



ЭНЕРГОТЕХМАШ  
energetemash.ru



# REVENTAL

High Technology Construction

---

## АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

---

### REVENTAL-RLS-HIS-V-105

Конструкция навесной фасадной системы с воздушным зазором для облицовки со скрытым способом крепления изделиями из стеклофибробетона, а также утепления наружных стен зданий и сооружений различного назначения.

Ver. 1.02  
2023 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Преимущества навесной фасадной системы с воздушным зазором
- 2 Общие данные и описание системы
- 3 Основные этапы работ по монтажу
- 4 Правила эксплуатации системы
- 5 Схема установки утеплителя
- 6 Комплектующие
- 7 Диапазоны регулировки вылета вертикальных Т, L и П - направляющих профилей
- 8 Крепление вертикальных профилей к кронштейнам
- 9 Стык вертикальных профилей
- 10 Крепление горизонтальных направляющих профилей
- 11 Схема крепления аграф к плите
- 12 Схема крепления аграф к горизонтальным направляющим
- 13 Варианты раскладки облицовки
- 14 Зоны фасадной конструкции с повышенной пожарной опасностью
- 15 Типовые схемы расстановки кронштейнов
- 16 Общая схема. Сечения
  - 16.1 Горизонтальное сечение
  - 16.2 Горизонтальное сечение в местах деформационных швов
  - 16.3 Внешний угол. Сечение
  - 16.4 Внутренний угол. Сечение
  - 16.5 Оконное примыкание. Откос боковой. Сечение
  - 16.6 Оконное примыкание. Откос верхний. Сечение
  - 16.7 Оконное примыкание. Отлив. Сечение
  - 16.8 Верхнее примыкание. Парапет. Сечение
  - 16.9 Нижнее примыкание. Цоколь. Сечение
  - 16.10 Примыкание к витражам. Верхнее сечение
  - 16.11 Примыкание к витражам. Боковое сечение
  - 16.12 Сопряжение с штукатурным или мокрым фасадом. Боковое сечение



## 1 ПРЕИМУЩЕСТВА НАВЕСНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ С ВОЗДУШНЫМ ЗАЗОРОМ

### НАВЕСНОЙ ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ФАСАД (НВФ)

— это система, состоящая из облицовки, утеплителя и подсистемы, которая монтируется к стене таким образом, чтобы между облицовкой и утеплителем оставался воздушный зазор. Воздушный зазор является важнейшим преимуществом при эксплуатации навесных фасадов. Облицовка играет защитную и декоративную роль. Как правило она обладает значительными эксплуатационными преимуществами по сравнению с облицовкой в фасадных системах на основе штукатурки.

### ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Вентилируемый фасад, благодаря применяемым материалам и элементам подсистемы, не теряет свои качества в течение длительного времени и защищает здание от воздействия внешних агрессивных факторов окружающей внешней среды.

### МОНТАЖ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ГОДА

Благодаря отсутствию «мокрых» процессов монтаж навесного вентилируемого фасада, в отличие от многослойной штукатурной системы, практически не зависит от погодных условий и может проводиться в любое время года.

### ВЫРАВНИВАНИЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ НЕРОВНОСТЕЙ СТЕНЫ

Навесной фасад позволяет не только скрыть строительные дефекты стены, но и выровнять значительные неровности фасада, что сделать с применением штукатурок часто сложно и дорого.

### ЗАЩИТА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЛАГИ

НВФ являются наилучшим решением для ограждения и защиты внешних стен от воздействия влаги. Облицовка защищает, а воздушный зазор вентилирует. Паропроницаемые материалы способствуют удалению лишней влаги.

### ЗАЩИТА ЗИМОЙ

Использование системы навесного вентилируемого фасада позволяет значительно улучшить показатели теплоизоляции ограждающих конструкций. Снаружи размещается теплоизоляционный слой необходимой толщины. Это позволяет надежно защитить здание от переохлаждения зимой.

### ЗАЩИТА ЛЕТОМ

Использование системы НВФ позволяет значительно улучшить показатели теплозащиты ограждающих конструкций. Снаружи размещается теплоизоляционный слой необходимой толщины. Также между облицовочным материалом и утеплителем присутствует воздушный зазор. В комплексе это защищает стены здания от нежелательного перегрева летом.

### ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

Сочетание в системе облицовочного слоя, воздушного зазора и теплоизолирующего слоя, обеспечивает отличные показатели в шумоизолирующих характеристиках. Материалы хорошо отражают и поглощают в широком спектре звуковые волны.

### ЛЕГКОСТЬ КОНСТРУКЦИИ

Небольшая масса всей фасадной системы позволяет предъявлять минимальные требования к несущей способности ограждающих конструкций, на которые производится крепление навесного фасада.

### ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Высокие показатели пожаробезопасности достигаются путем применения в системе трудно сгораемых и негорячих материалов.

### ЛЕГКОСТЬ РЕМОНТА

Конструкция навесного вентилируемого фасада позволяет быстро, без демонтажа всей конструкции проводить ремонт и замену отдельных его частей, что значительно удешевляет и уменьшает объем ремонтных работ. Это особенно актуально в ситуации преднамеренной порчи, а также при случайном повреждении поверхности фасада.

### КРАСОТА И СОВРЕМЕННЫЙ СТИЛЬ

Одно из главных достоинств навесных фасадов это огромный выбор облицовочных материалов, цветов и текстуры, множество всевозможных форм конструкций. Все это значительно расширяет архитекторам границы для их творчества.

## 2 ОБЩИЕ ДАННЫЕ И ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

### 2.1 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Конструкция для устройства навесной фасадной системы «REVENTAL-RLS-HIS-V-105» предназначена для облицовки фасадов строительных сооружений изделиями, в том числе плитами, из стеклофибробетона со скрытым способом крепления и утепления стен с наружной стороны в соответствии с требованиями действующих норм по тепловой защите зданий.

#### Конструкция состоит из:

- Горизонтальных и вертикальных направляющих из алюминиевого сплава 6060Т66 ГОСТ 4784-2019, прикрепляемых к кронштейнам с помощью вытяжных заклепок из коррозионностойкой стали или алюминиевого сплава с сердечником из коррозионностойкой стали;
- теплоизоляционных изделий (при наличии требований по теплоизоляции), закрепляемых на основании с помощью тарельчатых дюбелей;
- защитной паропроницаемой негорючей мембраны (при необходимости), плотно закрепляемой при монтаже конструкций теми же тарельчатыми дюбелями на внешней поверхности слоя теплоизоляции;

- облицовочного материала, который крепится к горизонтальным направляющим с помощью специальных крепежных изделий (аграф). Аграфы крепятся на тыльной стороне облицовки коррозионностойкими стальными шпильками, имеющими анкерное крепление к закладным элементам стеклофибробетонного изделия;

- деталей примыкания системы к проемам, углам, цоколю, крыше и др. участкам здания.

Материалы для изготовления элементов подконструкции фасадной системы «REVENTAL-RLSHIS-V-105» соответствуют требованиям ГОСТ Р 58154-2018.

### 2.2 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Конструкции применяются для устройства навесных фасадных систем вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений различных уровней ответственности, всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности по СНиП 21-01-97 в следующих районах и местах строительства:

- относящихся к различным ветровым районам по СНиП 2.01.07-85 с учетом расположения и высоты возводимых зданий и сооружений;

- с обычными геологическими и геофизическими условиями, а также на просадочных грунтах 1-го типа по СНиП 2.02.01-83 и на вечномёрзлых грунтах в соответствии с 1-м принципом по СНиП 2.02.04-88;

- с различными температурно-климатическими условиями по СНиП 23-01-99 в сухих, нормальных или влажных зонах влажности;

- с неагрессивной, слабоагрессивной и среднеагрессивной окружающей средой по СНиП 2.03.11-85.

- схемы раскладки крепежных элементов облицовочных материалов;

- узлы;

- статический расчет системы;

- акты испытаний дюбелей;

- инструкция по монтажу;

- инструкция по эксплуатации.

### 2.3 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Задание на проектирование включает в себя:

- архитектурные чертежи фасадов здания, включающие данные о фактуре и цвете облицовочных материалов;
- чертежи архитектурных деталей (карнизов, обрамления проемов и т.п.) и другие необходимые данные, если это не входит в состав работ по данному объекту;
- строительные чертежи наружных стен от фундаментов до парапетов, включая узлы, поясняющие решение и размеры всех конструкций;
- поэтажные планы;
- акт обследования наружных стен здания, где указывается состояние поверхности фасадов, результаты испытаний на вырыв дюбелей;
- геодезическую съемку фасадов с данными о величинах отклонения их отдельных участков от вертикальной плоскости.

### 2.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ

К основным параметрам системы относятся:

- тип и размеры облицовочных материалов, а также способ их крепления к подконструкции;
- тип и размеры плит утеплителя;
- марка дюбелей для крепления кронштейнов несущего каркаса к основанию;
- марка дюбелей для крепления плит утеплителя к основанию.

### 2.5 СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Рабочий проект или рабочая документация системы навесных вентилируемых фасадов включает следующие разделы:

- общая пояснительная записка;
- спецификация материалов и изделий;
- контур фасадных работ;
- схемы раскладки плит облицовки на фасадах с маркировкой узлов;
- схемы раскладки кронштейнов и направляющих;
- схемы раскладки крепежных элементов облицовочных материалов;
- узлы;
- статический расчет системы;
- акты испытаний дюбелей;
- инструкция по монтажу;
- инструкция по эксплуатации.

### 3 ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАБОТ ПО МОНТАЖУ

#### 3.1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

- Ограждающие конструкции здания подвергаются обследованию для определения их несущей способности. Все изолируемые поверхности освобождают от выступающих деталей, не являющихся конструктивными элементами здания, водостоков, антенн, вывесок и т.п.
- Наплывы бетона или кладочного раствора, непрочные фрагменты старой штукатурки или облицовочных материалов должны быть удалены.
- Определяются предельные отклонения поверхности стены от вертикальной плоскости; на стены наносятся специальные метки с указанием размера отклонения, которое должно быть компенсировано при монтаже металлического каркаса системы.

#### 3.2. МОНТАЖ СИСТЕМЫ

- Монтаж системы начинают с разметки фасада и установки маяков, по которым будут устанавливаться и крепиться

к строительному основанию кронштейны. Разметка фасада выполняется согласно проекту на навесной вентилируемый фасад по данному объекту (по монтажной схеме установки кронштейнов и направляющих) с помощью геодезического прибора, уровнем и отвесом. Установка и крепление кронштейнов и вертикальных профилей в пределах захватки производится в зависимости от принятых технологических решений.

- После разметки в поверхности стены сверлят отверстия для крепления кронштейнов фасадными дюбелями, типы и марки которых выбираются в зависимости от материала стены и ее несущей способности.
- Согласно проекту (монтажной схеме установки кронштейнов и направляющих), устанавливаются несущие и опорные кронштейны в места, предусмотренные проектом. Для предотвращения образования «мостиков холода» и исключения контактной коррозии с материалом стены, под кронштейны устанавливаются термомосты.
- В случае увеличения вылета на кронштейны монтируются удлинители. При необходимости количество заклепок

может быть увеличено в соответствии с расчетом. Применение удлинителей кронштейнов приводит к увеличению вырывающего усилия на фасадном дюбеле несущего кронштейна и требует дополнительного расчета.

#### 3.3. МОНТАЖ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ И ГИДРО-ВЕТРОЗАЩИТНОЙ МЕМБРАНЫ

Монтаж теплоизоляционного слоя (теплоизоляционных плит) и негорючей гидроветрозащитной мембраны ведется согласно отдельной технологической карте на монтаж теплоизоляционных плит и по рекомендациям производителя теплоизоляционных плит.

#### 3.4. МОНТАЖ НАПРАВЛЯЮЩИХ

Монтаж направляющих осуществляется согласно проекту на навесной вентилируемый фасад по данному объекту.

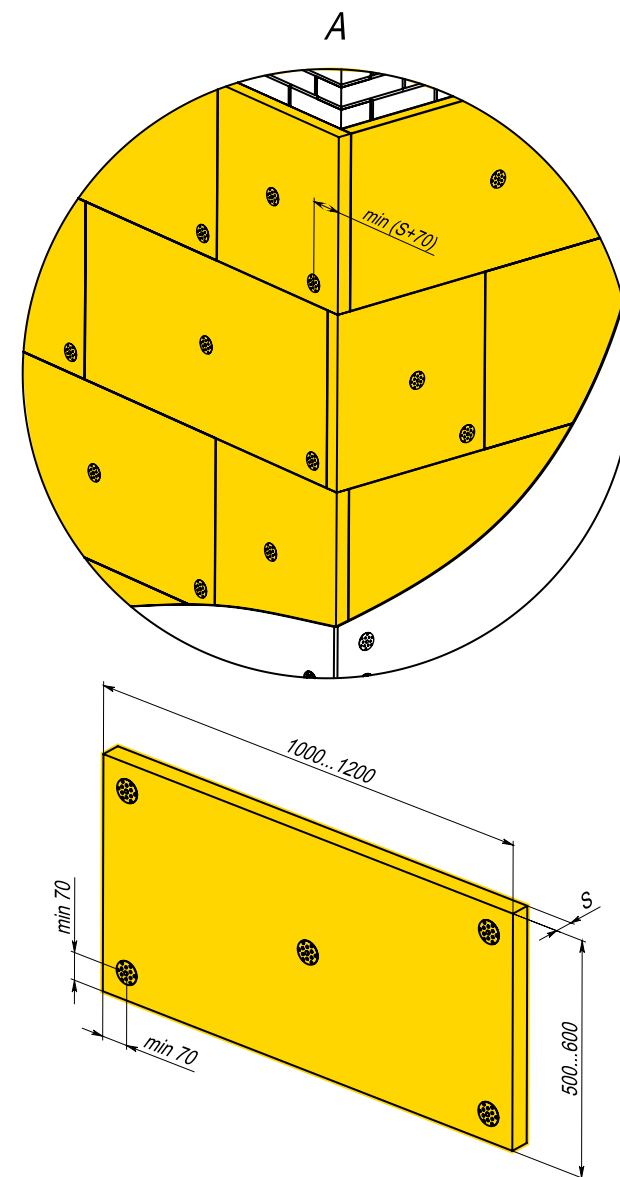
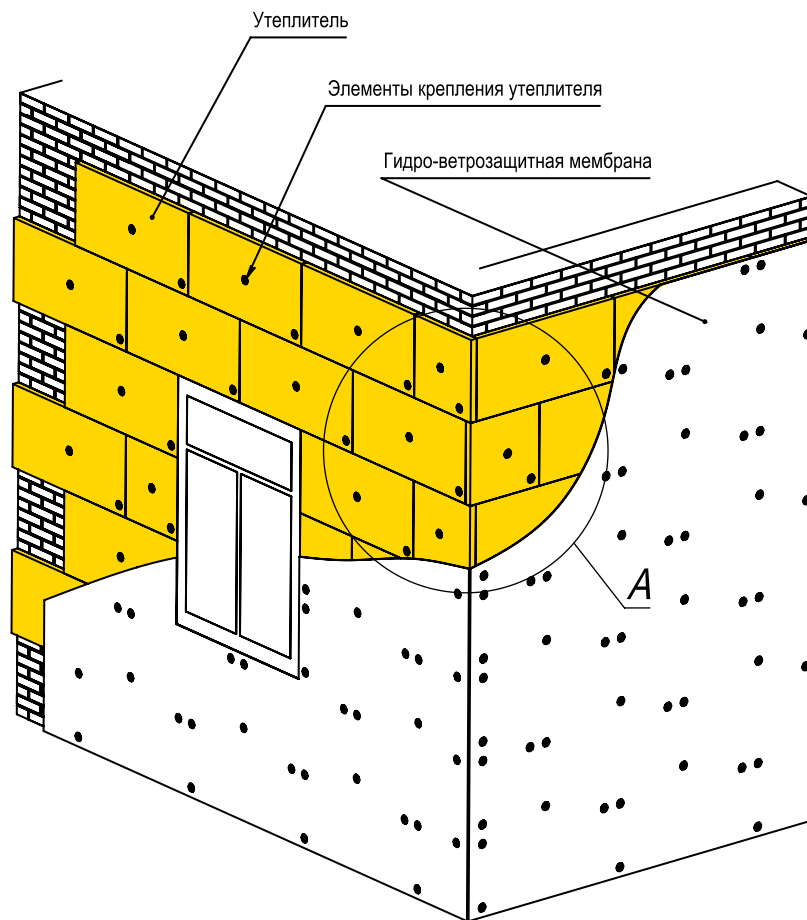
### 4 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

- В процессе строительства и эксплуатации здания не допускается крепить любые детали и устройства непосредственно к облицовочным материалам.
- Не следует допускать возможность попадания воды с крыши здания на облицовочные материалы, для чего надо содержать желоба на крыше и водостоки в рабочем состоянии.

- Уход за облицовкой фасада, заключающийся в регулярной очистке и периодическом восстановлении, продлит срок службы облицовки.

- Элементы облицовки с дефектами, не подлежащие восстановлению, заменяются в последовательности, обратной монтажу.

## 5 СХЕМА УСТАНОВКИ УТЕПЛИТЕЛЯ



Примечание:

1. При установке утеплителя торцы плит утеплителя должны плотно (без зазоров) прилегать друг к другу.
2. Каждая целая плита утеплителя крепится тарельчатыми дюбелями в количестве не менее 5-и шт.
3. Длина дюбеля определяется толщиной закрепляемого материала.
4. При установке тарельчатых дюбелей необходимо учитывать рекомендуемые краевые расстояния.
5. Размеры и характеристики плит утеплителя см. документацию от производителя плит.

## 6 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

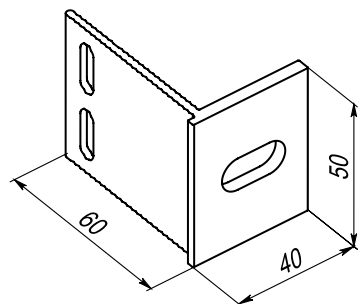
Материал алюминиевых профилей - 6060Т66 или 6063Т6 по ГОСТ 22233-2018.

Покрытие - без покрытия.

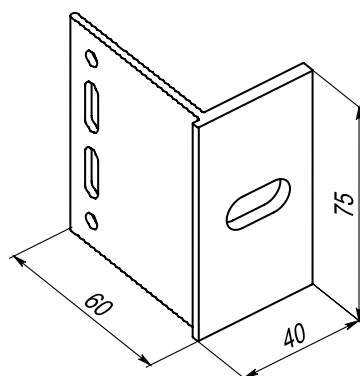
### Кронштейны 60 мм (алюм.)

Для подвижного / неподвижного крепления направляющих из Т-профиля и L-профиля, для крепления к стене овальные отверстия 11x22 мм, изготавливаются из профиля RLS-BR 60

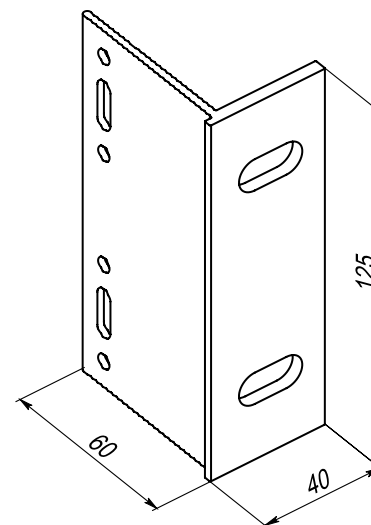
Артикул	Масса, г
RLS-BR-S-6050	37



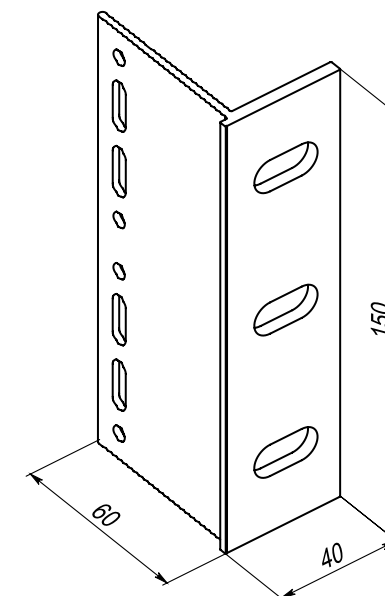
Артикул	Масса, г
RLS-BR-M-6075	57



Артикул	Масса, г
RLS-BR-L-60125	94

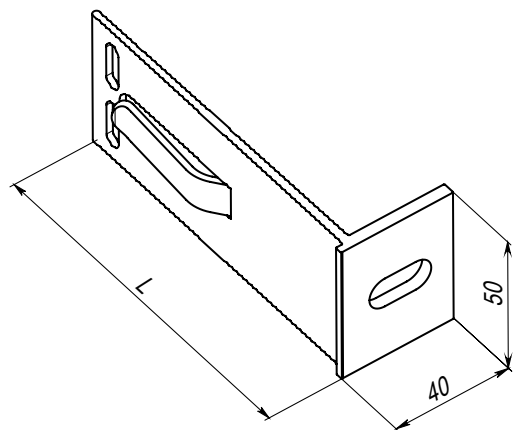


Артикул	Масса, г
RLS-BR-XL-60150	111

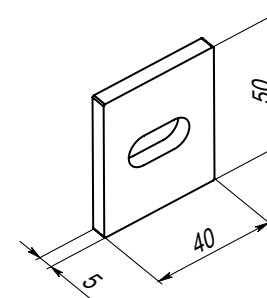


### Кронштейн S (алюм.)

для подвижного / неподвижного крепления направляющих из Т-профиля и L-профиля, для крепления к стене овалыные отверстия 11x22 мм



Артикул	L, мм	Масса, кг	Профиль
RLS-BR-S-8050	80	0,05	RLS-BR 80
RLS-BR-S-12050	120	0,06	RLS-BR 120
RLS-BR-S-14050	140	0,07	RLS-BR 140
RLS-BR-S-17050	170	0,08	RLS-BR 170
RLS-BR-S-22050	220	0,1	RLS-BR 220
RLS-BR-S-24050	240	0,11	RLS-BR 240
RLS-BR-S-27050	270	0,13	RLS-BR 270



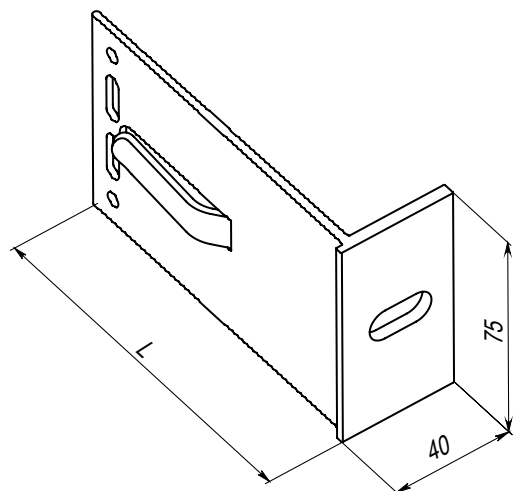
### Термоизолятор S (полипропилен)

Для кронштейна S, овалыное отверстие 11x22 мм

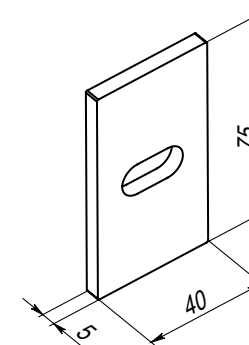
Артикул	Масса, г
EQ-RLS-TB-50	8

### Кронштейн M (алюм.)

для подвижного / неподвижного крепления направляющих из Т-профиля и L-профиля, для крепления к стене овалыные отверстия 11x22 мм



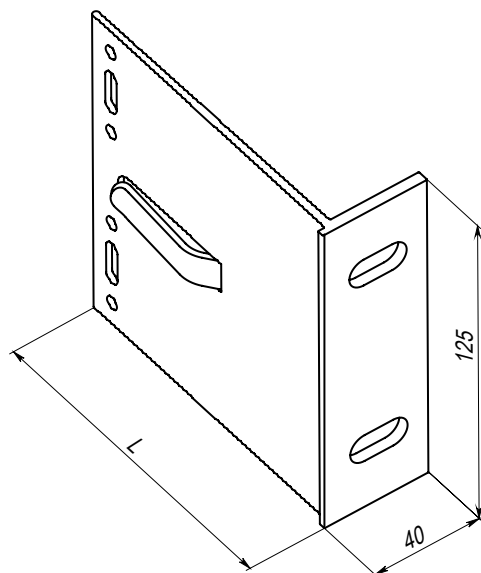
Артикул	L, мм	Масса, кг	Профиль
RLS-BR-M-8075	80	0,7	RLS-BR 80
RLS-BR-M-12075	120	0,9	RLS-BR 120
RLS-BR-M-14075	140	0,11	RLS-BR 140
RLS-BR-M-17075	170	0,13	RLS-BR 170
RLS-BR-M-22075	220	0,16	RLS-BR 220
RLS-BR-M-24075	240	0,17	RLS-BR 240
RLS-BR-M-27075	270	0,19	RLS-BR 270



### Термоизолятор M (полипропилен)

Для кронштейна M, овалыное отверстие 11x22 мм

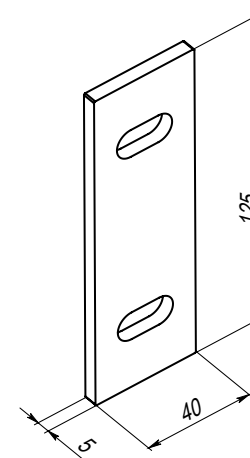
Артикул	Масса, г
EQ-RLS-TB-75	13



### Кронштейн L (алюм.)

для подвижного / неподвижного крепления направляющих из Т-профиля и L-профиля, для крепления к стене овалы отверстия 11x22 мм

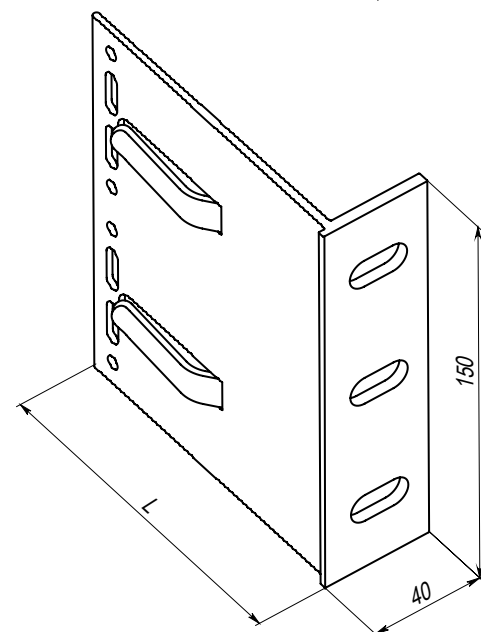
Артикул	L, мм	Масса, кг	Профиль
RLS-BR-L-80125	80	0,12	RLS-BR 80
RLS-BR-L-120125	120	0,15	RLS-BR 120
RLS-BR-L-140125	140	0,18	RLS-BR 140
RLS-BR-L-170125	170	0,21	RLS-BR 170
RLS-BR-L-220125	220	0,26	RLS-BR 220
RLS-BR-L-240125	240	0,28	RLS-BR 240
RLS-BR-L-270125	270	0,32	RLS-BR 270



