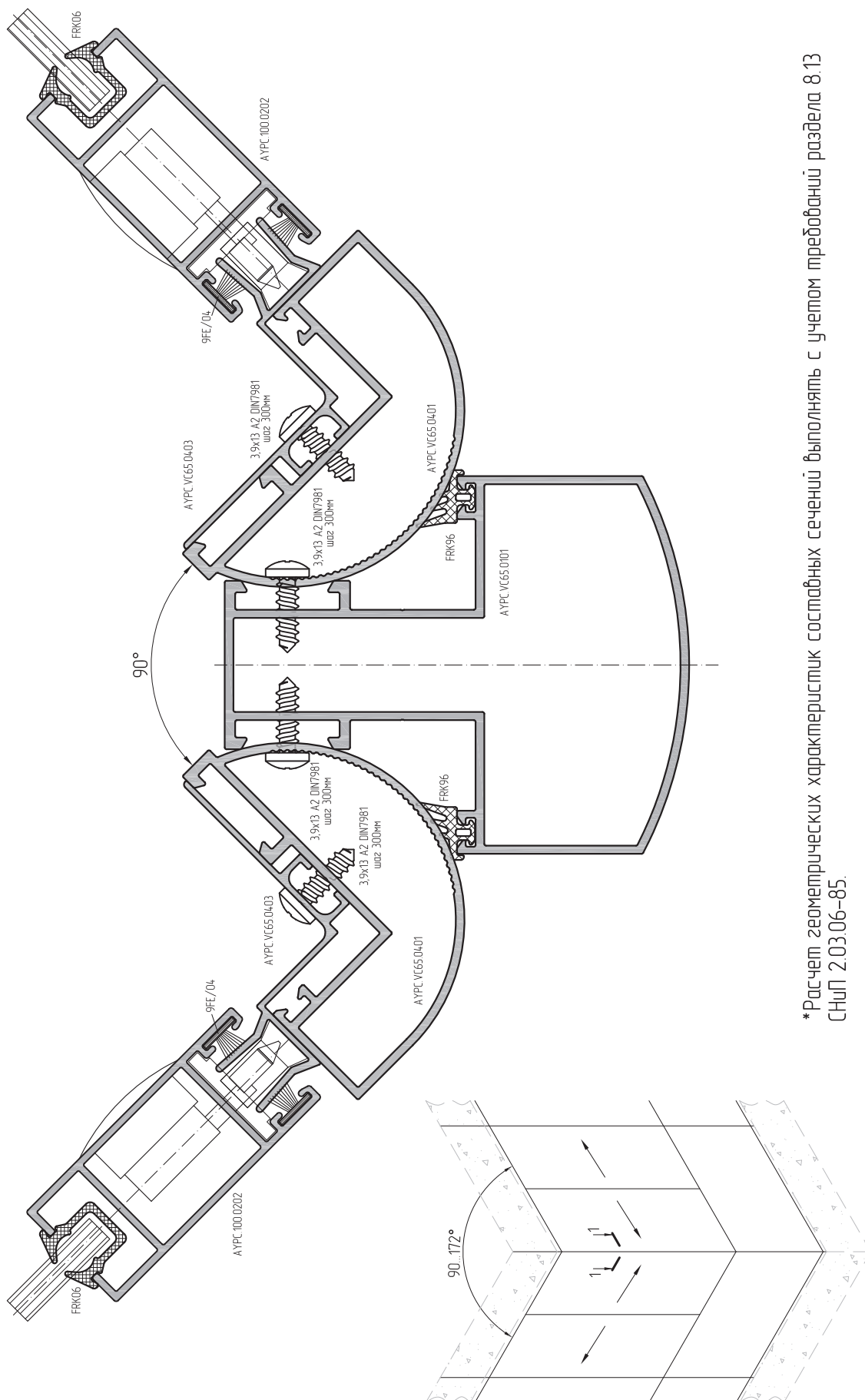
Масштаб 1:1



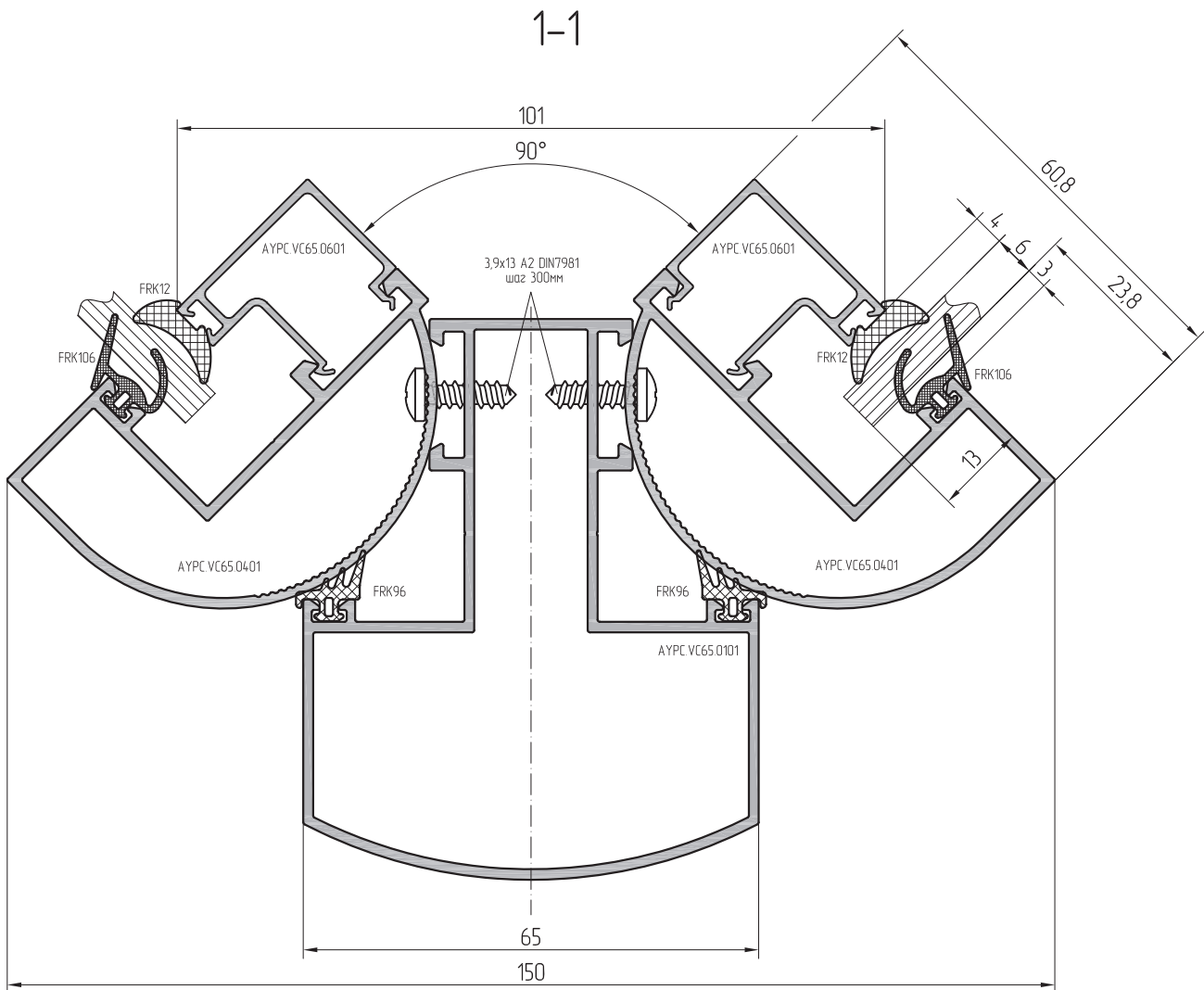
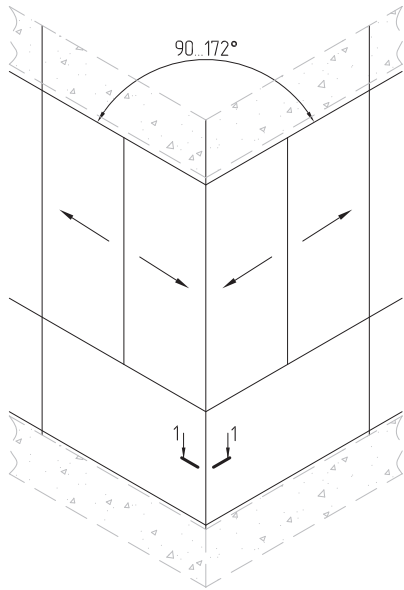




Масштаб 1:1

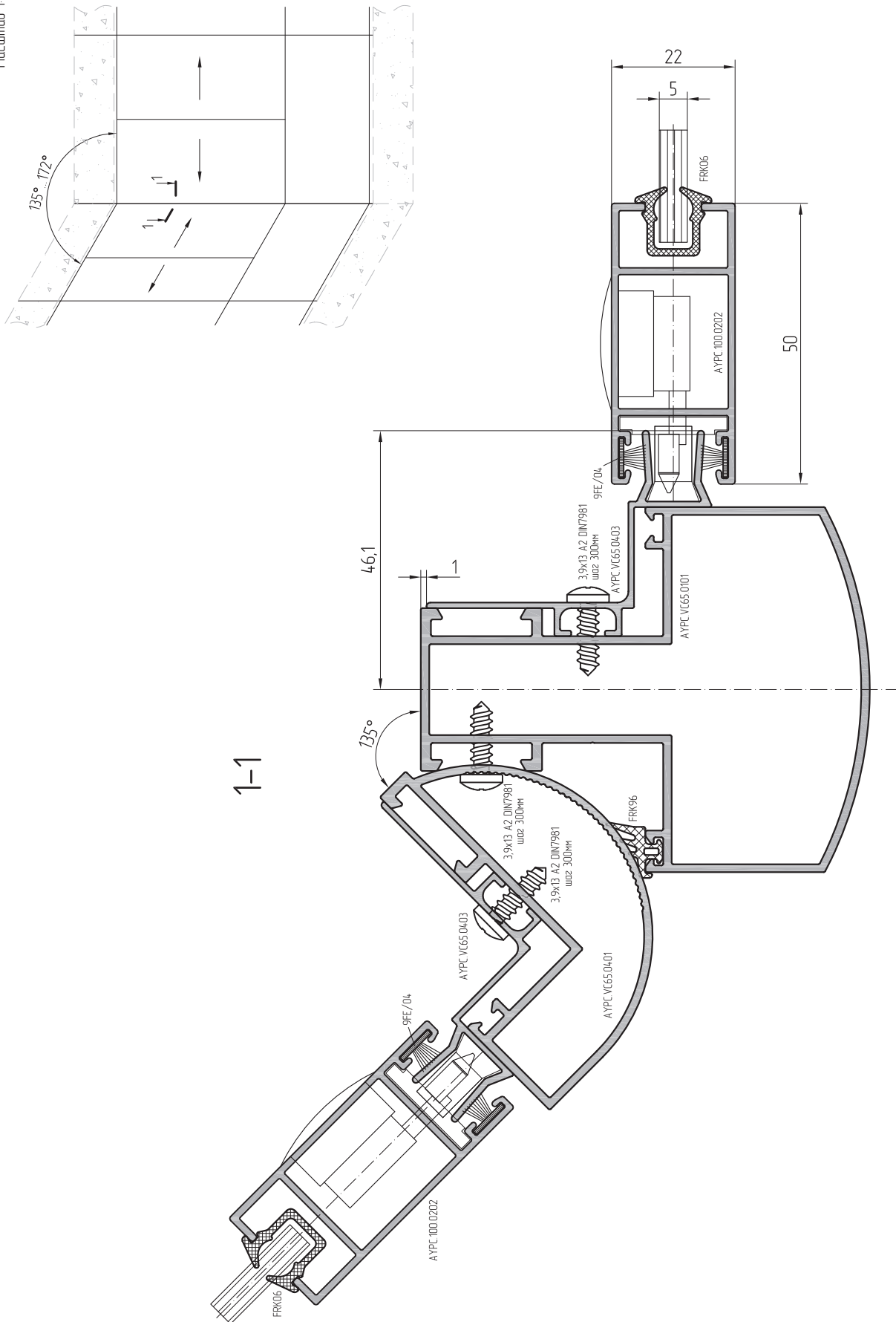


\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.



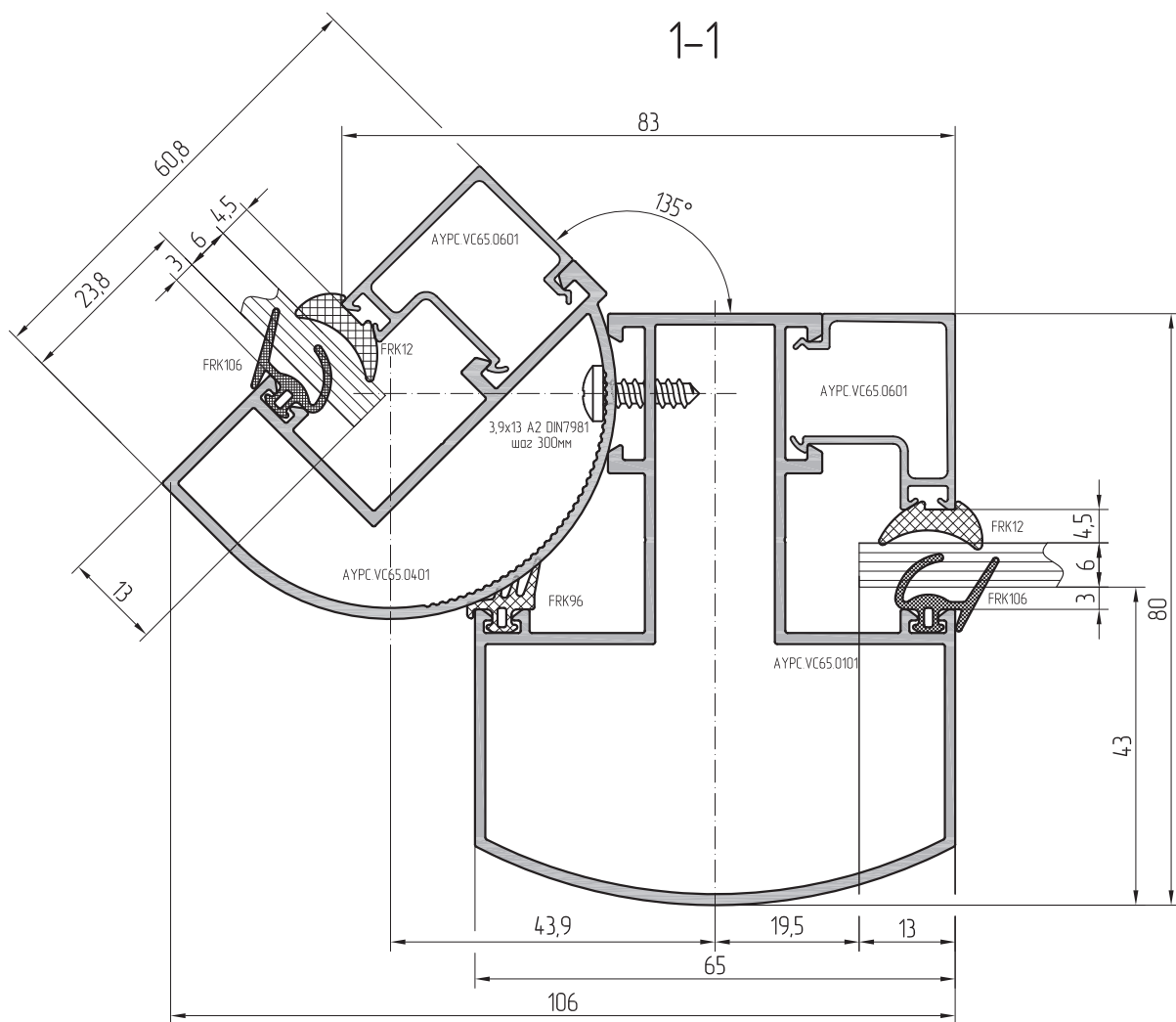
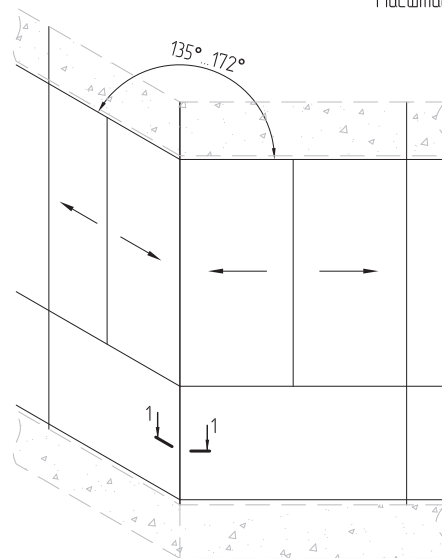
\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

Масштаб 1:1

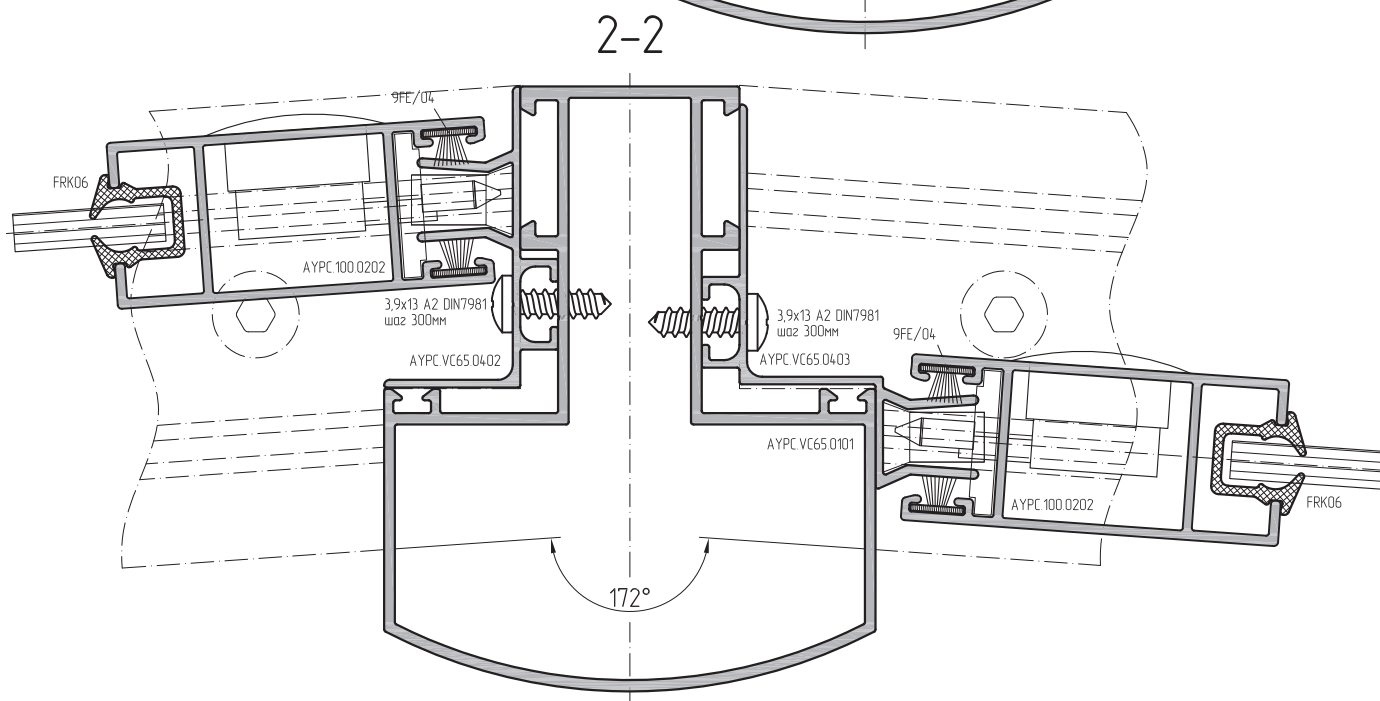
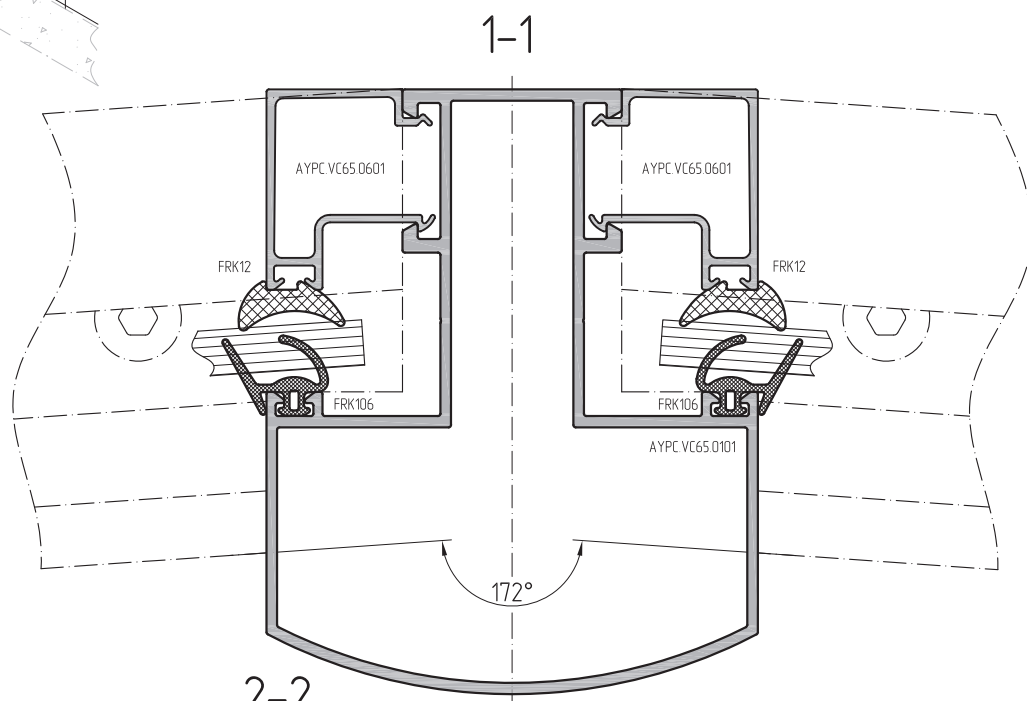
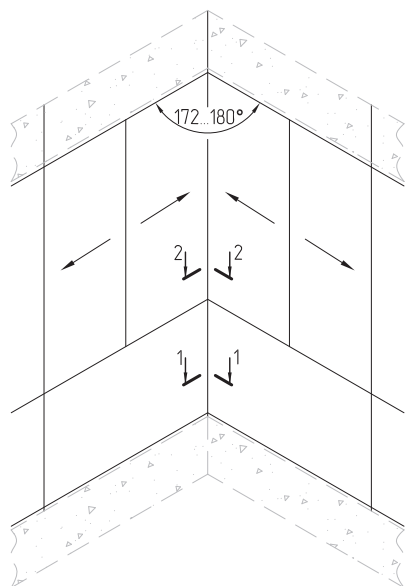


\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

Масштаб 1:1

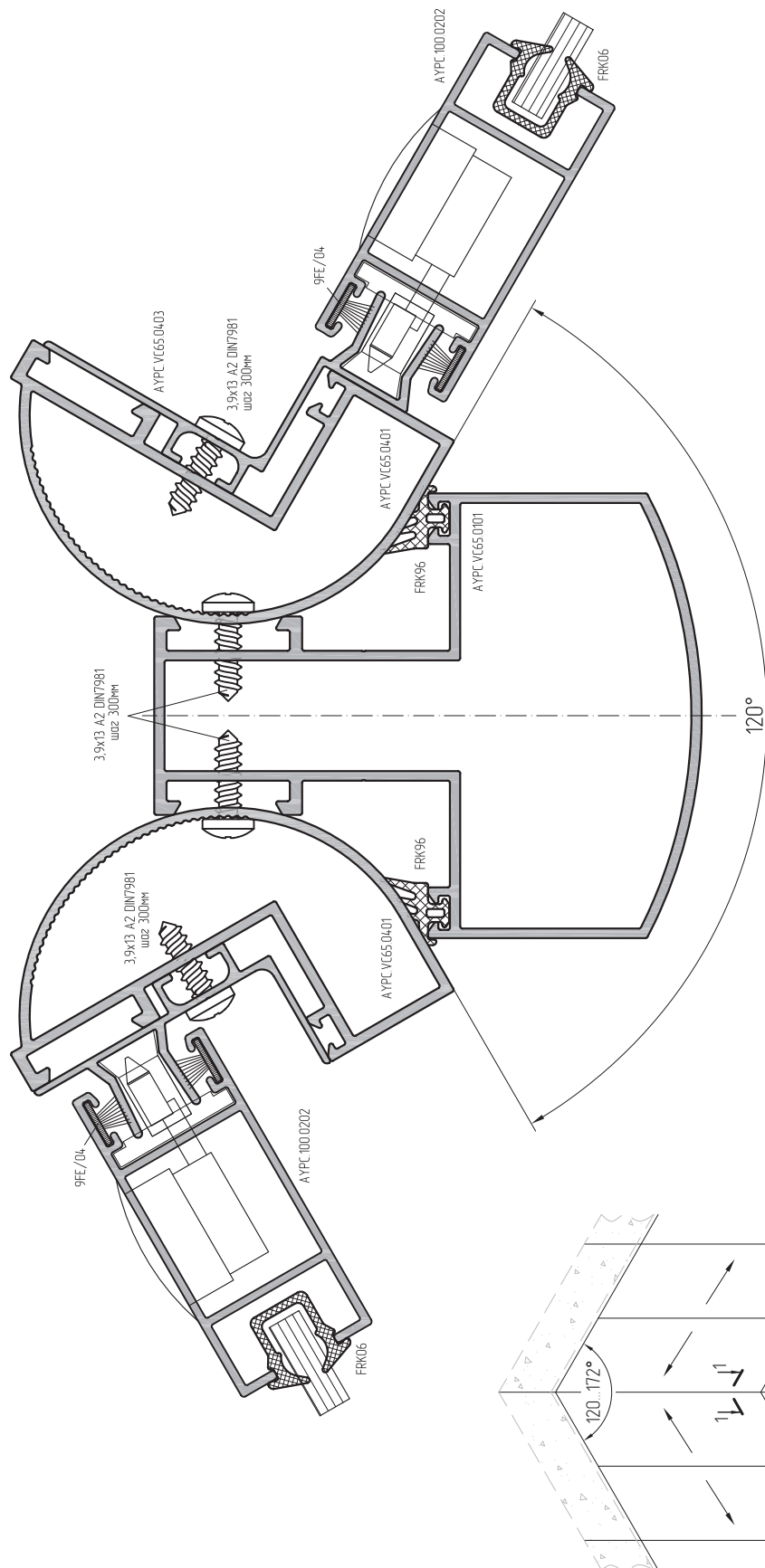


\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.



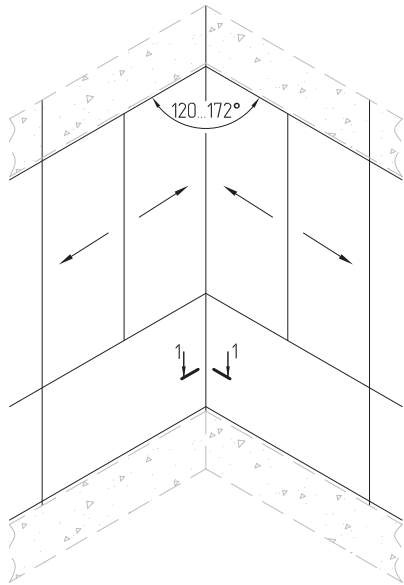
Масштаб 1:1

1-1

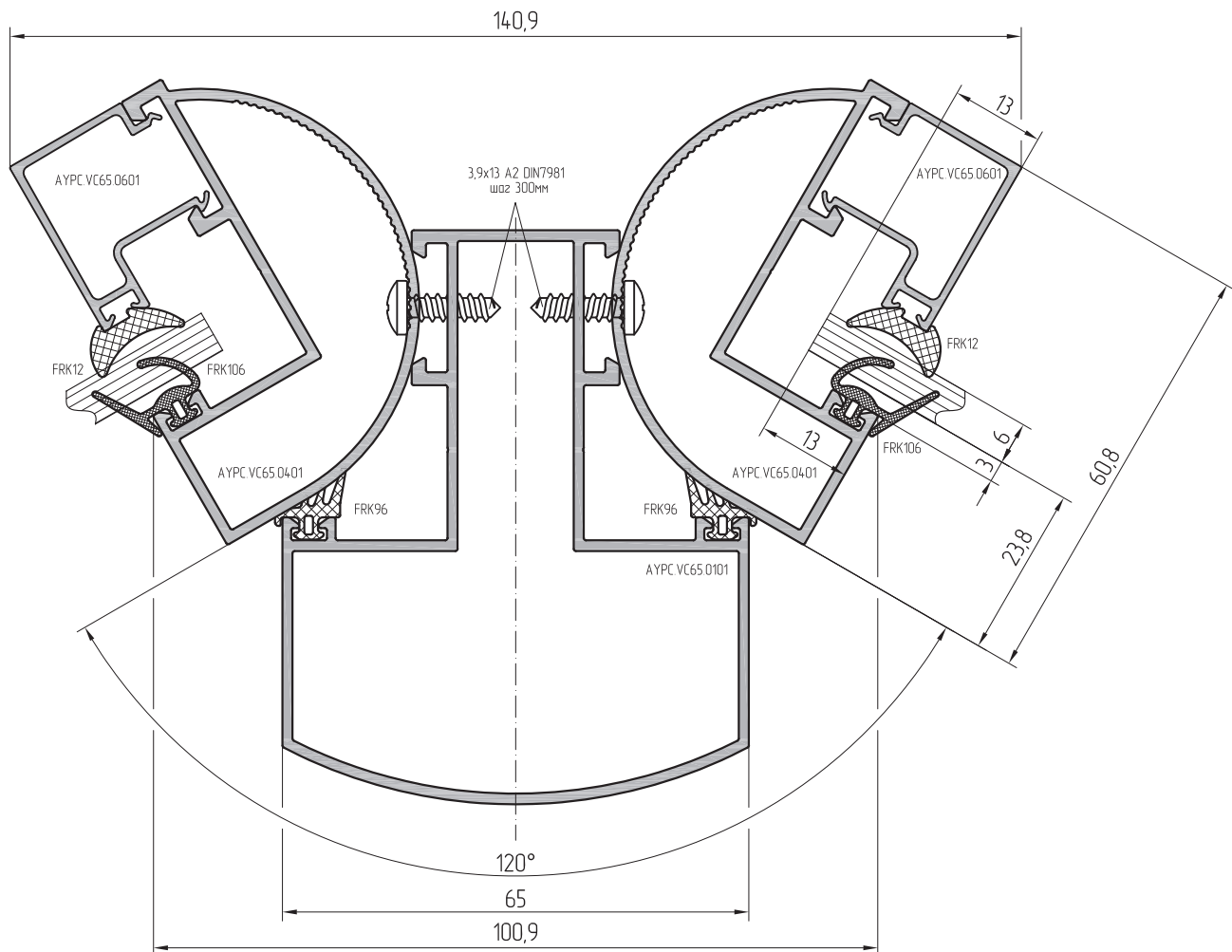


\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

Масштаб 1:1

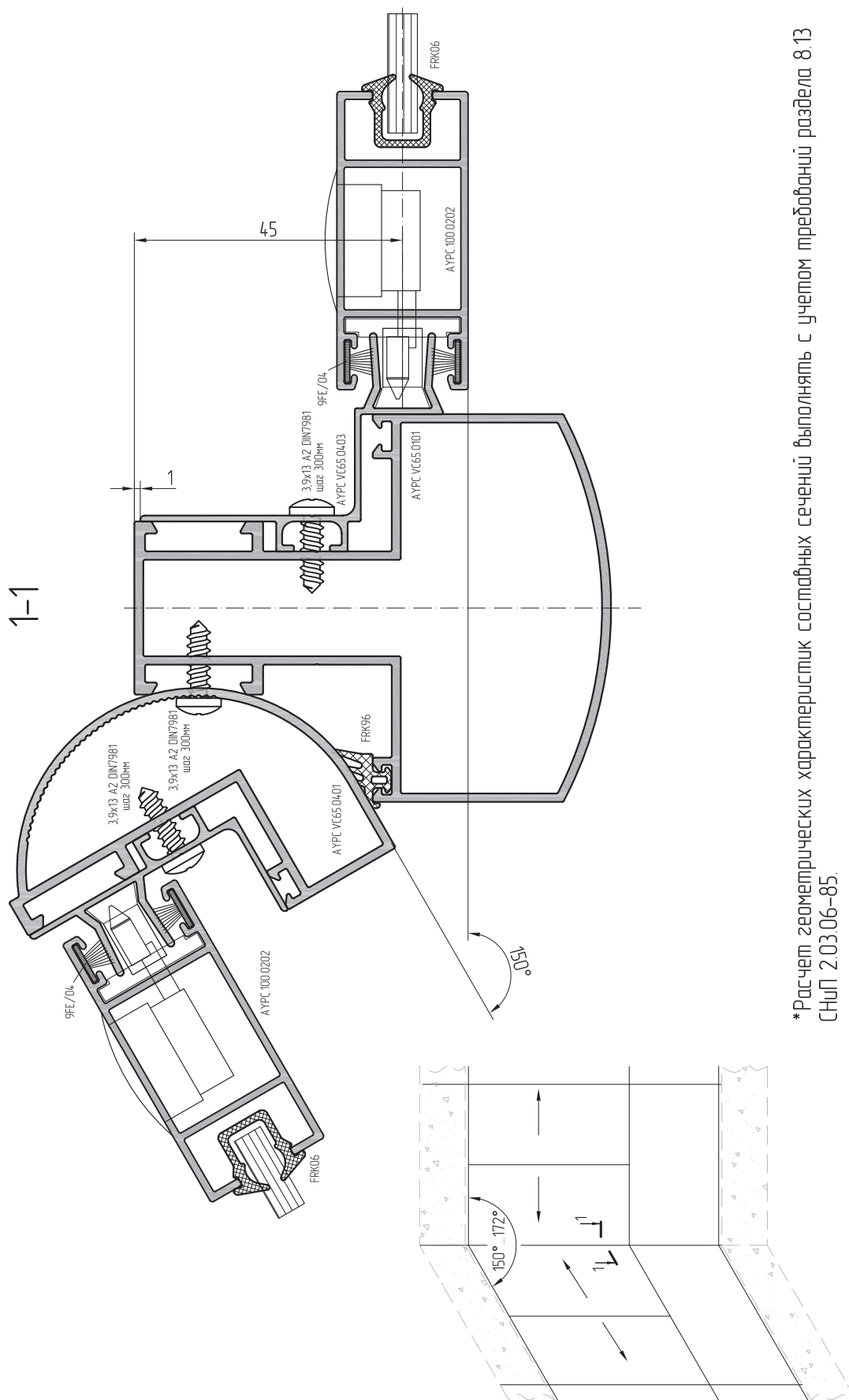


1-1



\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

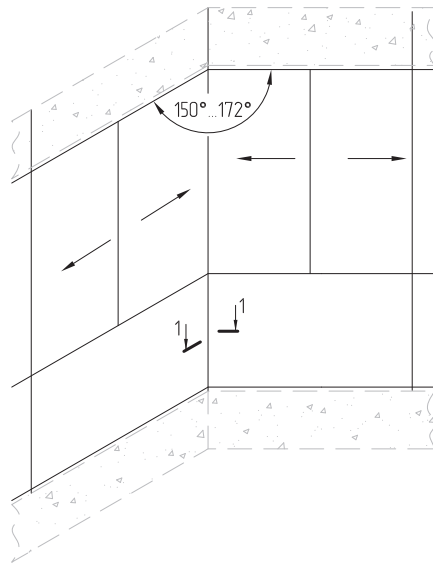
Масштаб 1:1



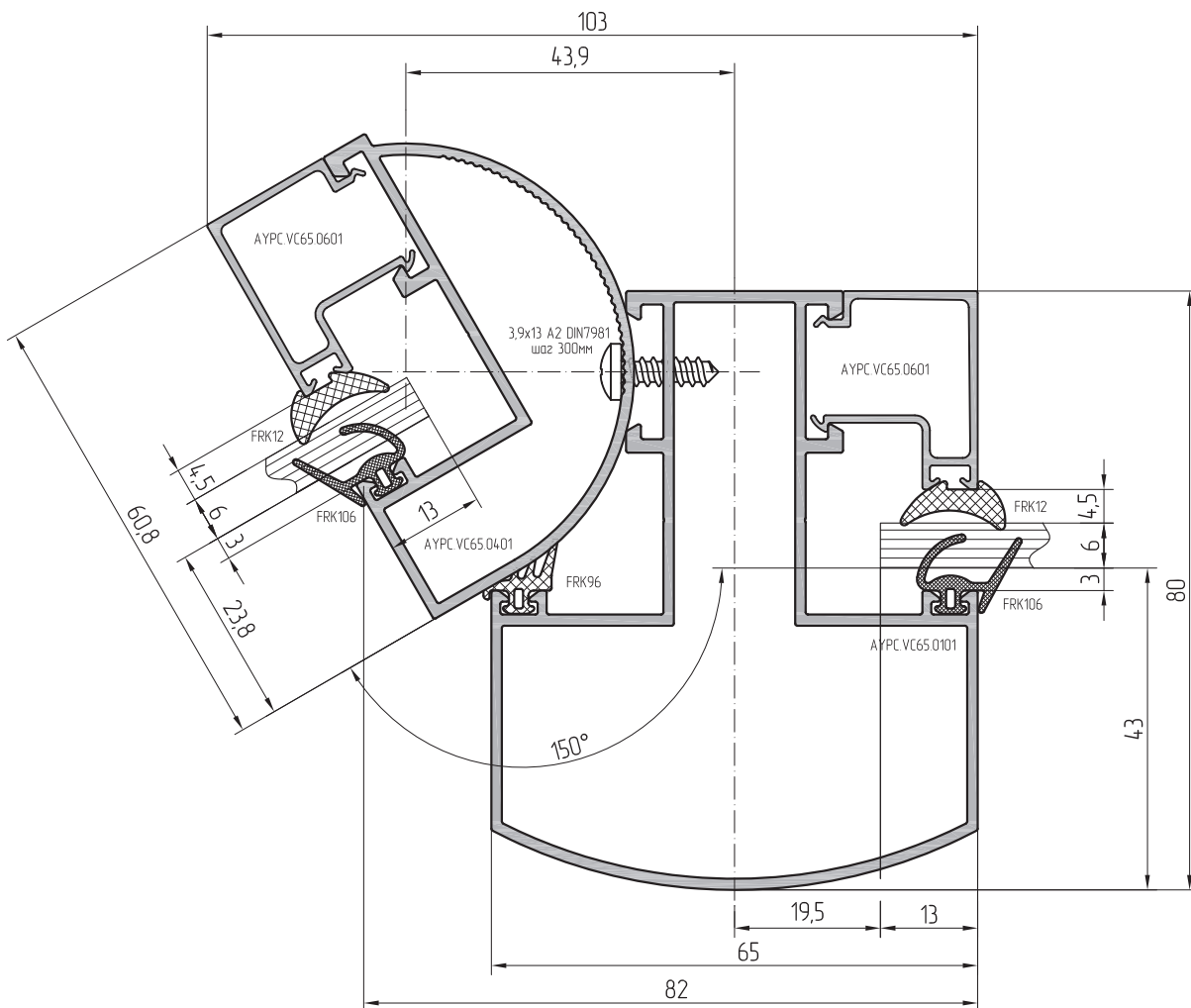
\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.



Масштаб 1:1

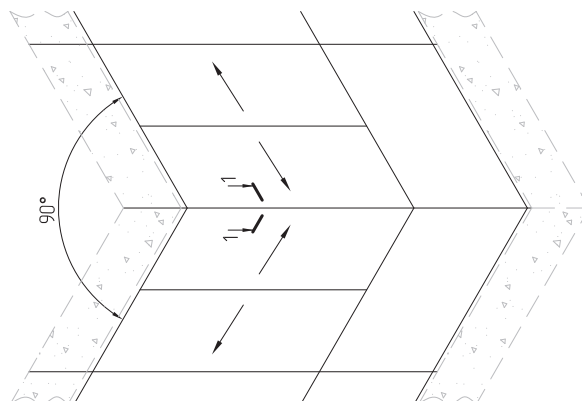
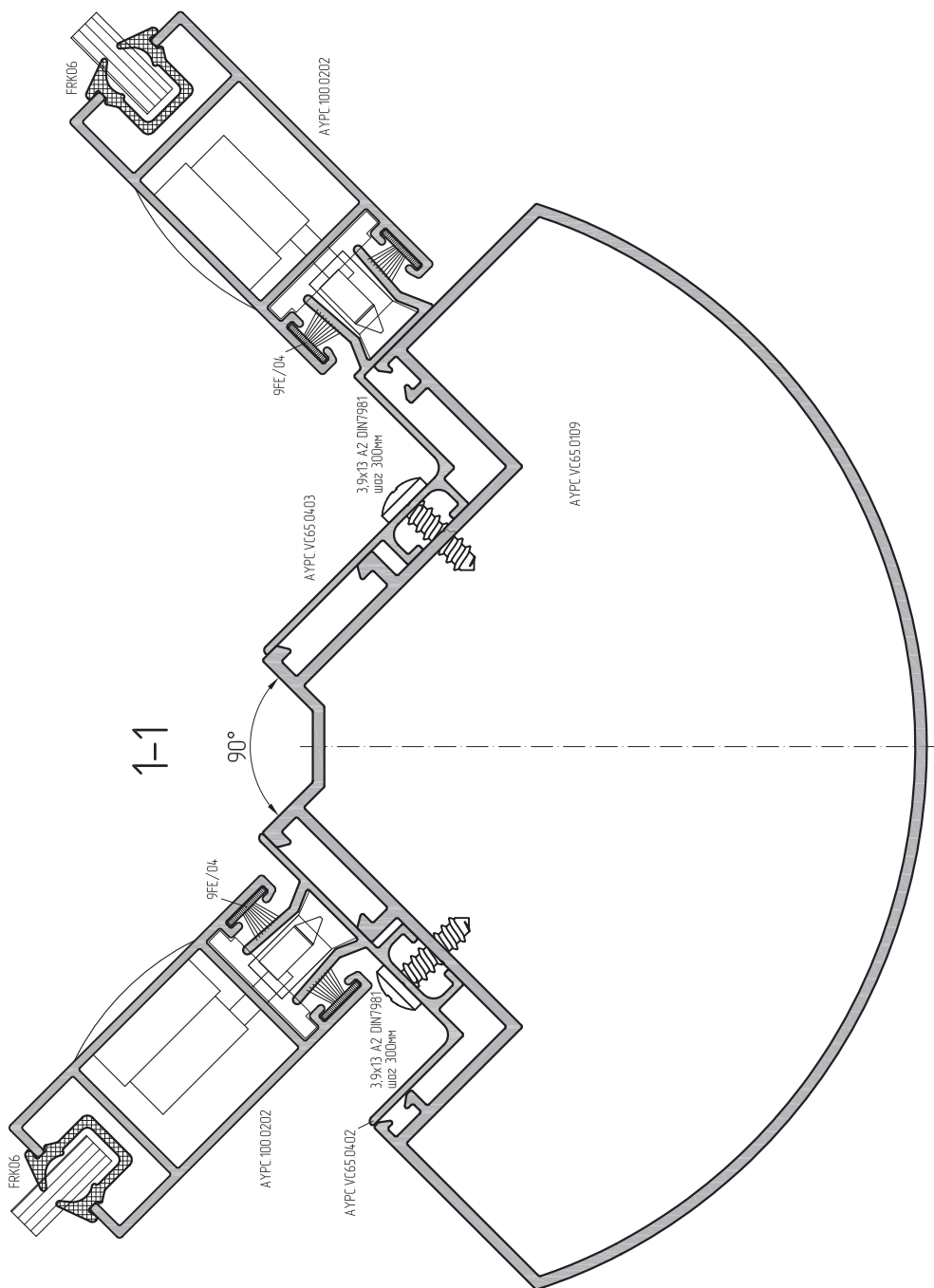


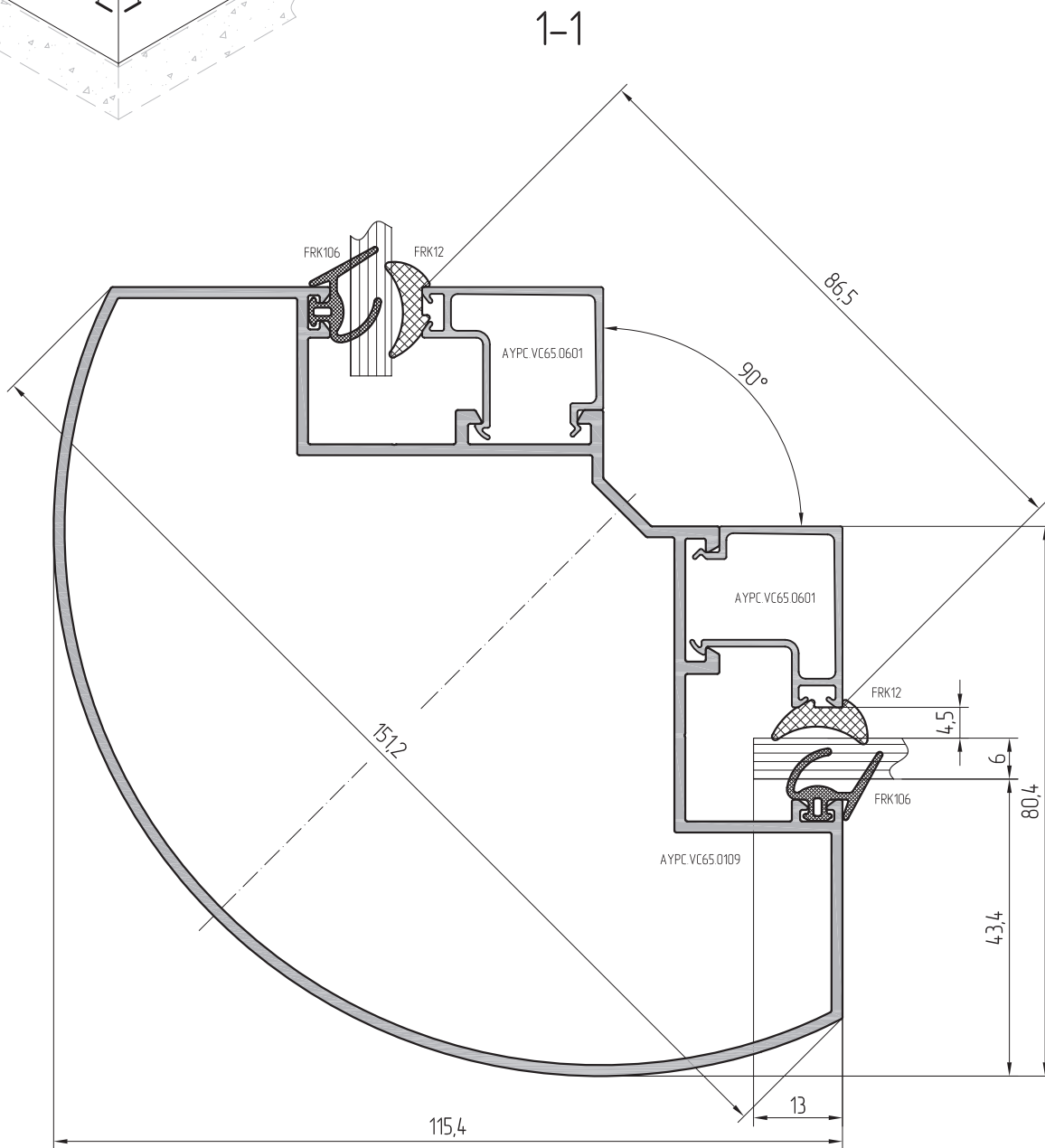
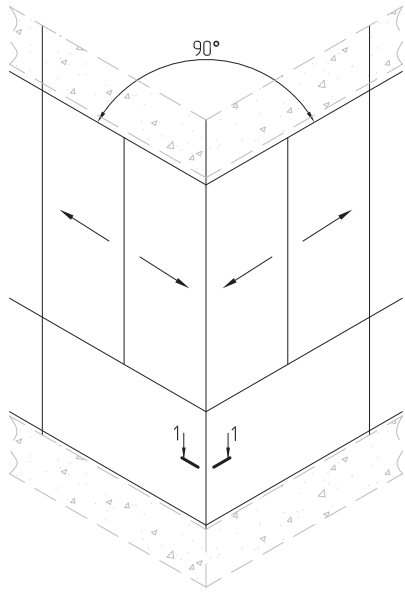
1-1



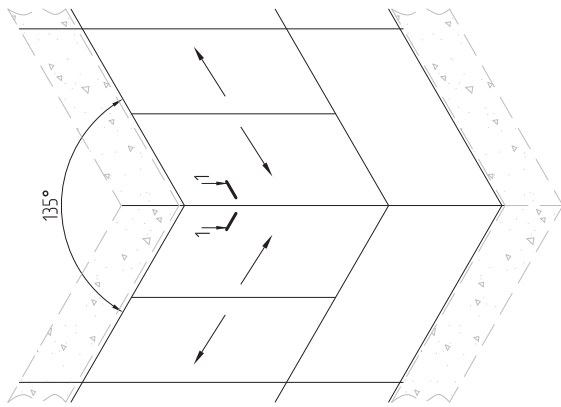
\*Расчет геометрических характеристик составных сечений выполнять с учетом требований раздела 8.13 СНиП 2.03.06-85.

Масштаб 1:1

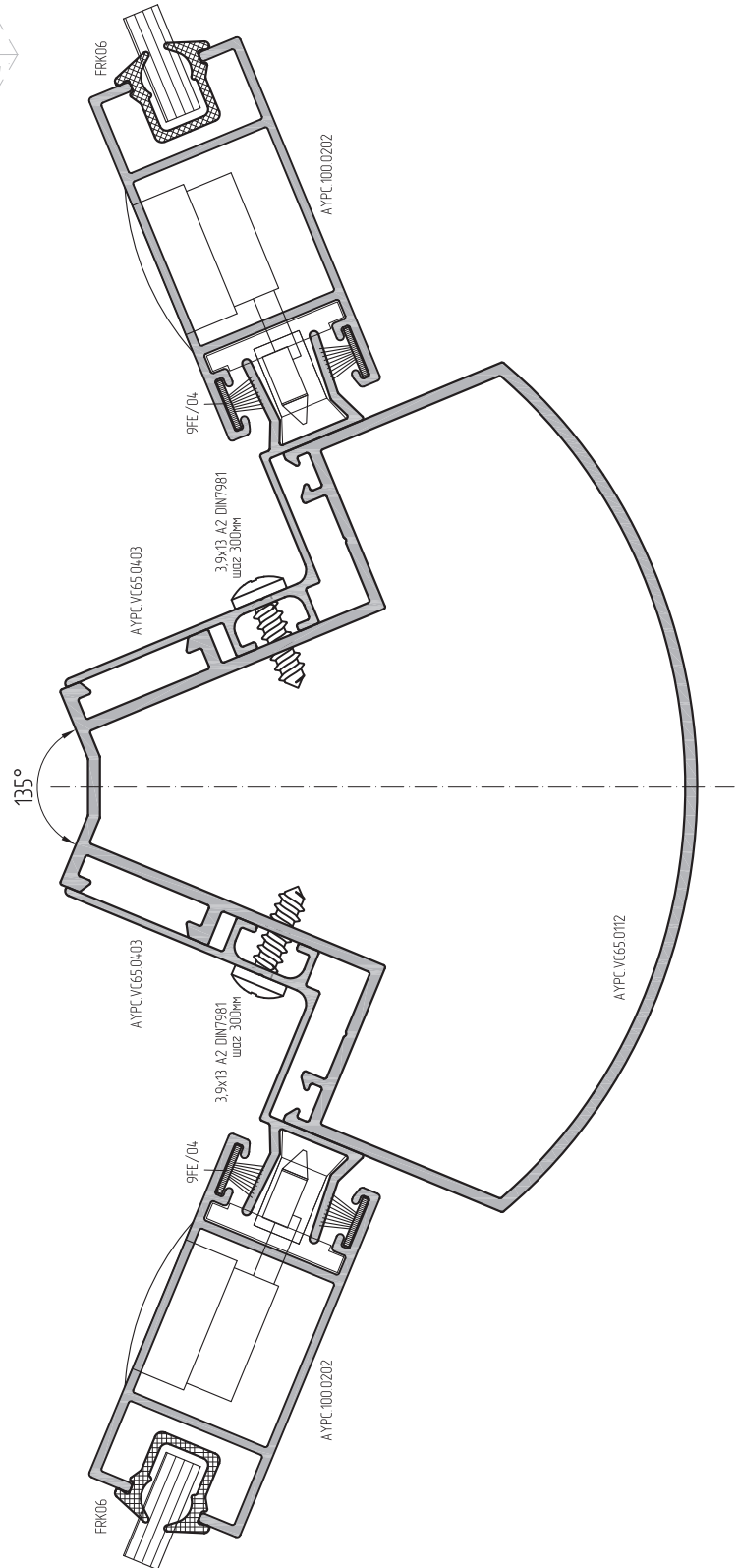




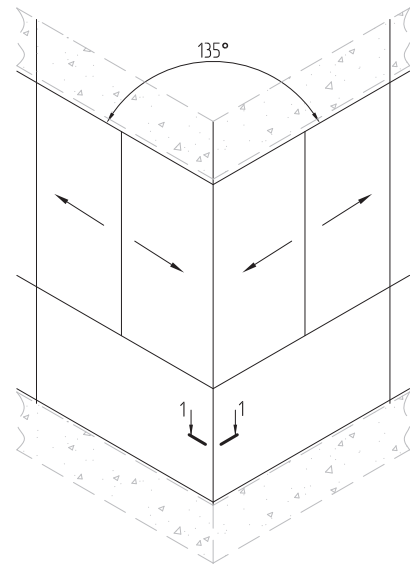
Масштаб 1:1



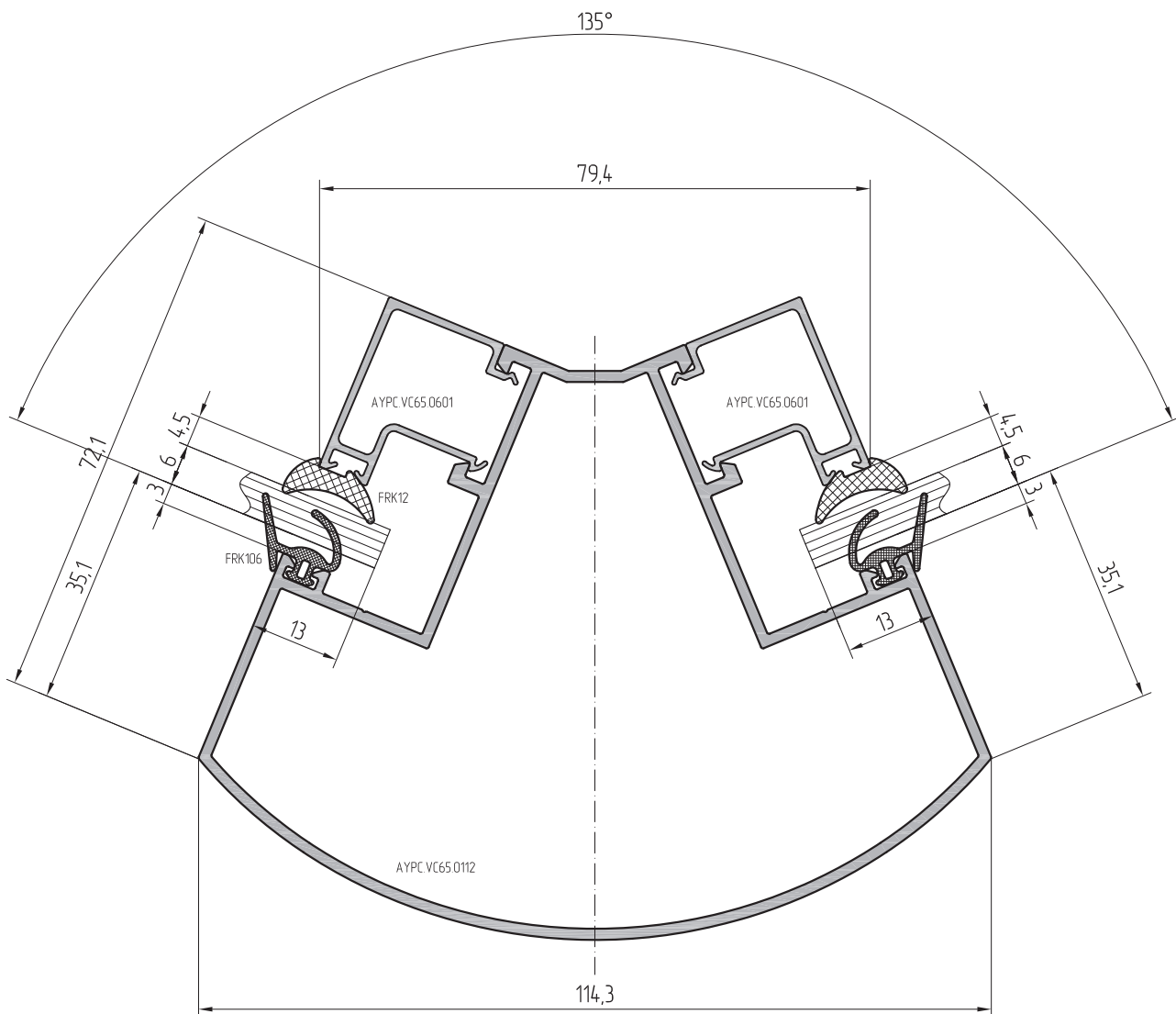
1-1\*

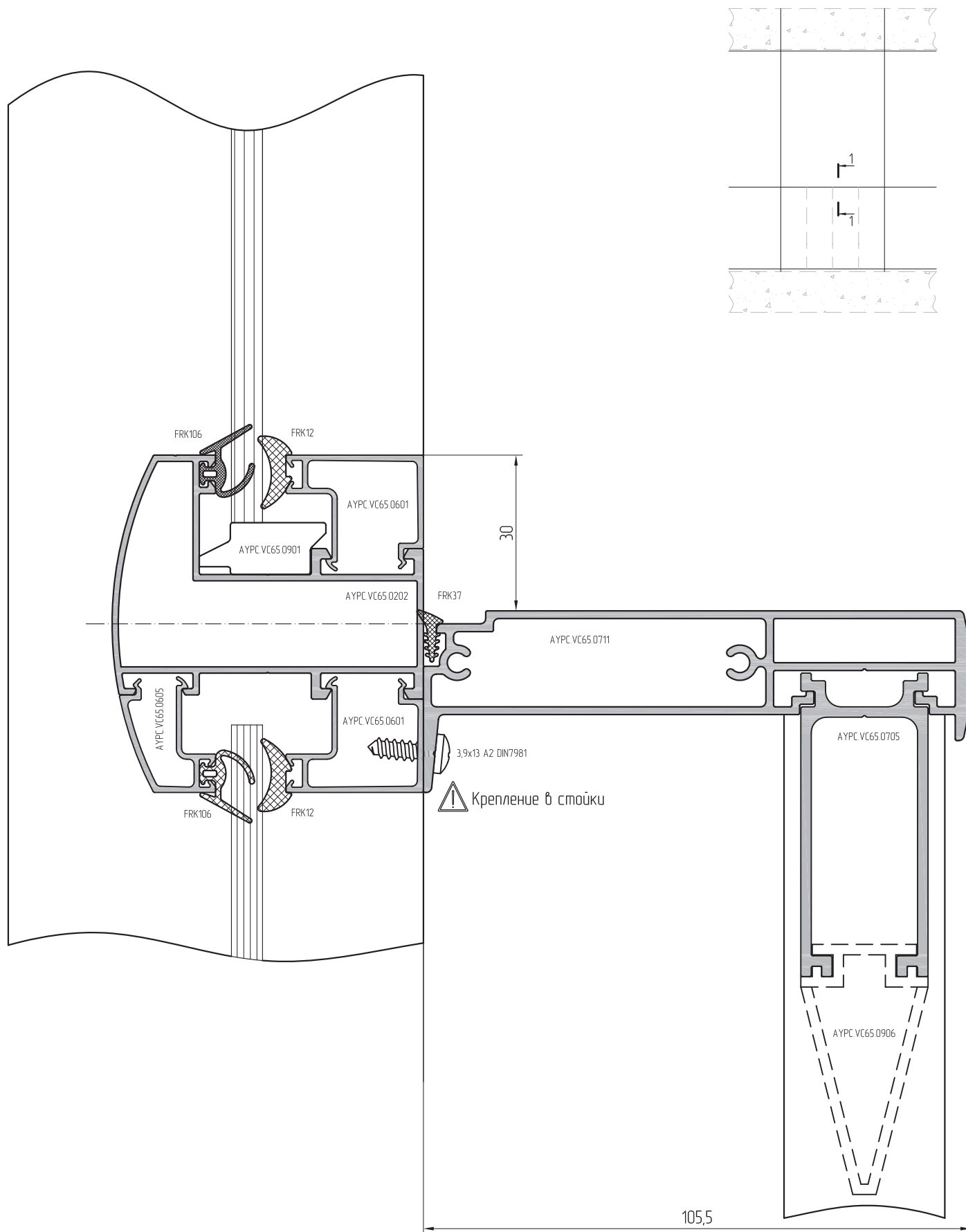


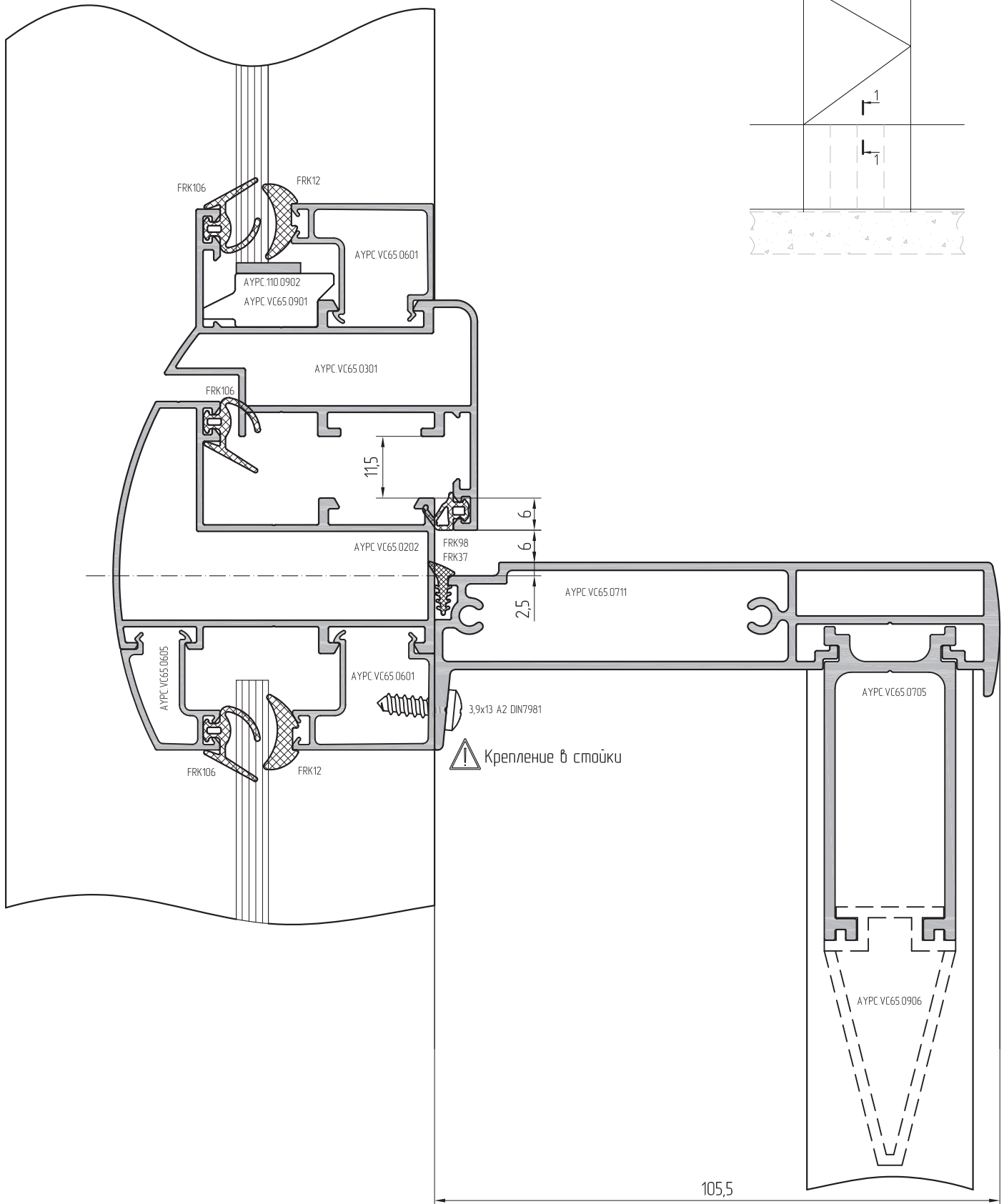
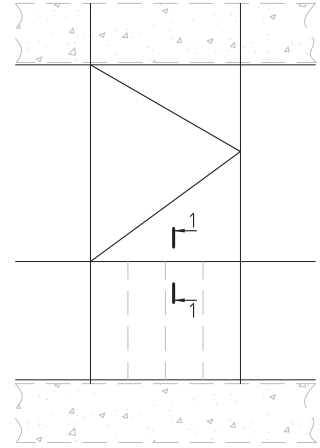
Масштаб 1:1