### Термоизолятор L (полипропилен)

Для кронштейна L, овалы отверстие 11x22 мм

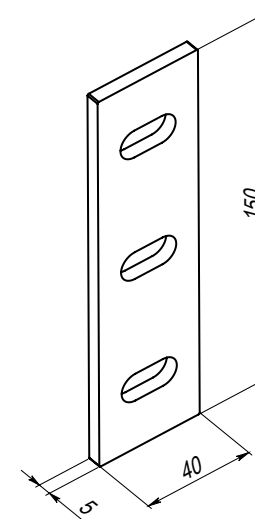
Артикул	Масса, г
EQ-RLS-TB-125	21



### Кронштейн XL (алюм.)

для подвижного / неподвижного крепления направляющих из Т-профиля и L-профиля, для крепления к стене овалы отверстия 11x22 мм

Артикул	L, мм	Масса, кг	Профиль
RLS-BR-XL-80150	80	0,14	RLS-BR 80
RLS-BR-XL-120150	120	0,18	RLS-BR 120
RLS-BR-XL-140150	140	0,21	RLS-BR 140
RLS-BR-XL-170150	170	0,25	RLS-BR 170
RLS-BR-XL-220150	220	0,31	RLS-BR 220
RLS-BR-XL-240150	240	0,34	RLS-BR 240
RLS-BR-XL-270150	270	0,38	RLS-BR 270



### Термоизолятор XL (полипропилен)

Для кронштейна XL, овалы отверстие 11x22 мм

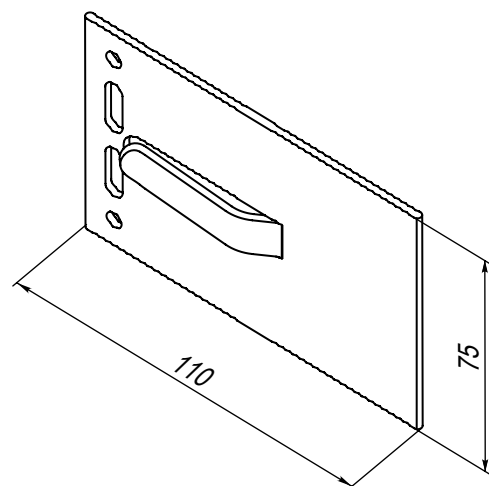
Артикул	Масса, г
EQ-RLS-TB-150	24



### Удлинитель М (алюм.)

для кронштейна М

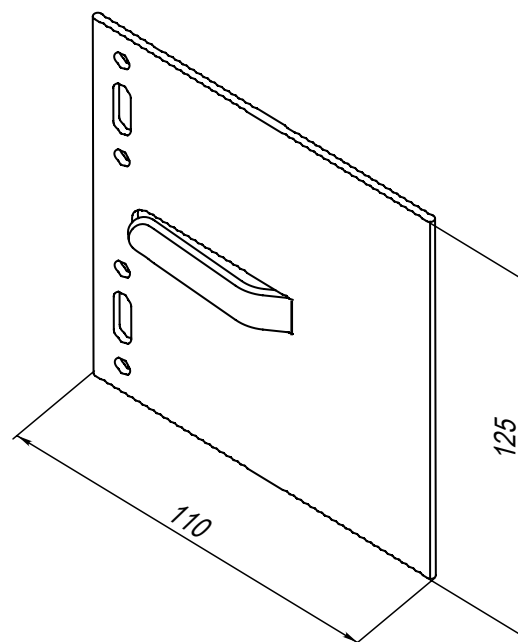
Артикул	Масса, г	Профиль
RLS-EX-M-75	48	RLS-EX



### Удлинитель L (алюм.)

для кронштейна L

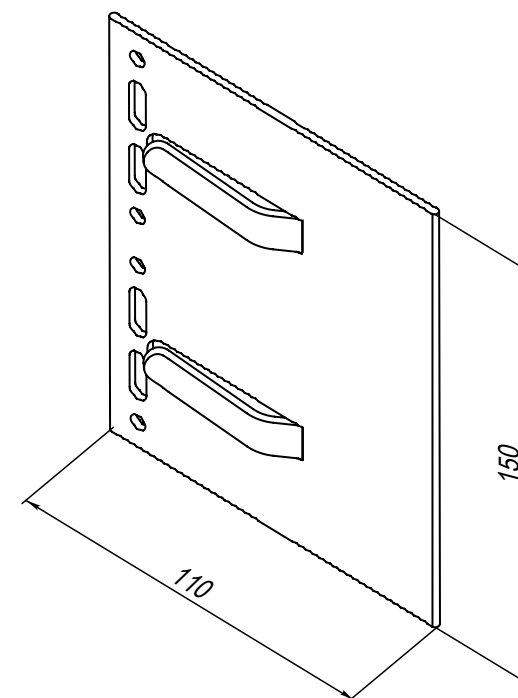
Артикул	Масса, г	Профиль
RLS-EX-L-125	81	RLS-EX

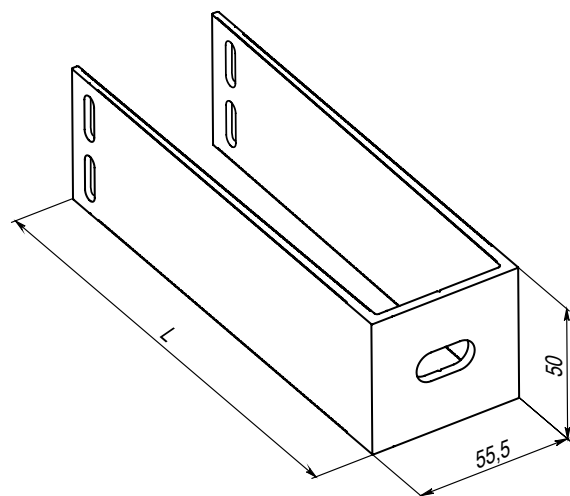


### Удлинитель XL (алюм.)

для кронштейна XL

Артикул	Масса, г	Профиль
RLS-EX-XL-150	96	RLS-EX

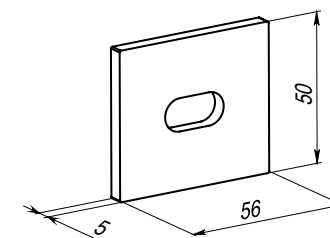




### Кронштейн П-образный S (алюм.)

для подвижного / неподвижного крепления направляющей,  
для крепления к стене овальные отверстия 11x22 мм

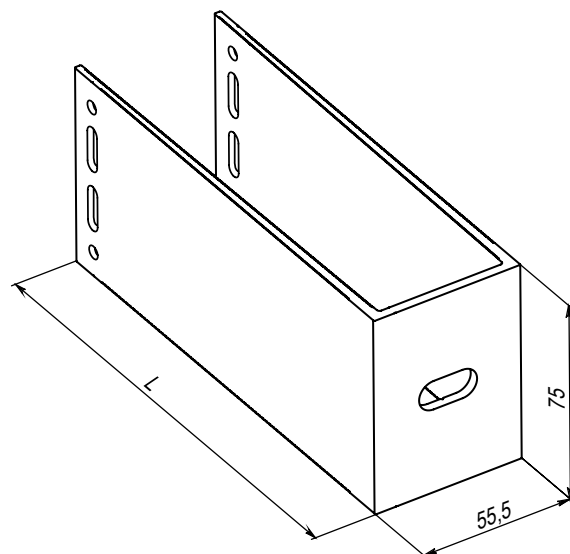
Артикул	L, мм	Масса, кг	Профиль
HIS-BR-S-17050	170	0,15	HIS-BR-170
HIS-BR-S-19050	190	0,14	HIS-BR-190
HIS-BR-S-24050	240	0,23	HIS-BR-240



### Термоизолятор S (полипропилен)

Для кронштейна S, овальное отверстие 11x22 мм

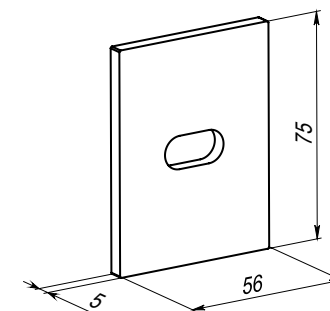
Артикул	Масса, г
EQ-HIS-TB-50	12



### Кронштейн П-образный M (алюм.)

для подвижного / неподвижного крепления направляющей,  
для крепления к стене овальные отверстия 11x22 мм

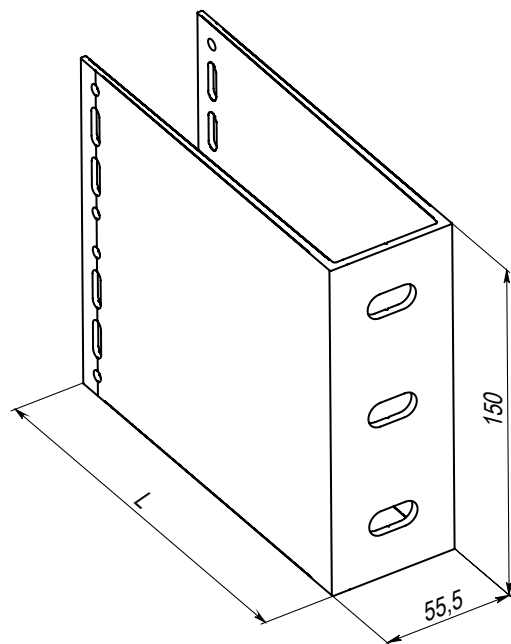
Артикул	L, мм	Масса, кг	Профиль
HIS-BR-M-17075	170	0,23	HIS-BR-170
HIS-BR-M-19075	190	0,21	HIS-BR-190
HIS-BR-M-24075	240	0,35	HIS-BR-240



### Термоизолятор M (полипропилен)

Для кронштейна M, овальное отверстие 11x22 мм

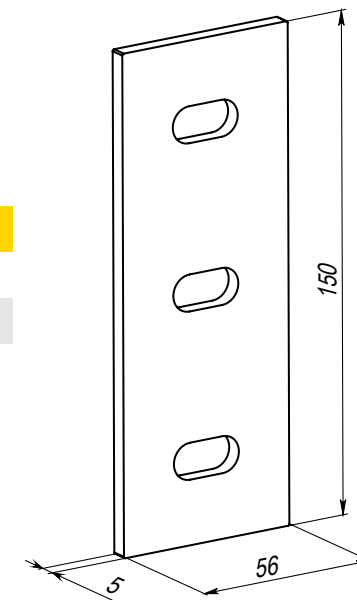
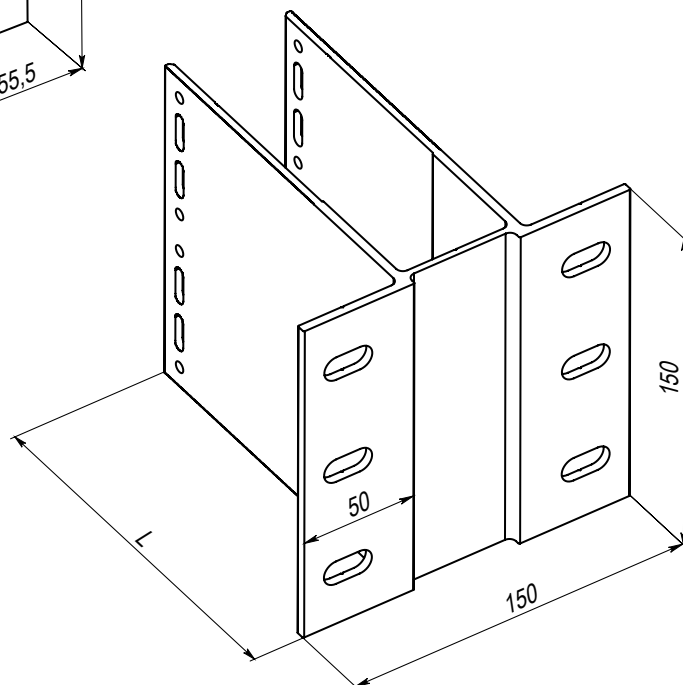
Артикул	Масса, г
EQ-HIS-TB-75	18



### Кронштейн П-образный L (алюм.)

для подвижного / неподвижного крепления направляющей,  
для крепления к стене овалыные отверстия 11x22 мм

Артикул	L, мм	Масса, кг	Профиль
HIS-BR-L-170150	170	0,46	HIS-BR-170
HIS-BR-L-190150	190	0,42	HIS-BR-190
HIS-BR-L-240150	240	0,69	HIS-BR-240



### Термоизолятор XL (полипропилен)

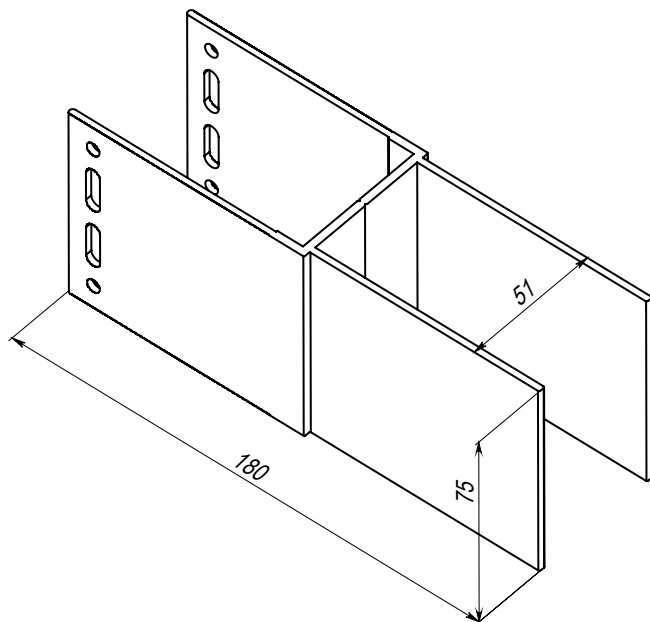
для кронштейнов П-образного L  
и усиленного XL, овалыные  
отверстия 11x22 мм

Артикул	Масса, г
EQ-HIS-TB-150	12

### Кронштейн усиленный XL (алюм.)

для подвижного / неподвижного крепления направляющей,  
для крепления к стене овалыные отверстия 11x22 мм

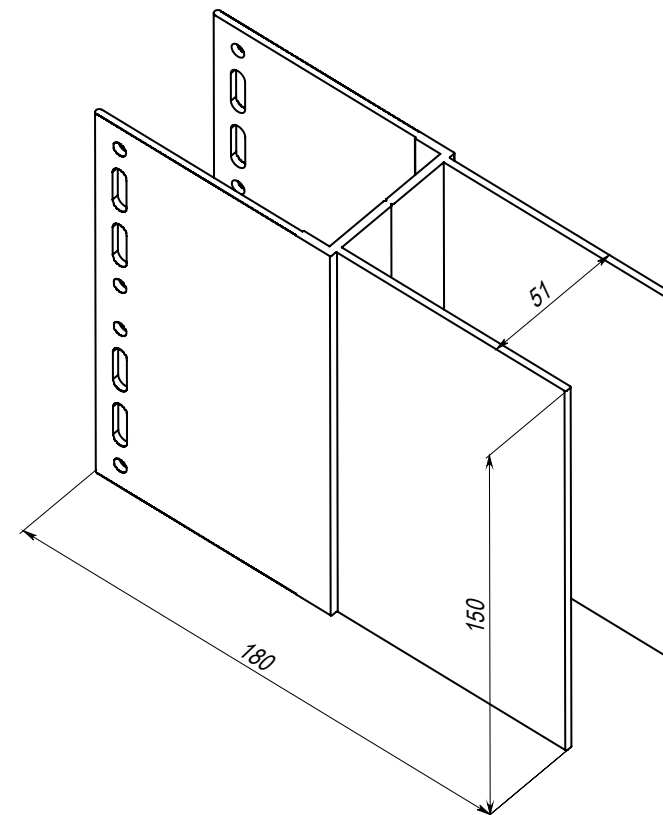
Артикул	L, мм	Масса, кг	Профиль
HIS-BR-XL-160150	160	0,66	HIS-BR-XL-160
HIS-BR-XL-210150	210	0,82	HIS-BR-XL-210
HIS-BR-XL-230150	230	0,89	HIS-BR-XL-230



**Удлинитель П-образный М (алюм.)**

для кронштейна П-образного М и усиленного М

Артикул	Масса, г	Профиль
HIS-EX-9075	208	HIS-EX-90



**Удлинитель П-образный XL (алюм.)**

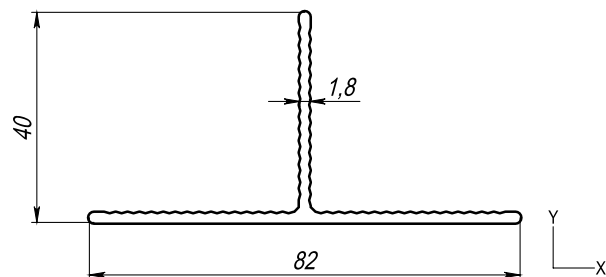
для кронштейна П-образного L и усиленного XL

Артикул	Масса, г	Профиль
HIS-EX-90150	416	HIS-EX-90

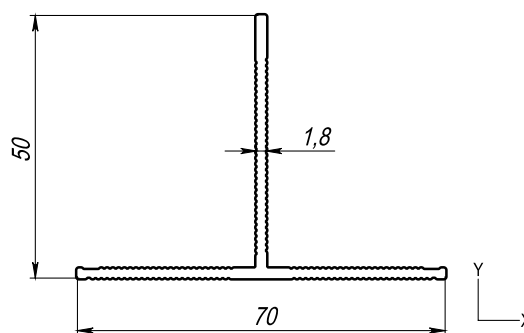
### Т-профиль (алюм.)

Используется с S, M, L и XL кронштейнами.

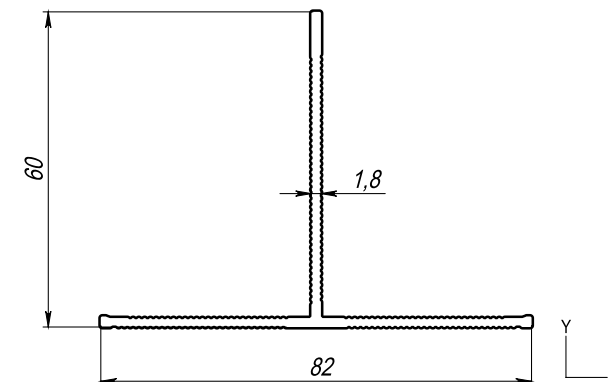
Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-T-408218	0,525



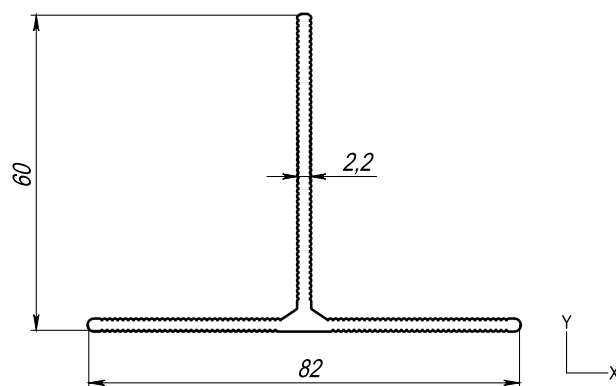
Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-T-507018	0,495



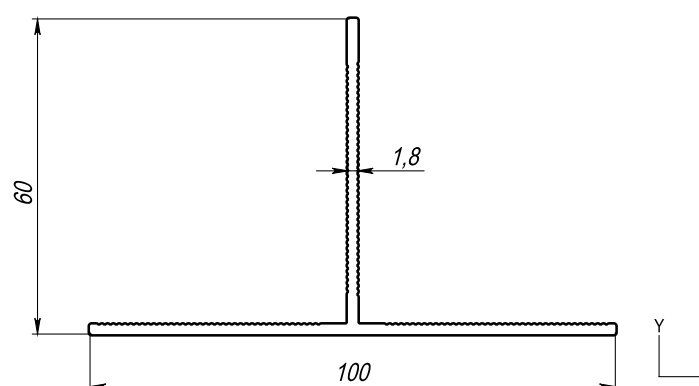
Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-T-608218	0,573



Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-T-608222	0,662

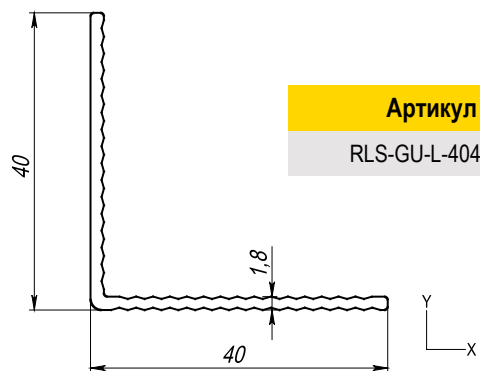


Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-T-6010018	0,698

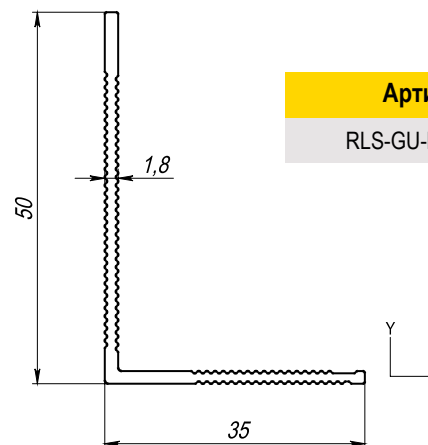


### L-профиль (алюм.)

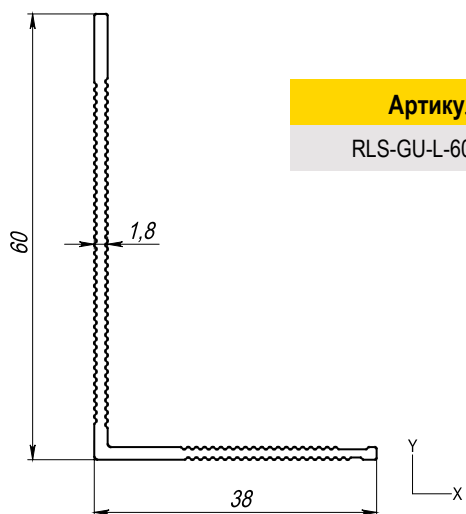
Используется с S, M, L и XL кронштейнами



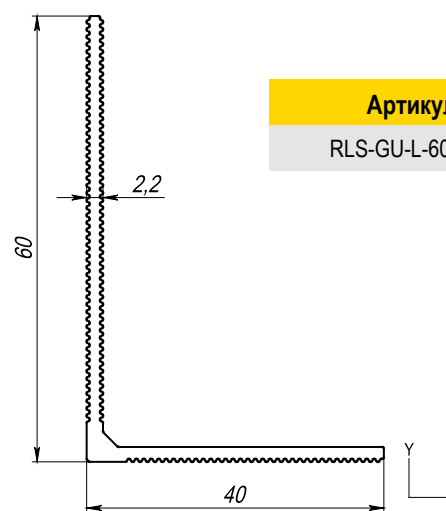
Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-L-404018	0,335



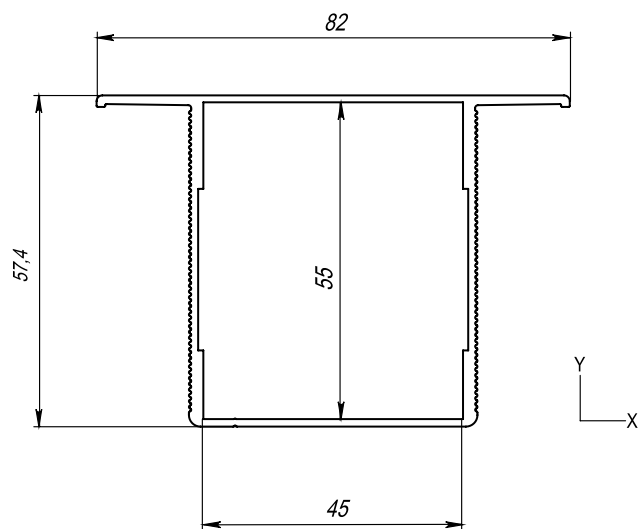
Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-L-503518	0,346



Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-L-603818	0,398



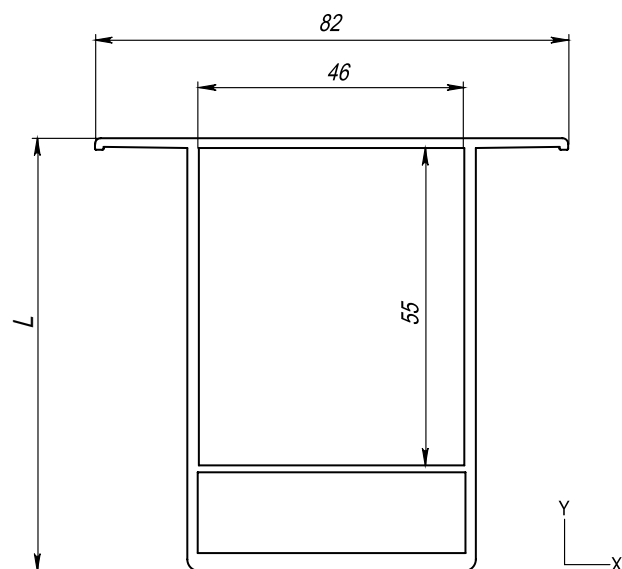
Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-GU-L-604022	0,487



**П-профиль (алюм.)**

Используется с П-образными и усиленными кронштейнами

Артикул	Масса 1 п. м., кг
HIS-GU-57	1,020



**П-профиль (алюм.)**

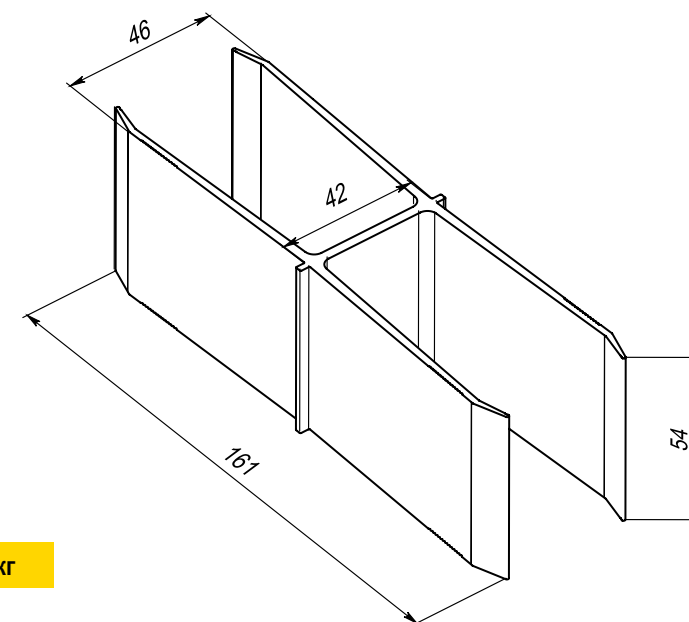
Используется с П-образными и усиленными кронштейнами

Артикул	L, мм	Масса 1 п. м., кг
HIS-GU-75	75	1,676
HIS-GU-95	95	1,870
HIS-GU-125	125	2,162

**Соединитель (алюм.)**

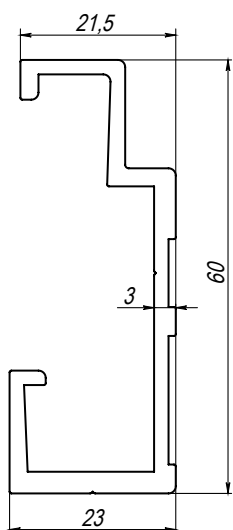
для направляющих из П-профиля

Артикул	Масса, г.	Профиль
EQ-HIS-CN-54	130	EQ-HIS-CN



**Характеристики профилей направляющих**

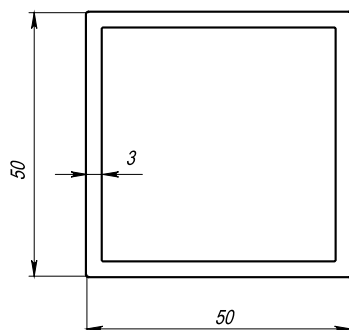
Обозначение	Момент инерции $J_x$ , см <sup>4</sup>	Момент сопротивления $W_x$ , см <sup>3</sup>	Площадь поперечного сечения $A$ , см <sup>2</sup>	Периметр внешний $P$ , мм
RLS-GU-L-404018	2	0,67	1,241	162,1
RLS-GU-L-503518	3,5	1,02	1,281	189,6
RLS-GU-L-603818	5,9	1,46	1,473	219,8
RLS-GU-L-604022	6,8	1,63	1,804	250,9
RLS-GU-T-408218	2,4	0,59	1,946	246
RLS-GU-T-507018	4,4	1,33	1,834	271,5
RLS-GU-T-608218	7,5	1,63	2,113	323,3
RLS-GU-T-6010018	8,1	1,67	2,585	350,2
RLS-GU-T-608222	8,3	1,80	2,453	323,3
HIS-GU-57	19,2	6,15	3,777	317,3
HIS-GU-75	51,3	12,99	6,206	321,7
HIS-GU-95	86	17,80	6,926	352,7
HIS-GU-125	164,2	26,05	8,006	412,7



**Аграфный профиль (алюм.)**

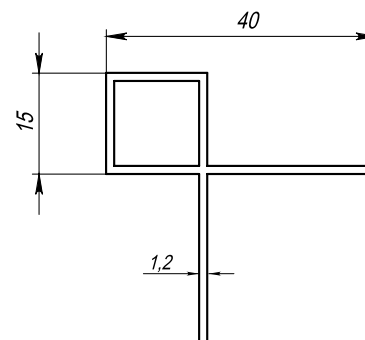
Артикул	Масса 1 п. м., кг	Момент инерции $J_x$ , см <sup>4</sup>	Момент инерции $J_y$ , см <sup>4</sup>	Момент сопротивления $W_x$ , см <sup>3</sup>	Момент сопротивления $W_y$ , см <sup>3</sup>	Площадь поперечного сечения $A$ , см <sup>2</sup>	Периметр внешний $P$ , мм
EQ-AG	0.773	12.9	1.7	3.8	1.25	2.86	244.5





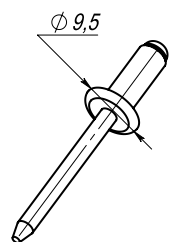
**Профиль  
вспомогательный (алюм.)**

Артикул	Масса 1 п. м., кг
RLS-ST	1,523

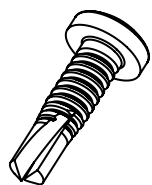


**Профиль  
планки угловой (алюм.)**

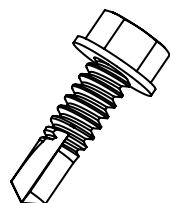
Артикул	Масса 1 п. м., кг
EQ-C4040	0,341



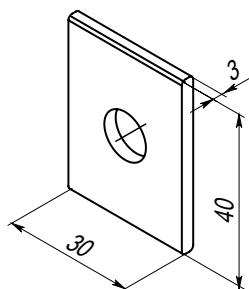
Артикул	Наименование	Применение
EQ-RI-328A2	Заклепка 3,2x8 A2/A2 (нерж./нерж.)	для крепления кляммеров к направляющим, крепления отливов и откосов, а также вспомогательных элементов
EQ-RI-4812AL	Заклепка 4,8x12 Al/A2 (алюм./нерж.)	для крепления вспомогательных элементов, направляющей к кронштейну на расстоянии более 1,2 м от верхних откосов оконно-дверных проемов и более 0,3 м в каждую сторону от вертикальных откосов
EQ-RI-4812A2	Заклепка 4,8x12 A2/A2 (нерж./нерж.)	для крепления вспомогательных элементов, направляющей к кронштейну на расстоянии менее 1,2 м от верхних откосов оконно-дверных проемов и менее 0,3 м в каждую сторону от вертикальных откосов



Артикул	Наименование	Применение
EQ-4216NA2	Саморез 4,2x16 DIN 7504N A2 (нерж.)	для крепления отливов и откосов, вспомогательных элементов, а также для крепления направляющих к кронштейнам



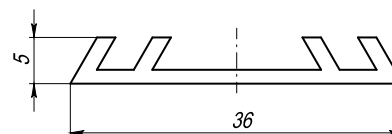
Артикул	Наименование	Применение
EQ-5519KA2	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2 (нерж.)	A2 (нерж.) для фиксации верхних аграф, а также для крепления горизонтальных направляющих к вертикальным



**Шайба 30x40 (алюм.)**

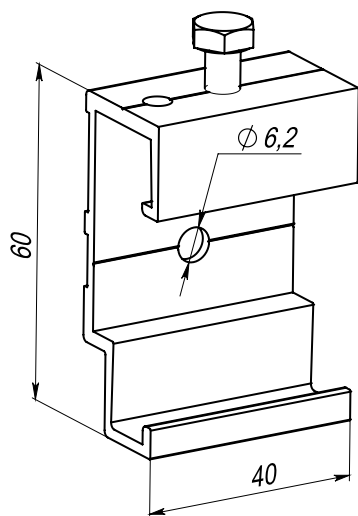
Отверстие  $\varnothing$ 11мм

Артикул	Масса, г
EQ-WA-40303	9



**Уплотнитель (EPDM.)**

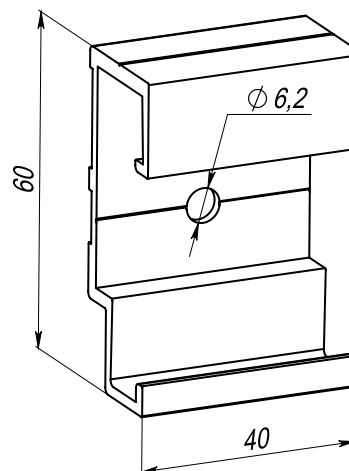
Артикул	Масса 1 п. м., кг
EQ-EPDM-36	0,095



**Аграф с регулировкой (алюм.)**

Под анкер-шуруп

Артикул	Профиль	Масса, г
EQ-AG-SR	EQ-AG	36



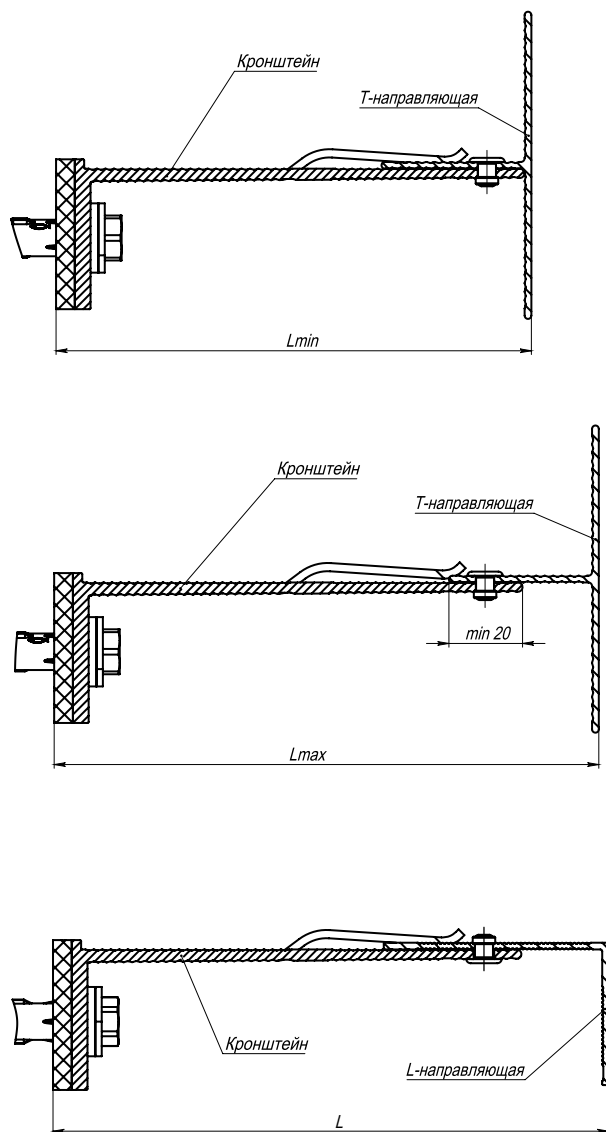
**Аграф (алюм.)**

Под анкер-шуруп

Артикул	Профиль	Масса, г
EQ-AG-S	EQ-AG	31

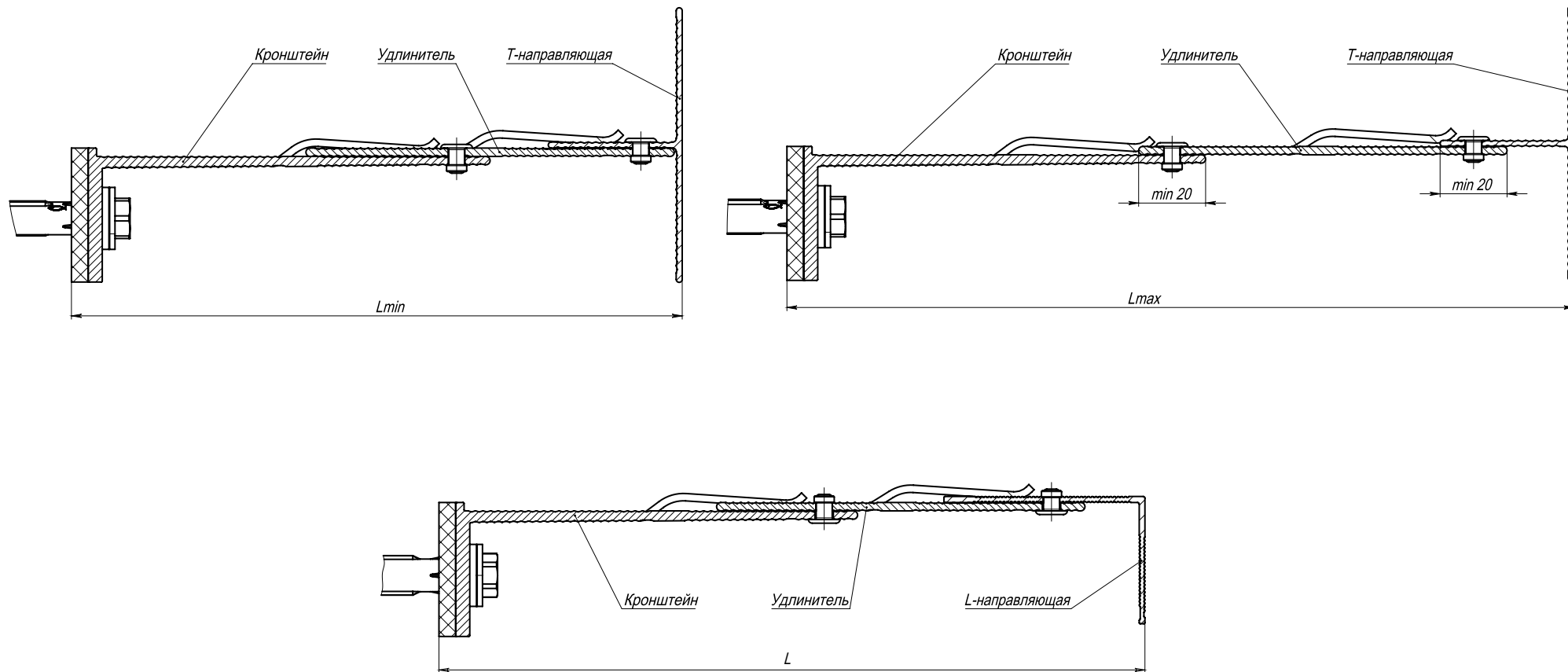
## 7 ДИАПАЗОНЫ РЕГУЛИРОВКИ ВЫЛЕТА ВЕРТИКАЛЬНЫХ Т, L И П - НАПРАВЛЯЮЩИХ ПРОФИЛЕЙ

### Диапазоны регулировки вылета вертикальных Т- и L-направляющих профилей



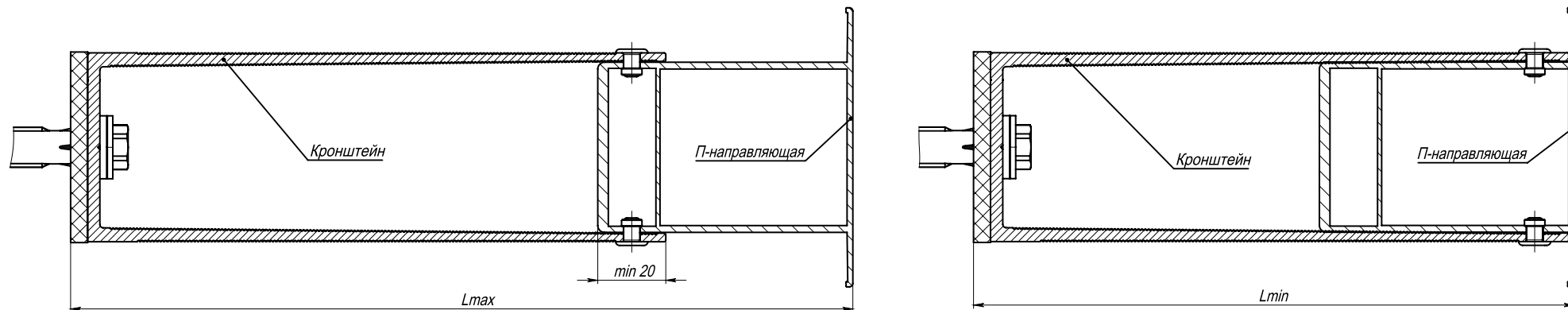
Рекомендуемая максимальная толщина утеплителя, мм.	Кронштейн	Направляющая								
		RLS-GU-L-404018 RLS-GU-T-408218			RLS-GU-L-503518 RLS-GU-T-507018			RLS-GU-L-603818 RLS-GU-L-604022 RLS-GU-T-608218 RLS-GU-T-608222 RLS-GU-T-6010018		
		L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.
30	RLS-BR-S-6050 RLS-BR-M-6075 RLS-BR-L-60125 RLS-BR-XL-60150	75	67	85	80	67	95	85	67	105
50	RLS-BR-S-8050 RLS-BR-M-8075 RLS-BR-L-80125 RLS-BR-XL-80150	95	87	105	100	87	115	105	87	125
90	RLS-BR-S-12050 RLS-BR-M-12075 RLS-BR-L-120125 RLS-BR-XL-120150	135	127	145	140	127	155	145	127	165
110	RLS-BR-S-14050 RLS-BR-M-14075 RLS-BR-L-140125 RLS-BR-XL-140150	155	147	165	160	147	175	165	147	185
140	RLS-BR-S-17050 RLS-BR-M-17075 RLS-BR-L-170125 RLS-BR-XL-170150	185	177	195	190	177	205	195	177	215
190	RLS-BR-S-22050 RLS-BR-M-22075 RLS-BR-L-220125 RLS-BR-XL-220150	235	227	245	240	227	255	245	227	265
210	RLS-BR-S-24050 RLS-BR-M-24075 RLS-BR-L-240125 RLS-BR-XL-240150	255	247	265	260	247	275	265	247	285
240	RLS-BR-S-27050 RLS-BR-M-27075 RLS-BR-L-270125 RLS-BR-XL-270150	285	277	295	290	277	305	295	277	315

Диапазоны регулировки вылета вертикальных Т- и L- направляющих профилей с использованием удлинителя



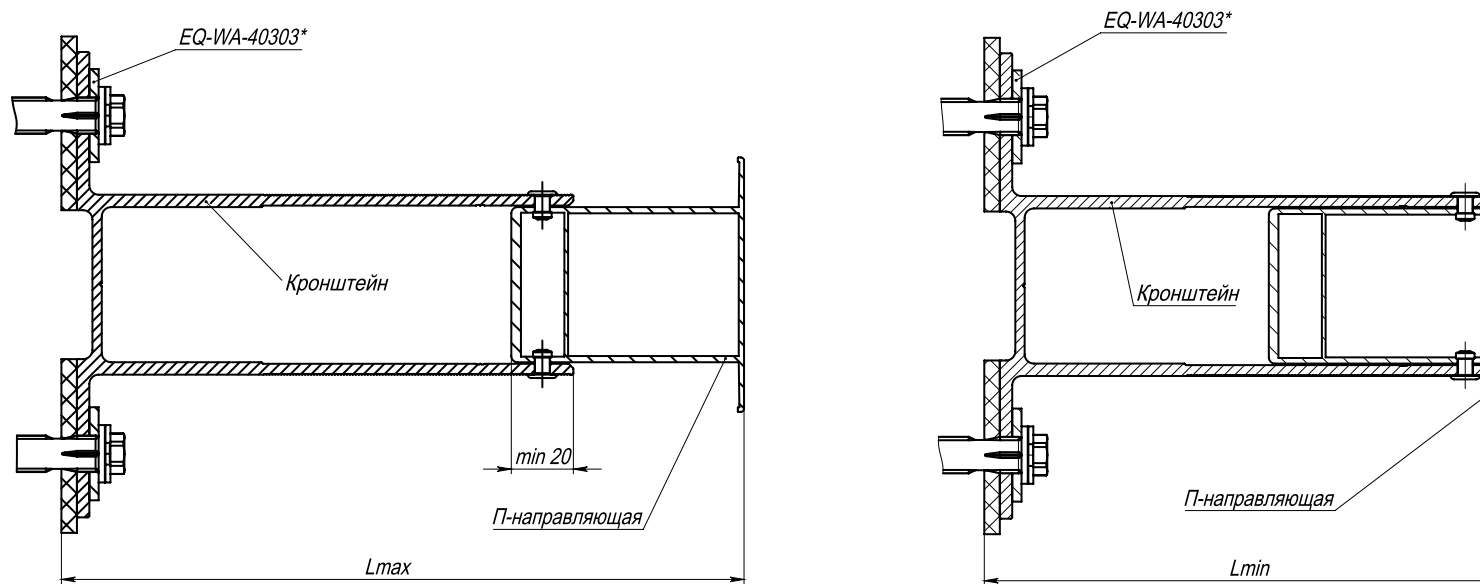
Рекомендуемая максимальная толщина утеплителя, мм.	Кронштейн	Направляющая								
		RLS-GU-L-404018 RLS-GU-T-408218			RLS-GU-L-503518 RLS-GU-T-507018			RLS-GU-L-603818 RLS-GU-L-604022 RLS-GU-T-608218 RLS-GU-T-608222 RLS-GU-T-6010018		
		L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.
120	RLS-BR-M-6075 RLS-BR-L-60125 RLS-BR-XL-60150	165	122	175	170	122	185	175	122	195
140	RLS-BR-M-8075 RLS-BR-L-80125 RLS-BR-XL-80150	185	142	195	190	142	205	195	142	215
180	RLS-BR-M-12075 RLS-BR-L-120125 RLS-BR-XL-120150	225	182	235	230	182	245	235	182	255
200	RLS-BR-M-14075 RLS-BR-L-140125 RLS-BR-XL-140150	245	202	255	250	202	265	255	202	275
230	RLS-BR-M-17075 RLS-BR-L-170125 RLS-BR-XL-170150	275	232	285	280	232	295	285	232	305
280	RLS-BR-M-22075 RLS-BR-L-220125 RLS-BR-XL-220150	325	282	335	330	282	345	335	282	355
300	RLS-BR-M-24075 RLS-BR-L-240125 RLS-BR-XL-240150	345	302	355	350	302	365	355	302	375
330	RLS-BR-M-27075 RLS-BR-L-270125 RLS-BR-XL-270150	375	332	385	380	332	395	385	332	405

Диапазоны регулировки вылета вертикальных П-направляющих профилей



Рекомендуемая максимальная толщина утеплителя, мм.	Кронштейн	Направляющая											
		HIS-GU-57			HIS-GU-75			HIS-GU-95			HIS-GU-125		
		L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.
140	HIS-BR-S-17050 HIS-BR-M-17075 HIS-BR-L-170150	195	177	212	204	177	230	214	177	250	229	177	280
160	HIS-BR-S-19050 HIS-BR-M-19075 HIS-BR-L-190150	215	197	232	224	197	250	234	197	270	249	197	300
210	HIS-BR-S-24050 HIS-BR-M-24075 HIS-BR-L-240150	265	247	282	274	247	300	284	247	320	299	247	350

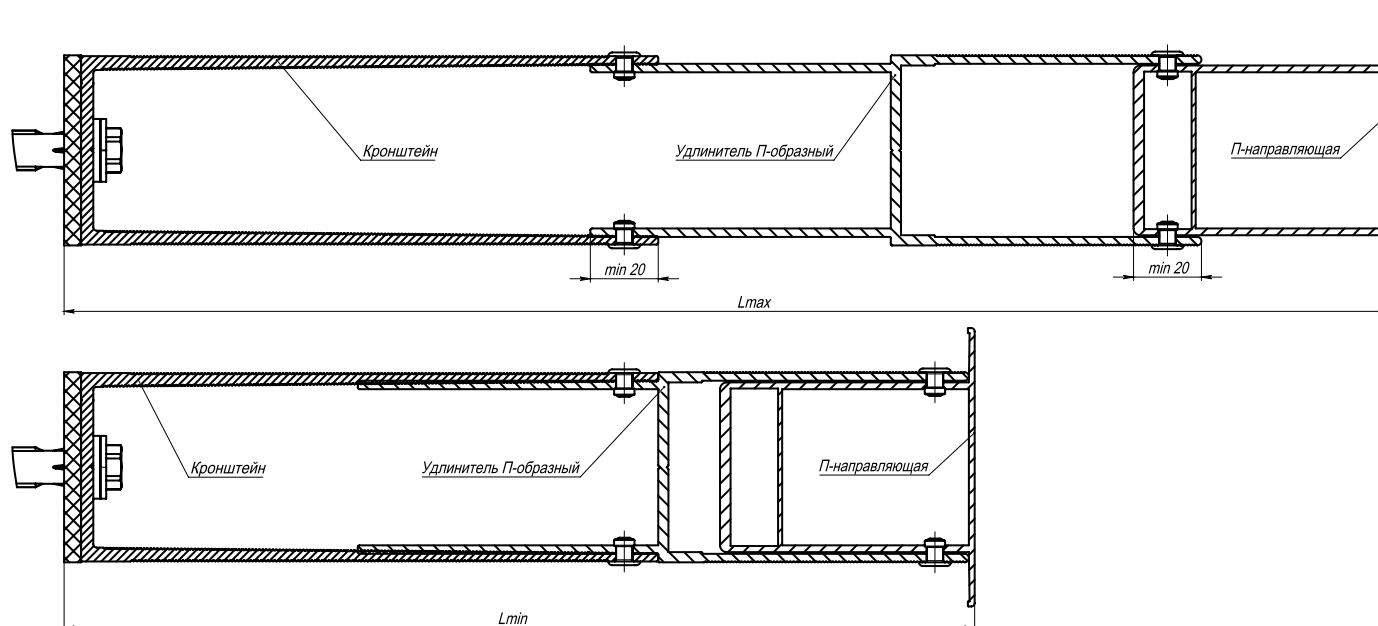
Диапазоны регулировки вылета вертикальных П-направляющих профилей



Рекомендуемая максимальная толщина утеплителя, мм.	Кронштейн	Направляющая											
		HIS-GU-57			HIS-GU-75			HIS-GU-95			HIS-GU-125		
		L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.
130	HIS-BR-XL-160150	185	167	202	194	167	220	204	167	240	219	167	270
180	HIS-BR-XL-210150	235	217	252	244	217	270	254	217	290	269	217	320
200	HIS-BR-XL-230150	255	237	272	264	237	290	274	237	310	289	237	340

Примечание: \*Шайба используется с анкерами без пресс-шайбы

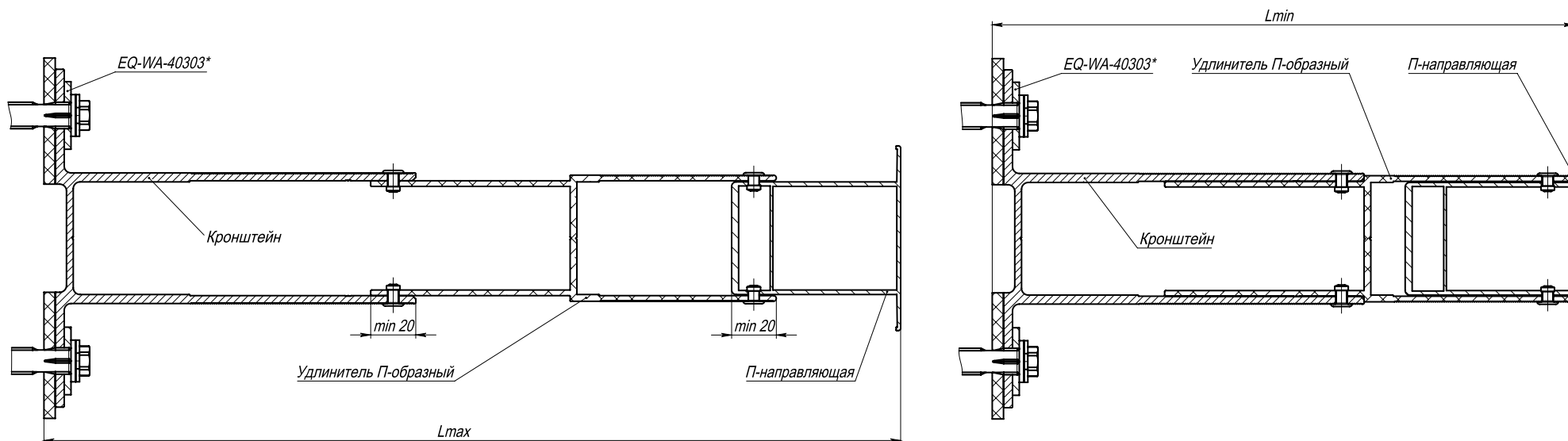
Диапазоны регулировки вылета вертикальных П-направляющих профилей с использованием удлинителя