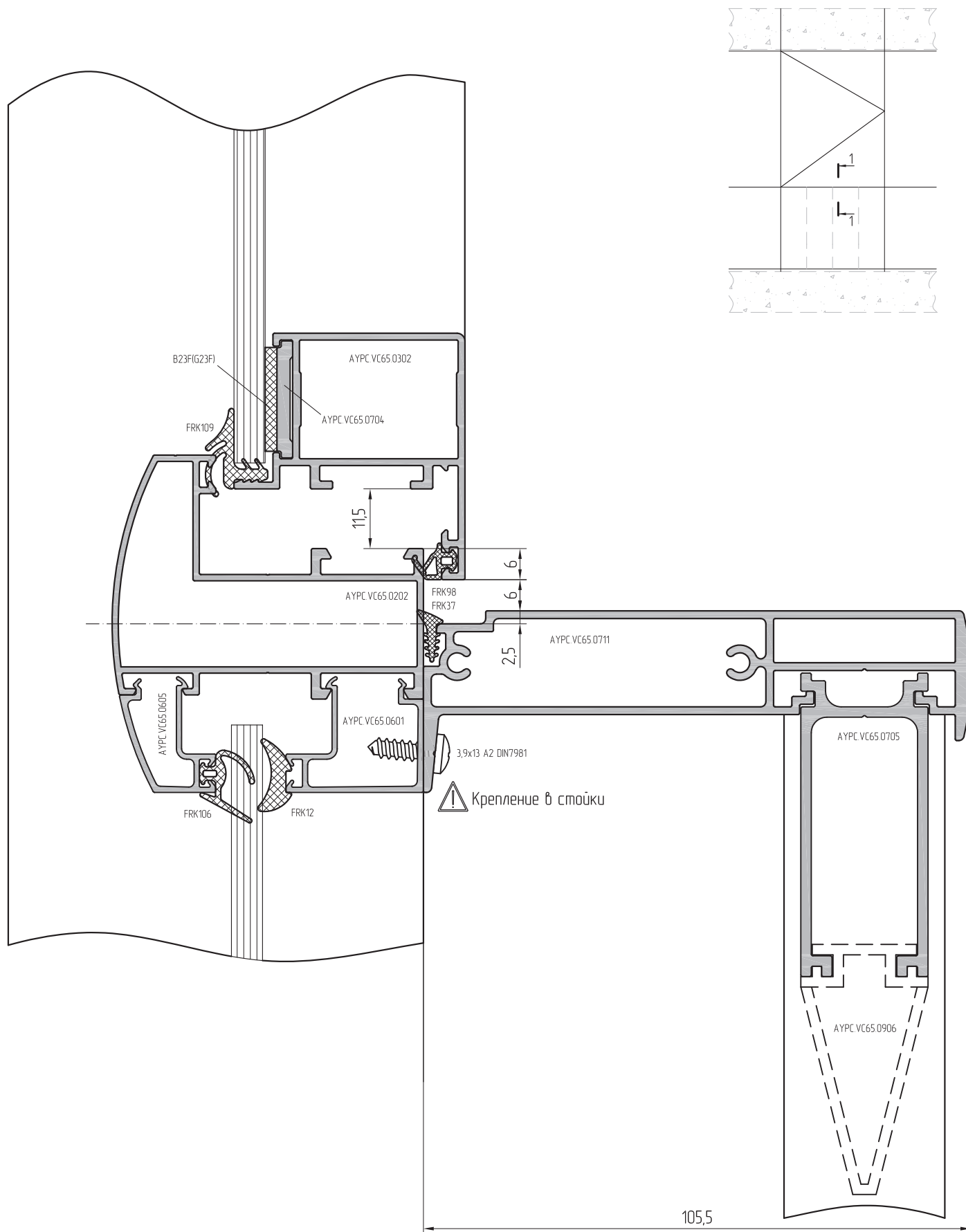


1-1

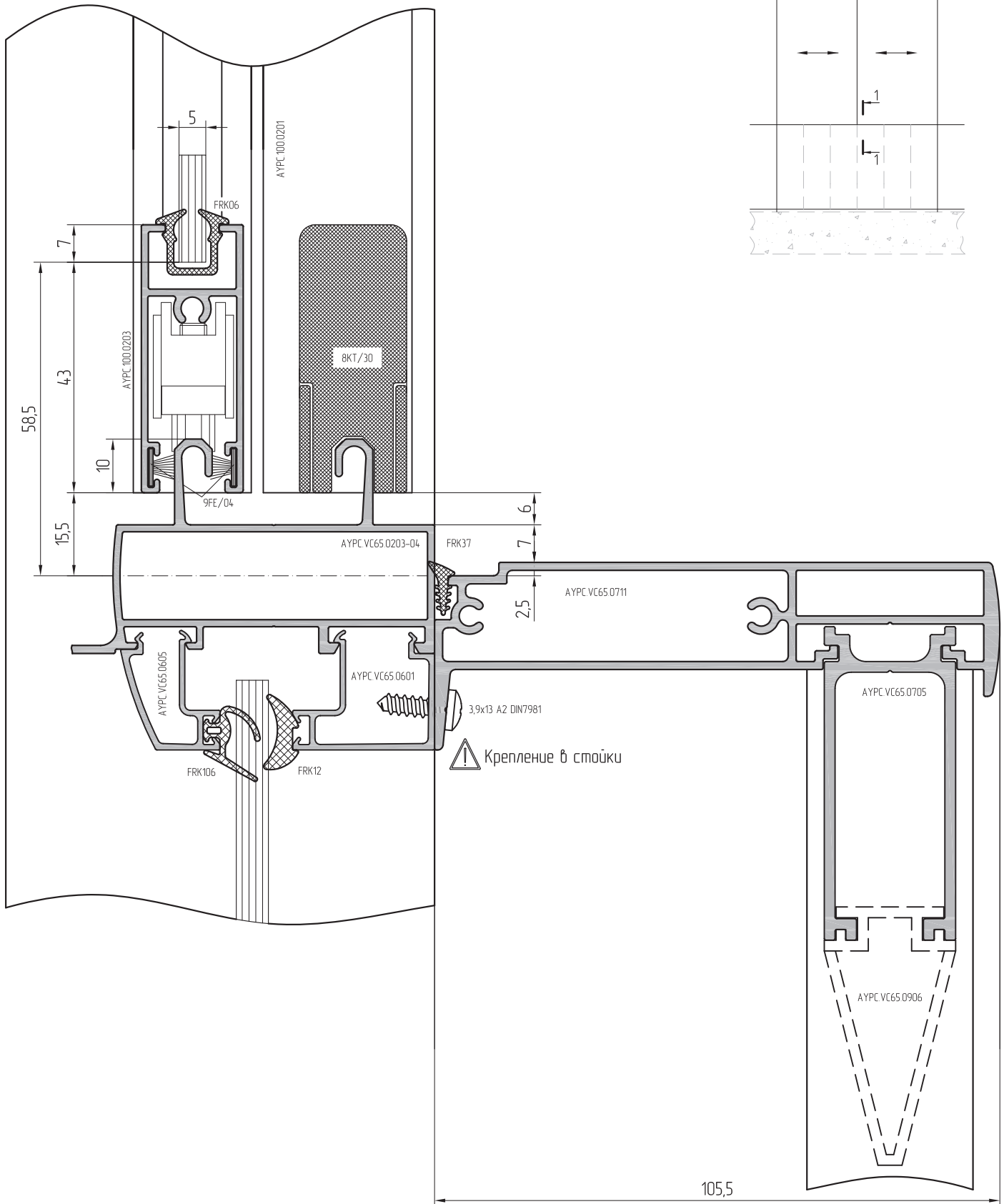


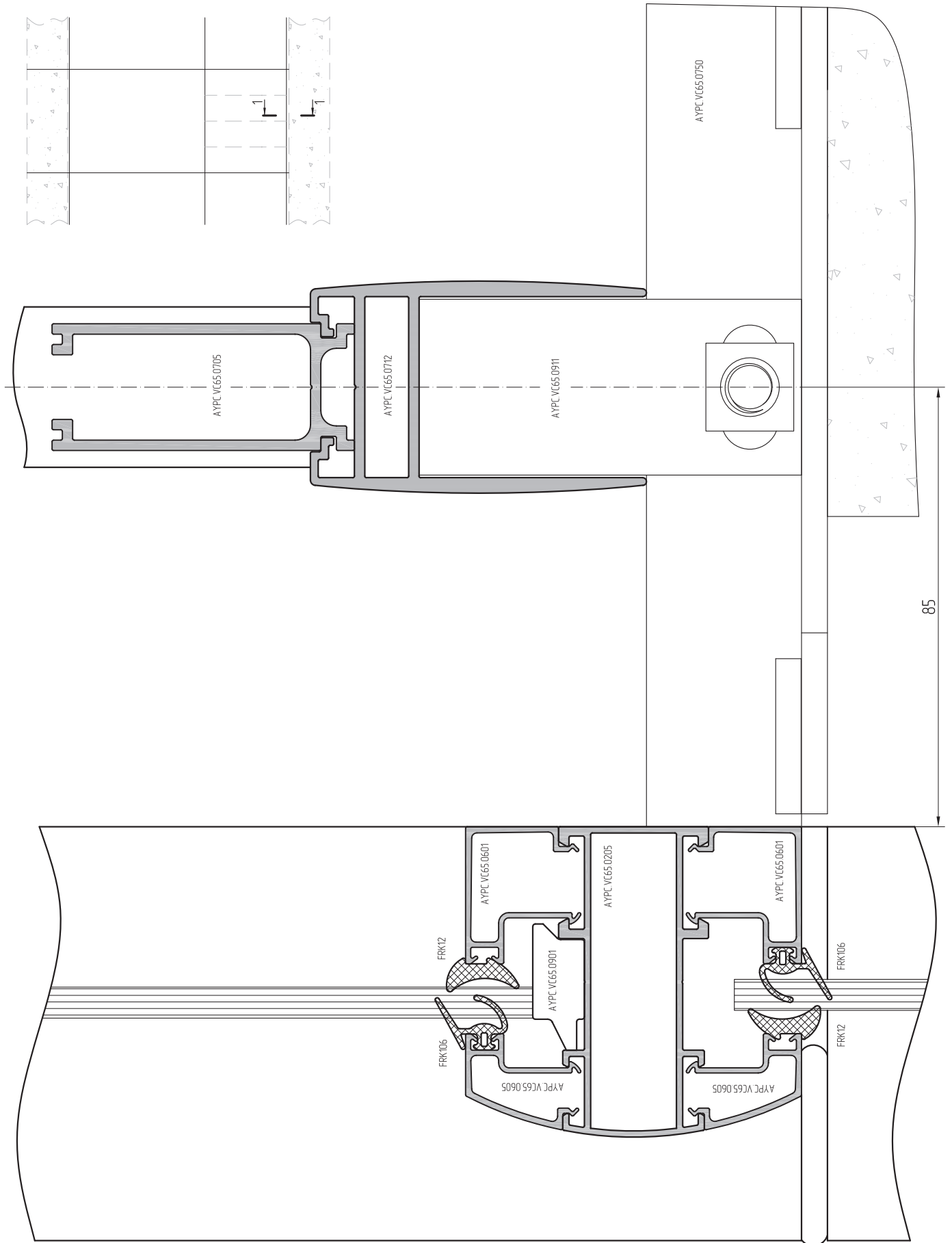


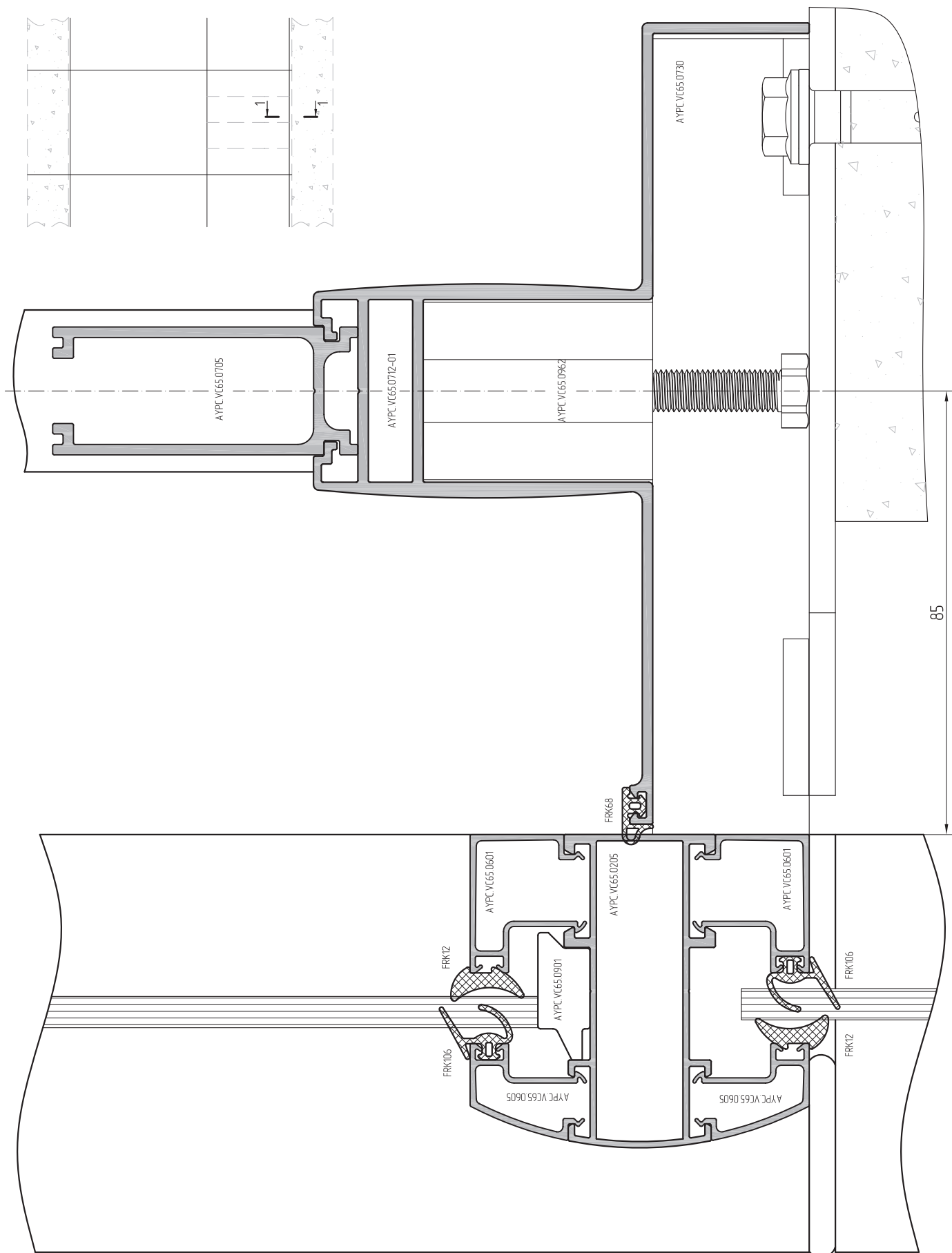


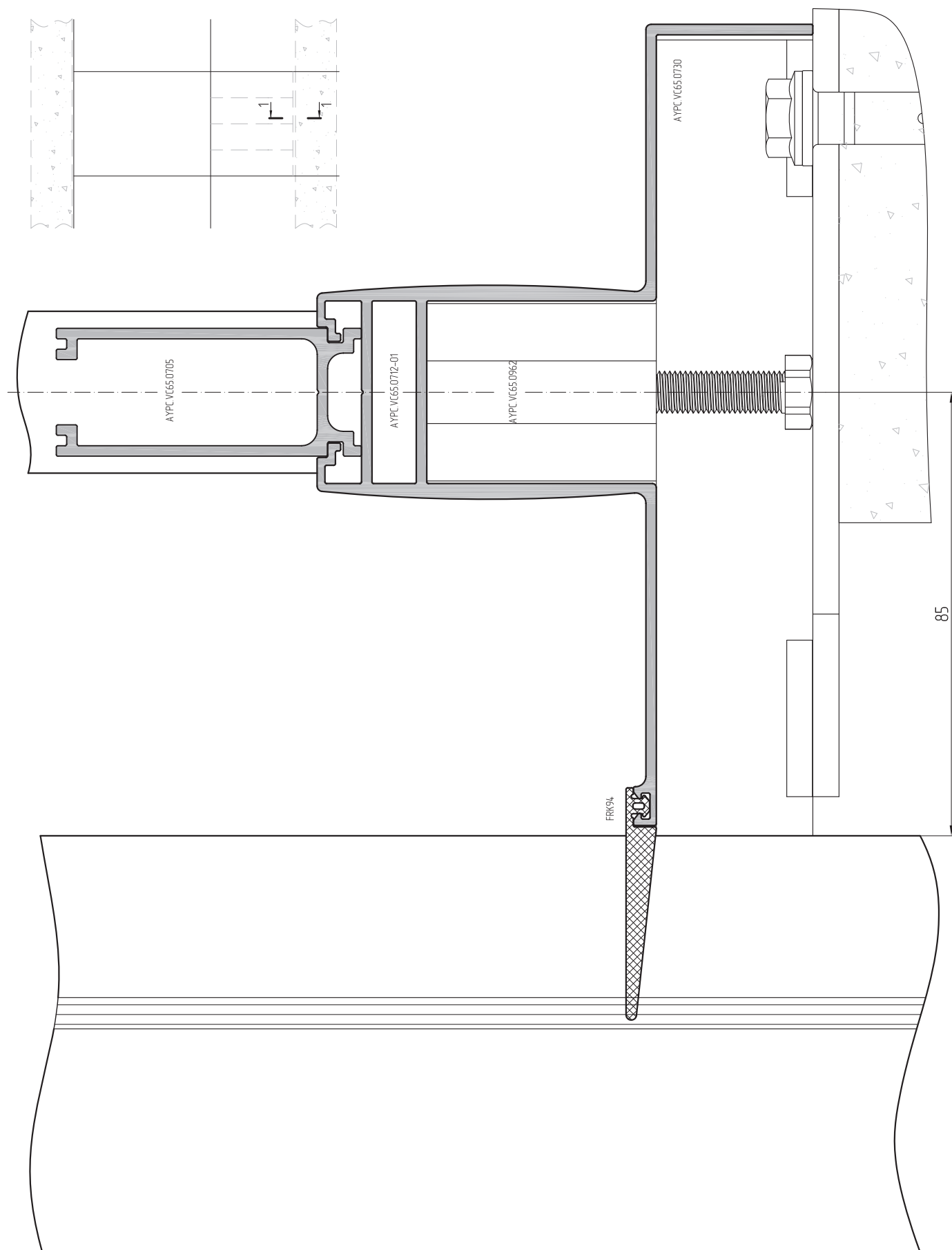


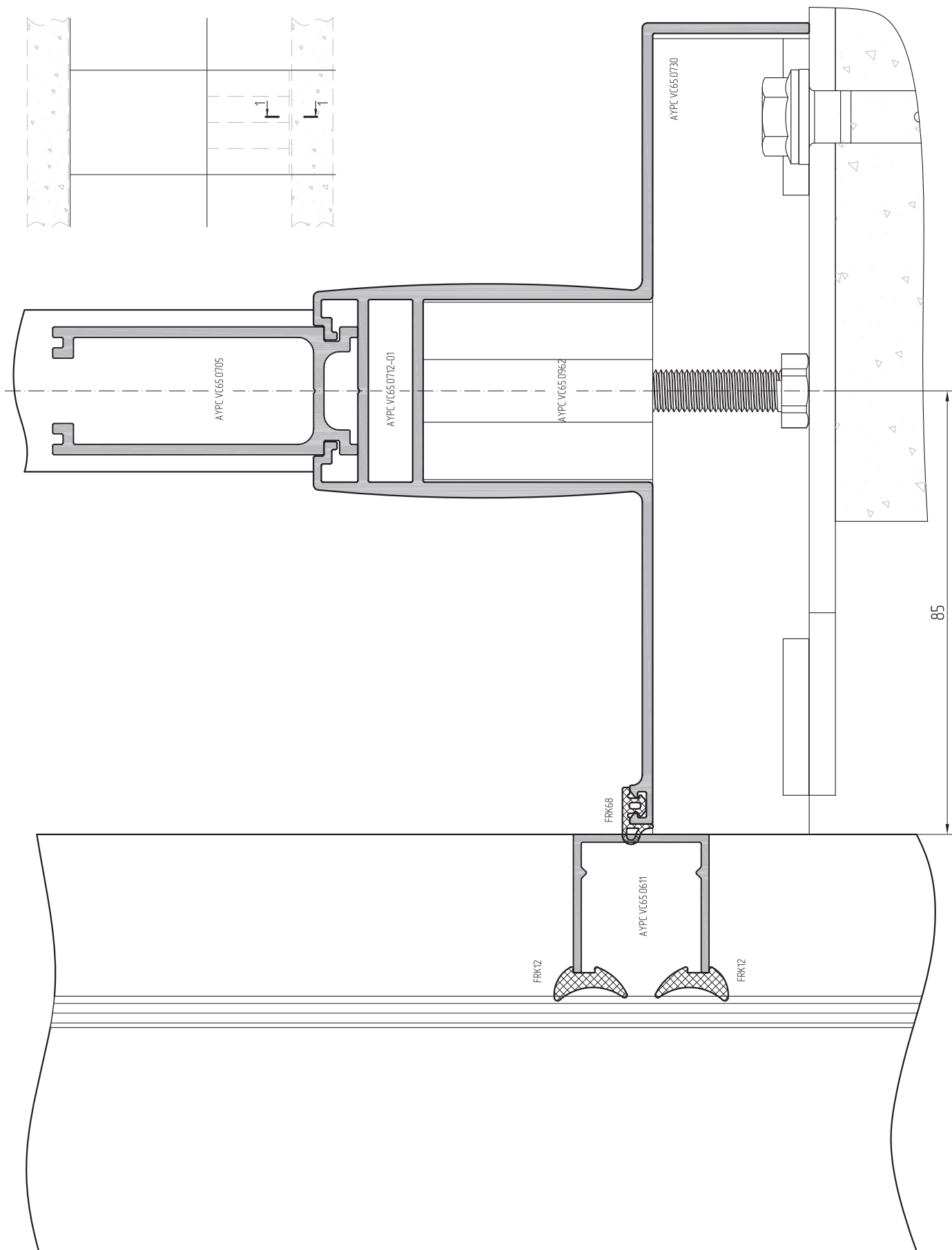


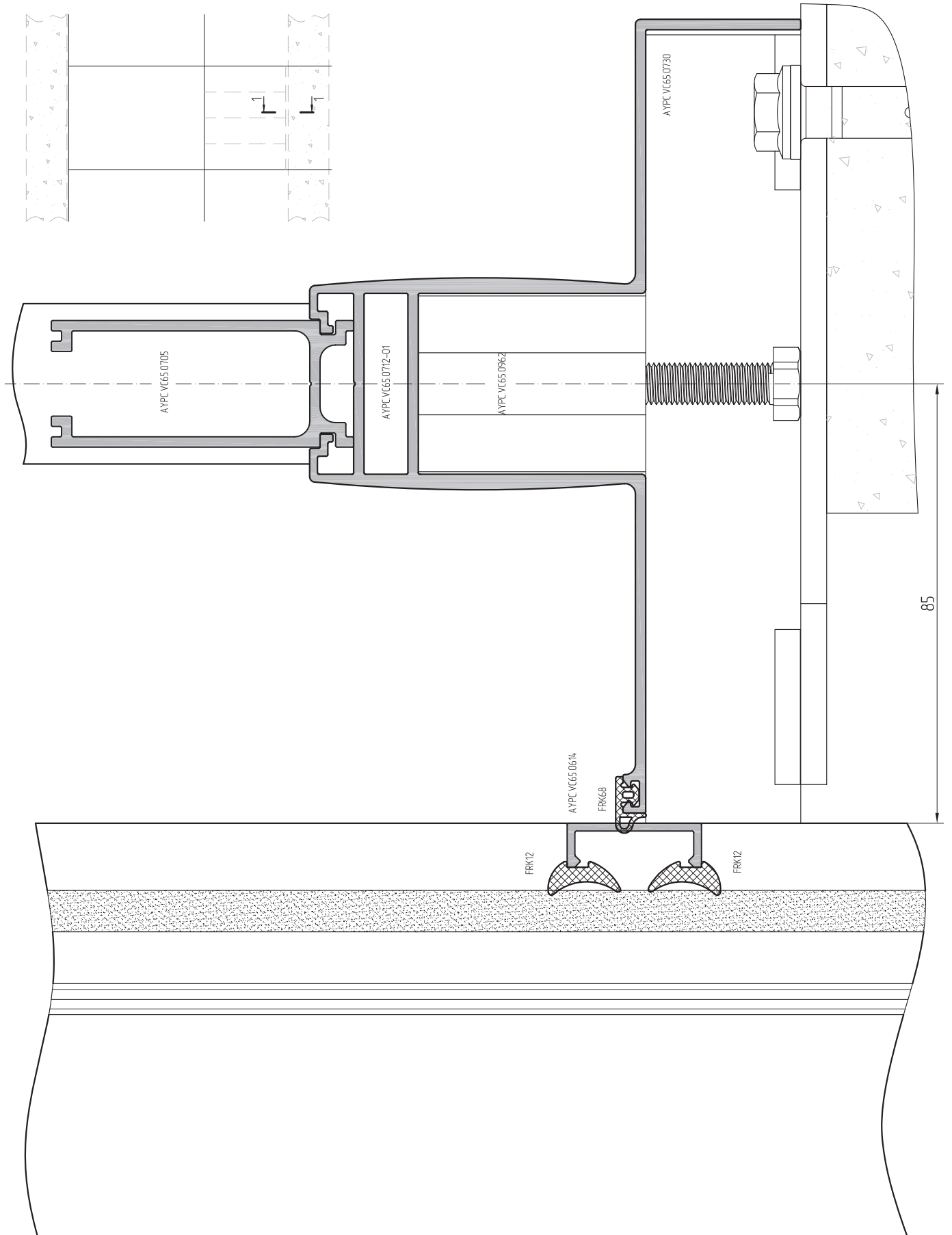


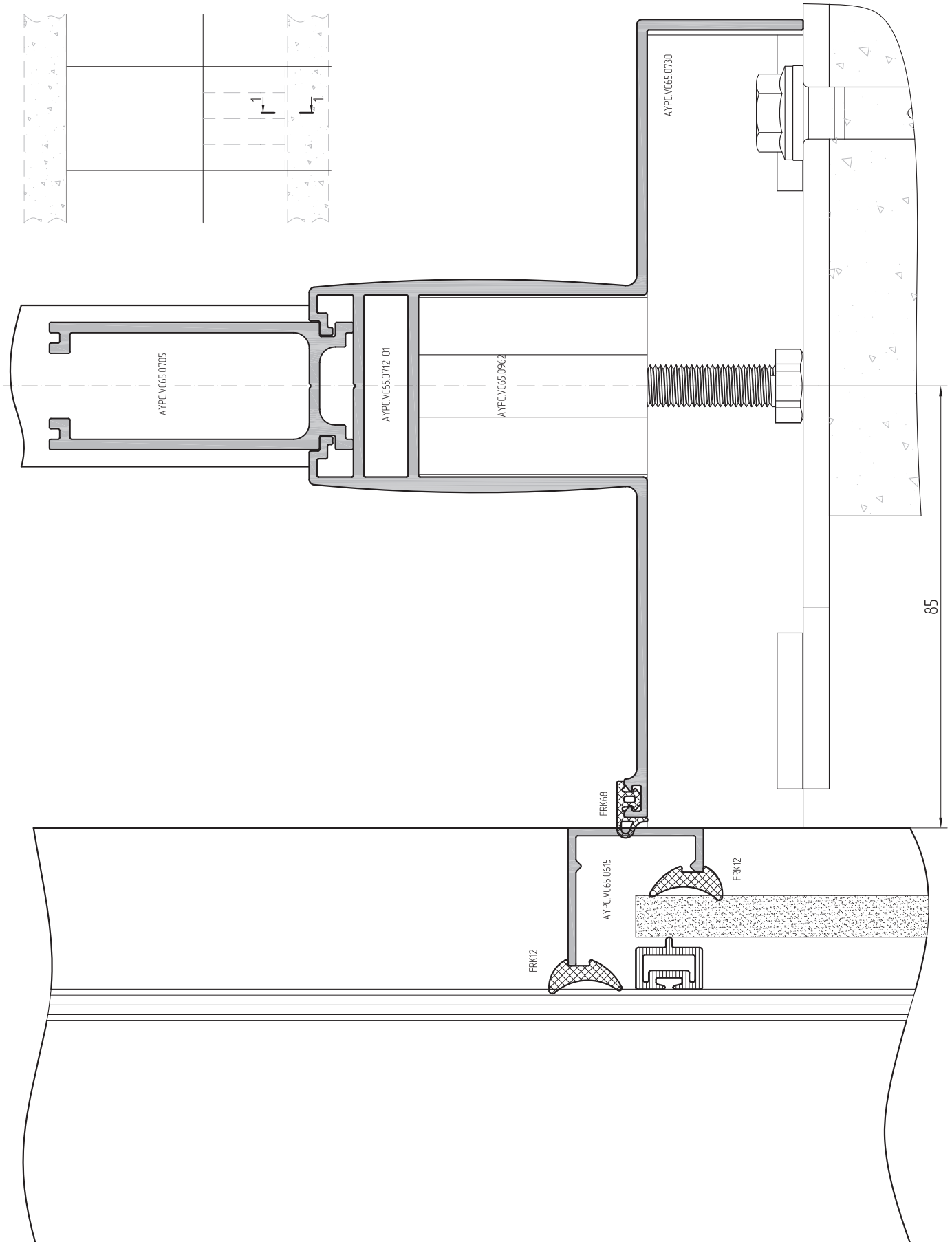


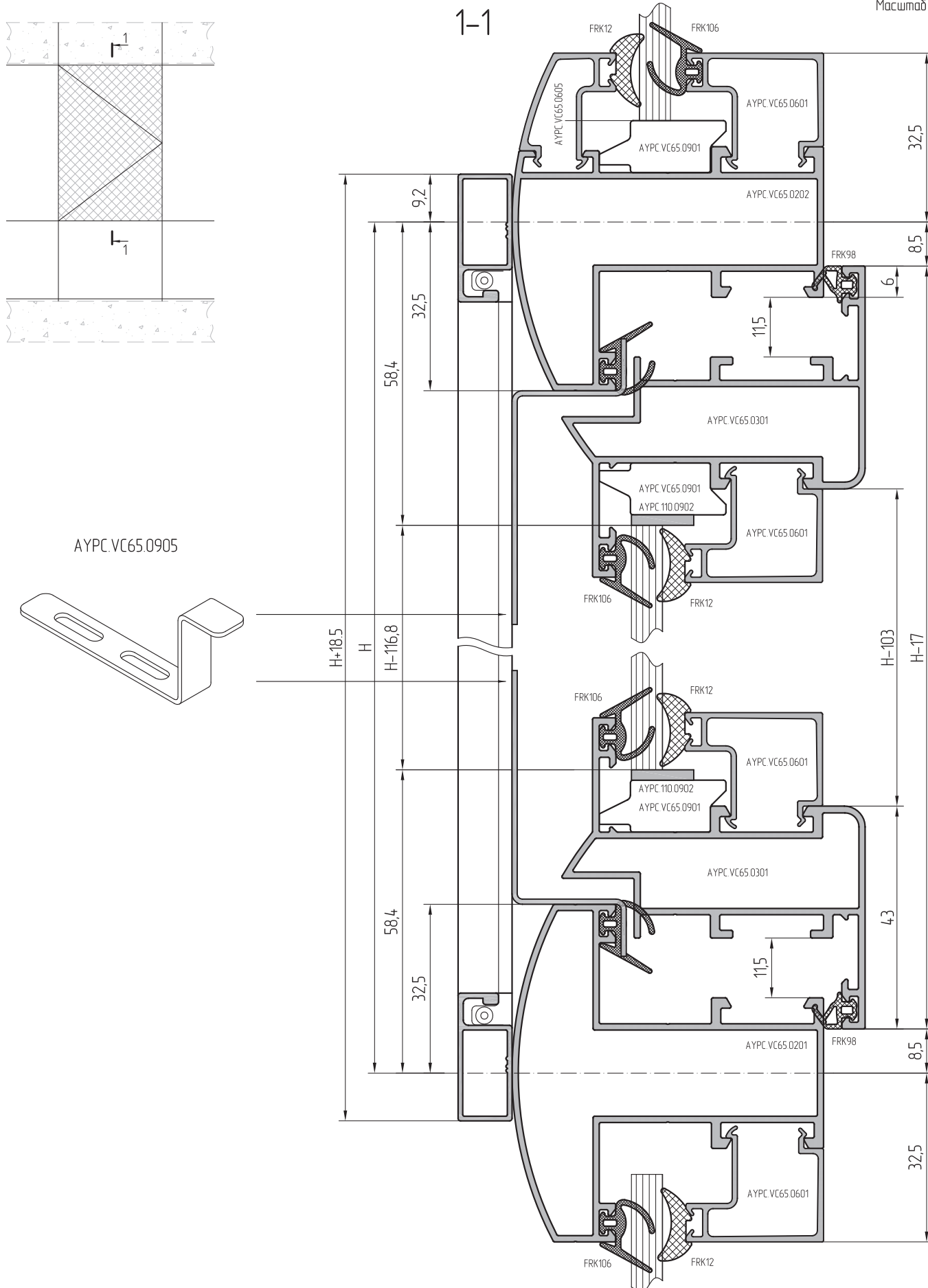




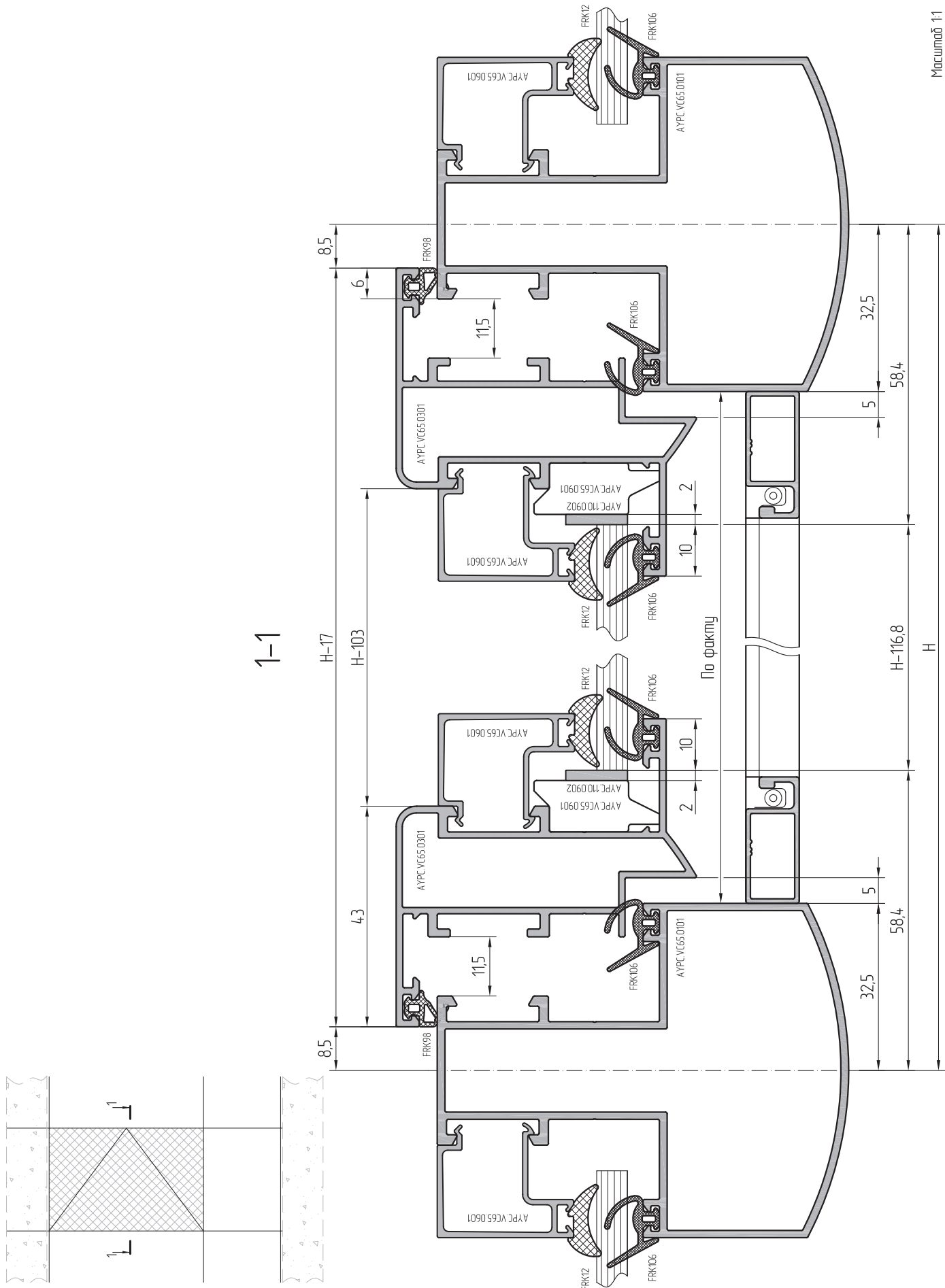




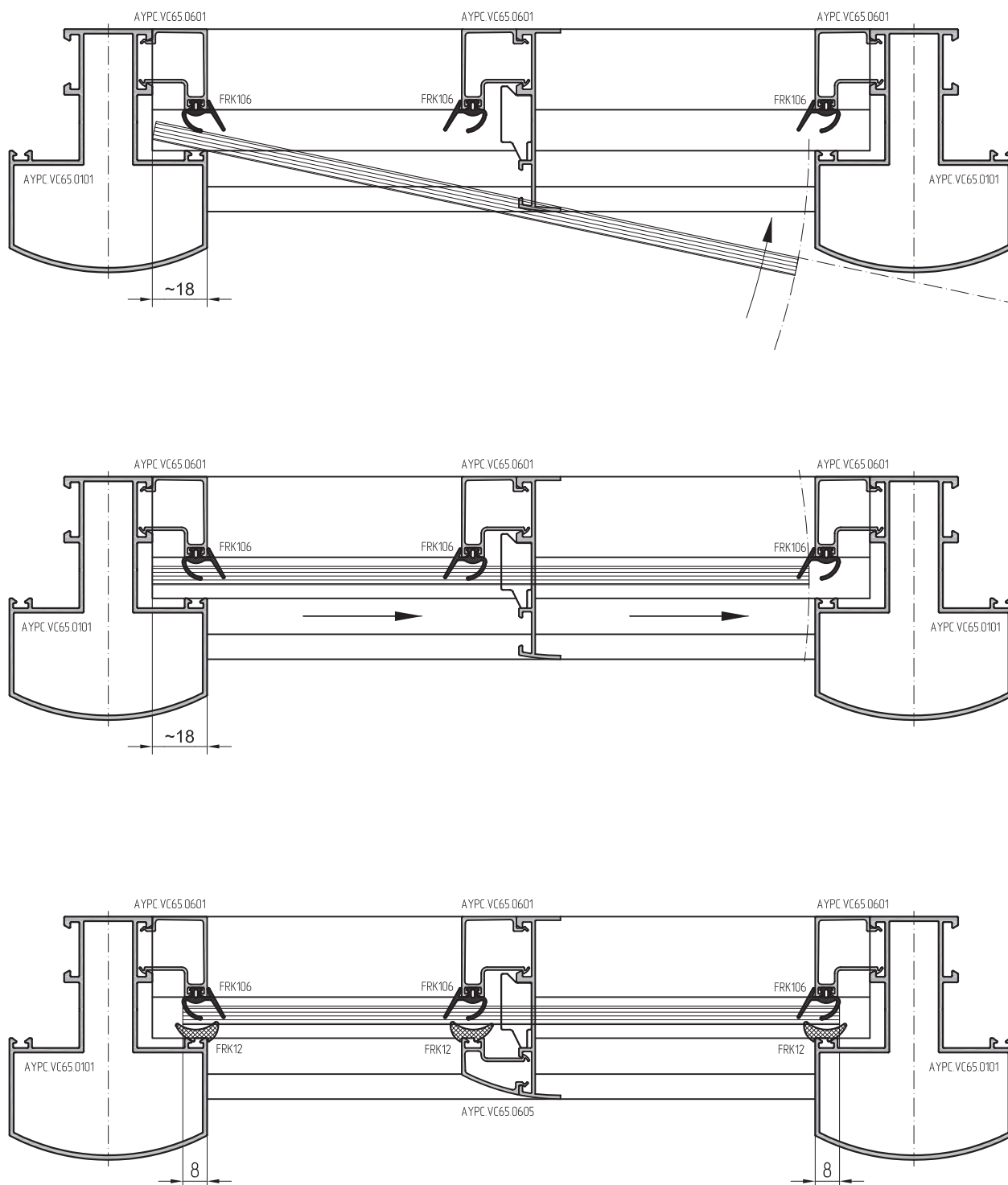








\* Установка заполнения в зоне плиты перекрытия



При малых откосах витража от плиты перекрытия установка заполнения в зоне плиты перекрытия осуществляется снаружи.

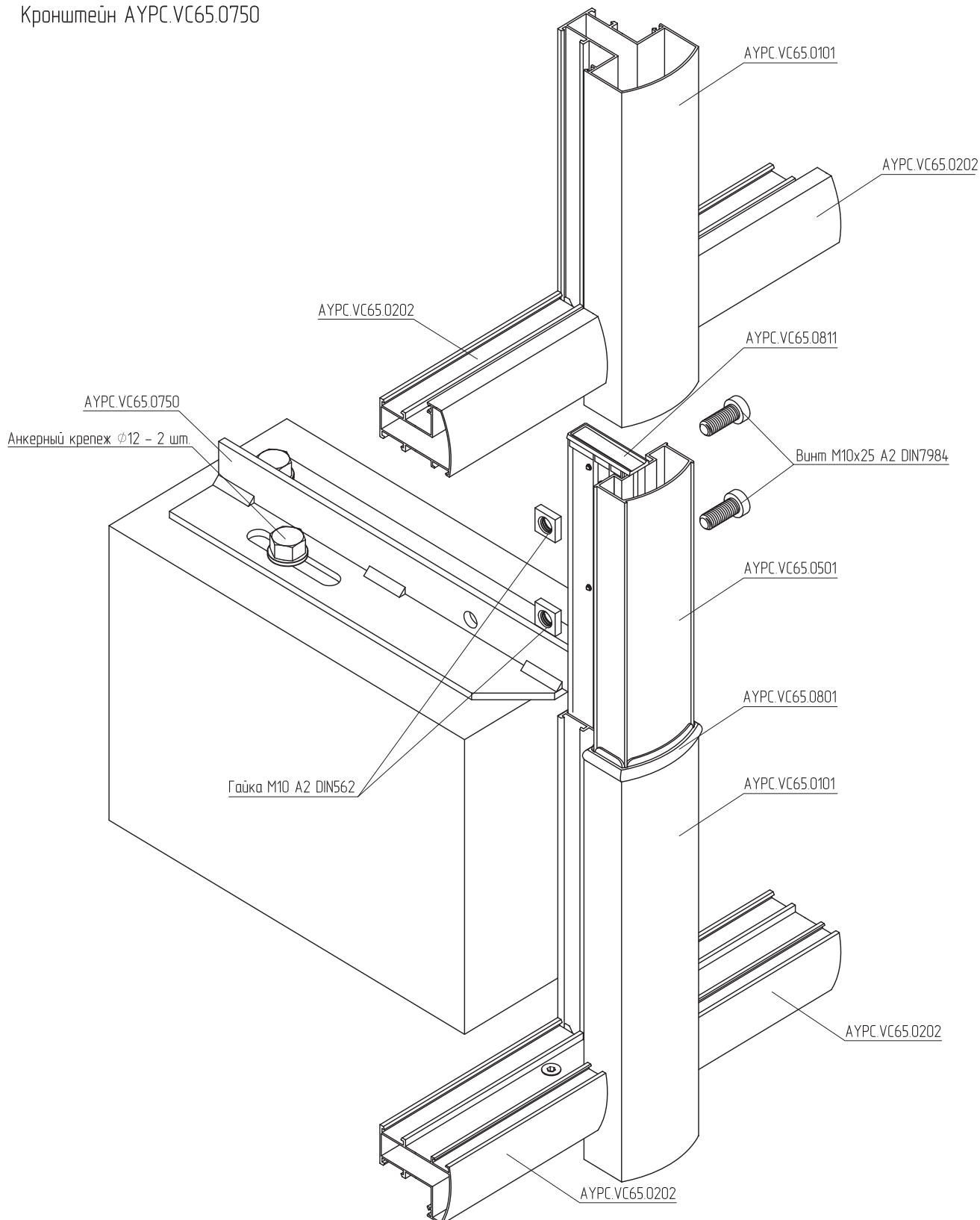


**ALUTECH ALTVC65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

# МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ К ПЛИТАМ ПЕРЕКРЫТИЯ

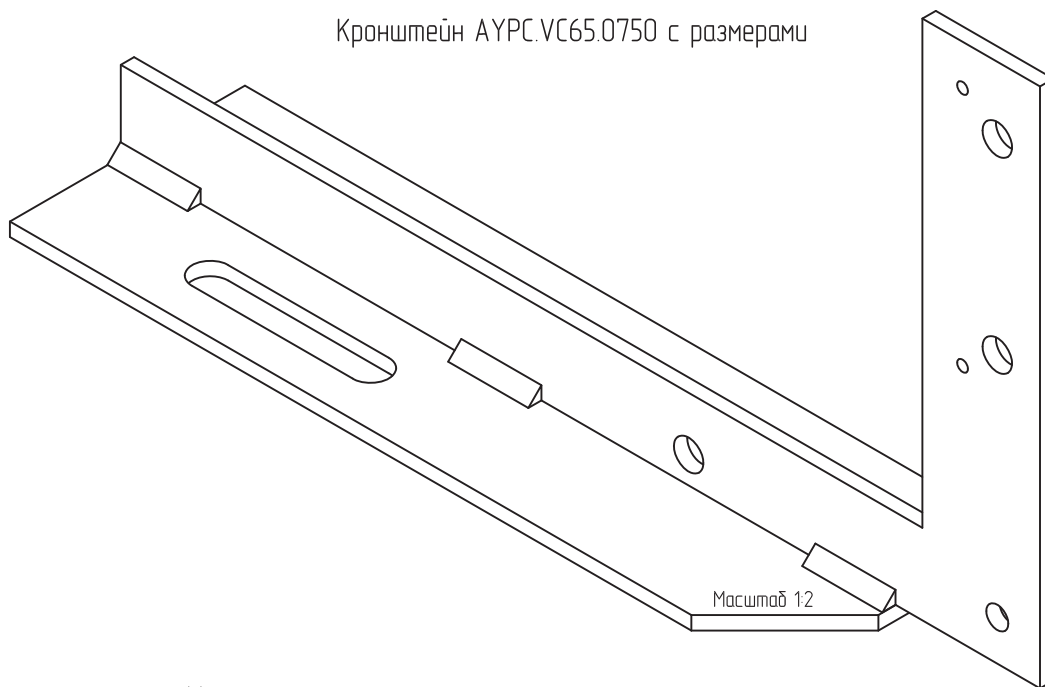
Кронштейн АУРС.VC65.0750



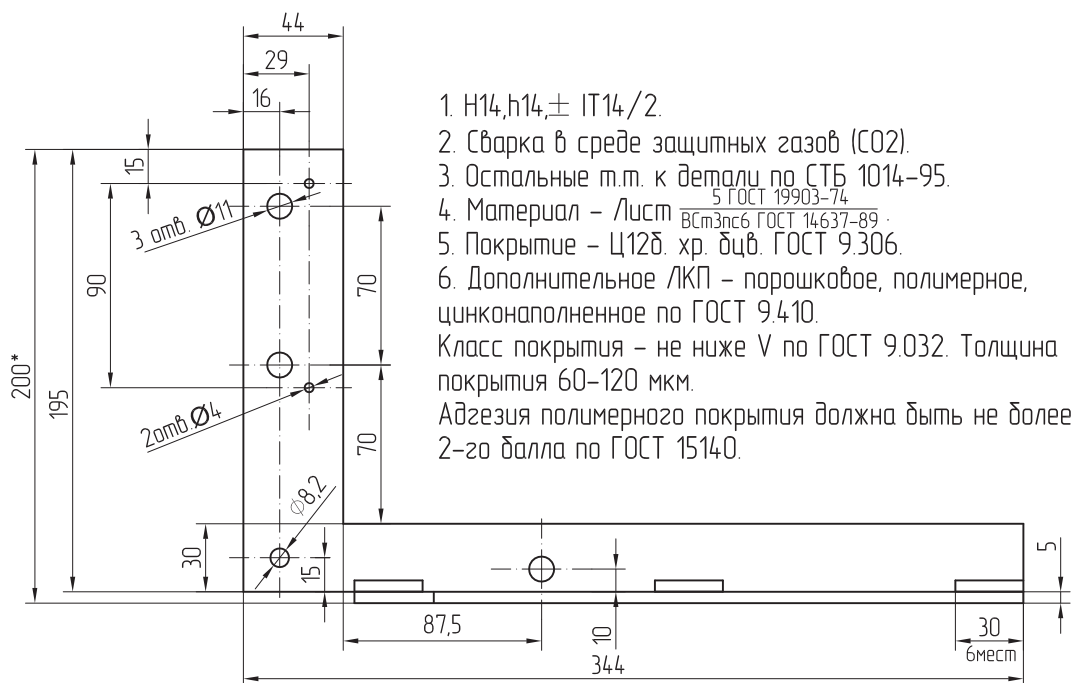
Особенности использования кронштейна АУРС.VC65.0750

1. Позволяет установить секции витража с минимальным откосом от плит перекрытия, диапазон регулировки по откосу – 10...120 мм.
2. Место крепления стойки к опоре вынесено из зоны плиты перекрытия, что обеспечивает удобство сверления отверстий на монтаже.
3. Кронштейн универсален, используется для крепления к межэтажным, верхней и нижней плитам перекрытия.

Кронштейн АУРС.VC65.0750 с размерами

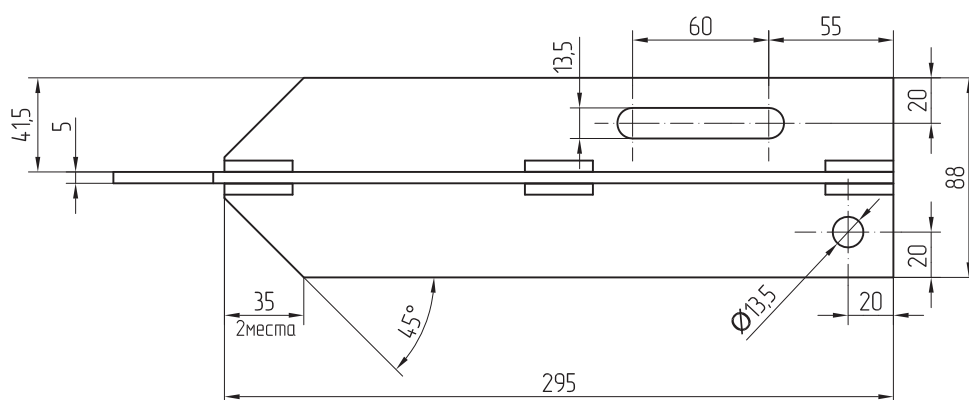
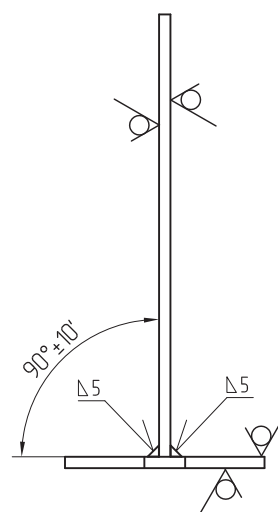


Масштаб 1:2



1. Н14, h14, ± IT14/2.
  2. Сварка в среде защитных газов (СО2).
  3. Остальные т.т. к детали по СТБ 1014-95.
  4. Материал - Лист <sup>5 ГОСТ 19903-74</sup> ВСтЗпс6 ГОСТ 14637-89.
  5. Покрытие - Ц12б. хр. бцв. ГОСТ 9.306.
  6. Дополнительное ЛКП - порошковое, полимерное, цинконаполненное по ГОСТ 9.410.
- Класс покрытия - не ниже V по ГОСТ 9.032. Толщина покрытия 60-120 мкм.  
Адгезия полимерного покрытия должна быть не более 2-го балла по ГОСТ 15140.

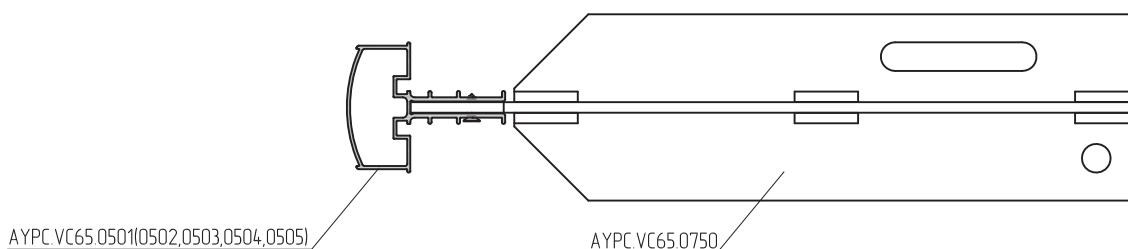
$\sqrt{Ra12,5}$  (✓)



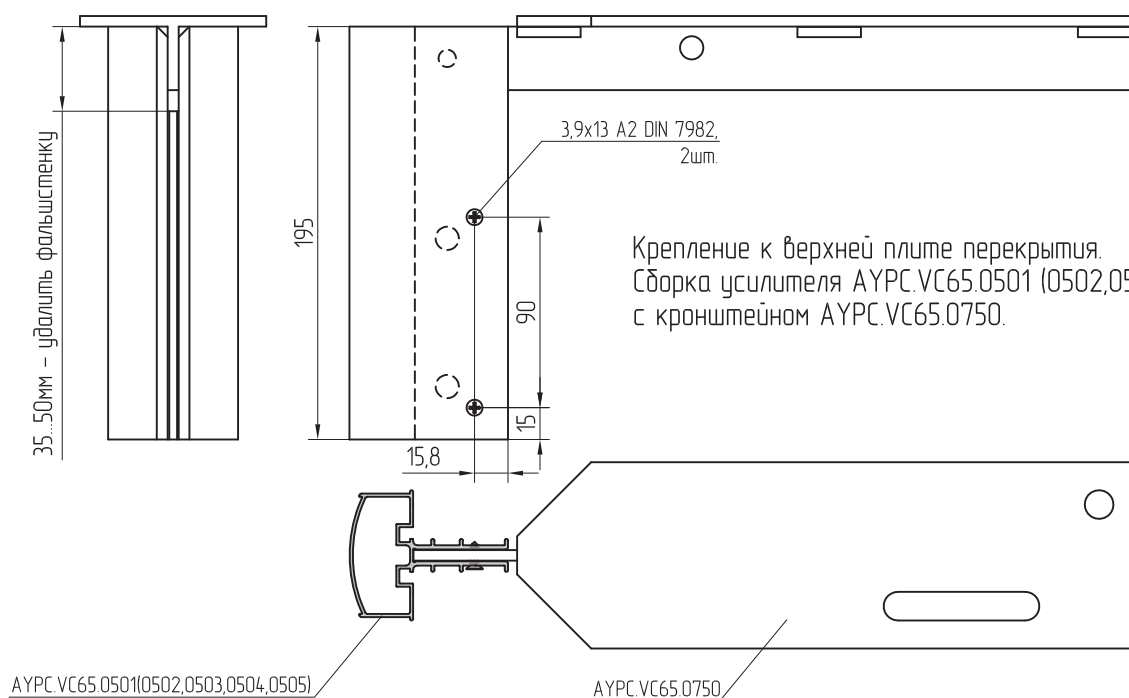
Масштаб 3:10



Крепление к межэтажной плите перекрытия.  
Сборка усилителя АУРС.VC65.0501 (0502,0503,0504,0505)  
с кронштейном АУРС.VC65.0750.



Под установку винтов самонарезающих 3,9x13 DIN7982 в усилителе предварительно (согласно размерам, указанным на эскизе) сверлятся отверстия диаметром 3,4мм. Отверстия в усилителе диаметром 11 мм также сверлятся предварительно (ВНИМАНИЕ! Проверить совпадение отверстий усилителя и кронштейна в сборе).

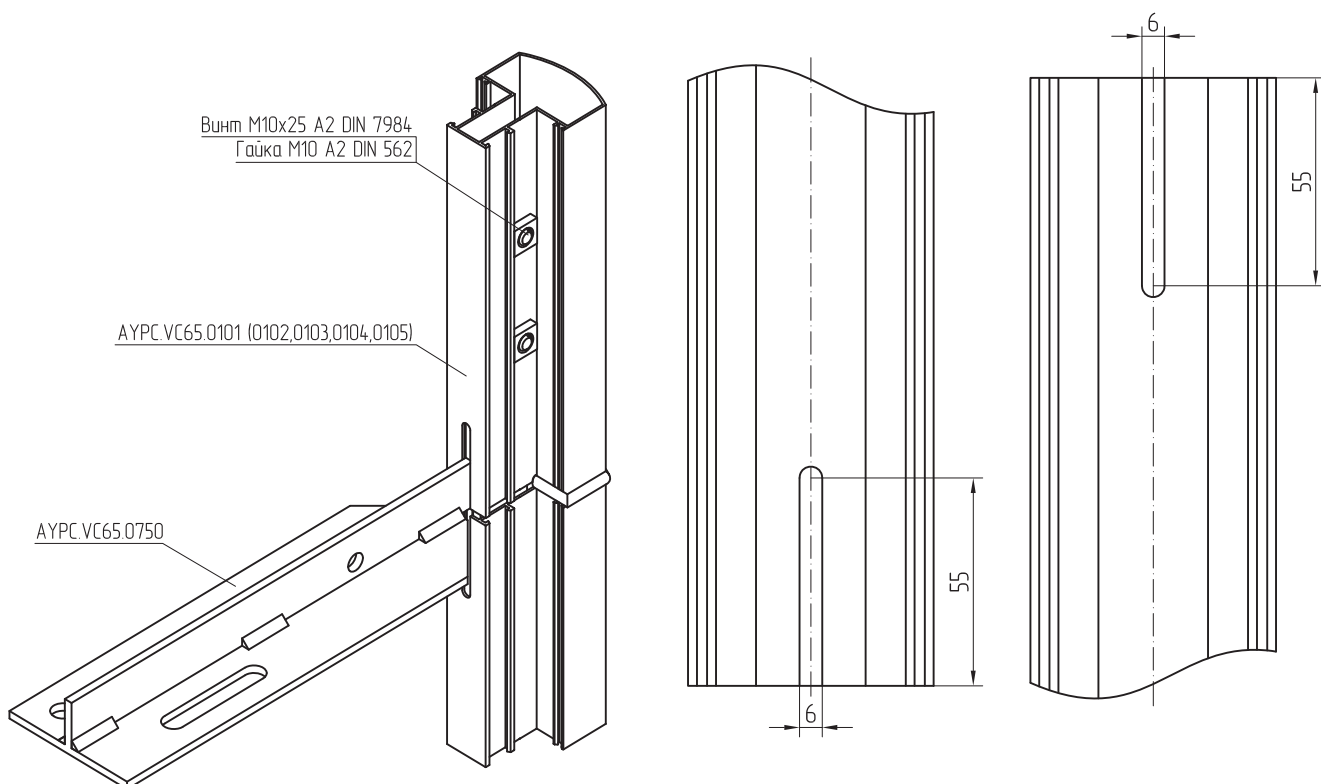


Крепление к верхней плите перекрытия.  
Сборка усилителя АУРС.VC65.0501 (0502,0503,0504,0505)  
с кронштейном АУРС.VC65.0750.

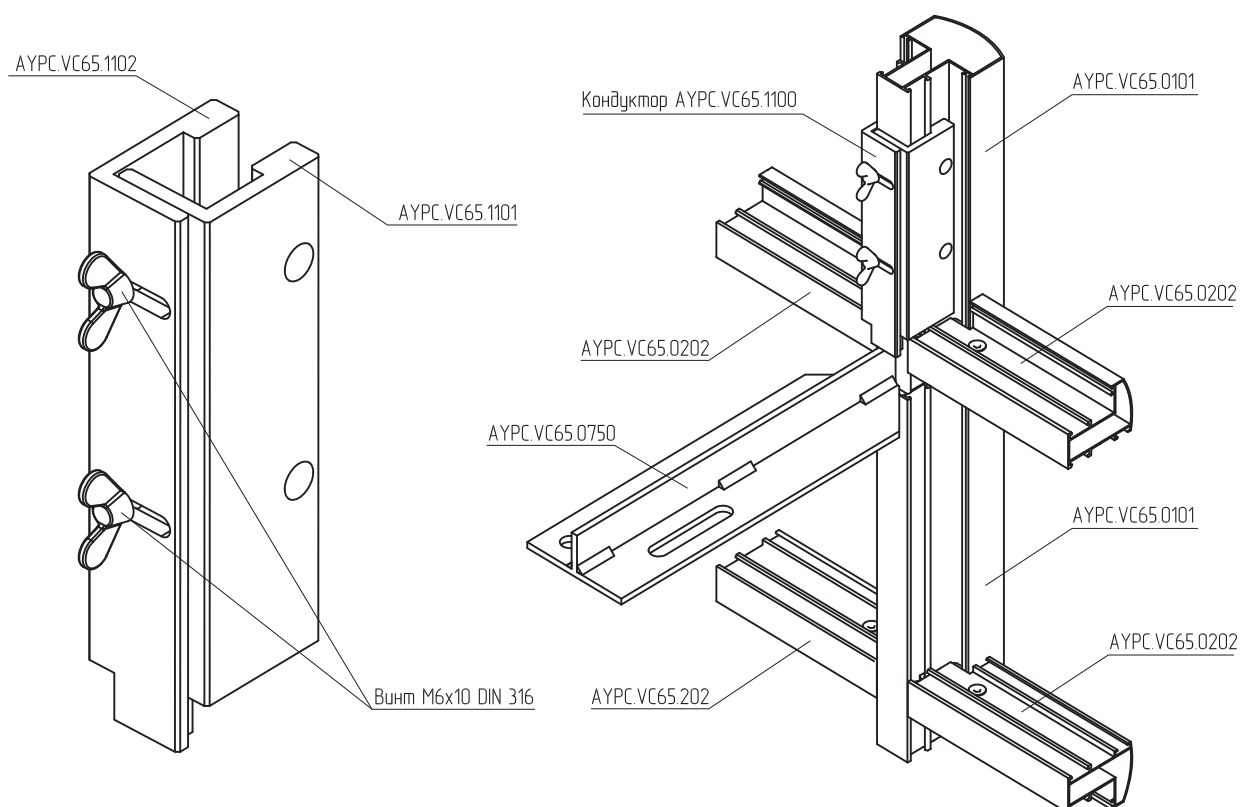
АУРС.VC65.0501(0502,0503,0504,0505)

АУРС.VC65.0750

Паз на стойке имеет запас по длине (сверху – 20 мм, снизу – 55 мм), что обеспечит на монтаже регулировку монтажного узла по высоте.



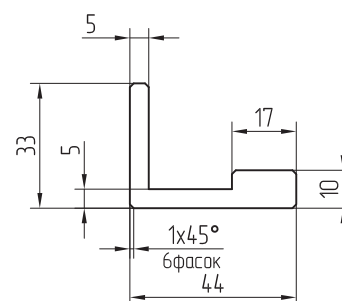
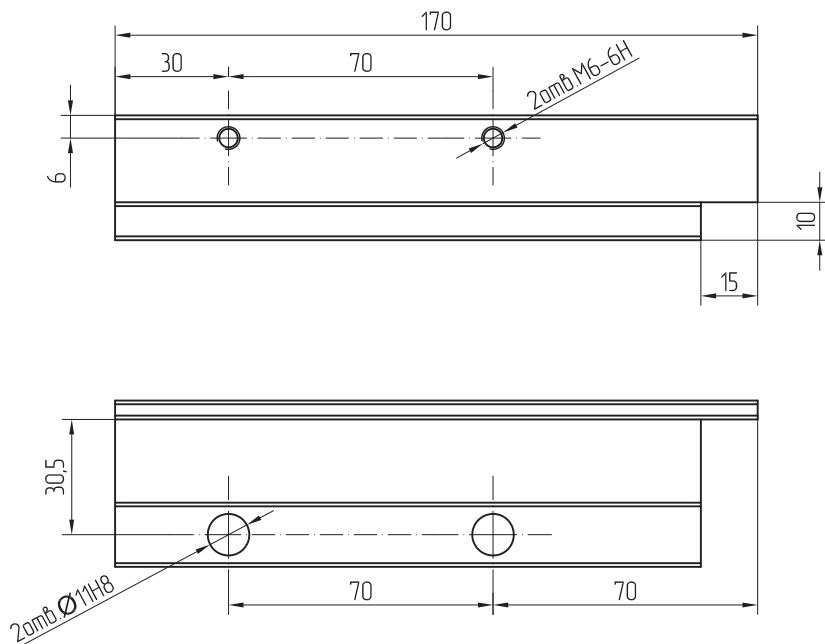
Сверление сквозных отверстий под установку винтов М10х25 DIN 7984 в стенках стойки осуществляется на монтаже по месту с помощью кондуктора АУРС. VC65.1100. По вертикали кондуктор выставляется до упора в кронштейн АУРС. VC65.0750.



Кондуктор АУРС.VC65.1100. Детализовка.

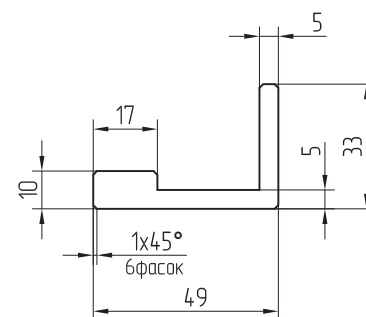
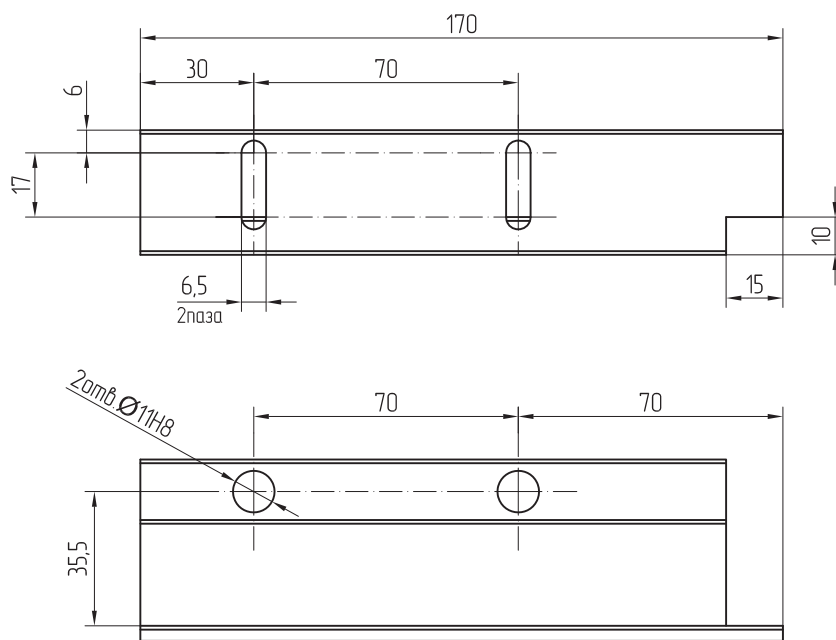
АУРС.VC65.1101

$\sqrt{Ra3,2}$  (✓)



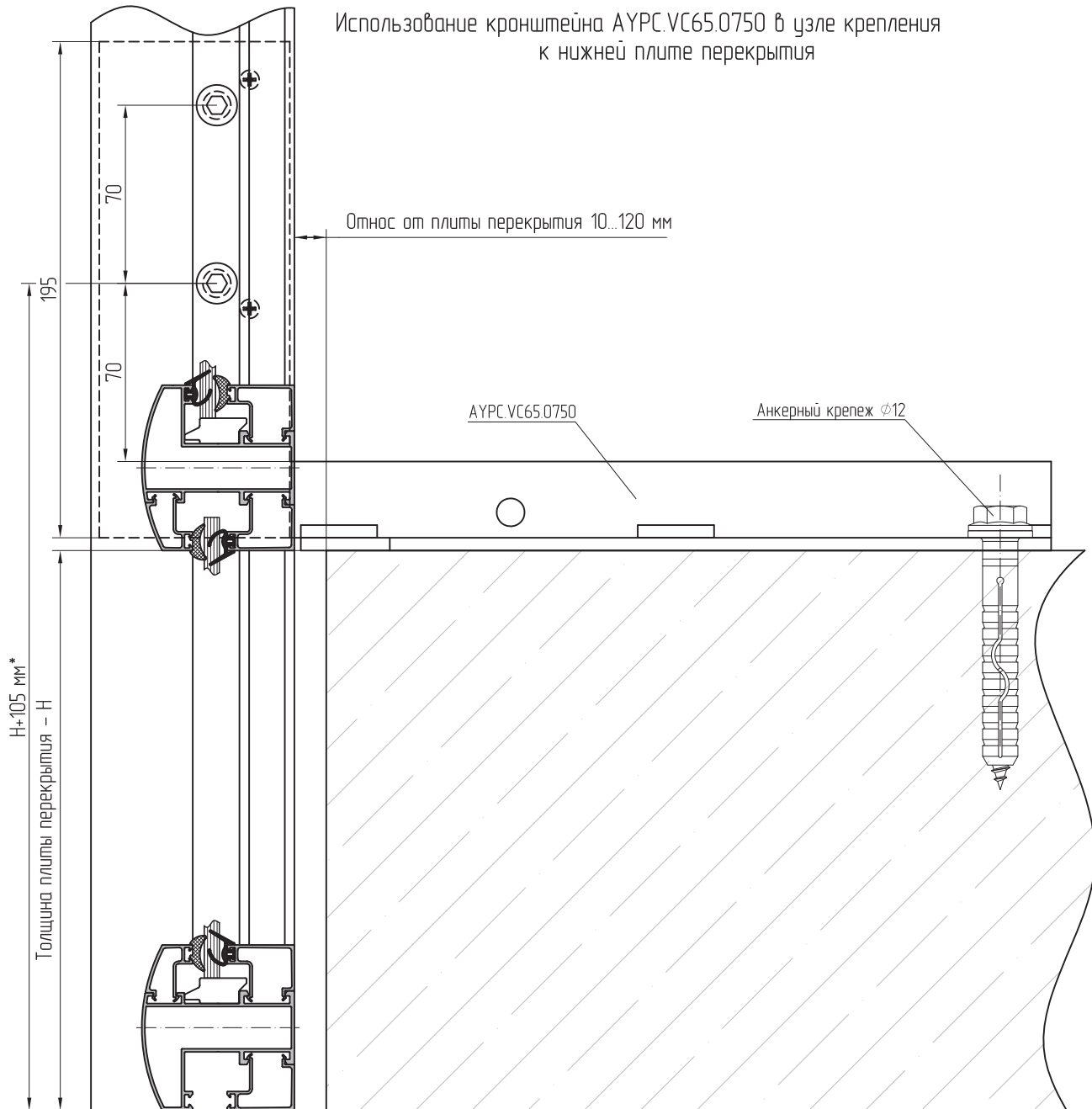
АУРС.VC65.1102

$\sqrt{Ra3,2}$  (✓)

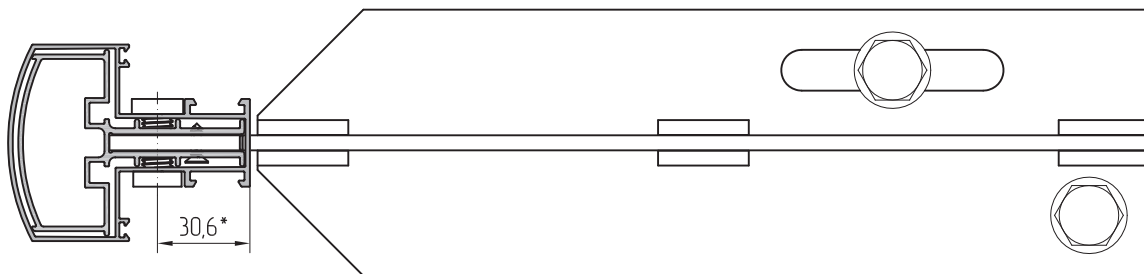


Материал - сталь 40Х ГОСТ 4543-71  
HRC 50..52  
H12,h12,±IT12/2  
Шероховатость отверстий  $\varnothing$  11 мм - Ra0.4



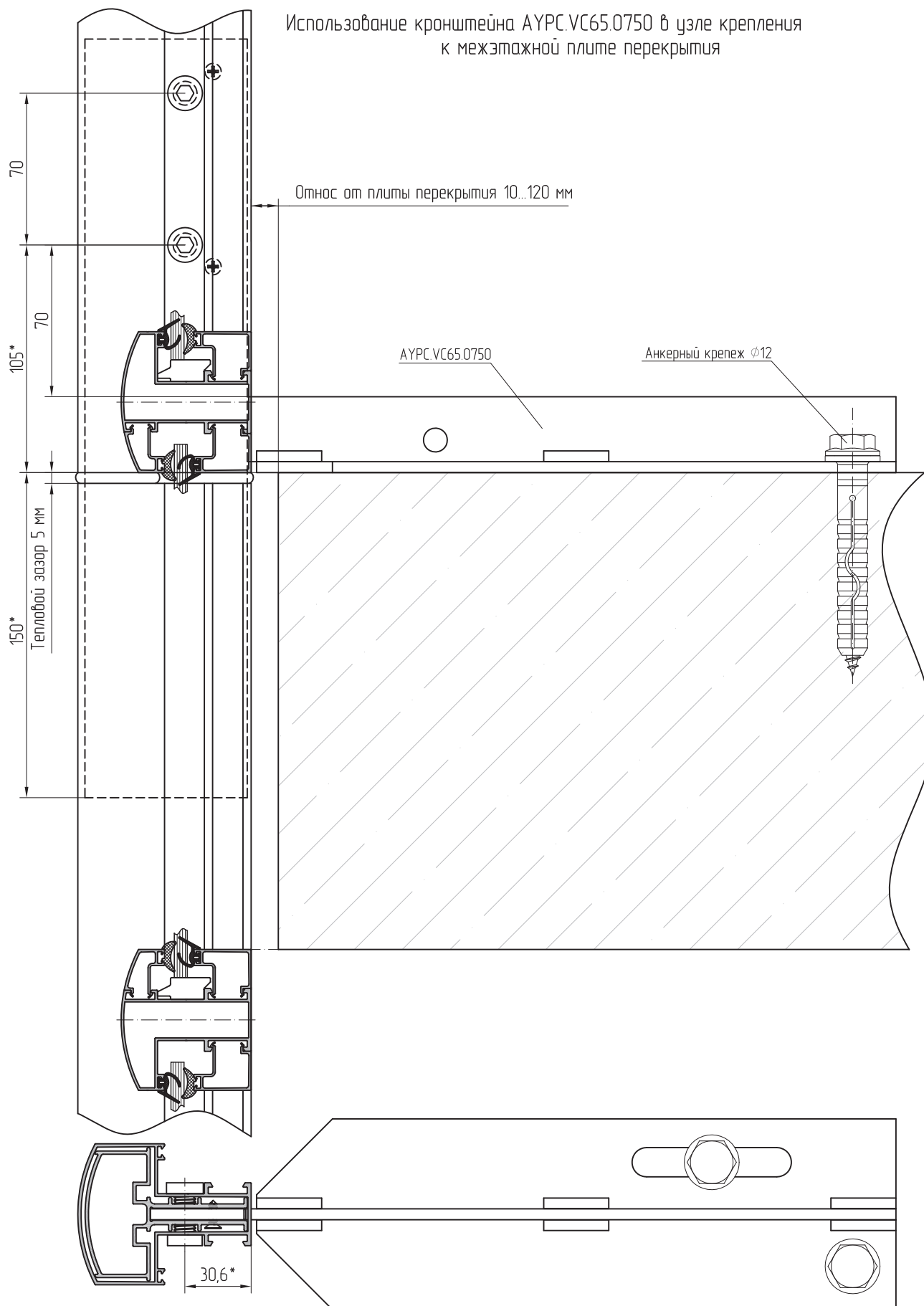


Размер паза на стойке =  $H+55 \text{ мм}^*$

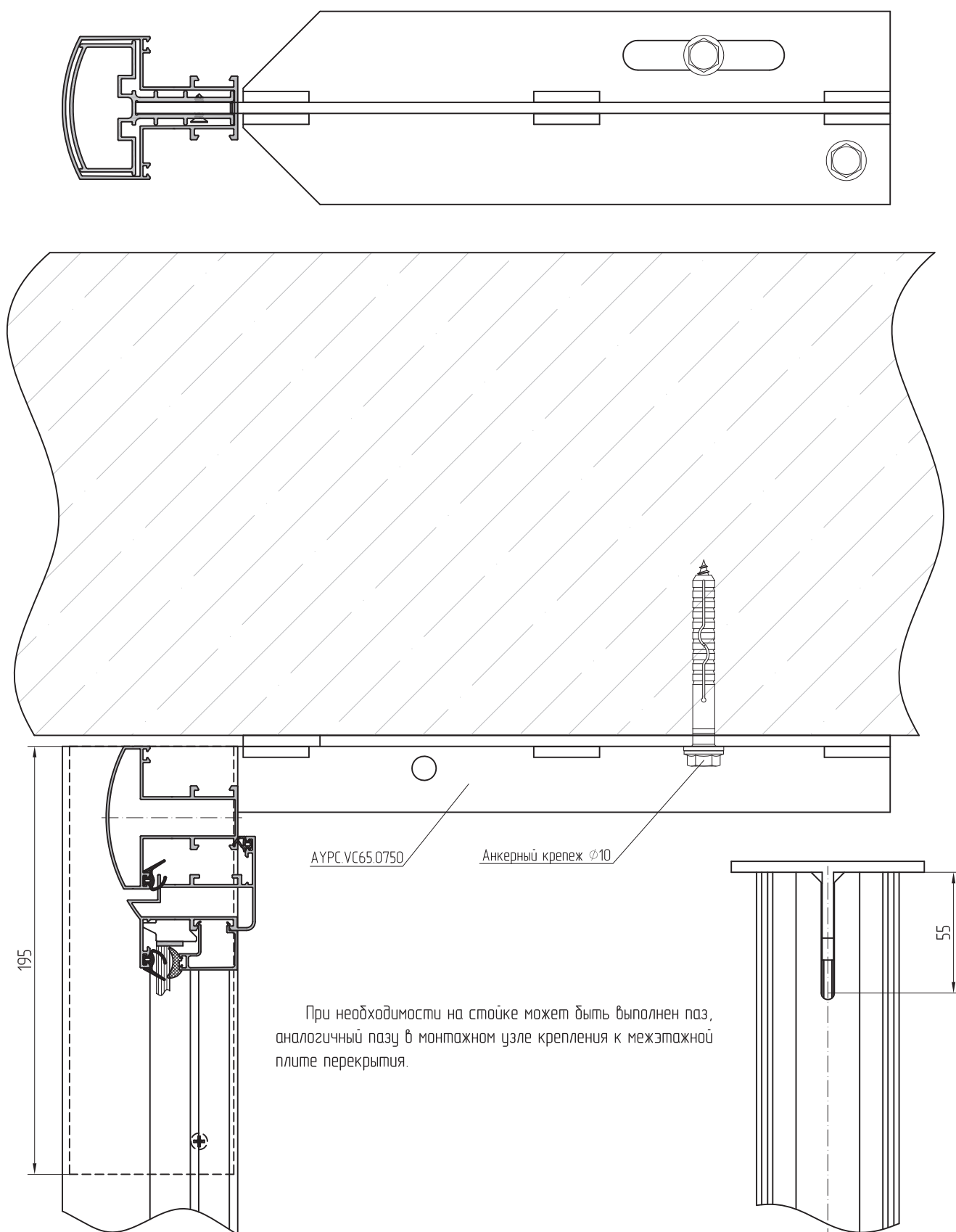


\*Справочные размеры для расчета.

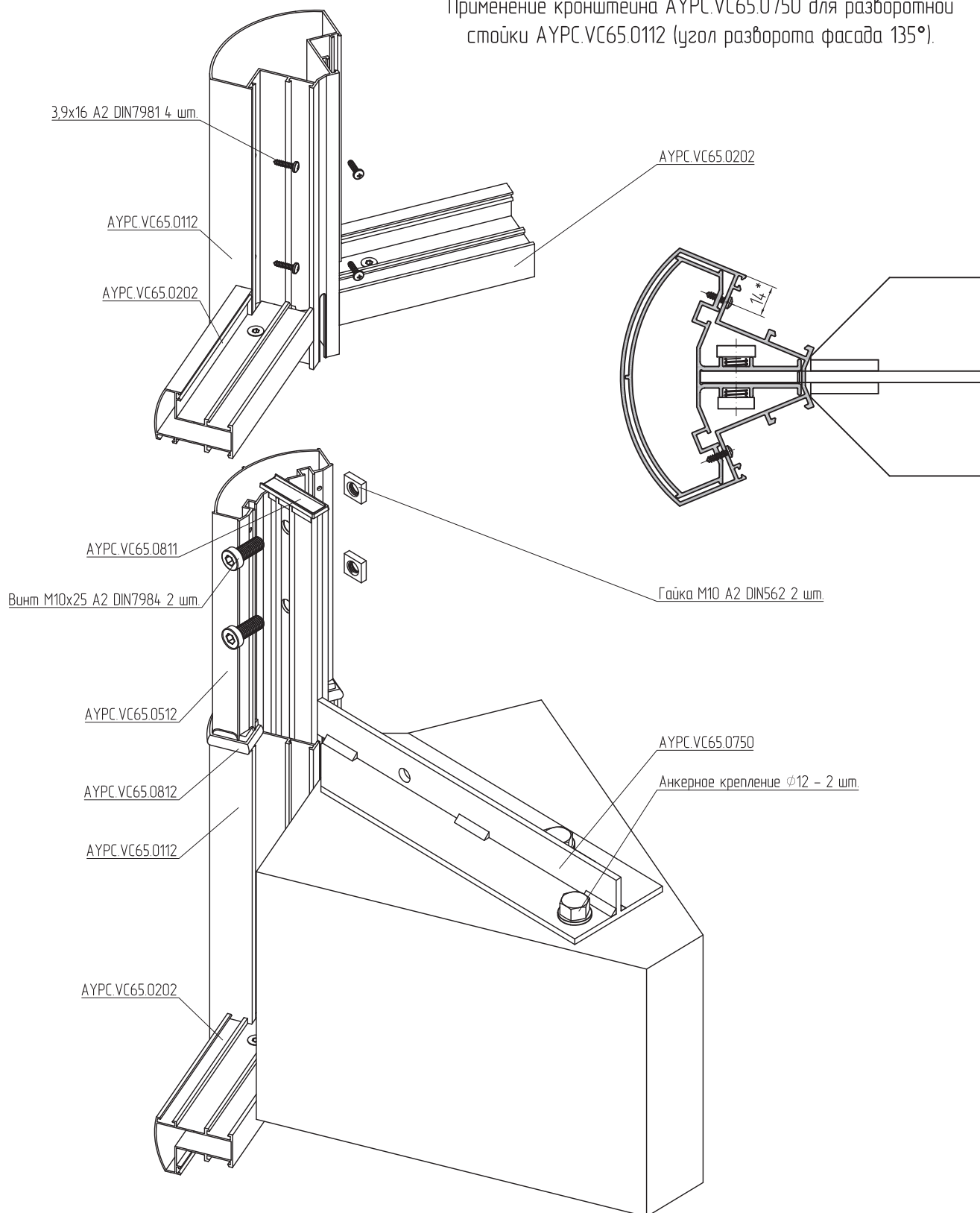
Использование кронштейна АУРС.VC65.0750 в узле крепления к межэтажной плите перекрытия



Использование кронштейна АУРС.УС65.0750 в узле крепления к верхней плите перекрытия

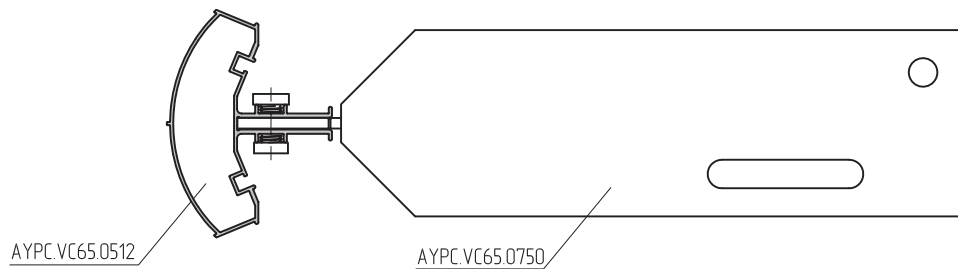
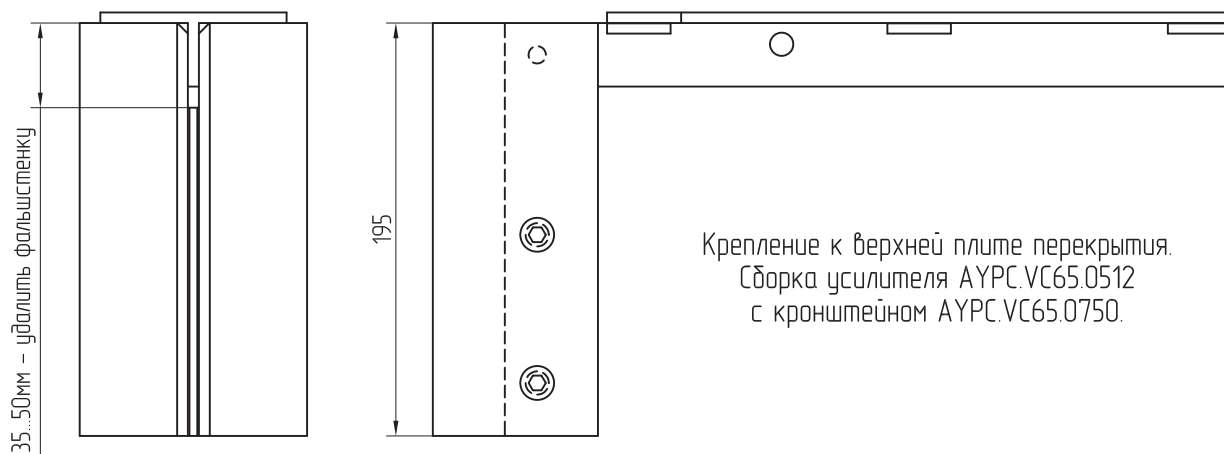
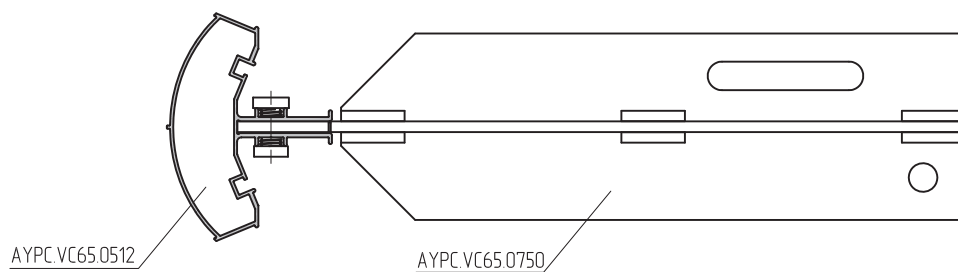
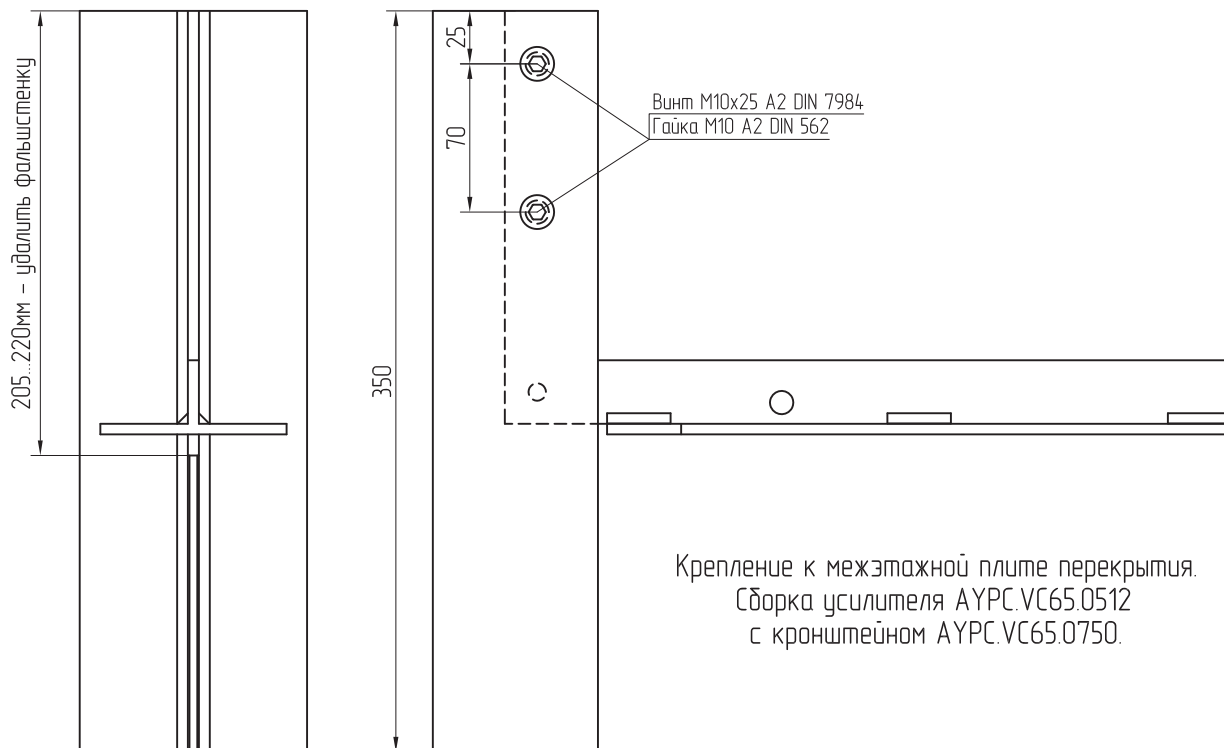


Применение кронштейна АУРС.VC65.0750 для разворотной стойки АУРС.VC65.0112 (угол разворота фасада 135°).

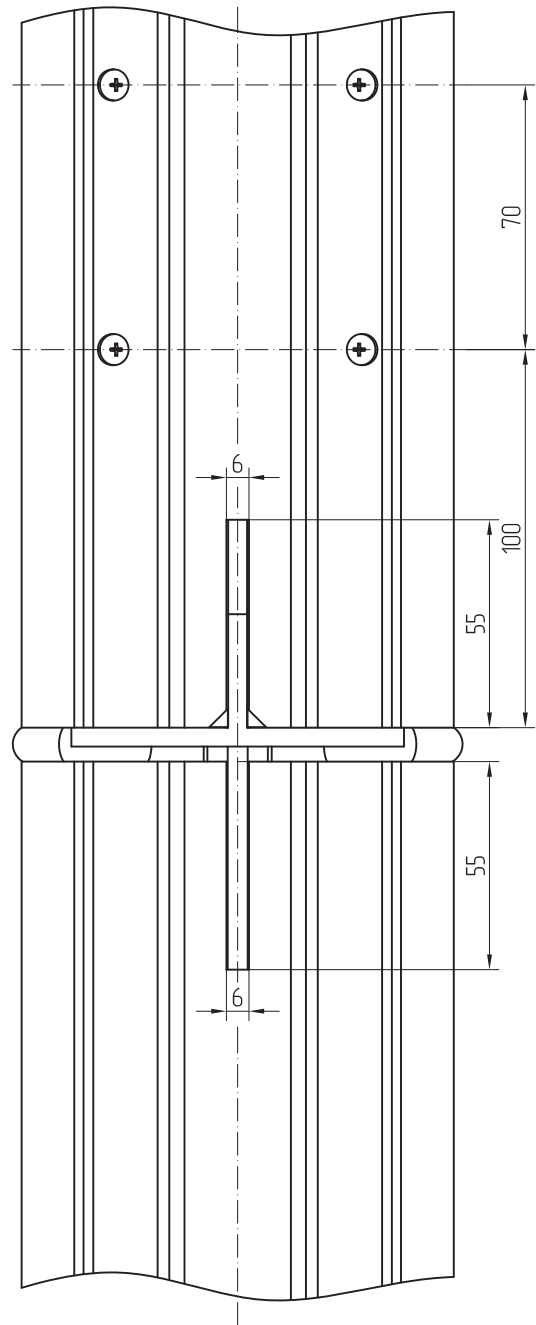
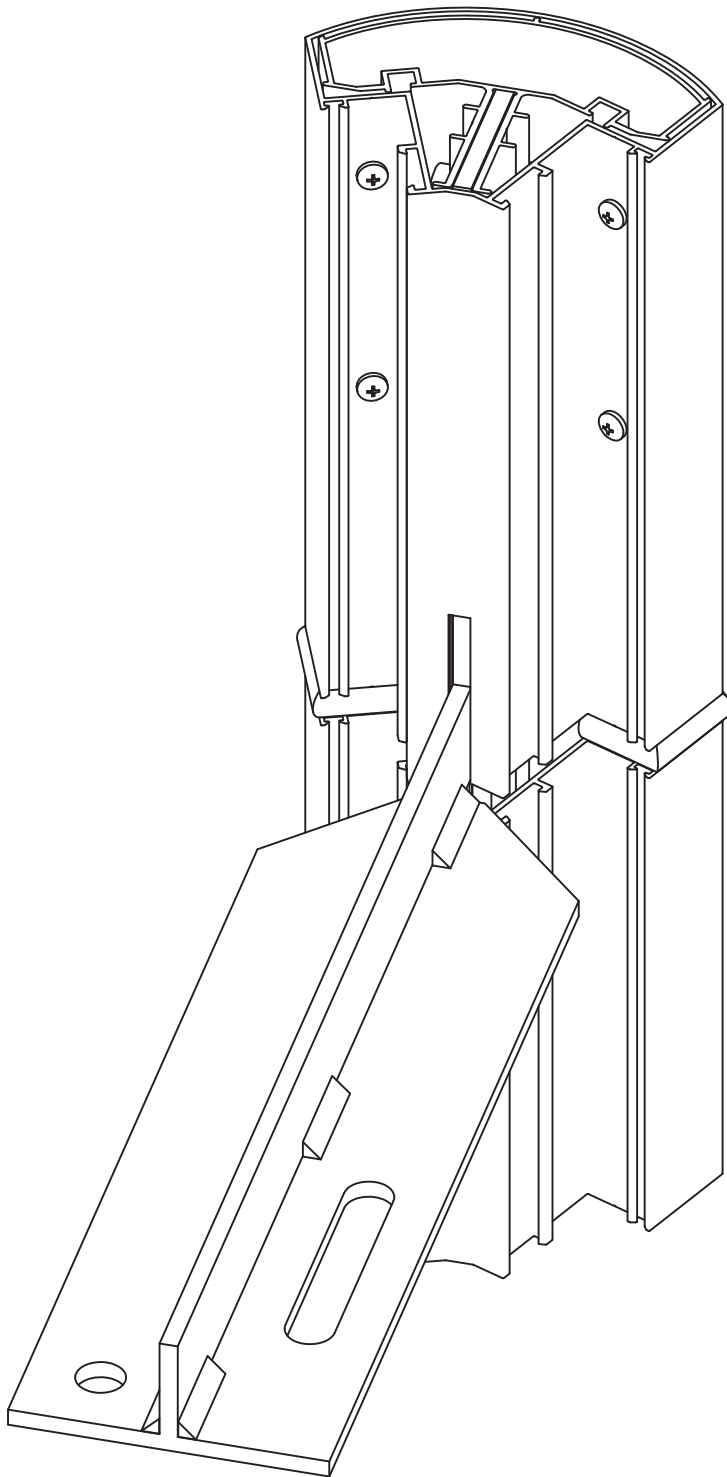


Особенности использования кронштейна АУРС.VC65.0750 для стойки АУРС.VC65.0112 (угол разворота 135°):

1. Сухарный профиль АУРС.VC65.0512 крепится к кронштейну АУРС.VC65.0750 при помощи двух винтов M10x25 A2 DIN7984 и двух гаек M10 A2 DIN562.
2. Верхний торец сухарного профиля АУРС.VC65.0512 закрывается заглушкой АУРС.VC65.0811.
3. Стойка АУРС.VC65.0112 крепится к сухарю АУРС.VC65.0512 при помощи четырех самонарезающих винтов 3,9x16 A2 DIN7981.