Рекомендуемая максимальная толщина утеплителя, мм.	Кронштейн	Направляющая											
		HIS-GU-57			HIS-GU-75			HIS-GU-95			HIS-GU-125		
		L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.
300	HIS-BR-S-17050 HIS-BR-M-17075 HIS-BR-L-170150	355	269	372	364	269	390	381	283	410	411	313	440
320	HIS-BR-S-19050 HIS-BR-M-19075 HIS-BR-L-190150	375	289	392	384	289	410	401	303	430	431	333	460
370	HIS-BR-S-24050 HIS-BR-M-24075 HIS-BR-L-240150	425	339	342	434	339	460	451	353	480	481	383	510



Диапазоны регулировки вылета вертикальных П-направляющих профилей с использованием удлинителя

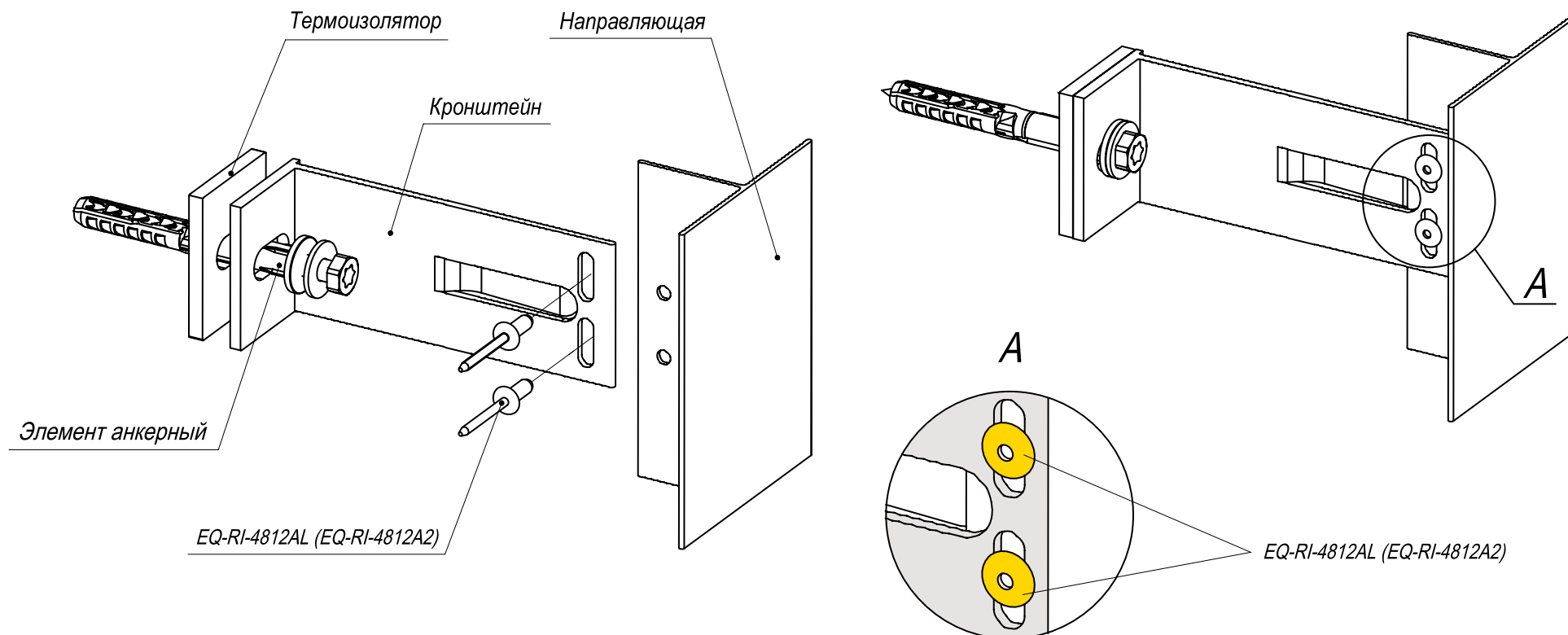


Рекомендуемая максимальная толщина утеплителя, мм.	Кронштейн	Направляющая											
		HIS-GU-57			HIS-GU-75			HIS-GU-95			HIS-GU-125		
		L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.	L, мм.	Lmin, мм.	Lmax, мм.
290	HIS-BR-XL-160150	345	259	362	354	259	380	371	273	400	401	303	430
340	HIS-BR-XL-210150	395	309	412	404	309	430	421	323	450	451	353	480
360	HIS-BR-XL-230150	415	329	432	424	329	450	441	343	470	471	373	500

Примечание: \*Шайба используется с анкерами без пресс-шайбы

## 8 КРЕПЛЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ К КРОНШТЕЙНАМ

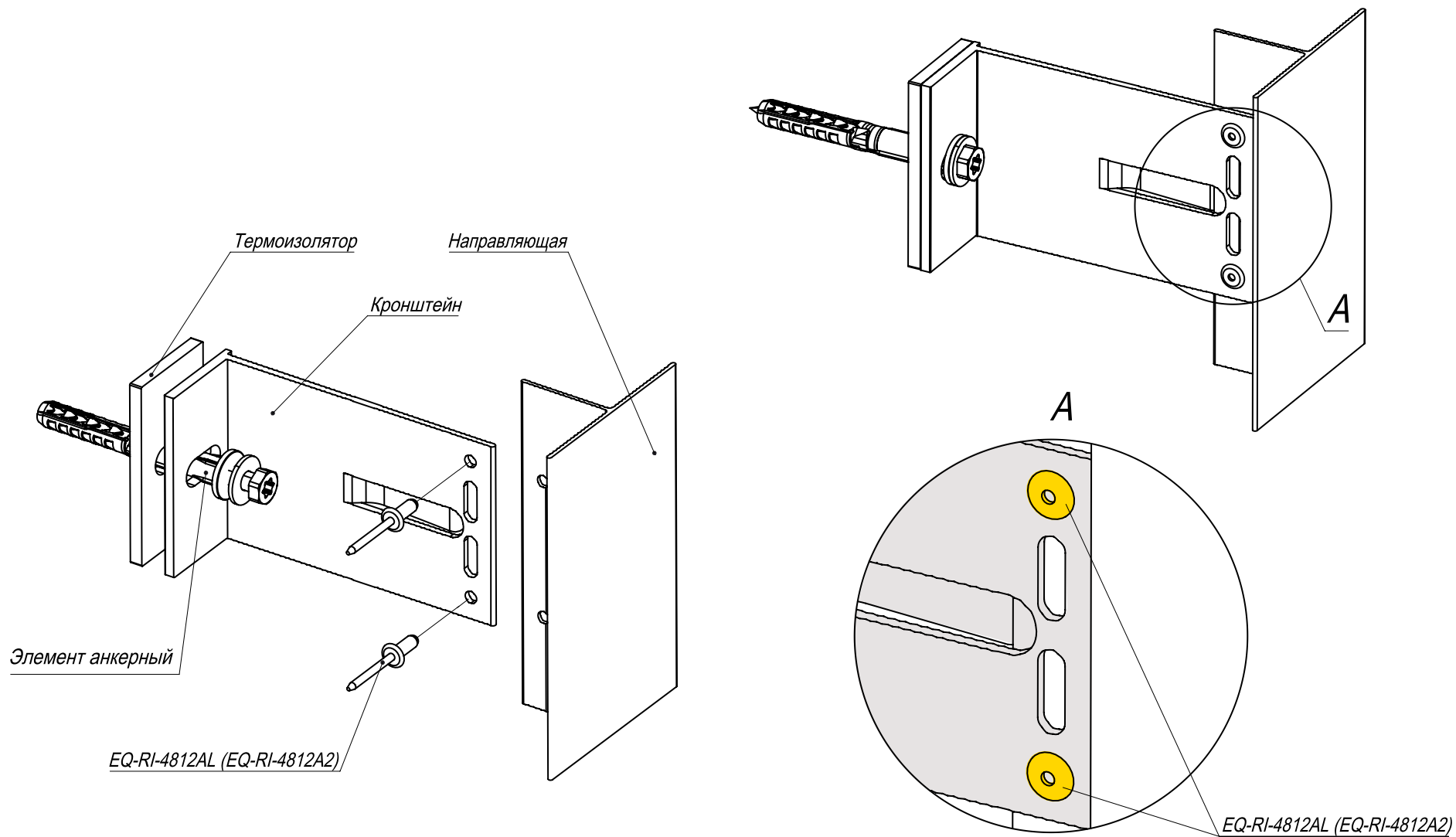
### Подвижное крепление направляющей из Т-профиля к кронштейну S



Примечание:

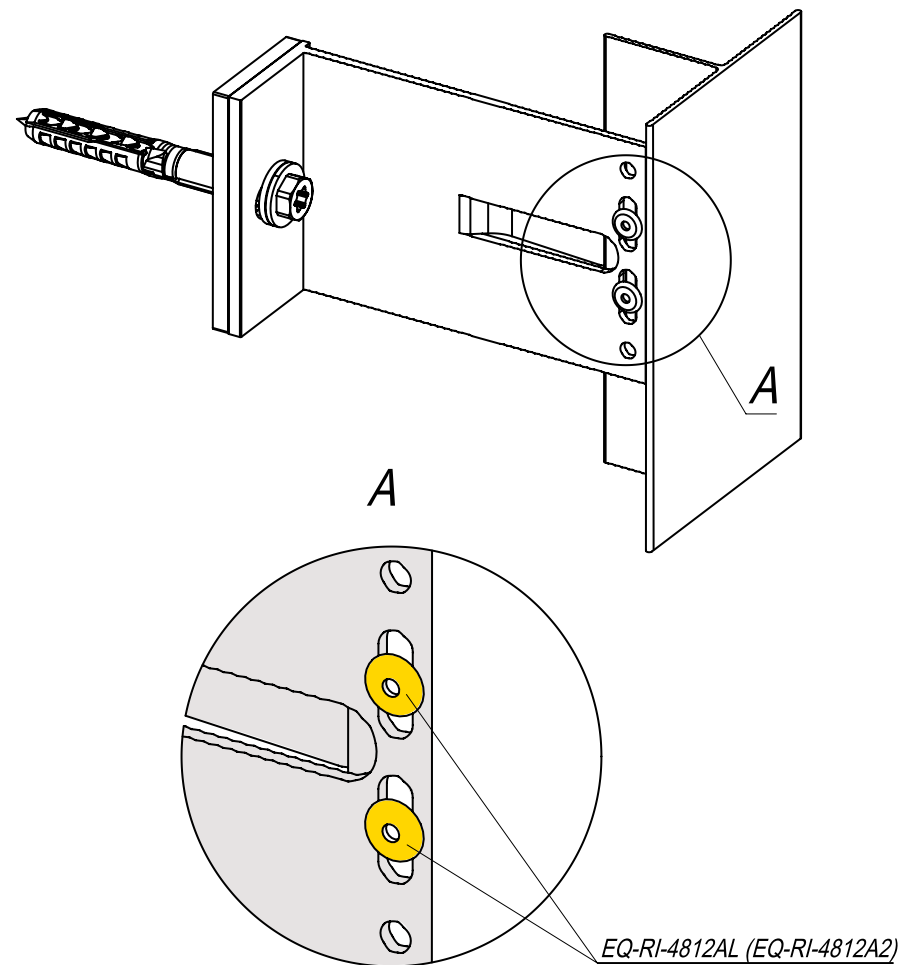
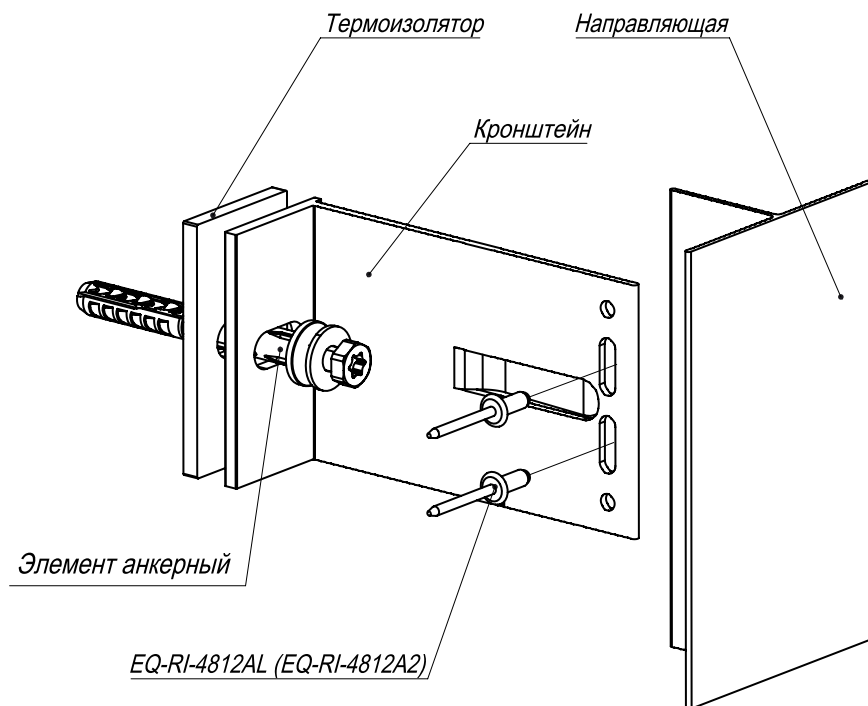
1. Крепление направляющих из L-профилей к кронштейну S выполнять аналогично.
2. При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений.

Фиксированное крепление направляющей из Т-профиля к кронштейну



Примечание:  
Крепление направляющих из L-профилей к кронштейну выполнять аналогично.

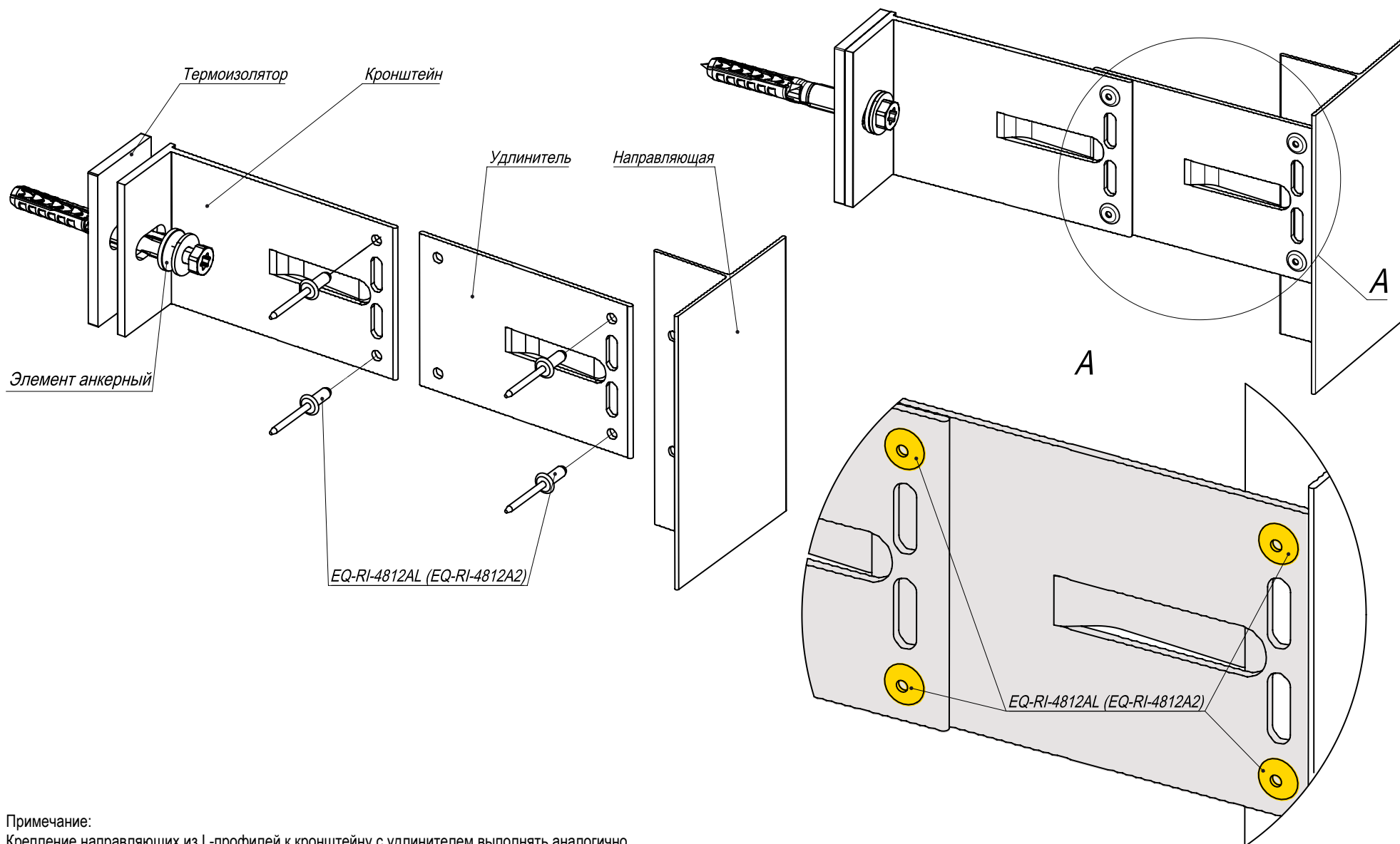
Подвижное крепление направляющей из Т-профиля к кронштейну



Примечание:

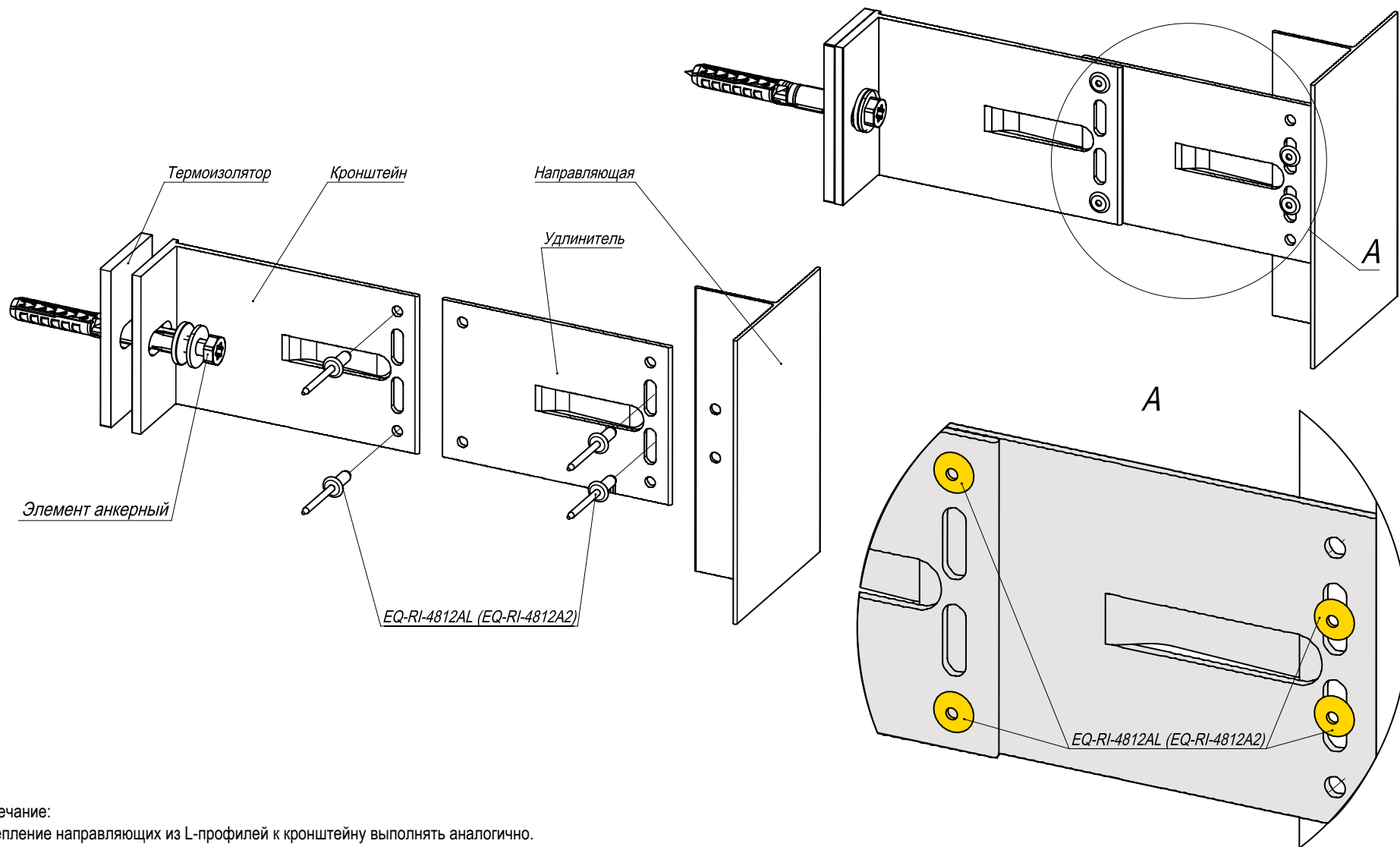
1. Крепление направляющих из L-профилей к кронштейну выполнять аналогично.
2. При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений.

Неподвижное крепление направляющей из Т-профиля к кронштейну с удлинителем



Примечание:  
Крепление направляющих из L-профилей к кронштейну с удлинителем выполнять аналогично.

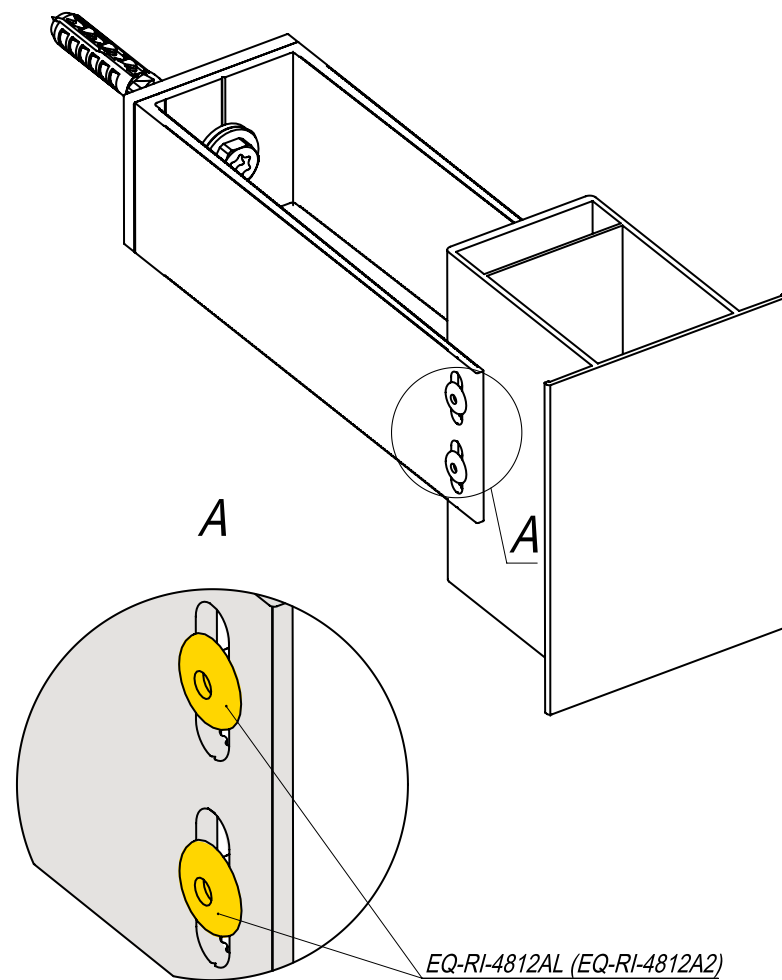
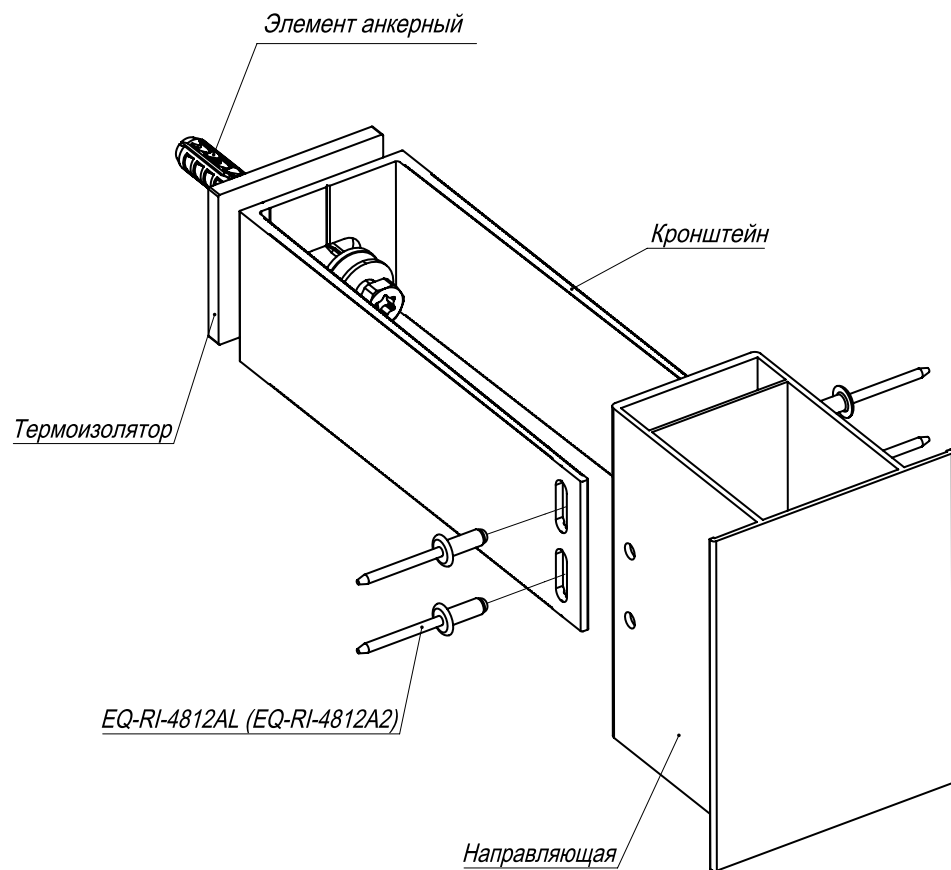
Подвижное крепление направляющей из Т-профиля к кронштейну



Примечание:

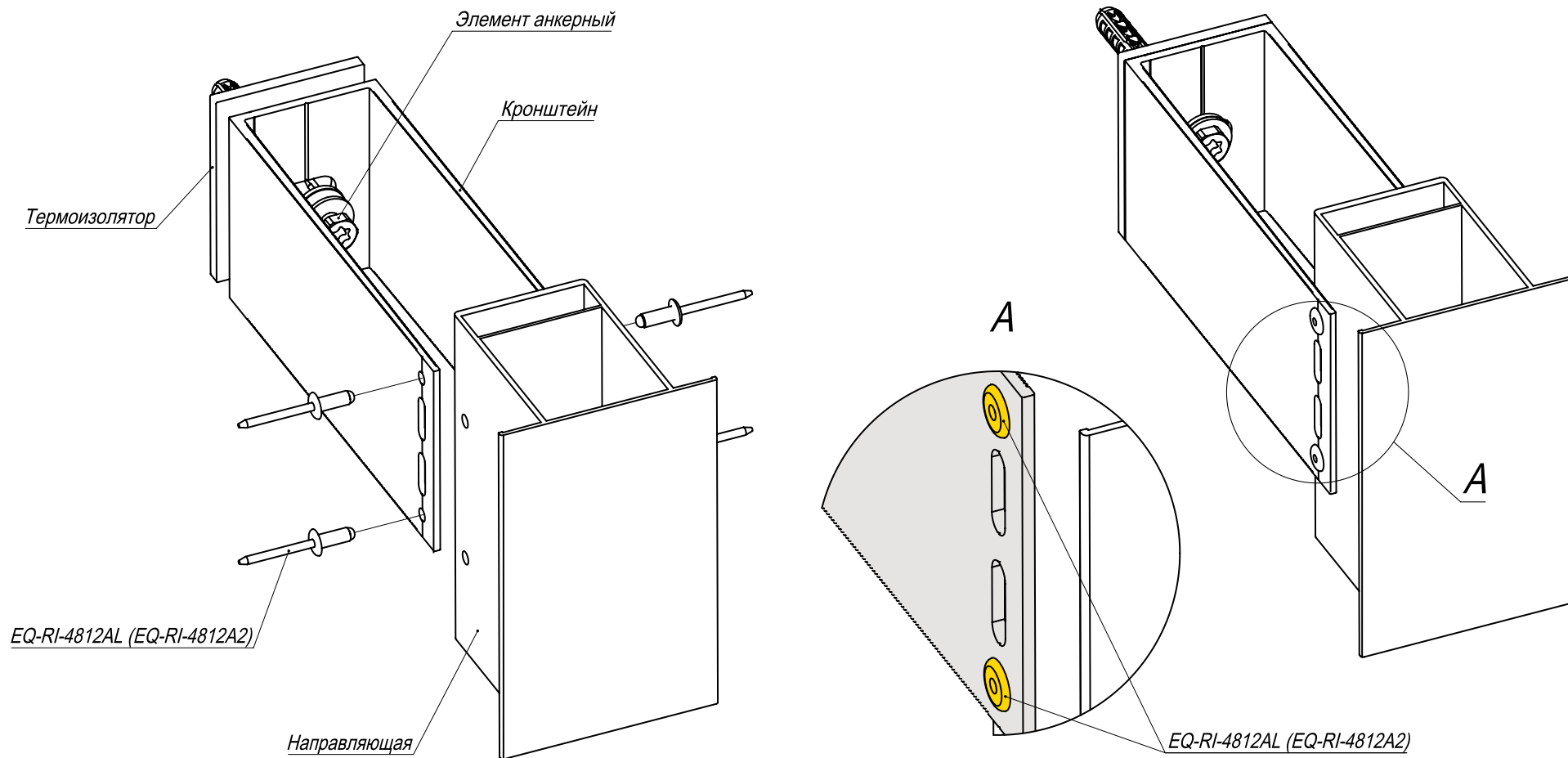
1. Крепление направляющих из L-профилей к кронштейну выполнять аналогично.
2. При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений.

Подвижное крепление направляющей из П-профиля к кронштейну П-образному S



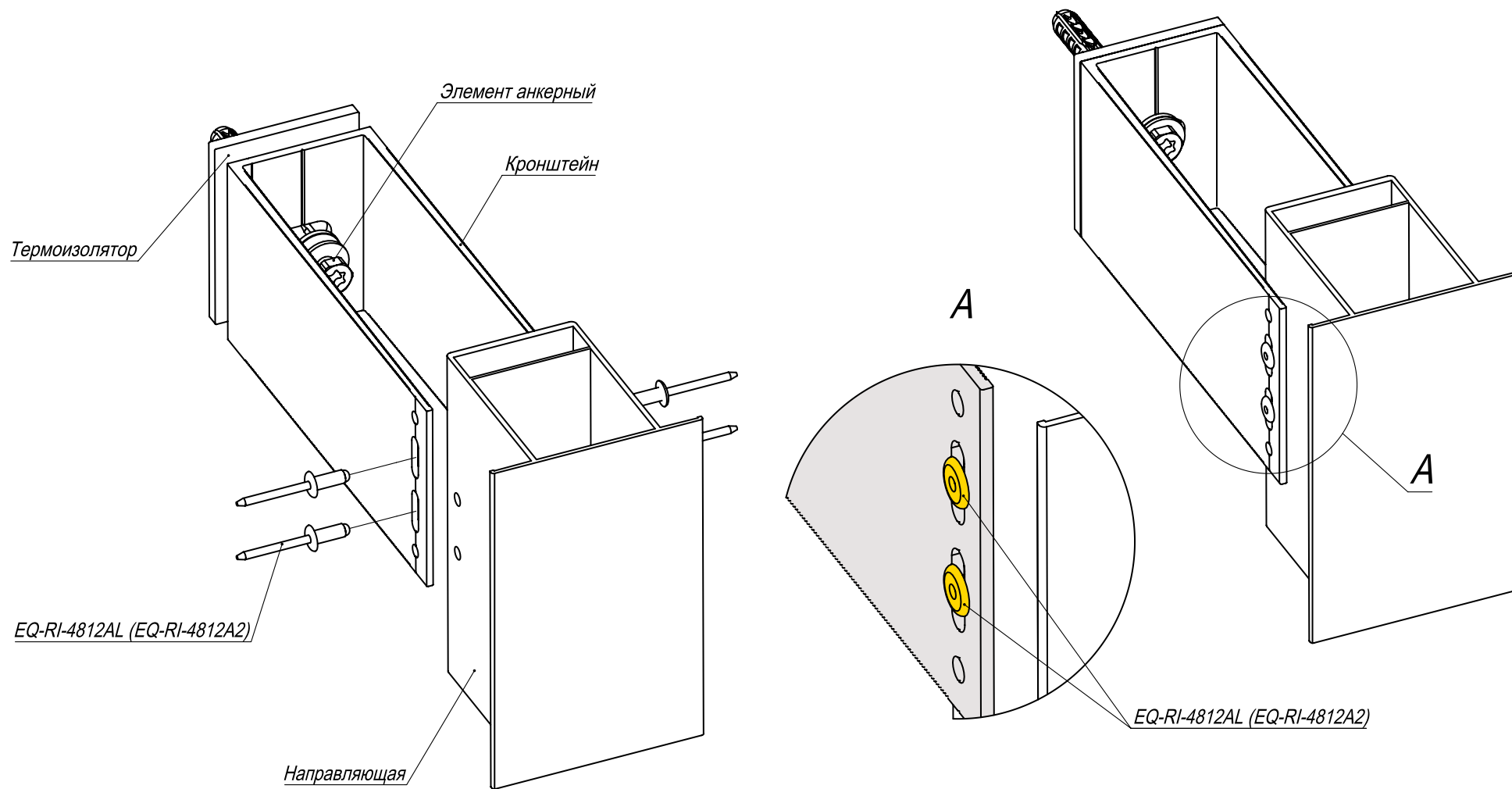
Примечание:  
 При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений.

Фиксированное крепление направляющей из П-профиля к кронштейну П-образному



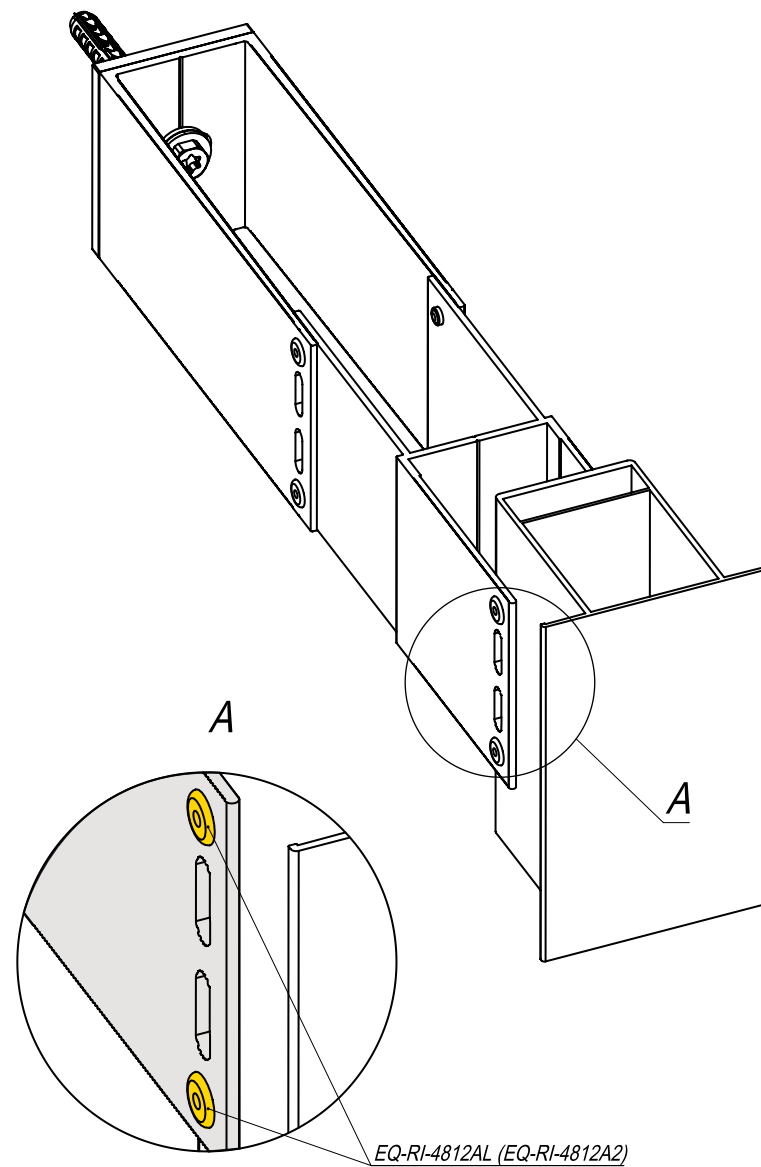
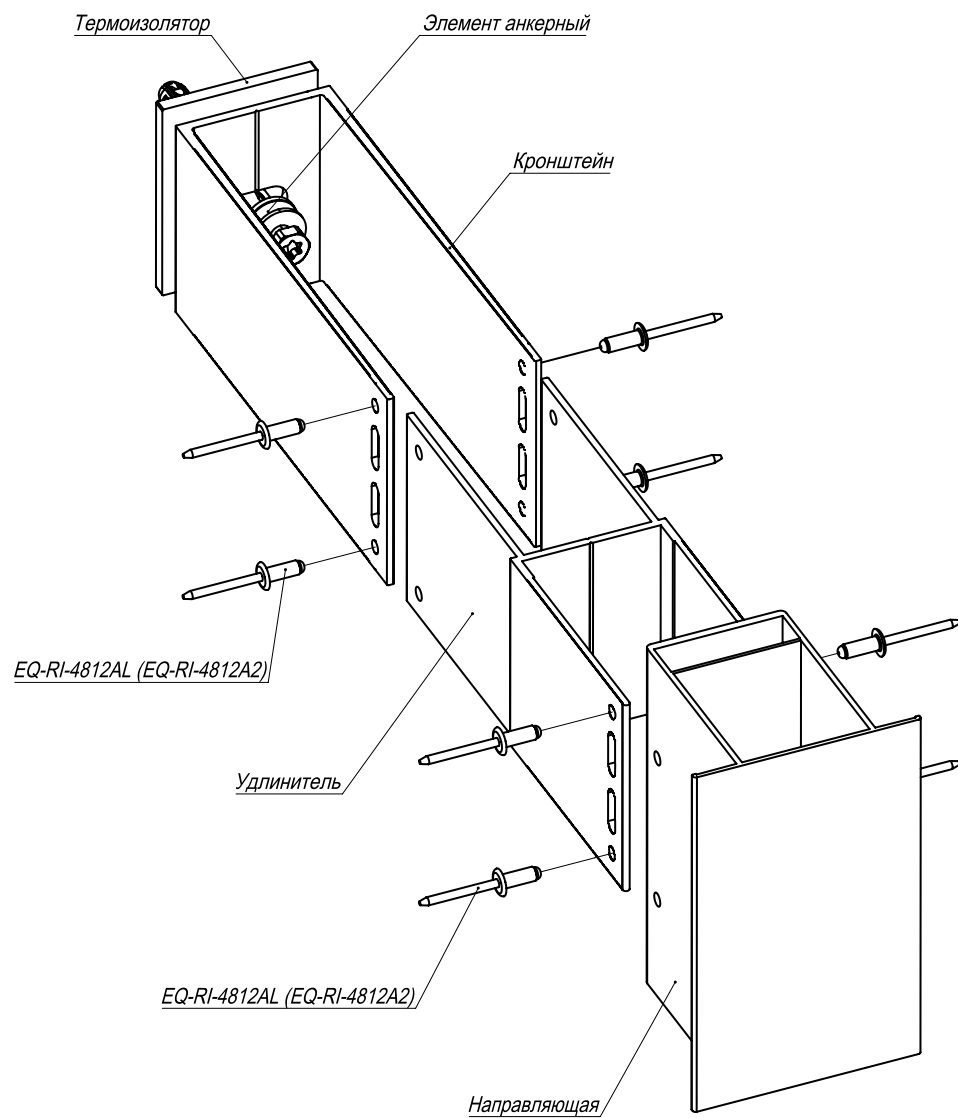


Подвижное крепление направляющей из П-профиля к кронштейну П-образному

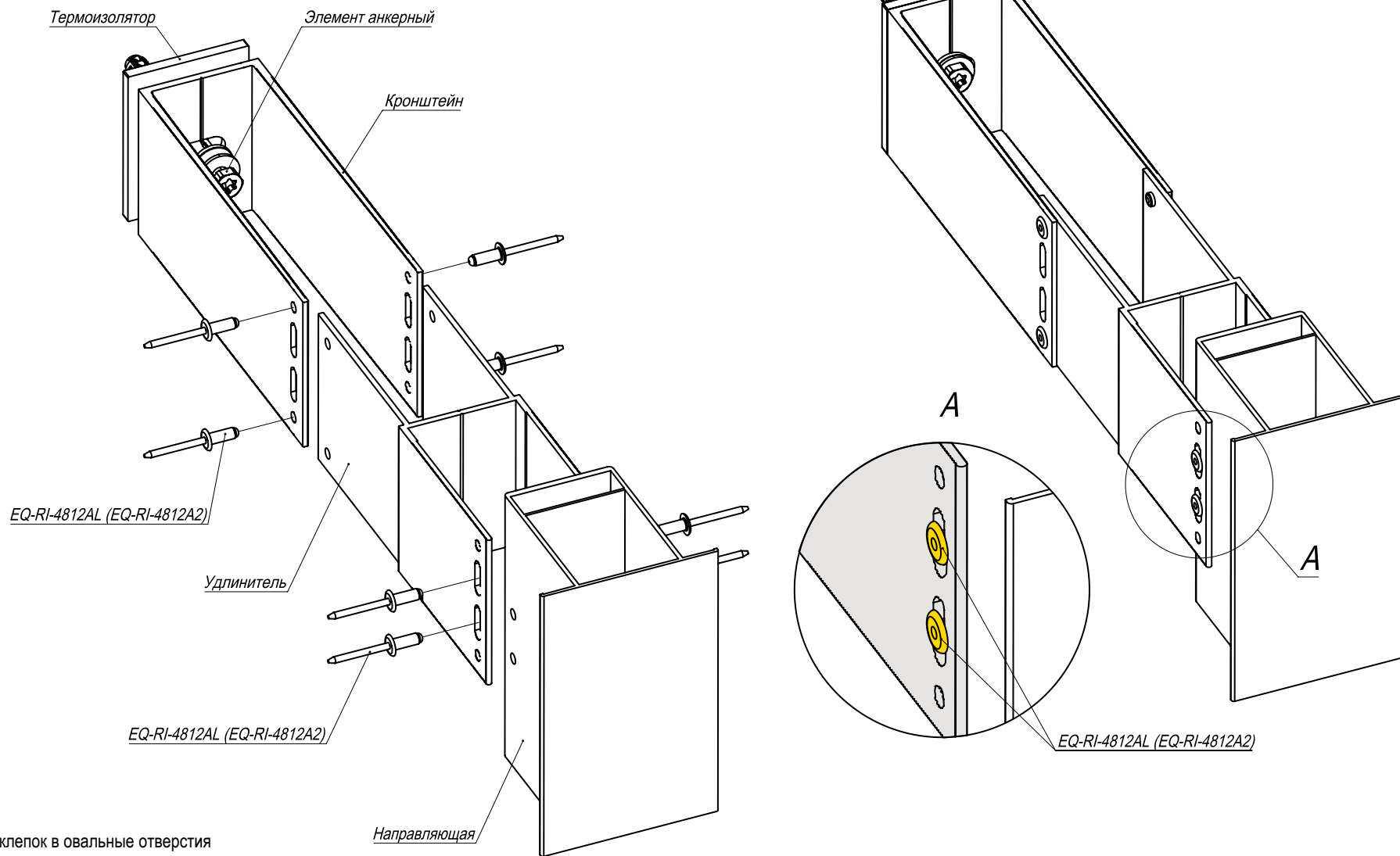


Примечание:  
 При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений

**Фиксированное крепление направляющей из П-профиля к кронштейну П-образному с удлинителем П-образным**



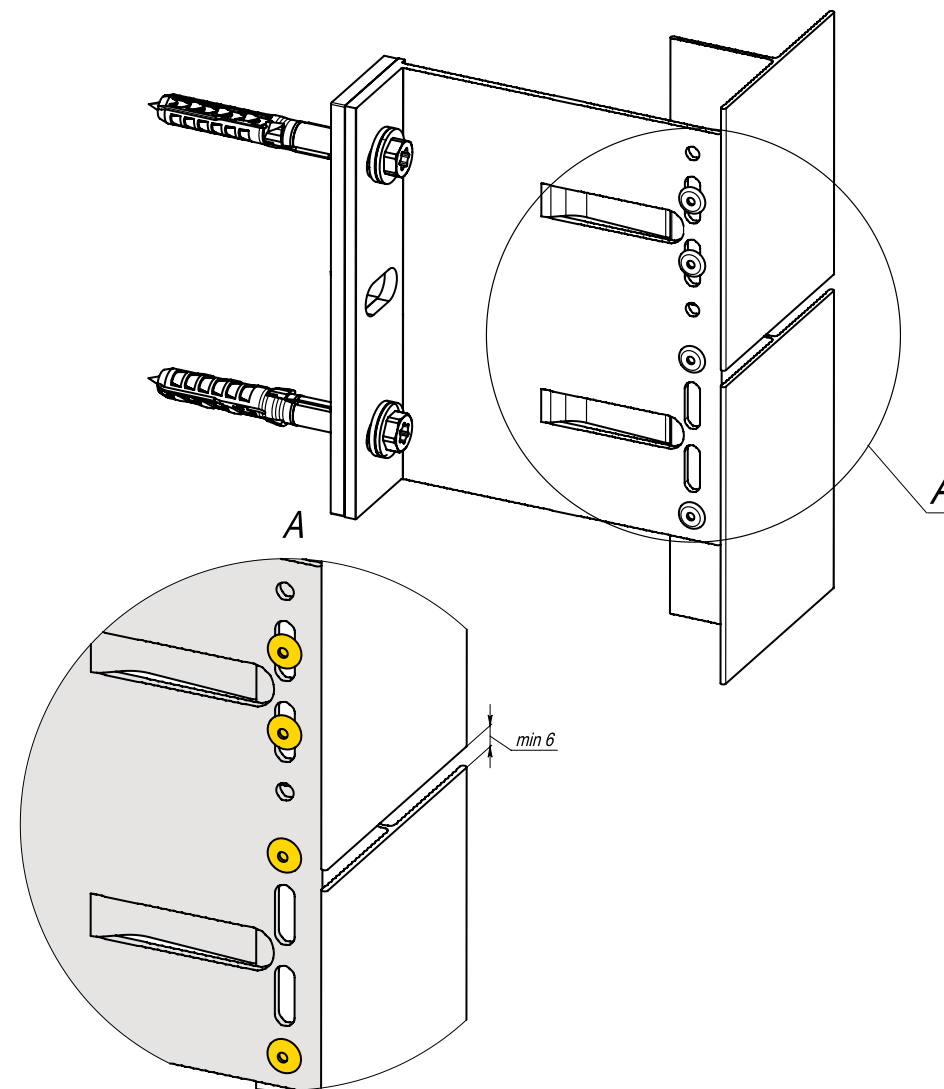
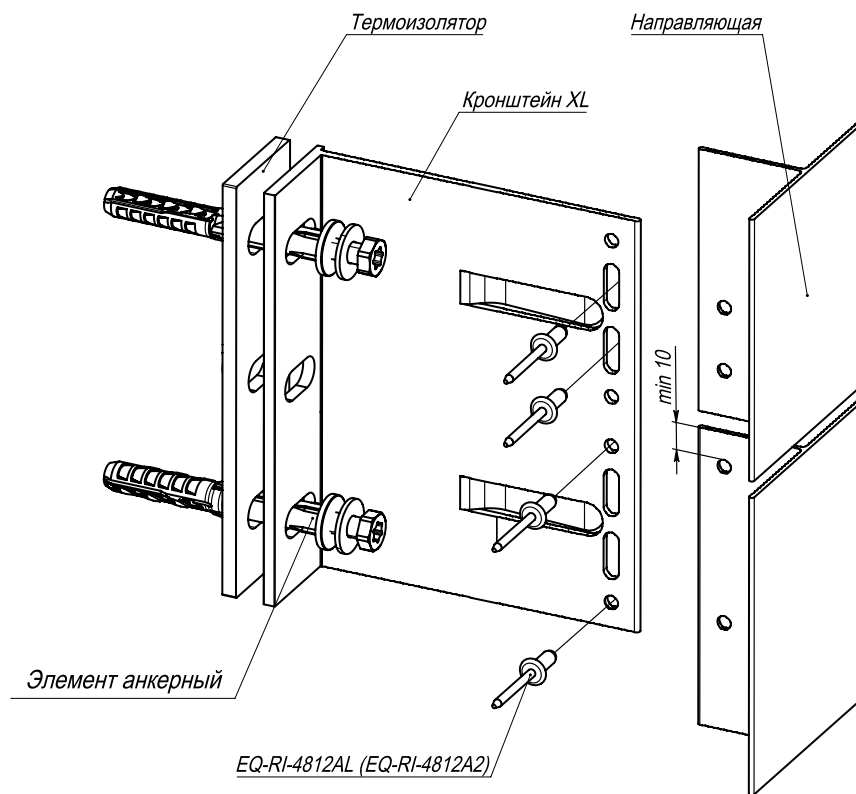
**Подвижное крепление направляющей из П-профиля к кронштейну П-образному с удлинителем П-образным**



Примечание:  
 При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений.