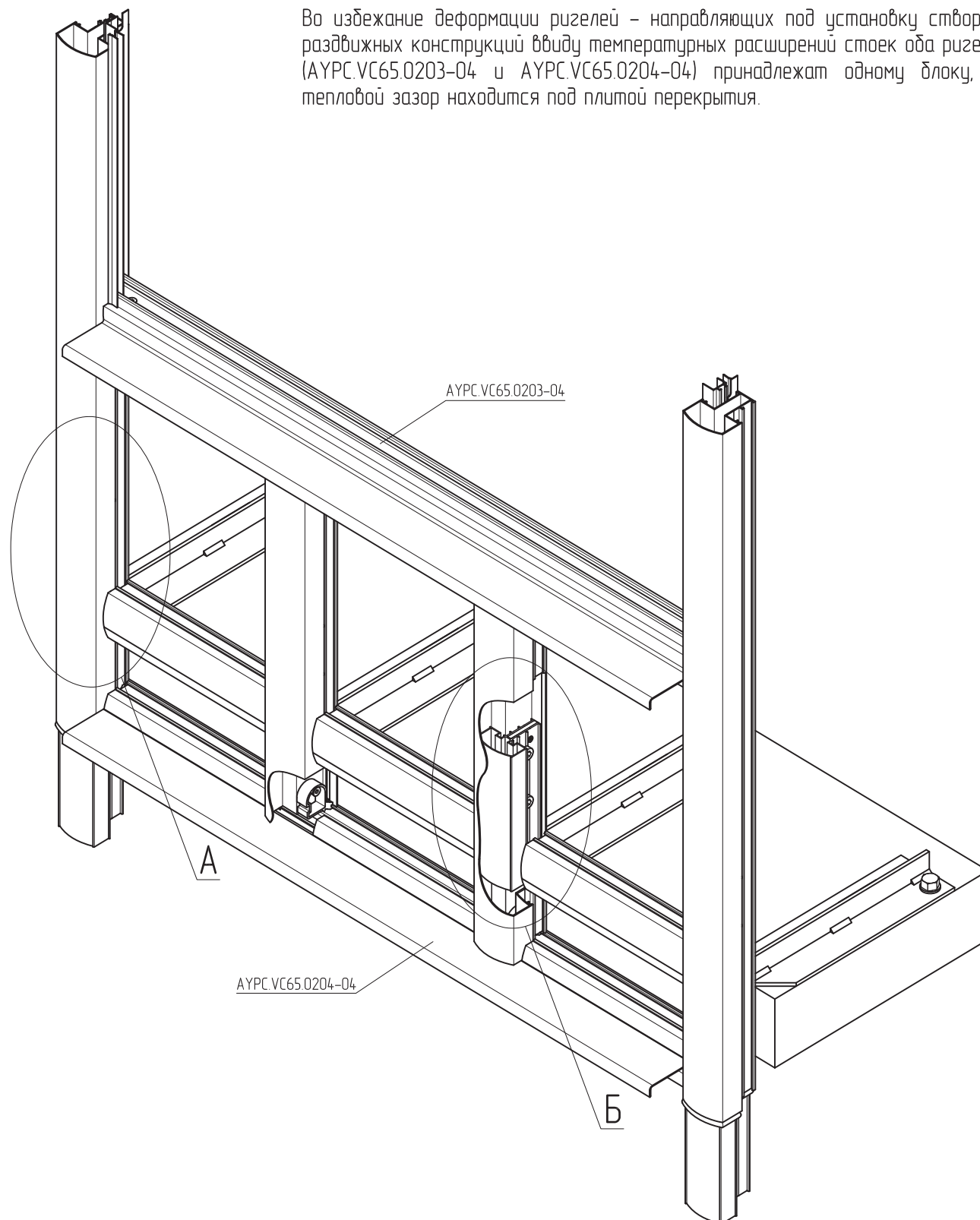


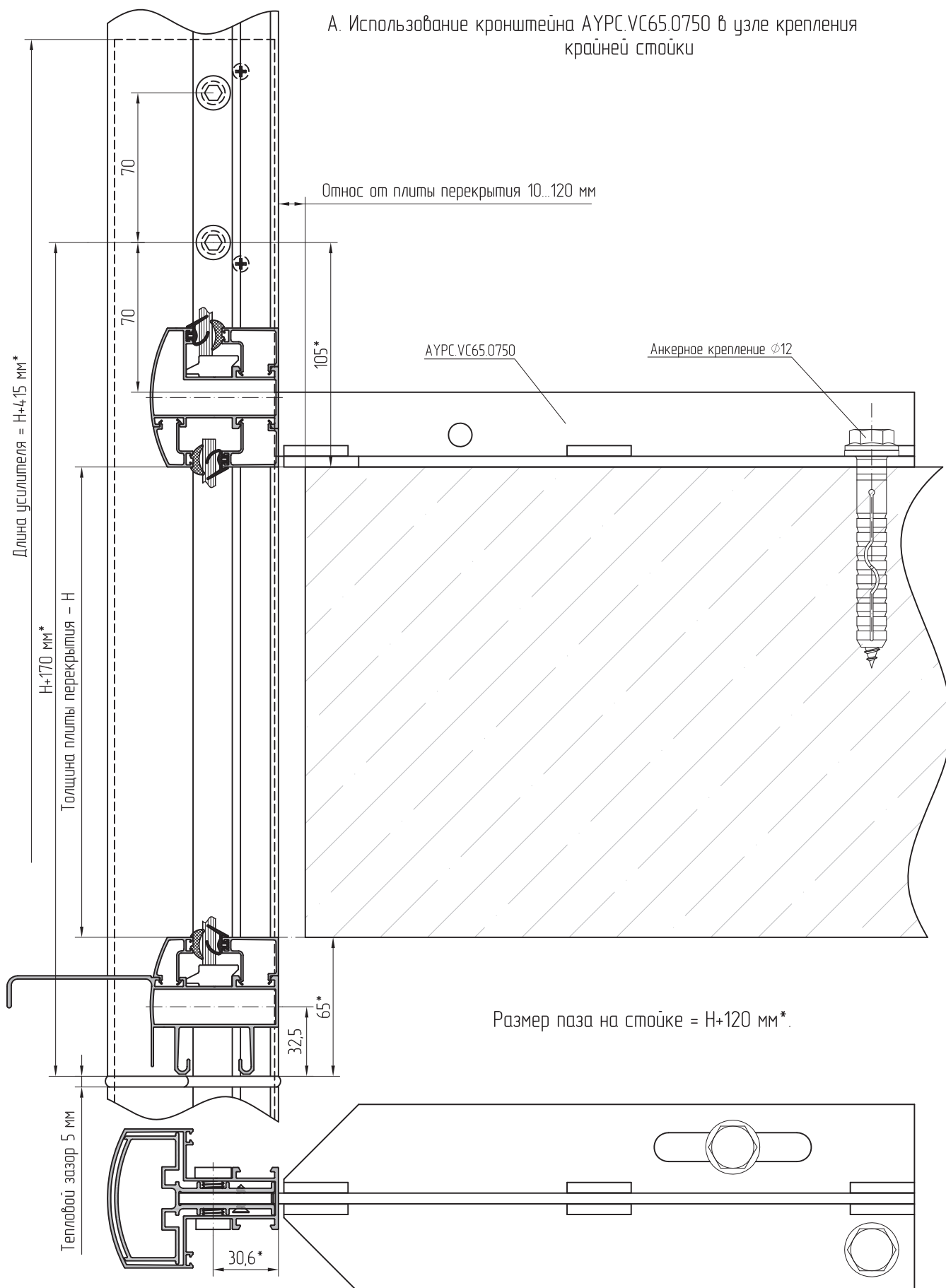
Паз на стойке имеет запас по длине (сверху - 20 мм, снизу - 55 мм), что обеспечит на монтаже регулировку монтажного узла по высоте.



Использование кронштейна АУРС.VC65.0750 в узлах крепления стоек, формирующих широкий проем (более 1,3 м) под установку створок раздвижных конструкций

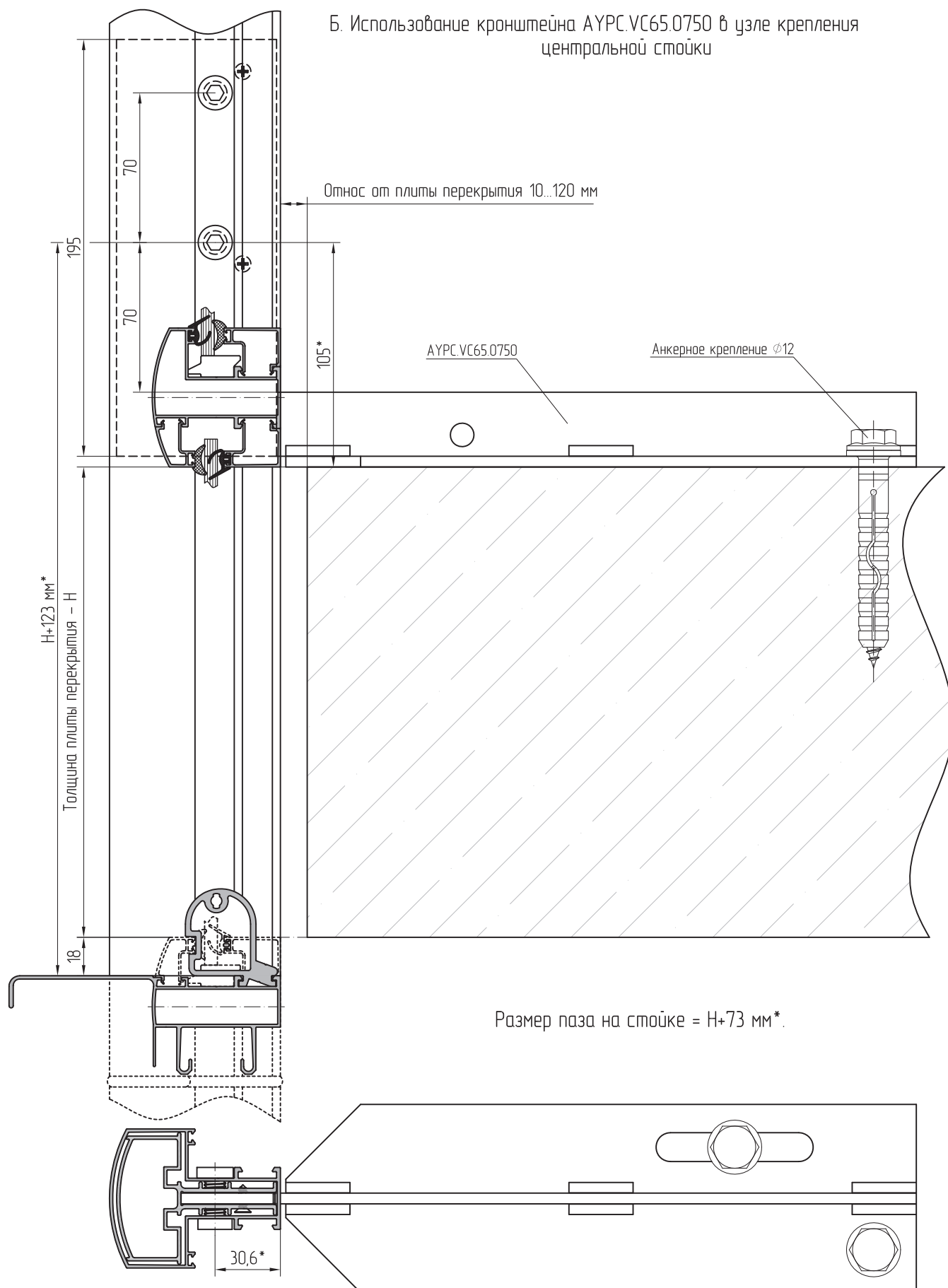
Во избежание деформации ригелей – направляющих под установку створок раздвижных конструкций ввиду температурных расширений стоек оба ригеля (АУРС.VC65.0203-04 и АУРС.VC65.0204-04) принадлежат одному блоку, а тепловой зазор находится под плитой перекрытия.



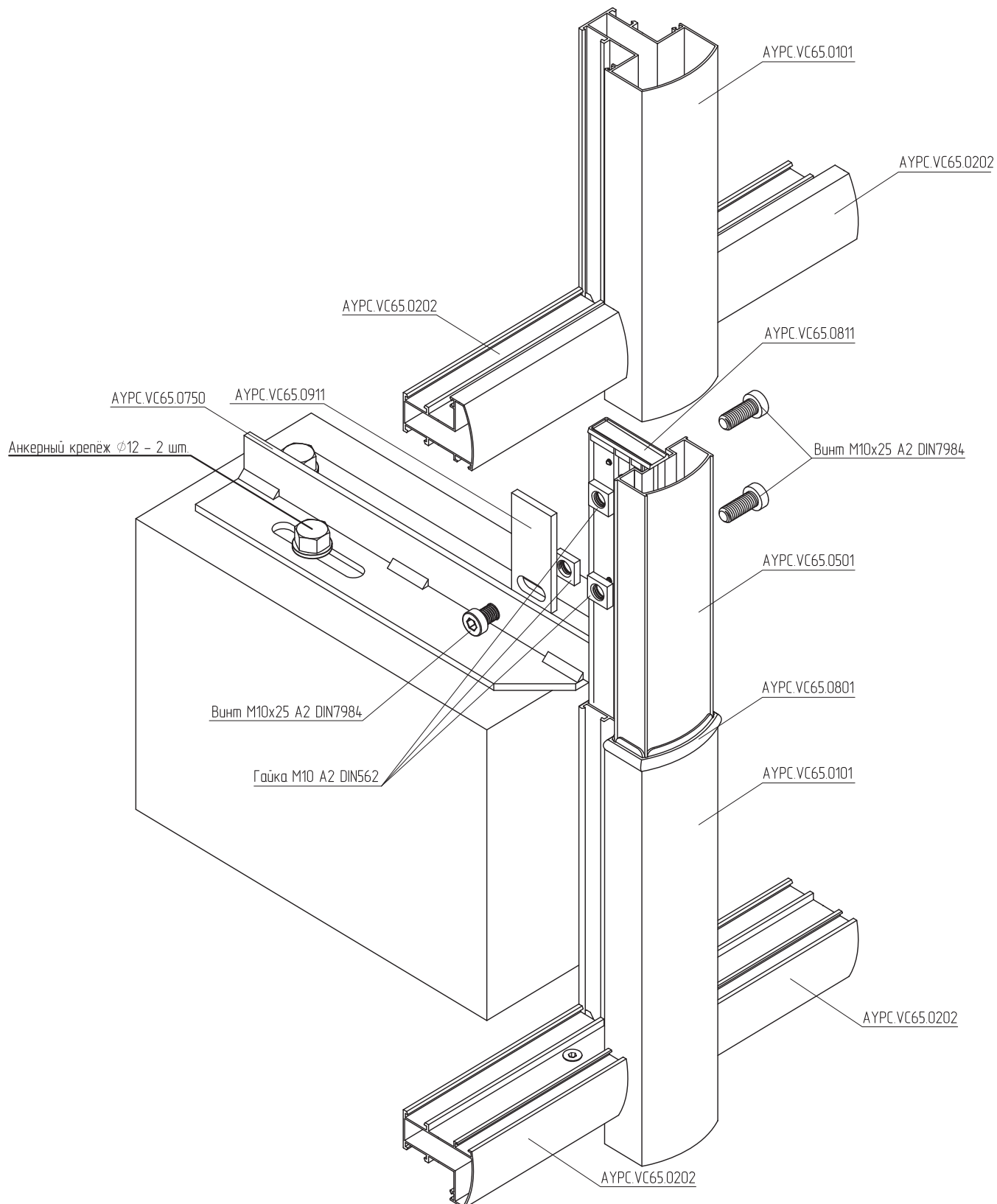


\*Справочные размеры для расчета.





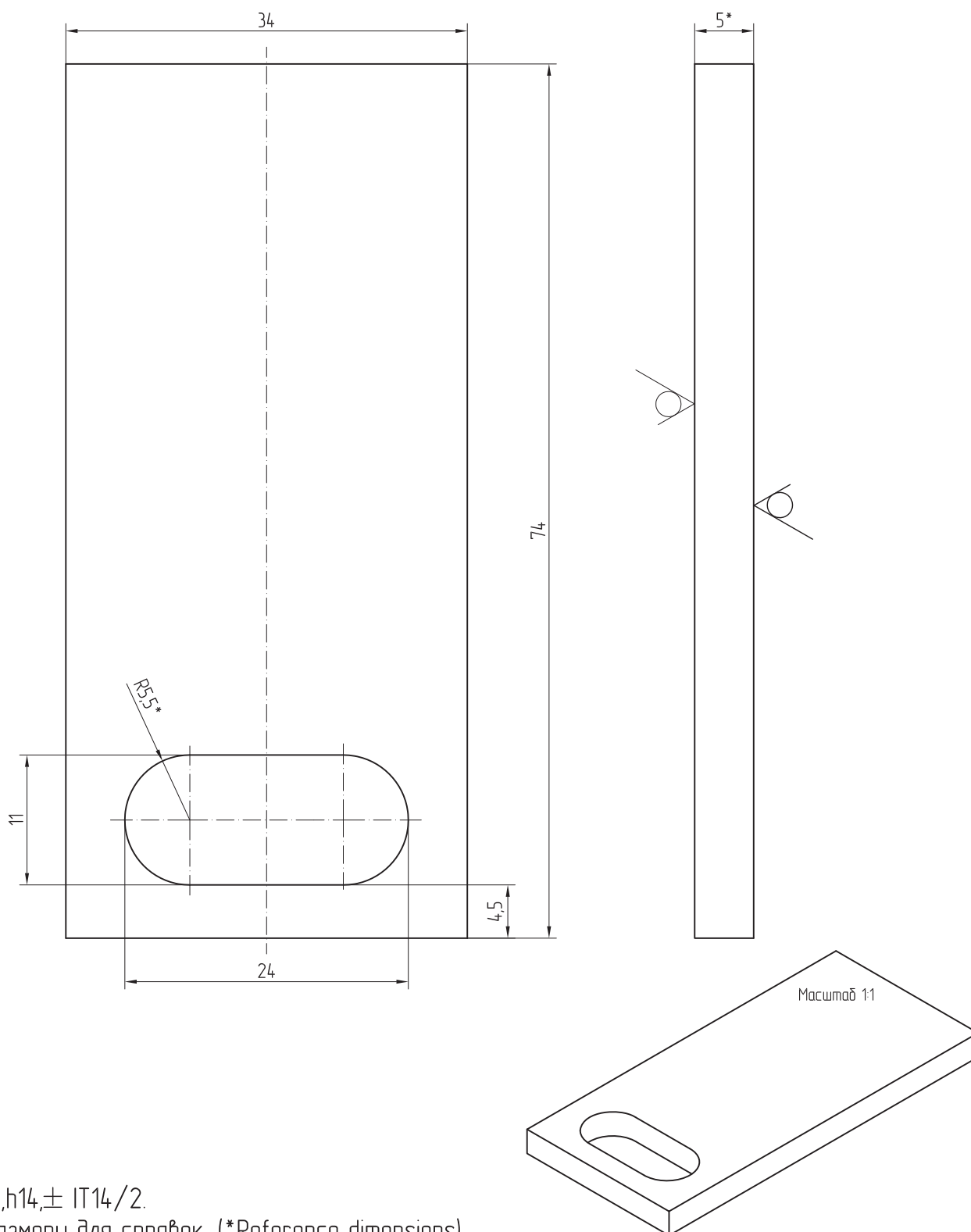
Применение кронштейна АУРС.УС65.0750 с опорной пластиной АУРС.УС65.0911



После окончательной фиксации кронштейнов к плите перекрытия опорные пластины АУРС.УС65.0911 выравниваются в одну линию (для этого можно использовать профиль нижней направляющей АУРС.УС65.0712) и поджимаются винтами.

Пластина опорная АУРС.VC65.0911

√ Ra12,5 (√)



1.H14,h14,± IT14/2.

2.\*Размеры для справок. (\*Reference dimensions)

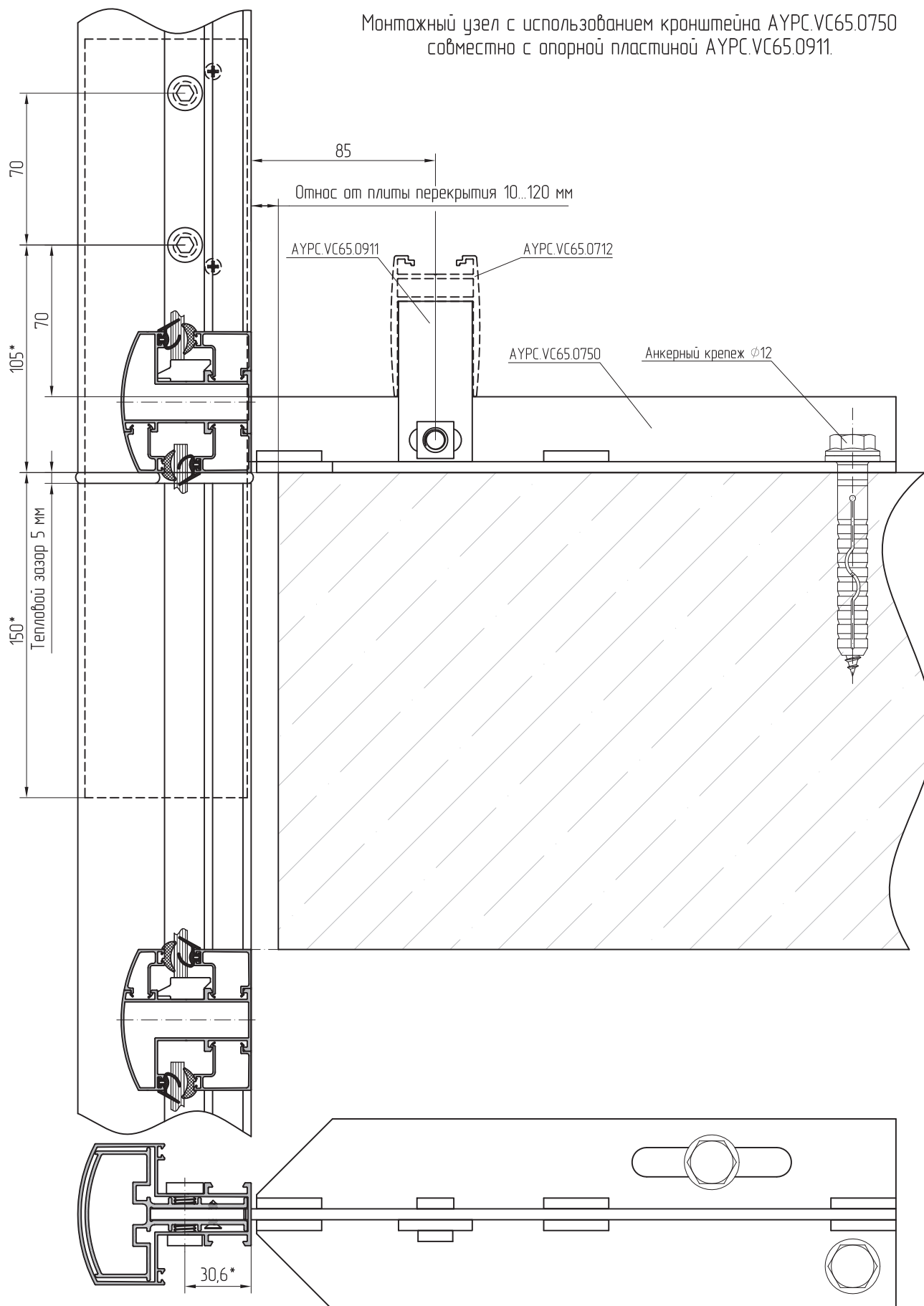
3.Остальные т.т. к детали по СТБ 1014-95. (The other technical requirements towards the part are according to СТБ 1014-95)

4.Материал - Лист  $\frac{5}{\text{ВСтЗпс6}} \frac{\text{ГОСТ19903-74}}{\text{ГОСТ14637-89}}$ . (Material - EN1.0402, A570(36))

5. Покрытие - Ц12δ. хр. дцв. ГОСТ 9.306.

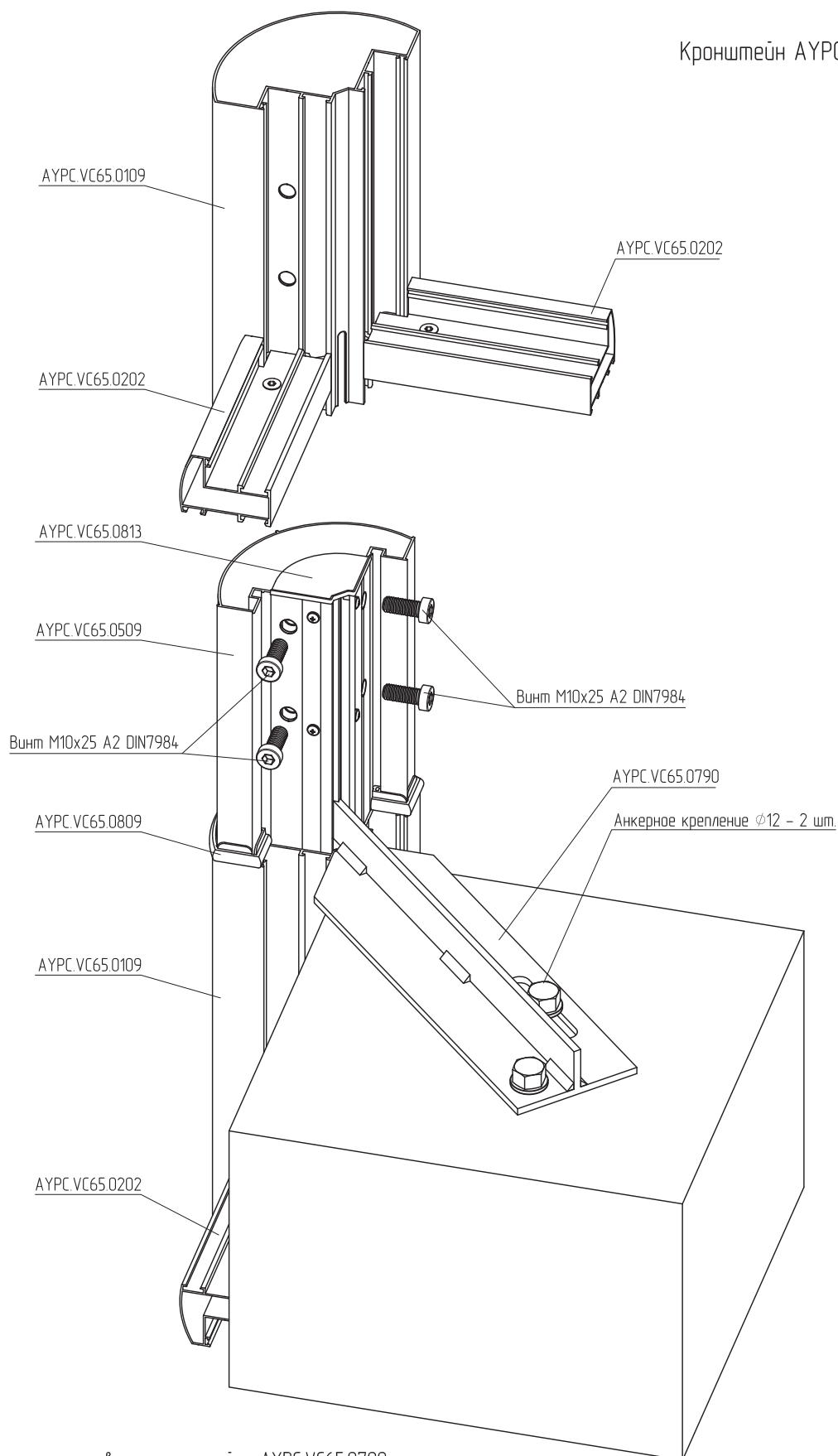
Масштаб 2:1

Монтажный узел с использованием кронштейна АУРС.VC65.0750 совместно с опорной пластиной АУРС.VC65.0911.



\*Справочные размеры для расчета.

Кронштейн АУРС.VC65.0790

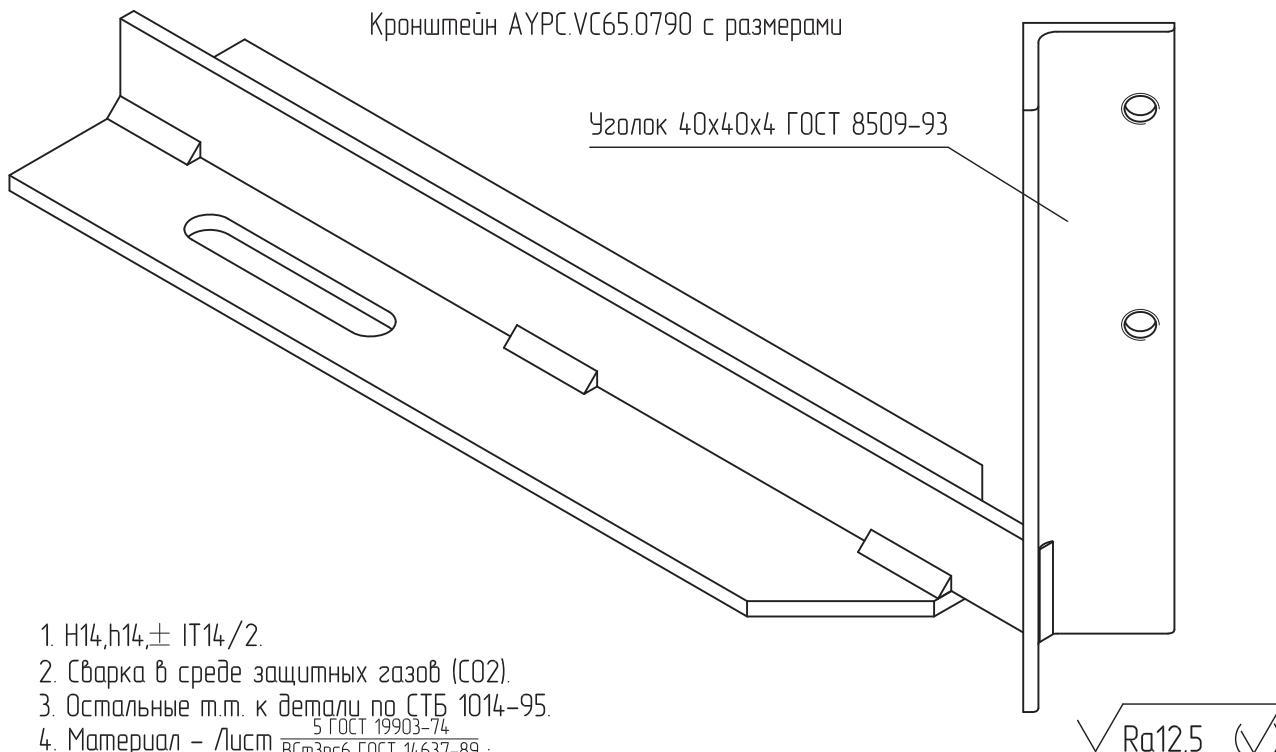


Особенности использования кронштейна АУРС.VC65.0790

1. Позволяет установить секции витража с минимальным отступом от плит перекрытия, диапазон регулировки по отступу – 10...120 мм.
2. Место крепления стойки к опоре вынесено из зоны плиты перекрытия, что обеспечивает удобство сверления отверстий на монтаже.
3. Кронштейн универсален, используется для крепления к межэтажным, верхней и нижней плитам перекрытия, способ монтажа аналогичен использованию кронштейна АУРС.VC65.0750.

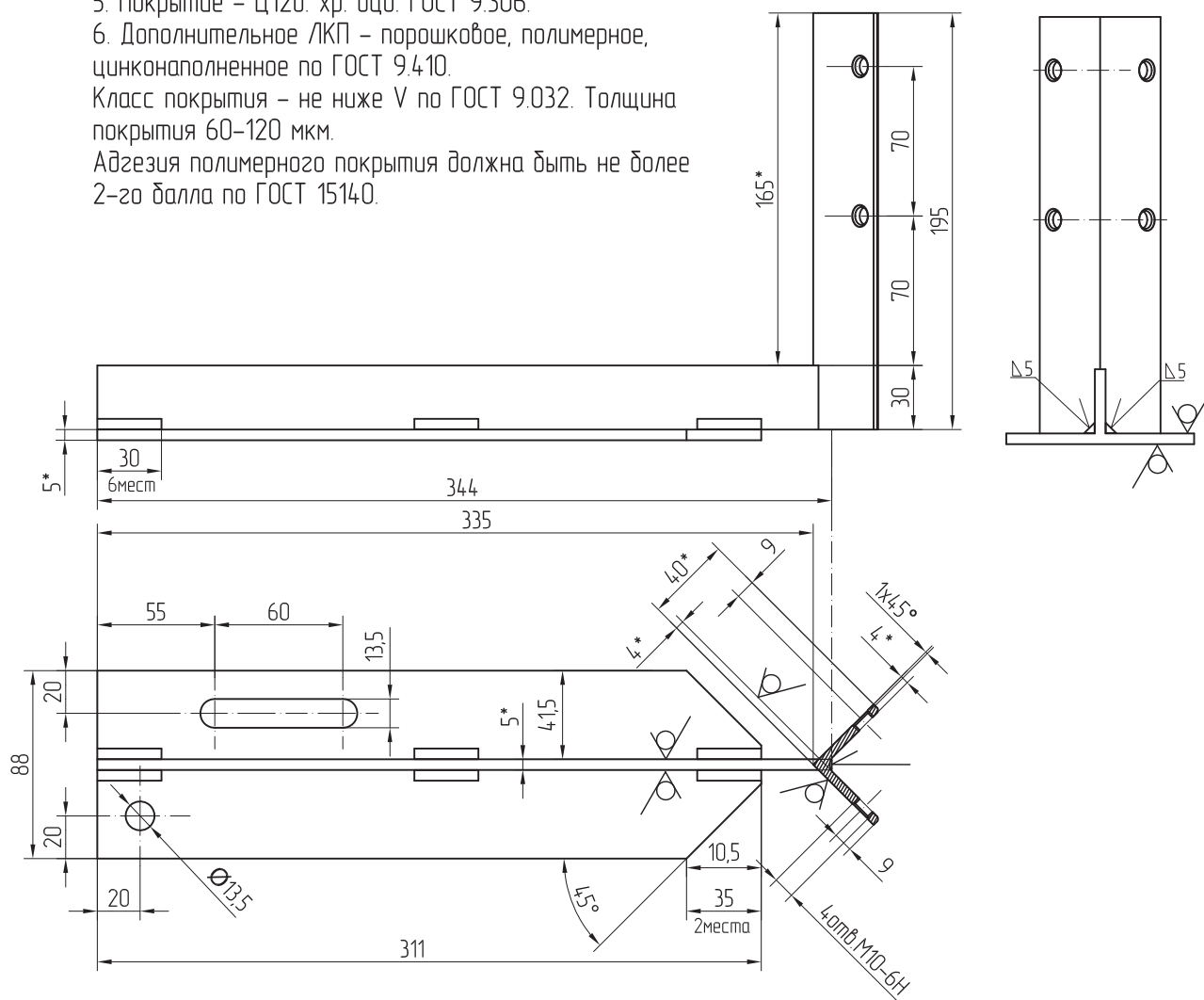
Кронштейн АУРС.VC65.0790 с размерами

Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93

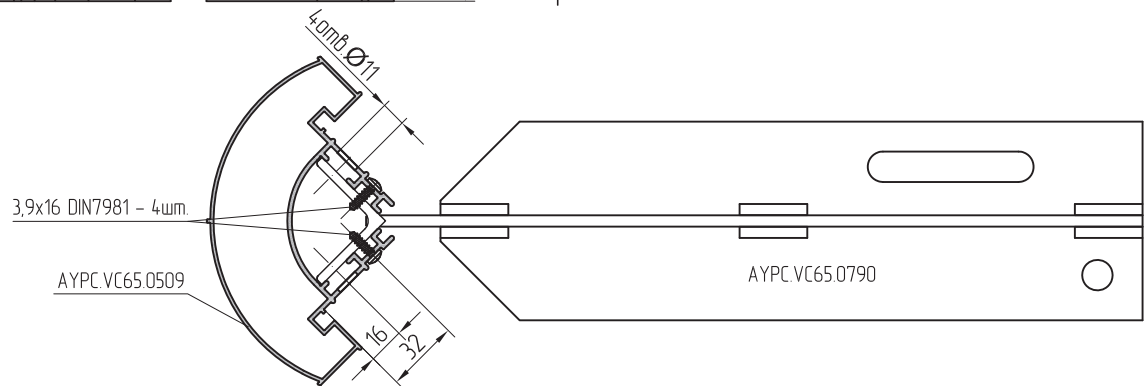
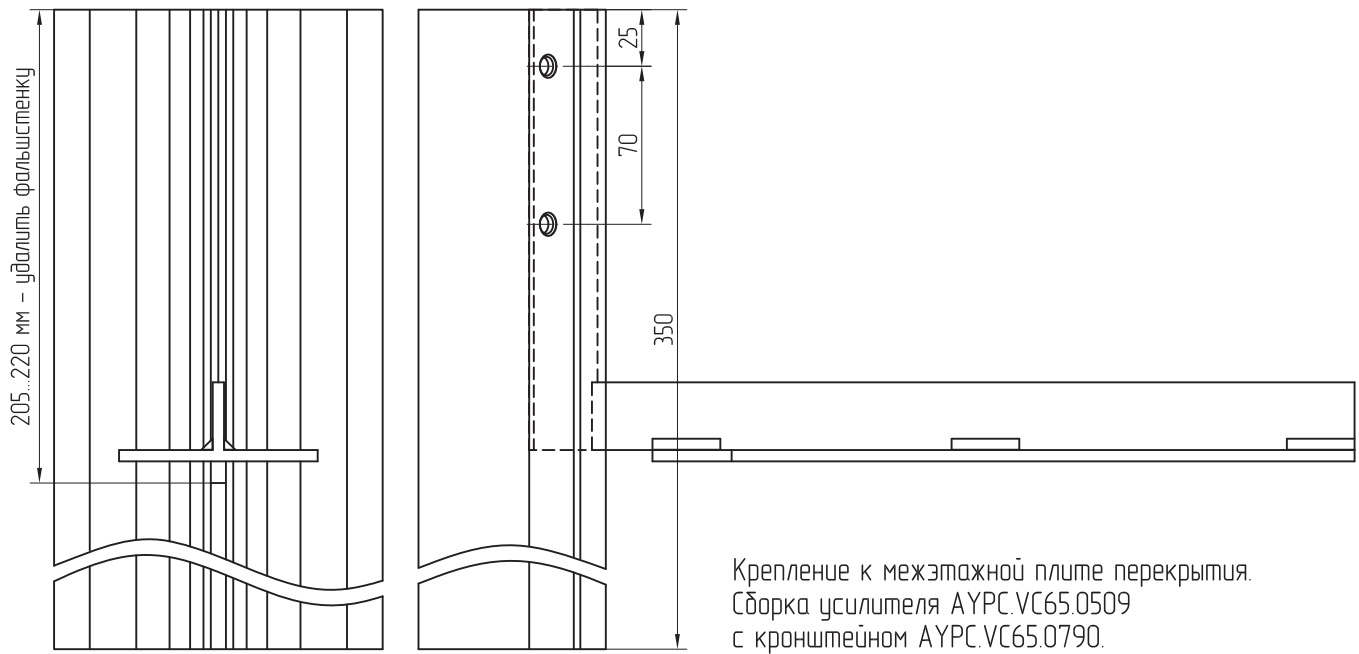


1. H14, h14, ± IT14/2.
  2. Сварка в среде защитных газов (СО2).
  3. Остальные т.п. к детали по СТБ 1014-95.
  4. Материал - Лист <sup>5</sup> ГОСТ 19903-74 ВСт3пс6 ГОСТ 14637-89.
  5. Покрытие - Ц12δ, хр. дцв. ГОСТ 9.306.
  6. Дополнительное ЛКП - порошковое, полимерное, цинконаполненное по ГОСТ 9.410.
- Класс покрытия - не ниже V по ГОСТ 9.032. Толщина покрытия 60-120 мкм.  
Адгезия полимерного покрытия должна быть не более 2-го балла по ГОСТ 15140.

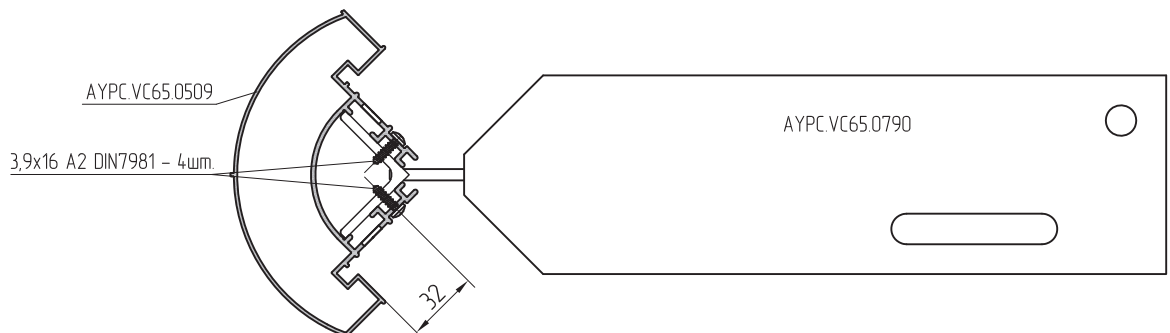
√ Ra12,5 (√)



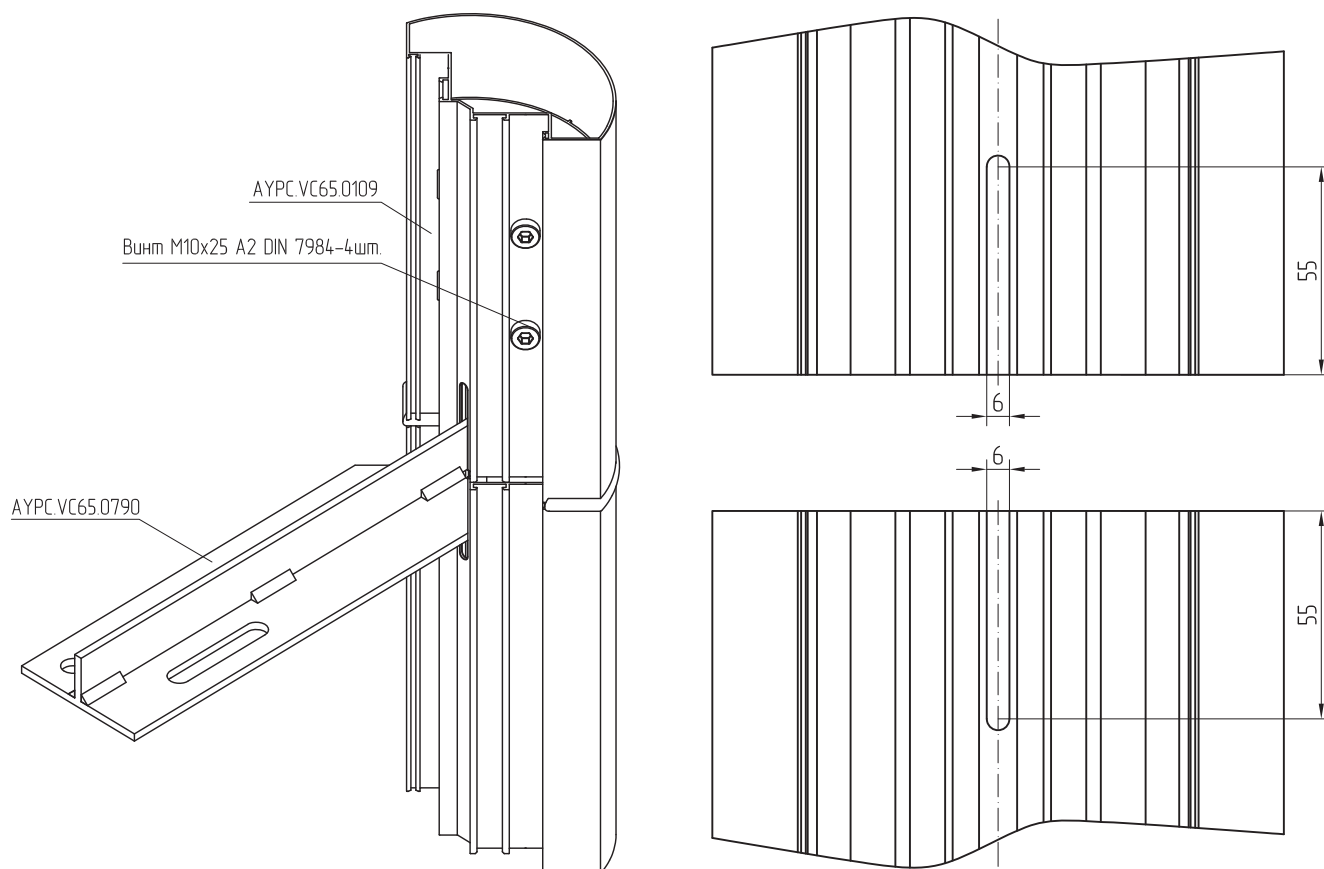
Масштаб 3:10



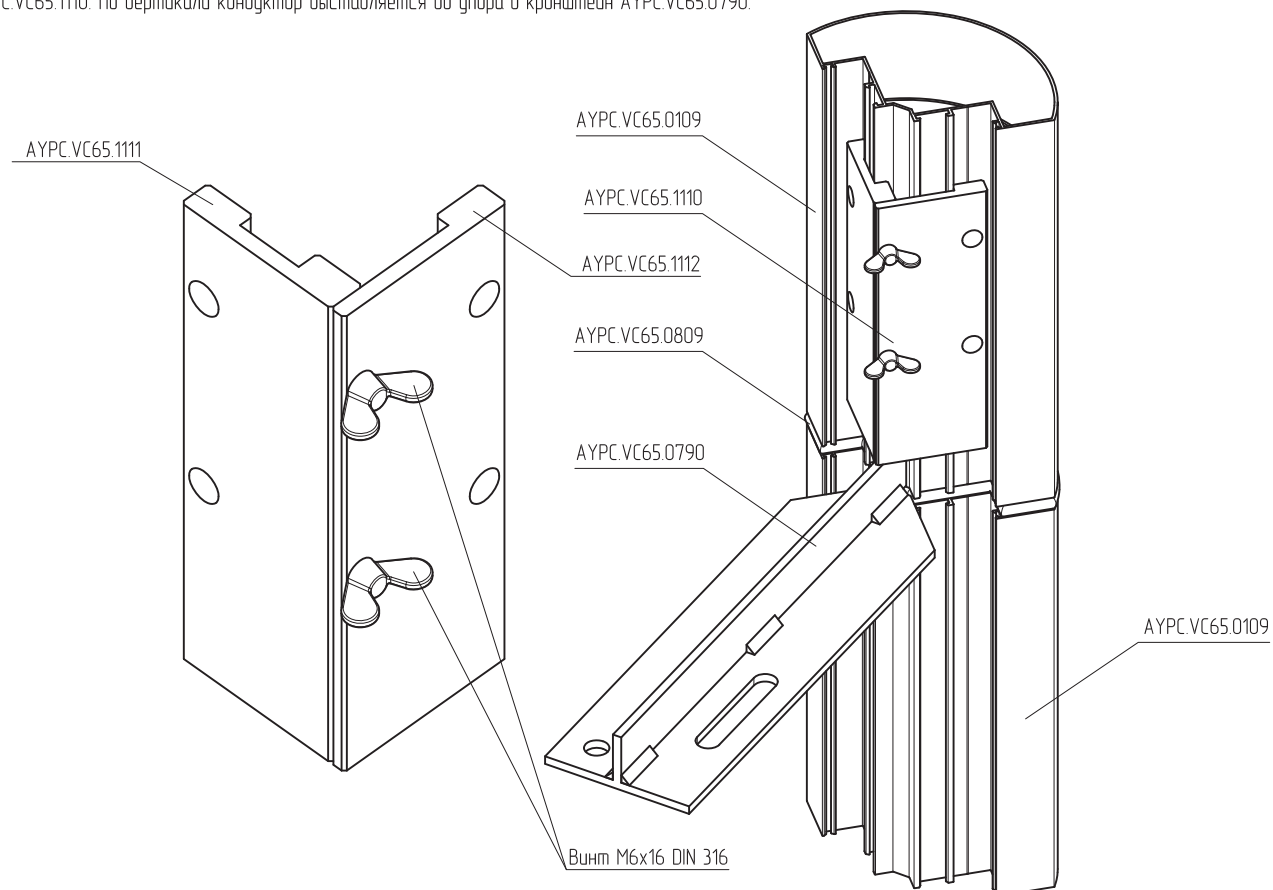
В усилителе предварительно сверлятся отверстия диаметром 11 мм согласно размерам, указанным на эскизе. Кронштейн и усилитель позиционируются друг относительно друга по отверстиям и фиксируются саморезами 3,9x16 DIN7981 по два на сторону с шагом не менее 100 мм.



Паз на стойке имеет запас по длине (сверху – 20мм, снизу – 55 мм), что обеспечит на монтаже регулировку монтажного узла по высоте.

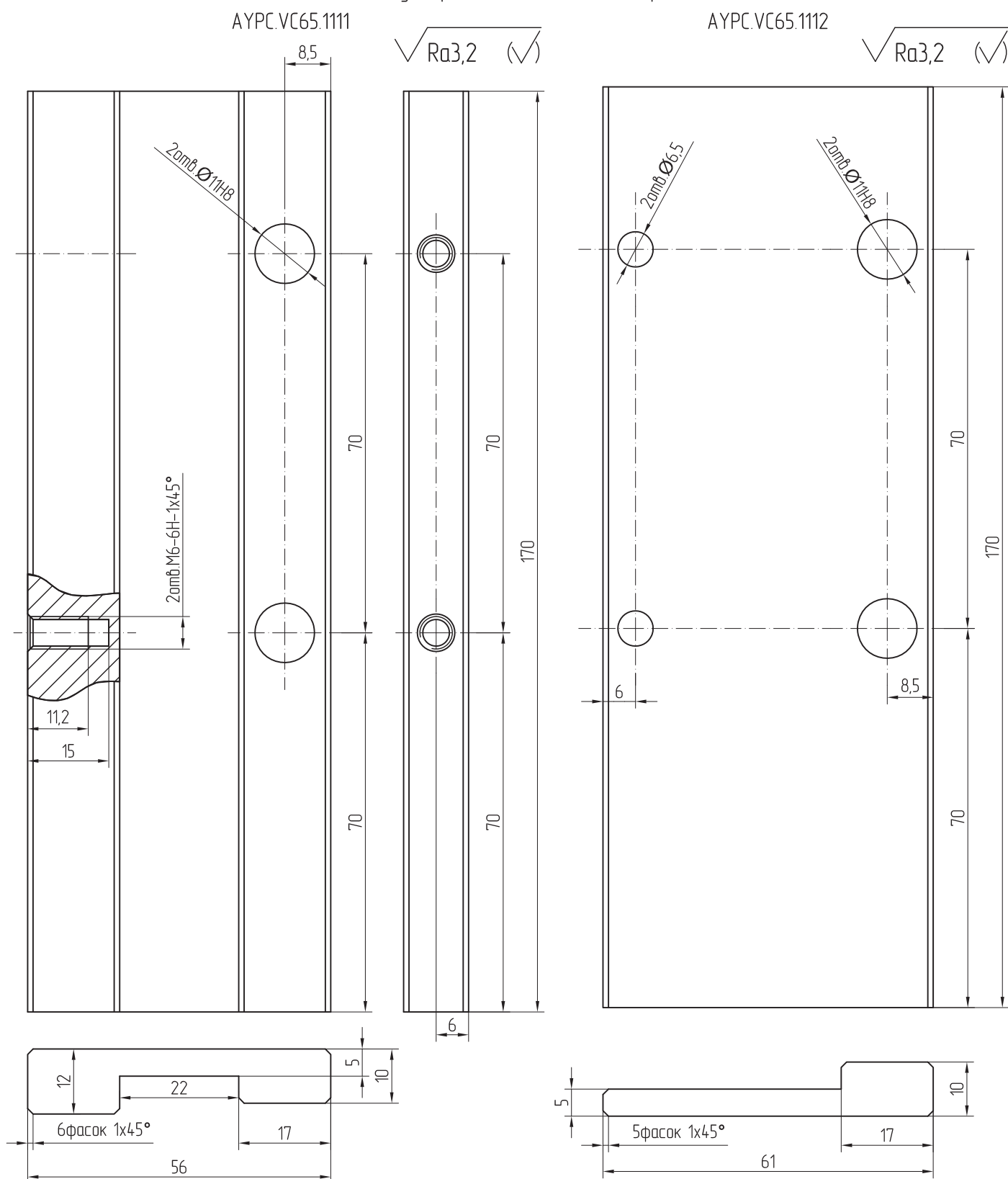


Сверление сквозных отверстий под установку винтов M10x25 DIN 7984 в стенках стойки осуществляется на монтаже по месту с помощью кондуктора АУРС.VC65.1110. По вертикали кондуктор выставляется до упора в кронштейн АУРС.VC65.0790.





Кондуктор АУРС.VC65.1110. Детализовка.

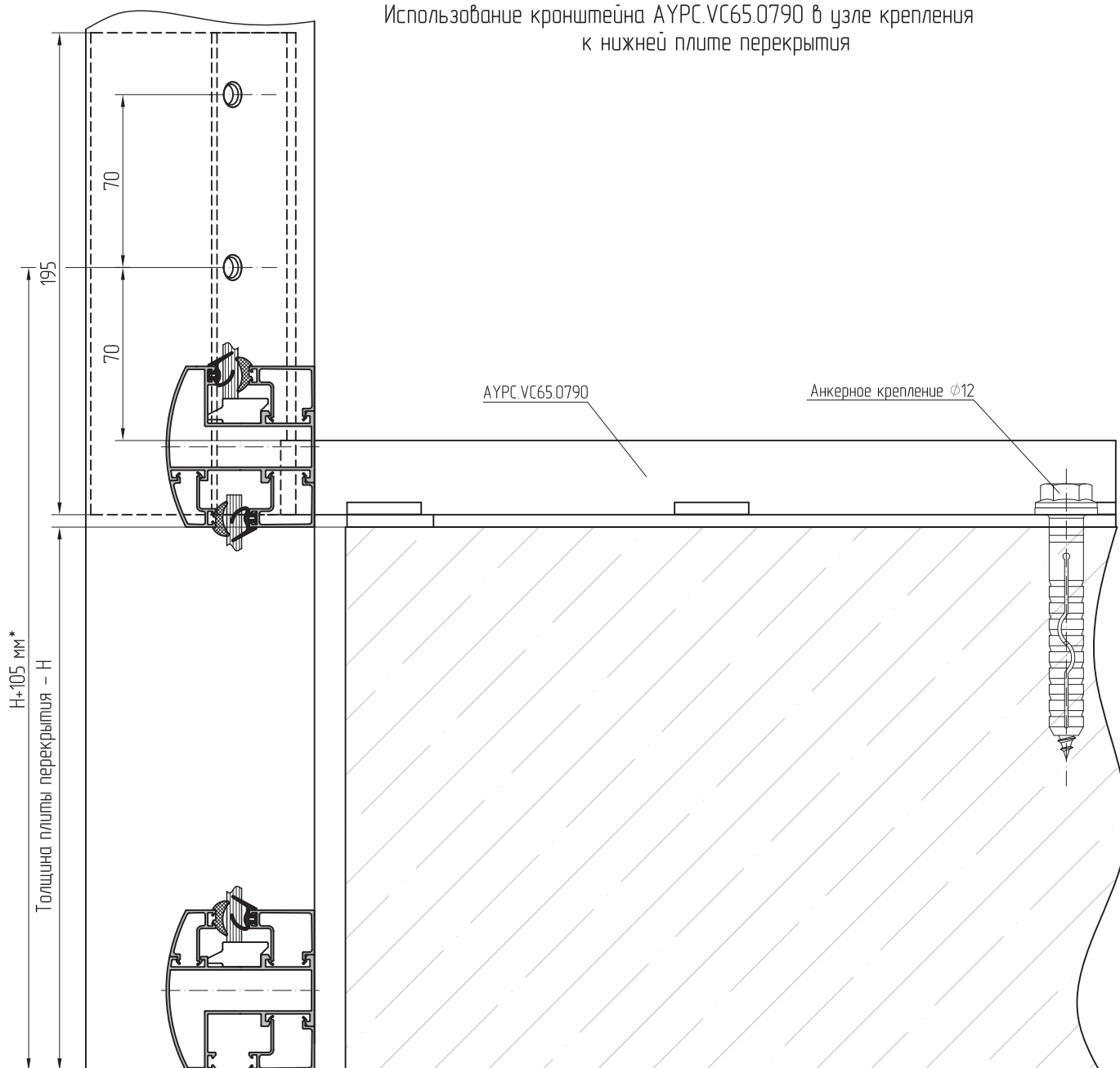


Материал – сталь 40Х ГОСТ 4543-71  
HRC 50...52  
H12,h12,±IT12/2  
Шероховатость отверстий  $\varnothing 11$  мм – Ra0.4

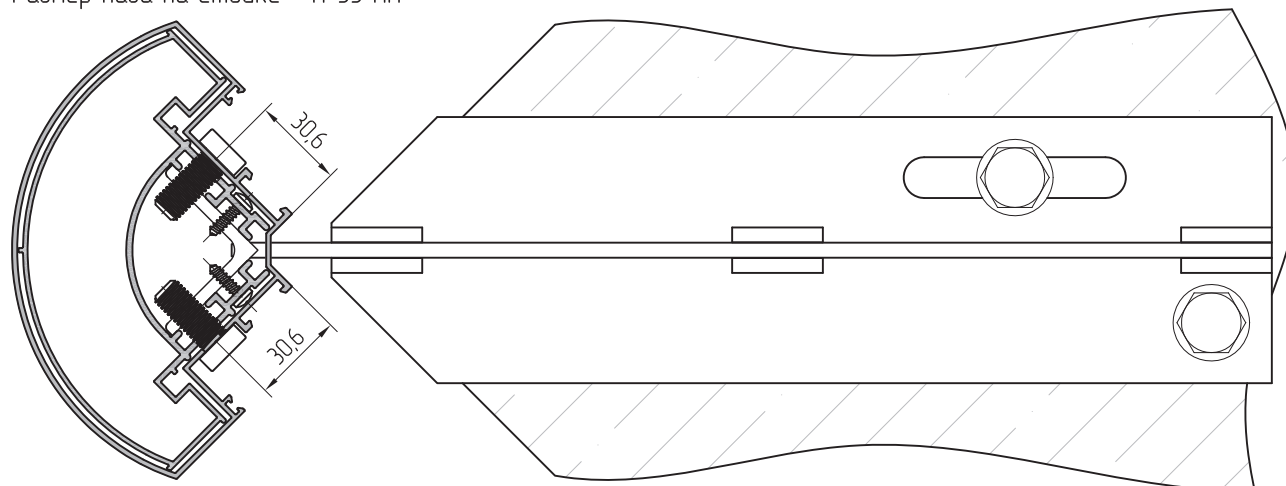
Материал – сталь 40Х ГОСТ 4543-71  
HRC 50...52  
H12,h12,±IT12/2  
Шероховатость отверстий  $\varnothing 11$  мм – Ra0.4

Масштаб 1:1

Использование кронштейна АУРС.VC65.0790 в узле крепления к нижней плите перекрытия

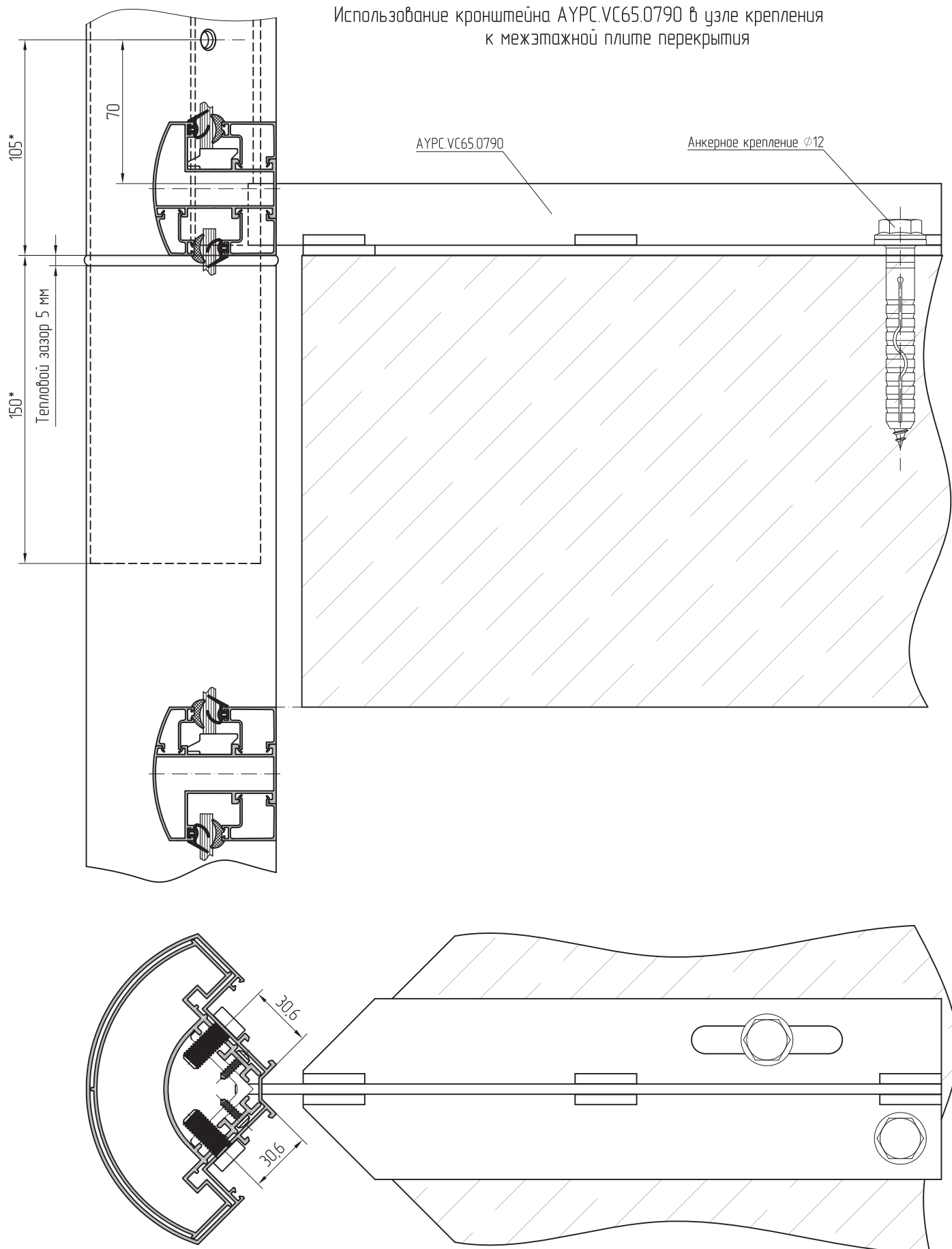


Размер паза на стойке = Н+55 мм\*



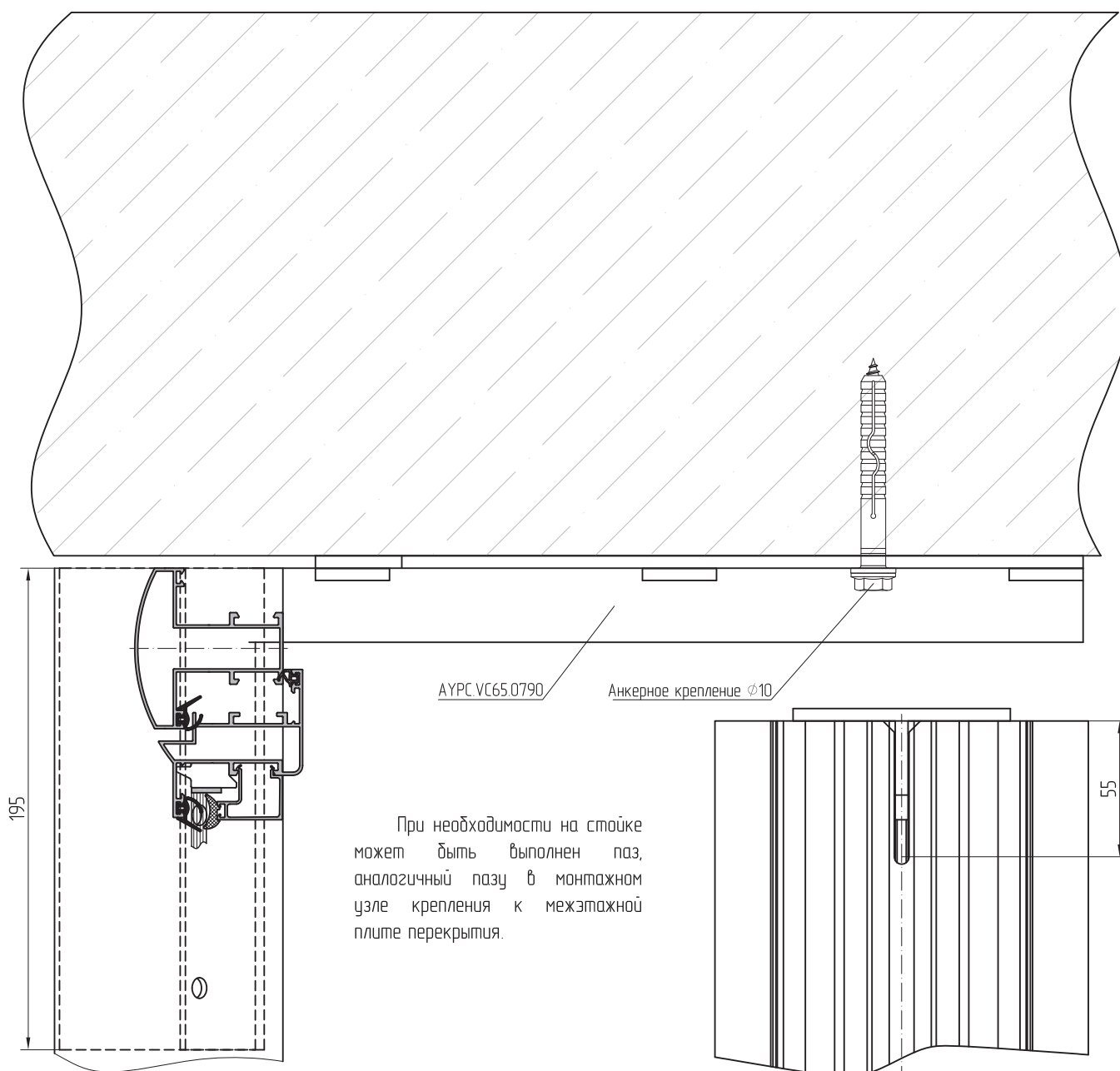
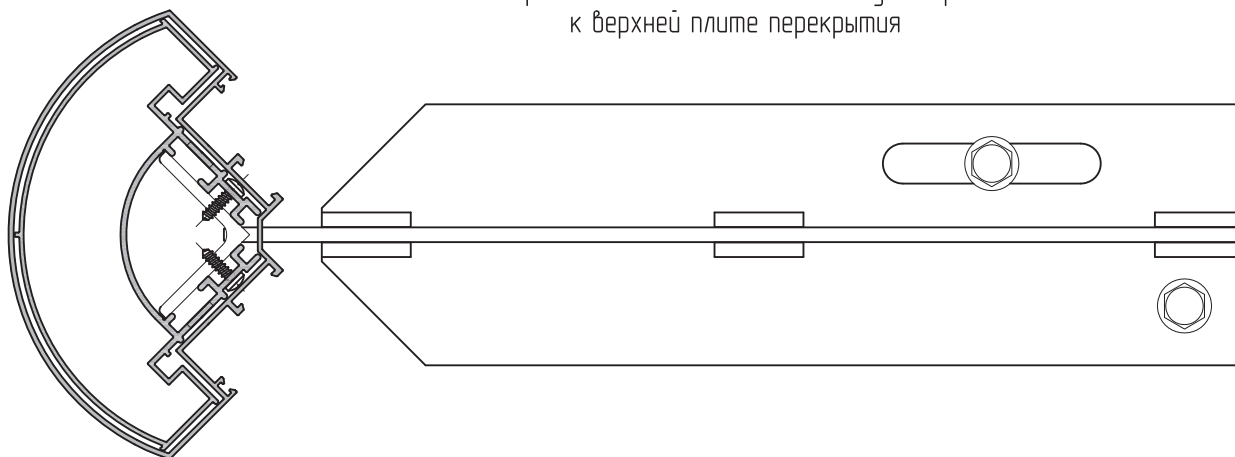
\*Справочные размеры для расчета.

Использование кронштейна АУРС.VC65.0790 в узле крепления к межэтажной плите перекрытия

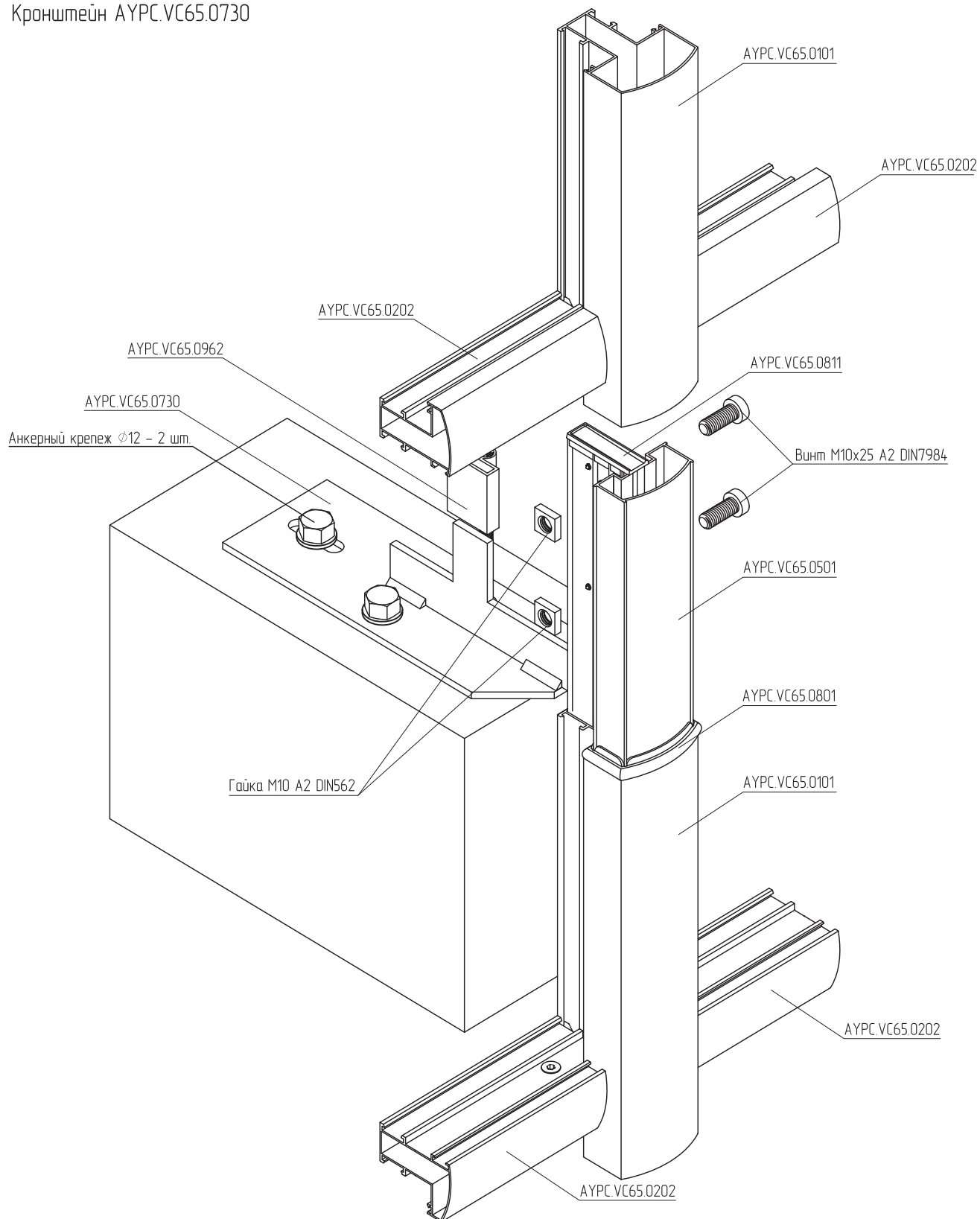


\*Справочные размеры для расчета.

Использование кронштейна АУРС.VC65.0790 в узле крепления к верхней плите перекрытия



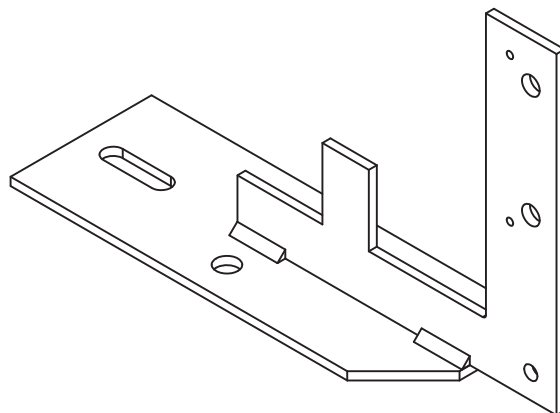
Кронштейн АУРС.VC65.0730



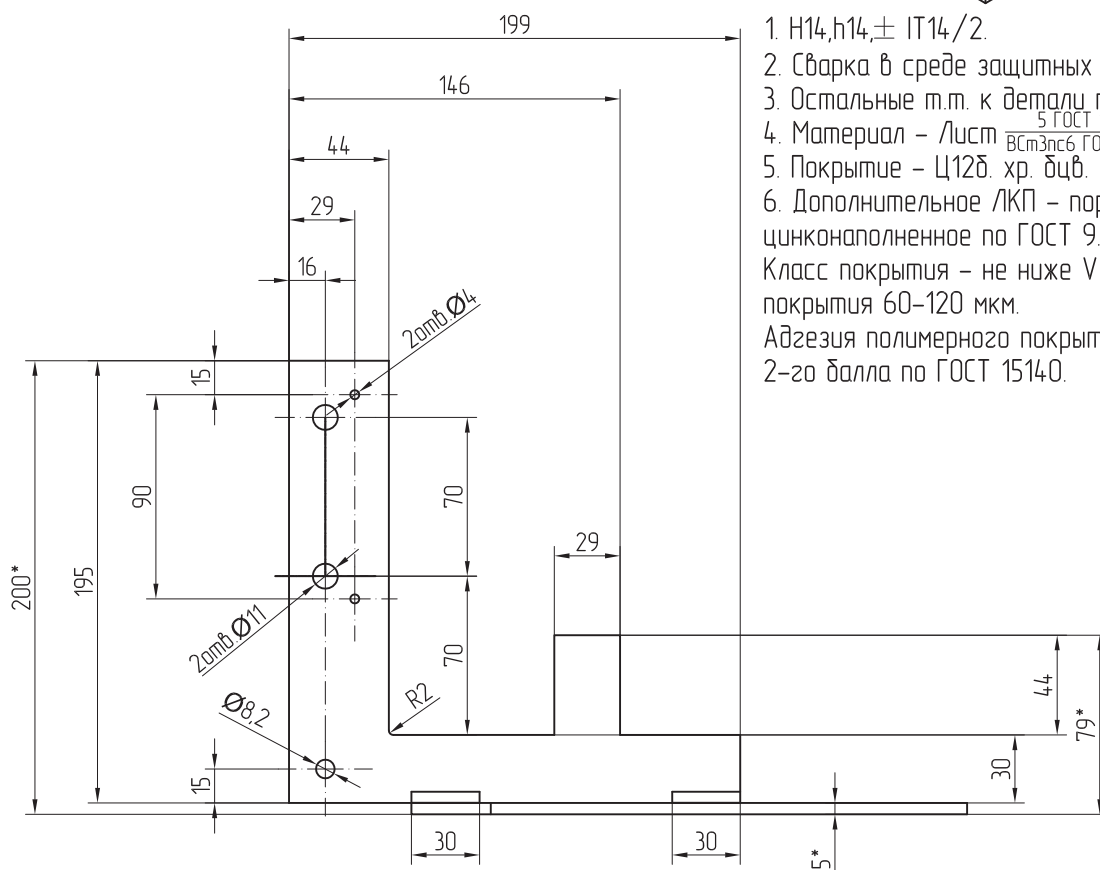
Особенности использования кронштейна АУРС.VC65.0730

1. Позволяет установить секции витража с минимальным откосом от плит перекрытия, диапазон регулировки по откосу – 10..60 мм.
2. Принцип сборки монтажного узла и обработка профилей блока витража аналогичны обработке и сборке при использовании кронштейна АУРС.VC65.0750.
3. Используется для витража с перильным ограждением под установку нижней направляющей перильного ограждения из профиля АУРС.VC65.0712-01.

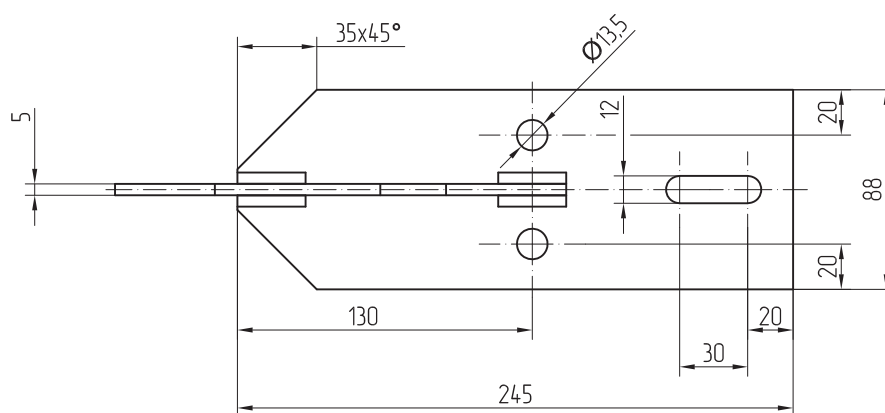
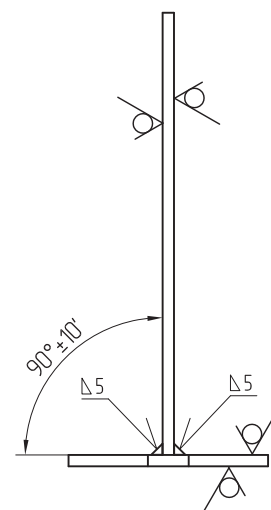
Кронштейн АУРС.УС65.0730 с размерами.