## 9 СТЫК ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ

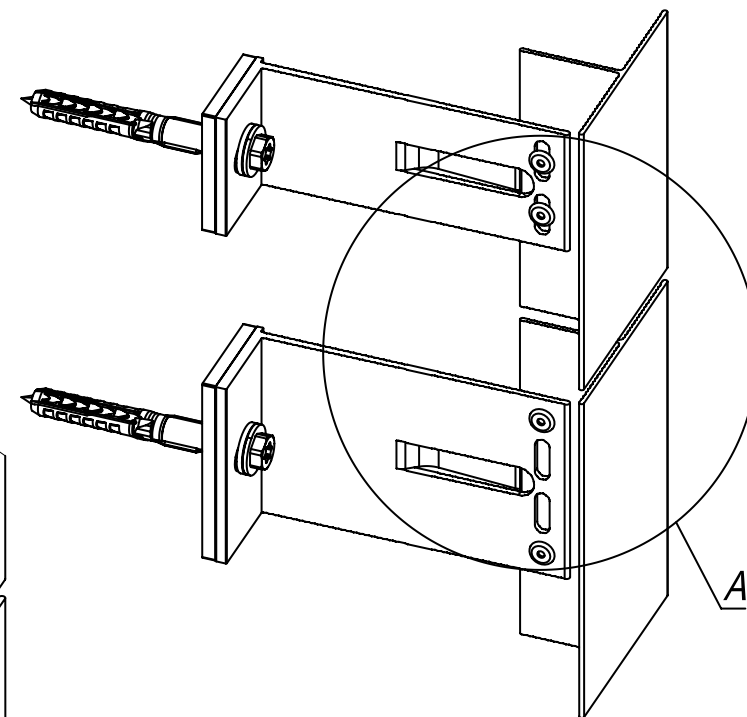
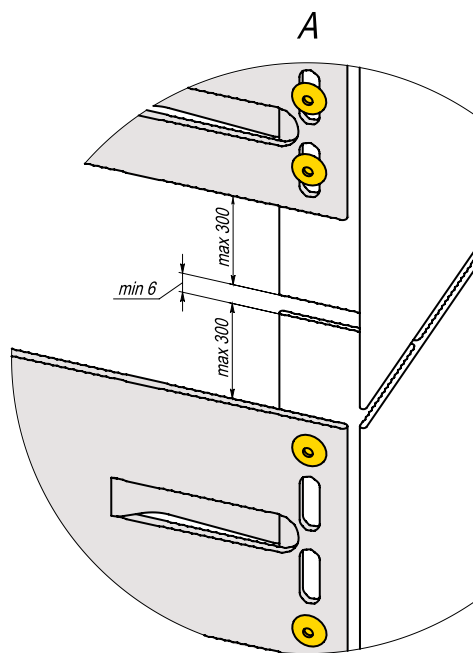
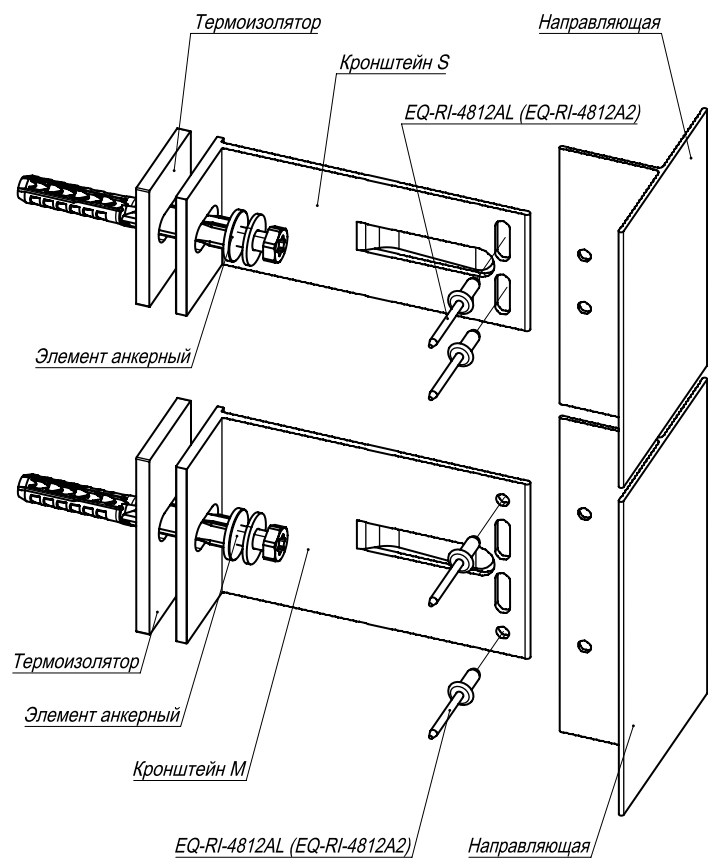
### Узел соединения направляющих из Т-профиля



Примечание:

1. Крепление направляющих из L-профилей к кронштейну XL выполнять аналогично.
2. При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений

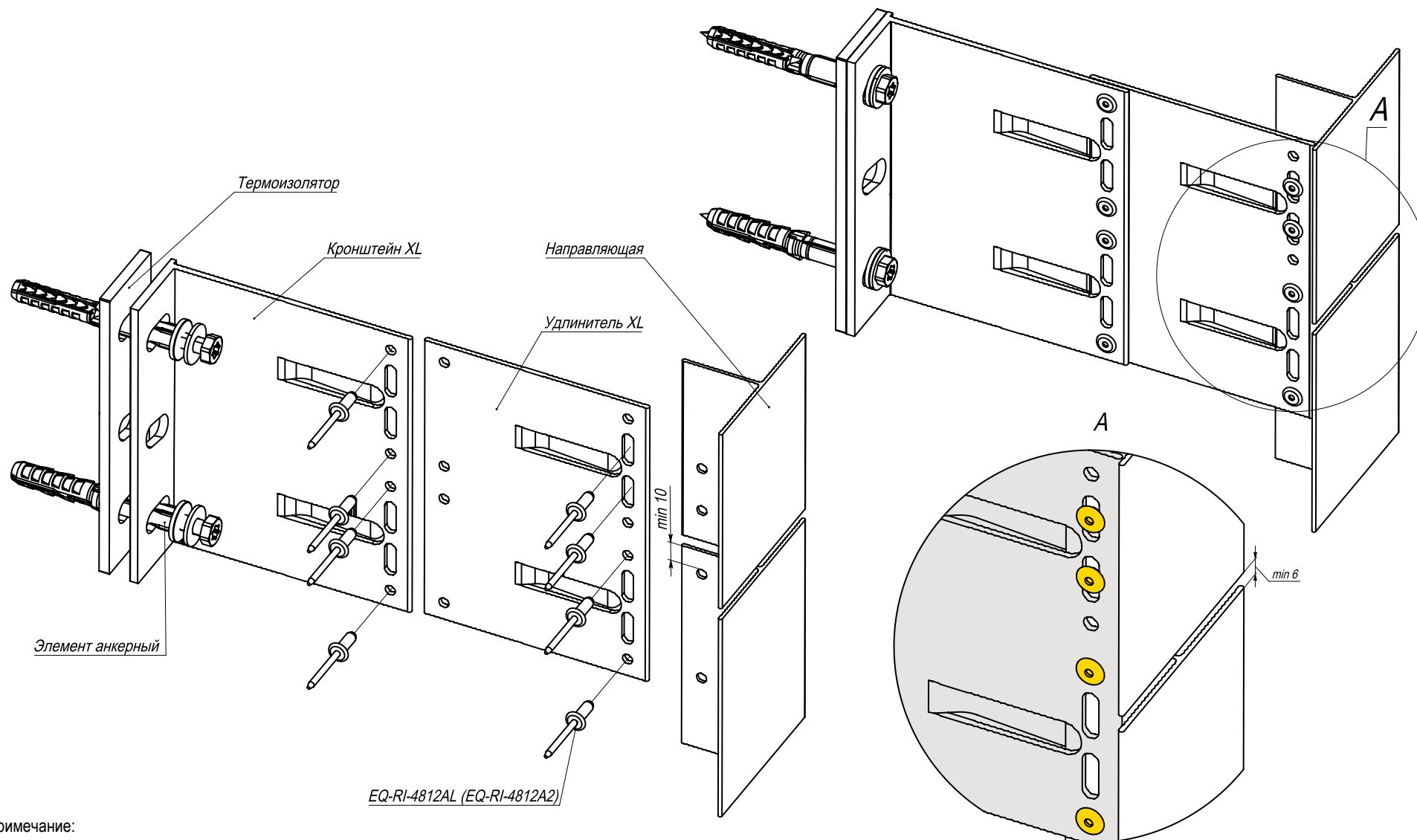
Узел соединения направляющих из Т-профиля (вариант исполнения)



Примечание:

1. Крепление направляющих из L-профилей к кронштейнам S и M выполнять аналогично.
2. При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений.

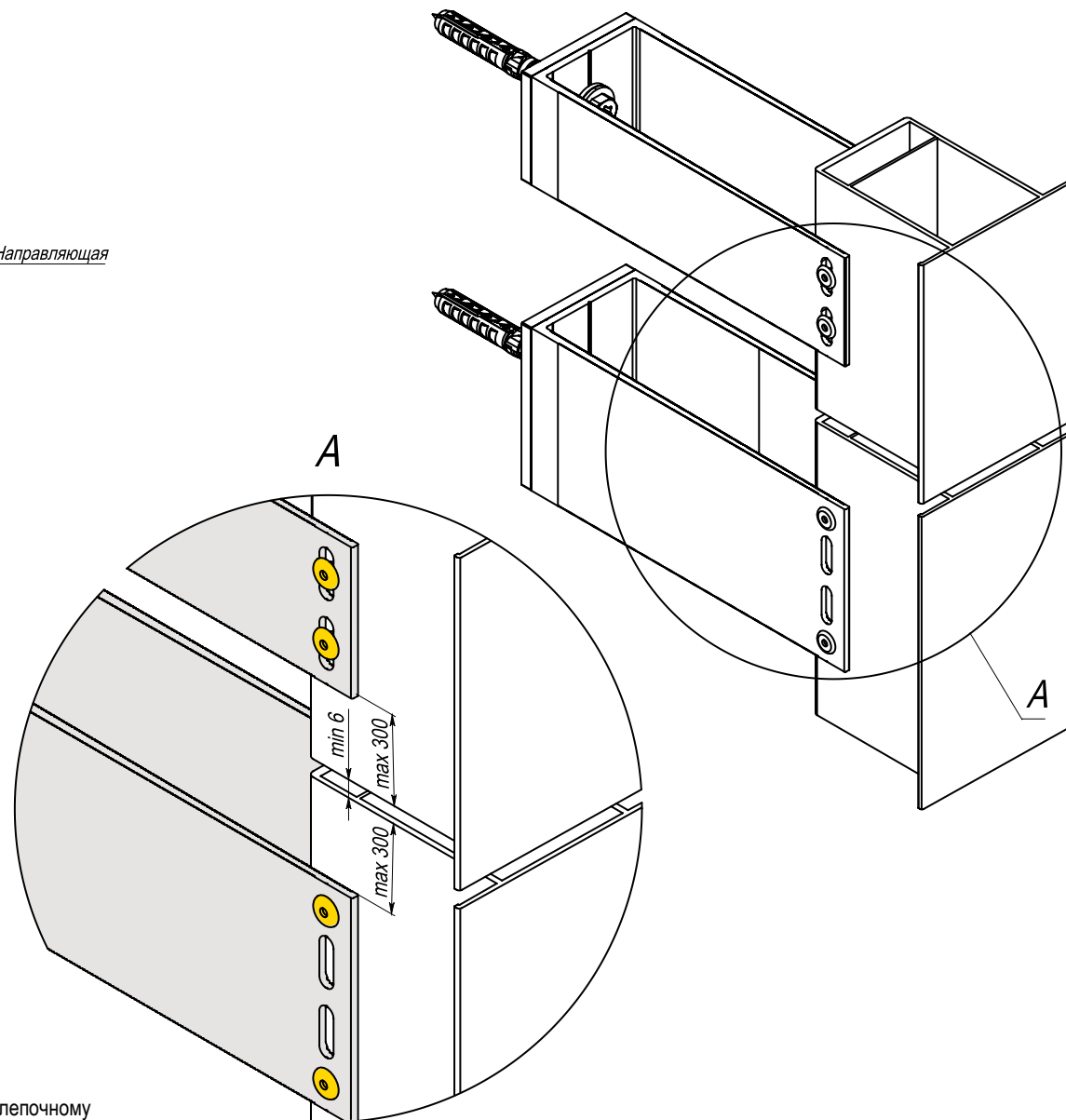
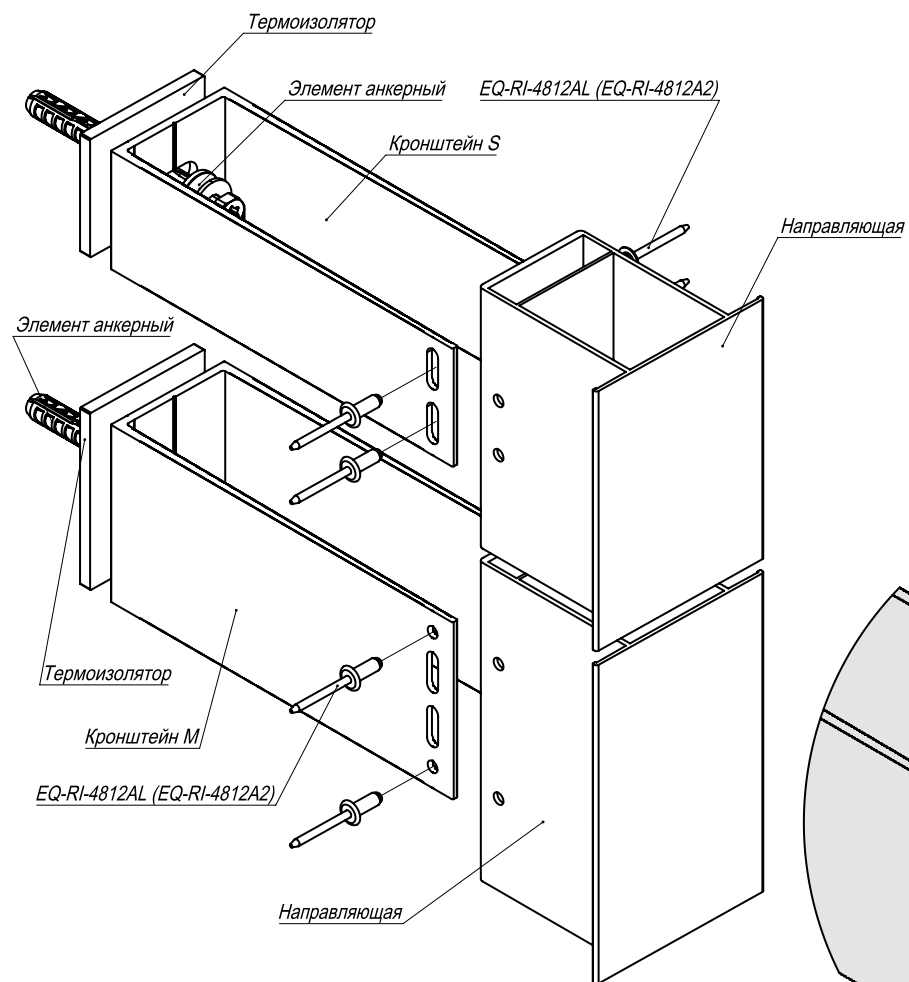
Узел соединения с удлинителем XL направляющих из Т-профиля



Примечание:

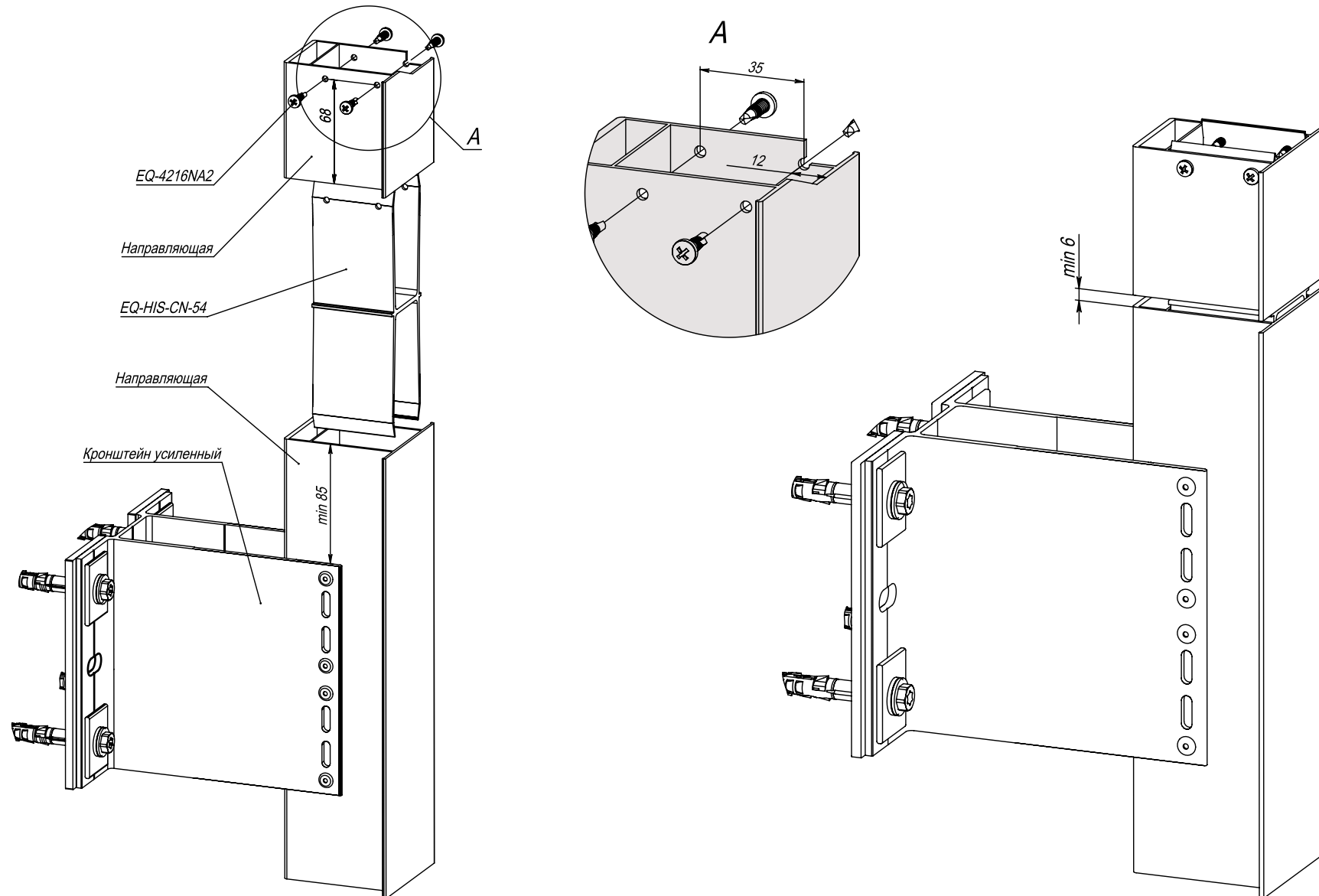
1. Крепление направляющих из L-профилей к кронштейну XL с удлинителем XL выполнять аналогично.
2. При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений.

### Узел соединения направляющих из П-профиля



Примечание:  
 При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений.

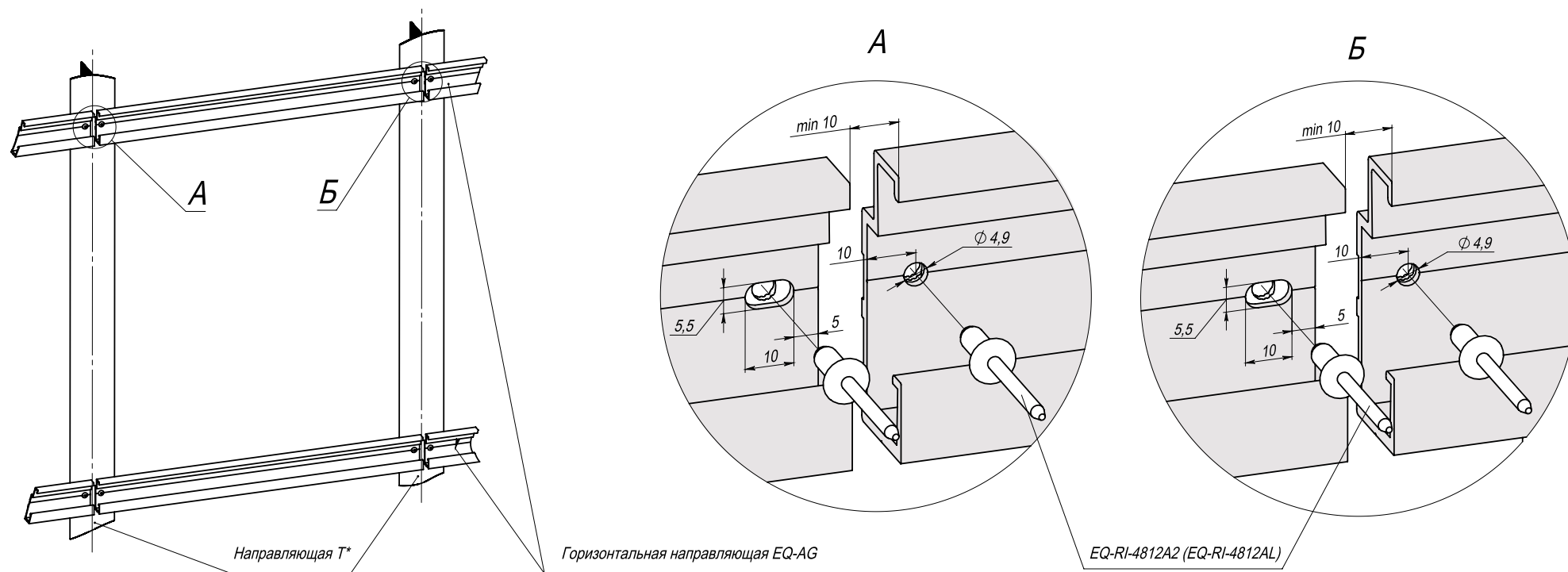
Узел соединения направляющих из П-профиля (вариант исполнения)





## 10 КРЕПЛЕНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ ПРОФИЛЕЙ

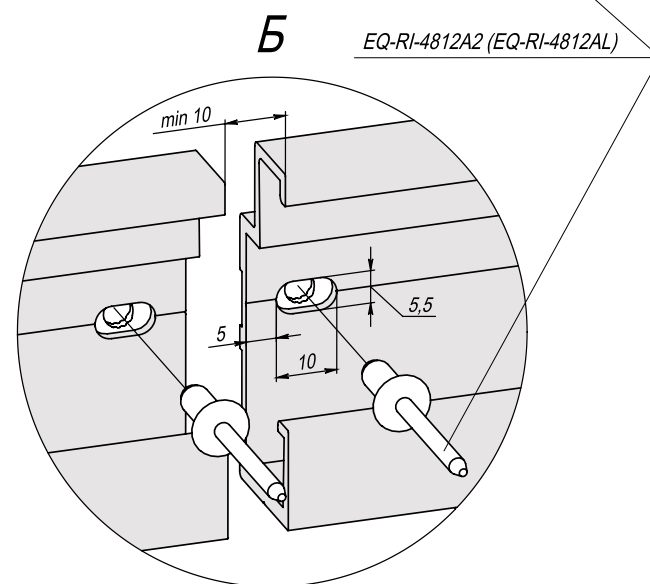
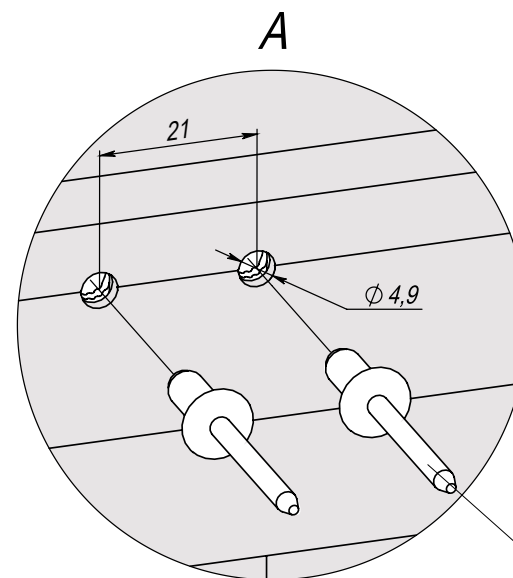
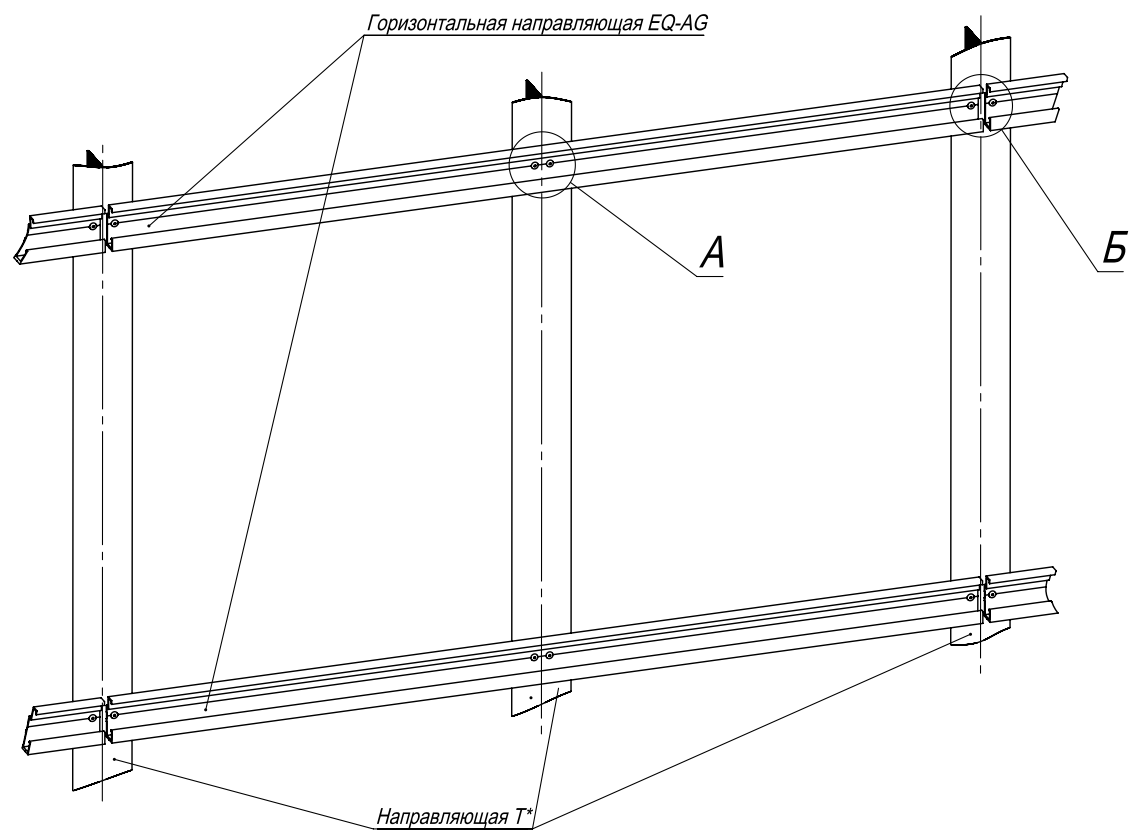
### Крепление на 2 вертикальные направляющие



Примечание:

1. При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений. Запрещено жесткое крепление горизонтальных направляющих к вертикальным через овальный паз.
2. \* Крепление горизонтальных направляющих профилей на вертикальные направляющие П выполняется аналогично.

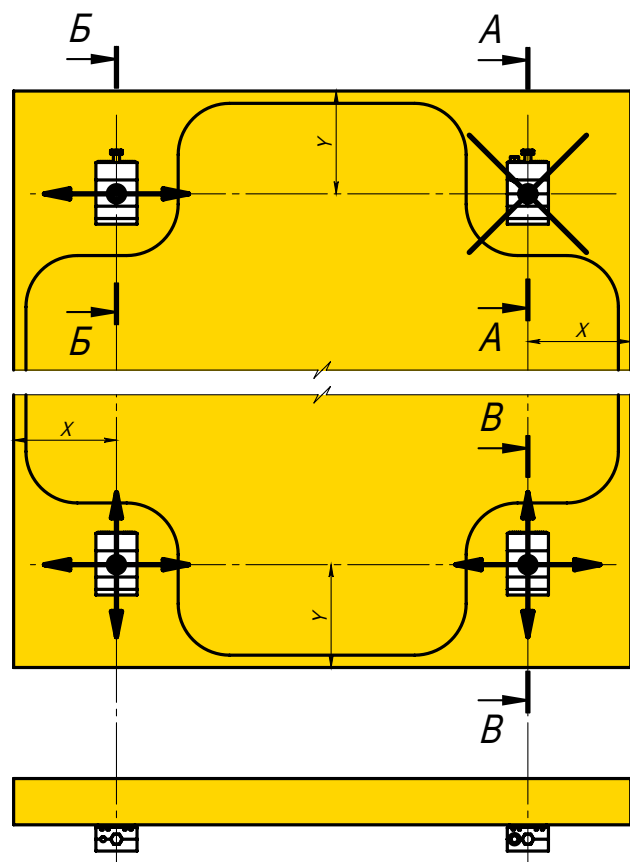
Крепление на 3 и более вертикальные направляющие






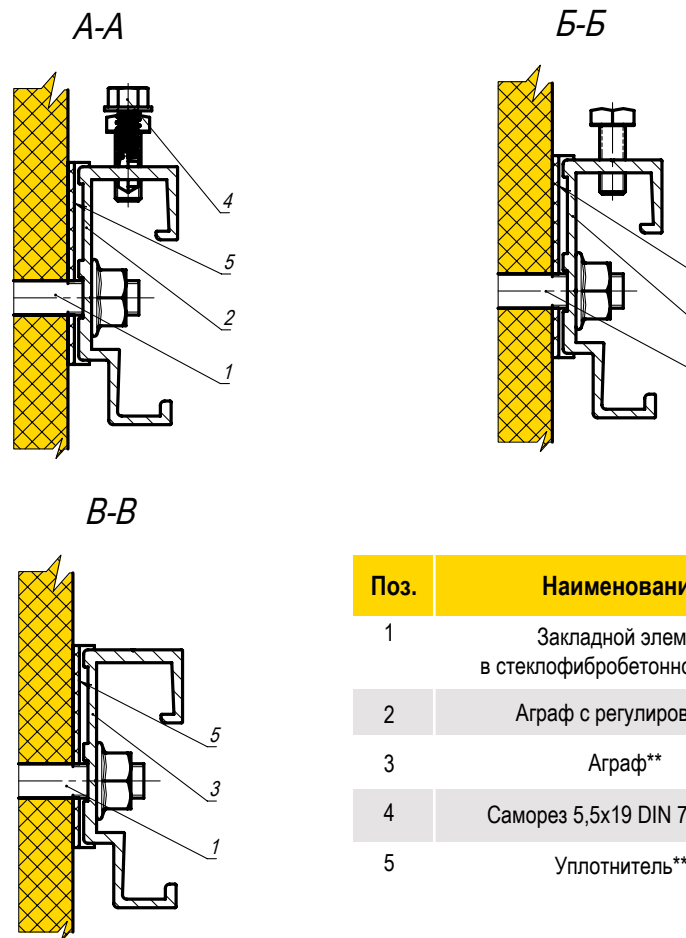
Примечание:

1. При установке заклепок в овальные отверстия использовать специальные насадки к заклепочному инструменту для создания подвижных соединений. Запрещено жесткое крепление горизонтальных направляющих к вертикальным через овальный паз.
2. \* Крепление горизонтальных направляющих профилей на вертикальные направляющие П выполняется аналогично.

**11 СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ АГРАФ К ПЛИТЕ**



-  Жесткое крепление аграфы
-  Возможность горизонтального скольжения аграфы
-  Возможность горизонтального и вертикального скольжения аграфы

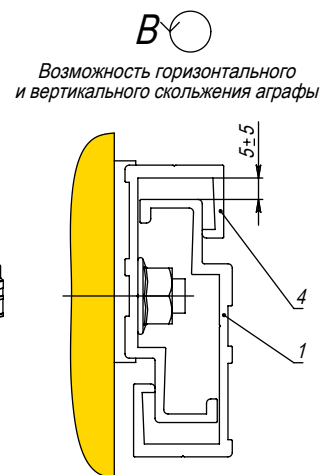
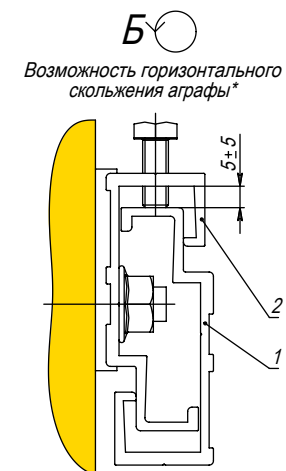
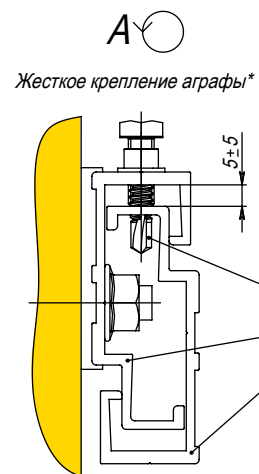
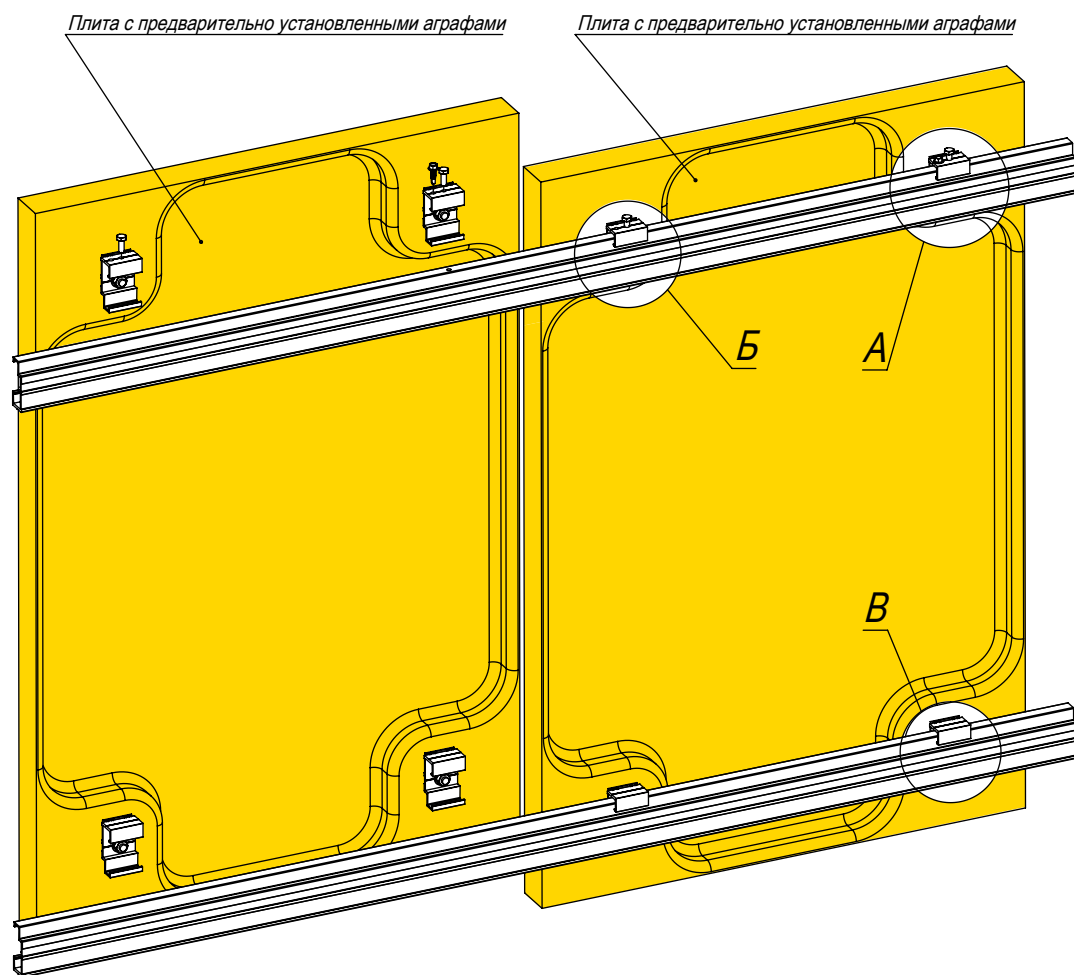


Поз.	Наименование	Артикул
1	Закладной элемент в стеклофибробетонной панели	
2	Аграф с регулировкой**	EQ-AG-SR
3	Аграф**	EQ-AG-S
4	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519KA2
5	Уплотнитель***	EQ-EPDM-36

Примечание:

1. \*Плита стеклофибробетонной панели крепится на аграфы через заранее установленные в панель закладные элементы, выполненные с выпуском резьбовых шпилек на изнаночной стороне панели. Тип и форма закладной, а так же шаг и краевые расстояния X, Y задаются производителем панели.
2. Размеры крепежных элементов должны определяться по результатам прочностных расчетов.
3. \*\*Отверстия в аграфах доработать по диаметру ответной детали.
4. \*\*\*Аграфы должны плотно прилегать к изнаночной стороне панели, при необходимости поверхность дополнительно зачистить, возможность обработки плиты/панели после изготовления уточнить у производителя. При необходимости между панелью и аграфой допускается заложить уплотнитель, при этом фиксация между аграфой и панелью должна быть жесткой.

12 СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ АГРАФ К ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ НАПРАВЛЯЮЩИМ



Поз.	Наименование	Артикул
1	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
2	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
3	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519KA2
4	Аграф	EQ-AG-S

Примечание:

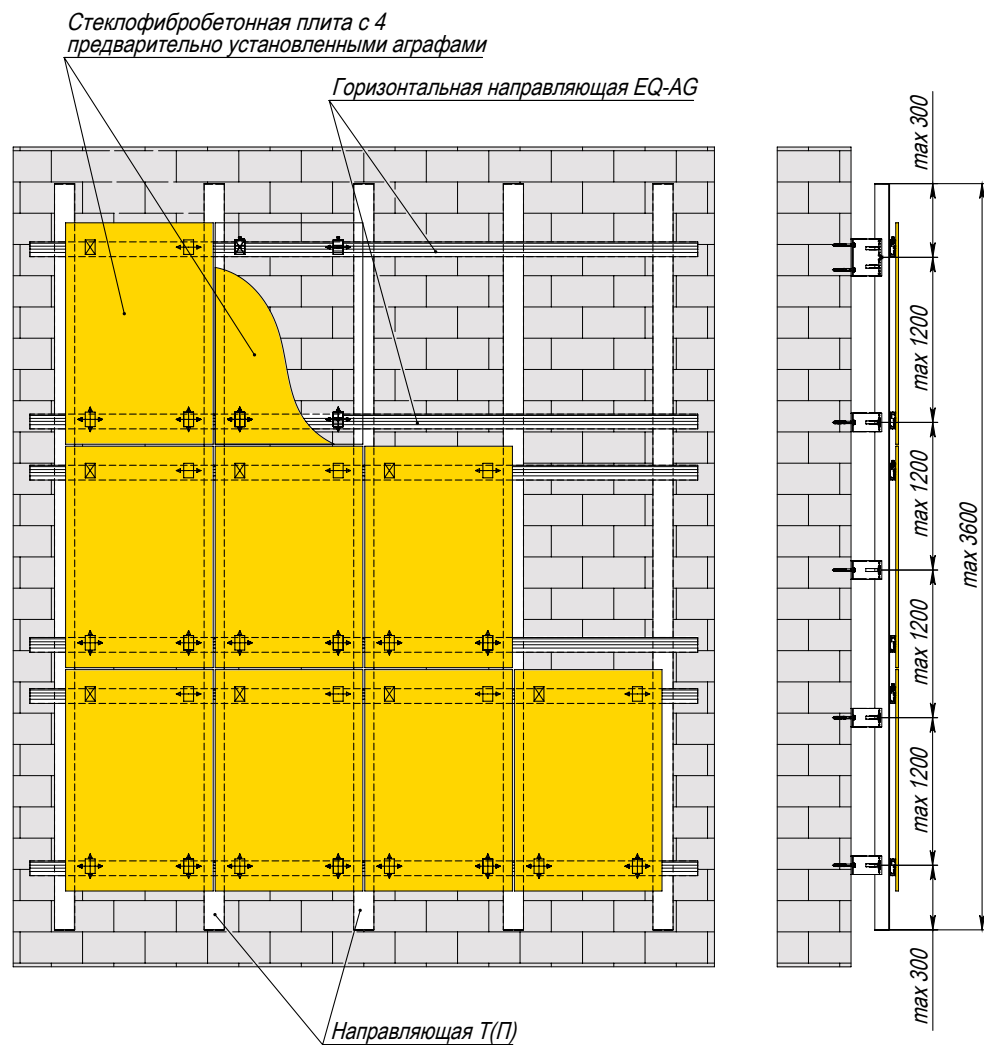
\* Регулировка положения плиты в вертикальной плоскости осуществляется с помощью болта М6.

Окончательная фиксация с помощью самореза 5,5x19 DIN 7504K A2.

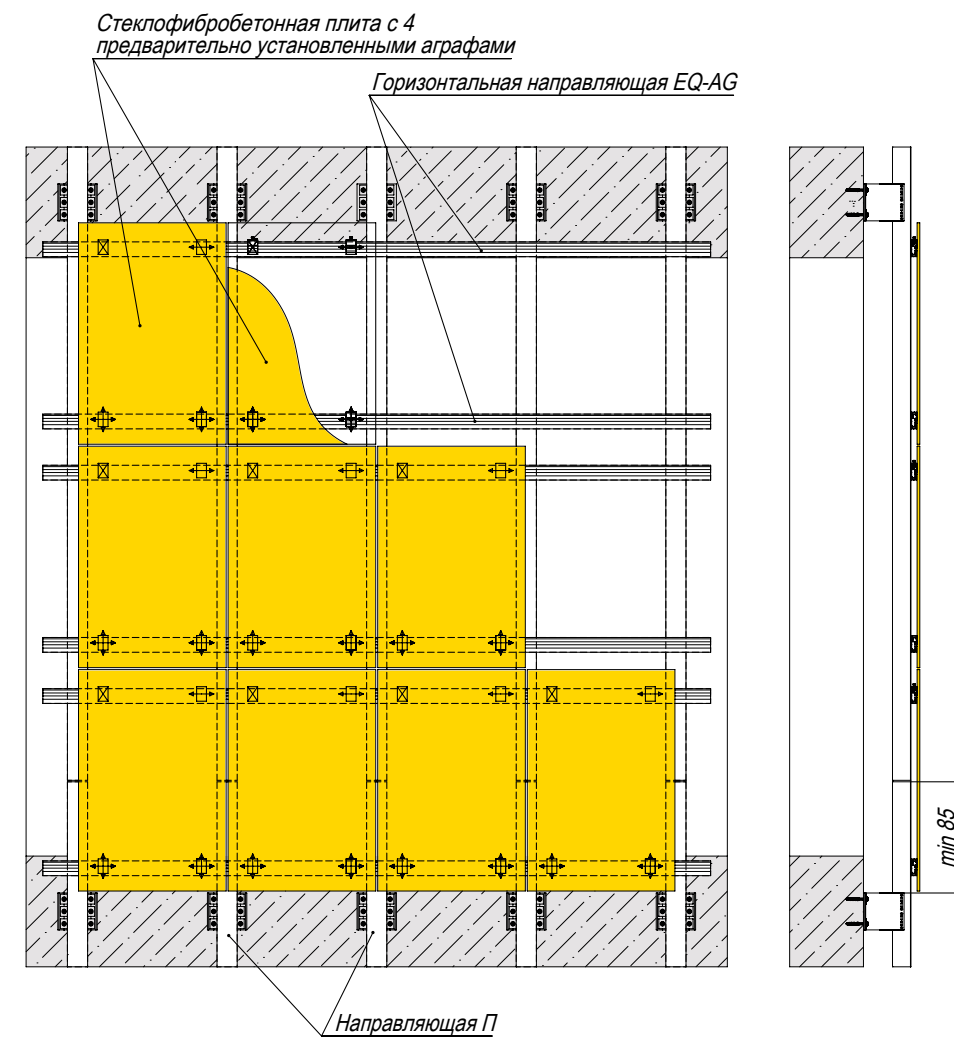
### 13 ВАРИАНТЫ РАСКЛАДКИ ОБЛИЦОВКИ

#### Раскладка облицовочных плит с установкой на 4agraфы

##### Вариант 1



##### Вариант 2



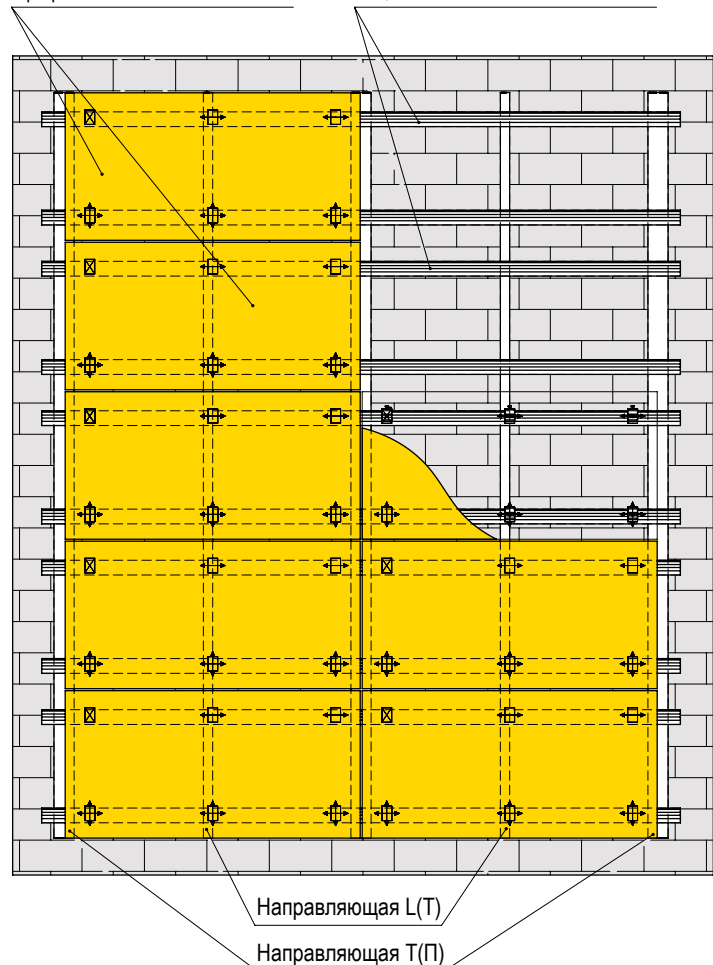
Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами

## Раскладка облицовочных плит с установкой на 6 аграф

### Вариант 1

Стеклофибробетонная плита с 6 предварительно установленными аграфами

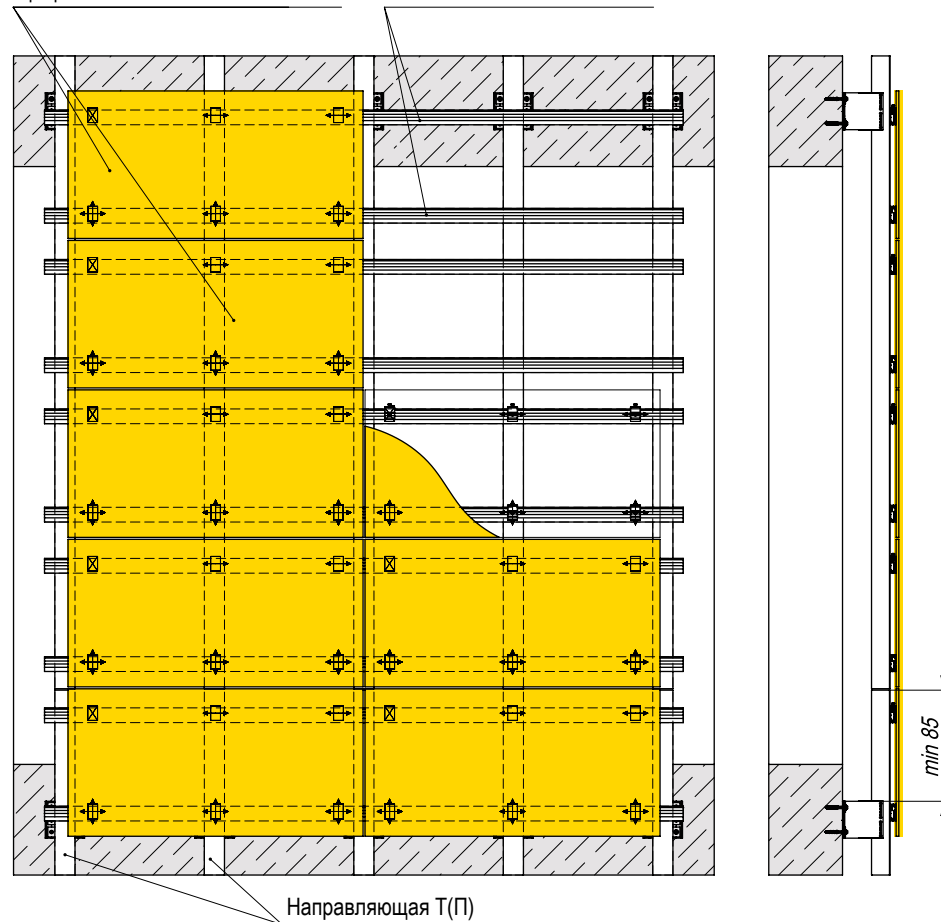
Горизонтальная направляющая EQ-AG



### Вариант 2

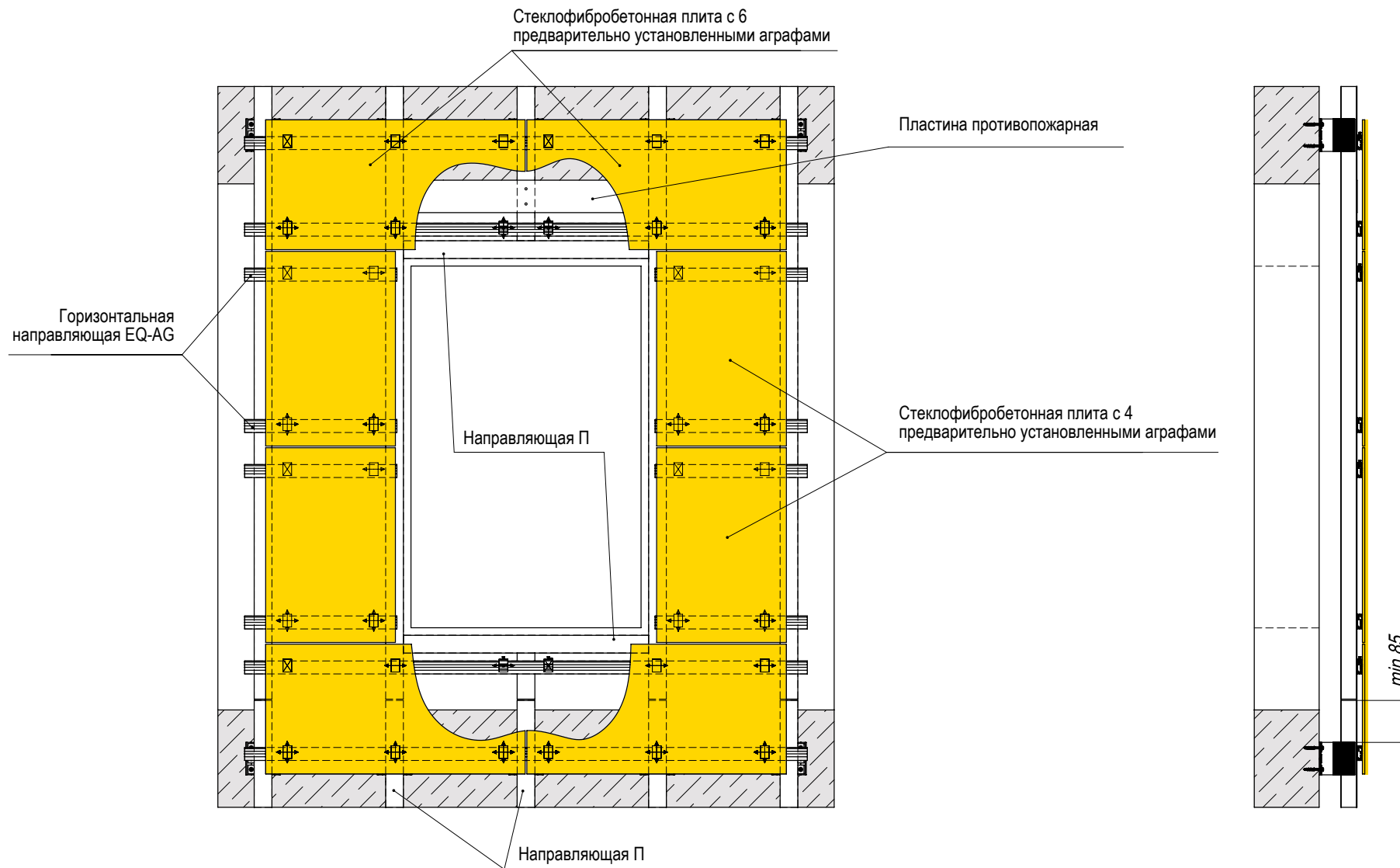
Стеклофибробетонная плита с 6 предварительно установленными аграфами

Горизонтальная направляющая EQ-AG



Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами

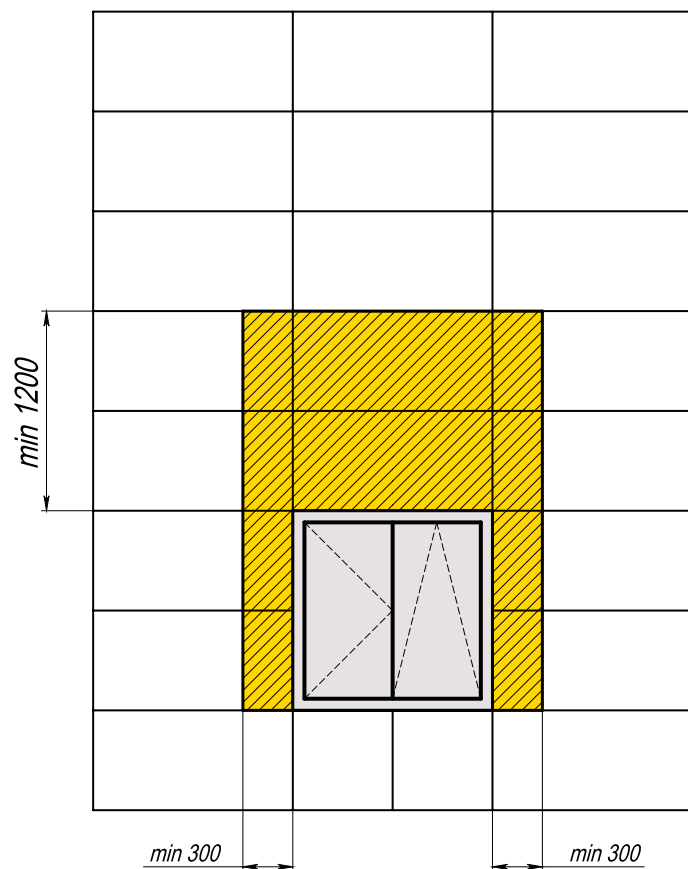
Комбинированная раскладка облицовочных плит (вариант оконного проема)