√ Ra12,5 (✓)

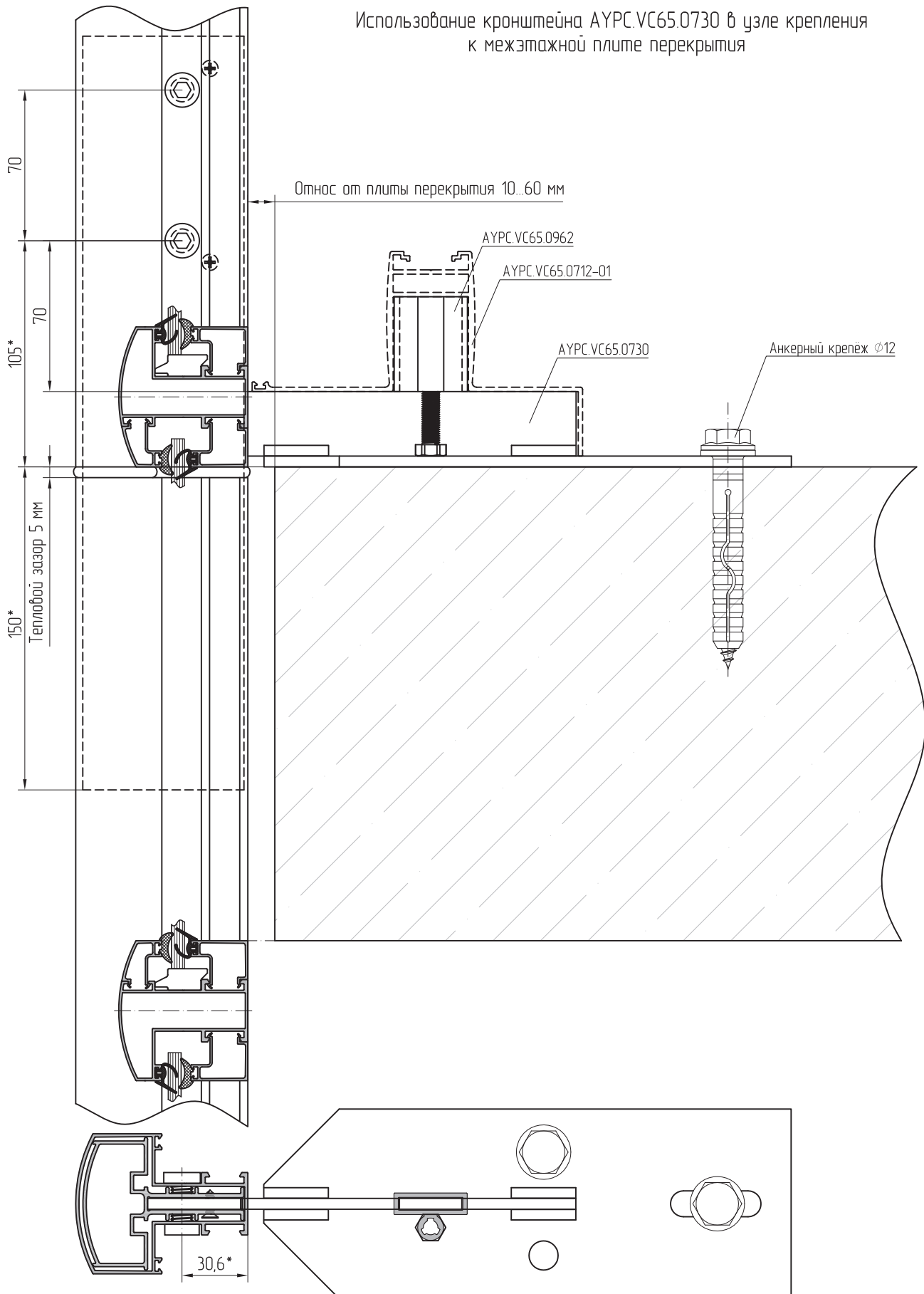


1. Н14,н14,± IT14/2.
  2. Сварка в среде защитных газов (СО2).
  3. Остальные п.п. к детали по СТБ 1014-95.
  4. Материал – Лист <sup>5</sup>ГОСТ 19903-74 ВстЗпс6 ГОСТ 14637-89.
  5. Покрытие – Ц12б. хр. дцв. ГОСТ 9.306.
  6. Дополнительное ЛКП – порошковое, полимерное, цинконаполненное по ГОСТ 9.410.
- Класс покрытия – не ниже V по ГОСТ 9.032. Толщина покрытия 60-120 мкм.  
Адгезия полимерного покрытия должна быть не более 2-го балла по ГОСТ 15140.



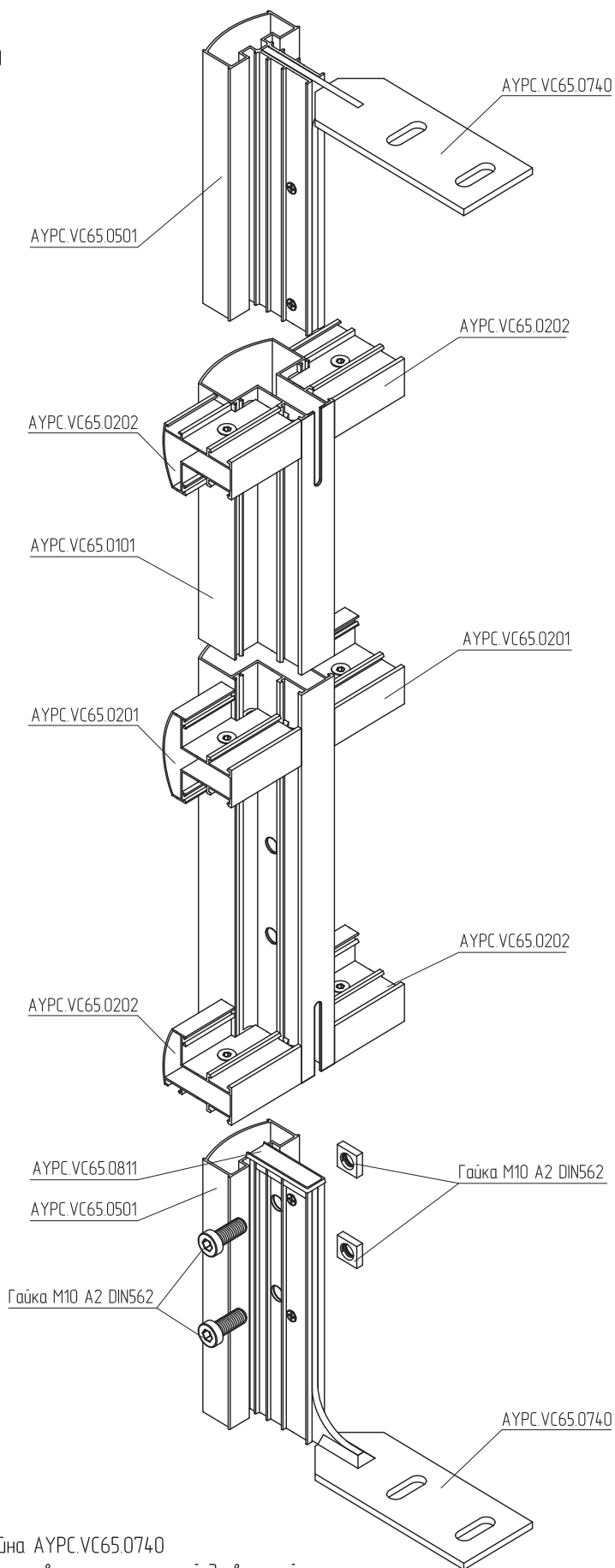
Масштаб 3:10

Использование кронштейна АУРС.VC65.0730 в узле крепления к межэтажной плите перекрытия



\*Справочные размеры для расчета.

Кронштейн АУРС.VC65.0740

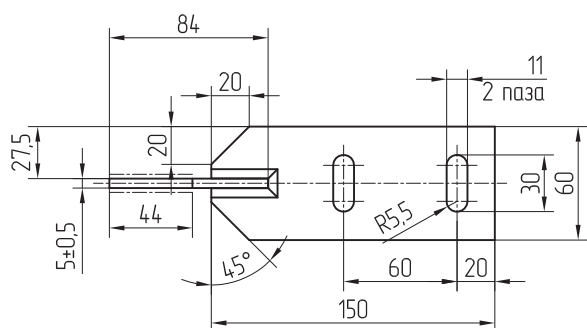
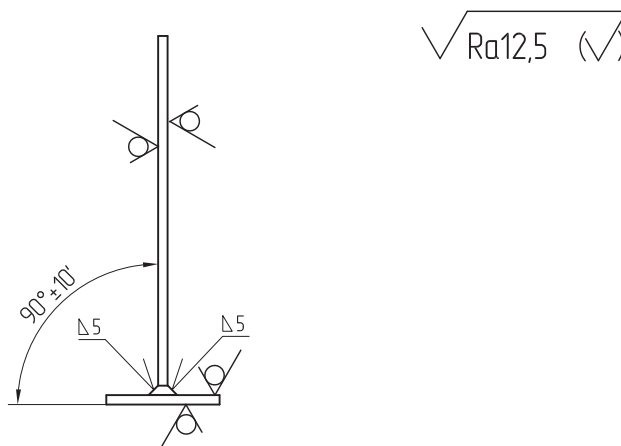
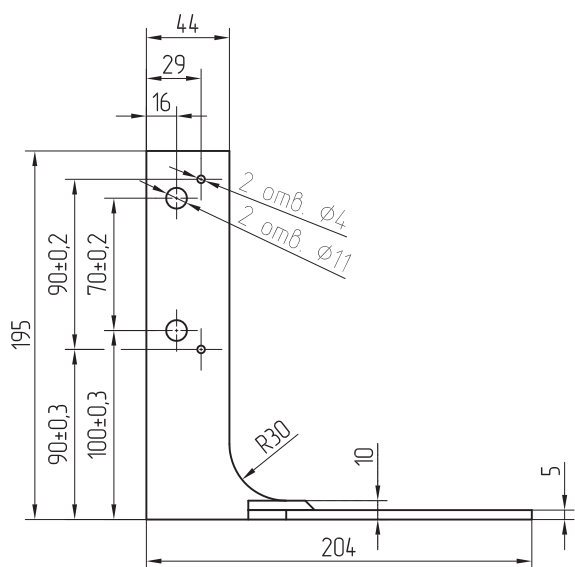
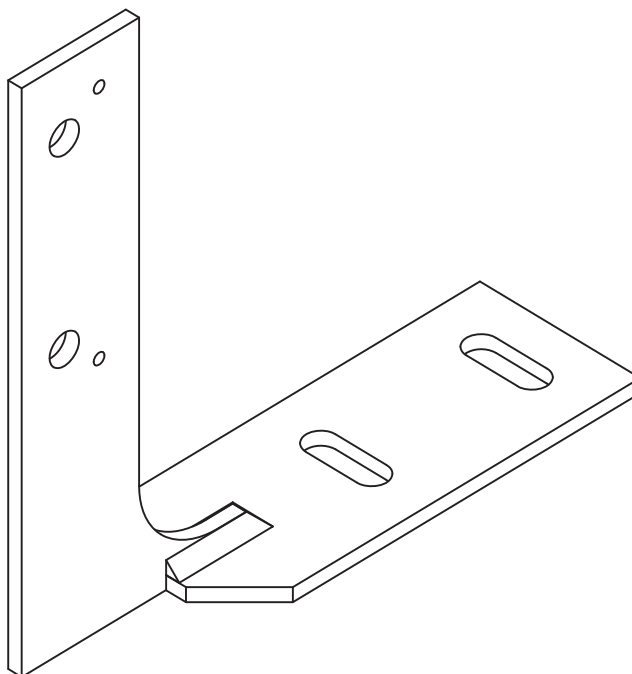


Особенности использования кронштейна АУРС.VC65.0740

1. Позволяет установить секции витража в проем от нижней до верхней плит перекрытия.
2. Кронштейн универсален, используется для крепления к верхней и нижней плитам перекрытия.



Кронштейн АУРС.УС65.0740 с размерами

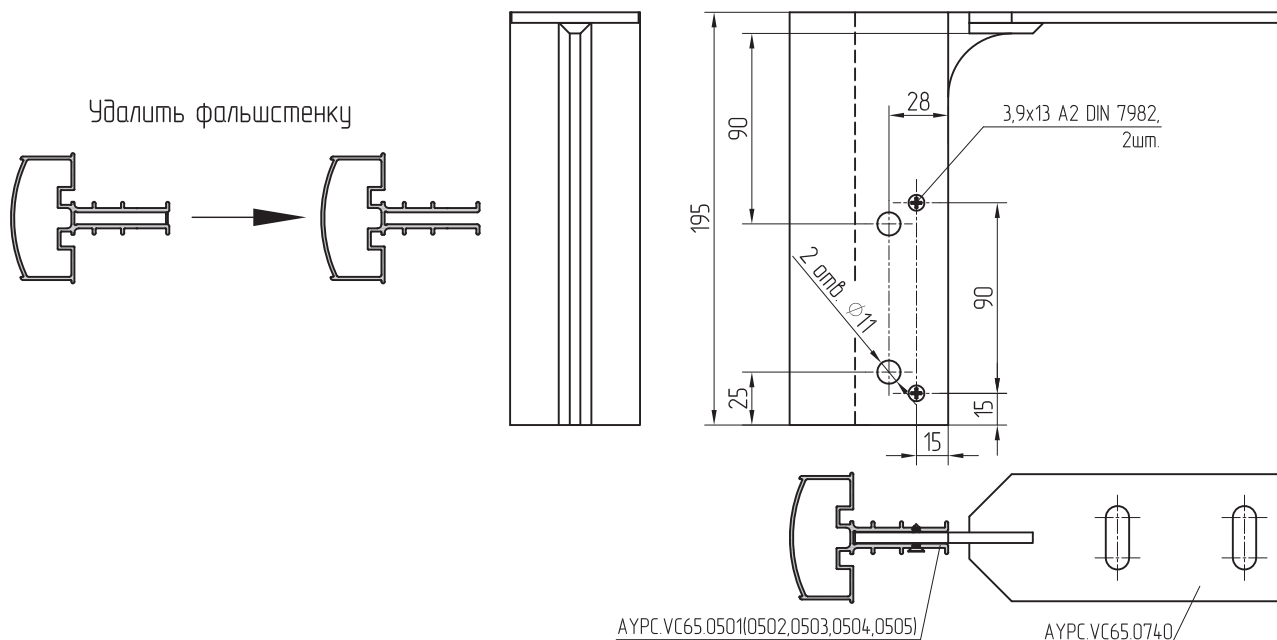


1. Н14, h14, ± IT14/2.
2. Сварка в среде защитных газов (СО2).
3. Остальные т.т. к детали по СТБ 1014-95.
4. Материал – Лист <sup>5</sup> ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс6 ГОСТ 14637-89.
5. Покрытие – Ц12δ. хр. дцв. ГОСТ 9.306.
6. Дополнительное ЛКП – порошковое, полимерное, цинконаполненное по ГОСТ 9.410. Класс покрытия – не ниже V по ГОСТ 9.032. Толщина покрытия 60-120 мкм. Адгезия полимерного покрытия должна быть не более 2-20 балла по ГОСТ 15140.

Масштаб 1:4

Крепление к верхней плите перекрытия.

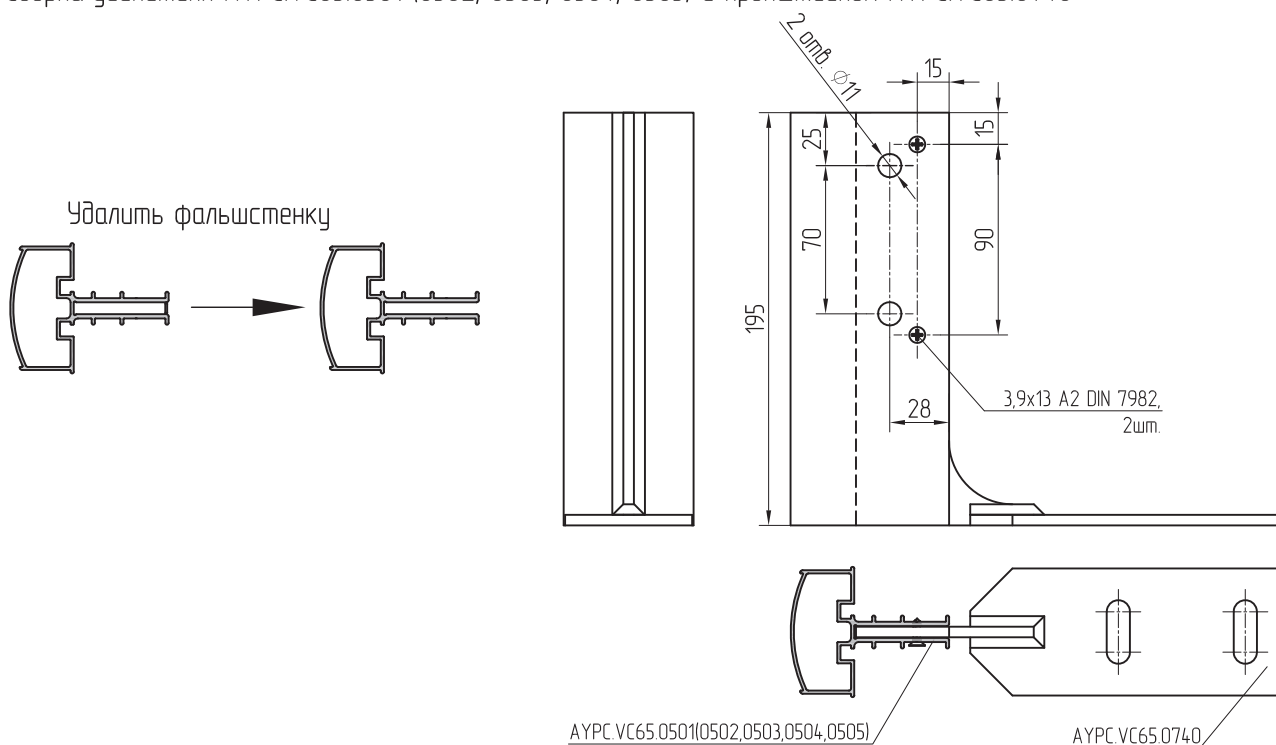
Сборка усилителя АУРС.VC65.0501 (0502, 0503, 0504, 0505) с кронштейном АУРС.VC65.0740



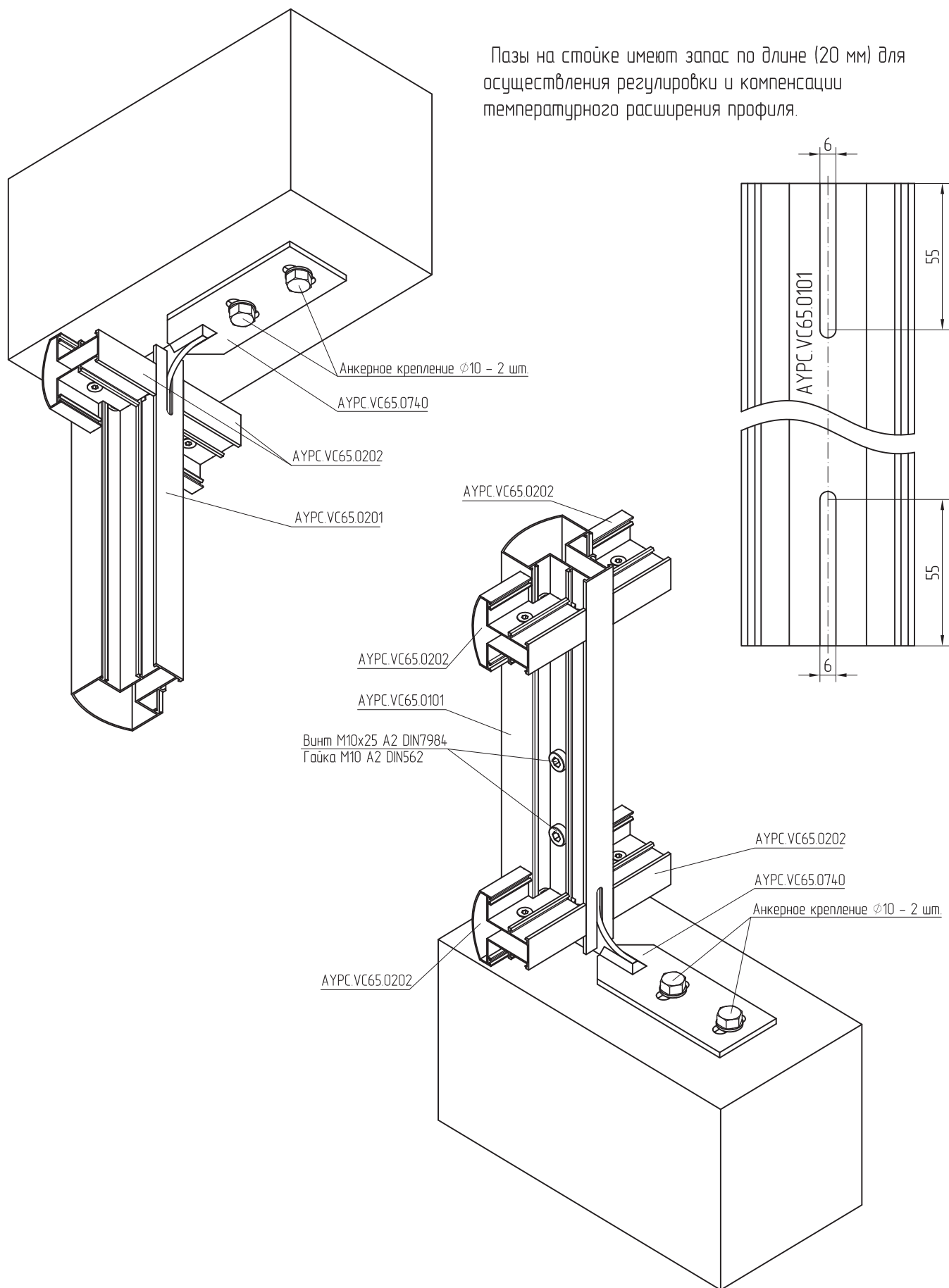
Под установку винтов самонарезающих 3,9x13 DIN7982 в усилителе предварительно (согласно размерам указанных на эскизе) сверлятся отверстия диаметром 3,4 мм. Отверстия в усилителе диаметром 11 мм также сверлятся предварительно (ВНИМАНИЕ! Проверить совпадение отверстий усилителя и кронштейна в сборе).

Крепление к нижней плите перекрытия.

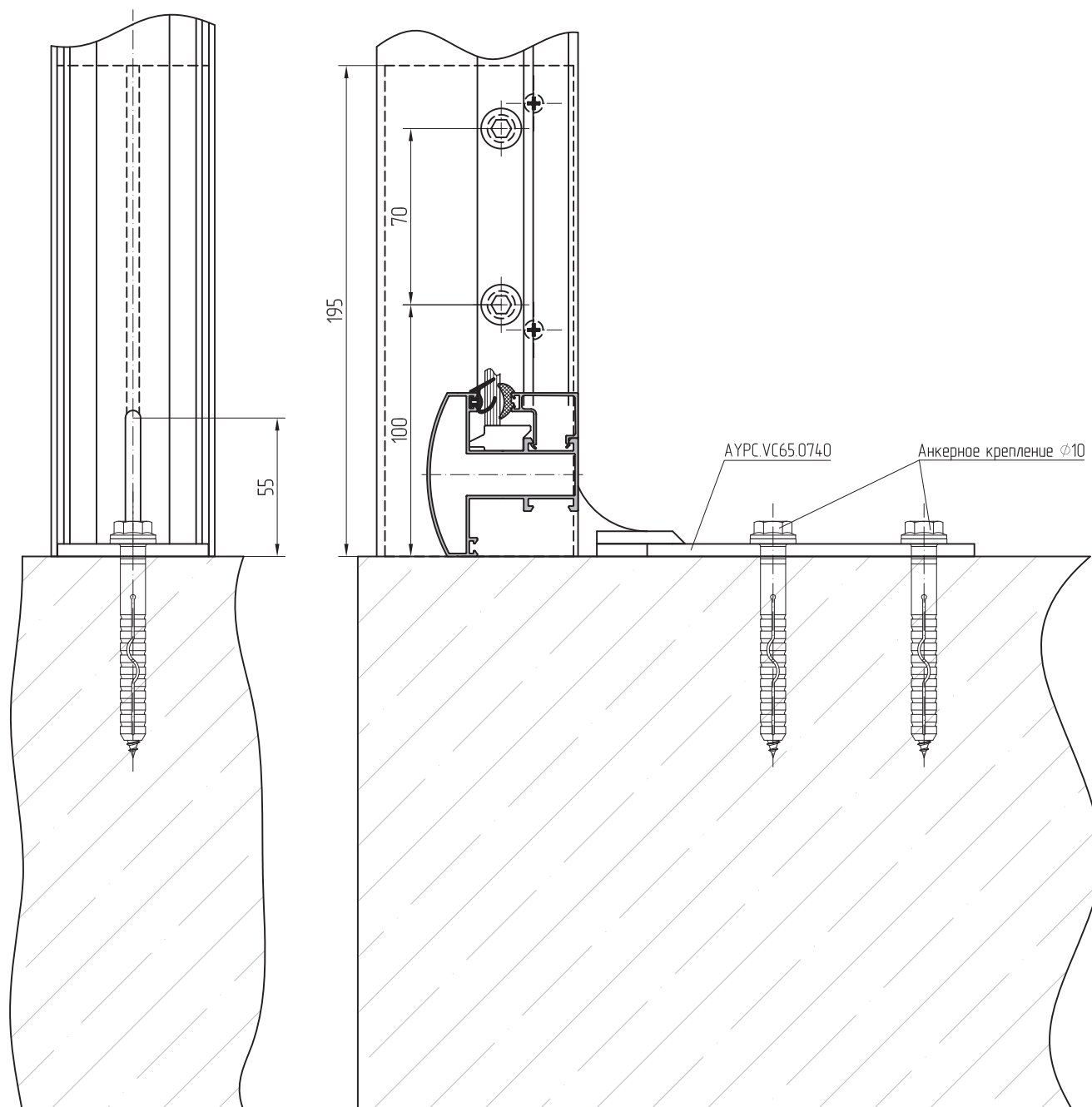
Сборка усилителя АУРС.VC65.0501 (0502, 0503, 0504, 0505) с кронштейном АУРС.VC65.0740



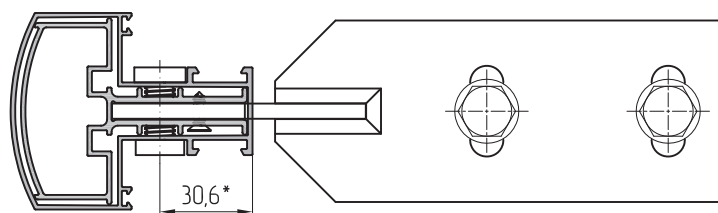
Пазы на стойке имеют запас по длине (20 мм) для осуществления регулировки и компенсации температурного расширения профиля.



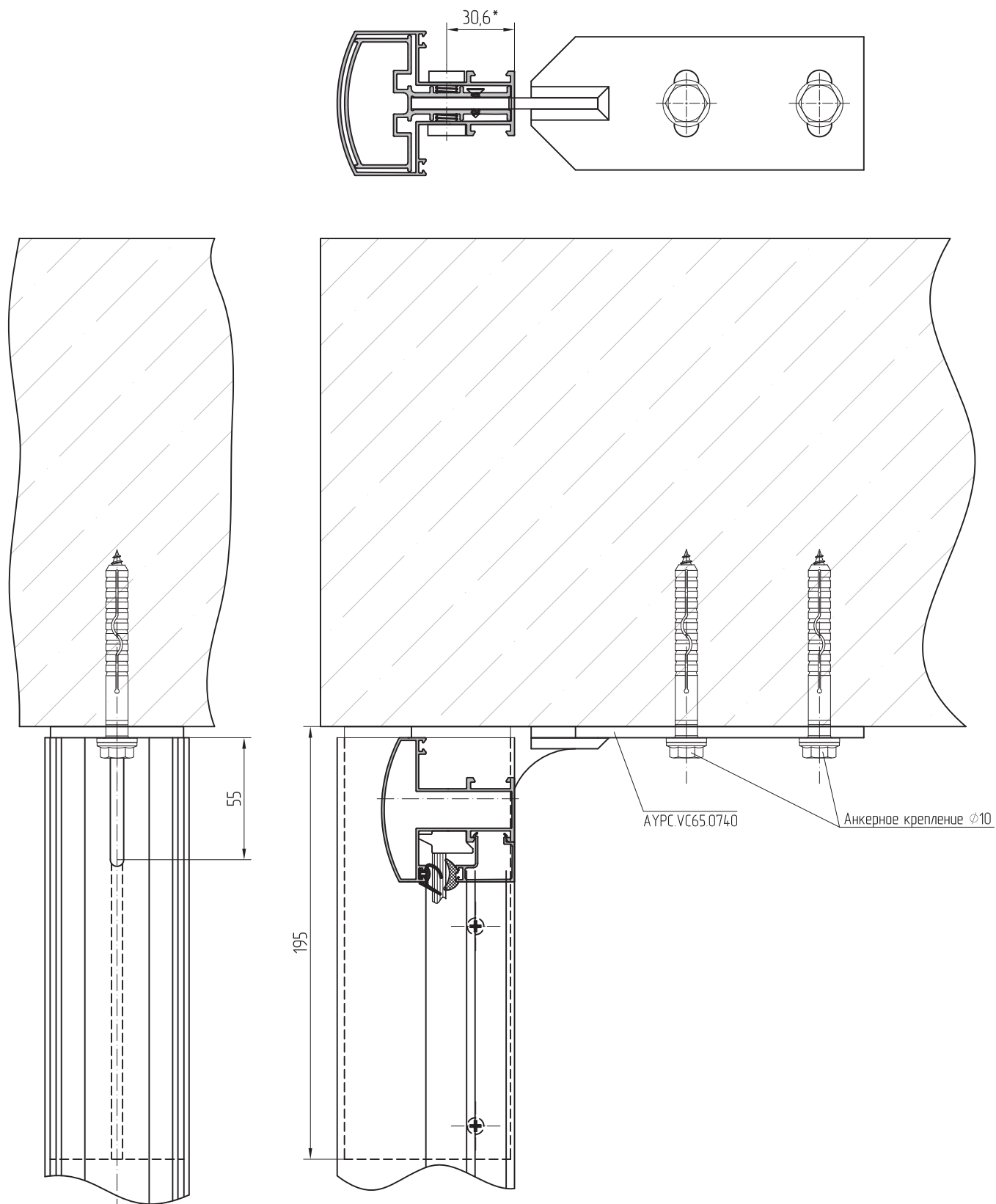
Использование кронштейна АУРС.УС65.0740 в узле крепления к нижней плите перекрытия.



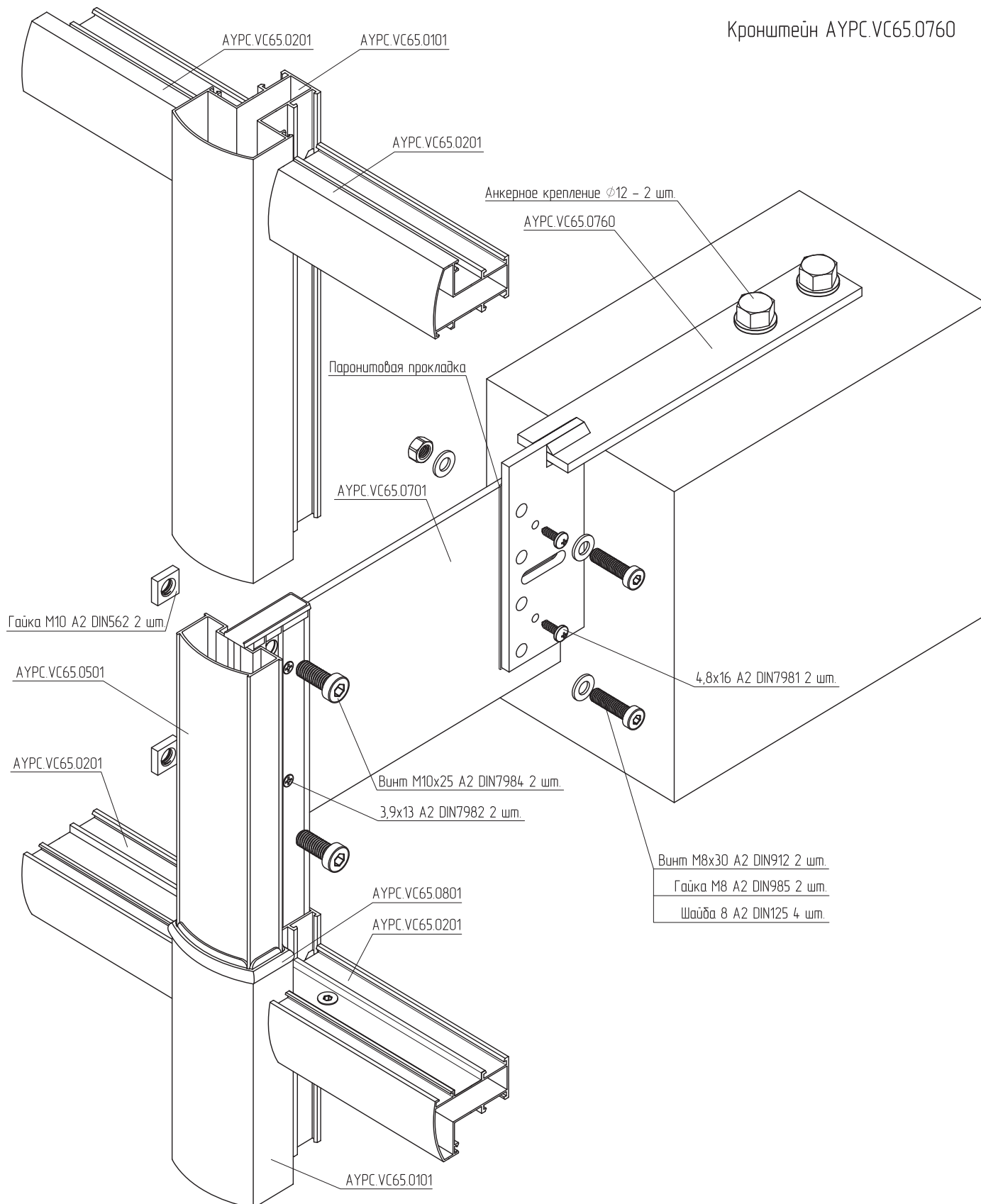
Размер паза на стойке = 55 мм.



Использование кронштейна АУРС.УС65.0740 в узле крепления к верхней плите перекрытия.



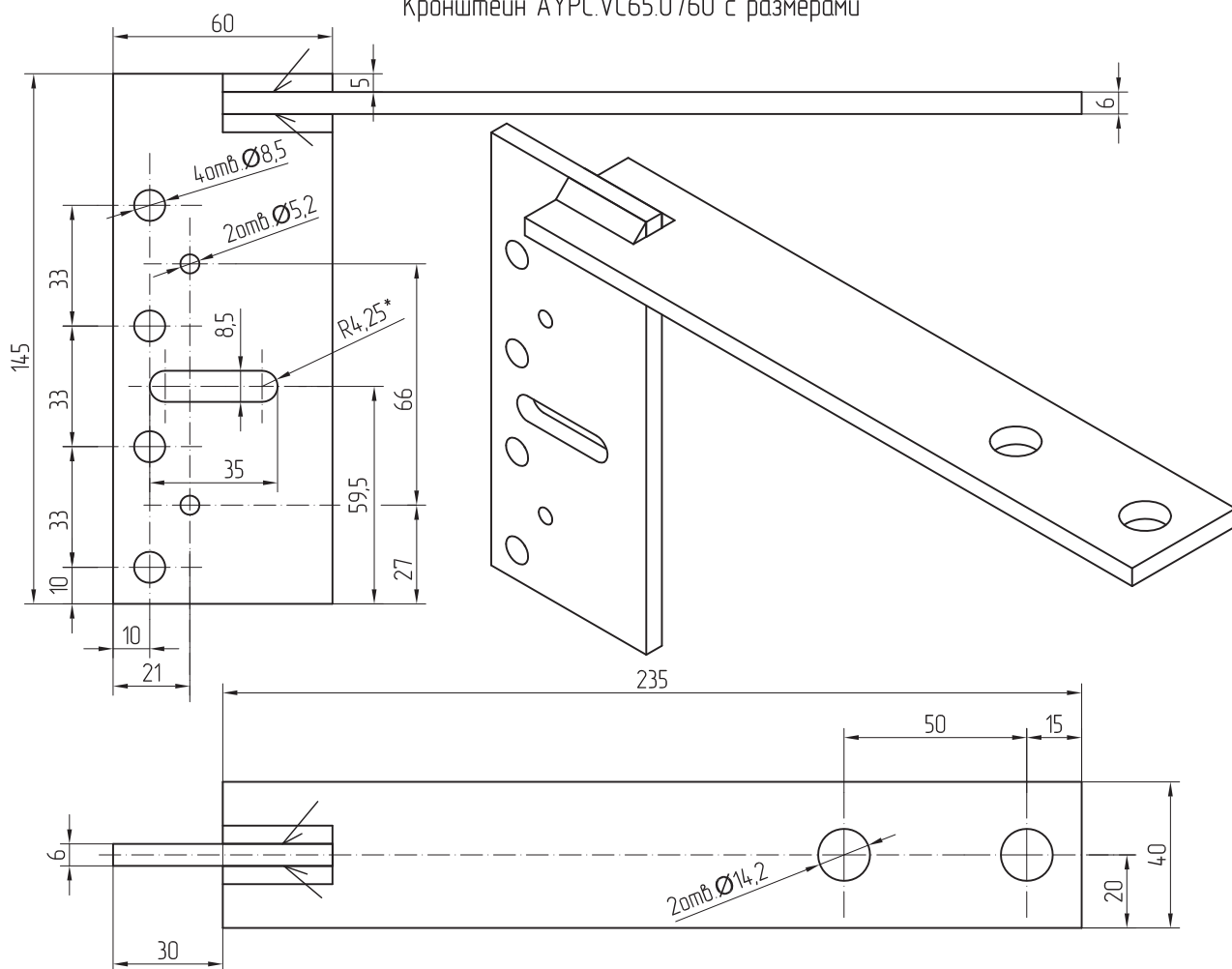
Кронштейн АУРС.VC65.0760



Особенности использования кронштейна АУРС.VC65.0760

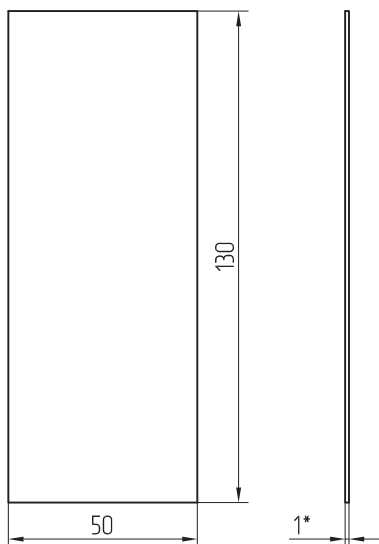
1. Совместно с дистанционной пластиной из профиля АУРС.VC65.0701 используется при величине отступа от плиты перекрытия 120...250 мм.
2. Сверление отверстий под крепежные элементы в алюминиевых профилях осуществляется по месту на монтаже.
3. Кронштейн не может быть использован для крепления к верхней плите перекрытия, рекомендуется АУРС.VC65.0750.

Кронштейн АУРС.УС65.0760 с размерами



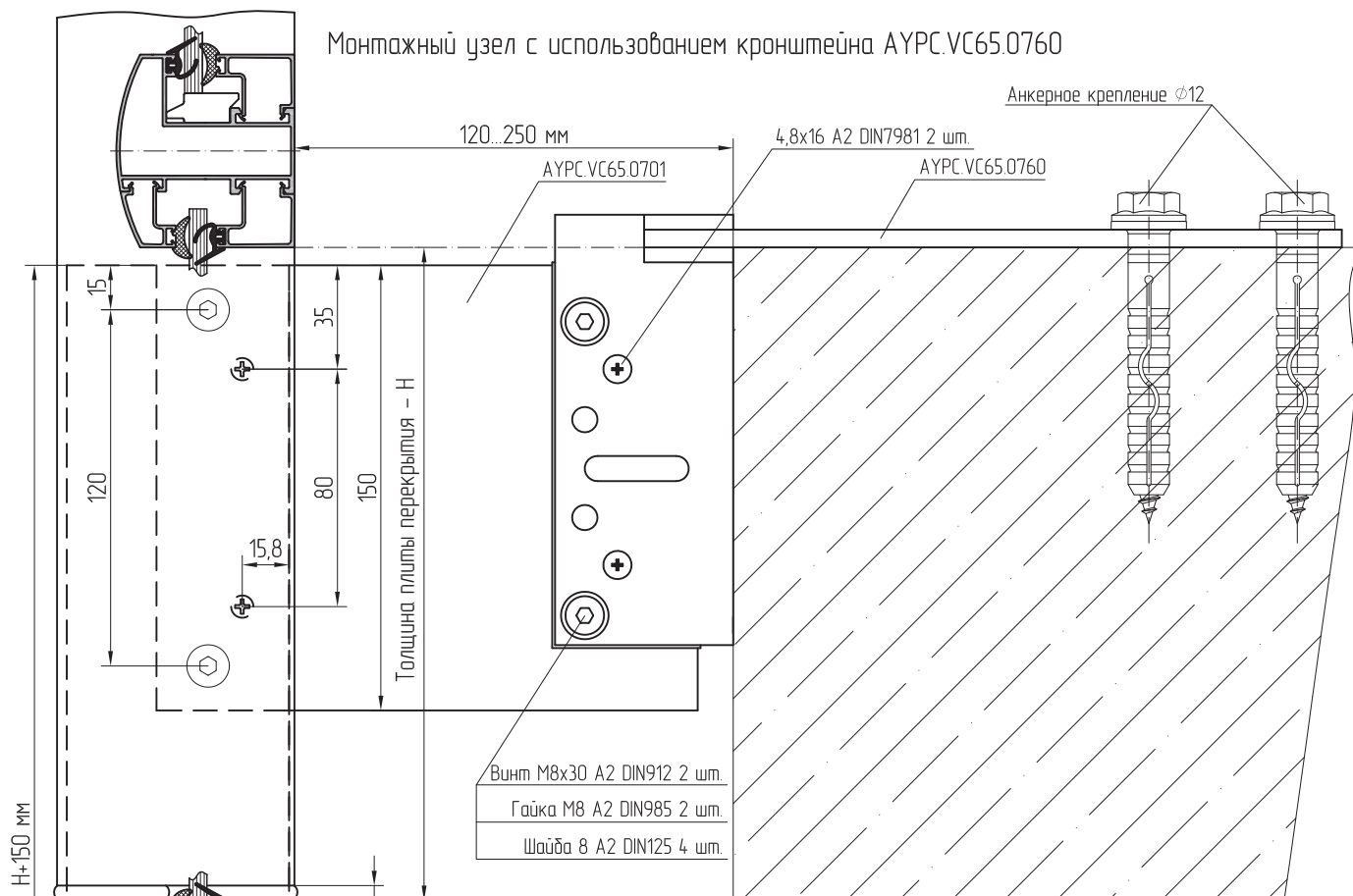
Паронитовая прокладка.

Материал – Паронит ПОН-Б 1.0 ГОСТ481-80.



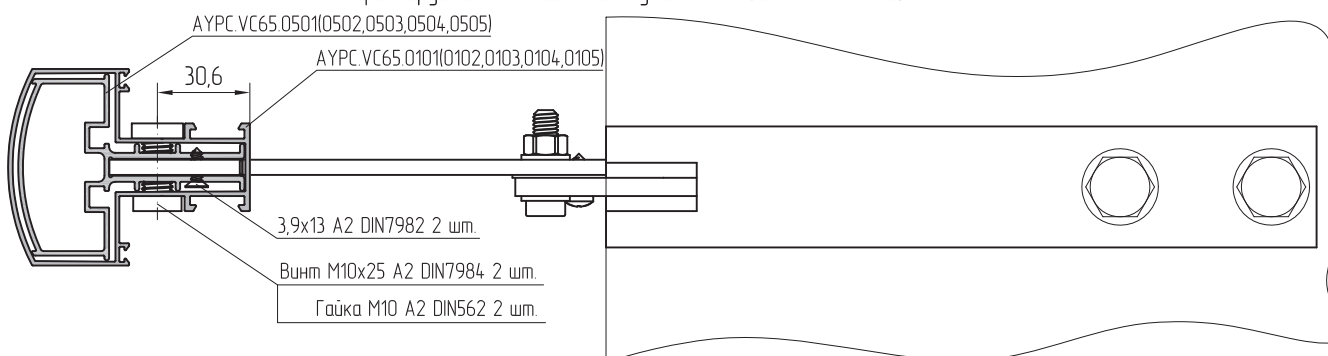
1. Н14, h14, ± IT14/2.
2. Сварка в среде защитных газов (СО2).
3. Остальные т.т. к детали по СТБ 1014-95.
4. Материал – Лист <sup>5</sup>ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс6 ГОСТ 14637-89.
5. Покрытие – Ц12δ. хр. дцв. ГОСТ 9.306.
6. Дополнительное ЛКП – порошковое, полимерное, цинконаполненное по ГОСТ 9.410. Класс покрытия – не ниже V по ГОСТ 9.032. Толщина покрытия 60-120 мкм. Адгезия полимерного покрытия должна быть не более 2-го балла по ГОСТ 15140.

Масштаб 1:2



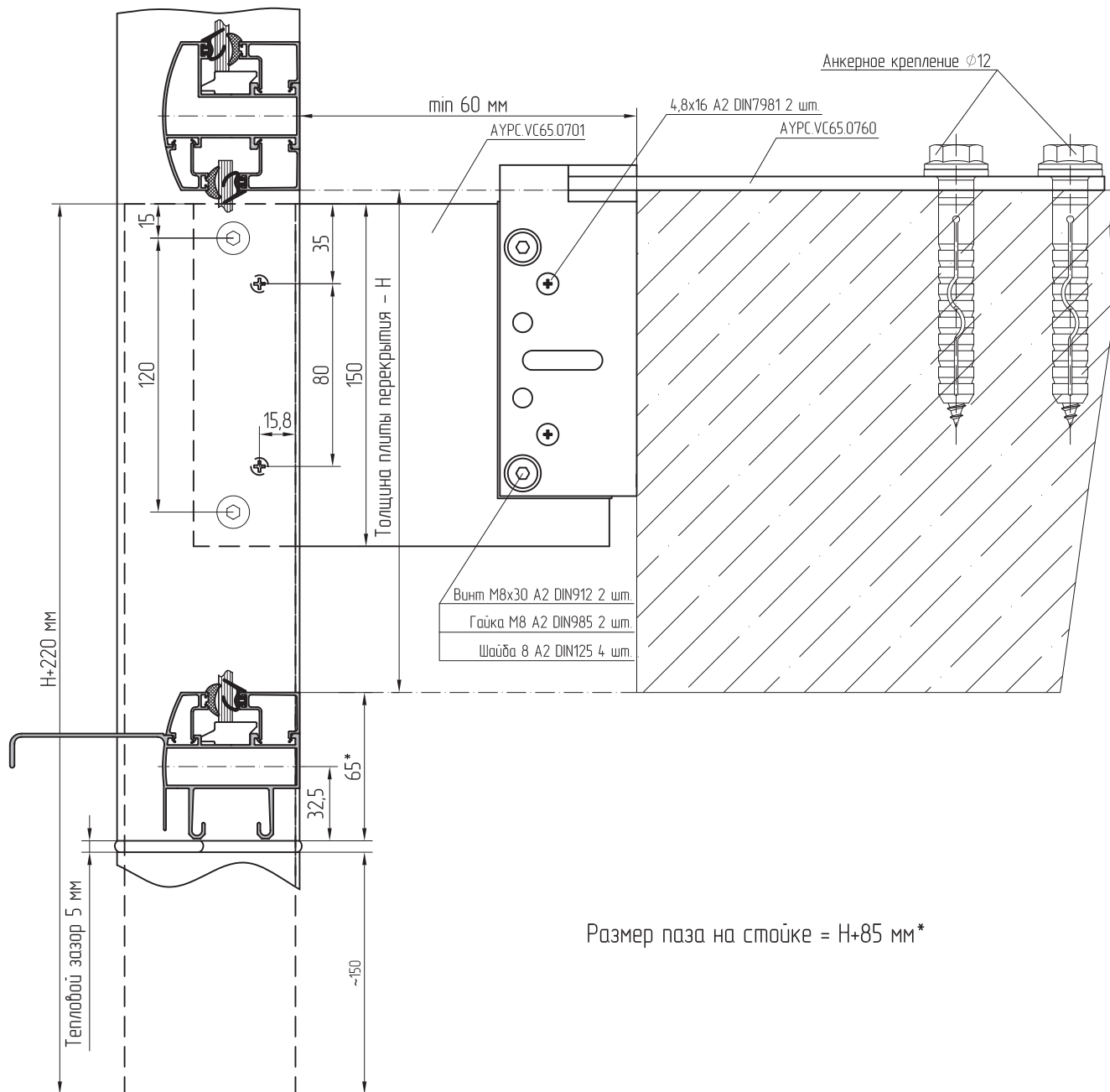
Методика сборки монтажного узла

1. Из профиля АУРС.VC65.0701 в требуемый размер, определяемый фактическим расстоянием от плиты перекрытия до плоскости витража, отрезается дистанционная пластина.
2. Двумя самонарезающими винтами 3,9х13 DIN7982 пластина предварительно фиксируется относительно усиливающего профиля АУРС.VC65.0501 (0502,0503,0504,0505), отрезанного в размер Н+150 мм.
3. В нижней части стойки АУРС.VC65.0101 (0102,0103,0104,0105) на копировально-фрезерном станке по центру прорезается паз шириной 6 мм и длиной, равной Н+запас по длине 20 мм, для регулировки монтажного узла по высоте.
4. Монтаж осуществляется снизу вверх. Дистанционная пластина с усилителем одевается наверх нижней стойки.
5. Нижняя стойка выставляется по уровню. Пластина через паронитовую прокладку прихватывается двумя самонарезающими винтами 4,8х16 DIN7981 к кронштейну АУРС.VC65.0760.
6. Через отверстия в кронштейне в дистанционной пластине сверлятся два отверстия диаметром 8 мм под установку винтов М8х30 DIN912.
7. На усилитель одевается верхняя стойка до упора в рихтовочную подкладку, предварительно подложенную для выставления теплового зазора.
8. В стойке выполняются два сквозных отверстия диаметром 10 мм, после чего стойка фиксируется относительно усилителя винтами М10х25 DIN7984.

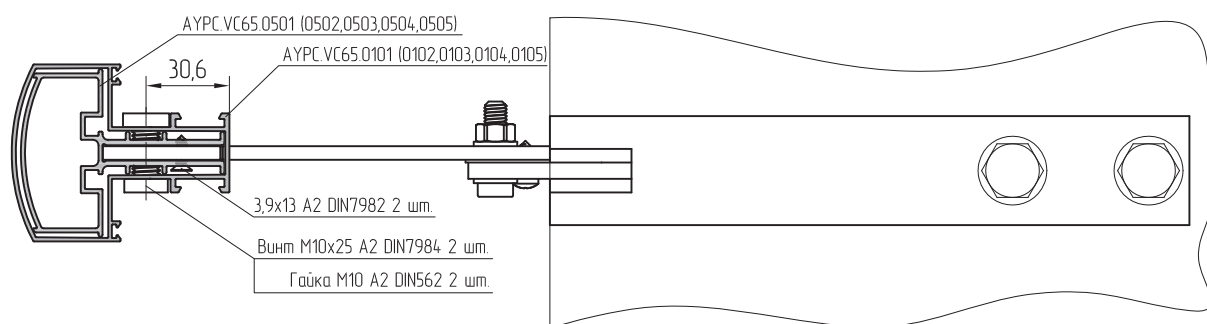




Использование кронштейна АУРС.VC65.0760 в узлах крепления крайних стоек, формирующих широкий проем (более 1,3 м) под установку створок раздвижных конструкций

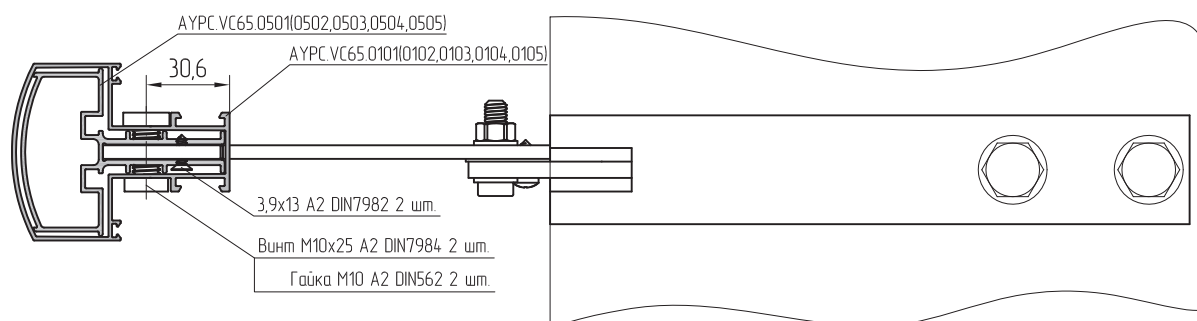
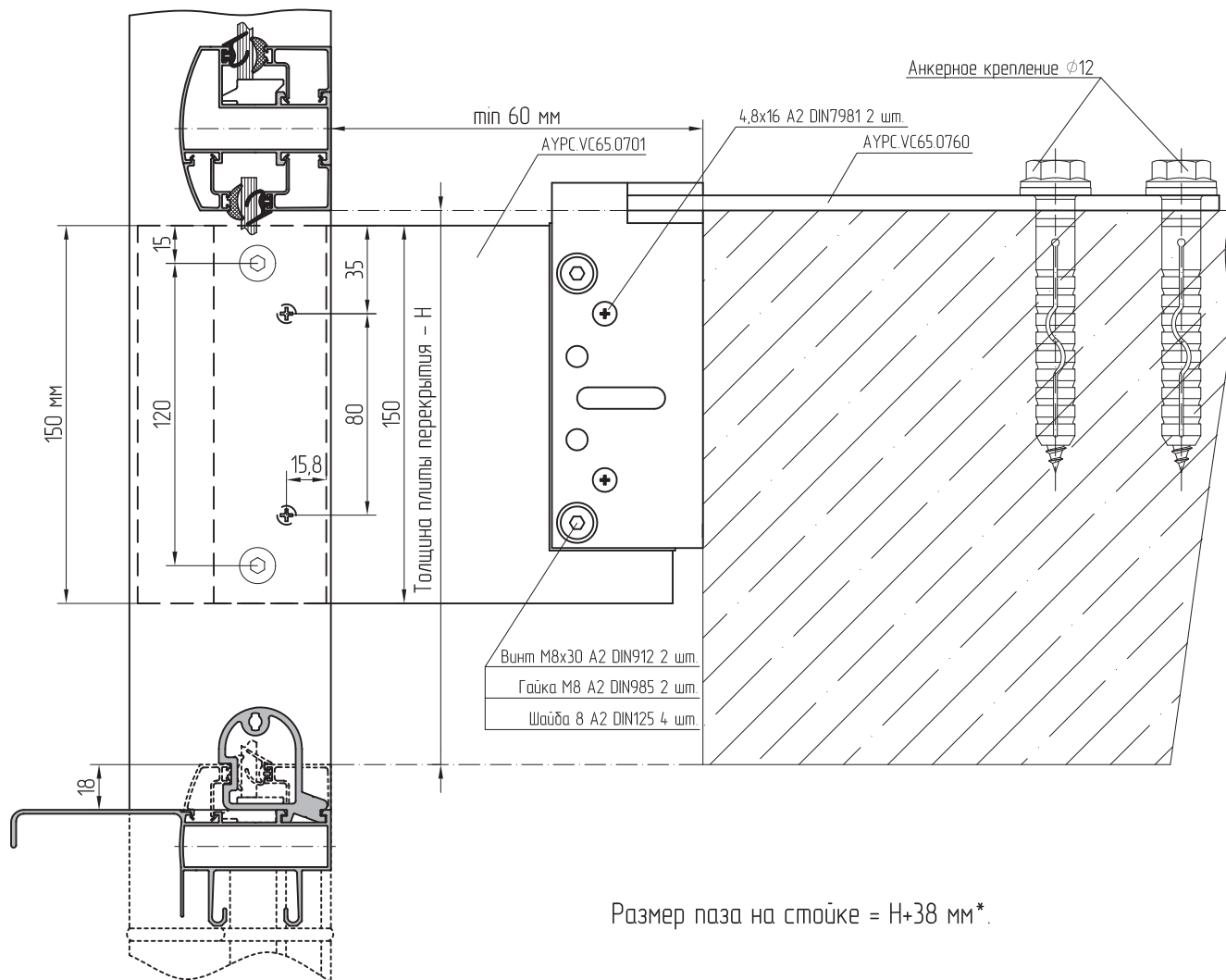


Размер паза на стойке = H+85 мм\*



\*Справочные размеры для расчета.

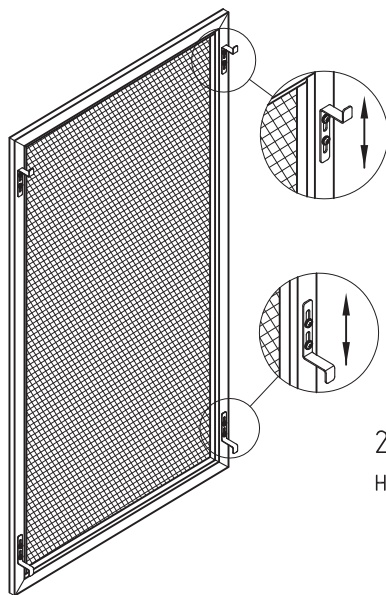
Использование кронштейна АУРС.VC65.0760 в узлах крепления центральных стоек, формирующих широкий проем (более 1,3 м) под установку створок раздвижных конструкций



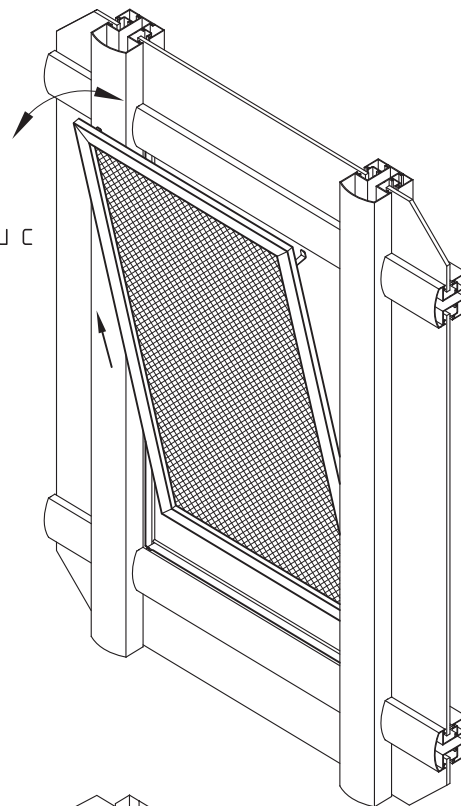
\*Справочные размеры для расчета.

Установка москитной сетки

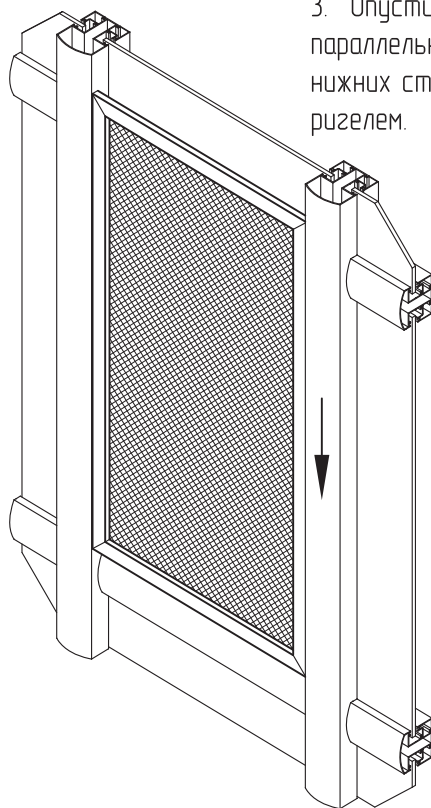
1. Собрать рамку москитной сетки и закрепить к ней стальные кронштейны АУРС.VC65.0905. При этом самонарезающие винты 2,9x6,5 А2 DIN7981 не следует затягивать плотно. Стальные кронштейны должны свободно перемещаться вдоль пазов.



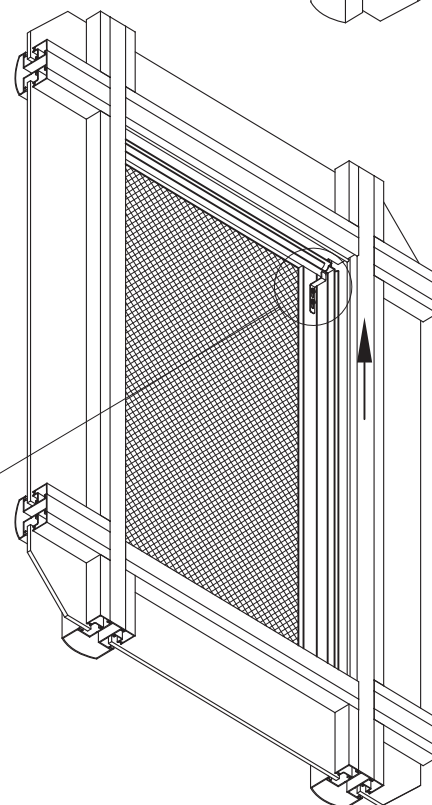
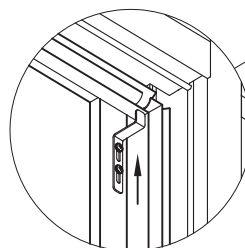
2. Поместить рамку москитной сетки с наружной стороны фасада.



3. Опустить рамку москитной сетки параллельно фасаду до зацепления нижних стальных кронштейнов с нижним ригелем.



4. Ввести в зацепление с верхним ригелем верхние стальные кронштейны. Плотно затянуть самонарезающие винты крепления кронштейнов.

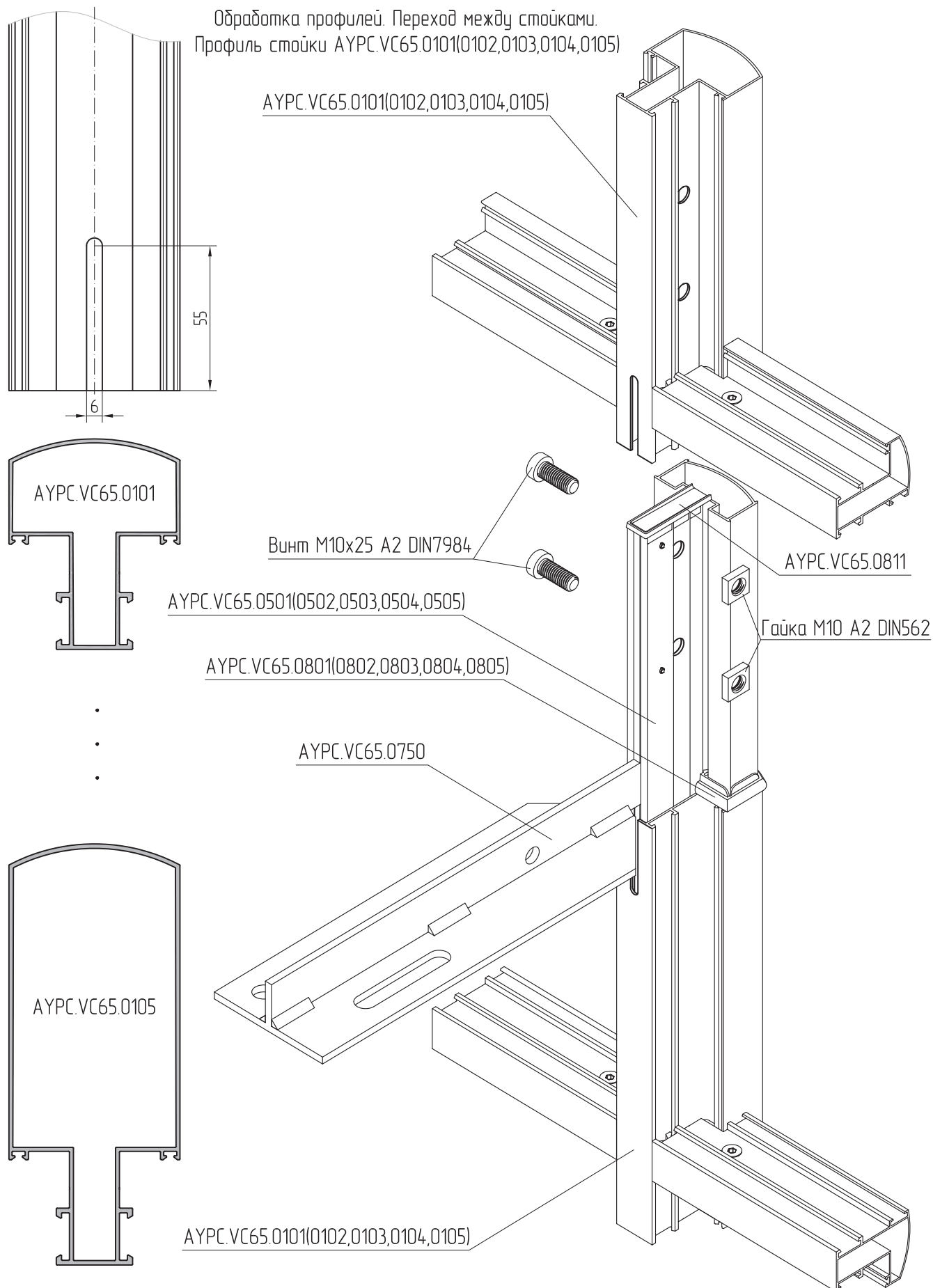




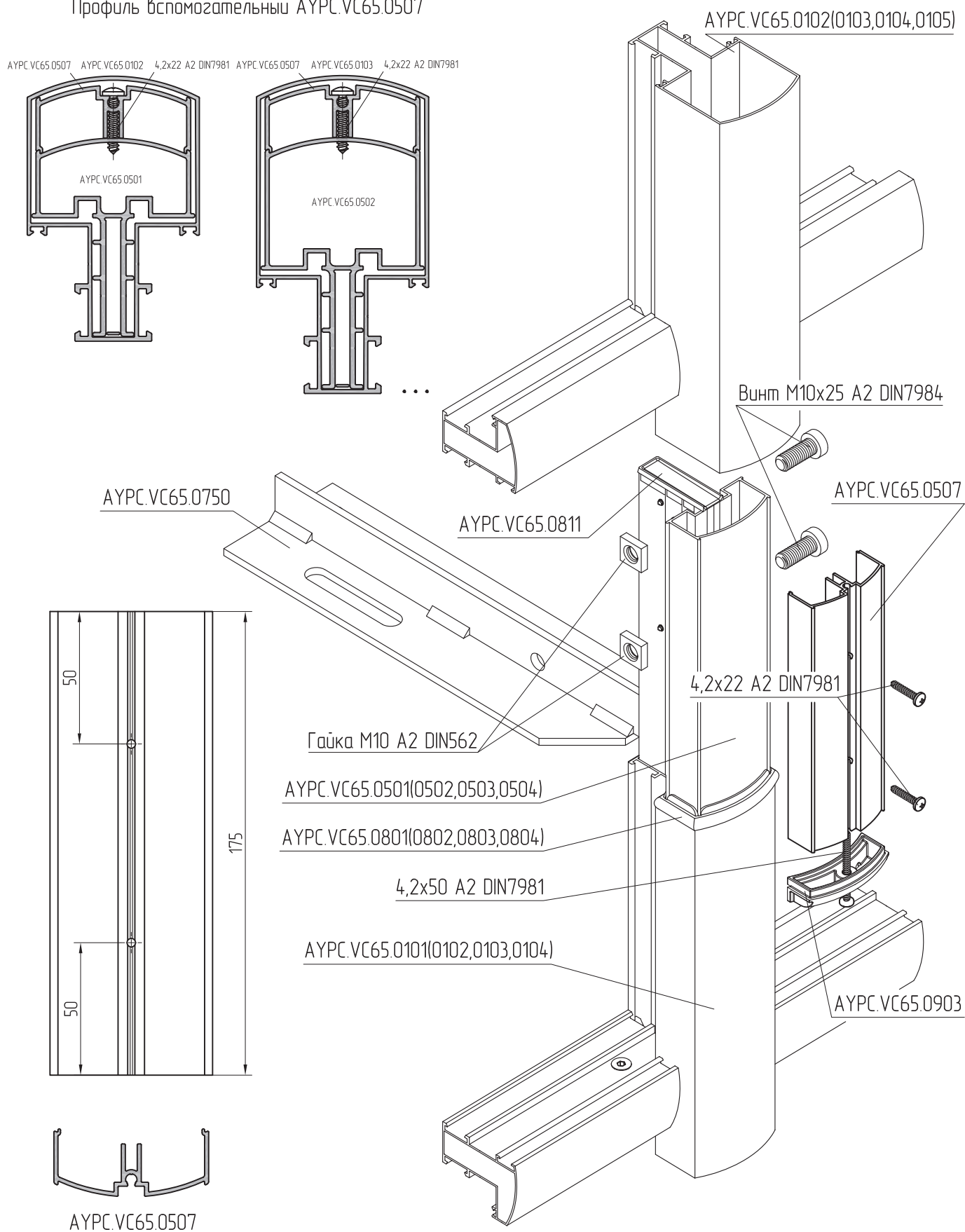
**ALUTECH ALTVC65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

# СХЕМЫ ОБРАБОТКИ И СБОРКИ

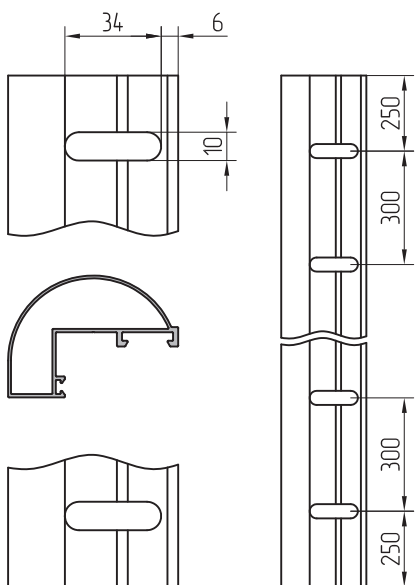


Обработка профилей. Переход стоек разных типоразмеров.  
Профиль вспомогательный АУРС.VC65.0507

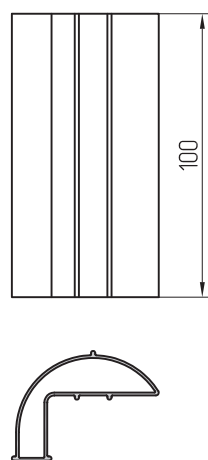


Обработка профилей. Переход между стойками.  
Профиль вспомогательный АУРС.VC65.0401  
Профиль вспомогательный АУРС.VC65.0506

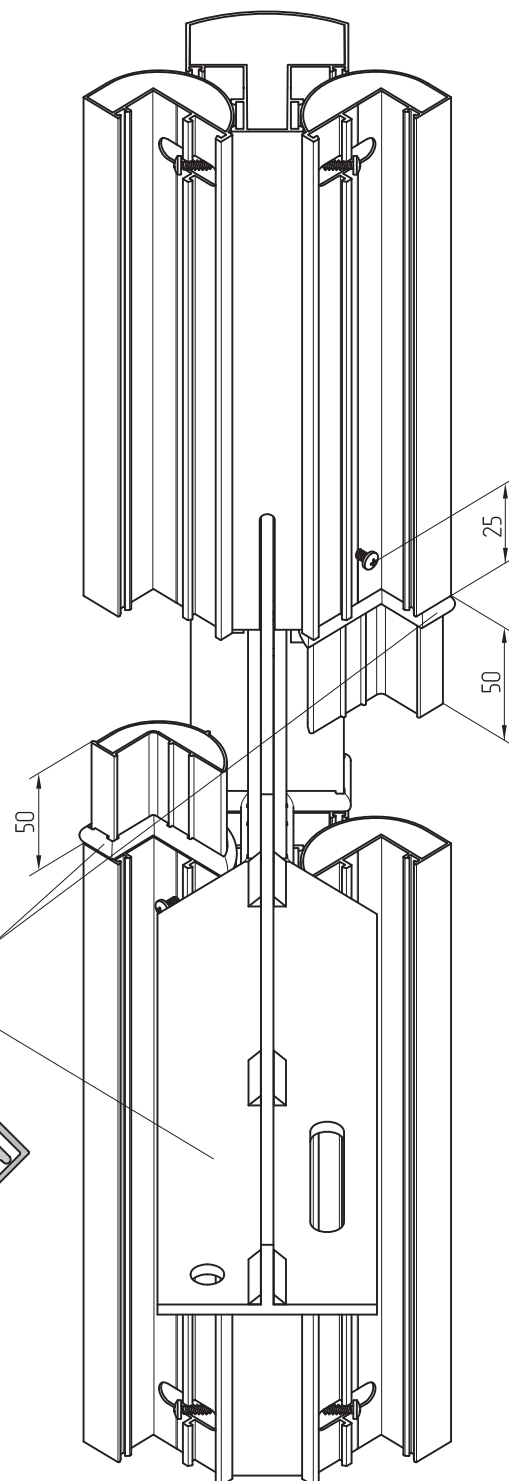
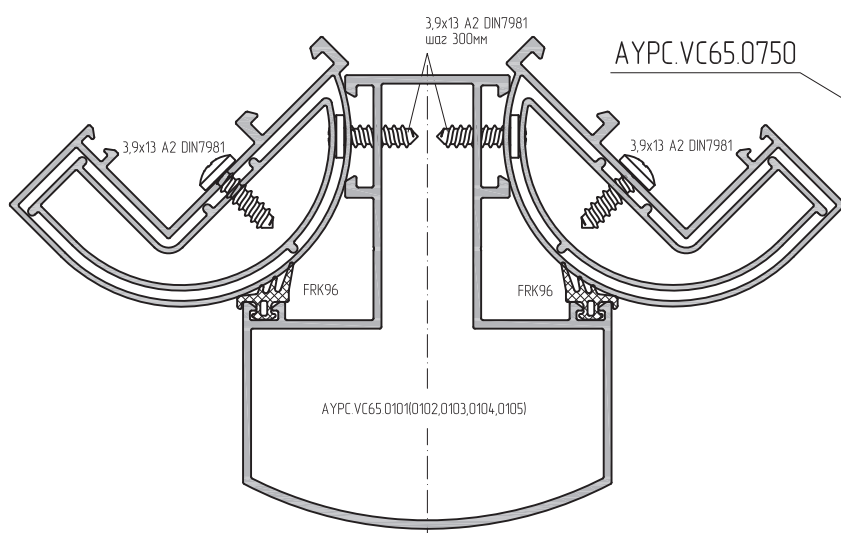
АУРС.VC65.0401



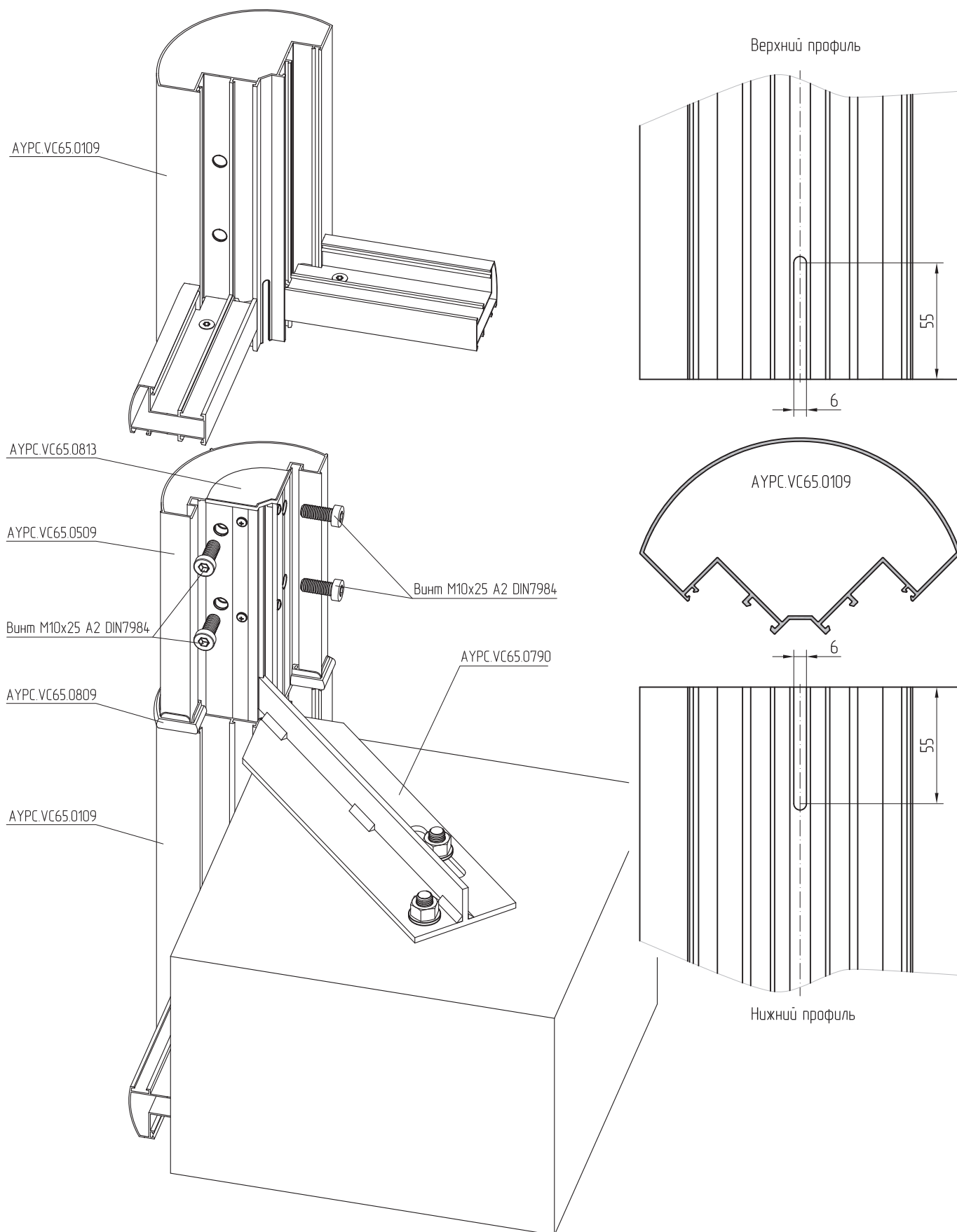
АУРС.VC65.0506



Пазы фрезеруются с шагом 300 мм по длине профиля.

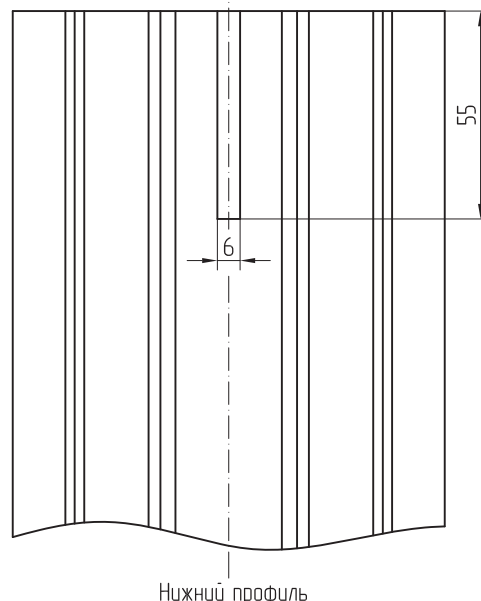
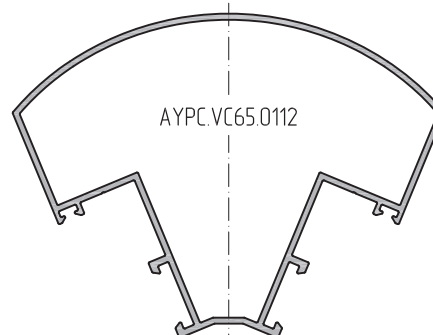
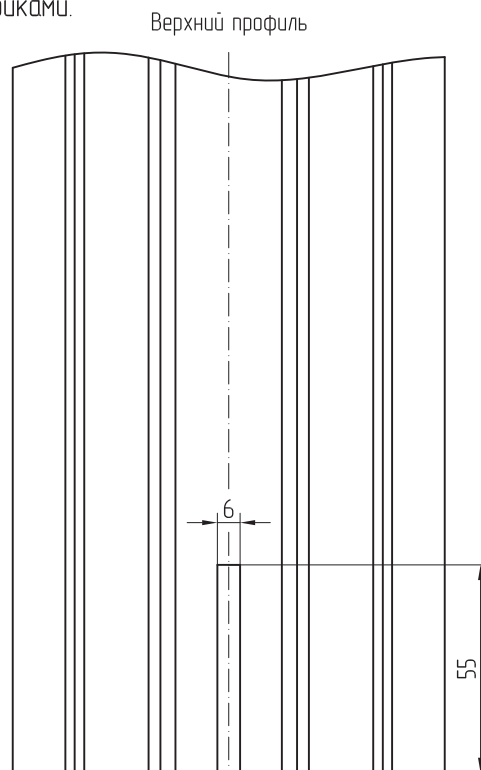
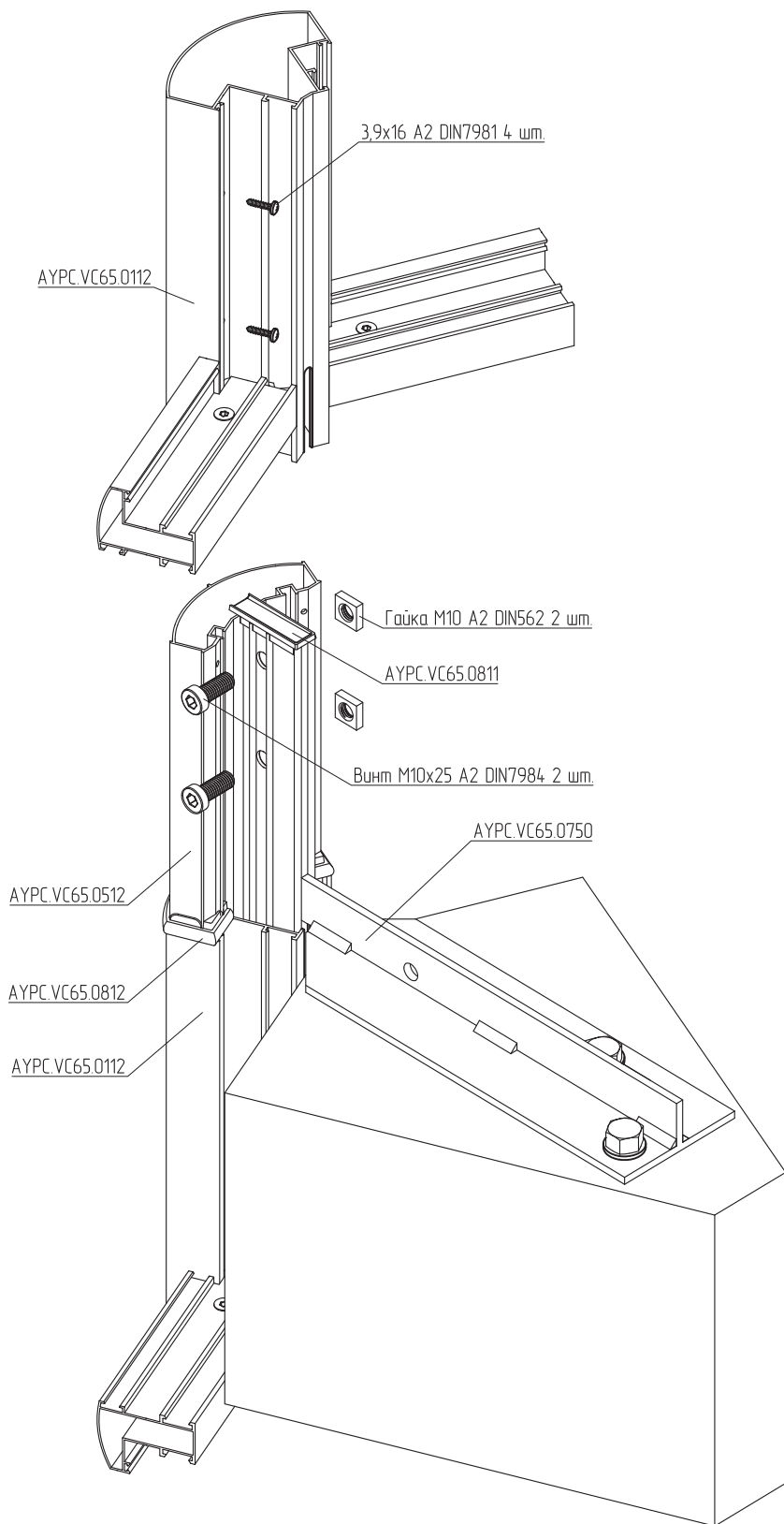


Обработка профилей. Переход между стойками.  
Профиль стойки АУРС.VC65.0109

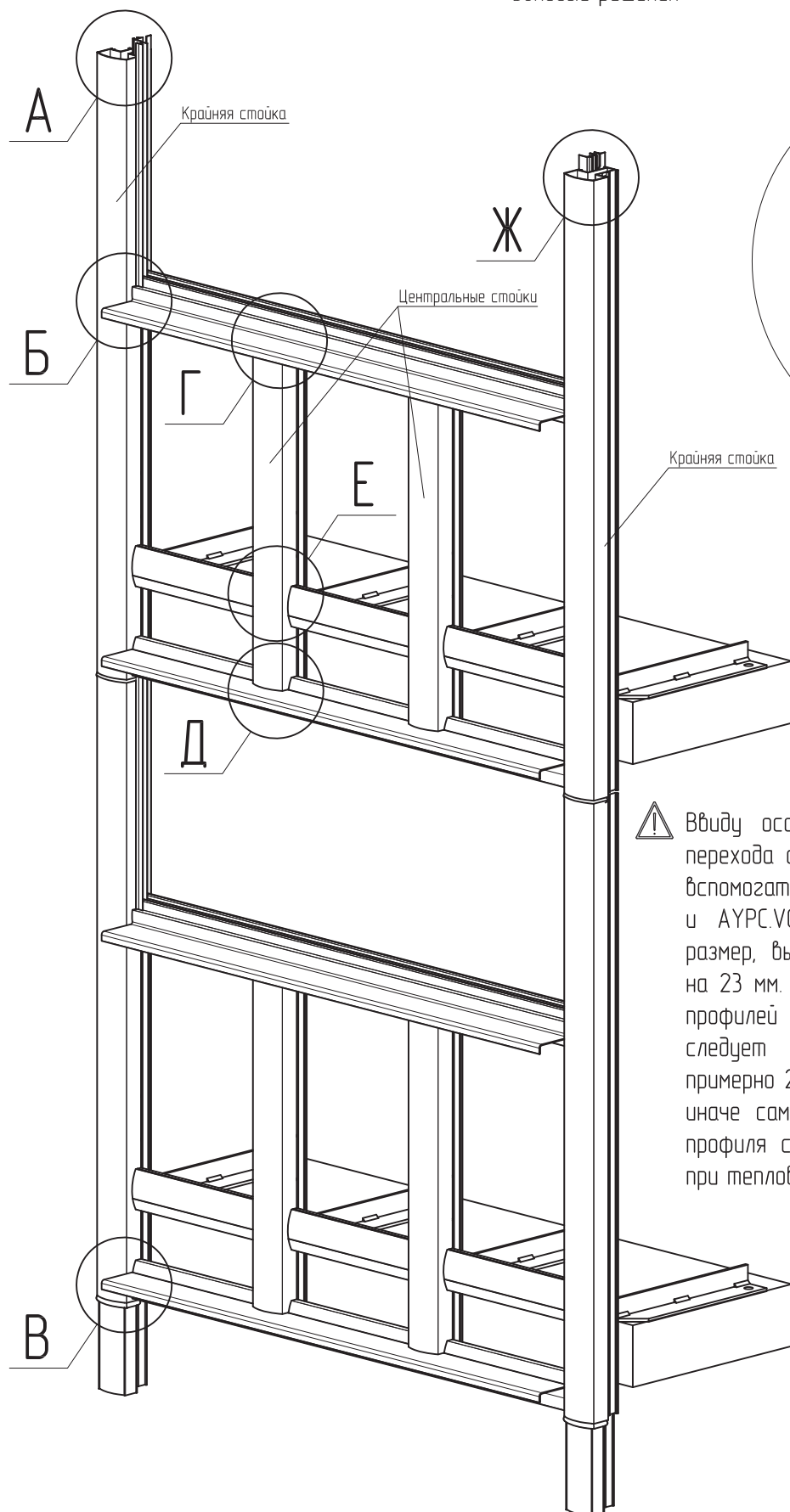




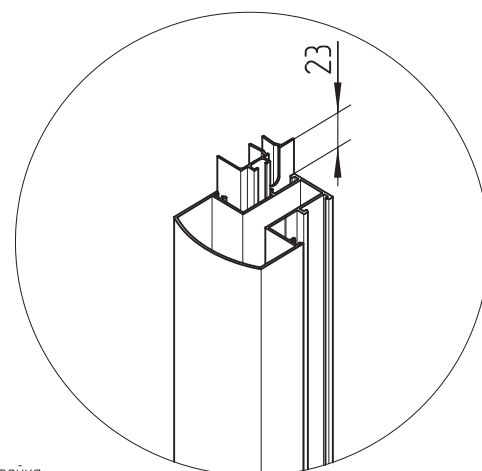
Обработка профилей. Переход между стойками.  
Профиль стойки АУРС.VC65.0112



Оформление широкого проема под установку створок раздвижных конструкций.  
Узловые решения

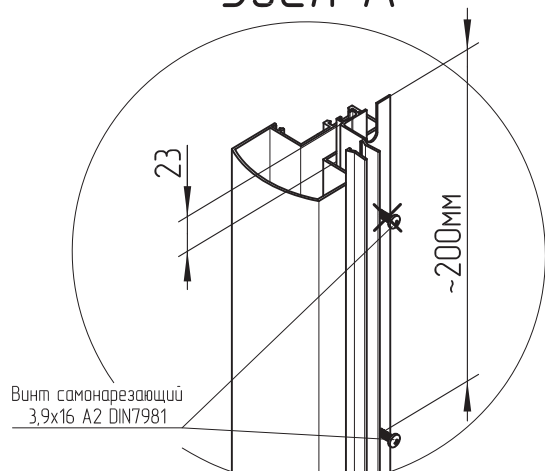


## Узел Ж



⚠ Ввиду особенности расположения места перехода стоек, показанной в разделе 09, вспомогательные профили АУРС.УС65.0402 и АУРС.УС65.0403 следует отрезать в размер, выступающий за габарит стойки на 23 мм. При креплении вспомогательных профилей к стойкам верхний саморез следует располагать на расстоянии примерно 200 мм от торца этих профилей, иначе саморез создаст помеху смещению профиля стойки относительно усилителя при тепловом расширении.

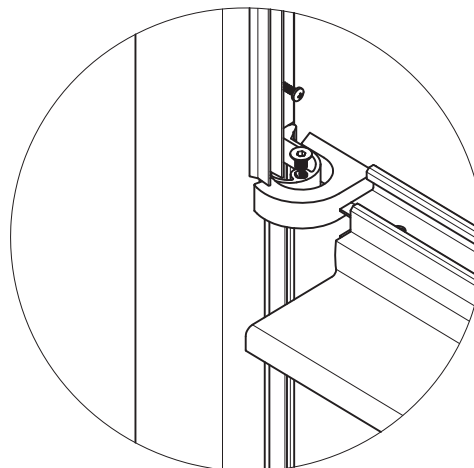
## Узел А



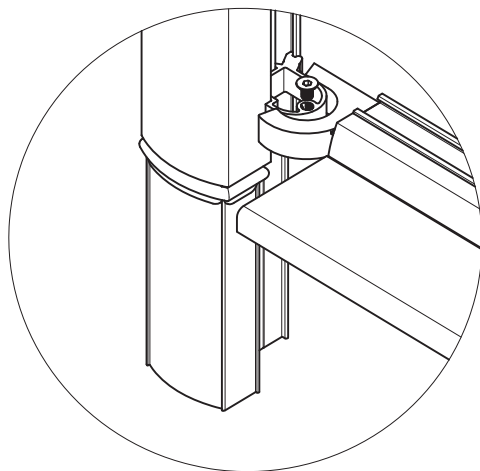
Винт самонарезающий  
3,9x16 A2 DIN7981

Крепление вспомогательного профиля к стойке в зоне усилителя  
недопустимо.

## Узел Б

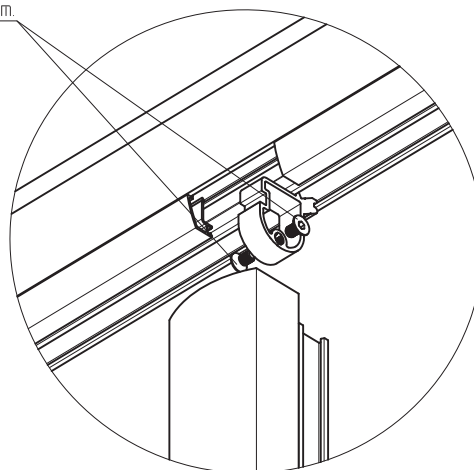


## Узел В



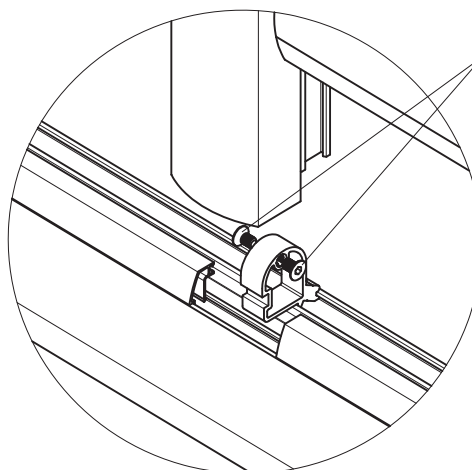
## Узел Г

Винт М6х10 А2 DIN 7991-2 шт.



Поскольку центральная стойка несет силовую нагрузку,  
необходимо использовать два винта М6х10 А2 DIN 7991 для  
соединения стойки с ригелем через закладную.

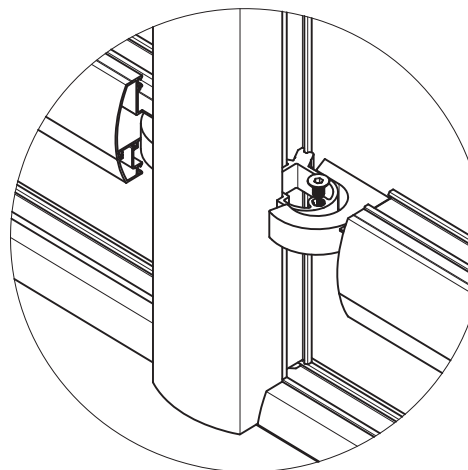
## Узел Д



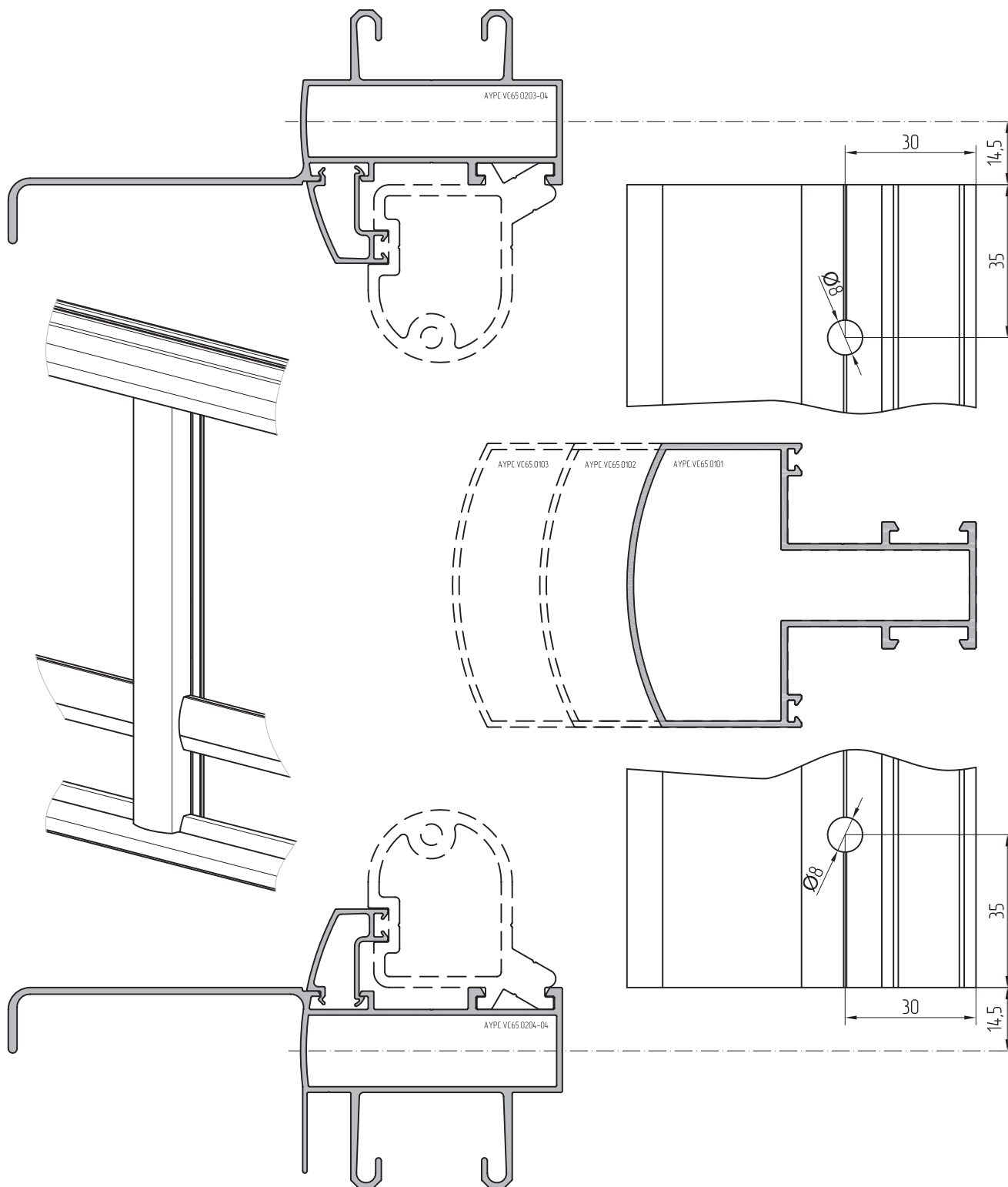
Винт М6х10 А2 DIN 7991-2 шт.

Поскольку центральная стойка несет силовую нагрузку,  
необходимо использовать два винта М6х10 А2 DIN 7991 для  
соединения стойки с ригелем через закладную.

## Узел Е



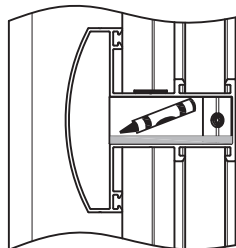
Оформление широкого проема под установку створок раздвижных конструкций.  
Обработка профилей. Профиль центральной стойки АУРС.VC65.0101 (0102,0103)



## Соединение стойка-ригель

Установочный винт М5х10 DIN 914, входящий в комплект закладной крепления ригеля АУРС.VC65.0958, надежно фиксирует закладную на стойке и по результатам испытаний, позволяет закладной выдерживать нагрузку до 100 кг. Если нагрузка на закладную превышает указанное значение, то в качестве фиксирующего элемента необходимо использовать винт самонарезающий 3,9х16 А2 DIN 7981.

АУРС.VC65.0101 (0102,0103,0104,0105)



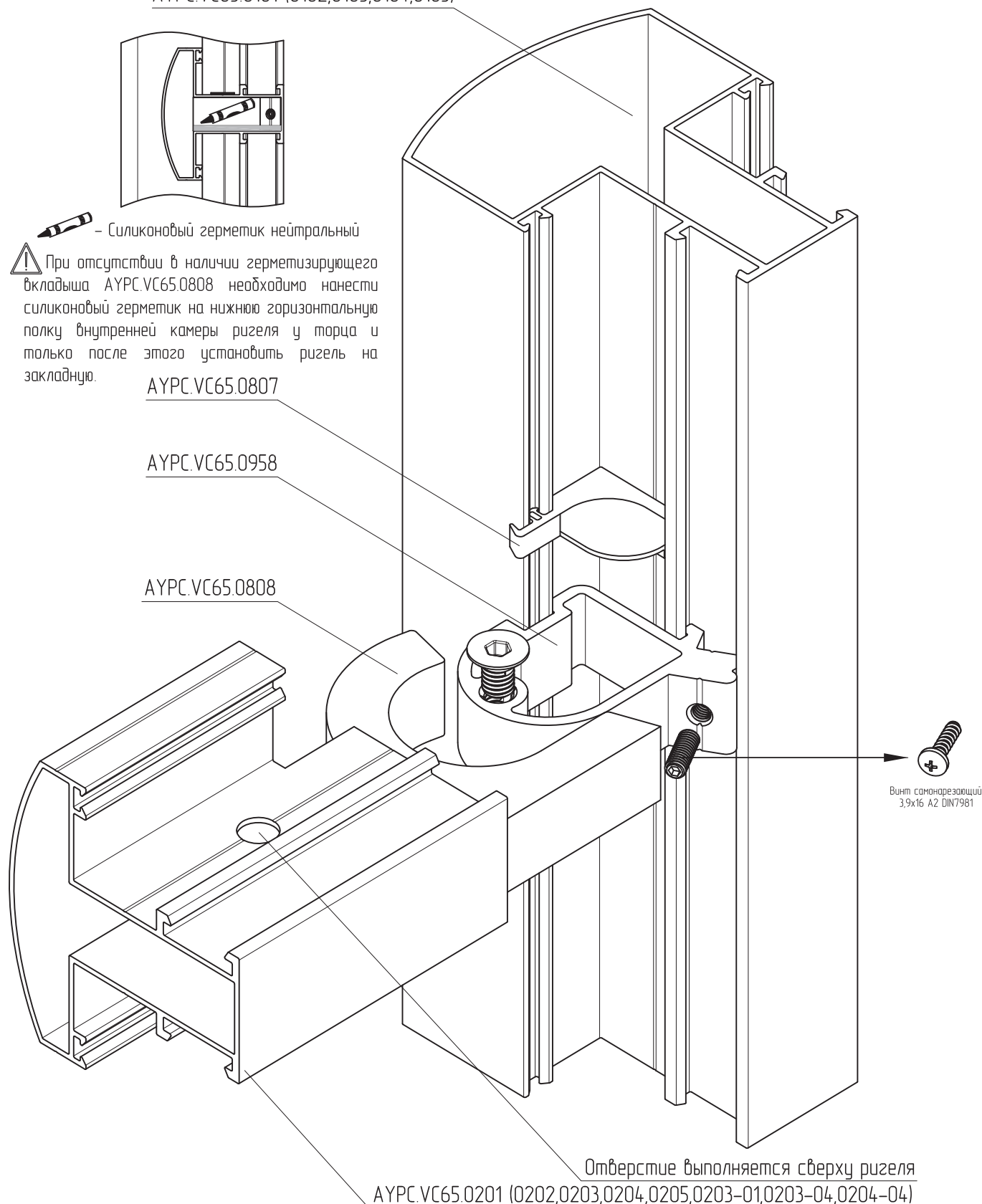
— Силиконовый герметик нейтральный

⚠ При отсутствии в наличии герметизирующего вкладыша АУРС.VC65.0808 необходимо нанести силиконовый герметик на нижнюю горизонтальную полку внутренней камеры ригеля у торца и только после этого установить ригель на закладную.

АУРС.VC65.0807

АУРС.VC65.0958

АУРС.VC65.0808

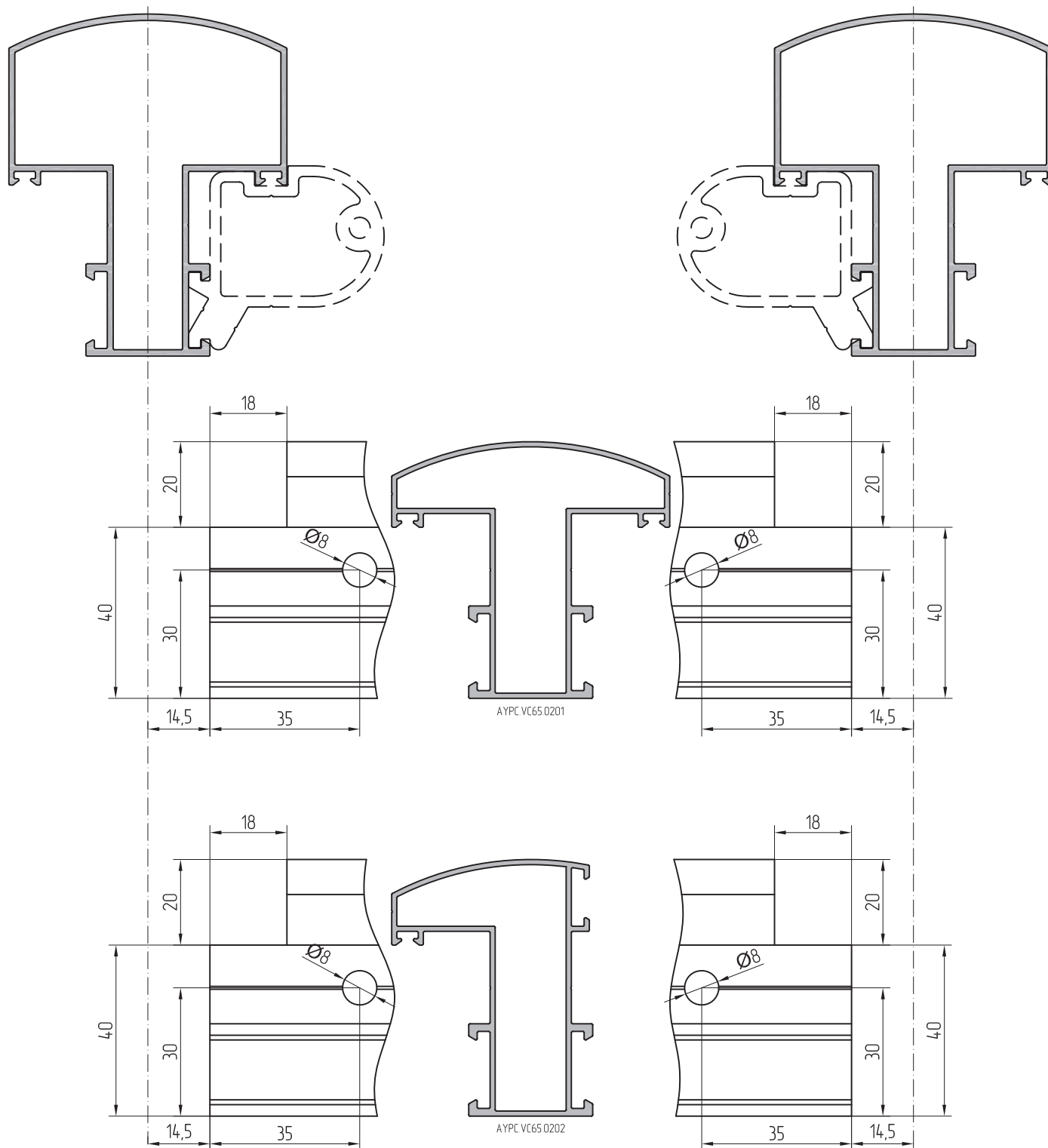


Винт самонарезающий  
3,9х16 А2 DIN7981

Отверстие выполняется сверху ригеля

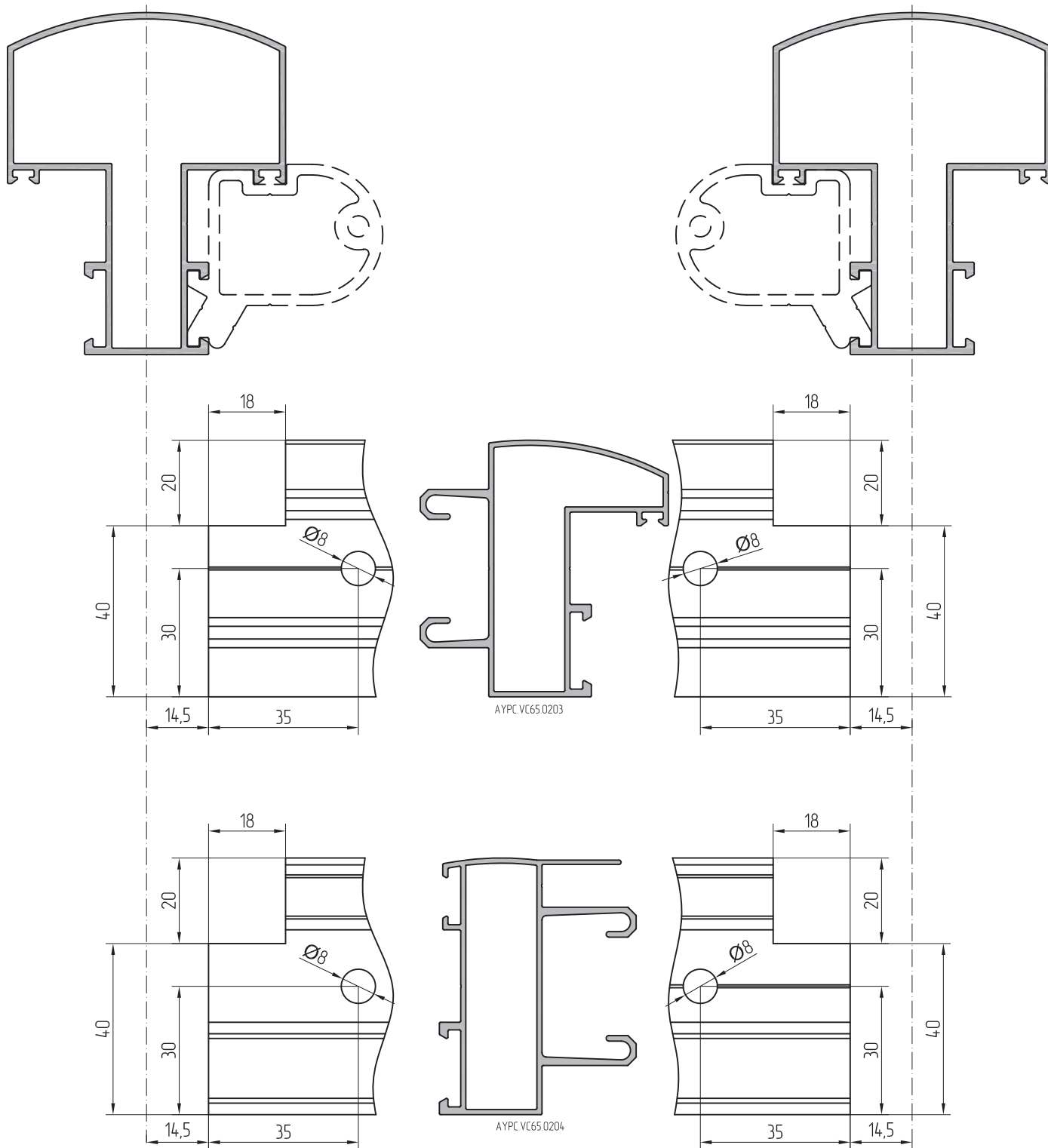
АУРС.VC65.0201 (0202,0203,0204,0205,0203-01,0203-04,0204-04)

Обработка профилей. Прямой витраж.  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0201, АУРС.VC65.0202

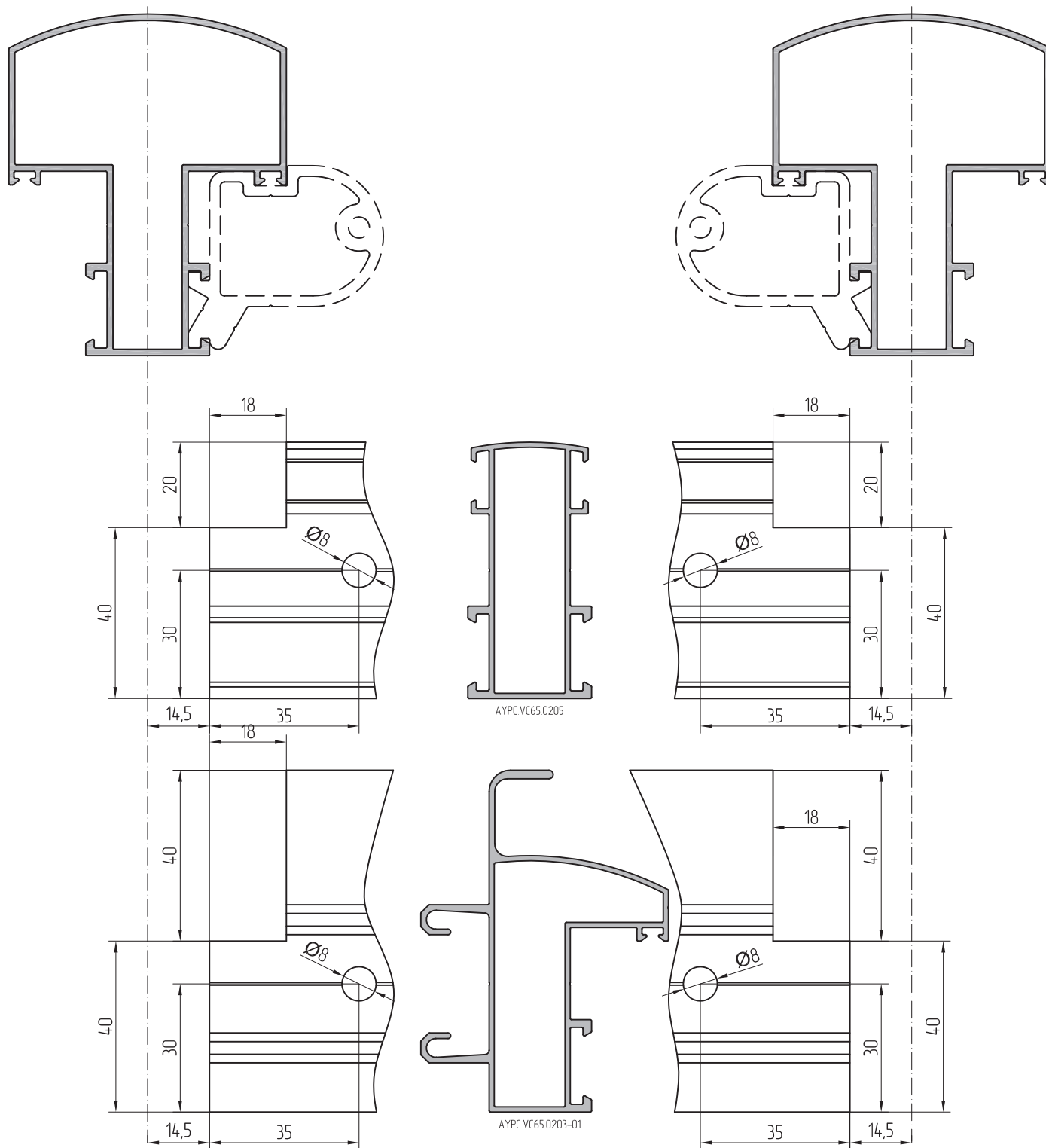


Профиль АУРС.VC65.0202 является как нижним, так и верхним ригелем, формирующим световой проем. В связи с этим в зависимости от того, является ригель верхним либо нижним, отверстия 8 мм выполняются на разных горизонтальных полках профиля.

Обработка профилей. Прямой витраж.  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0203, АУРС.VC65.0204

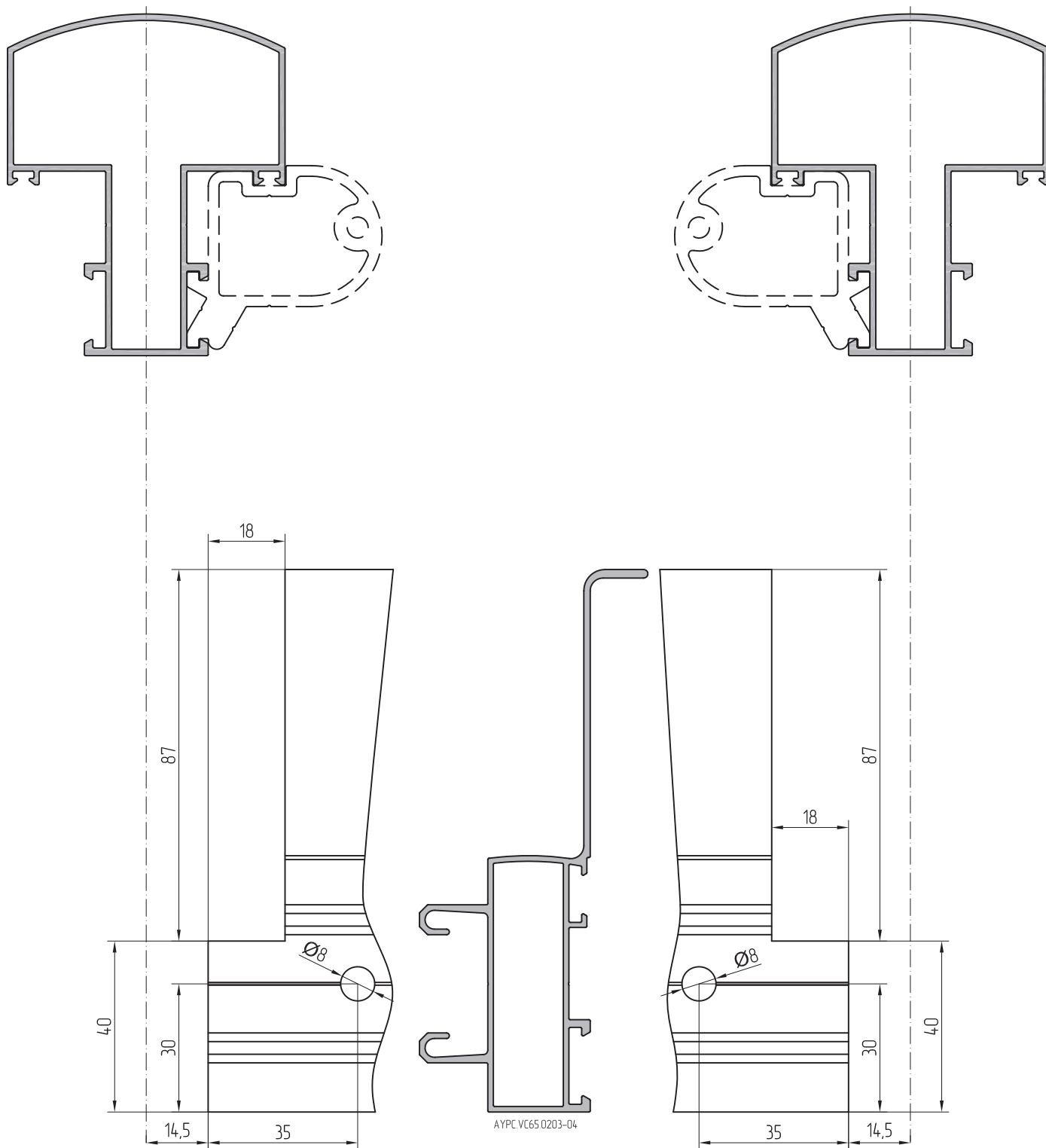


Обработка профилей. Прямой витраж.  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0205, АУРС.VC65.0203-01

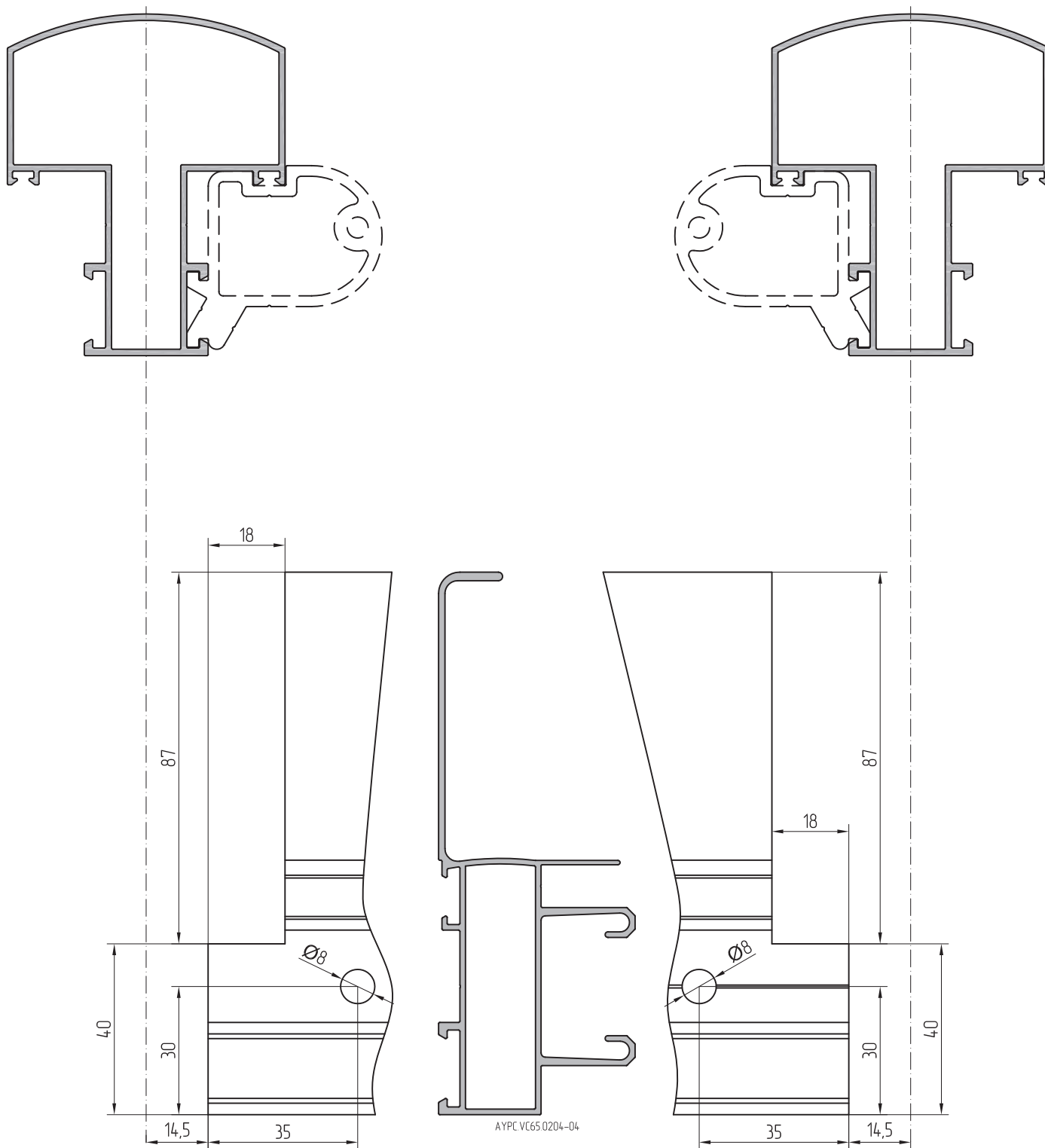




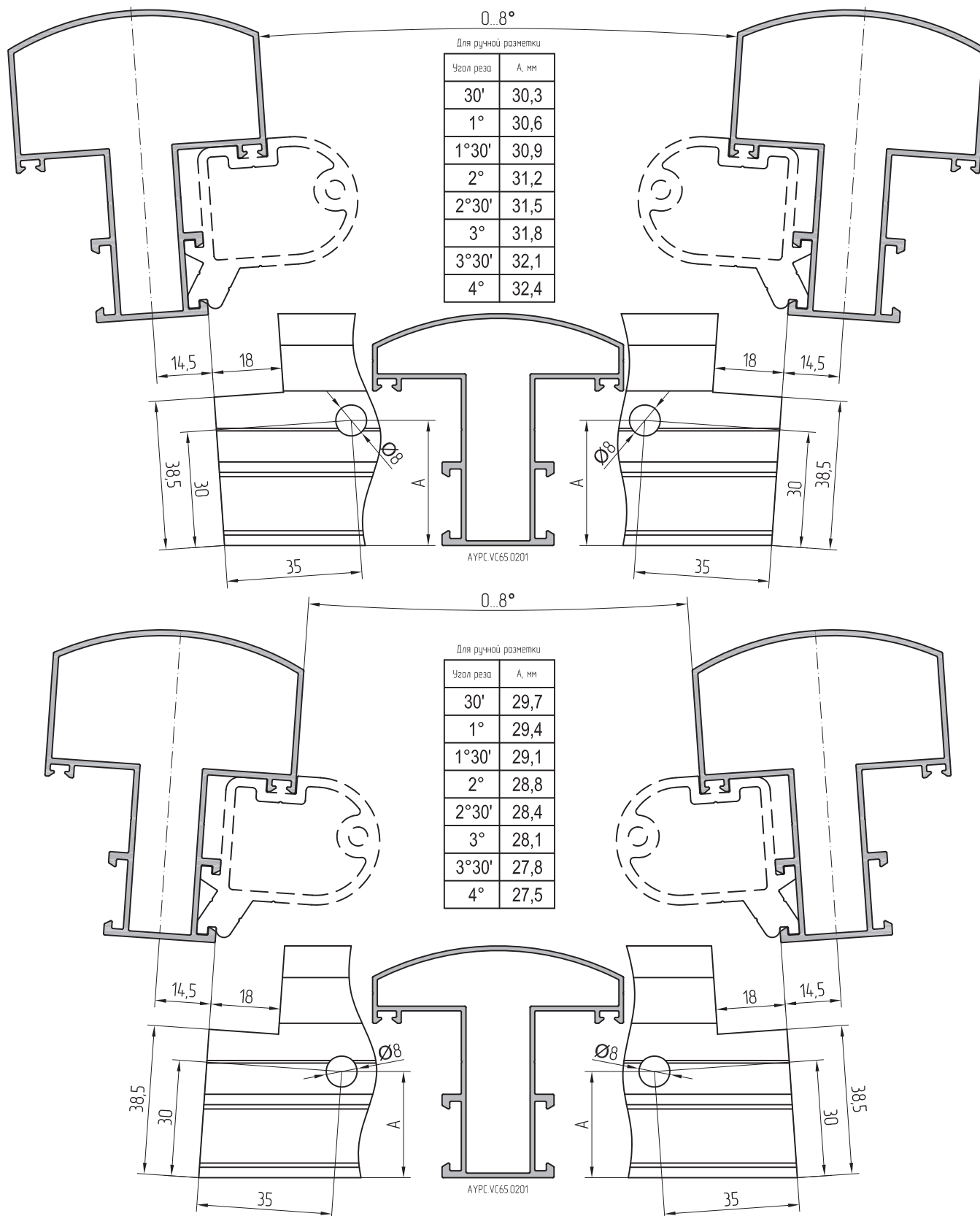
Обработка профилей. Прямой витраж.  
Профиль ригеля АУРС.УС65.0203-04



Обработка профилей. Прямой витраж.  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0204-04

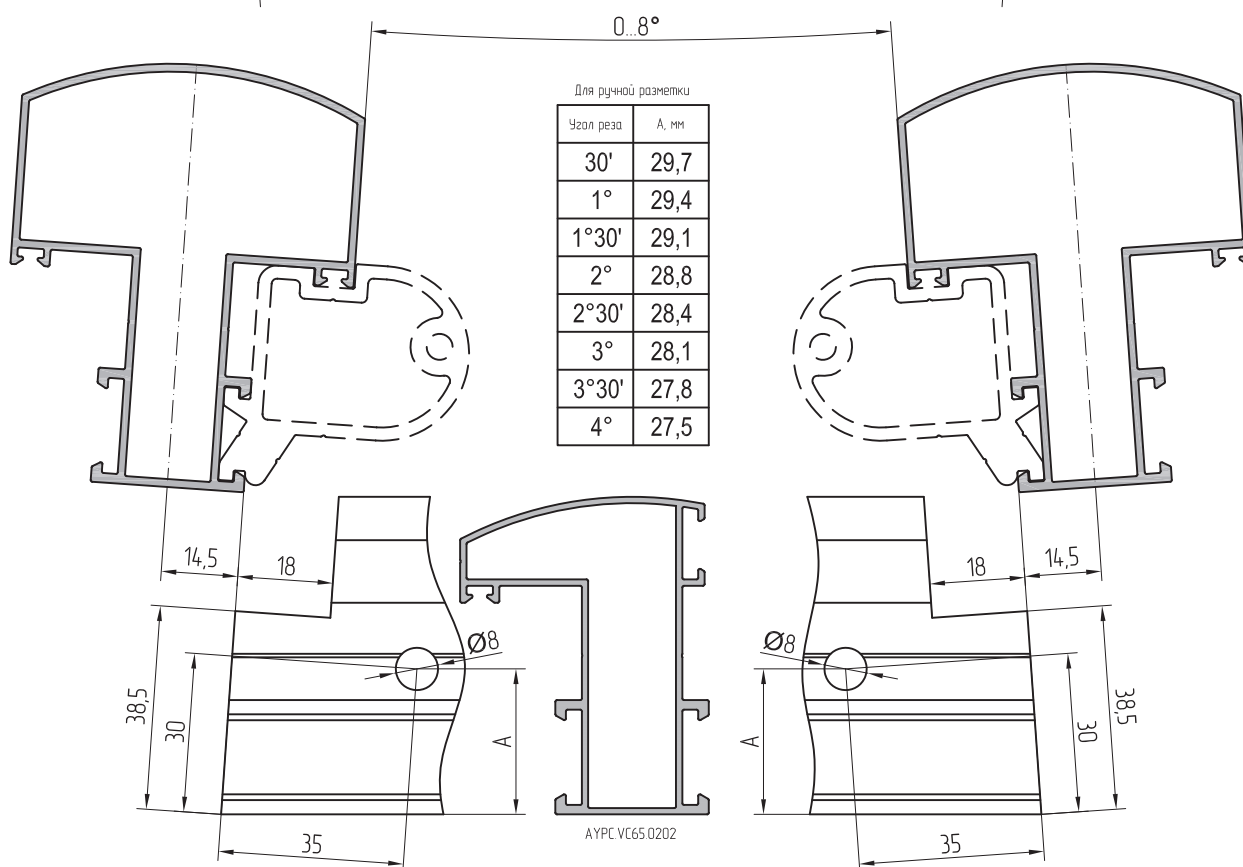
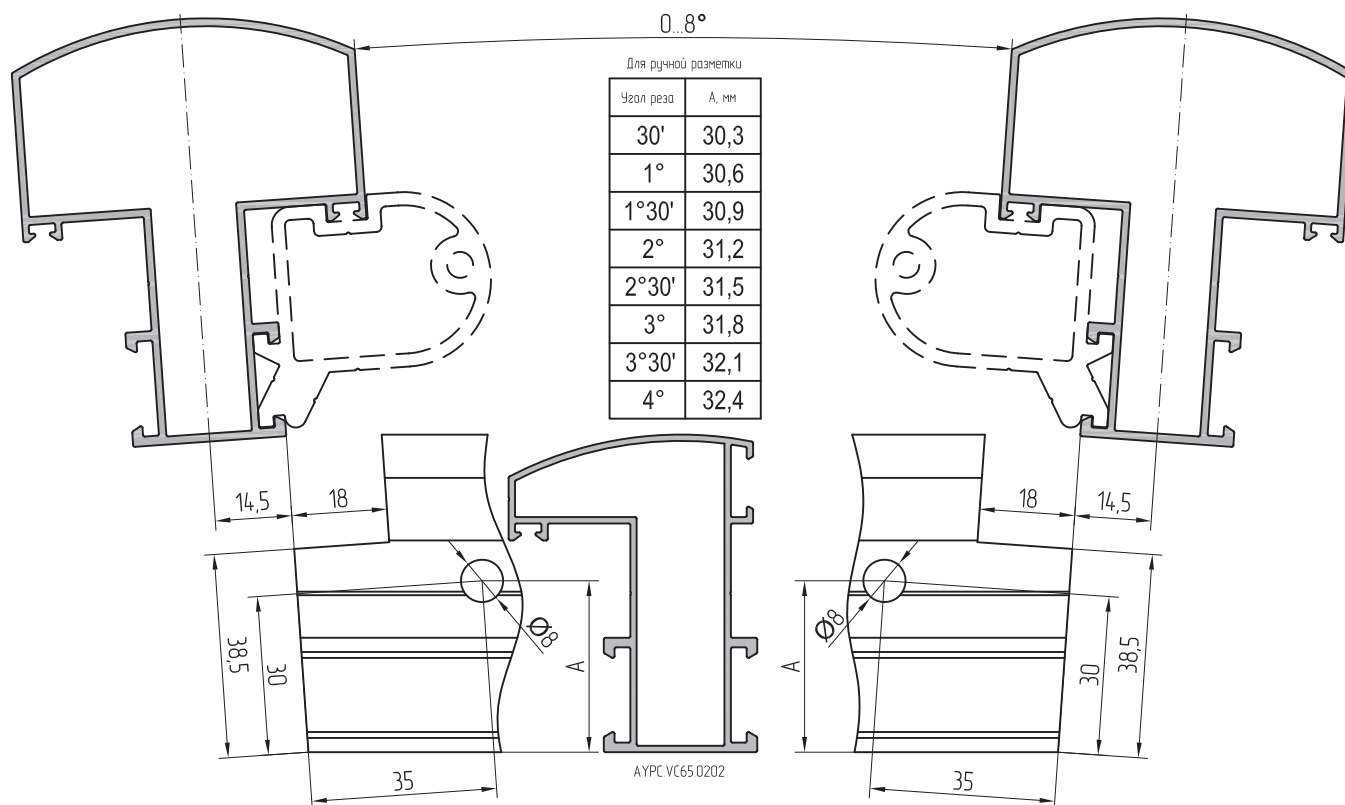


Обработка профилей. Витраж с углом поворота стойки  $\pm 8^\circ$ .  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0201



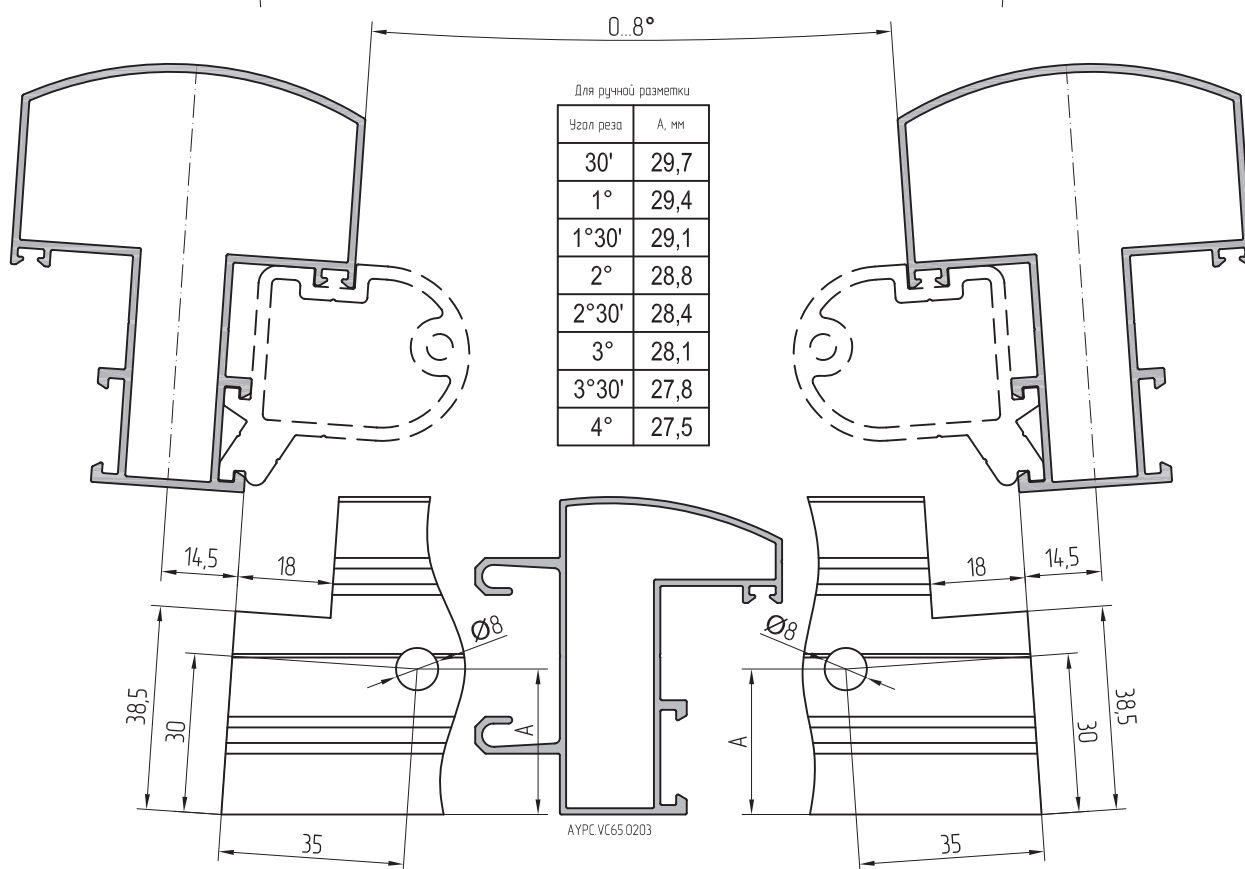
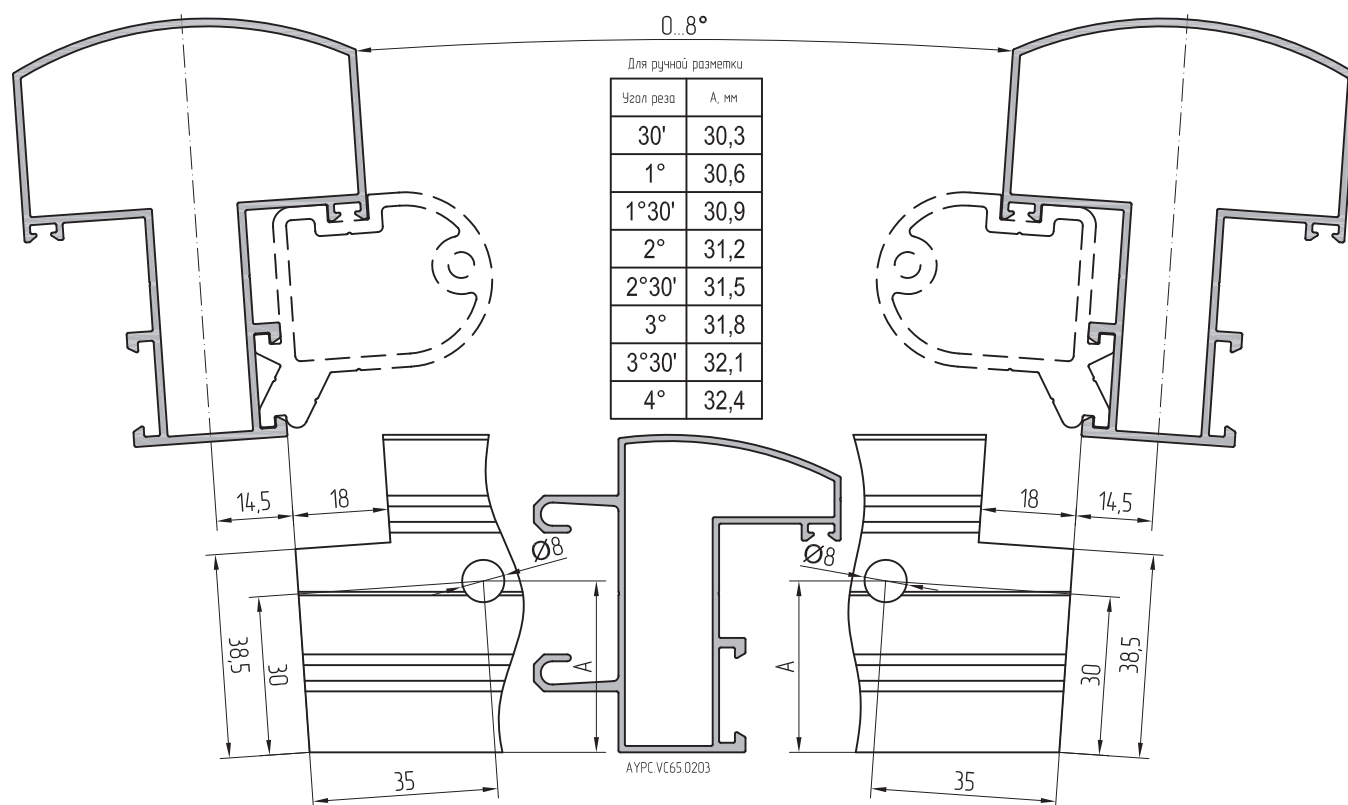
Указанные размеры действительны для любого угла поворота на стойке, находящегося в диапазоне 0..8°.

Обработка профилей. Витраж с углом поворота стойки  $\pm 8^\circ$ .  
Профиль ригеля АУРС. VC65.0202



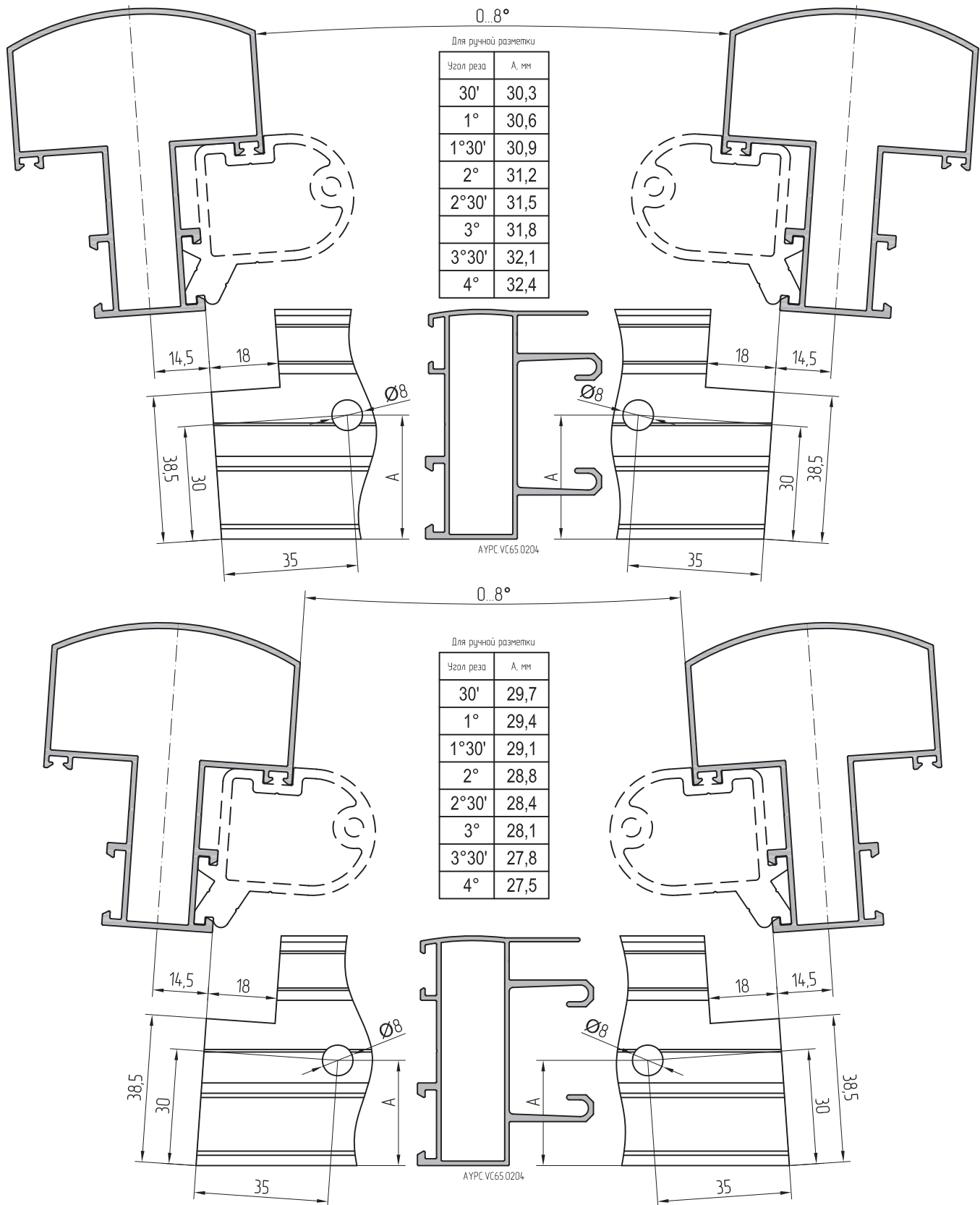
Указанные размеры действительны для любого угла поворота на стойке, находящегося в диапазоне  $0 \dots 8^\circ$ .

Обработка профилей. Витраж с углом поворота стойки  $\pm 8^\circ$ .  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0203



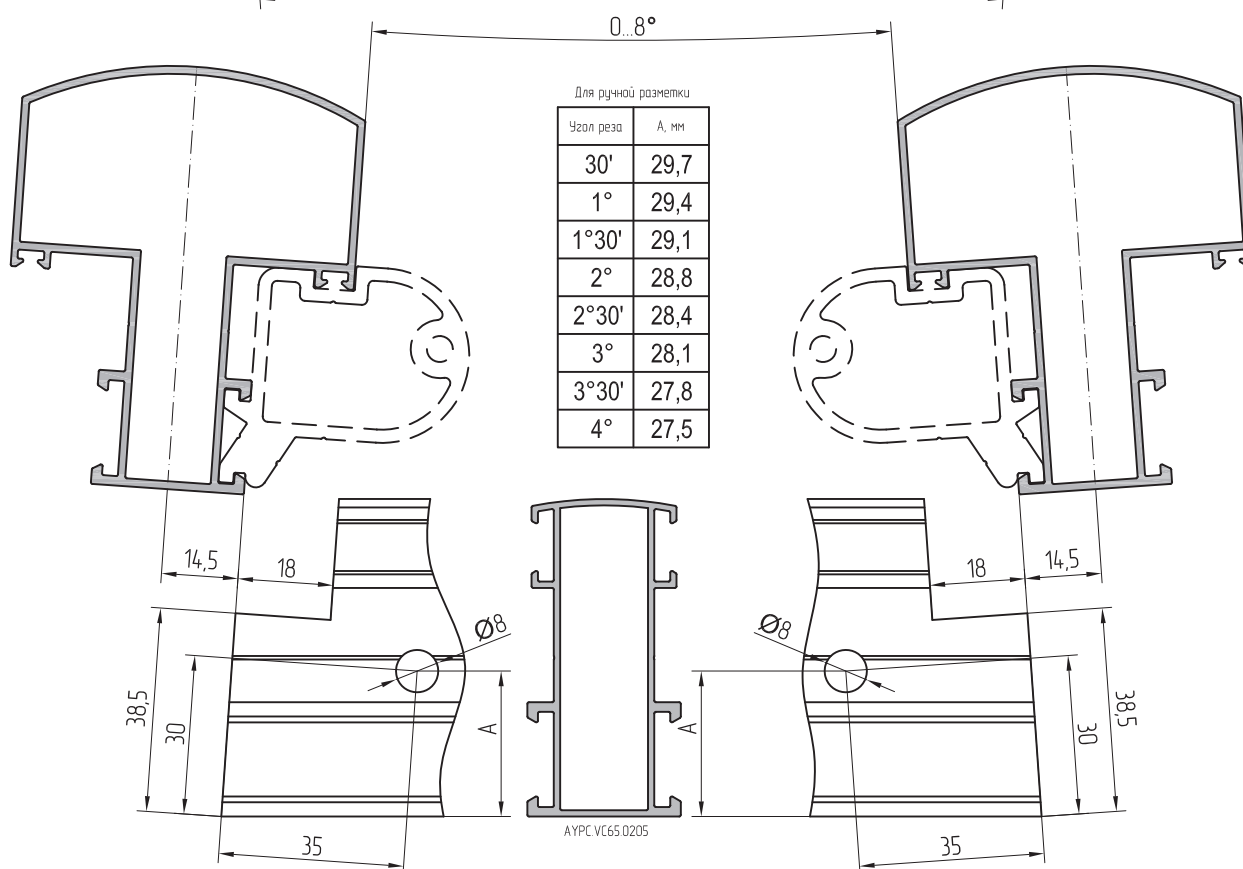
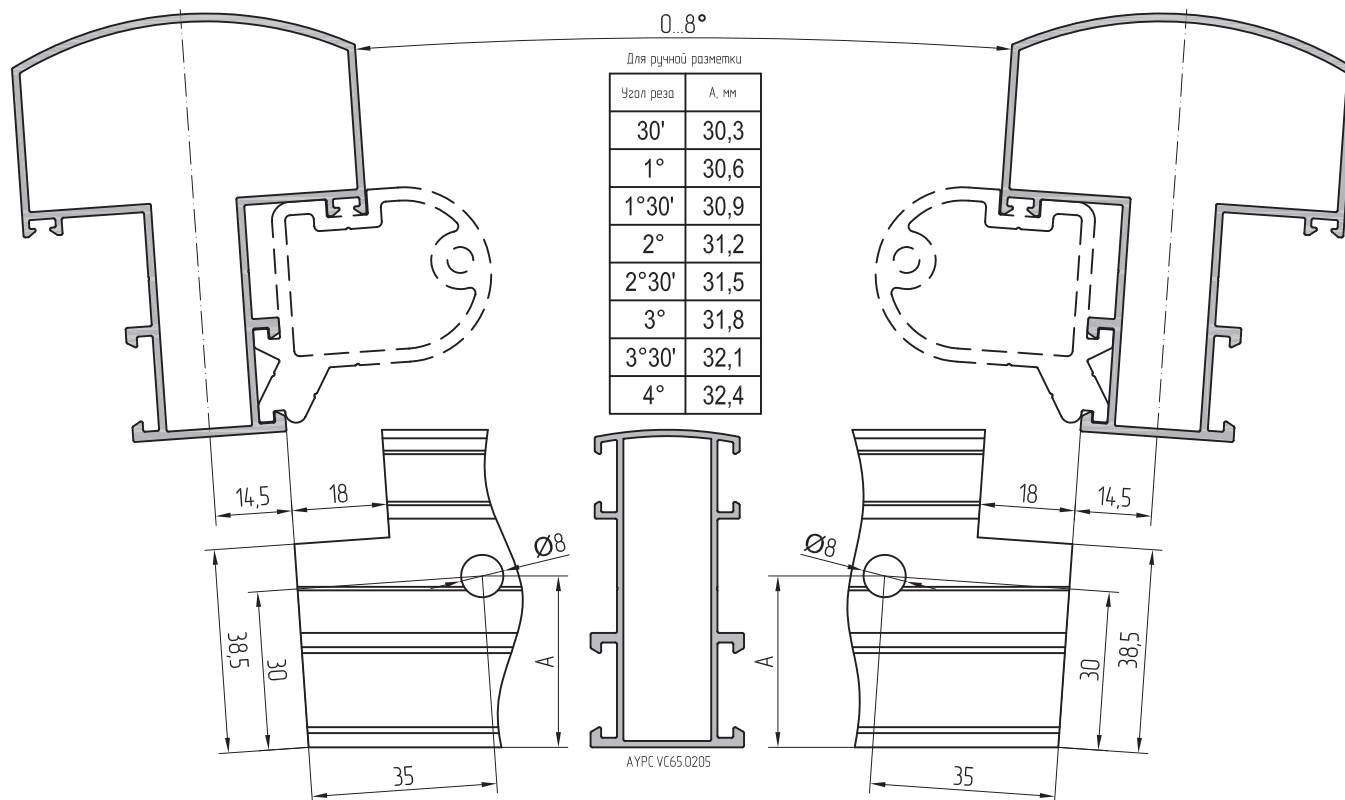
Указанные размеры действительны для любого угла поворота на стойке, находящегося в диапазоне 0..8°.

Обработка профилей. Витраж с углом поворота стойки  $\pm 8^\circ$ .  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0204



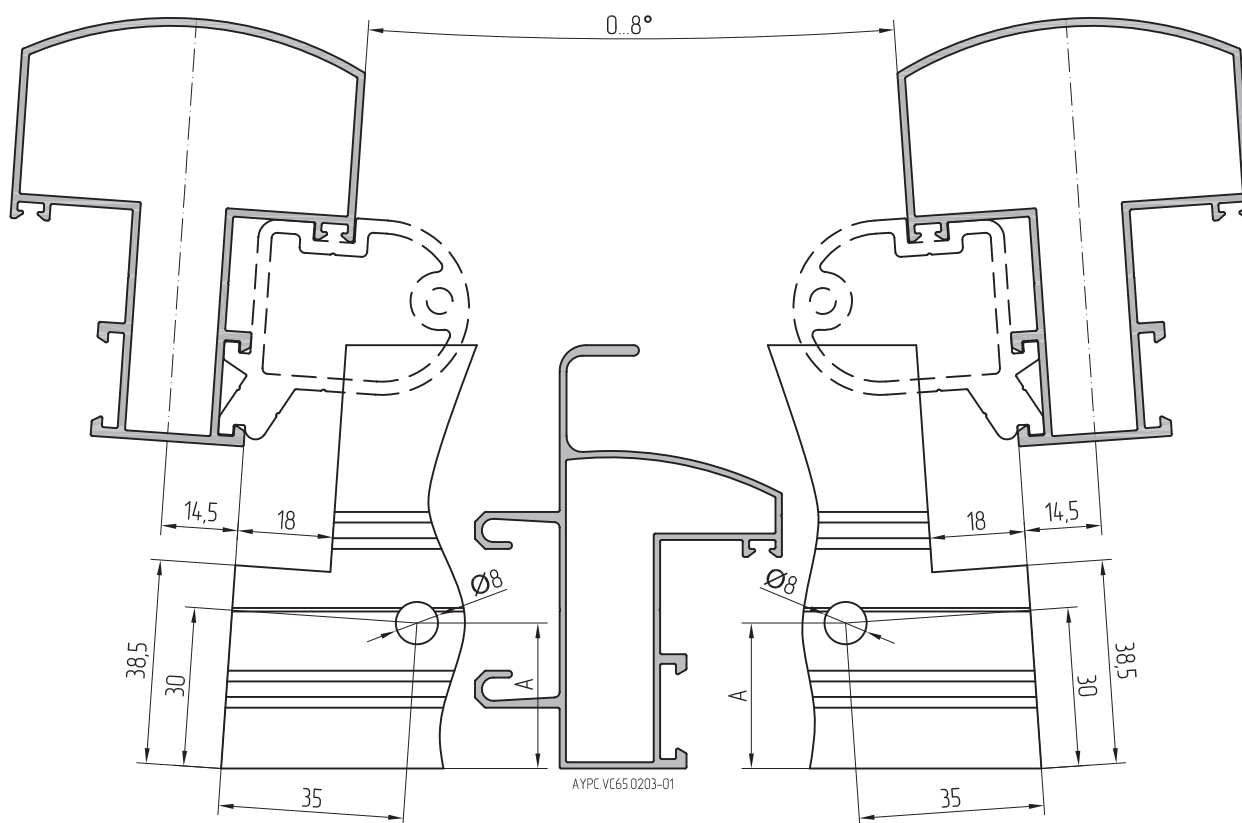
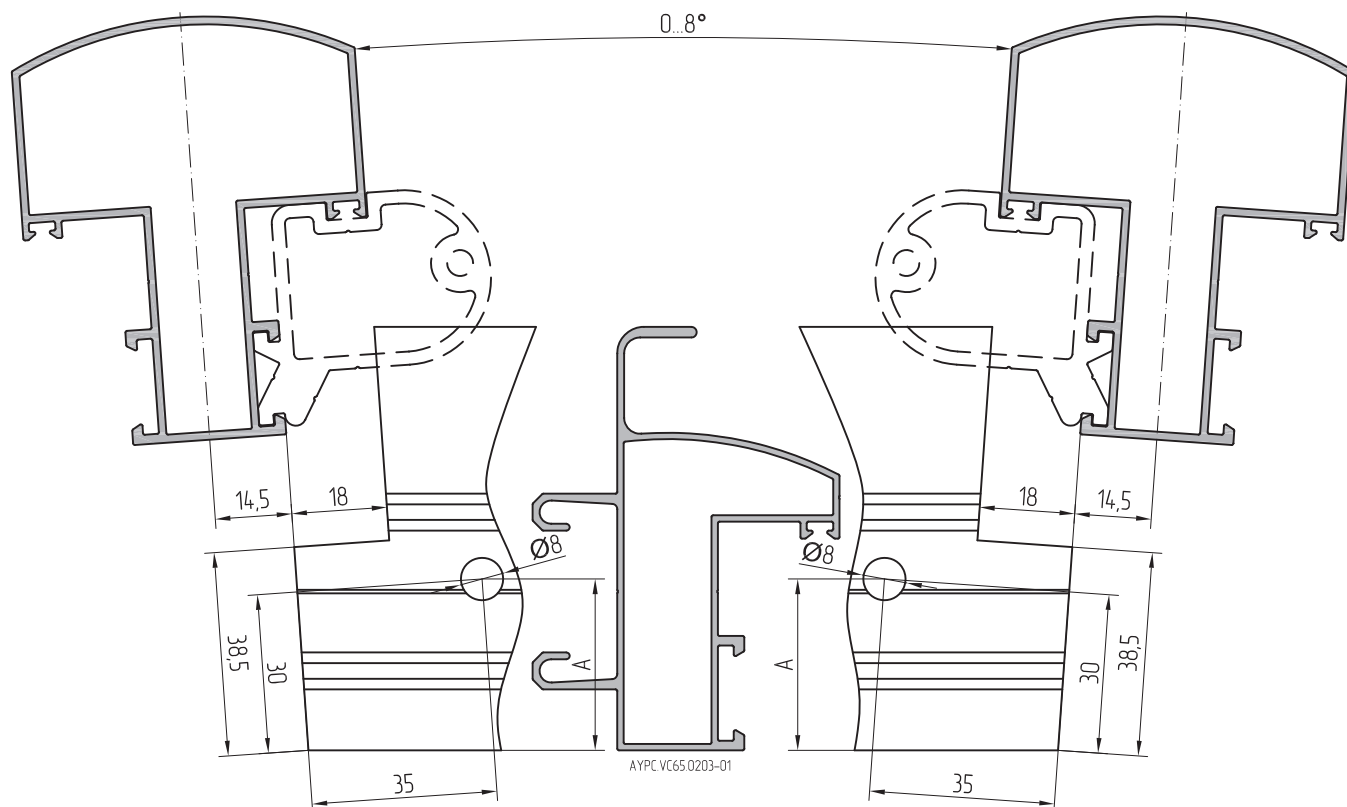
Указанные размеры действительны для любого угла поворота на стойке, находящегося в диапазоне 0...8°.

Обработка профилей. Витраж с углом поворота стойки  $\pm 8^\circ$ .  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0205



Указанные размеры действительны для любого угла поворота на стойке, находящегося в диапазоне 0...8°.

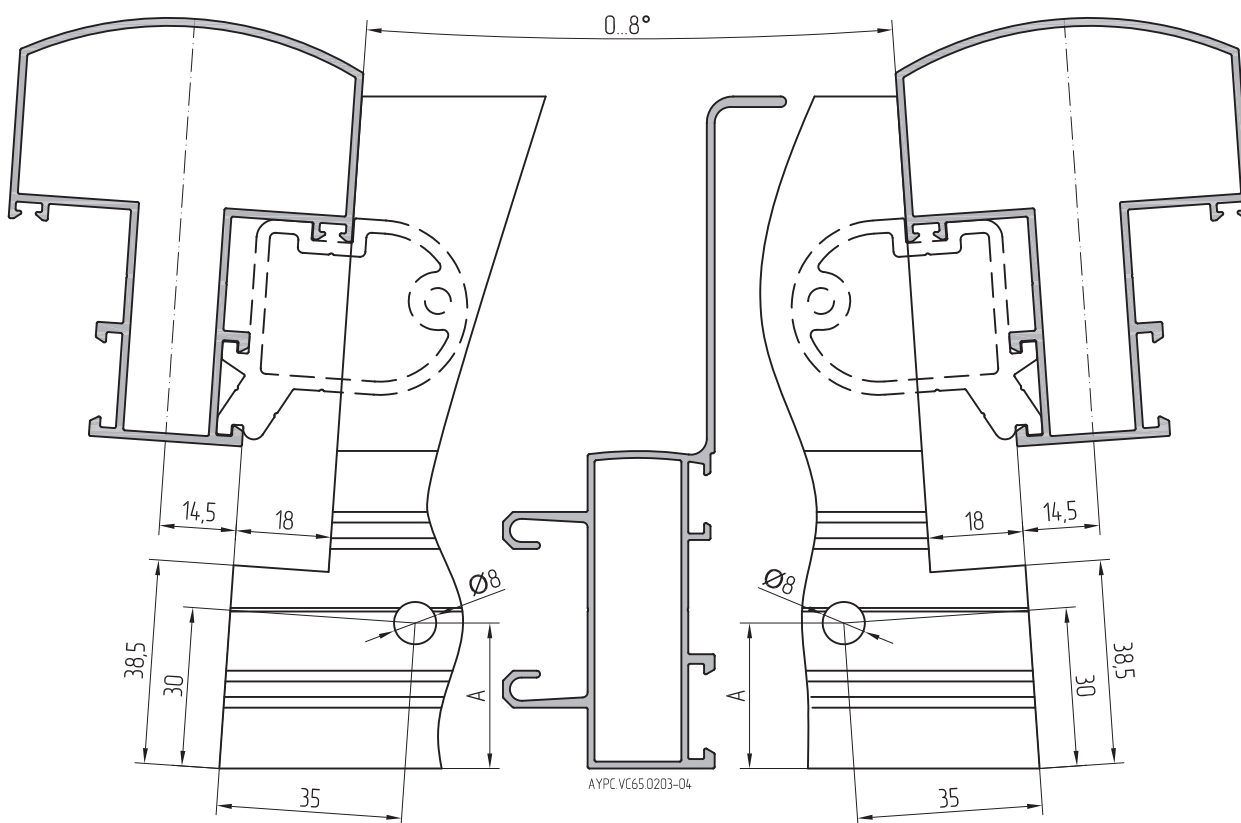
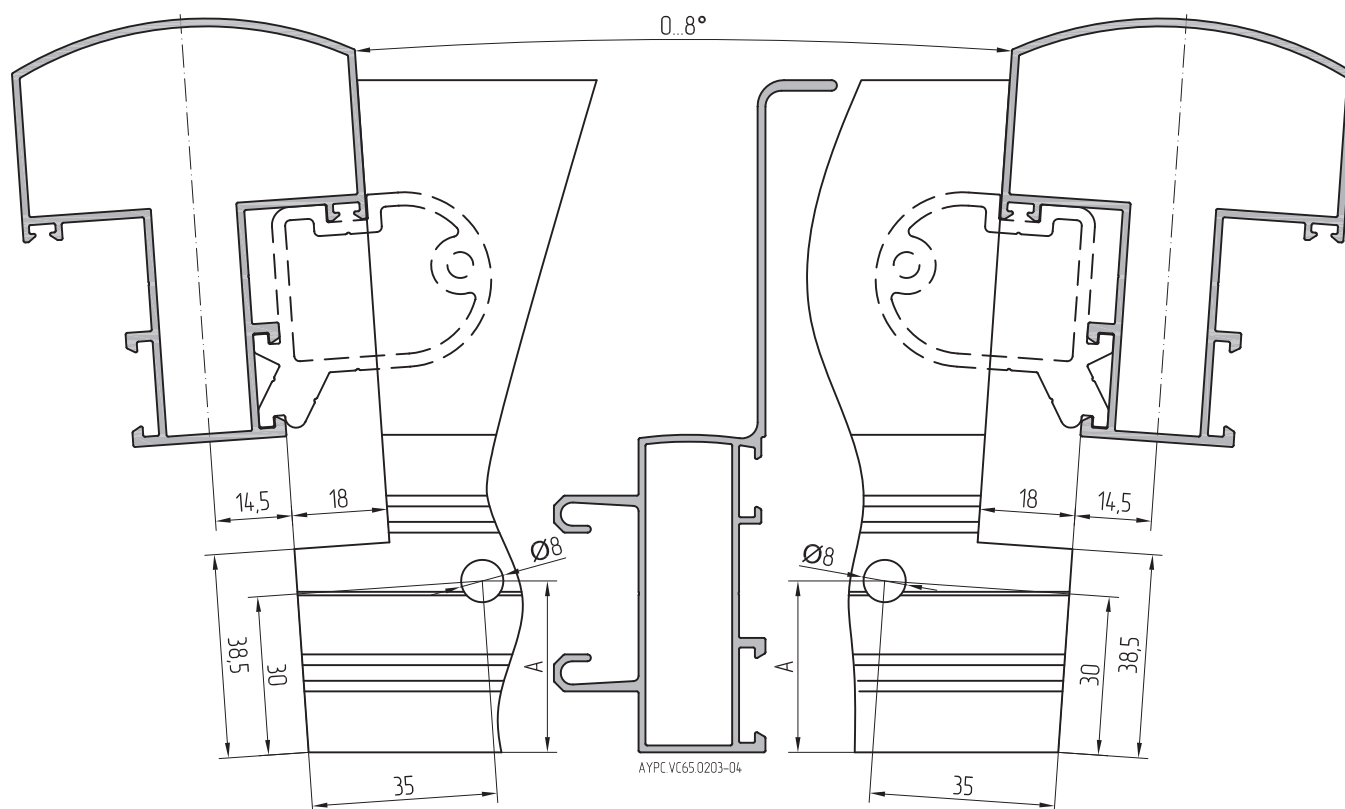
Обработка профилей. Витраж с углом поворота стойки  $\pm 8^\circ$ .  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0203-01



Указанные размеры действительны для любого угла поворота на стойке, находящегося в диапазоне  $0..8^\circ$ .

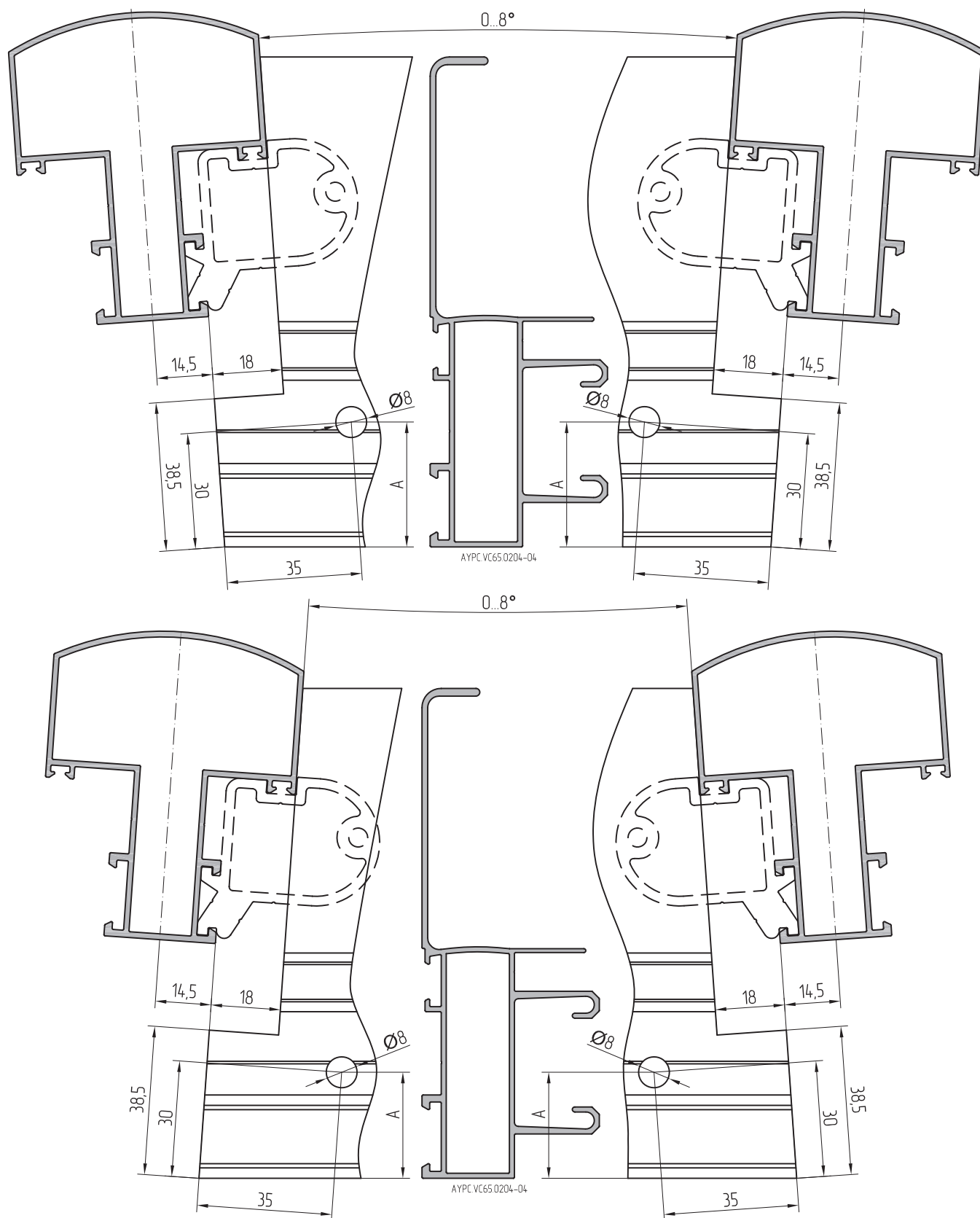


Обработка профилей. Витраж с углом поворота стойки  $\pm 8^\circ$ .  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0203-04



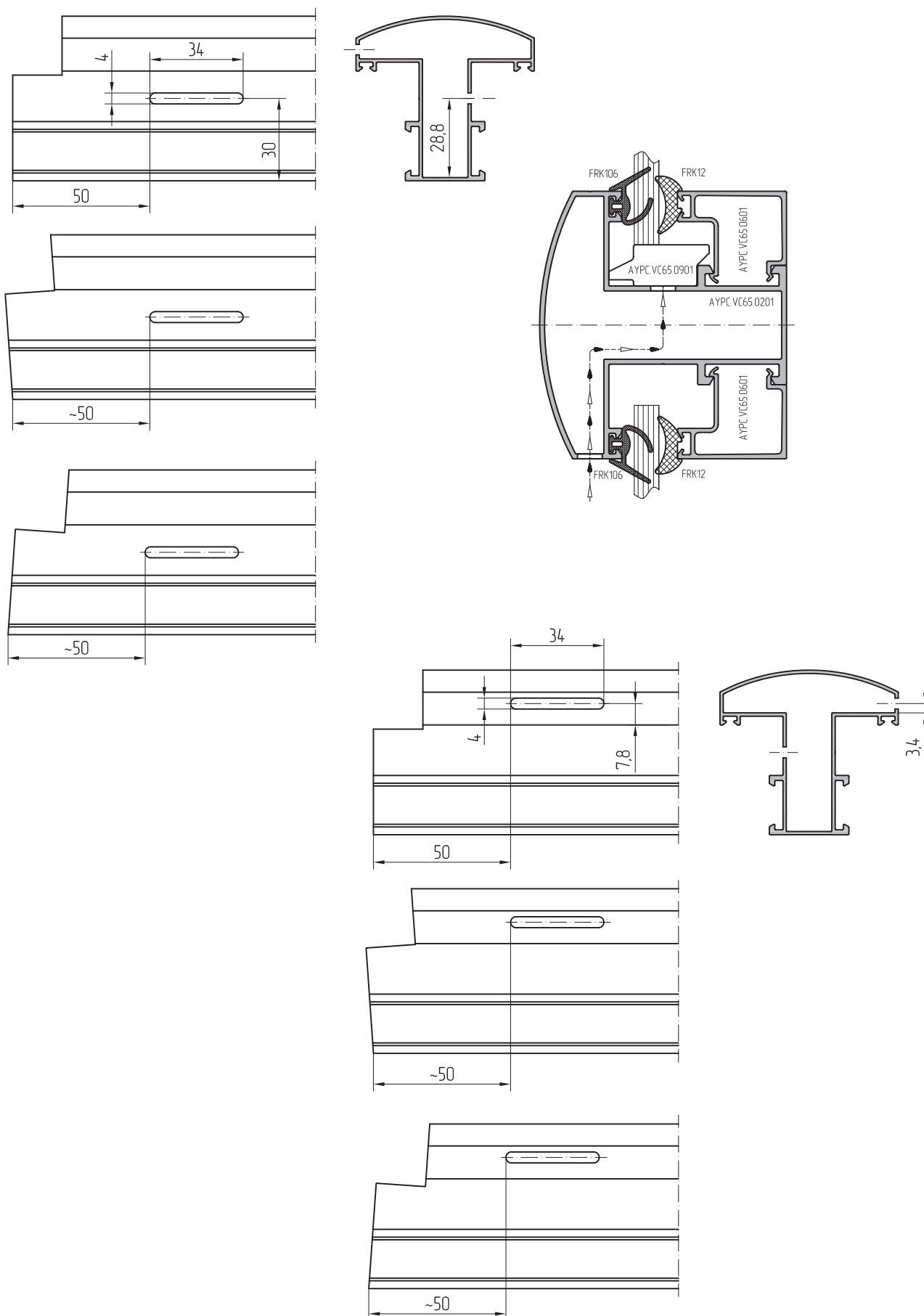
Указанные размеры действительны для любого угла поворота на стойке, находящегося в диапазоне  $0..8^\circ$ .

Обработка профилей. Витраж с углом поворота стойки  $\pm 8^\circ$ .  
Профиль ригеля АУРС.VC65.0204-04

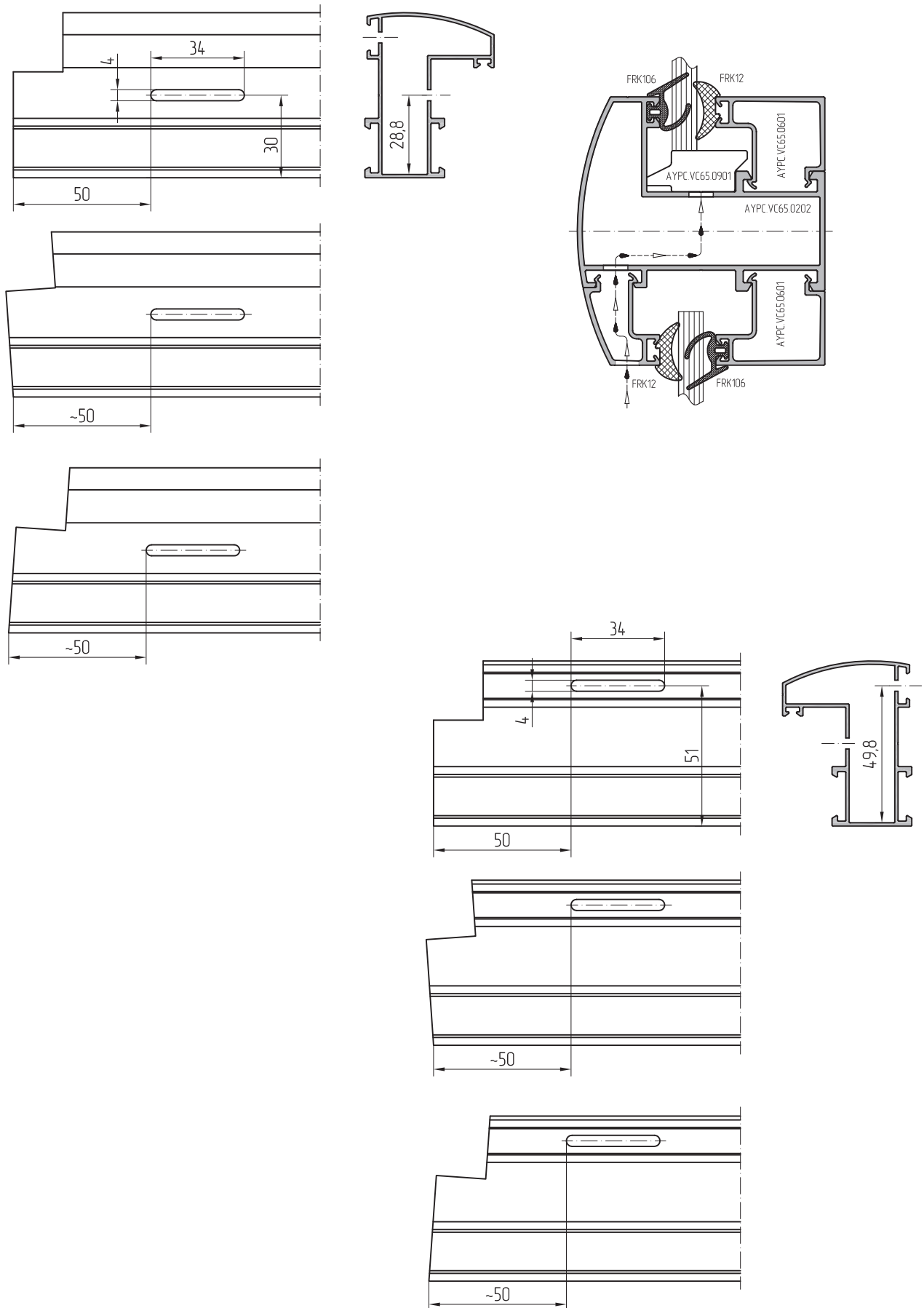


Указанные размеры действительны для любого угла поворота на стойке, находящегося в диапазоне  $0...8^\circ$ .

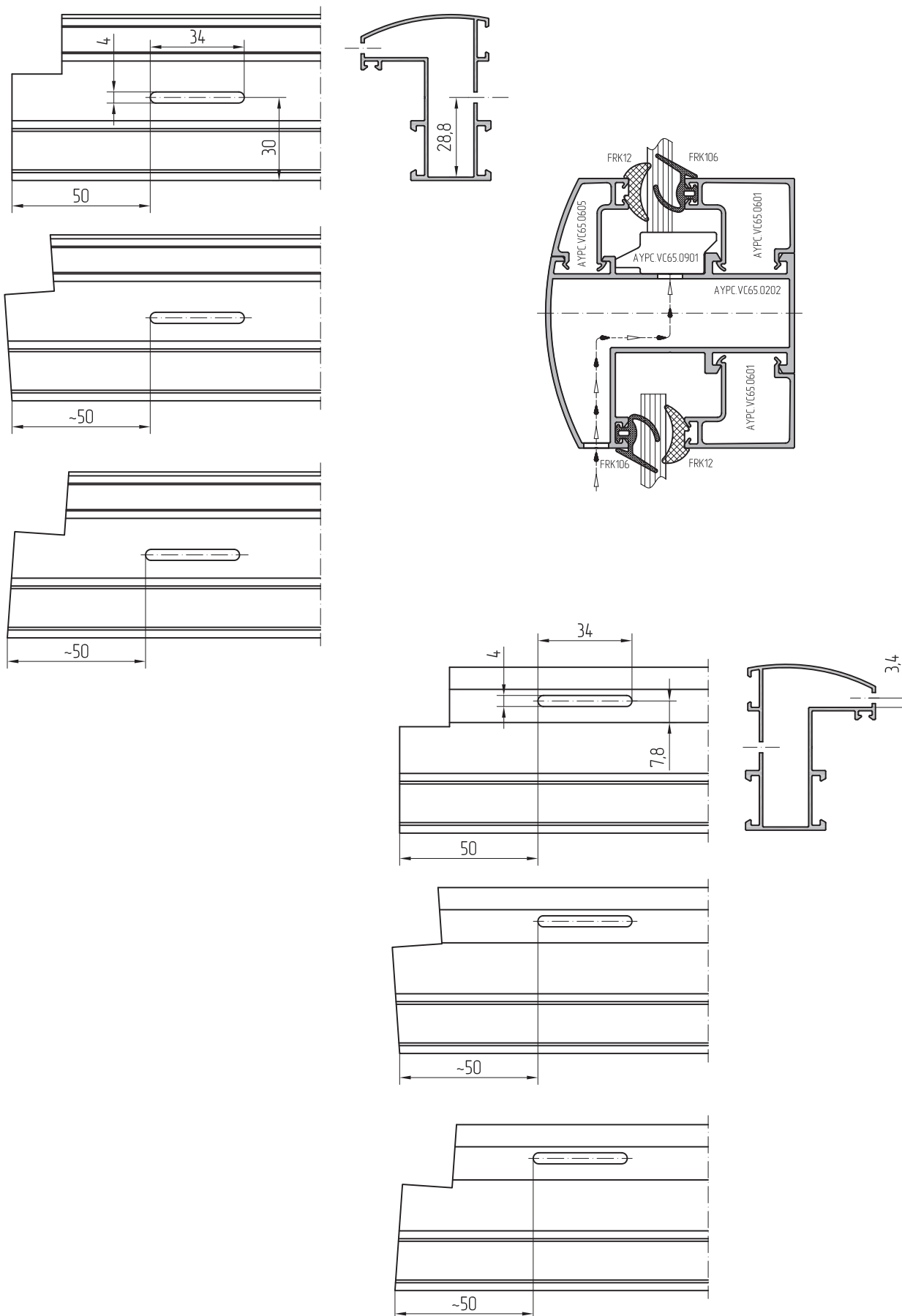
Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.VC65.0201



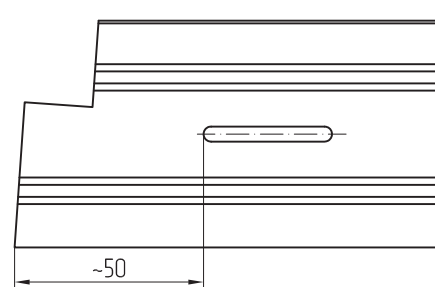
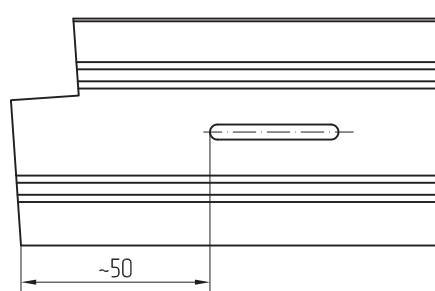
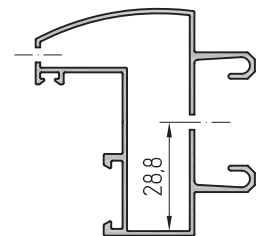
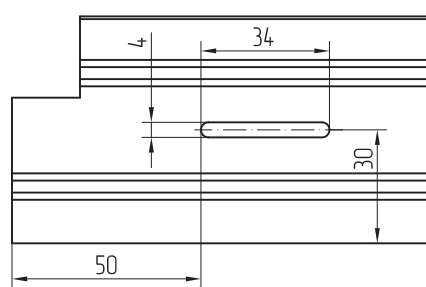
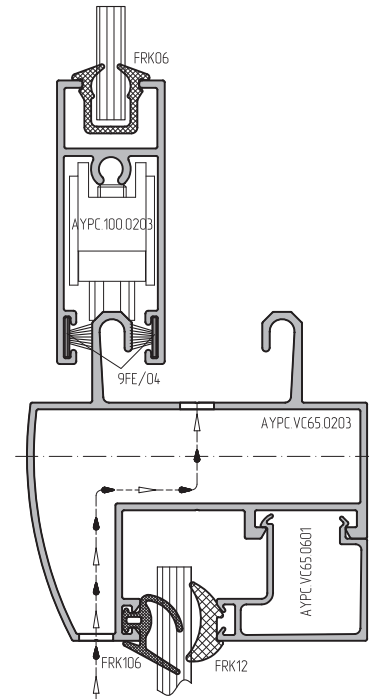
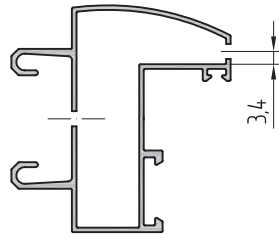
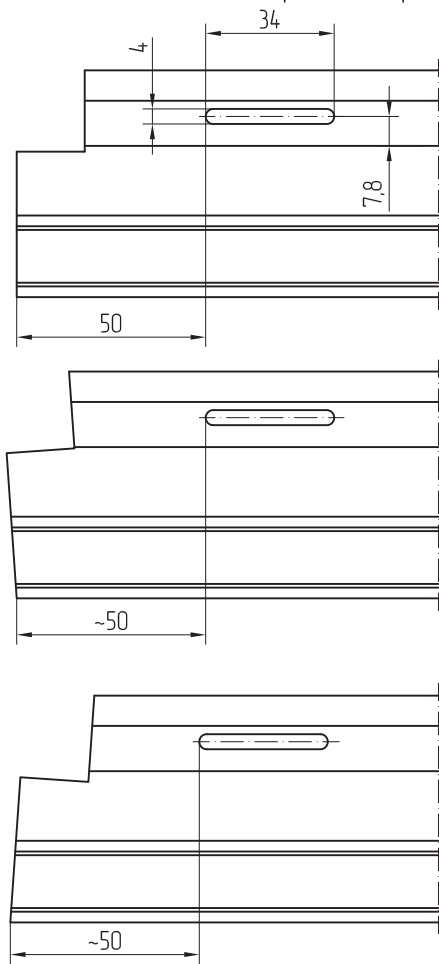
Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.VC65.0202



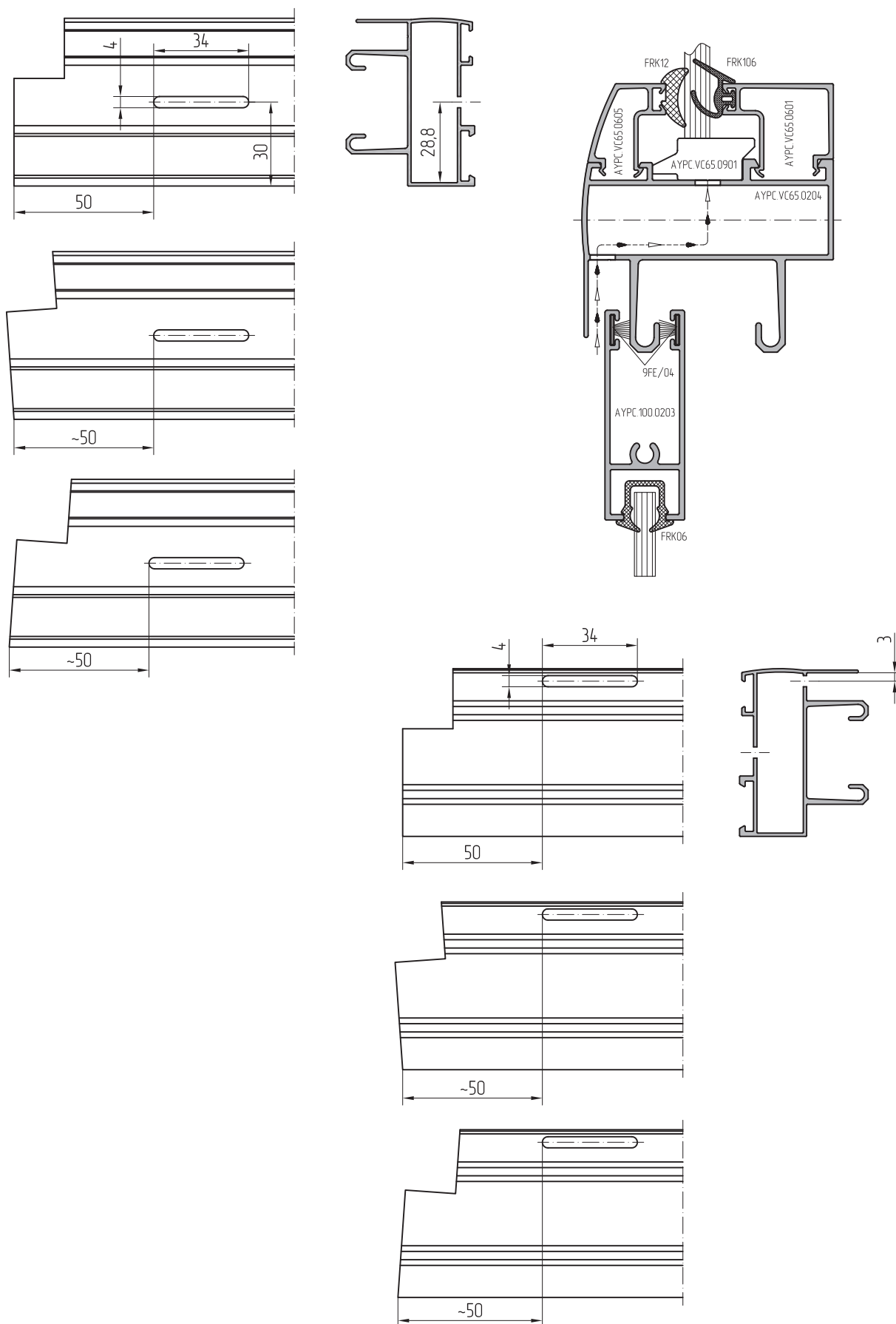
Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.VC65.0202



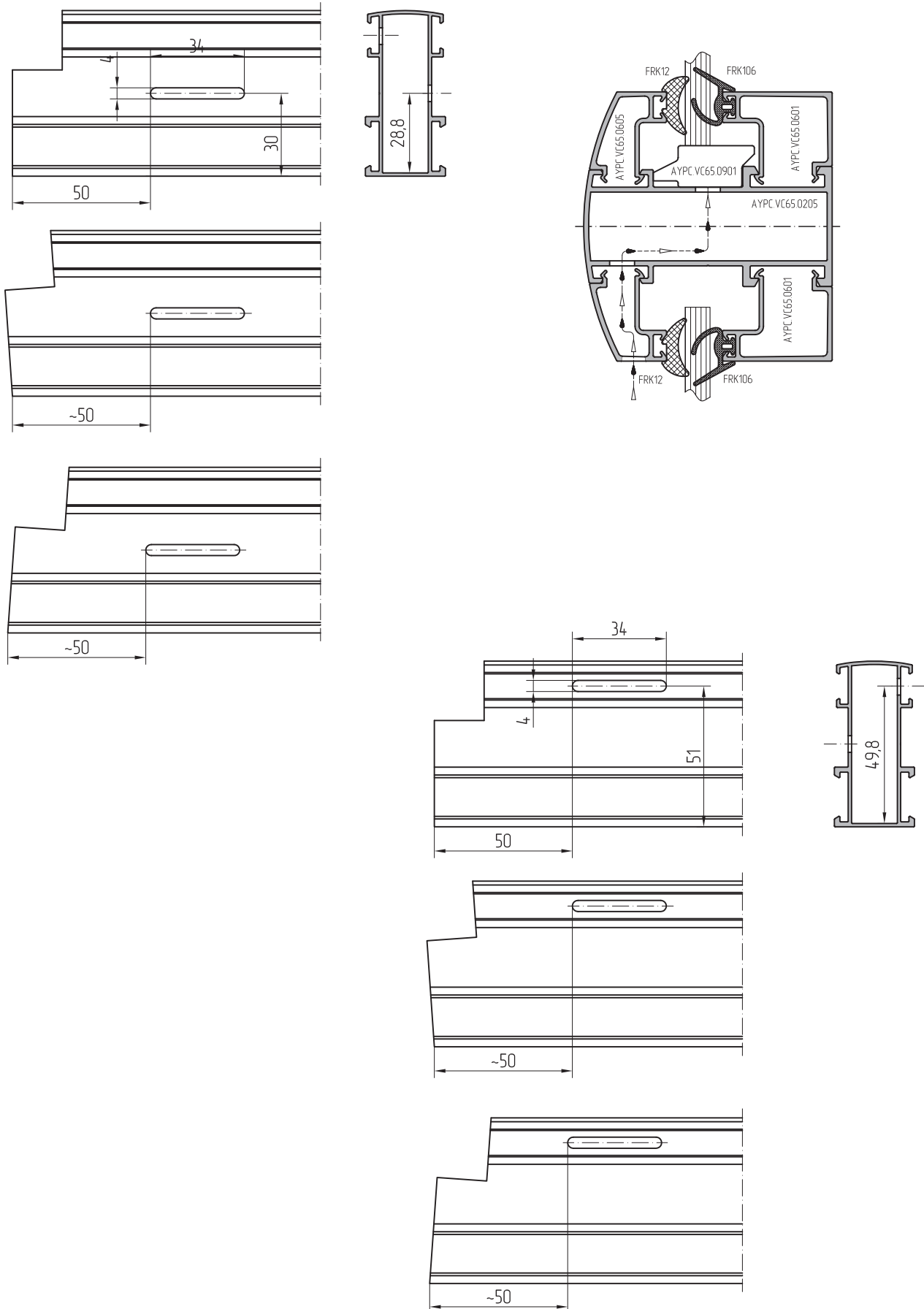
Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.VC65.0203



Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.VC65.0204

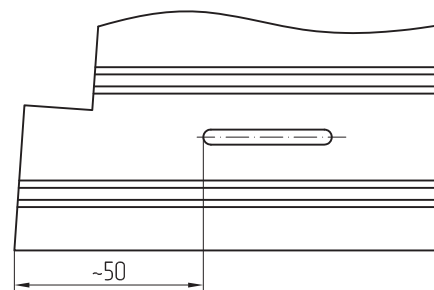
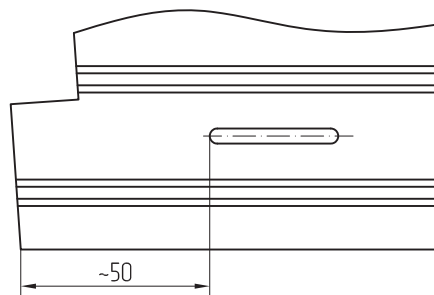
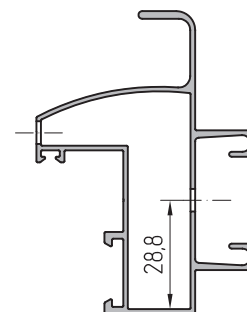
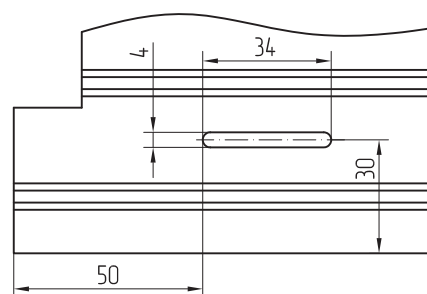
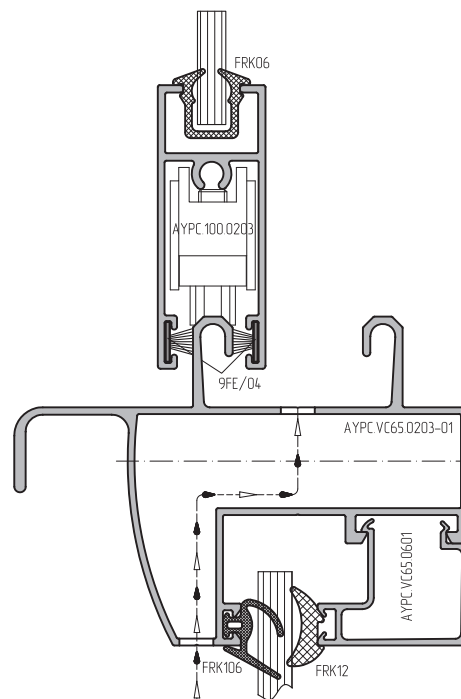
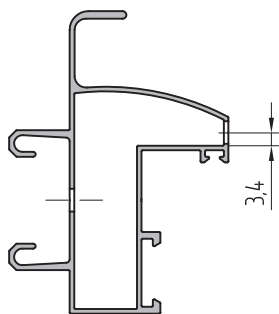
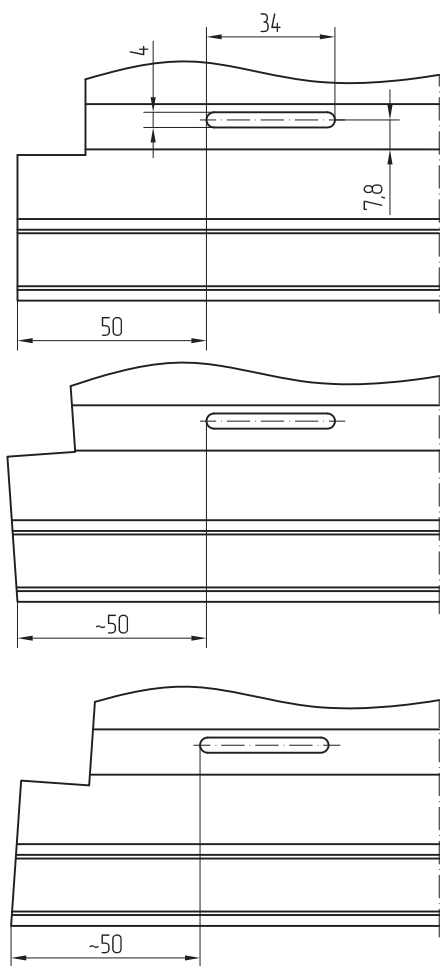


Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.VC65.0205

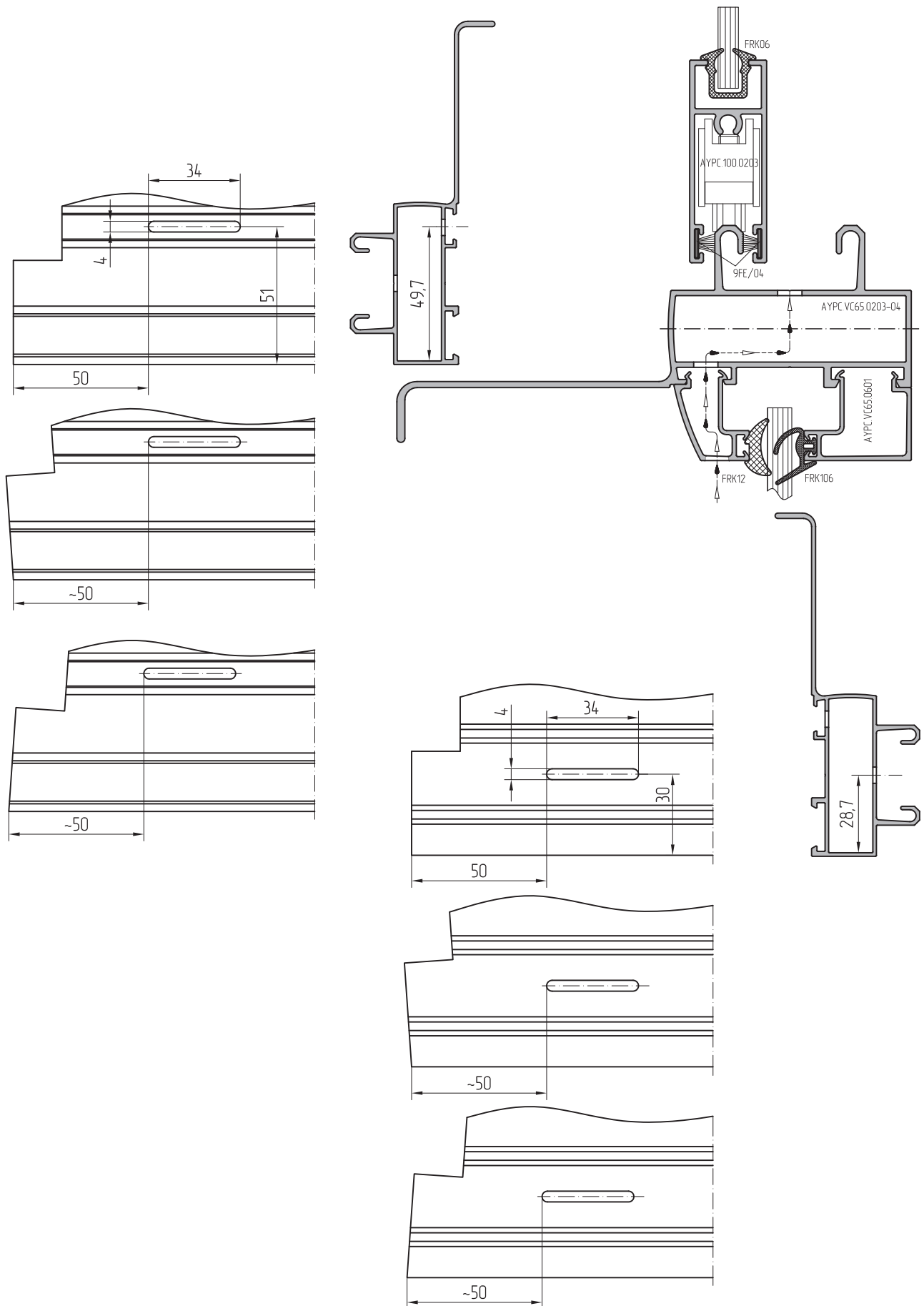




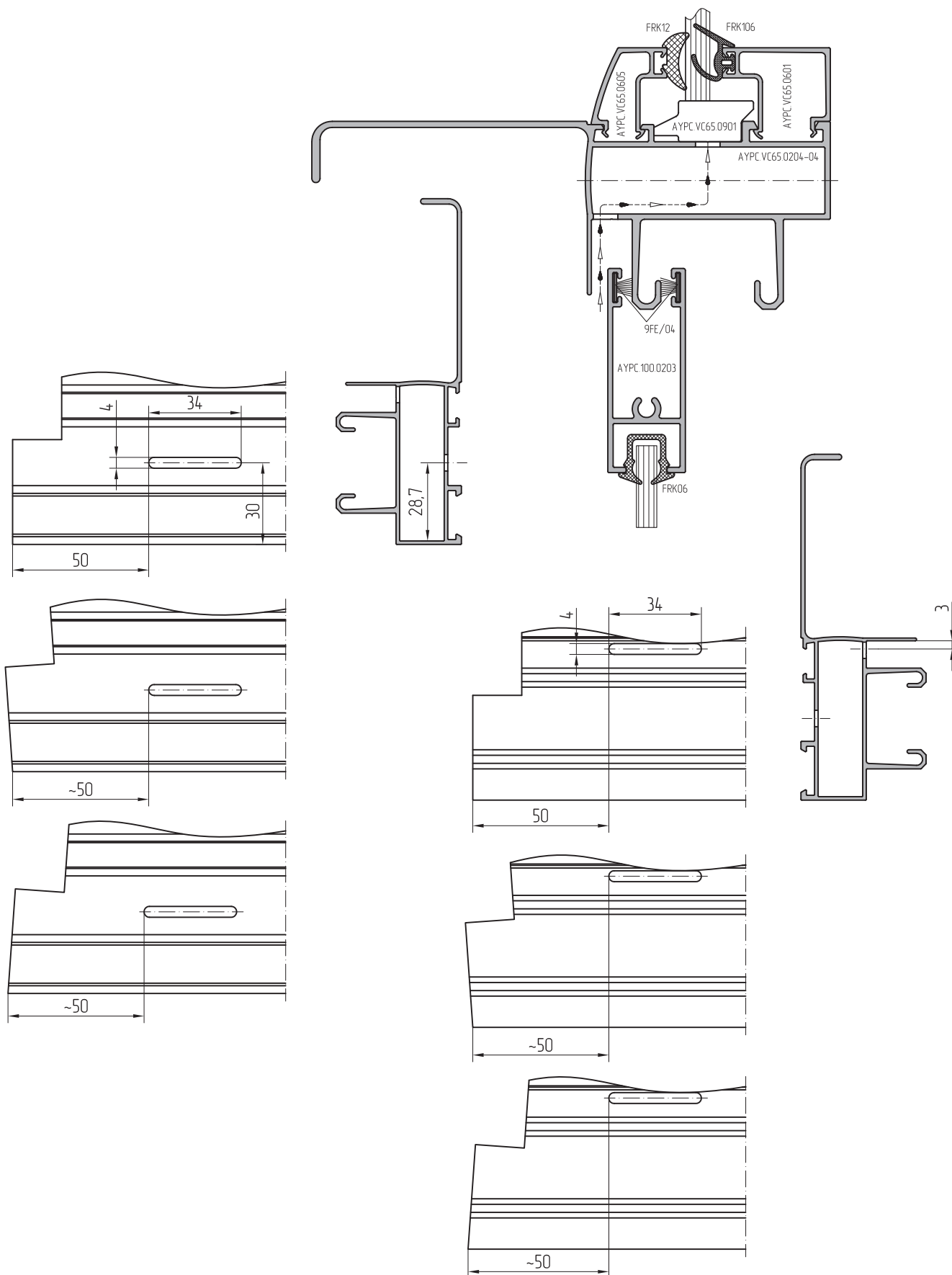
Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.УС65.0203-01



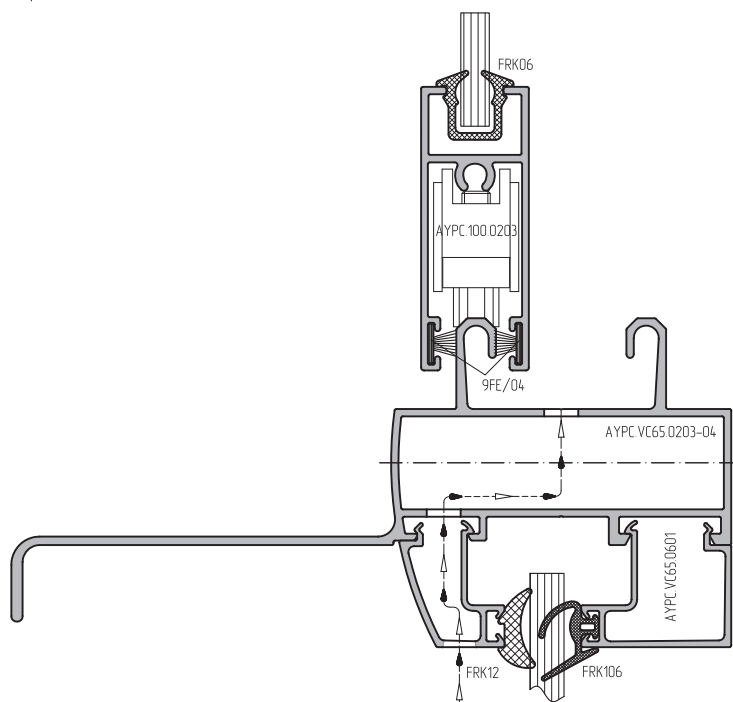
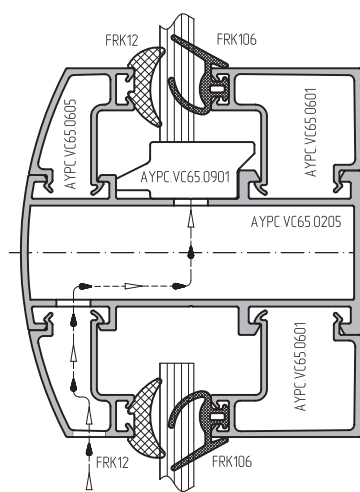
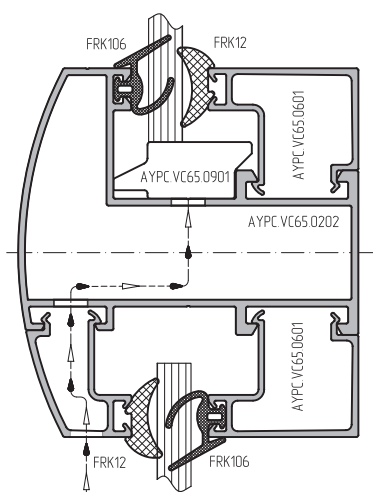
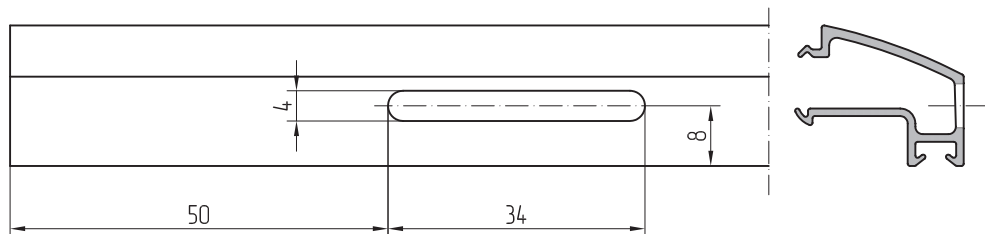
Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.VC65.0203-04



Обработка дренажных отверстий. Профиль ригеля АУРС.VC65.0204-04



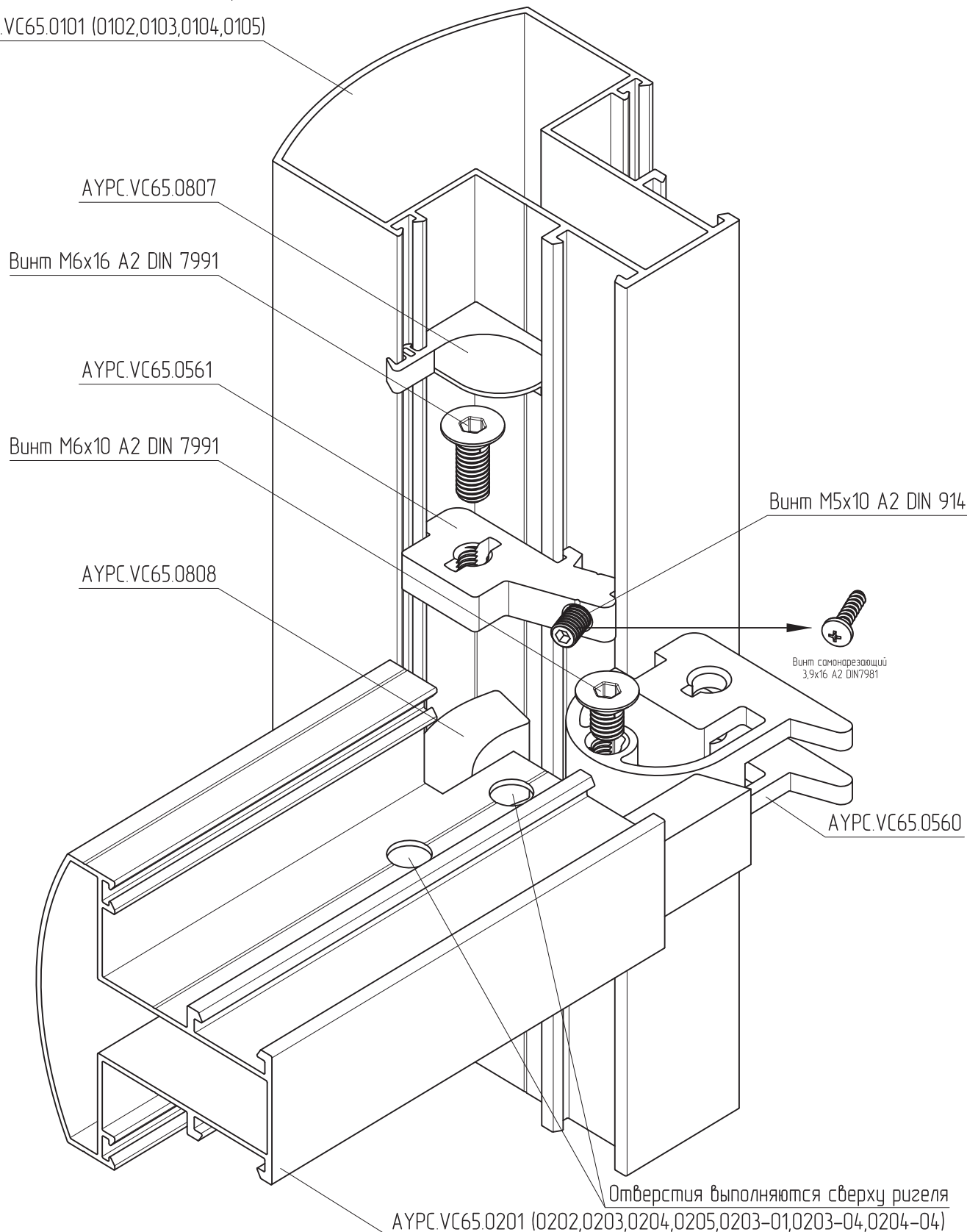
Обработка дренажных отверстий. Профиль штапика АУРС.VC65.0605



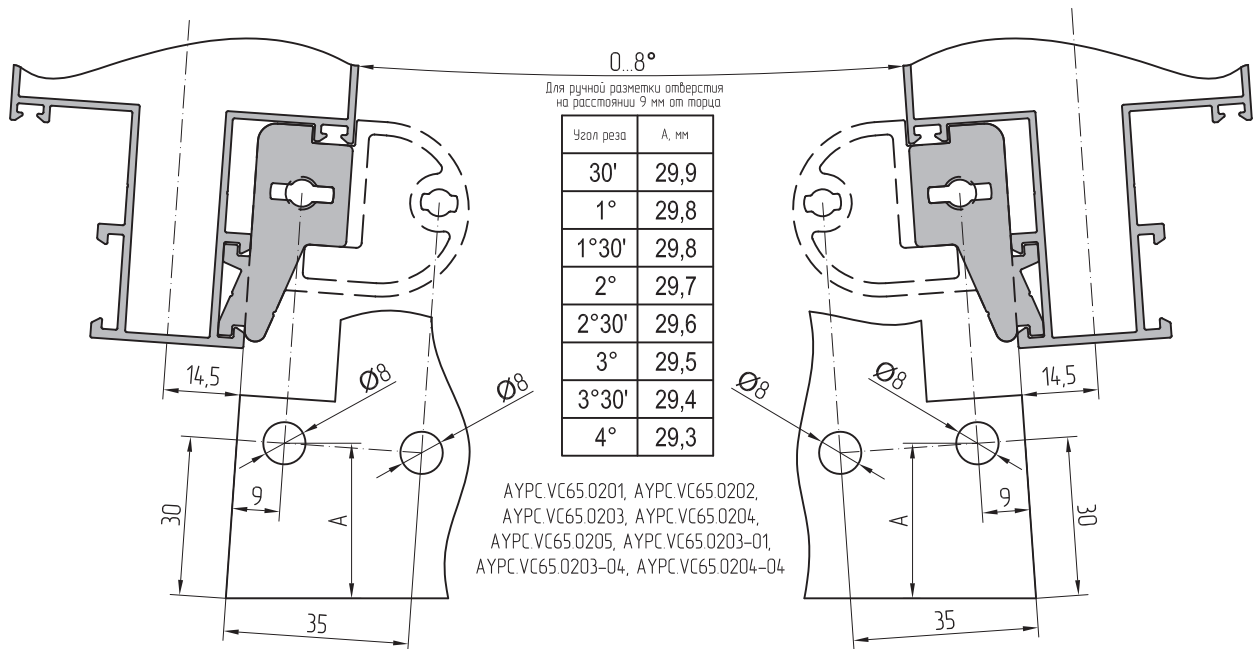
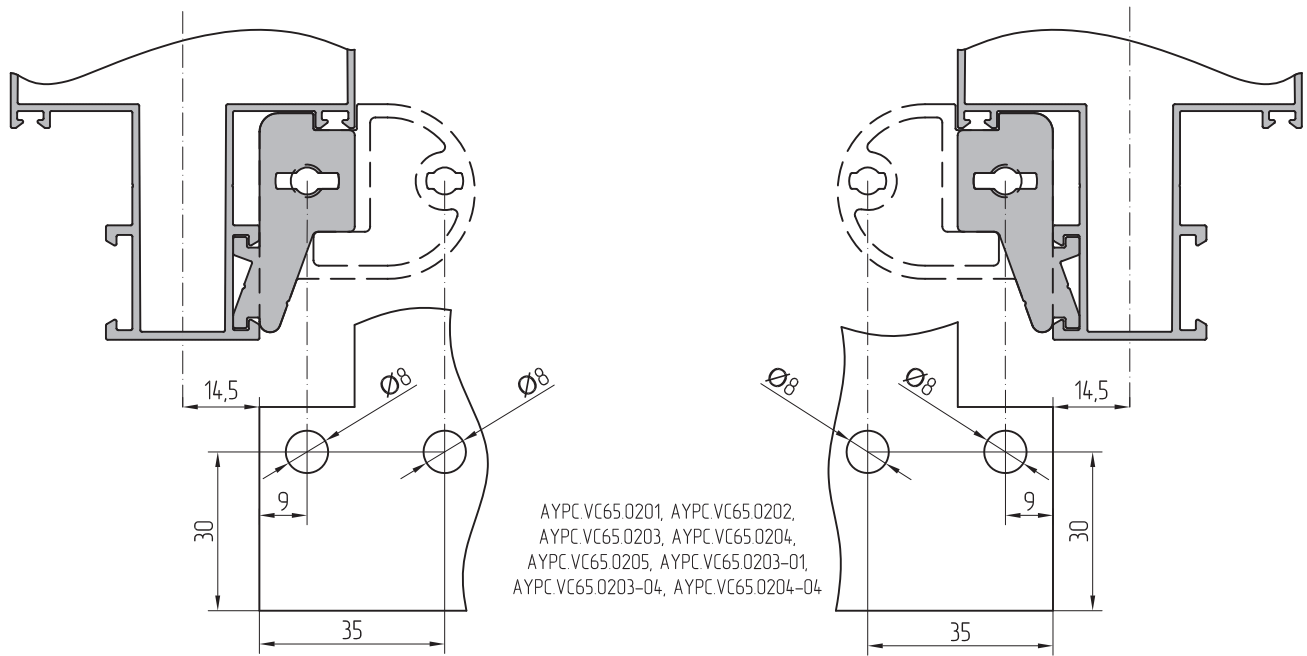
## Соединение стойка-ригель "закрывающий"

Соединение осуществляется с помощью комплекта закладной АУРС.VC65.0961, в состав которого входят алюминиевые закладные АУРС.VC65.0560, АУРС.VC65.0561 и крепежные элементы. Закладная АУРС.VC65.0561 фиксируется на стойке с помощью установочного винта М5х10 А2 DIN 914, а закладная АУРС.VC65.0560 совместно с герметизирующим вкладышем АУРС.VC65.0808 позиционируется во внутренней камере ригеля и фиксируется винтом М6х10 А2 DIN 7991. Ригель устанавливается по месту и фиксируется относительно стоек соединением закладных с помощью винта М6х16 А2 DIN 7991.

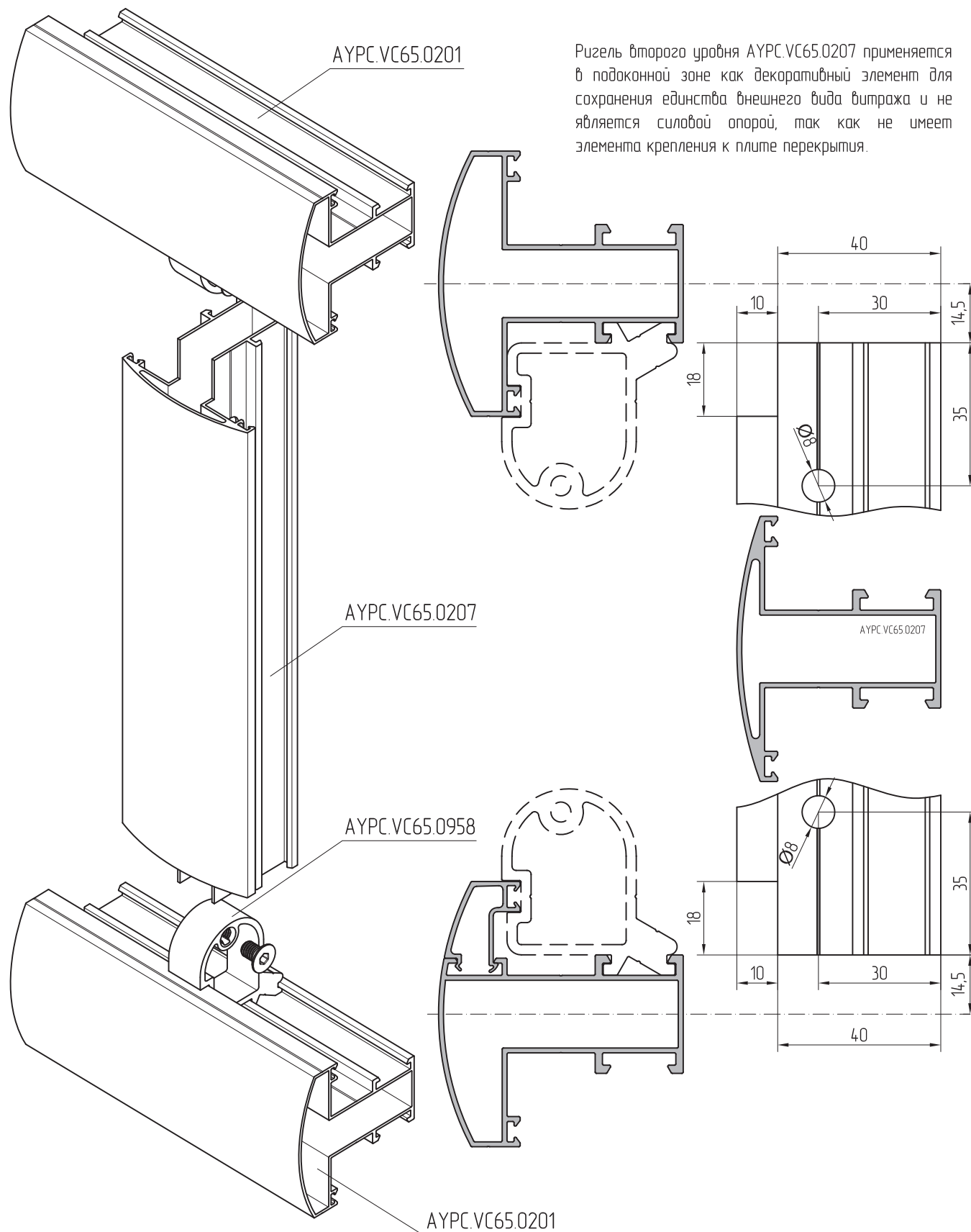
АУРС.VC65.0101 (0102,0103,0104,0105)



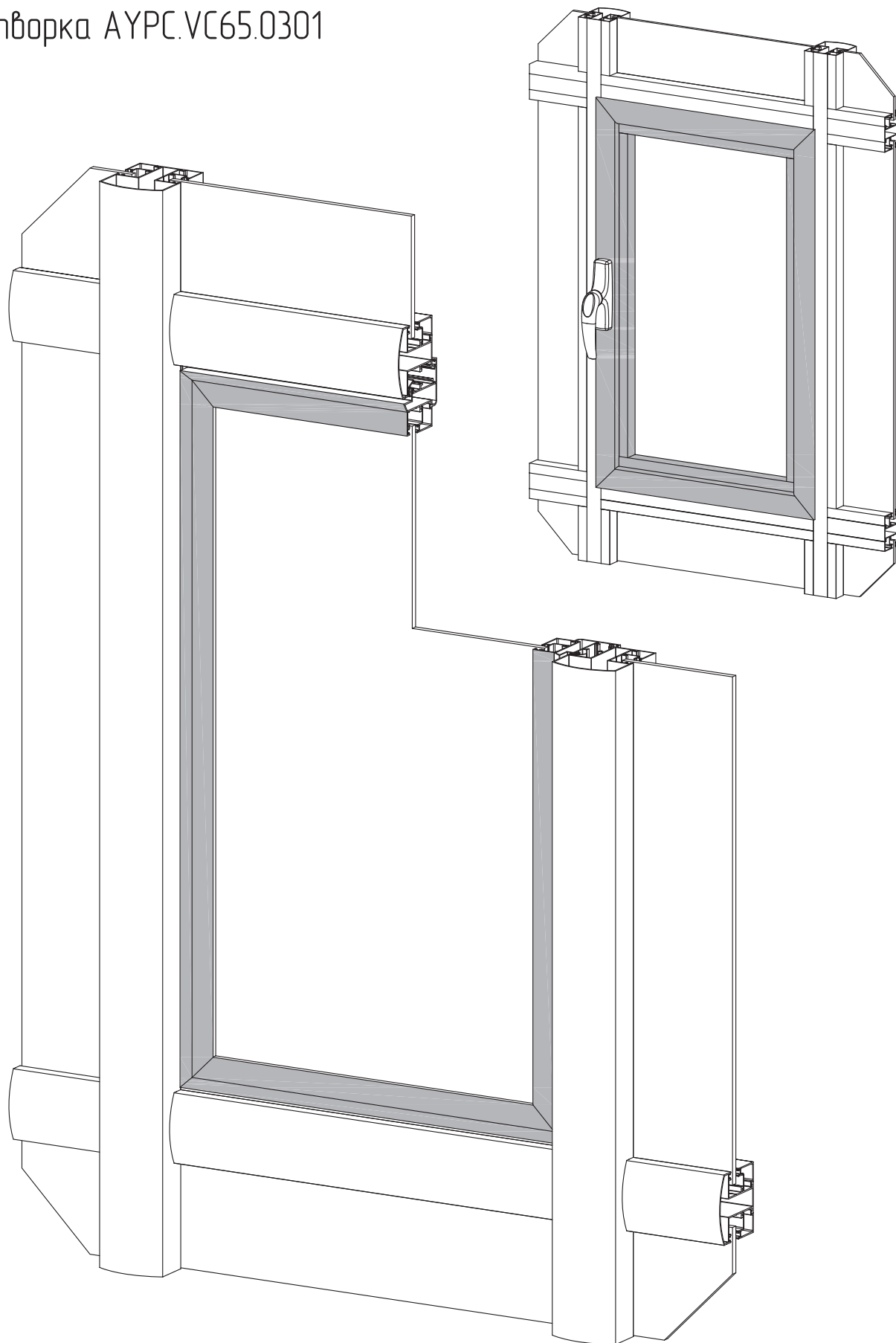
Обработка "закрывающих" ригелей



Обработка профилей.  
Профиль ригеля второго уровня АУРС.VC65.0207

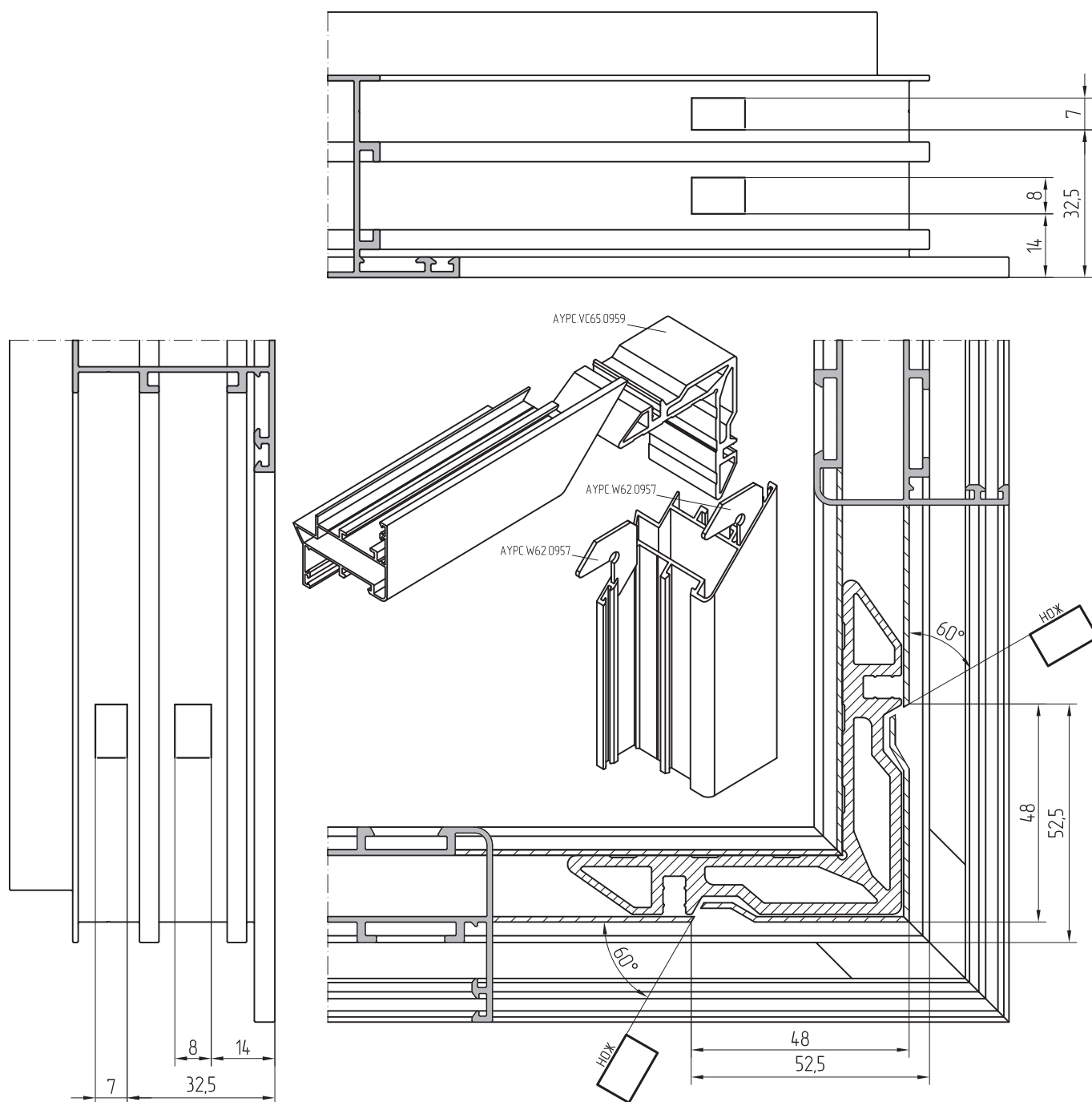


## Створка АУРС.VC65.0301



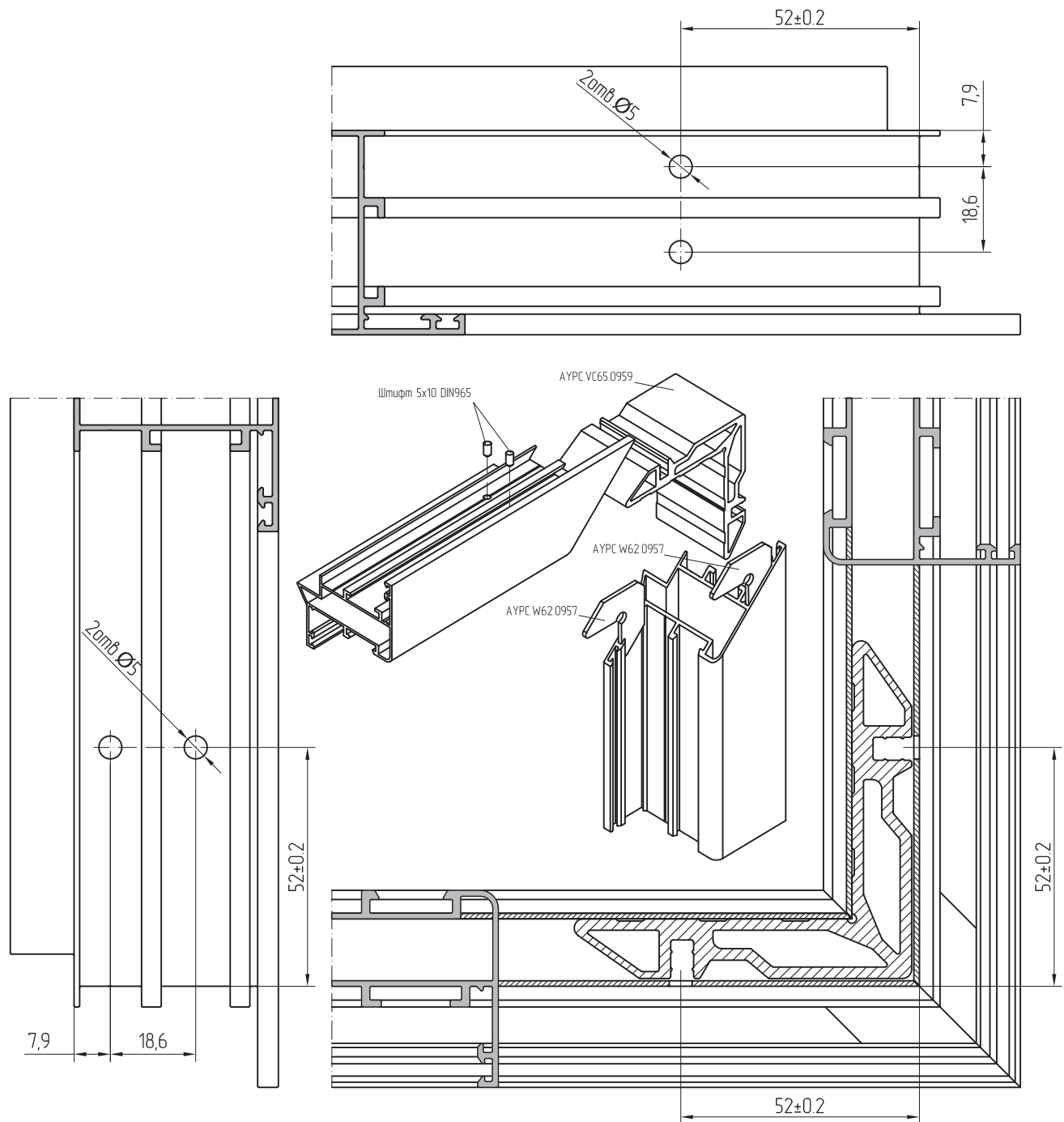


## Узловое соединение профилей створки АУРС.УС65.0301 обжимным методом



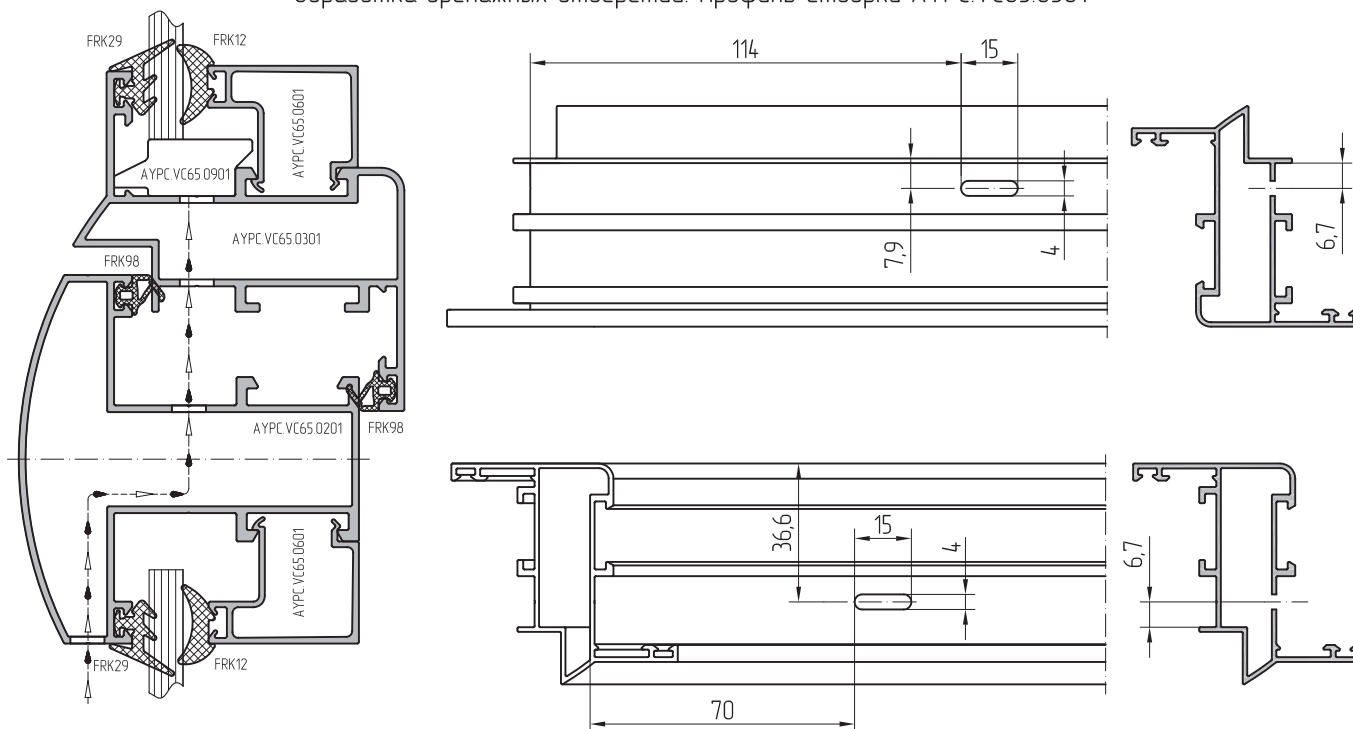
Перед установкой закладных в камеру профиля нанести клей. Клей нанести также на поверхность закладных.

Узловое соединение профилей створки АУРС.VC65.0301 на штифтах

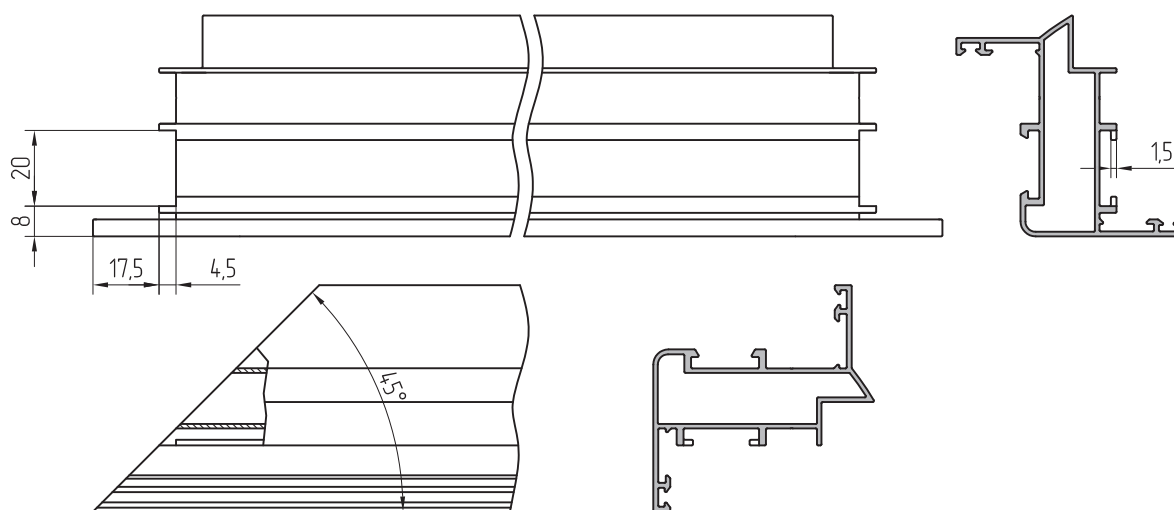


Перед установкой закладных в камеру профиля нанести клей. Клей нанести также на поверхность закладных.

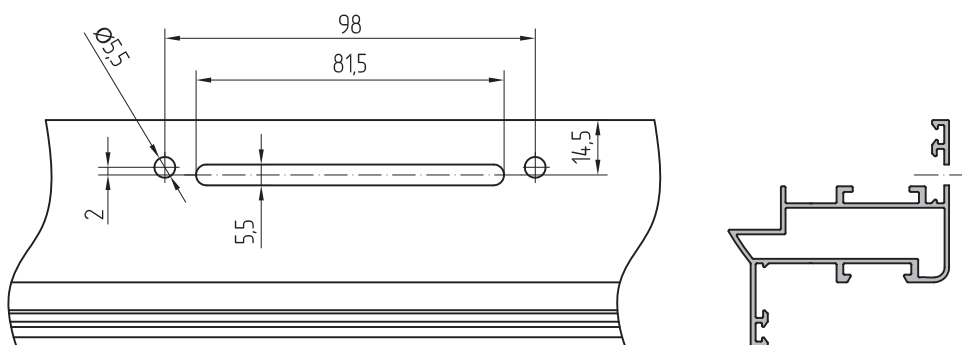
Обработка дренажных отверстий. Профиль створки АУРС.VC65.0301



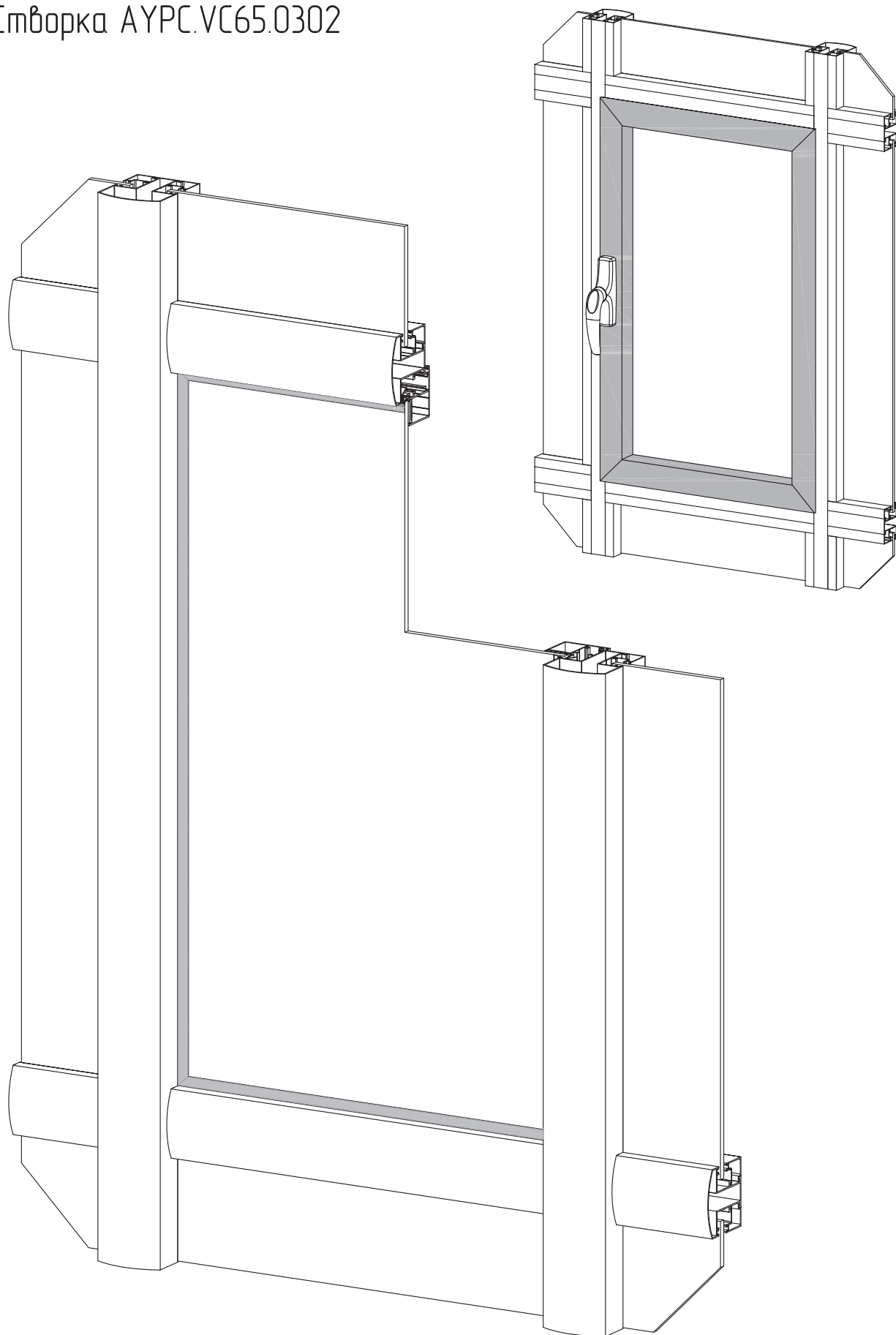
Вырубка кромок паза профиля створки АУРС.VC65.0301 под установку фурнитуры



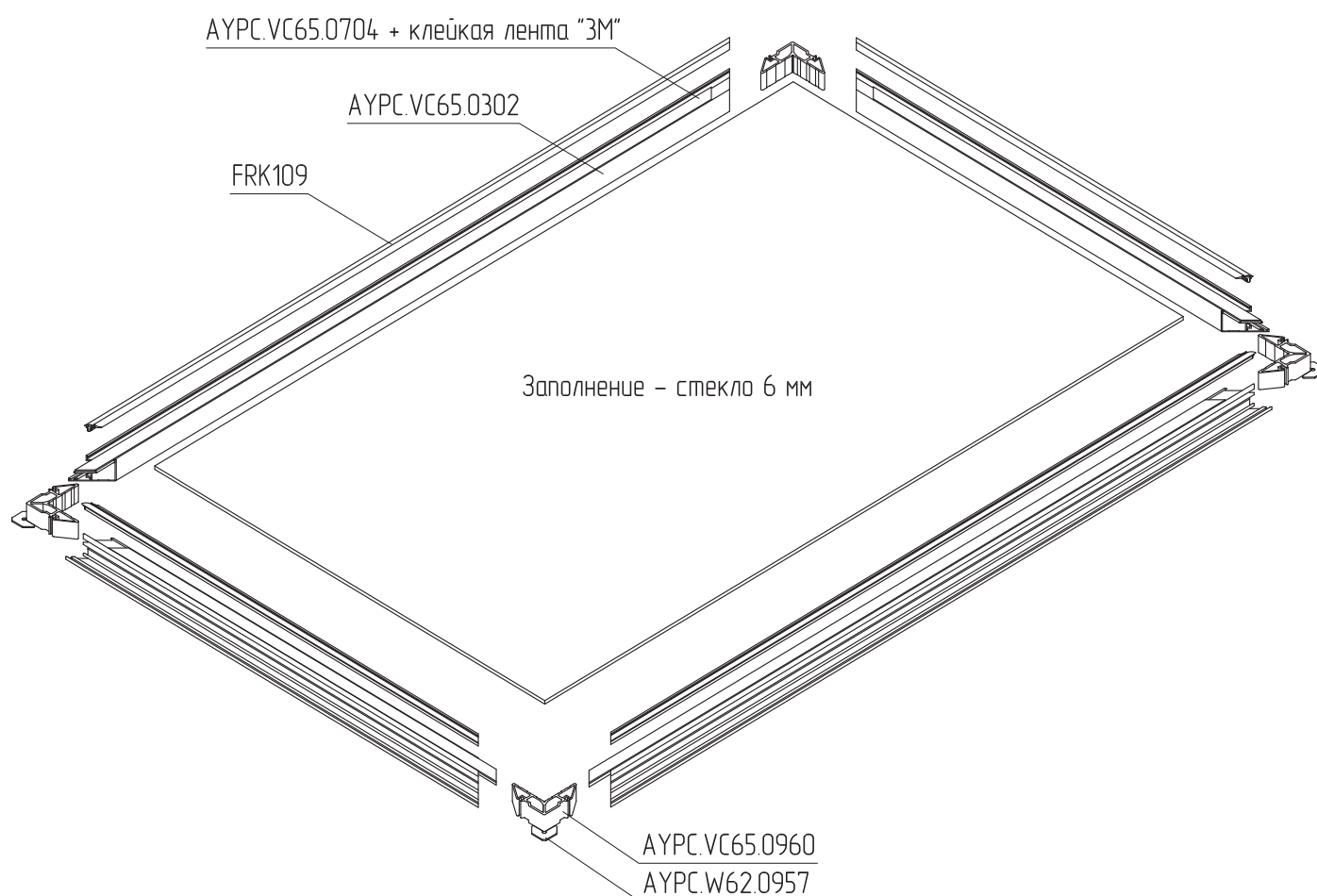
Обработка профиля створки АУРС.VC65.0301 под установку оконной ручки



## Створка АУРС.VC65.0302



## Последовательность сборки скрытой створки



1. Профиль створки АУРС.VC65.0302 и вспомогательный профиль АУРС.VC65.0704 отрезаются в размер (с. 08.36 и 08.38 каталога), углы реза 45°.
2. Сопрягаемая с клейкой лентой поверхность вспомогательного профиля АУРС.VC65.0704 очищается 50%-ным водным раствором изопропилового спирта 50:50. Остатки растворителя удаляются сухой чистой тканью. Для очистки поверхности не рекомендуется использовать углеводородные растворители.
3. На очищенную поверхность вспомогательного профиля крепится клейкая лента. Оптимальная температура нанесения клейкой ленты находится в пределах от 20° до 40°. Работать с лентой при температурах ниже 10°C не рекомендуется.
4. Вспомогательный профиль шлифуется в пазы профиля створки, далее собирается рама. Угловое соединение осуществляется обжимным методом.
5. Поверхность заполнения, сопрягаемая с клейкой лентой, очищается аналогично поверхности вспомогательного профиля.
6. Заполнение устанавливается в раму. Для обеспечения равномерного зазора под установку уплотнителя торцы заполнения дистанцируются от стенок рамы трехмиллиметровыми прокладками АУРС.110.0903. ВНИМАНИЕ! Ввиду высоких адгезионных свойств клейкой ленты перед установкой заполнения необходимо проверить и выставить диагонали рамы, а непосредственно заполнения заводить равномерно, не заваливая углы.
7. Прочность адгезионной связи клейкой ленты с поверхностью возрастает при увеличении площади контакта ее с поверхностью. Для ускорения необходимо сильно прижать клейкую ленту к поверхности. После соединения склеиваемых деталей необходимо обеспечить кратковременный сильный прижим деталей друг к другу. Рекомендуемое давление прижима – 100 кПа (прижимающий валик с усилием вручную, обойти заполнение по периметру склейки).
8. По контуру в зазор между рамой и заполнением закатывается уплотнитель FRK109. Углы уплотнителя нарезаются под 45° и склеиваются.

При комнатной температуре сила адгезионной связи через 20 минут после нанесения ленты составляет примерно 50% от предельной величины, через 24 часа – 90%, через 72 часа – 100%. Увеличение температуры уменьшает время достижения максимальной адгезии (1 час при 65°C).



## Применение адгезивов 3M™ VHB™ в структурном остеклении

### Форма запроса технической поддержки

Дата: (заполняется представителем 3M) Location:	(заполняется представителем 3M): 3M Contact: Phone Number:
Наименование предприятия:	
Контактное лицо:	Контактный телефон:
Адрес:	
Наименование объекта:	
Адрес объекта:	
Высота постройки, м:	Количество этажей:
Генеральный подрядчик:	
Консультирующая организация (если есть):	
Проектная организация:	

### Используемые материалы:

Тип остекления:	Стеклопакет	Стеклопакет «зубом»
	Многослойное	Монолит
Поверхность стекла со стороны склейки:	Без покрытия	С покрытием
	Тип покрытия:	
Производитель стекла:		
Тип профиля (модель):		Производитель профиля:
Материал профиля:	Алюминий	
	анодированный	цвет:
	окрашенный	цвет и тип краски:
	чистый	
Наличие механической опоры под панель в конструкции обрамления:	Да	Нет

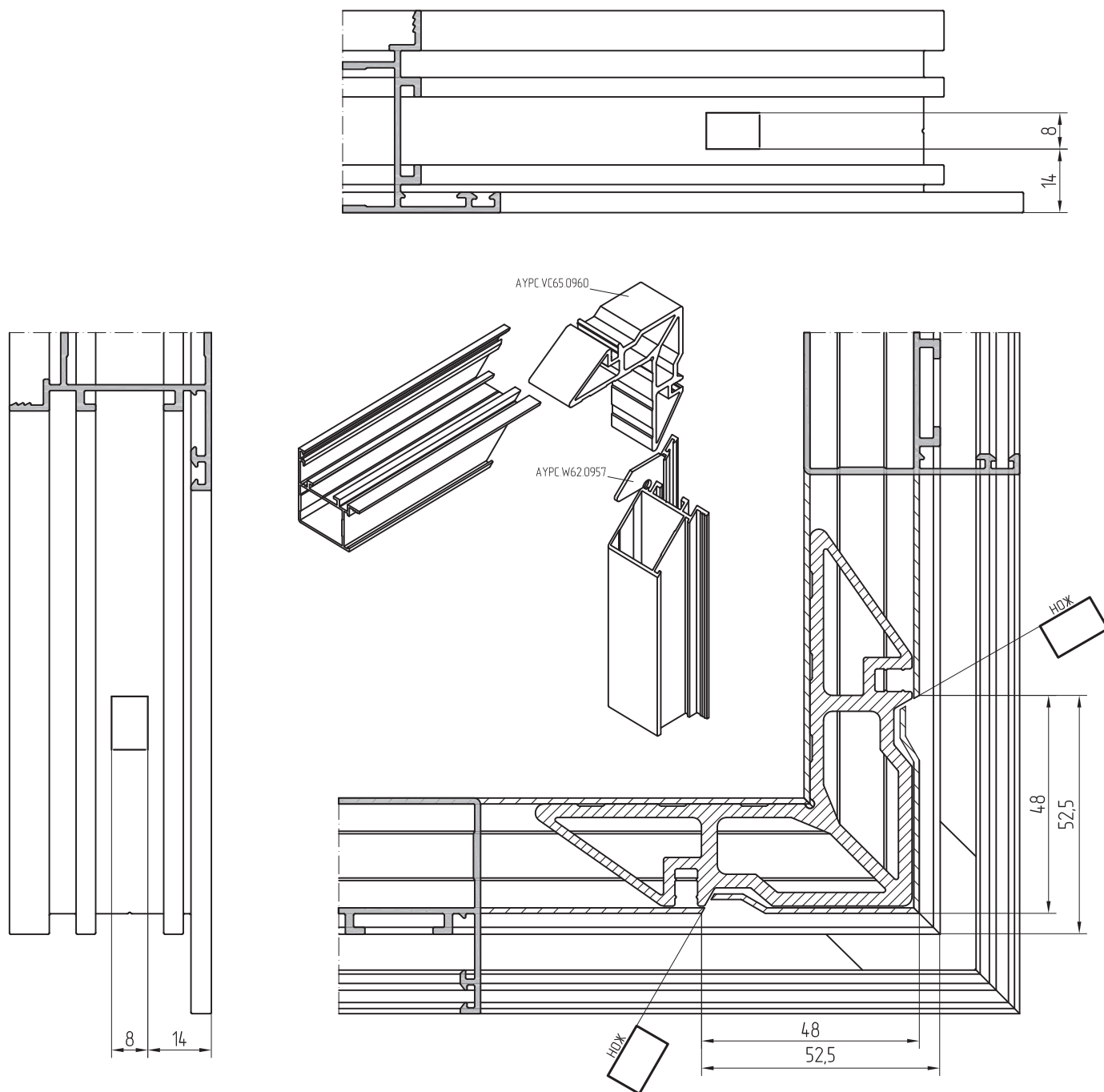
### Расчетные данные о панелях:

Ветровая нагрузка, КПа:					Ураганоопасный район?		
№№	Ширина, мм	Высота, мм	Кол-во в проекте, шт	Оконная	Стенная	Толщина, мм	Вес, кг
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Прочие замечания (напр., сейсмоопасный регион):

Обучались ли ваши работники ранее технологиям использования клеевых материалов 3M™ VHB™?  
 Да Нет

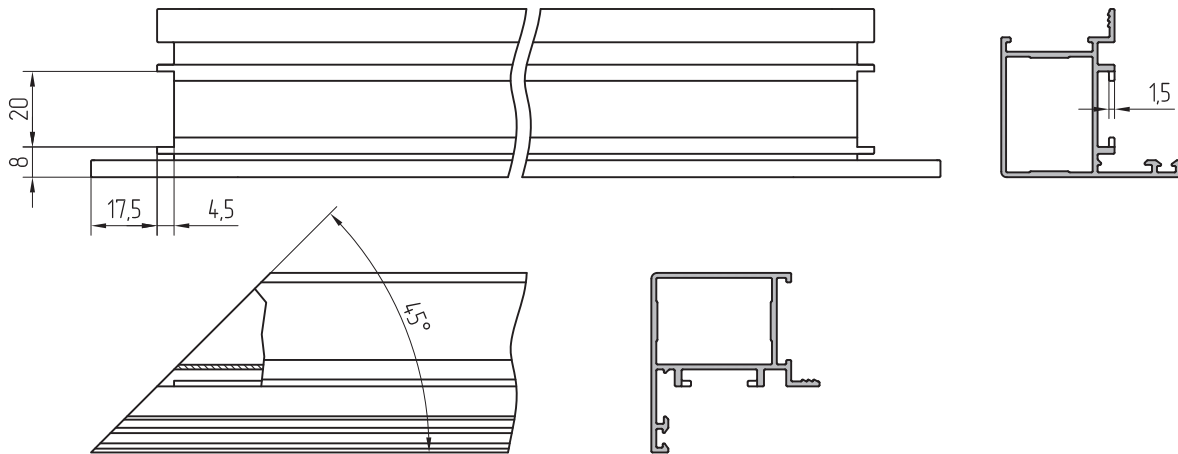
Узловое соединение профилей створки АУРС.VC65.0302 обжимным методом



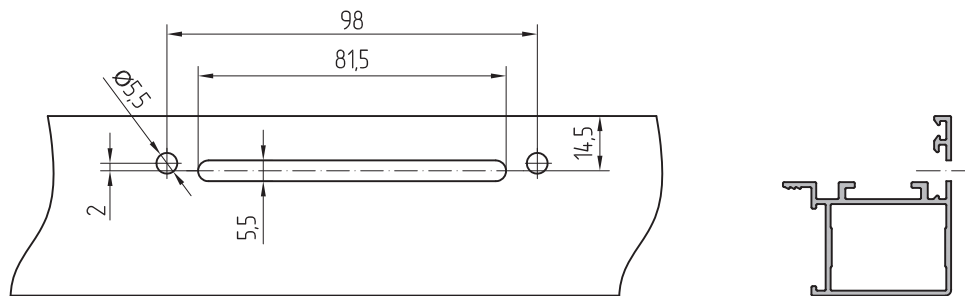
Перед установкой закладных в камеру профиля нанести клей. Клей нанести также на поверхность закладных.



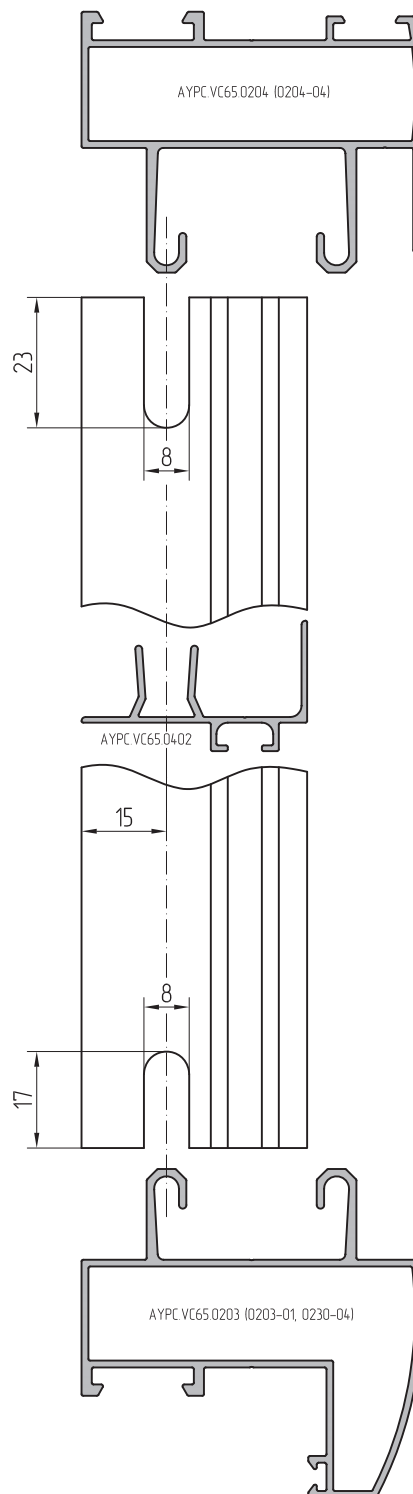
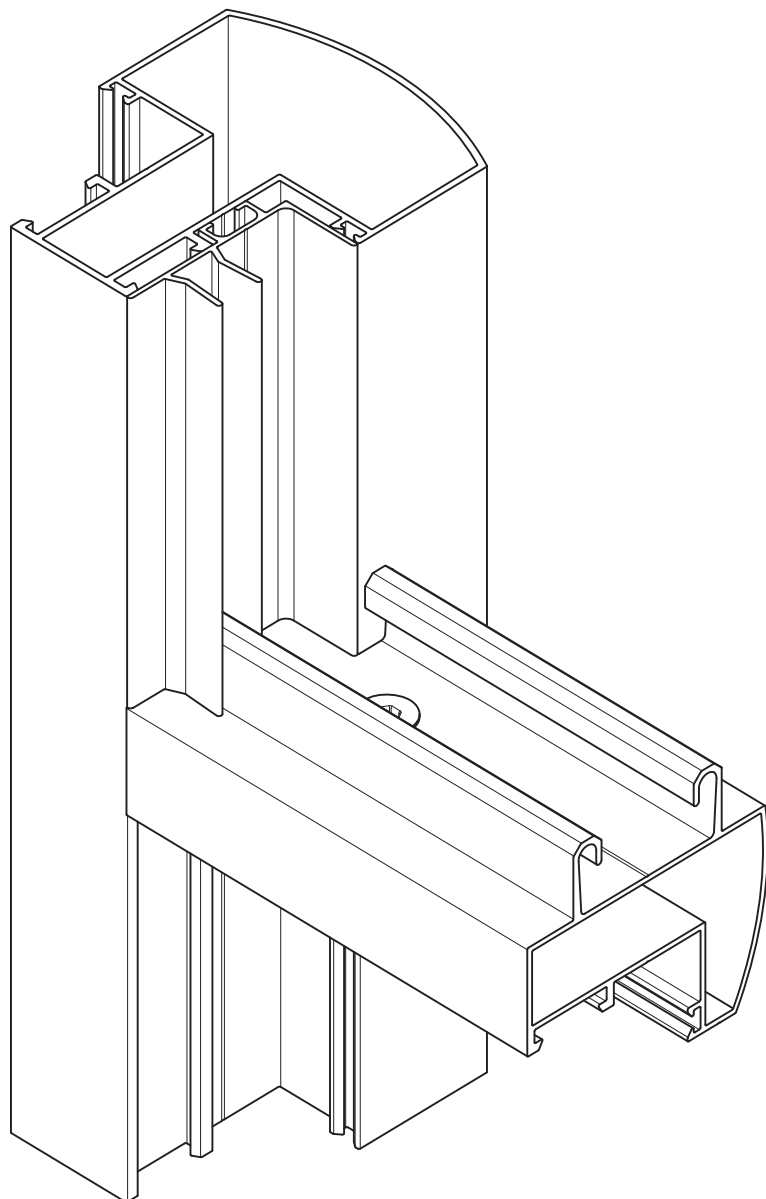
## Вырубка кромок паза профиля створки АУРС.VC65.0302 под установку фурнитуры



## Обработка профиля створки АУРС.VC65.0302 под установку оконной ручки

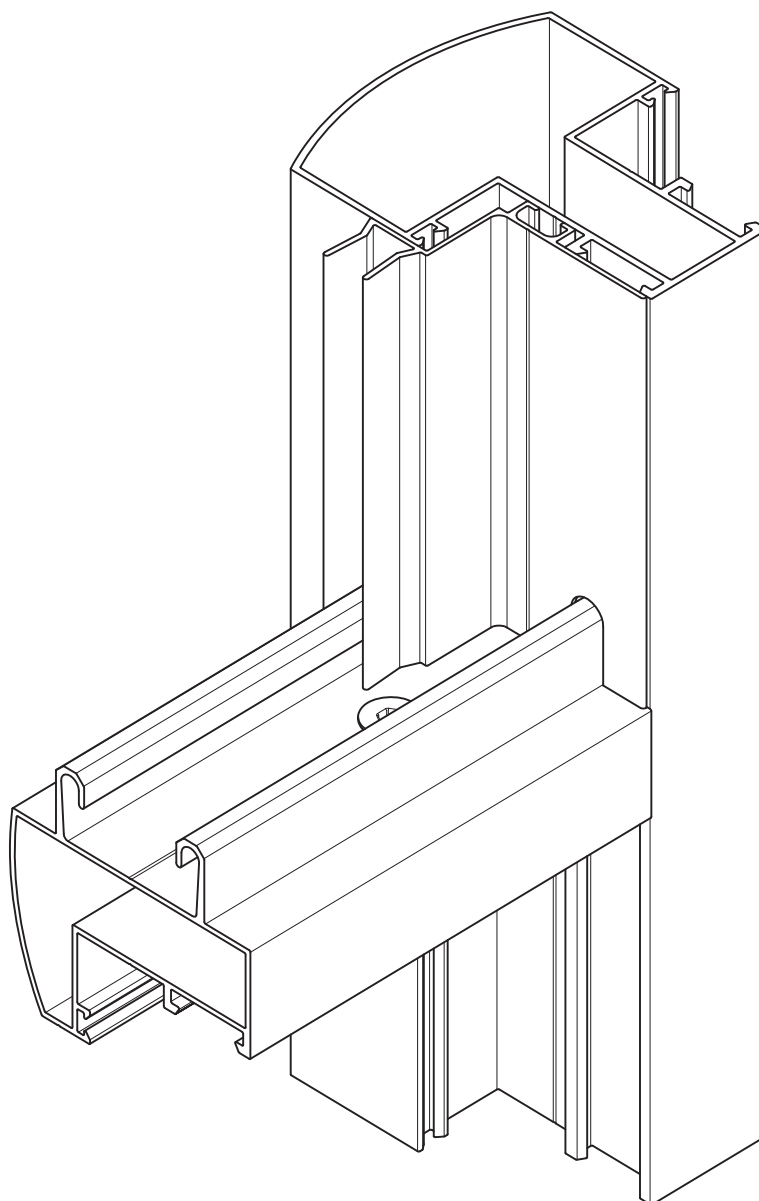
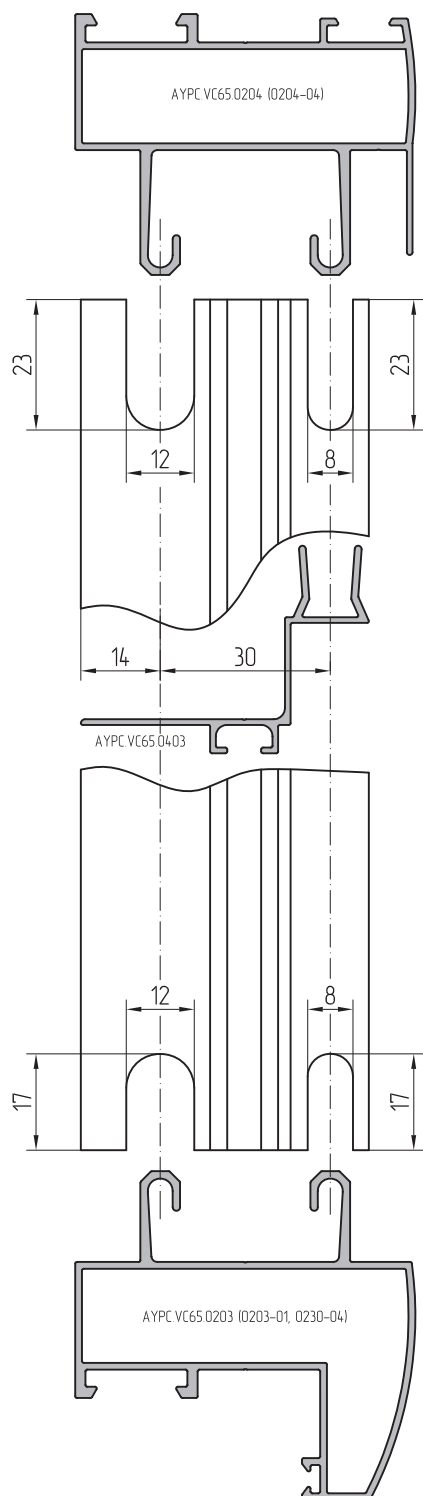


Обработка профилей. Прямой витраж  
Профиль вспомогательный АУРС.VC65.0402



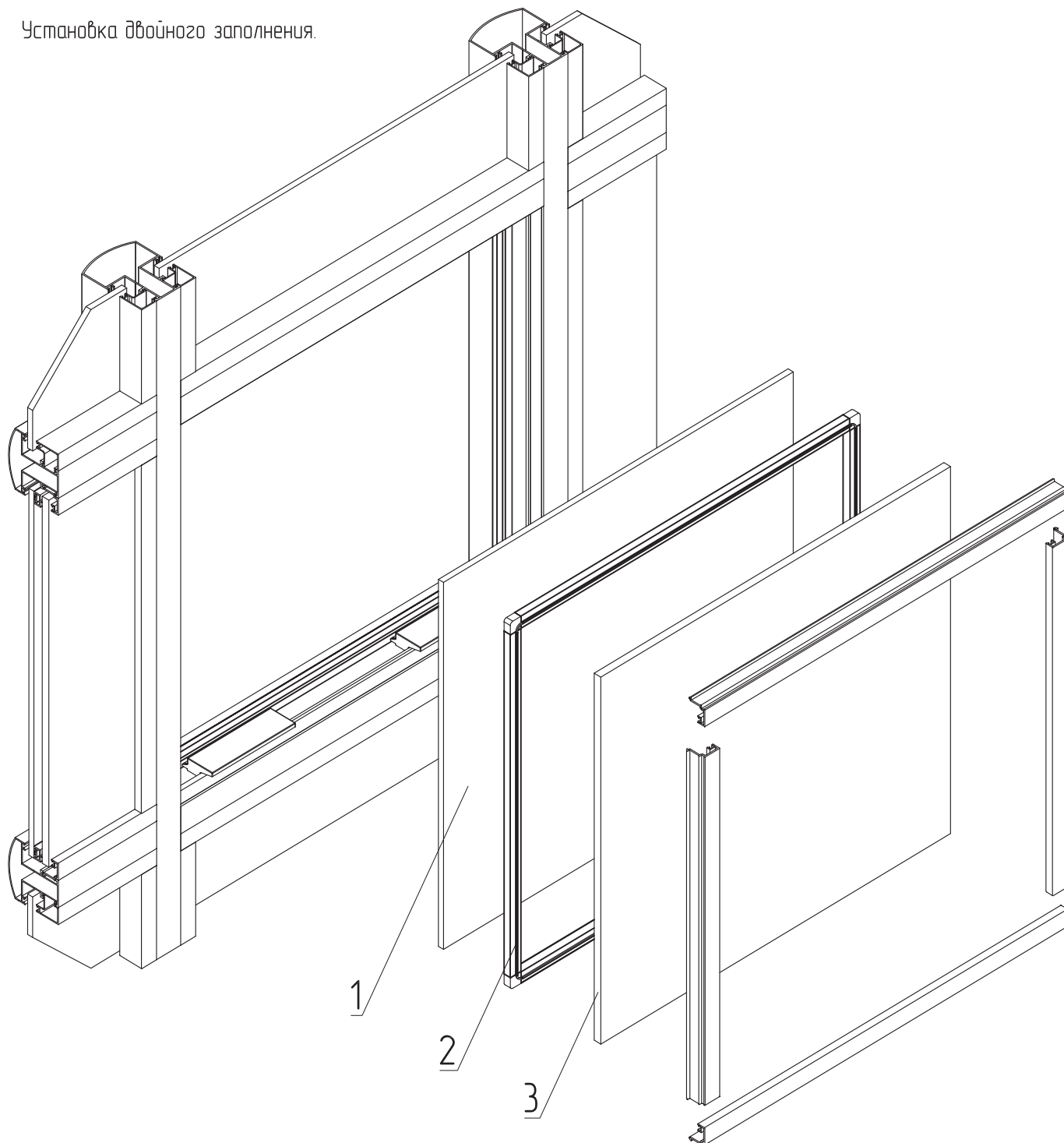
Указанные размеры действительны также для витражей с углом поворота на стойку  $\pm 8^\circ$ .

Обработка профилей. Прямой витраж  
Профиль вспомогательный АУРС.VC65.0403



Указанные размеры действительны также для витражей с углом поворота на стойку  $\pm 8^\circ$ .

Установка двойного заполнения.

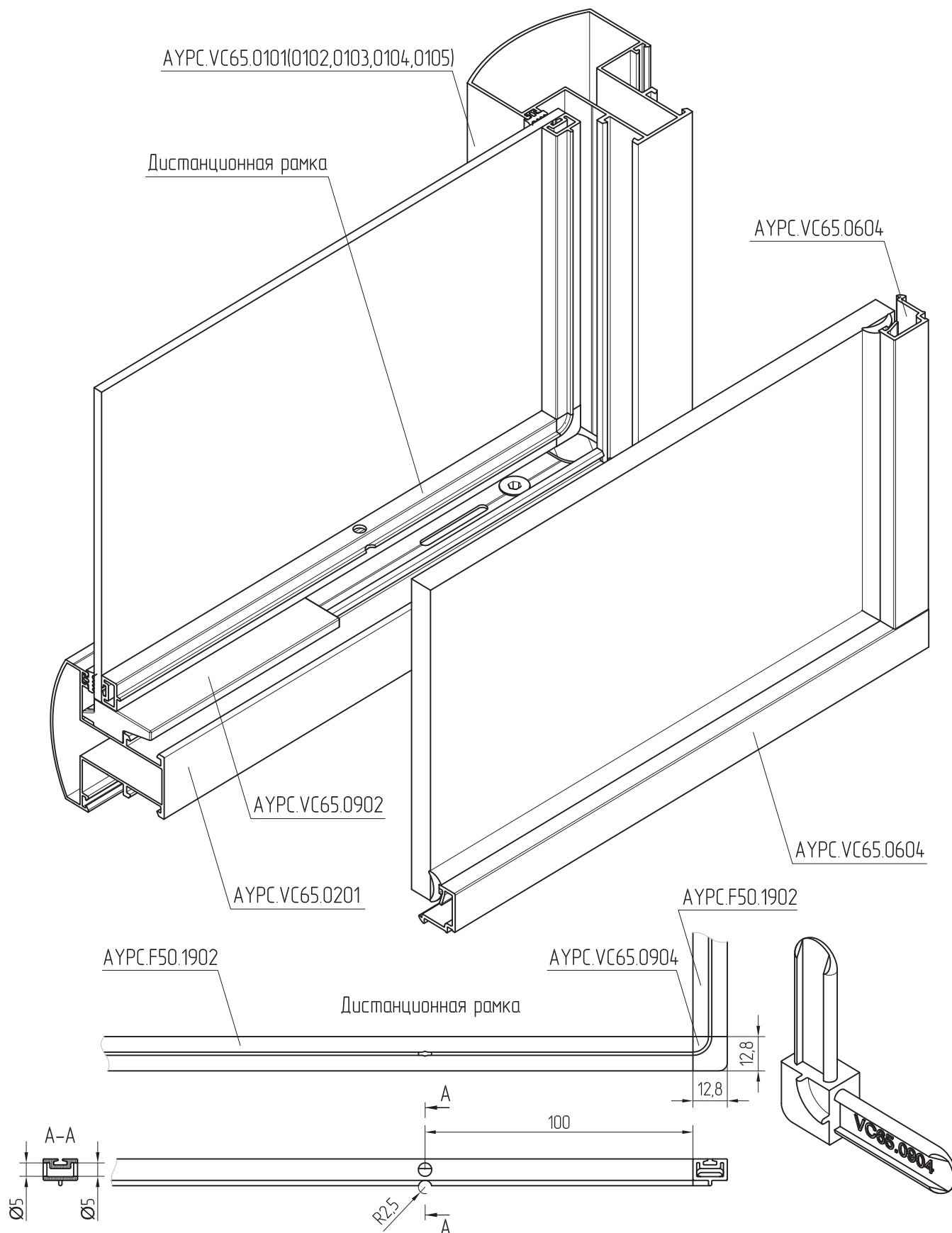


Двойное заполнение изнутри устанавливается в следующем порядке: внешний лист заполнения (поз. 1), дистанционная рамка из профиля АУРС.F50.1902 (поз. 2), внутренний лист заполнения (поз. 3). Листы заполнения устанавливаются на опорные подкладки, выравниваются в вертикальной плоскости и между собой. После этого устанавливаются штапики АУРС.VC65.0604, заполнение расклинивается уплотнителем FRK02.

При установке двойного заполнения снаружи сначала устанавливается внутренний лист заполнения (поз. 3), затем дистанционная рамка из профиля АУРС.F50.1902 (поз. 2) и внешний лист заполнения (поз. 1).

Монтаж может осуществляться как бригадой из двух человек так и одним монтажником. При работе в бригаде один из монтажников удерживает установленные в проём элементы заполнения, второй монтажник производит непосредственно установку. При выполнении работ одним монтажником необходимо установить все заполнение одновременно, предварительно выровняв все элементы между собой.

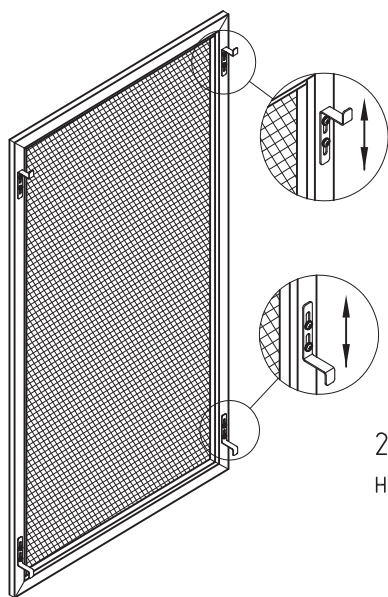
Обработка профилей. Установка двойного заполнения.  
Профиль доборный АУРС.F50.1902



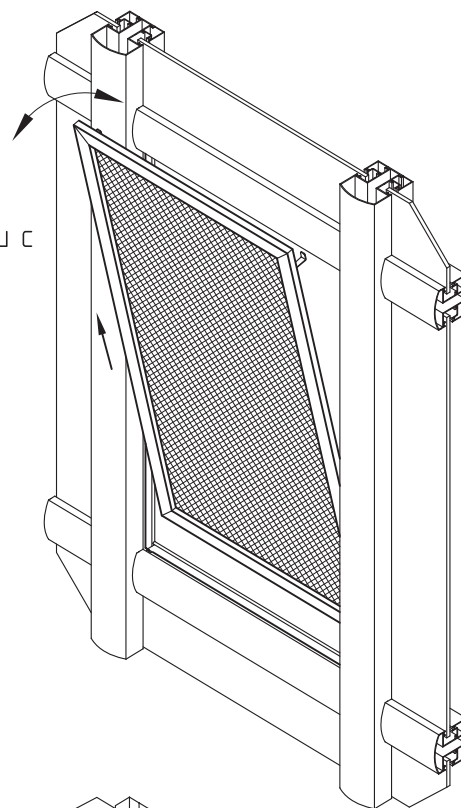
Отверстия для отвода конденсата и вентиляции сверлятся на расстоянии 100 мм от краев и по центру профиля АУРС.F50.1902.

Установка москитной сетки.

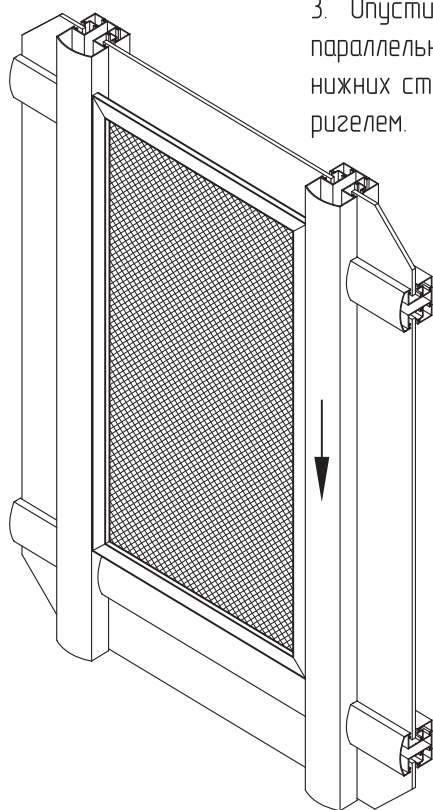
1. Собрать рамку москитной сетки и закрепить к ней стальные кронштейны АУРС.VC65.0905. При этом самонарезающие винты 2,9x6,5 А2 DIN7981 не следует затягивать плотно. Стальные кронштейны должны свободно перемещаться вдоль пазов.



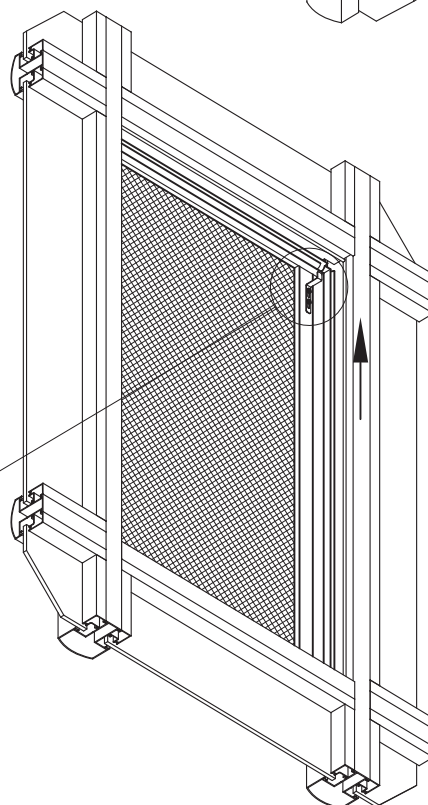
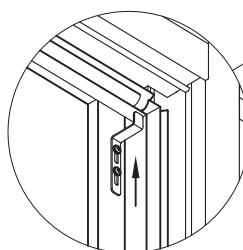
2. Поместить рамку москитной сетки с наружной стороны фасада.



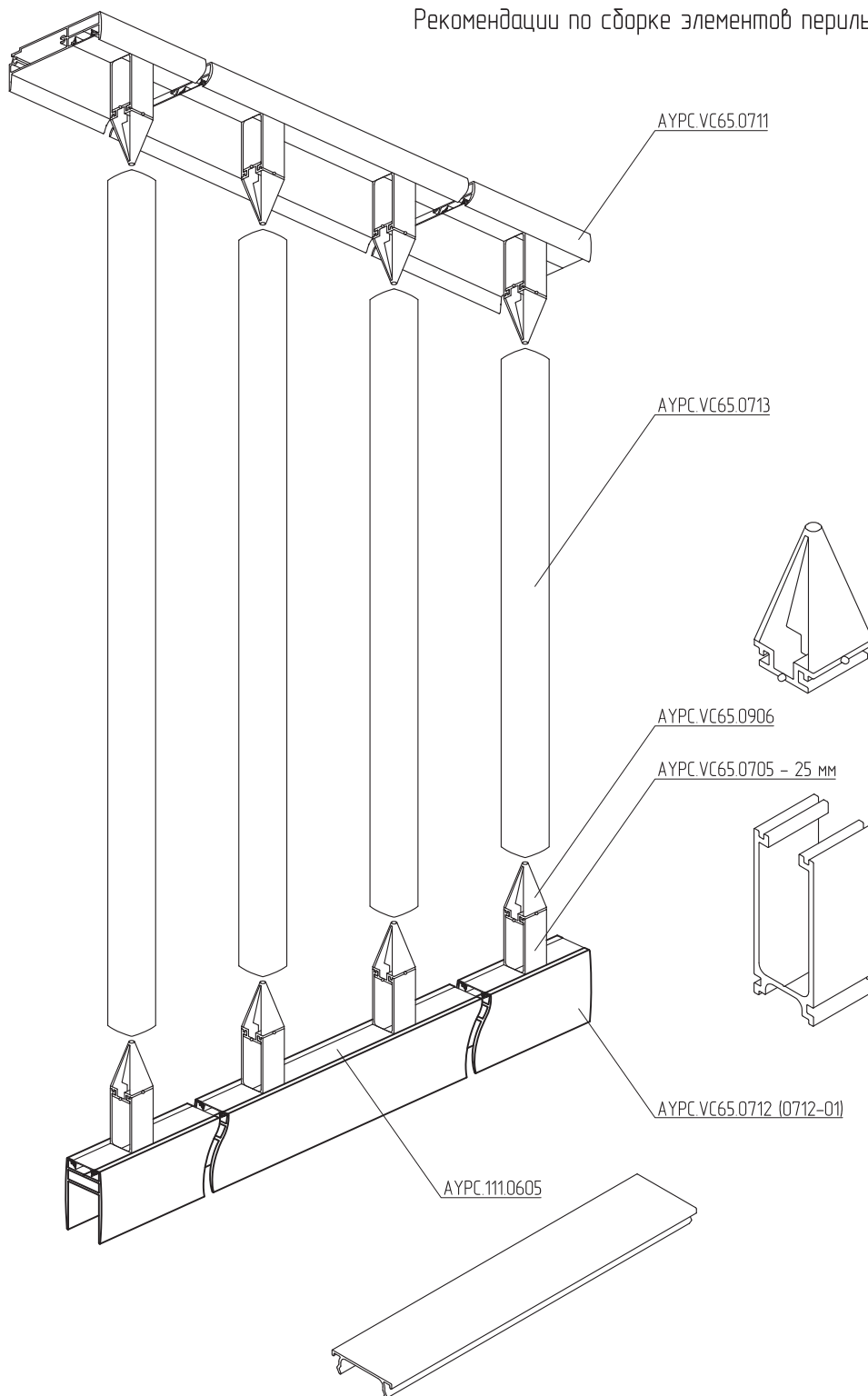
3. Опустить рамку москитной сетки параллельно фасаду до зацепления нижних стальных кронштейнов с нижним ригелем.



4. Ввести в зацепление с верхним ригелем верхние стальные кронштейны. Плотно затянуть самонарезающие винты крепления кронштейнов.



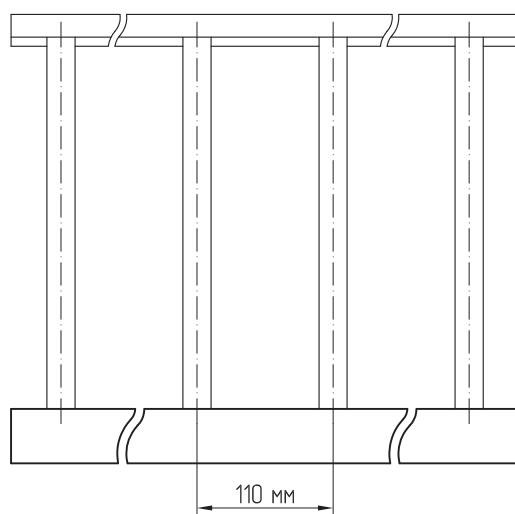
Рекомендации по сборке элементов перильного ограждения.



Сборка элементов перильного ограждения осуществляется в следующем порядке:

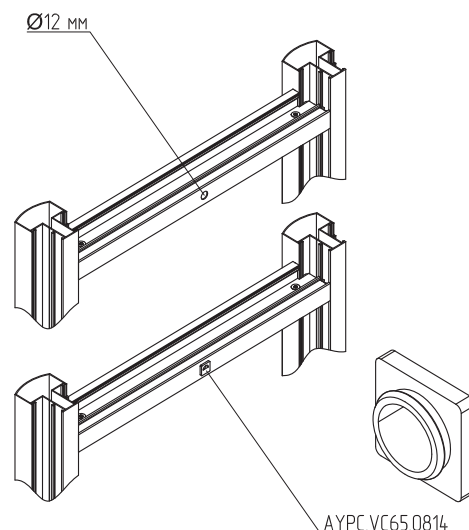
- отрезаются в нужный размер профиль поручня АУРС.VC65.0711 и профиль направляющей АУРС.VC65.0712 (0712-01), помечается середина;
- из профиля АУРС.VC65.0705 нарезаются закладные размером  $25 \pm 0,2$  мм, в количестве равном удвоенному количеству вертикальных стоек АУРС.VC65.0713;
- профиль крышки АУРС.1110605 нарезается на равные отрезки, дистанцирующие закладные друг от друга, размером, равным шагу вертикальных стоек за вычетом ширины закладной, т.е. "шаг-25 мм", в количестве равном количеству закладных за вычетом 2 шт.;

- закладные заводятся в установочные пазы поручня и направляющей, между ними защелкиваются дистанцирующие крышки, установка элементов осуществляется от центра к краям, при этом необходимо следить за отсутствием зазора между элементами;
- крайние закладные фиксируются самонарезающими винтами;
- размер по длине для крайних крышек измеряется по факту, так как их задача компенсировать накопленную погрешность шага, крышки отрезаются и устанавливаются по месту;
- на закладные устанавливаются центрирующие оголовки АУРС.VC65.0906, основными задачами которых являются удобство монтажа и устранение люфтов в соединении закладная-вертикальная стойка за счет наличия позиционирующих выступов;
- в собранном виде поручень и направляющая доставляются на объект;
- по факту на объекте определяется размер вертикальных стоек АУРС.VC65.0713, исходя из рекомендаций по расположению поручня-подоконника АУРС.VC65.0711 относительно центральной линии ригелей витража, указанных в каталоге, стойки отрезаются в размер.



Требованиями ГОСТ 25772-83 установлен шаг между вертикальными элементами перильного ограждения 110 мм. Рекомендации распространяются на стальные перильные ограждения, однако, ввиду отсутствия нормативной базы, могут быть применены для алюминиевого перильного ограждения, тем более что разработанное алюминиевое ограждение позиционируется как полноценная альтернатива стальному. Проектируя перильное ограждение, скорректировать шаг и определить расположение вертикальных стоек следует таким образом, чтобы стойки блока витража балконного остекления находились в промежутке между ними, что обеспечит удобство фиксации поручня самонарезающими винтами к стойкам блока витража.

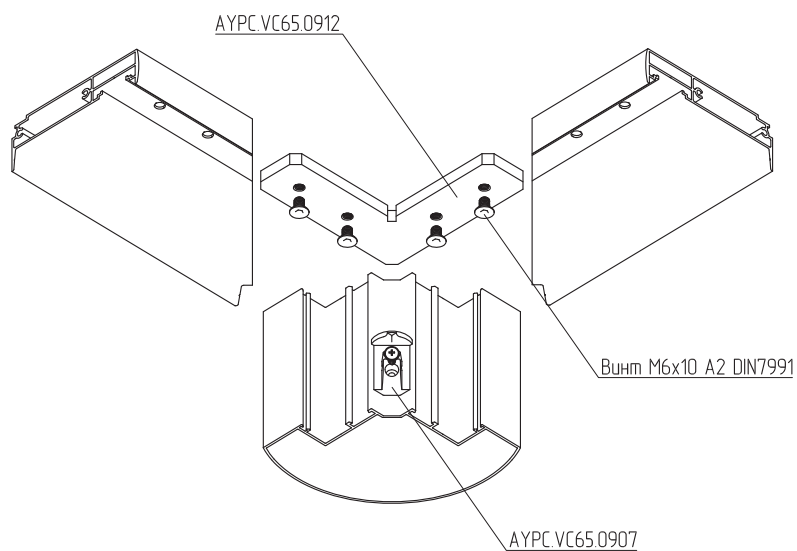
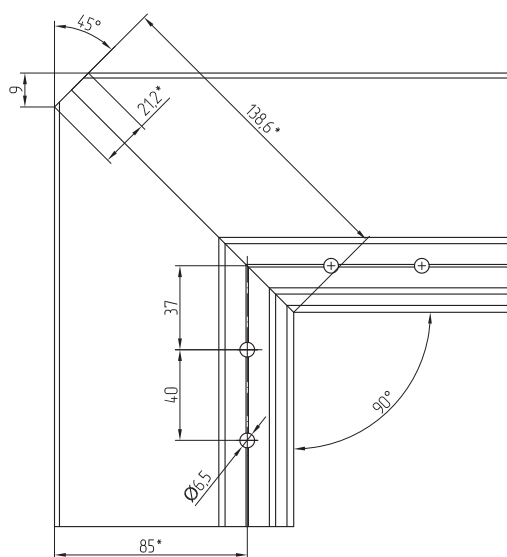
По центру внутреннего торца ригелей, в зоне примыкания поручня-подоконника, необходимо просверлить отверстия под установку резиновых заглушек АУРС.VC65.0814 диаметром 12 мм. Заглушки устанавливаются непосредственно перед сборкой перильного ограждения.



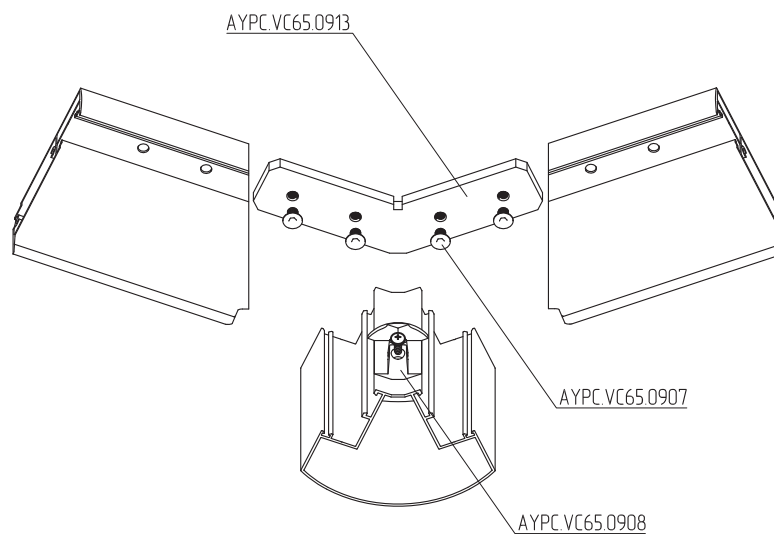
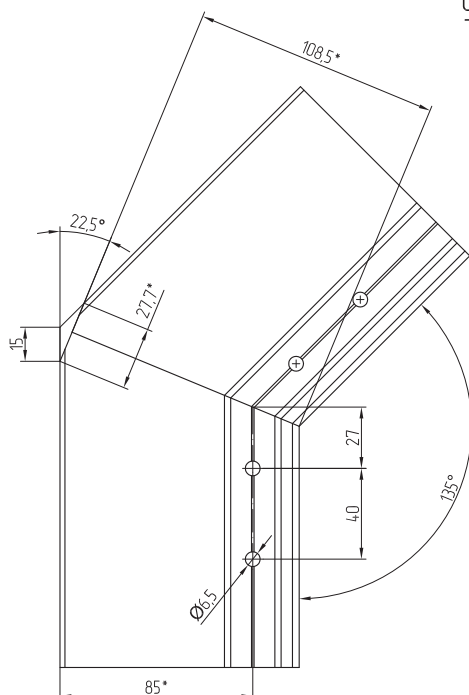


Обработка профилей перильного ограждения для сборки угловых переходов.

Угол 90°, профиль АУРС.VC65.0711.

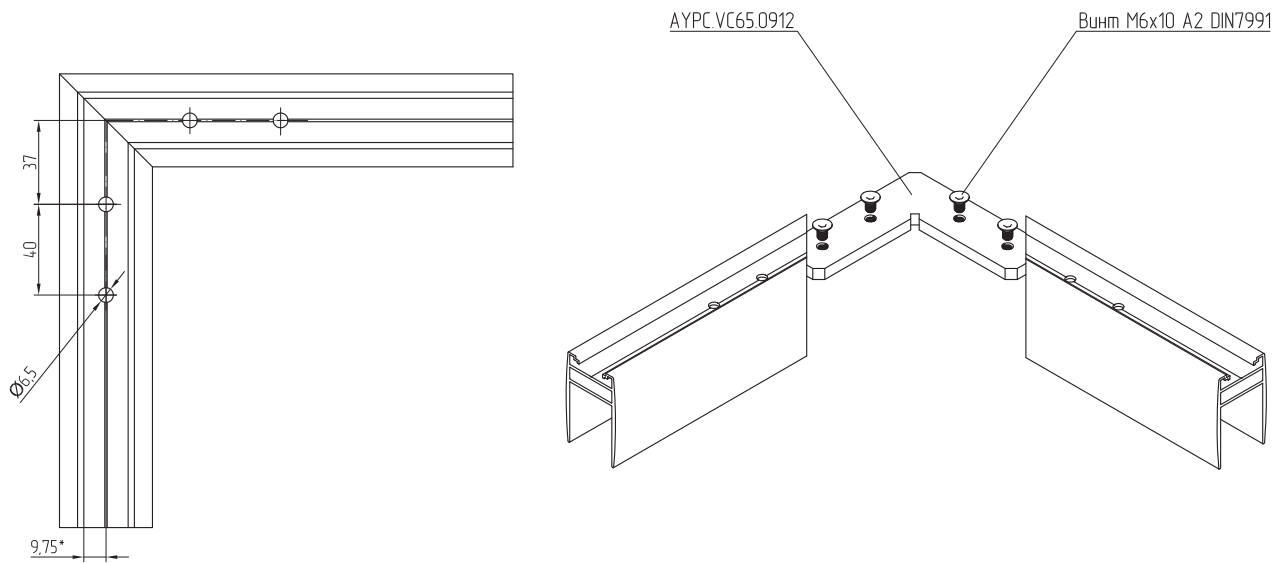


Угол 135°, профиль АУРС.VC65.0711.

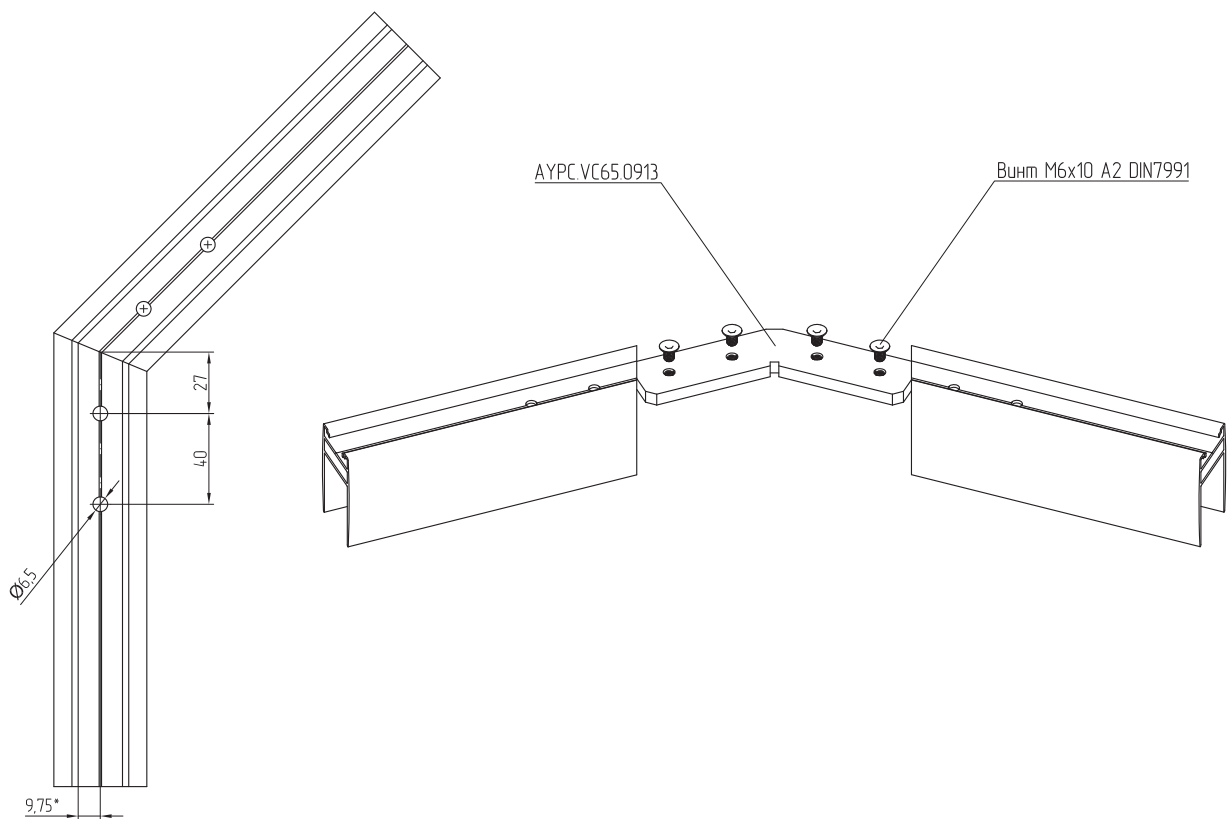


Обработка профилей для сборки угловых переходов.

Угол 90°, профиль АУРС.VC65.0712 (0712-01).



Угол 135°, профиль АУРС.VC65.0712 (0712-01).





**ALUTECH ALTVC65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

## ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРЕСС

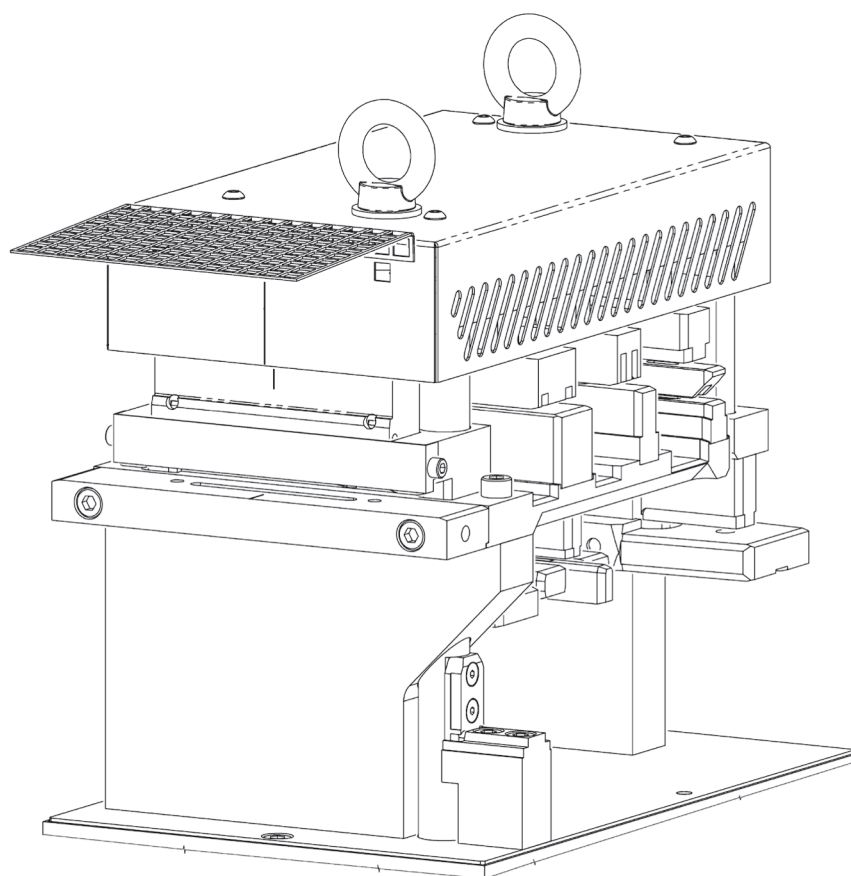
Модель : P - 20 - V

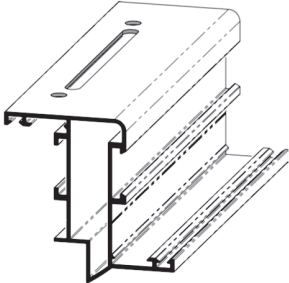
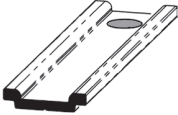
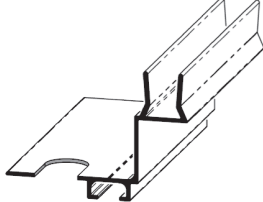
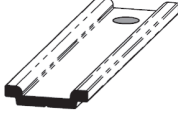
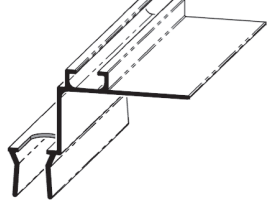
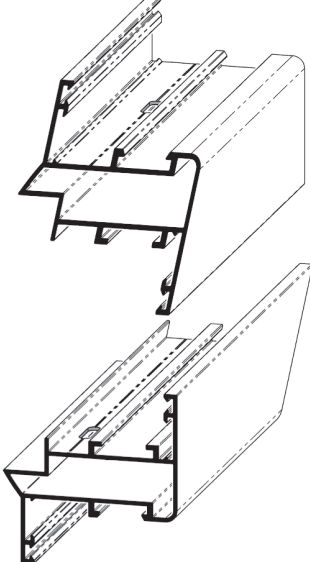
Профили : ALUMINTECHNO LLC

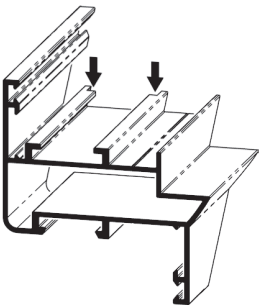
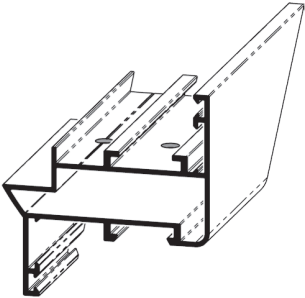
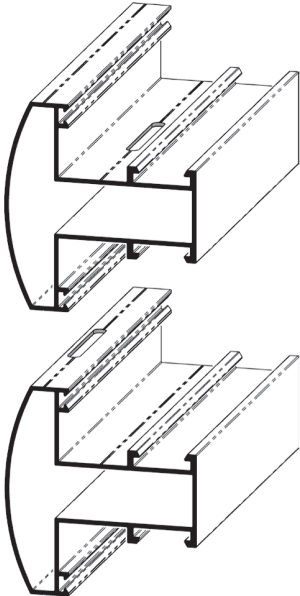
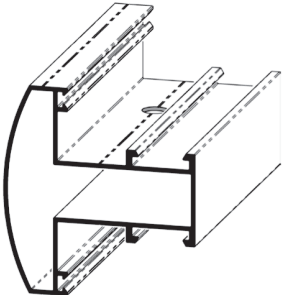
Система : АУРС VC65

Аксессуары : ALUMINTECHNO

Код : PMVC65.1



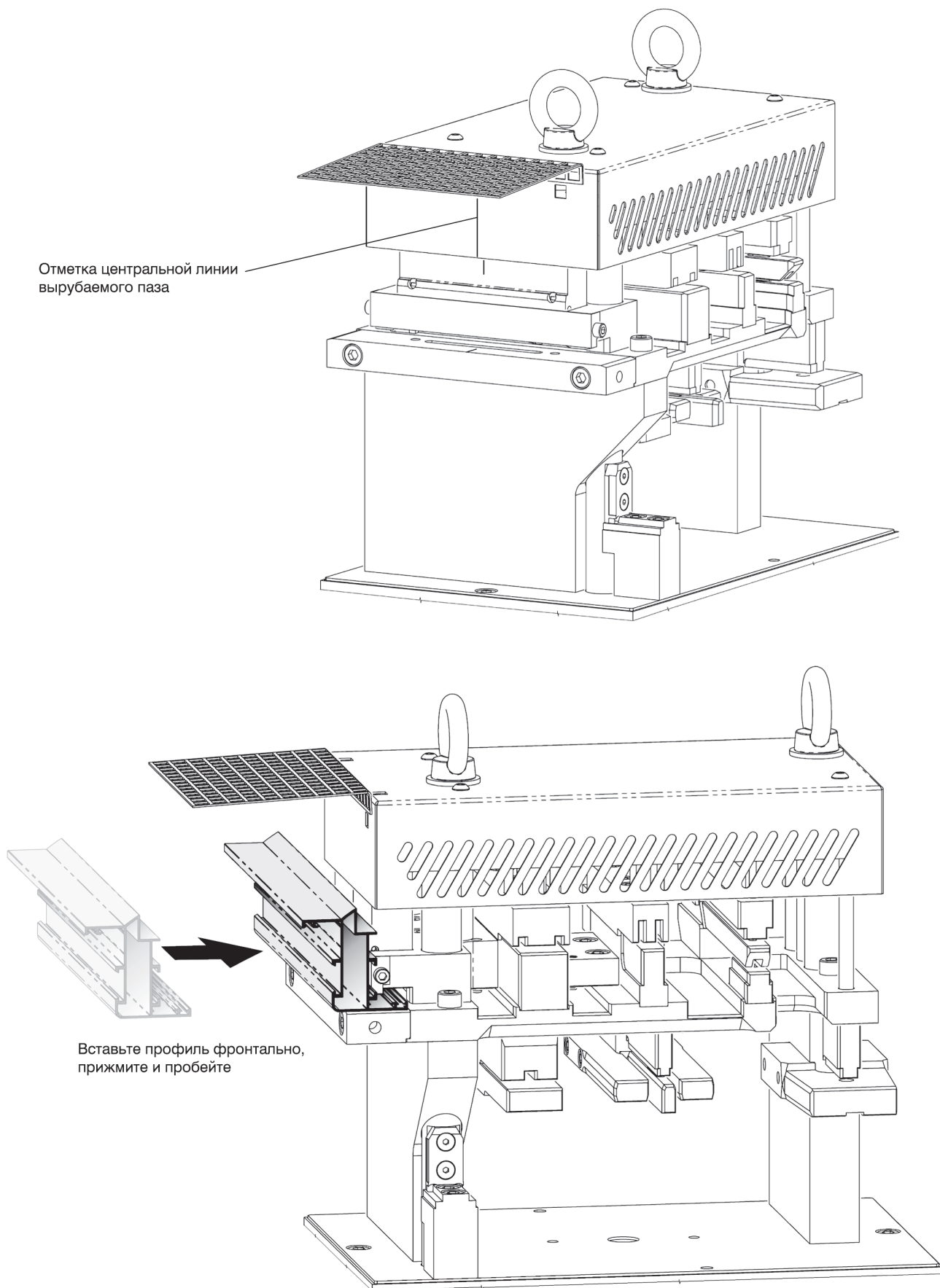
<p>Операция № 1</p> <p>Вырубка отверстий и паза для установки оконной ручки.</p>		<p>пуансоны диам. Ø5,5 мм код 241.46.86 пуансон с пазом код 241.66.57 матрица код 241.66.56</p>	<p>A B B</p>
<p>Операция № 2</p> <p>Вырубка отверстия диам. Ø8 мм в профиле фурнитурной тяги.</p>		<p>пуансон диам. Ø8 мм код 24.00.32 матрица код 241.72.99</p>	<p>B C</p>
<p>Операция № 3</p> <p>Открытый паз 23x12мм или 17x12мм.</p>		<p>пуансон код 241.73.09 матрица код 241.73.05</p>	<p>B B</p>
<p>Операция № 4</p> <p>Вырубка отверстия диам. Ø6 мм в профиле фурнитурной тяги.</p>		<p>пуансон диам. Ø6 мм код 24.00.72 матрица код 241.72.99</p>	<p>B C</p>
<p>Операция № 5</p> <p>Открытый паз 23x8мм или 17x8мм.</p>		<p>пуансон код 241.73.11 матрица код 241.73.07</p>	<p>B B</p>
<p>Операция № 6</p> <p>Нижний и верхний дренажный паз.</p>		<p>пуансон код 241.73.15 матрица код 241.73.01</p>	<p>B B</p>

<p>Операция № 7</p> <p>Подрубка фурнитурного паза.</p>		<p>пуансон матрица</p> <p>код 23.32.92 код 23.27.46</p>	<p>A A</p>
<p>Операция № 8</p> <p>Вырубка отверстий диам. Ø5 мм под штифты для углового соединения .</p>		<p>пуансон Ø5мм правый пуансон Ø5мм левый матрица</p> <p>код 24.05.20 код 24.04.28 код 241.73.18</p>	<p>B B B</p>
<p>Операция № 9</p> <p>Дренажные пазы.</p>		<p>пуансон матрица</p> <p>код 241.73.23 код 241.73.20</p>	<p>B B</p>
<p>Операция № 10</p> <p>Отверстие Ø8мм для закладной импоста.</p>		<p>пуансон диам. Ø8 мм матрица</p> <p>код 24.05.19 код 241.72.98</p>	<p>B B</p>

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ С ПЕРФОРИРОВАНИЕМ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ КОНТРОЛЬНЫЙ ОБРАЗЕЦ И ПРОВЕРИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ УПОРОВ ПРИ ПОМОЩИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

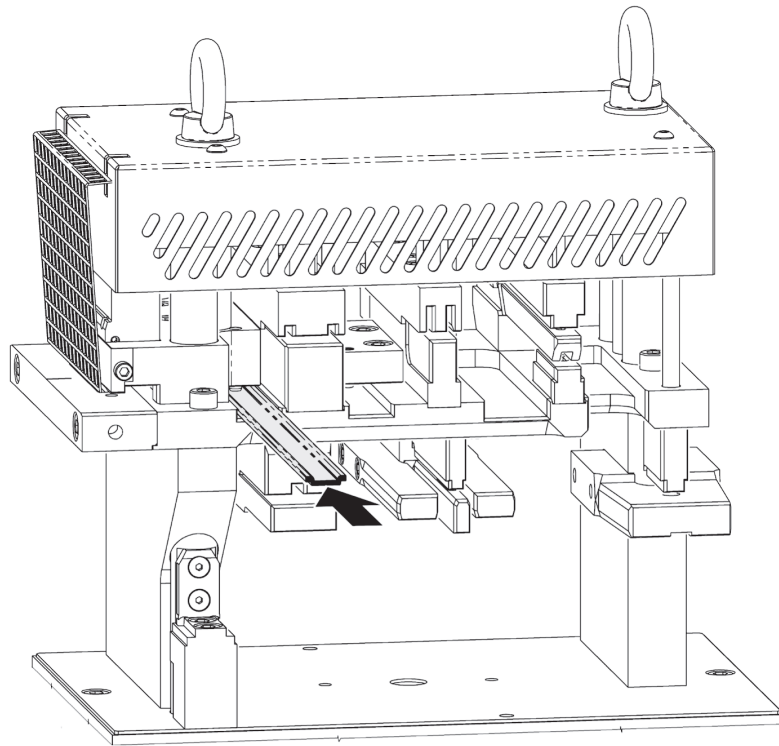
ОПЕРАЦИЯ № 1

Отметка центральной линии  
вырубаемого паза



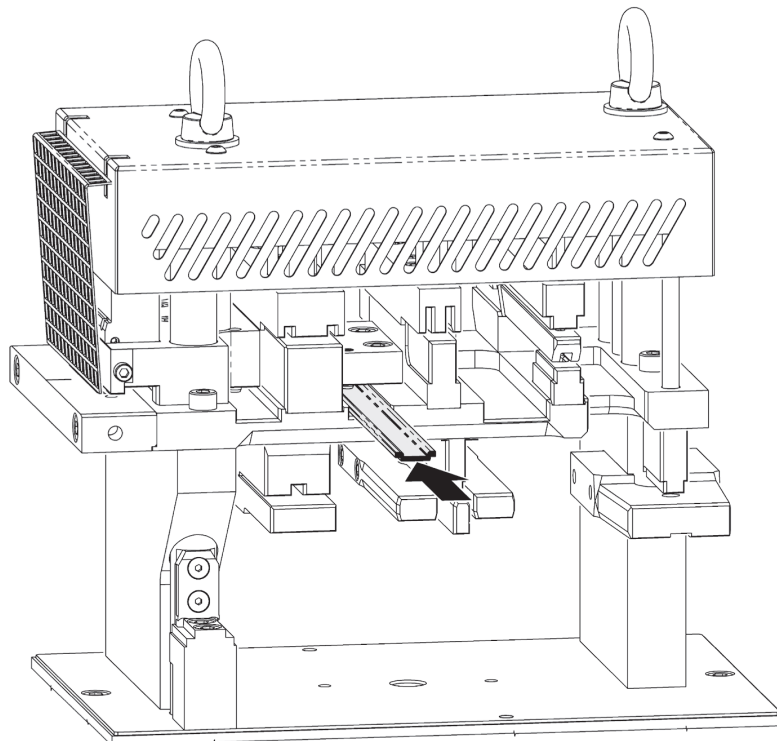
Вставьте профиль фронтально,  
прижмите и пробейте

ОПЕРАЦИЯ № 2



Вставьте профиль до упора и пробейте

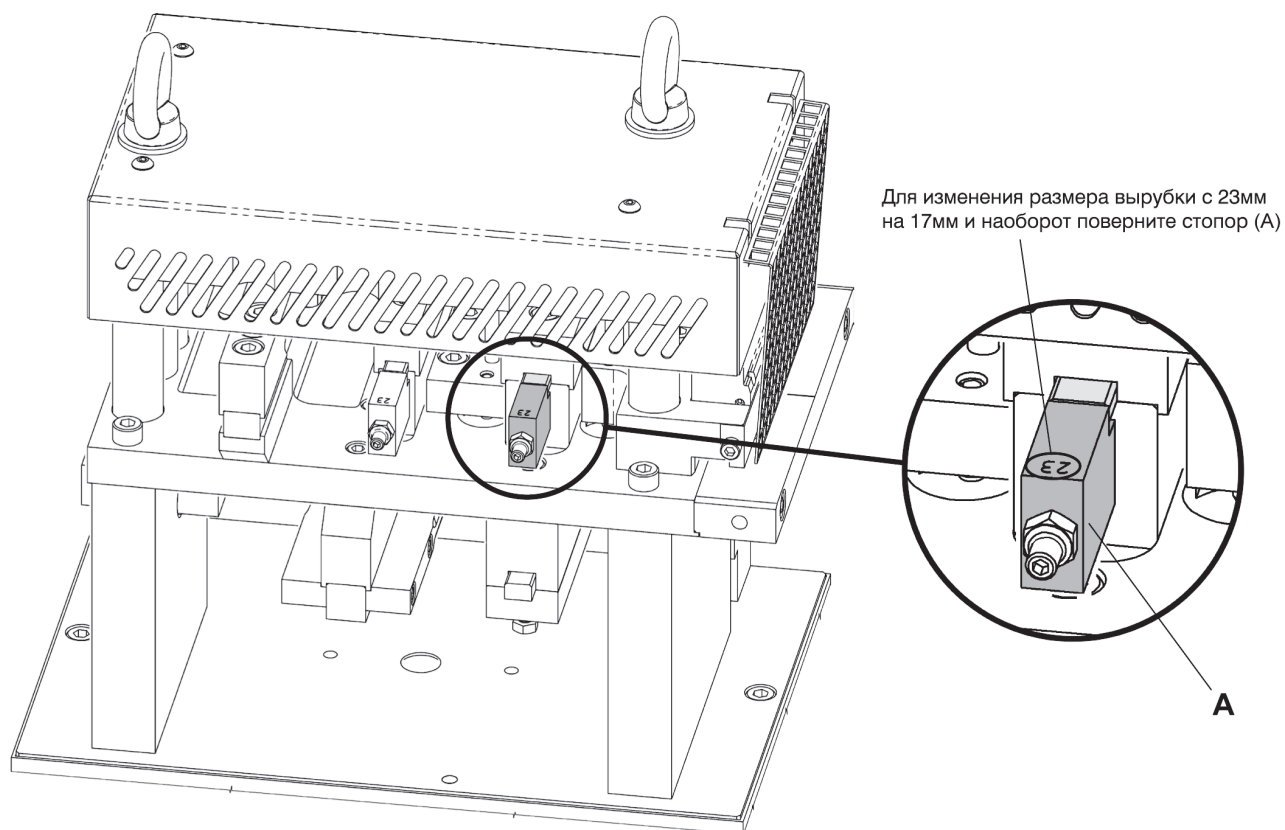
ОПЕРАЦИЯ № 4



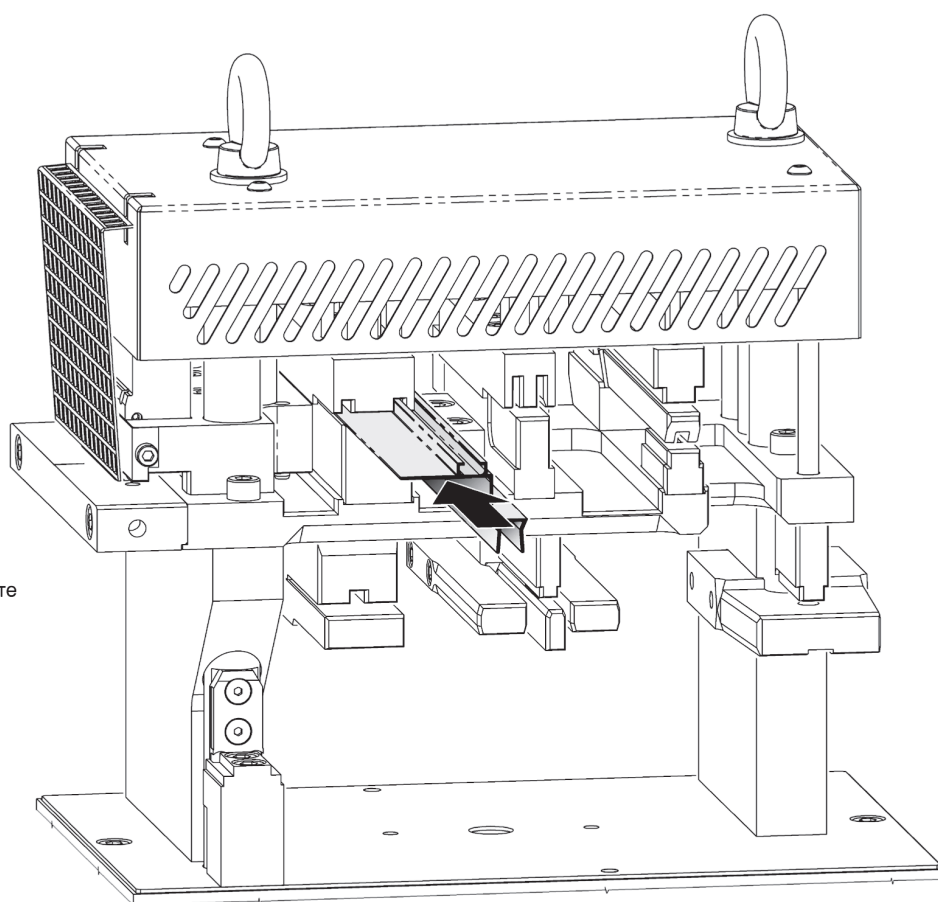
Вставьте профиль до упора и пробейте



ОПЕРАЦИЯ № 3

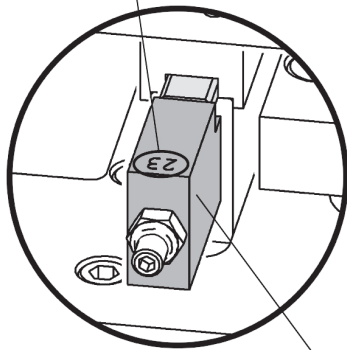


Вставьте профиль до упора и пробейте

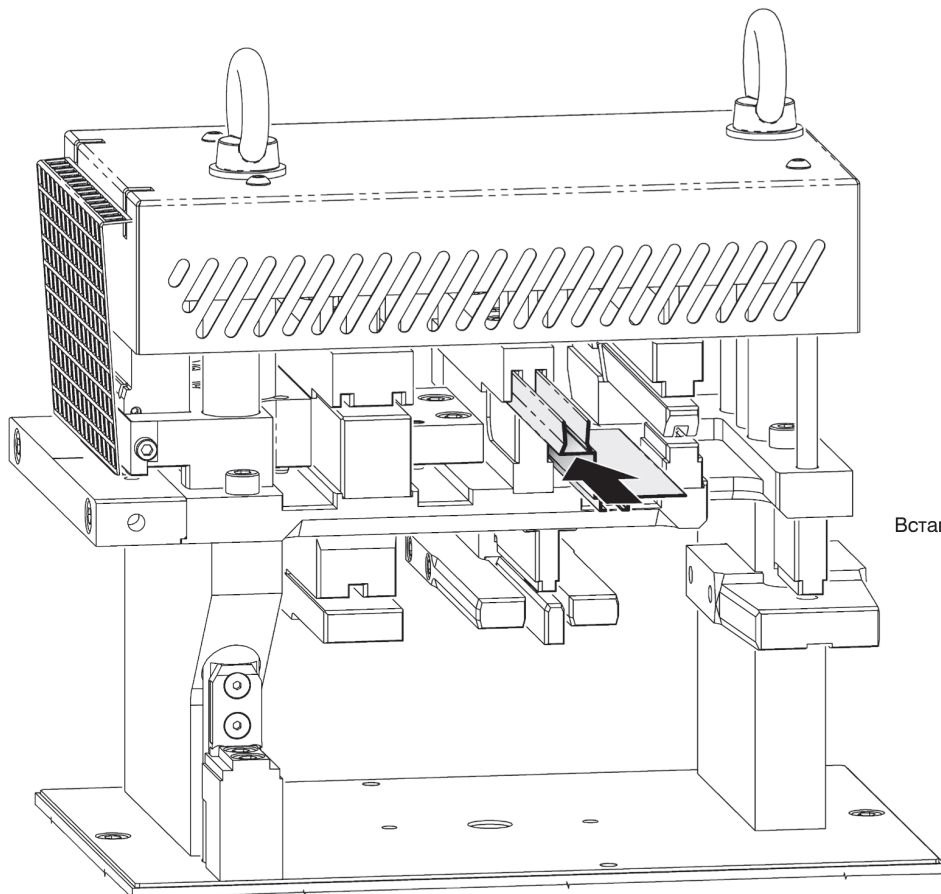
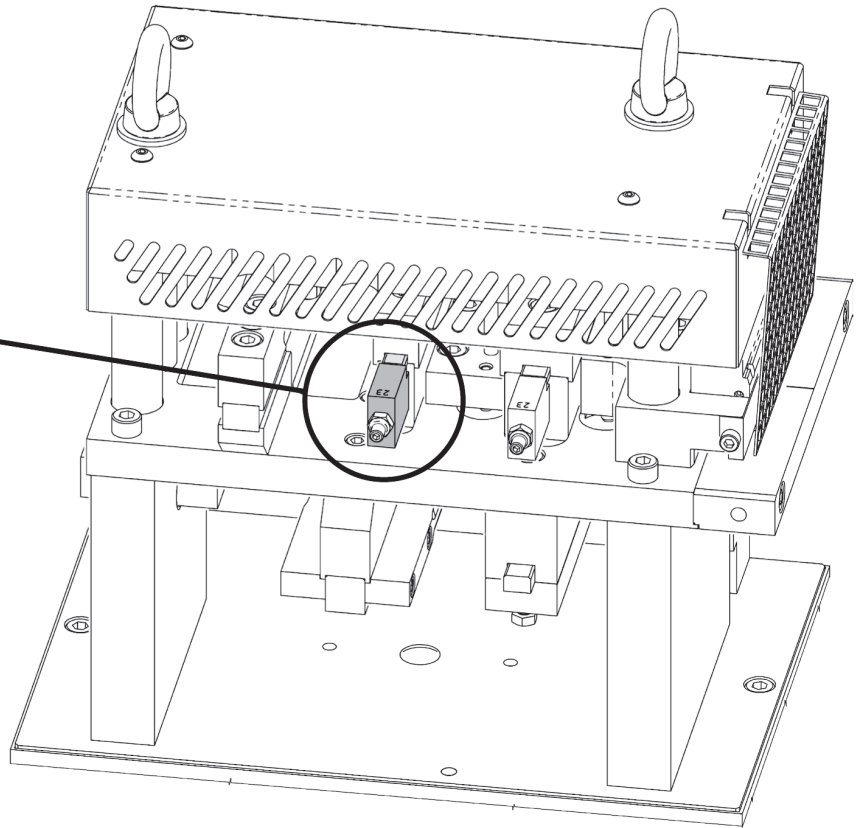


ОПЕРАЦИЯ № 5

Для изменения размера вырубki с 23мм на 17мм и наоборот поверните стопор (А)

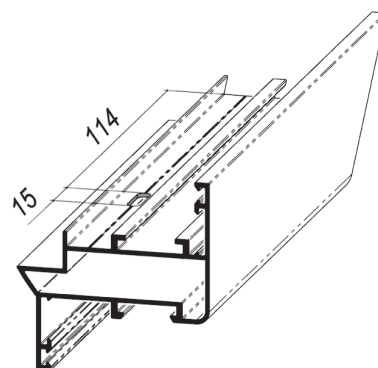
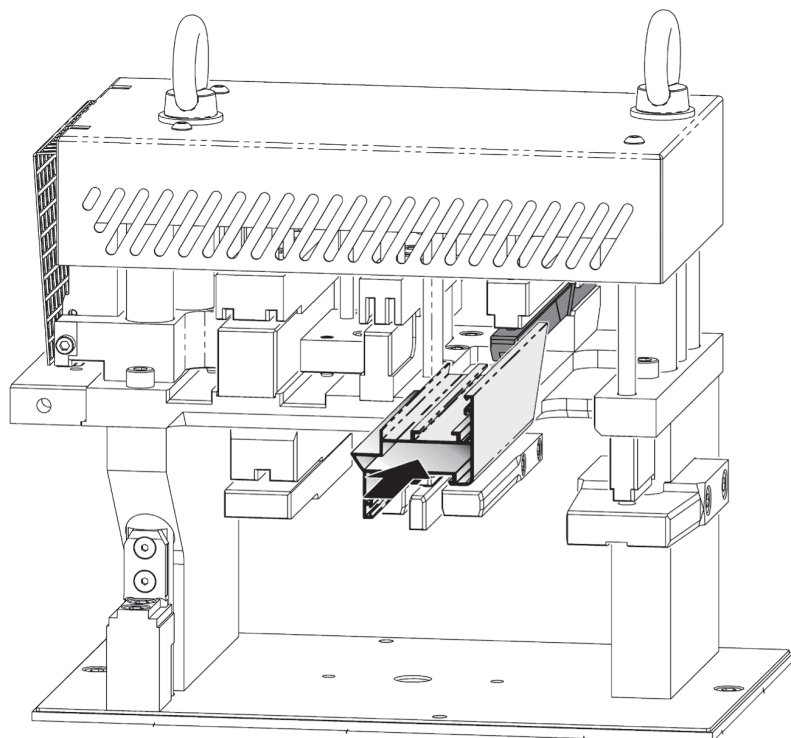


A



Вставьте профиль до упора и пробейте

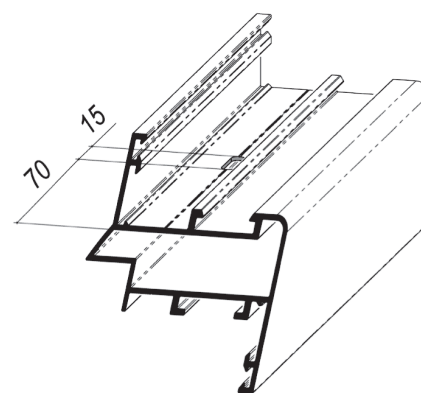
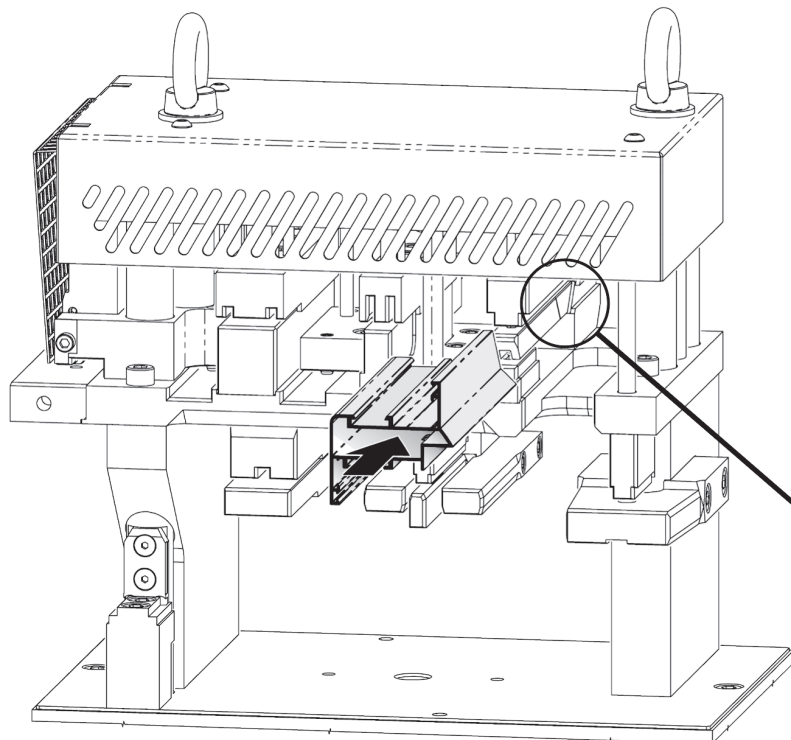
ОПЕРАЦИЯ № 6



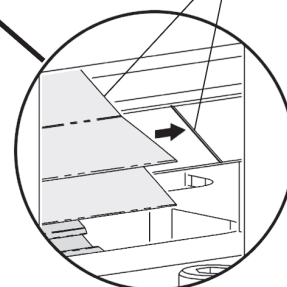
Вставьте профиль до упора и пробейте



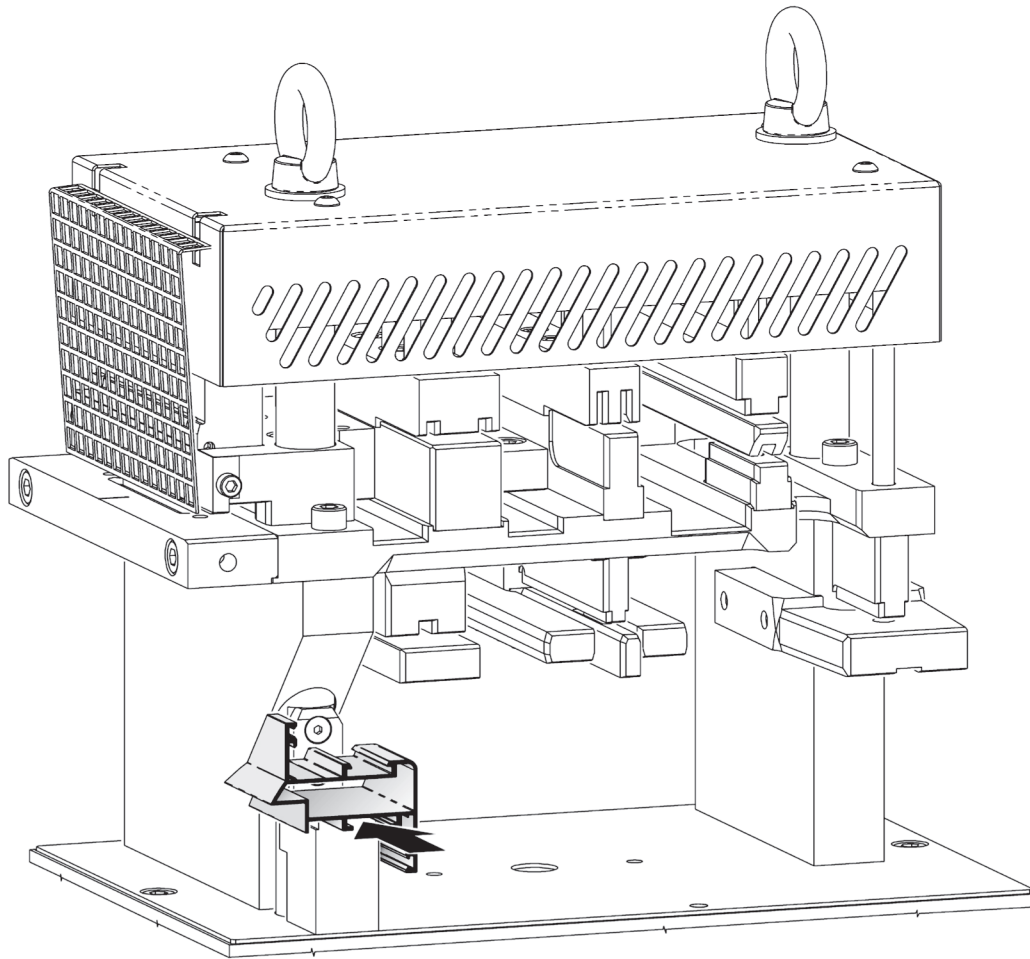
Достаньте профиль, переверните его на 180°, вставьте обратно до упора и пробейте



Совместите и пробейте



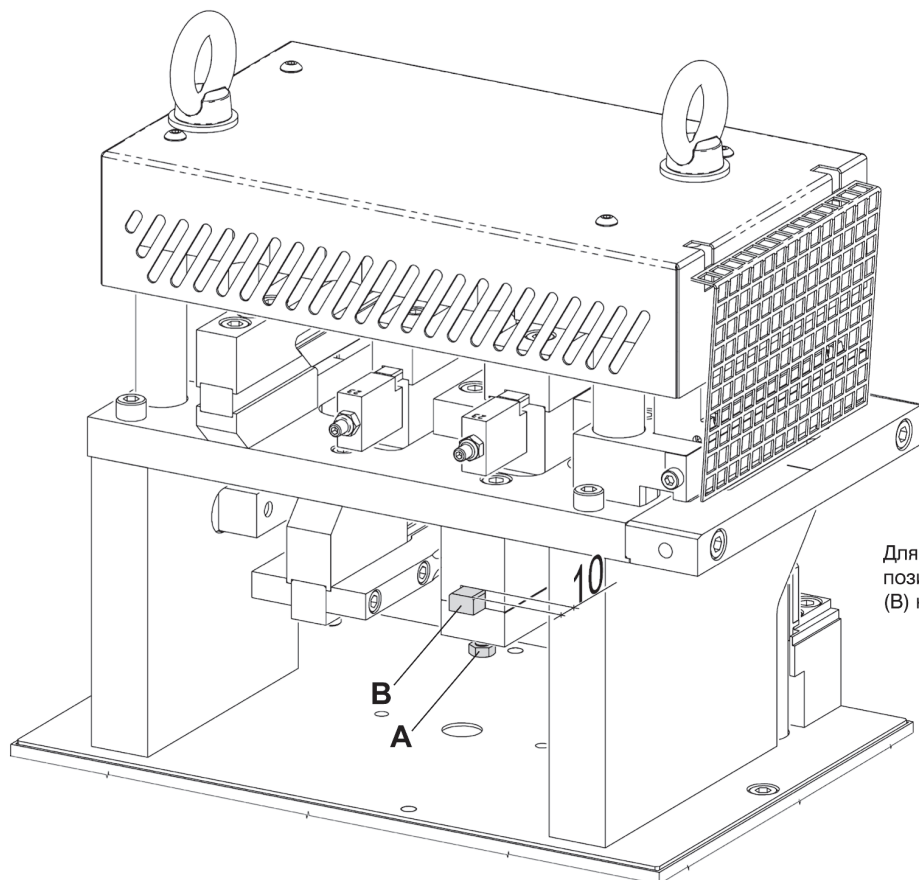
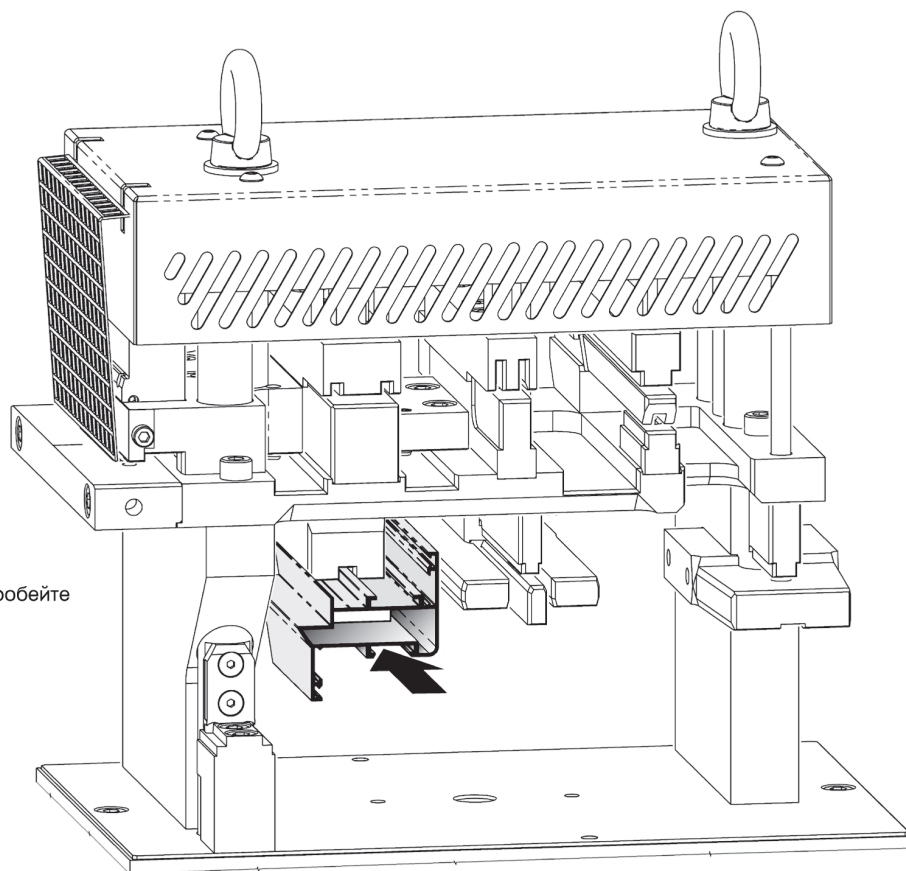
## ОПЕРАЦИЯ № 7



Вставьте профиль до упора и пробейте

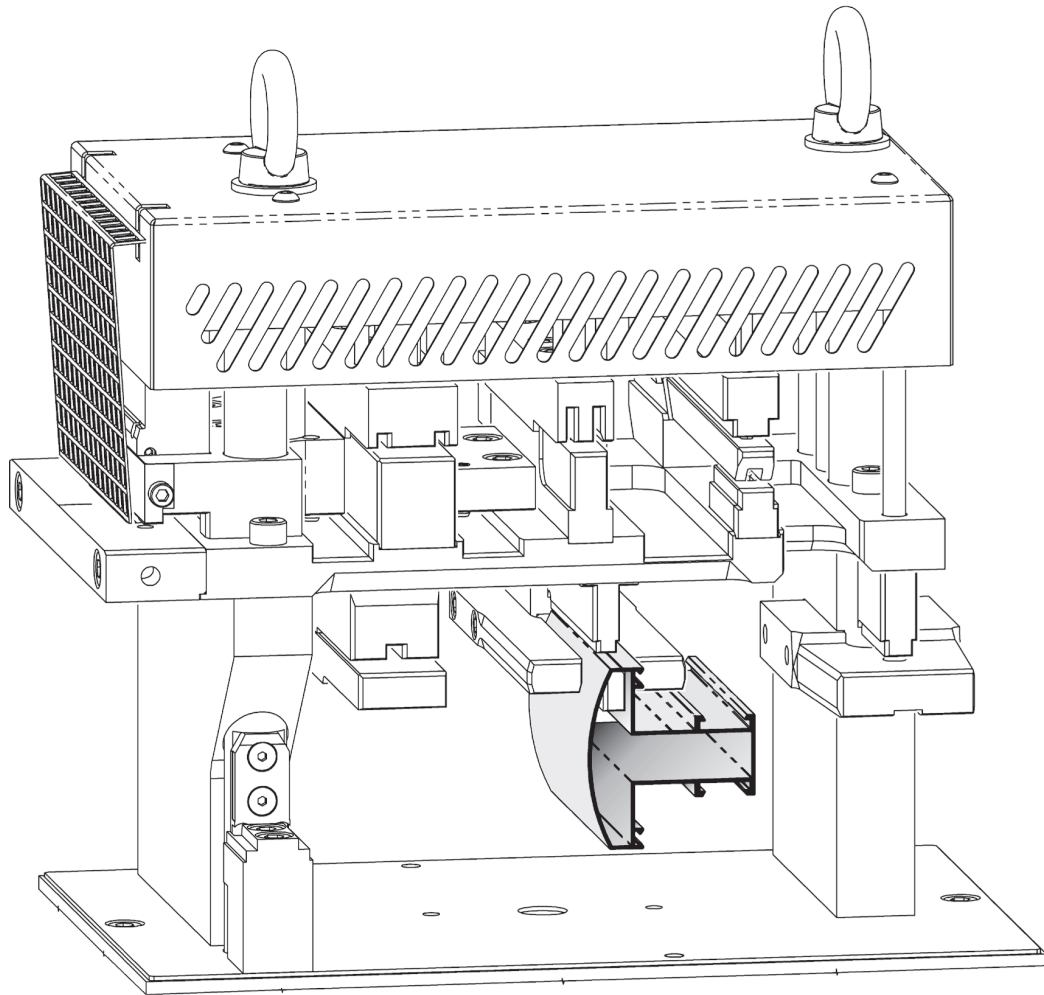
ОПЕРАЦИЯ № 8

Вставьте профиль до упора и пробейте



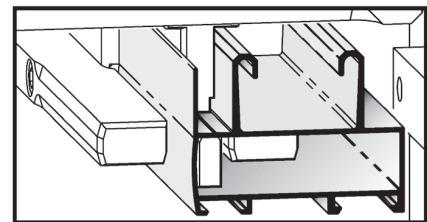
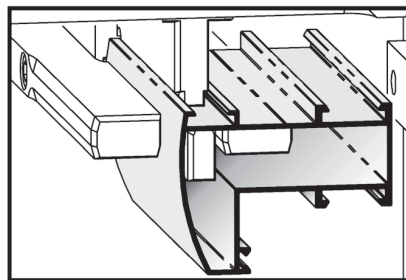
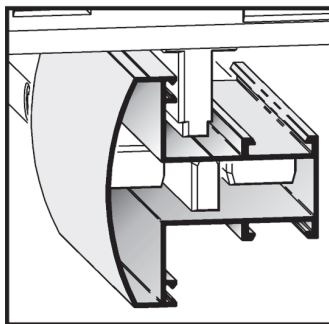
Для возврата стопора в начальную позицию, ослабить винта (А), вытянуть тягу (В) на 10мм и зажать винт обратно (А)

### ОПЕРАЦИЯ № 9

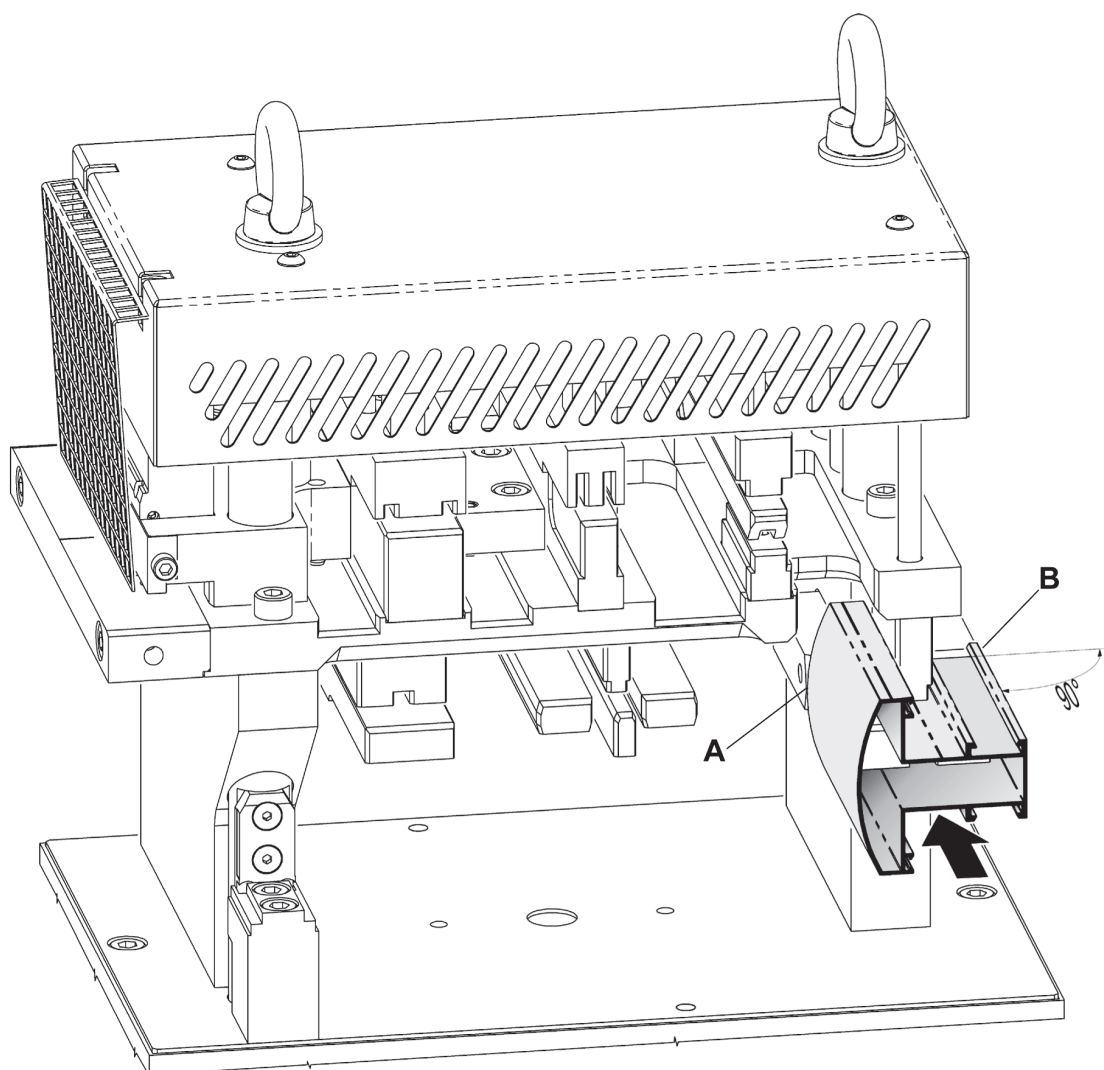


Вставьте профиль до упора и пробейте

### Расположение штамповых групп



ОПЕРАЦИЯ № 10



Установите профиль до упора (убедитесь, что профиль хорошо спозиционирован по сторонам А и В, особенно для углов от 94° до 86°) и пробейте.

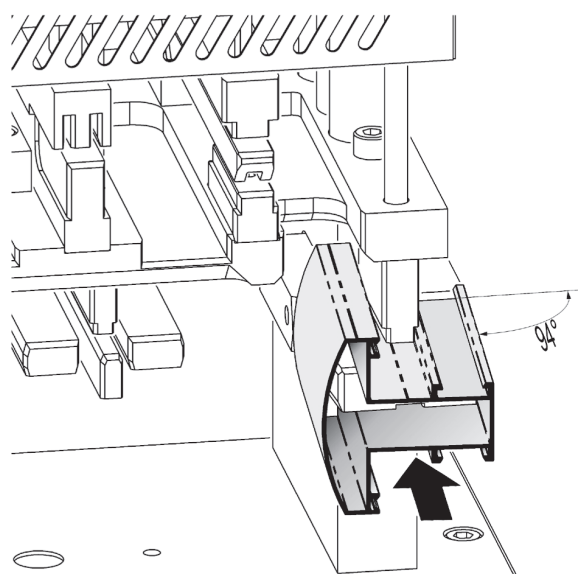
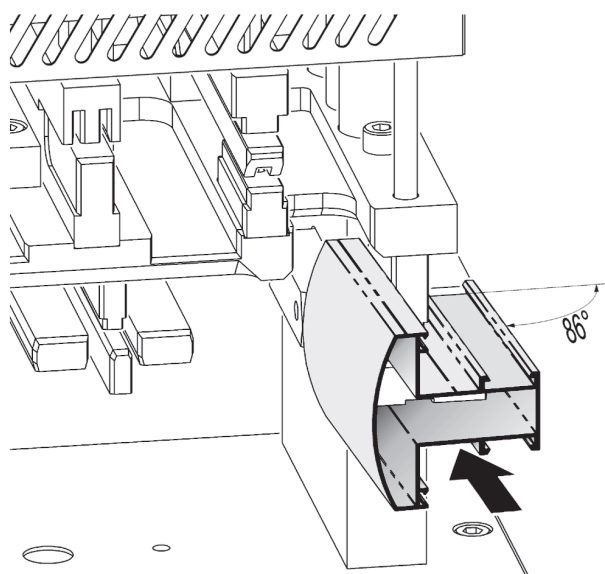
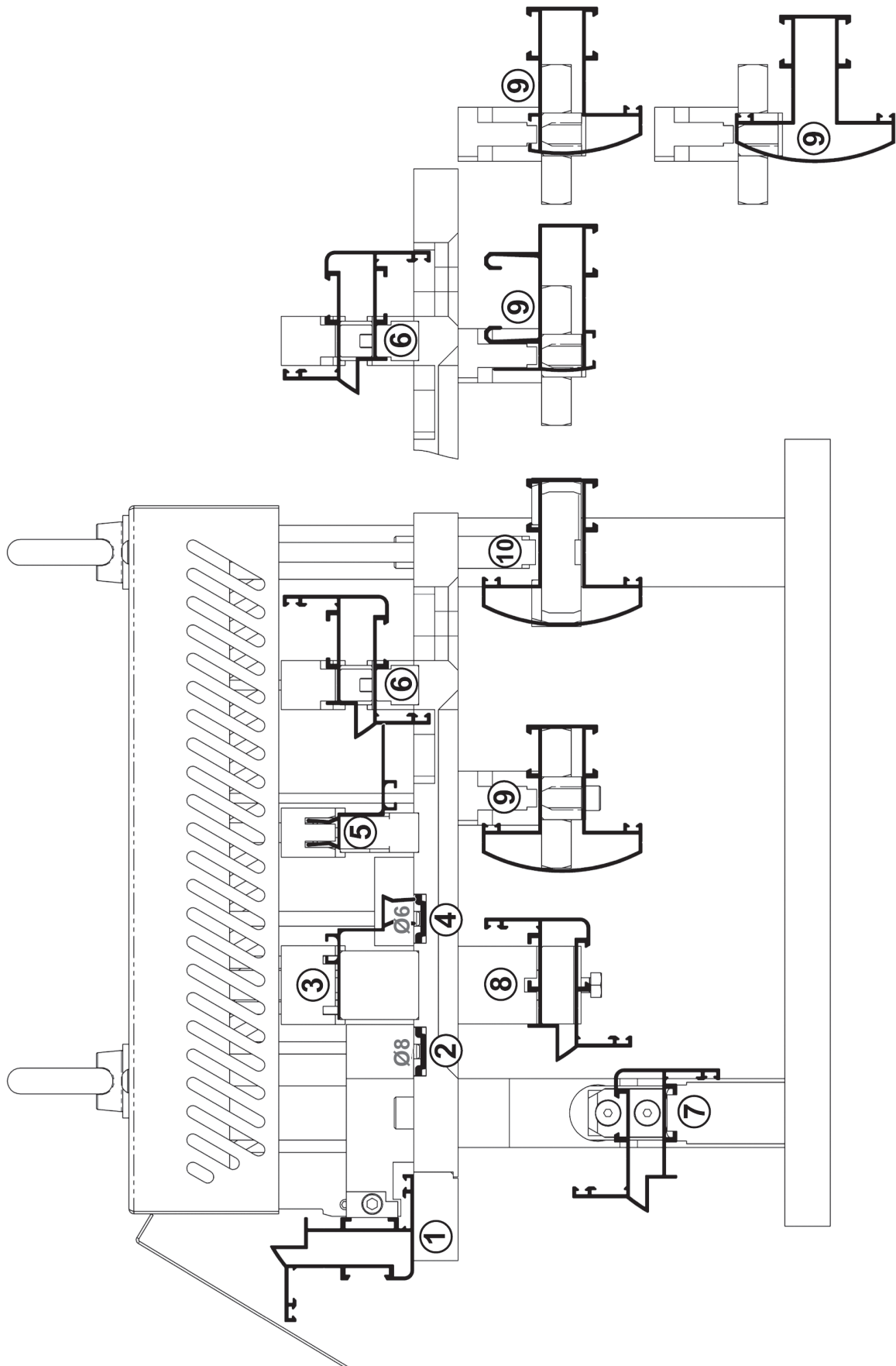


СХЕМА УСТАНОВКИ ПРОФИЛЕЙ





## ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПРЕСС

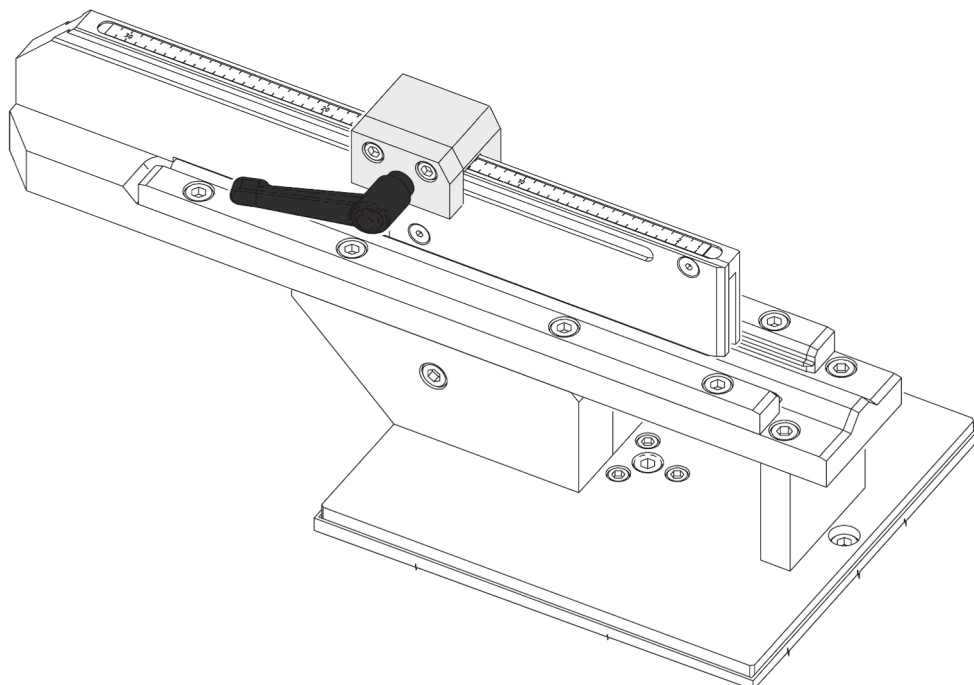
Модель : P - 16 - V

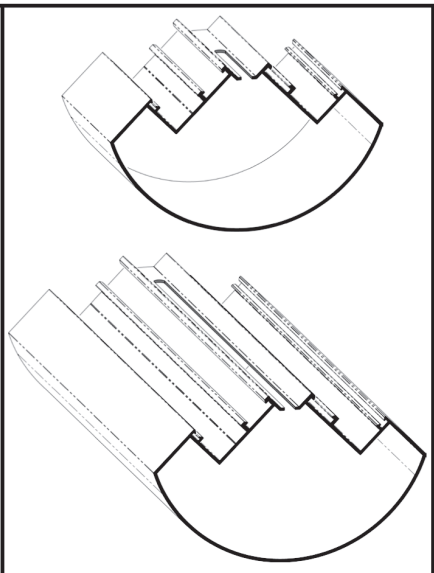
Профили : ALUMINTECHNO LLC

Система : ALT VC65

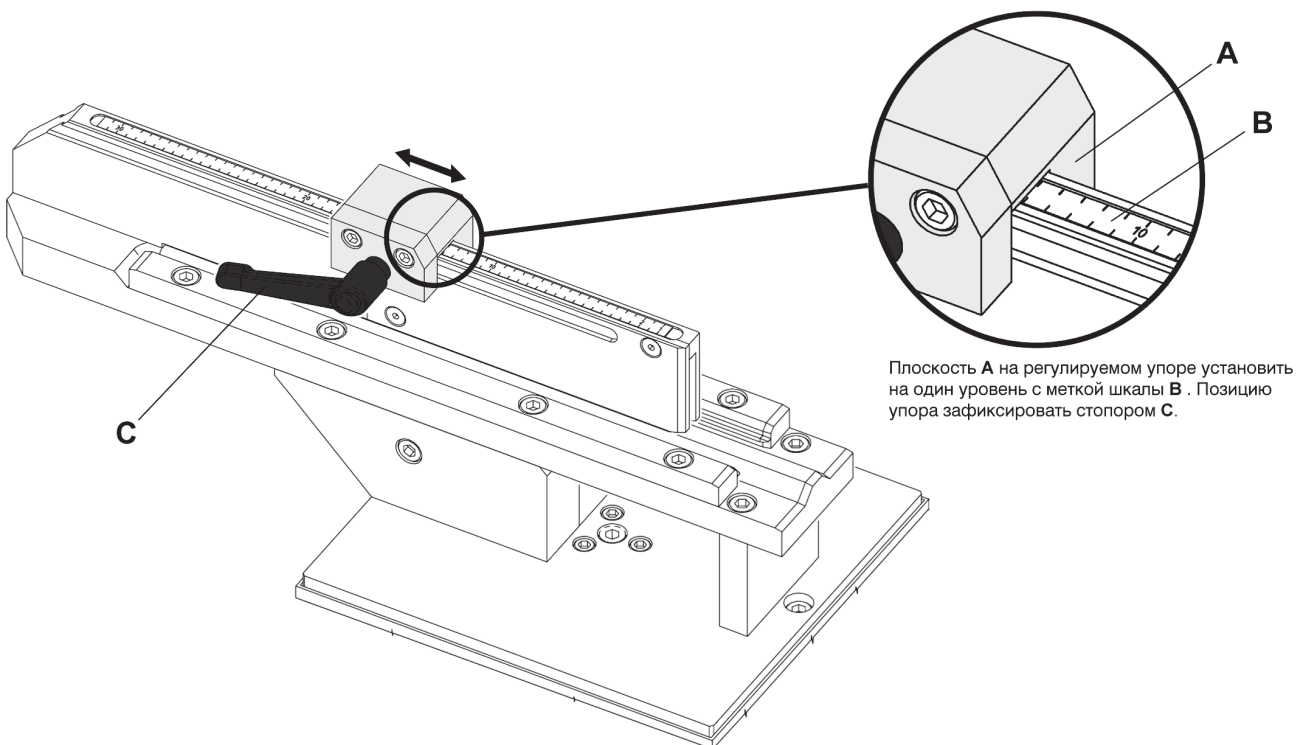
Аксессуары : ALUMINTECHNO

Код : PMVC65.2

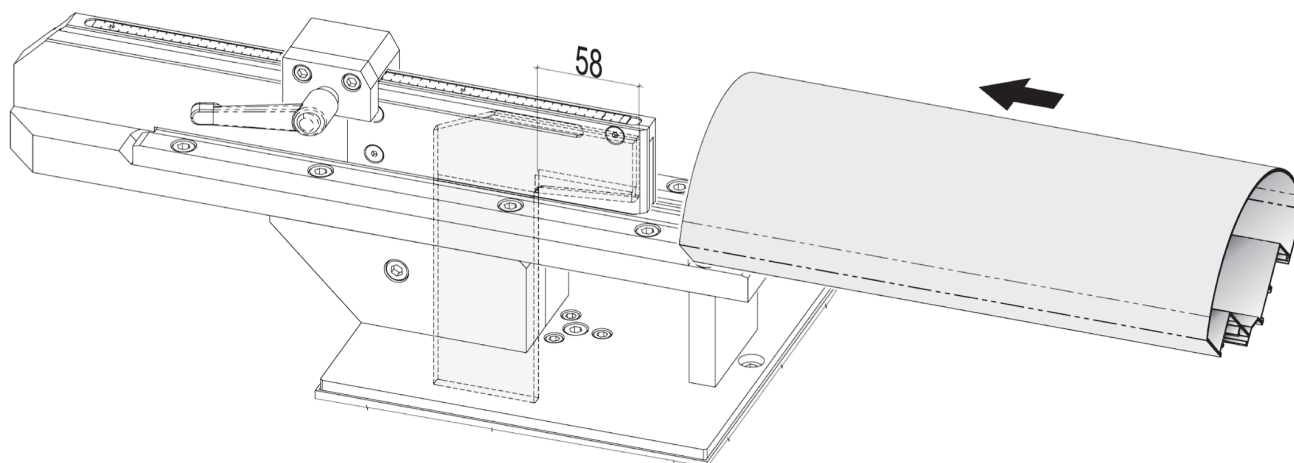


<p><b>Операция № 1</b></p> <p>Паз на стойке размером от 58мм минимум до 273мм максимум.</p>		<p>пуансон матрица</p> <p>код 241.72.85 код 241.72.86</p>	<p>В В</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------

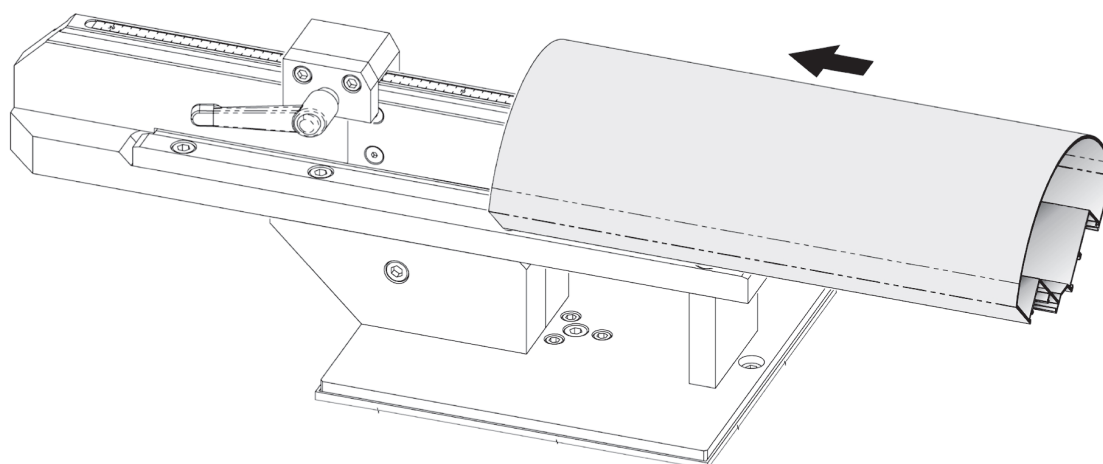
**ВНИМАНИЕ:** ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ С ПЕРФОРИРОВАНИЕМ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ КОНТРОЛЬНЫЙ ОБРАЗЕЦ И ПРОВЕРИТЬ ПОЛОЖЕНИЕ УПОРОВ ПРИ ПОМОЩИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА



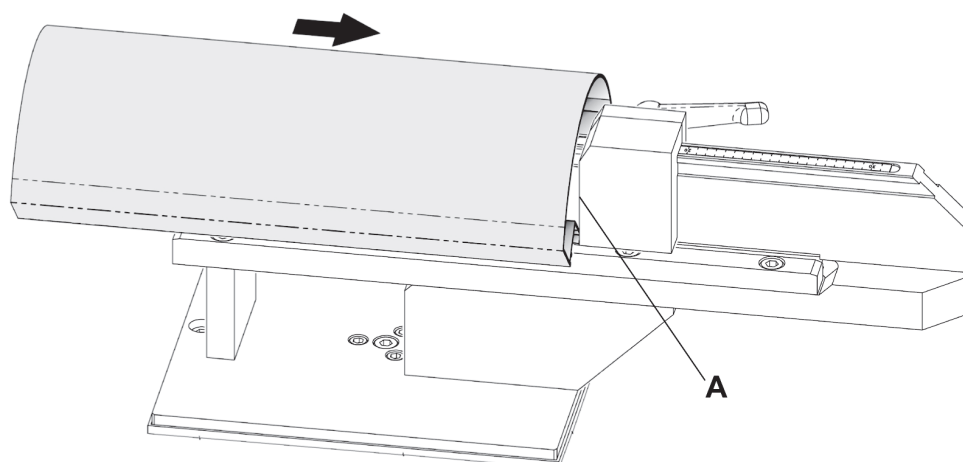
**1** Максимальный рез лезвием 58мм



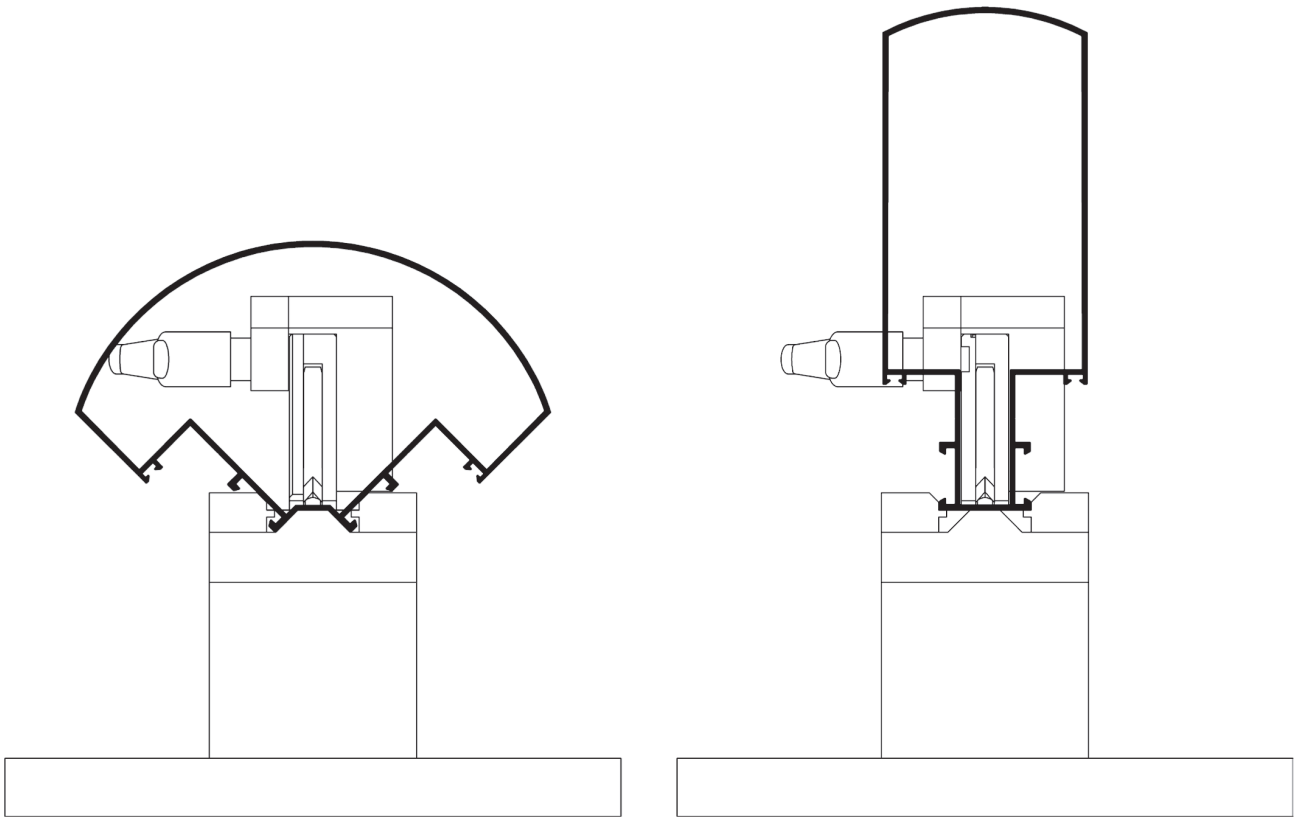
**2** Вставьте профиль до упора и пробейте



**3** Последовательно выполняйте вырубку до тех пор, пока торец профиля не коснется поверхности **A** на стопоре.



## СХЕМА УСТАНОВКИ ПРОФИЛЕЙ

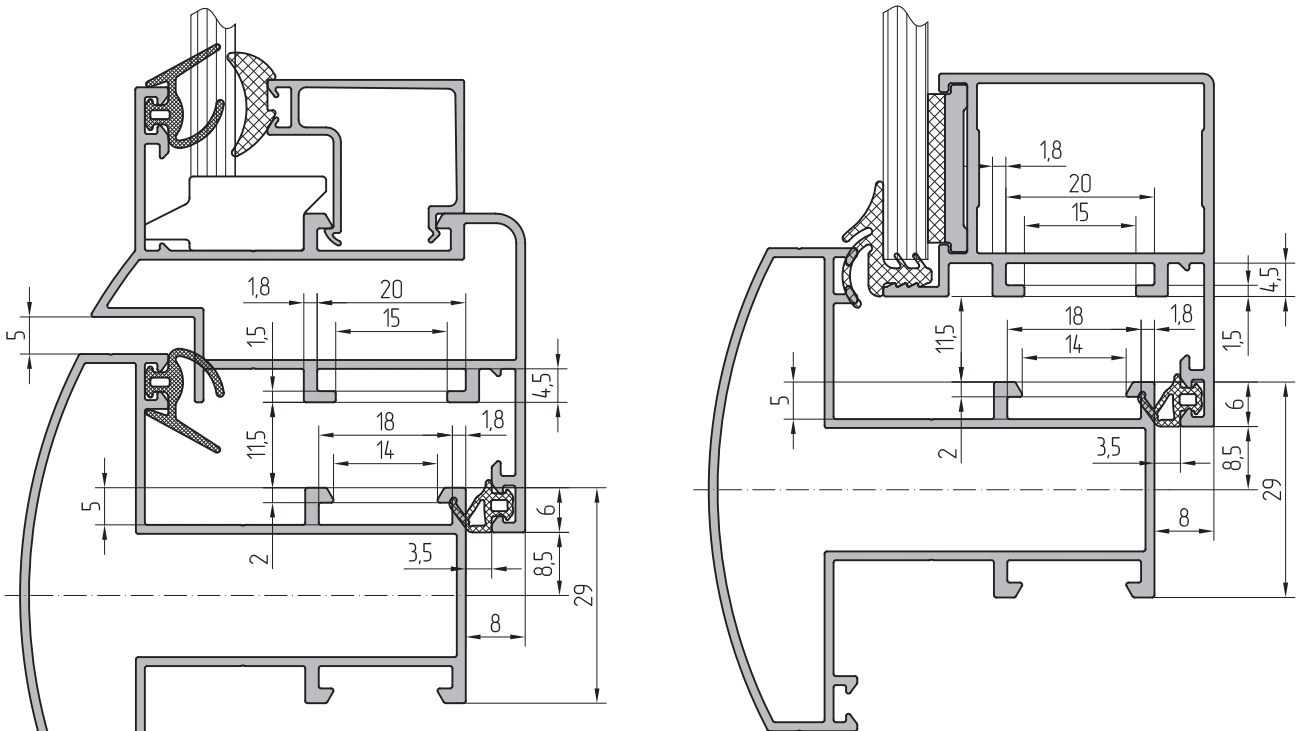




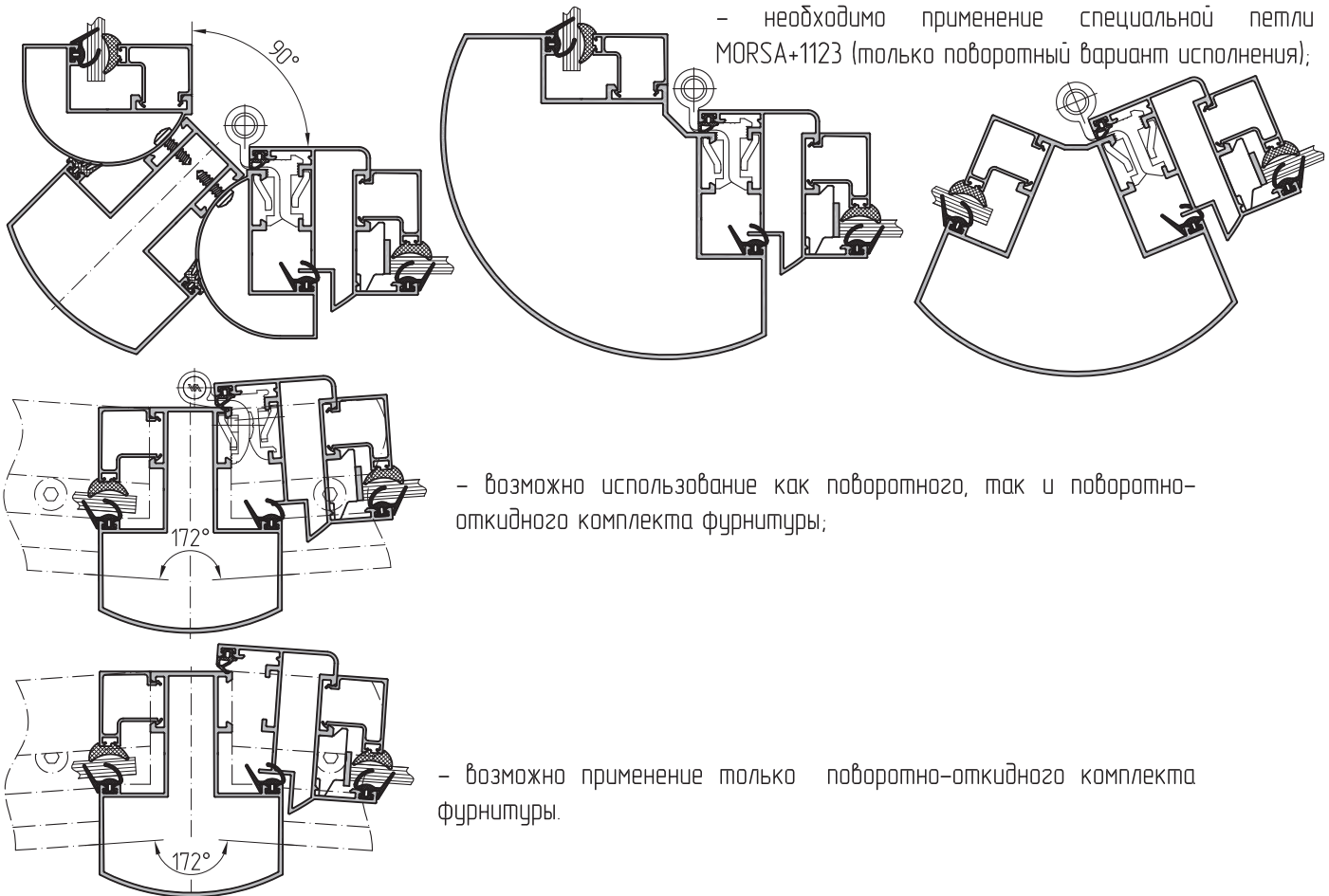
**ALUTECH ALTV65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## ФУРНИТУРА



В системе для установки створки предусмотрена возможность использования комплектов поворотной и поворотно-откидной фурнитуры для типа европаса 14/18-15/20 со следующими конструктивными особенностями:





**ALUTECH ALTVC65**

ВИТРАЖНАЯ  
СИСТЕМА БЕЗ  
ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ  
ДЛЯ СПЛОШНОГО  
ОСТЕКЛЕНИЯ  
БАЛКОНОВ  
И ЛОДЖИЙ

## СТАТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ

Методика расчета основывается на данных, приведенных в **СНиП 2.01.07-85** и **СНиП 2.03.06-85**. Данные, полученные в результате проведенных расчетов, должны быть проверены специалистом по расчету конструкций на стадии проектирования, так как приведенная методика является упрощенной и не может учесть все особенности реальной конструкции.

В данной методике приведены статические расчеты на прогиб стоек и ригелей под действием различных нагрузок. Основой для расчетов служат статические параметры профилей, указанные в данном каталоге, раздел №05 «Профили системы».

### 13.1. Расчет параметров стоек и ригелей на прогиб под воздействием ветровой нагрузки

Нормативное значение ветрового давления  $w_0$  следует принимать в зависимости от ветрового района согласно **СНиП 2.01.07-85, Приложение 5**.

Таблица 1 (СНиП 2.01.07-85 Приложение 5)

Ветровые районы (принимаются по карте 3 обязательного приложения к СНиП 2.01.07-85)	I <sub>a</sub>	I	II	III	IV	V	VI	VII
$w_0, \text{кПа}, (\text{кгс} / \text{м}^2)$	0,17 (17)	0,23 (23)	0,30 (30)	0,38 (38)	0,48 (48)	0,60 (60)	0,73 (73)	0,85 (85)

Коэффициенты  $k$ , учитывающие изменение ветрового давления по высоте, определяются по табл. 2, в зависимости от типа местности. Принимаются следующие типы местности:

- А – открытые побережья морей, озер и водохранилищ, пустыни, степи, тундра, лесотундра.
- В – городские территории, лесные, массивы и т.п.
- С – городские районы с застройкой зданиями высотой более 25 м.

Таблица 2 (СНиП 2.01.07-85)

Высота крепления элемента, м	Коэффициент $k$ для различных типов местности		
	А	В	С
до 5	0,75	0,5	0,4
10	1,0	0,65	0,4
20	1,25	0,85	0,55
40	1,5	1,1	0,8
60	1,7	1,3	1,0
80	1,85	1,45	1,15
100	2,0	1,6	1,25
150	2,25	1,9	1,55
200	2,45	2,1	1,8
250	2,65	2,3	2,0
300	2,75	2,5	2,2
350	2,75	2,75	2,35
≥480	2,75	2,75	2,75



Ветер воздействует на плоскость поверхности заполнения, которое закреплено в конструкции по четырем сторонам. Нагрузка от заполнения равномерно передается на элементы конструкции. На рис. 1 показаны проволочные модели конструкций с различными соотношениями сторон.

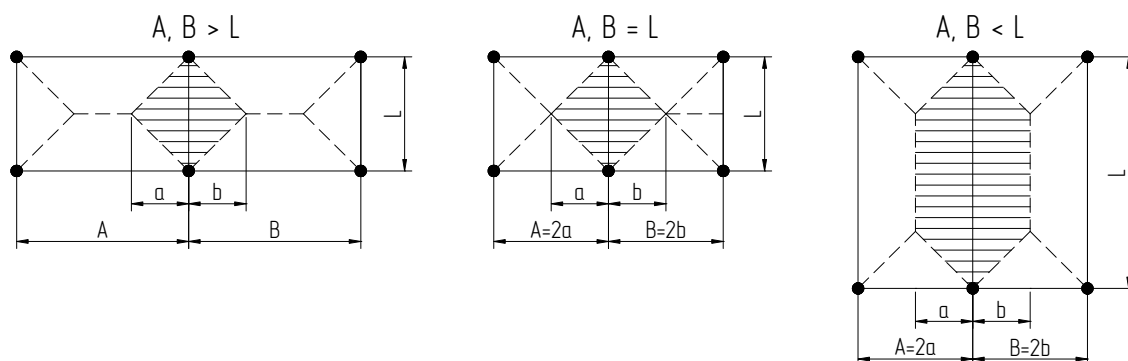


Рис. 1. Схемы нагрузок

Под воздействием ветровой нагрузки элементы конструкции изгибаются. Расчет элементов фасада, витража сводится к выбору стоек и ригелей с моментами инерции  $J_x, J_y$ , который удовлетворял бы условию:

$$f_{\text{факт.}} < f_{\text{доп.}}$$

где  $f_{\text{доп.}}$  - максимально допустимый прогиб стойки или ригеля. Определяется по **СНиП 2.03.06-85, Таблица 42.**

При заполнении одинарным стеклом:

$$f_{\text{доп.}} = L / 200.$$

При заполнении стеклопакетом:

$$f_{\text{доп.}} = L / 300.$$

В случае если остекление производится стеклопакетами высотой более 240 см, момент инерции стойки необходимо умножать на повышающий коэффициент  $k_1$ .

**Таблица 3**

Высота стеклопакета L1, см	250	260	270	280	290	300	325	350	375	400
Коэффициент корректировки $k_1$	1,04	1,08	1,12	1,17	1,21	1,25	1,35	1,46	1,56	1,67

При определении моментов инерции стоек необходимо учитывать, что при прогибе стойки (f) под воздействием нагрузок прогиб стекла (f1, f2, f3,) должен быть не более 0,8 см.

На Рис.2 показан вариант, когда на стойки, закрепленные с шагом L, устанавливается несколько стеклопакетов. L1 – размер стеклопакета.

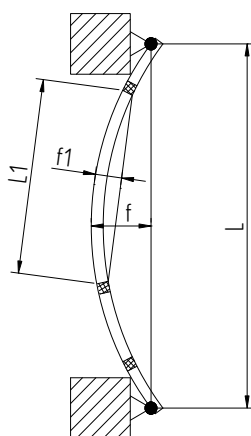


Рис. 2. Схема прогиба

При данных схемах полученные значения момента инерции  $J_x$  необходимо умножить на коэффициент  $k_2$ , учитывающий прогиб по кромке стекла.

Таблица 4

L, см	Отношение L1/L			
	1	$1 \geq 0,75$	$0,75 \geq 0,66$	$0,66 \geq 0,5$
250	1,04	1	1	1
300	1,24	1	1	1
350	1,45	1	1	1
400	1,67	1	1	1
450	1,87	1,05	1	1
500	2,08	1,17	1	1
550	2,29	1,28	1,01	1
600	2,49	1,4	1,11	1

Производим выбор стойки исходя из расчета необходимого момента инерции  $J_x$ .  
Для однопролетной схемы:

$$J_x > \frac{q \cdot L^4}{1920 \cdot E \cdot f_{дон}} \cdot \left( 25 - \frac{10 \cdot D^2}{L^2} + \frac{D^4}{L^4} \right) k_1 \cdot k_2,$$

а, б - ширина расчетной площади на которую действует нагрузка

Рис. 3. Схема нагрузок

где

$q = w_m \cdot D$  – интенсивность распределенной нагрузки [кгс / м];

$w_m = w_0 \cdot k \cdot c$  – нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки [ $кгс / м^2$ ];

$D$  – ширина расчетной площади, на которую действует ветровая нагрузка [ $м$ ];

$w_0$  – нормативное значение ветрового давления [ $кгс / м^2$ ] (см. табл. 1);

$k$  – коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте (см. табл. 2);

$c$  – аэродинамический коэффициент (п. 6.6 СНиП 2.01.07-85);

$L$  – расстояние между точками крепления стойки к несущим конструкциям [ $см$ ];

$E = 7,1 \cdot 10^5$  – модуль упругости для алюминиевых сплавов [ $кгс / см^2$ ];

$f_{доп.}$  – максимально допустимый прогиб стойки [ $см$ ];

$k_1$  – коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета (см. табл. 3);

$k_2$  – коэффициент корректировки, учитывающий прогиб по кромке стекла (см. табл. 4).

### Пример расчета стойки на ветровую нагрузку для однопролетной схемы (рис. 3)

Принимаем, что конструкция закреплена на высоте 51м. Расстояние между точками крепления стойки 3,2 м, шаг расположения стоек 1,3 м. Максимальная высота стеклопакета – 1,7 м. Здание расположено в городе Минске.

$$\text{Допустимый прогиб стойки } f_{доп.} = 320 / 300 = 1,07 \text{ см.}$$

Город Минск расположен в I ветровом регионе, ветровое давление для этого региона по табл. 1:

$$w_0 = 23 \text{ кгс} / м^2, \text{ тип местности А.}$$

С учетом высоты здания и типа местности определяем по табл. 2 и п. 6.6 СНиП 2.01.07-85

$$k = 1,7 \text{ и } c = 0,8.$$

Тогда значение:

$$w_m = 23 \cdot 1,7 \cdot 0,8 = 31,28 \text{ кгс} / м^2.$$

Интенсивность распределенной нагрузки равна:

$$q = 31,28 \cdot 1,3 = 40,664 \text{ кгс} / м \Rightarrow 0,407 \text{ кгс} / см.$$

Коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета:

$$k_1 = 1,0.$$

Коэффициент, учитывающий прогиб по кромке стекла:

$$k_2 = 1,0.$$

На основании полученных значений определяем минимальный момент инерции стойки:

$$J_x > \frac{q \cdot L^4}{1920 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} \cdot \left( 25 - \frac{10 \cdot D^2}{L^2} + \frac{D^4}{L^4} \right) k_1 \cdot k_2,$$

$$J_x > \frac{0,407 \cdot 320^4}{1920 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 1,07} \cdot \left( 25 - \frac{10 \cdot 130^2}{320^2} + \frac{130^4}{320^4} \right) \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 68,24 \text{ см}^4.$$

Выбираем стойку с моментом инерции  $J_x > 68,24 \text{ см}^4$ , в нашем случае это **АУРС.VC65.0103** с моментом инерции  $J_x = 88,72 \text{ см}^4$ .

Расчет фактического прогиба данной стойки производим по формуле:

$$f_{\text{факт}} = \frac{q \cdot L^4}{1920 \cdot E \cdot J_x} \cdot \left( 25 \cdot \frac{10 \cdot D^2}{L^2} + \frac{D^4}{L^4} \right) = \frac{0,407 \cdot 320^4}{1920 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 88,72} \cdot \left( 25 - \frac{10 \cdot 130^2}{320^2} + \frac{130^4}{320^4} \right) = 0,89 \text{ см}.$$

Соблюдаются условия соотношения фактического прогиба стойки к допустимому прогибу:

$$f_{\text{факт}} < f_{\text{доп}} \Rightarrow 0,82 \text{ см} < 1,07 \text{ см}.$$

Производим проверку ригеля исходя из расчета необходимого момента инерции  $J_y$ .  
Для однопролетной схемы:

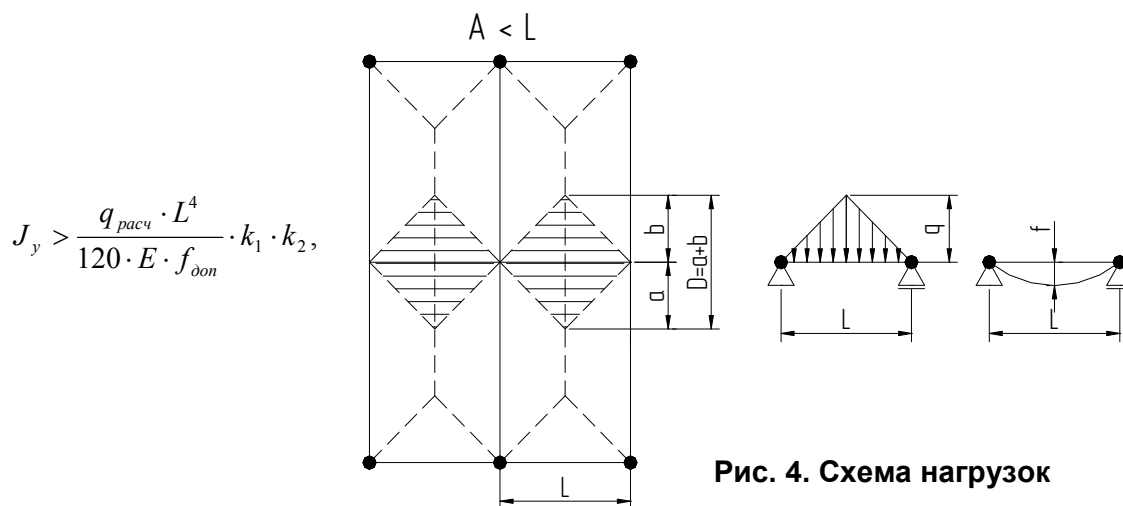


Рис. 4. Схема нагрузок

$D = a + b$  – ширина расчетной площади на которую действует нагрузка

где

$q = w_m \cdot D$  – интенсивность распределенной нагрузки [кгс/м];

$w_m = w_0 \cdot k \cdot c$  – нормативное значение средней составляющей ветровой нагрузки [кгс/м<sup>2</sup>];

$D$  – ширина расчетной площади, на которую действует ветровая нагрузка [м];

- $w_0$  – нормативное значение ветрового давления [ $кгс/м^2$ ] (см. табл. 1);
- $k$  – коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте (см. табл. 2);
- $c$  – аэродинамический коэффициент (п. 6.6 СНиП 2.01.07-85);
- $L$  – расстояние между точками крепления ригеля к несущим конструкциям [ $см$ ];
- $E = 7,1 \cdot 10^5$  – модуль упругости для алюминиевых сплавов [ $кгс/см^2$ ];
- $f_{доп.}$  – максимально допустимый прогиб стойки [ $см$ ];
- $k_1$  – коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета (см. табл. 3);
- $k_2$  – коэффициент корректировки, учитывающий прогиб по кромке стекла (см. табл. 4);

#### Пример расчета ригеля на ветровую нагрузку для однопролетной схемы (рис. 4)

Принимаем, что конструкция закреплена на высоте 51 м. Расстояние между точками крепления стойки 3,2 м, шаг расположения стоек 1,3 м. Максимальная ширина стеклопакета 1,3 м. Здание расположено в городе Минске.

$$\text{Допустимый прогиб ригеля } f_{доп.} = 130/300 = 0,43 \text{ см.}$$

Город Минск расположен в I ветровом регионе, ветровое давление для этого региона по табл. 1:

$$w_0 = 23 \text{ кгс/м}^2, \text{ тип местности А.}$$

С учетом высоты здания и типа местности определяем по табл. 2 и п. 6.6 СНиП 2.01.07-85:

$$k = 1,7 \text{ и } c = 0,8.$$

Тогда значение:

$$w_m = 23 \cdot 1,7 \cdot 0,8 = 31,28 \text{ кгс/м}^2.$$

Интенсивность распределенной нагрузки равна:

$$q = 31,28 \cdot 1,3 = 40,664 \text{ кгс/м} \Rightarrow 0,407 \text{ кгс/см.}$$

Коэффициент корректировки, учитывающий размеры стеклопакета:

$$k_1 = 1,00.$$

Коэффициент, учитывающий прогиб по кромке стекла:

$$k_2 = 1,00.$$

На основании полученных значений определяем минимальный момент инерции ригеля:

$$J_y > \frac{q \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} \cdot k_1 \cdot k_2 = \frac{0,407 \cdot 130^4}{120 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,43} \cdot 1,00 \cdot 1,00 = 3,17 \text{ см}^4.$$

В нашем случае моменты инерции системных ригелей больше расчётного минимального момента инерции.

Произведём расчет фактического прогиба ригеля **АУРС.VC65.0201** с моментом инерции  $J_y = 13,67 \text{ см}^4$ :

$$f_{\text{факт}} = \frac{q \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot J_y} = \frac{0,407 \cdot 130^4}{120 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 13,67} = 0,1 \text{ см}.$$

Соблюдаются условия соотношения фактического прогиба стойки к допустимому прогибу:

$$f_{\text{факт}} < f_{\text{доп}} \Rightarrow 0,1 \text{ см} < 0,43 \text{ см}.$$

### 13.2. Расчет параметров ригелей на воздействие нагрузки от веса заполнения

Помимо того, что ригели должны быть устойчивы к воздействию ветровых нагрузок, они должны выдерживать нагрузку от собственного веса и веса заполнения. Схема распределения данной нагрузки показана на рис. 5

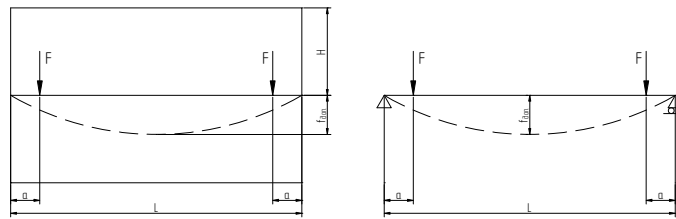


Рис. 5. Схема нагрузок

Под воздействием нагрузки от веса стекла и собственного веса ригель изгибается. Расчет сводится к выбору ригеля с моментом инерции  $J_x$ , который удовлетворял бы условию

$$f_{\text{факт}} < f_{\text{доп}},$$

где  $f_{\text{доп}}$  – максимально допустимый прогиб ригеля. Определяется по **СНиП 2.03.06-85**.

При заполнении одинарным стеклом:

$$f_{\text{доп}} = L / 200.$$

При заполнении стеклопакетом:

$$f_{\text{доп}} = L / 300.$$

При этом допустимый прогиб не должен превышать **0,3 см** из условий прогиба заполнения.

$f_{\text{факт}}$  – фактический прогиб для однопролетной балки со свободными опорами и сосредоточенной нагрузкой.

Фактический прогиб под воздействием нагрузки от заполнения вычисляем по формуле:

$$f_{\text{факт}} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{24 \cdot E \cdot J_x},$$

где  $F = \frac{H \cdot L \cdot t \cdot \gamma}{2}$  – нагрузка на ригель от веса заполнения [кгс];

$L$  – расстояние между стойками [см];

$H$  – расстояние между ригелями или высота заполнения [см];

$t = t_1 + t_2$  – суммарная толщина стекла [см];

$y = 0,0025$  – плотность стекла [кгс/см<sup>3</sup>];

$a$  – расстояние от оси стойки до оси установки подкладки под заполнение принимается 21,45 [см];

$f_{\text{факт}}$  – фактический прогиб ригеля [см];

$J_x$  – момент инерции ригеля [см<sup>4</sup>].

### Пример расчета параметров ригеля на воздействие нагрузки от веса заполнения (рис. 5)

Расстояние между точками крепления стойки 3,2 м, шаг расположения стоек 1,3 м. Максимальная высота стеклопакета – 1,7 м. Конструкция остеклена стеклопакетом толщиной 20 мм (6 - 10 - 4).

Допустимый прогиб ригеля:

$$f_{\text{доп}} = 130 / 300 = 0,43 \text{ см.}$$

При этом допустимый прогиб не должен превышать **0,3 см** из условий прогиба заполнения.

Суммарная толщина стекла:

$$t = t_1 + t_2 = 6 \text{ мм} + 4 \text{ мм} = 10 \text{ мм} \Rightarrow 1,0 \text{ см.}$$

Нагрузка на ригель от веса заполнения:

$$F = \frac{H \cdot L \cdot t \cdot y}{2} = \frac{170 \cdot 130 \cdot 1,0 \cdot 0,0025}{2} = 27,625 \text{ кгс.}$$

Момент инерции ригеля для нагрузки от веса стекла определяется по формуле:

$$J_{x1} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{24 \cdot E \cdot f_{\text{доп.}}} = \frac{27,625 \cdot 21,45 \cdot (3 \cdot 130^2 - 4 \cdot 21,45^2)}{24 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,3} = 5,66 \text{ см}^4.$$

В нашем случае моменты инерции системных ригелей больше расчетного момента инерции.

Рассчитаем ригель **АУРС.VC65.0201** с моментом инерции  $J_x = 10,5 \text{ см}^4$ .

Момент инерции ригеля для нагрузки от собственного веса определяется по формуле

$$J_{x2} = \frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot f_{\text{доп}}} = \frac{5 \cdot 3,469 \cdot 0,0027 \cdot 130^4}{384 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 0,43} = 0,11 \text{ см}^2,$$

где  $q = A \cdot p$  – вес ригеля [кгс/см];

$A$  – площадь поперечного сечения ригельного профиля [ $\text{см}^2$ ];

$\rho=0,0027$  – плотность алюминия [ $\text{кгс}/\text{см}^3$ ].

Суммарный момент инерции ригеля определяется как сумма двух моментов:

$$J_x > J_{x1} + J_{x2} = 5,66 + 0,11 = 5,77 \text{ см}^2.$$

Проверка ригеля может быть сделана исходя из удовлетворения условию:

$$f_{\text{факт}} = \frac{F \cdot a \cdot (3 \cdot L^2 - 4 \cdot a^2)}{24 \cdot E \cdot J_x} = \frac{27,625 \cdot 21,45 \cdot (3 \cdot 130^2 - 4 \cdot 21,45^2)}{24 \cdot 7,1 \cdot 10^5 \cdot 5,77} = 0,29 \text{ см.}$$

Соблюдаются условия соотношения фактического прогиба ригеля к допустимому прогибу:

$$f_{\text{факт.}} < f_{\text{доп.}} \Rightarrow 0,29 \text{ см} < 0,3 \text{ см.}$$



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: [ahc@nt-rt.ru](mailto:ahc@nt-rt.ru)

[www.alutech.nt-rt.ru](http://www.alutech.nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72,  
Астана+7(7172)727-132,  
Белгород(4722)40-23-64,  
Брянск(4832)59-03-52,  
Владивосток(423)249-28-31,  
Волгоград(844)278-03-48,  
Вологда(8172)26-41-59,  
Воронеж(473)204-51-73,  
Екатеринбург(343)384-55-89,  
Иваново(4932)77-34-06,  
Ижевск(3412)26-03-58,  
Казань(843)206-01-48,  
Калининград(4012)72-03-81,  
Калуга(4842)92-23-67,  
Кемерово(3842)65-04-62,  
Киров(8332)68-02-04,

Краснодар(861)203-40-90,  
Красноярск(391)204-63-61,  
Курск(4712)77-13-04,  
Липецк(4742)52-20-81,  
Магнитогорск(3519)55-03-13,  
Москва(495)268-04-70,  
Мурманск(8152)59-64-93,  
НабережныеЧелны(8552)20-53-41,  
НижнийНовгород(831)429-08-12,  
Новокузнецк(3843)20-46-81,  
Новосибирск(383)227-86-73,  
Орел(4862)44-53-42,  
Оренбург(3532)37-68-04,  
Пенза(8412)22-31-16,  
Пермь(342)205-81-47,  
Ростов-на-Дону(863)308-18-15,

Рязань(4912)46-61-64,  
Самара(846)206-03-16,  
Санкт-Петербург(812)309-46-40,  
Саратов(845)249-38-78,  
Смоленск(4812)29-41-54,  
Сочи(862)225-72-31,  
Ставрополь(8652)20-65-13,  
Тверь(4822)63-31-35,  
Томск(3822)98-41-53,  
Тула(4872)74-02-29,  
Тюмень(3452)66-21-18,  
Ульяновск(8422)24-23-59,  
Уфа(347)229-48-12,  
Челябинск(351)202-03-61,  
Череповец(8202)49-02-64,  
Ярославль(4852)69-52-93,