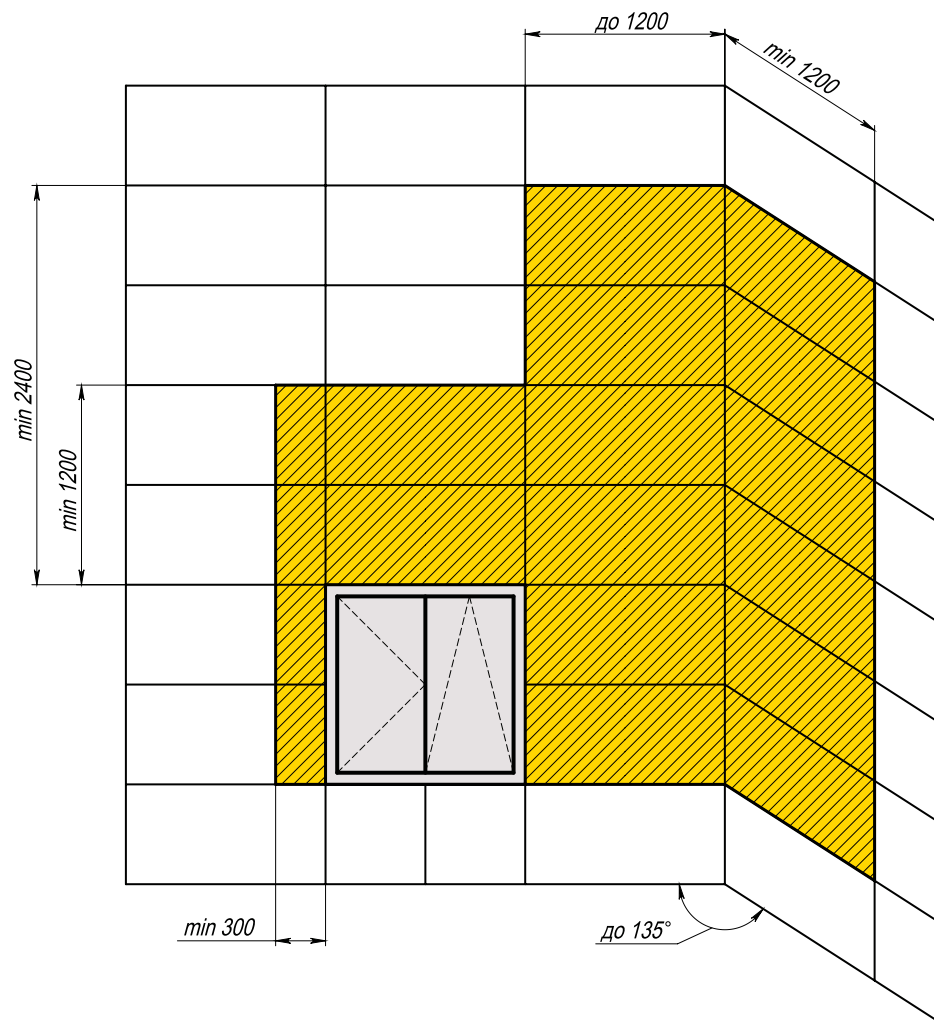
Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами

### 14 ЗОНЫ ФАСАДНОЙ КОНСТРУКЦИИ С ПОВЫШЕННОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТЬЮ

Фрагмент зоны повышенной пожарной опасности в области оконного (дверного) проема



Фрагмент зоны повышенной пожарной опасности с внутренним углом 135 и менее и проемом на расстоянии менее 1,2 м от угла

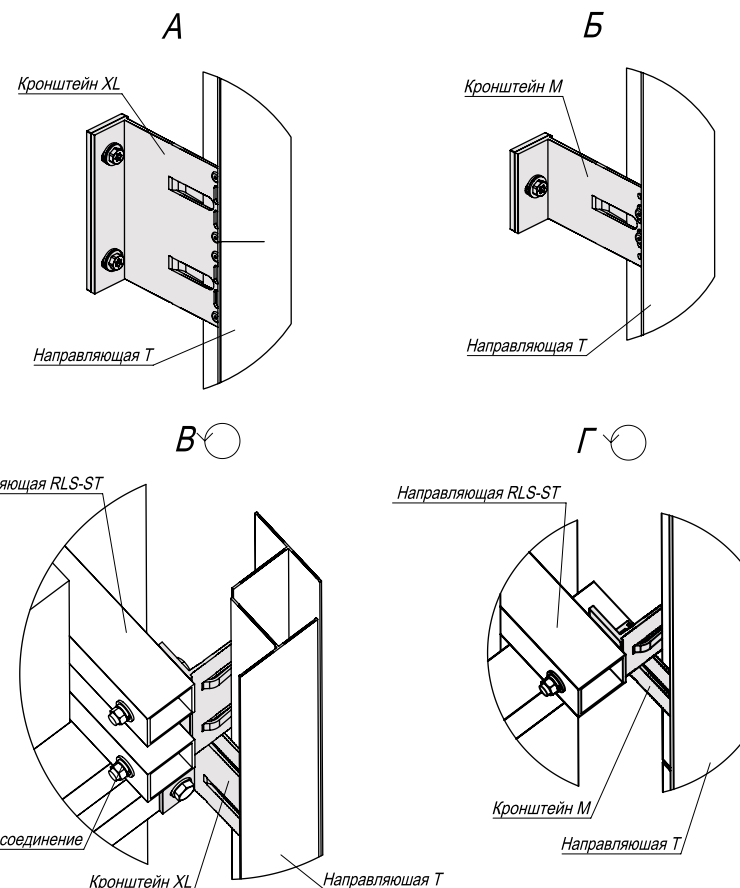
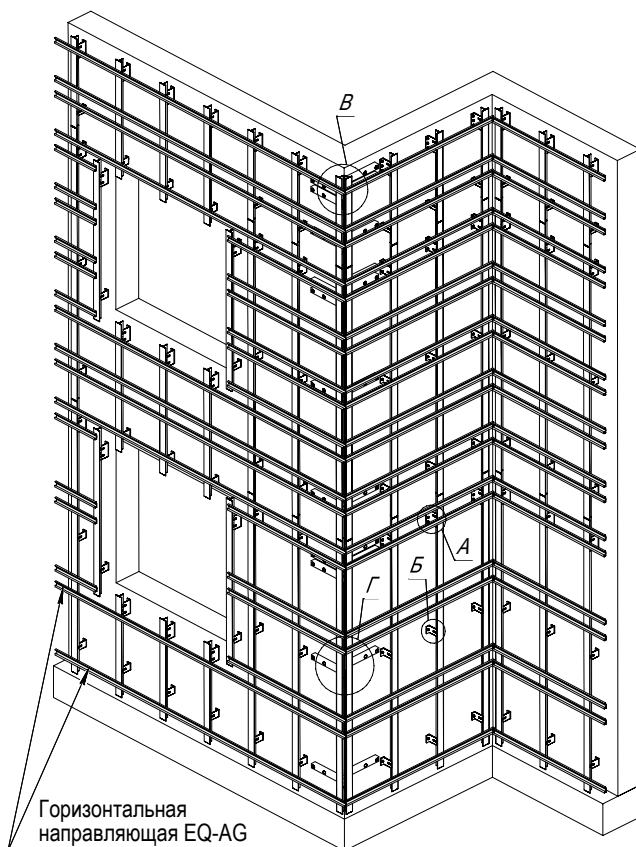


В зонах повышенной пожарной опасности все виды крепежных изделий облицовки, откосы и отливы, элементы противопожарного короба, противопожарные отсеки и метизы для их крепления должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали. На остальные площади фасадов допускается устанавливать крепежные изделия облицовки, а также метизы для сборки конструкций навесного вентилируемого фасада из алюминиевых сплавов.



## 15 ТИПОВЫЕ СХЕМЫ РАССТАНОВКИ КРОНШТЕЙНОВ

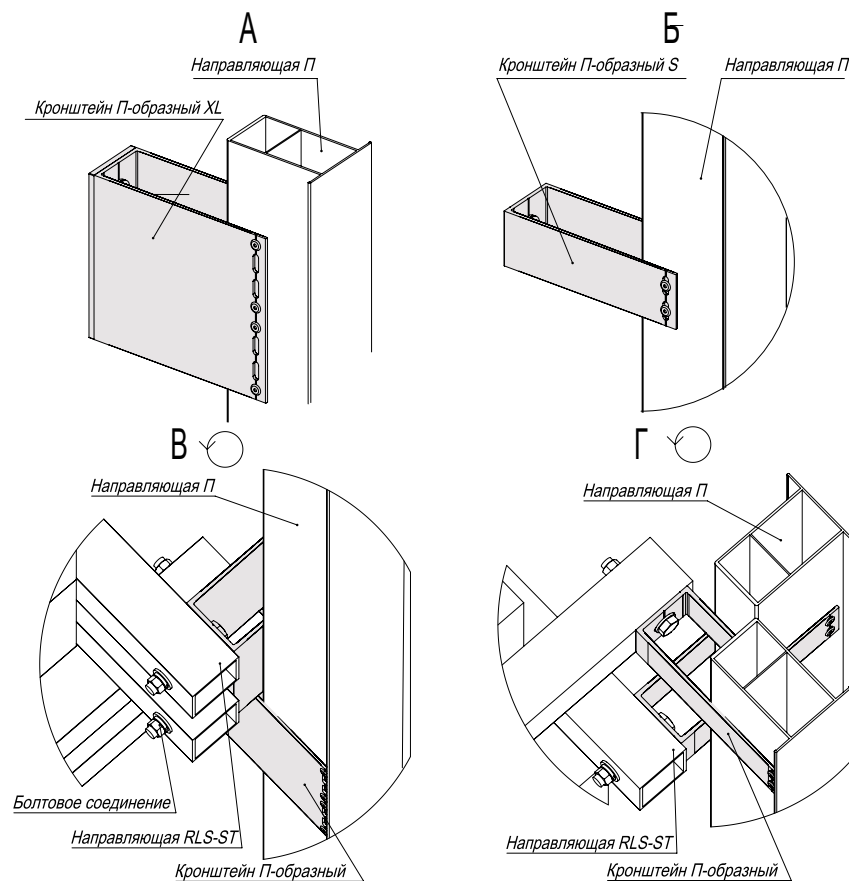
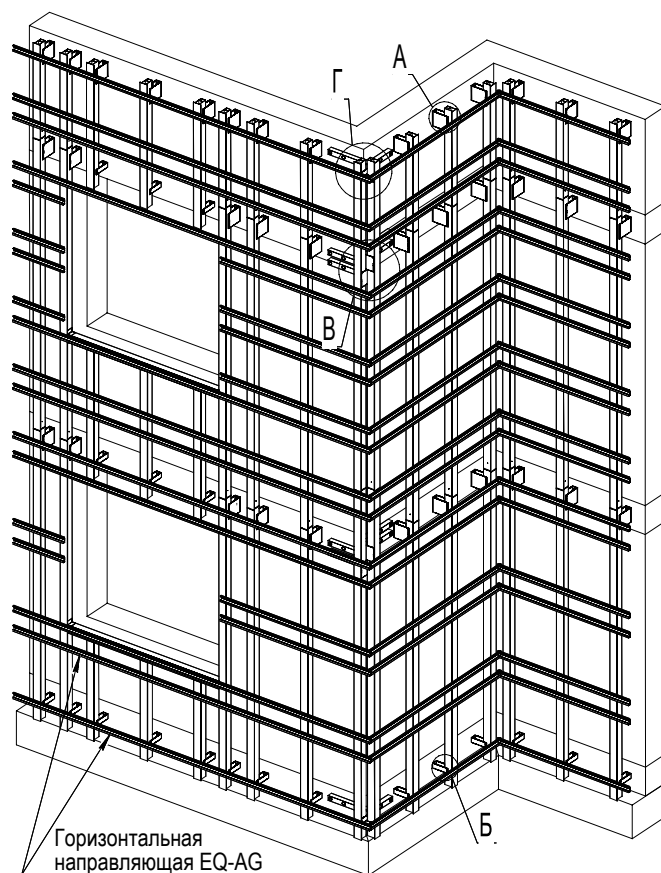
### Рядовая подсистема



**Примечание:**

1. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки.
2. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания в соответствии с проектом.
3. Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву, допускается замена профилей и кронштейнов.
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. Минимальные краевые расстояния для заклепочных соединений принять: - для алюминия: 2.5d - поперек усилия при обрезных кромках, 2d - поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d - вдоль усилия; - для стали: 1.5d - поперек усилия и 2d - вдоль усилия.
6. Заклепку в овальные отверстия для компенсации терморасширений профиля устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки.
7. Анкер принять по результатам натурных испытаний для объекта.
8. Удлинитель устанавливается при необходимости.

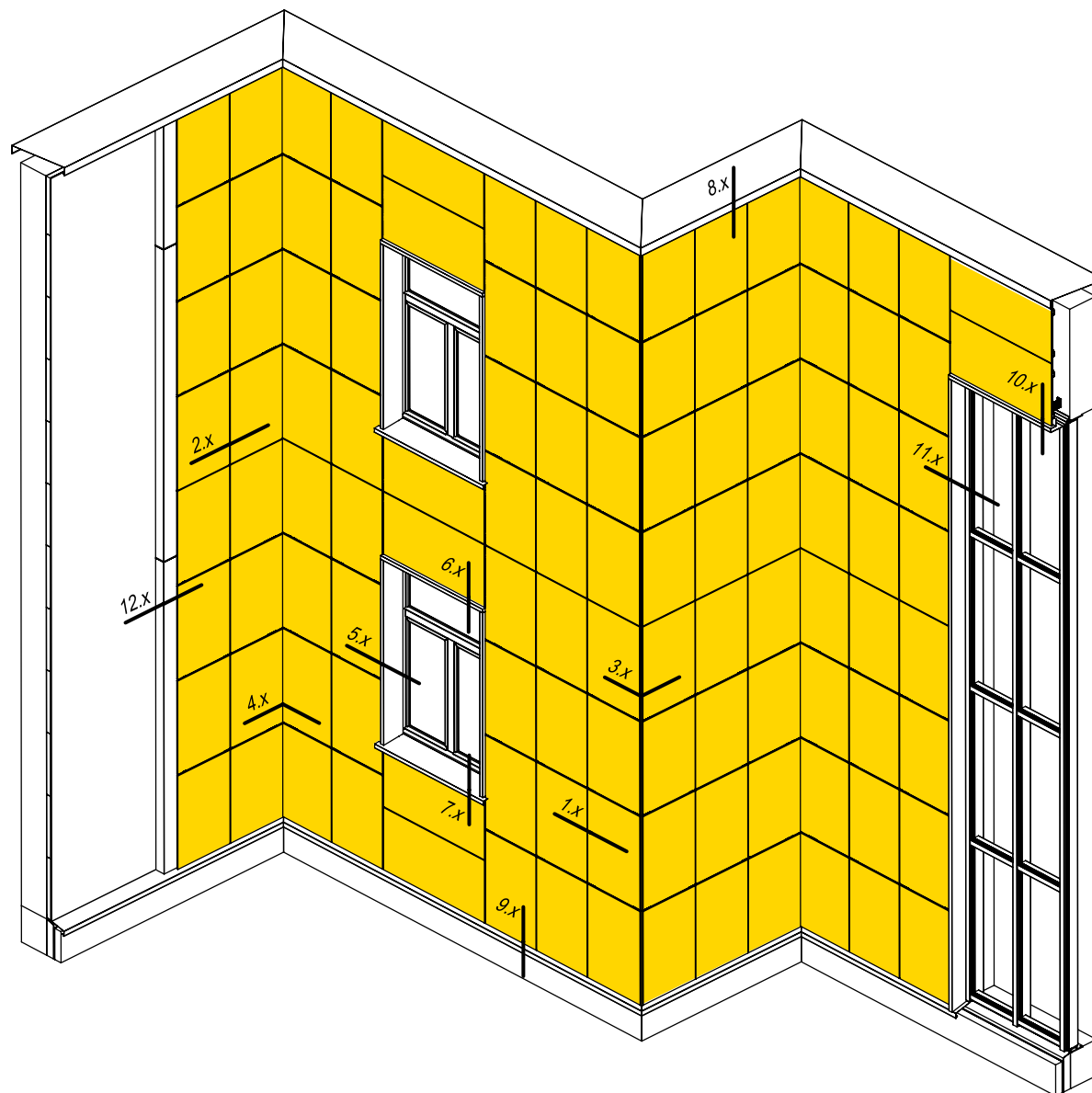
### Межэтажная подсистема



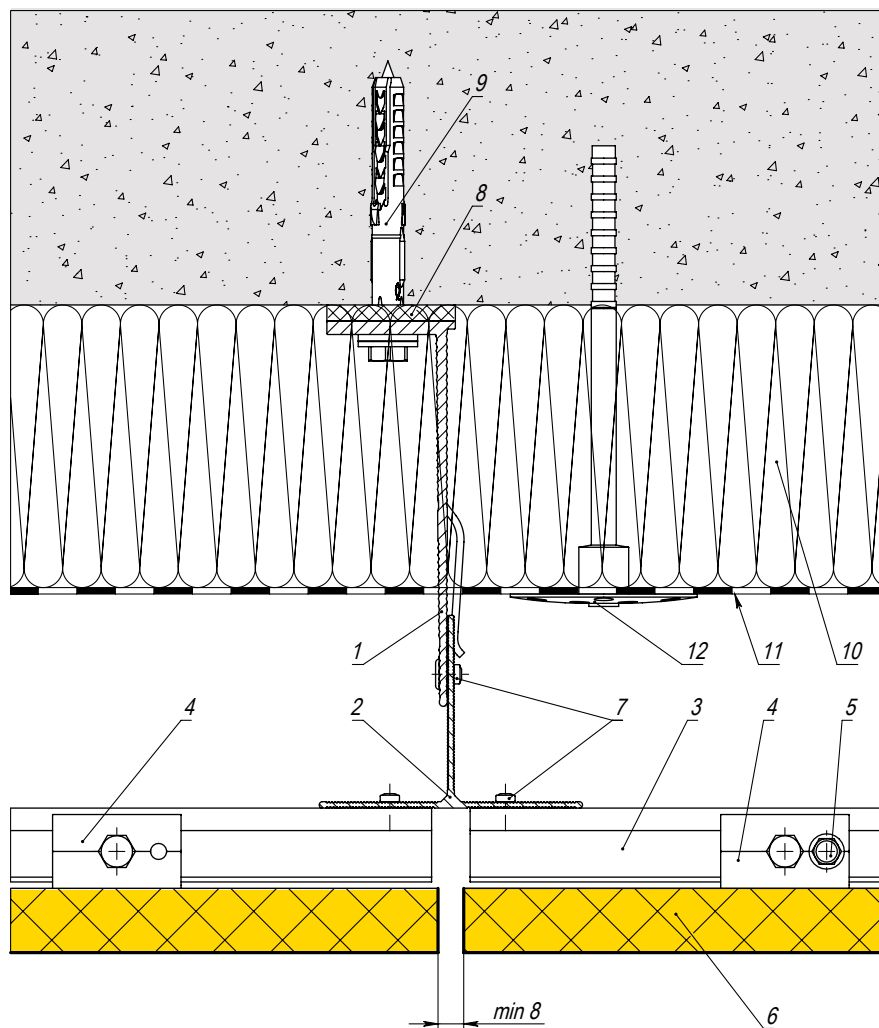
**Примечание:**

1. Шаг установки элементов системы определяется в зависимости от расчетной нагрузки и рекомендаций по монтажу применяемой облицовки.
2. Расчетная нагрузка определяется для каждого участка фасада здания в соответствии с проектом.
3. Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом. Если применимо по конструктиву, допускается замена профилей и кронштейнов.
4. Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
5. Минимальные краевые расстояния для крепежных соединений принять: - для алюминия: 2.5d - поперек усилия при обрезных кромках, 2d - поперек усилия при прокатных или прессованных кромках и 2.5d - вдоль усилия; - для стали: 1.5d - поперек усилия и 2d - вдоль усилия.
6. Заклепку в овальные отверстия для компенсации терморасширений профиля устанавливать с помощью дополнительной насадки, для обеспечения неполной затяжки.
7. Анкер принять по результатам натурных испытаний для объекта.
8. Удлинитель устанавливается при необходимости.

16 ОБЩАЯ СХЕМА. СЕЧЕНИЯ



16.1 Горизонтальное сечение 1.1

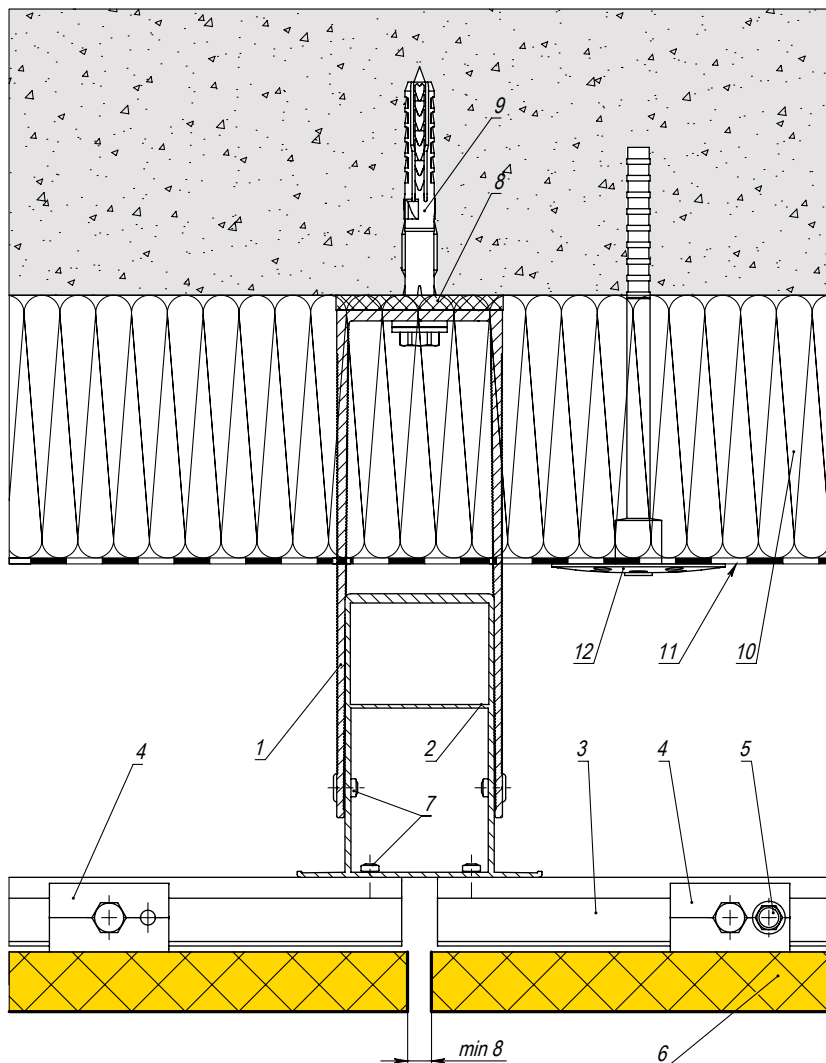


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519A2
6	Стеклофибробетонная плита	
7	Заклепка 4,8x12 AL/A2 (A2/A2)	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
8	Термоизолятор	См. раздел 6
9	Элемент анкерный	
10	Утеплитель	
11	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
12	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
2. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.

Горизонтальное сечение 1.2

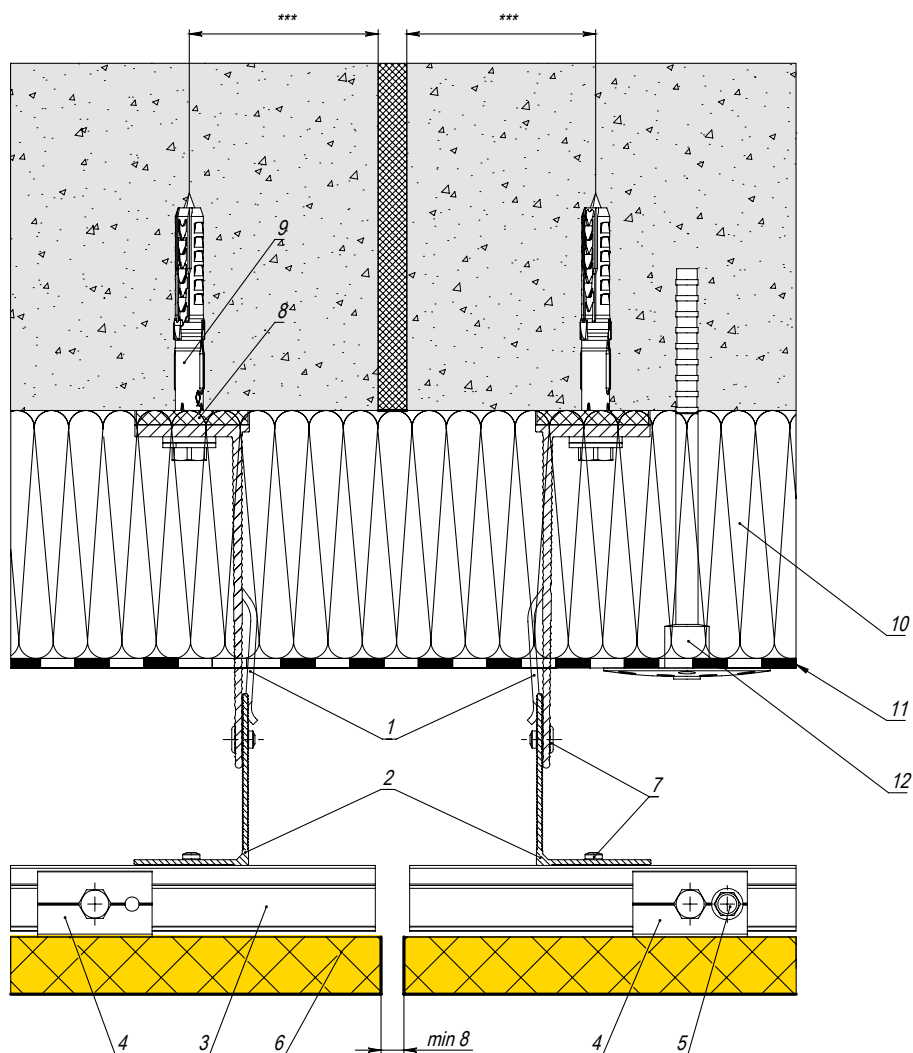


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519A2
6	Стеклофибробетонная плита	
7	Заклепка 4,8x12 AL/A2 (A2/A2)	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
8	Термоизолятор	См. раздел 6
9	Элемент анкерный	
10	Утеплитель	
11	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
12	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
2. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали

### 16.2 Горизонтальное сечение в местах деформационных швов 2.1

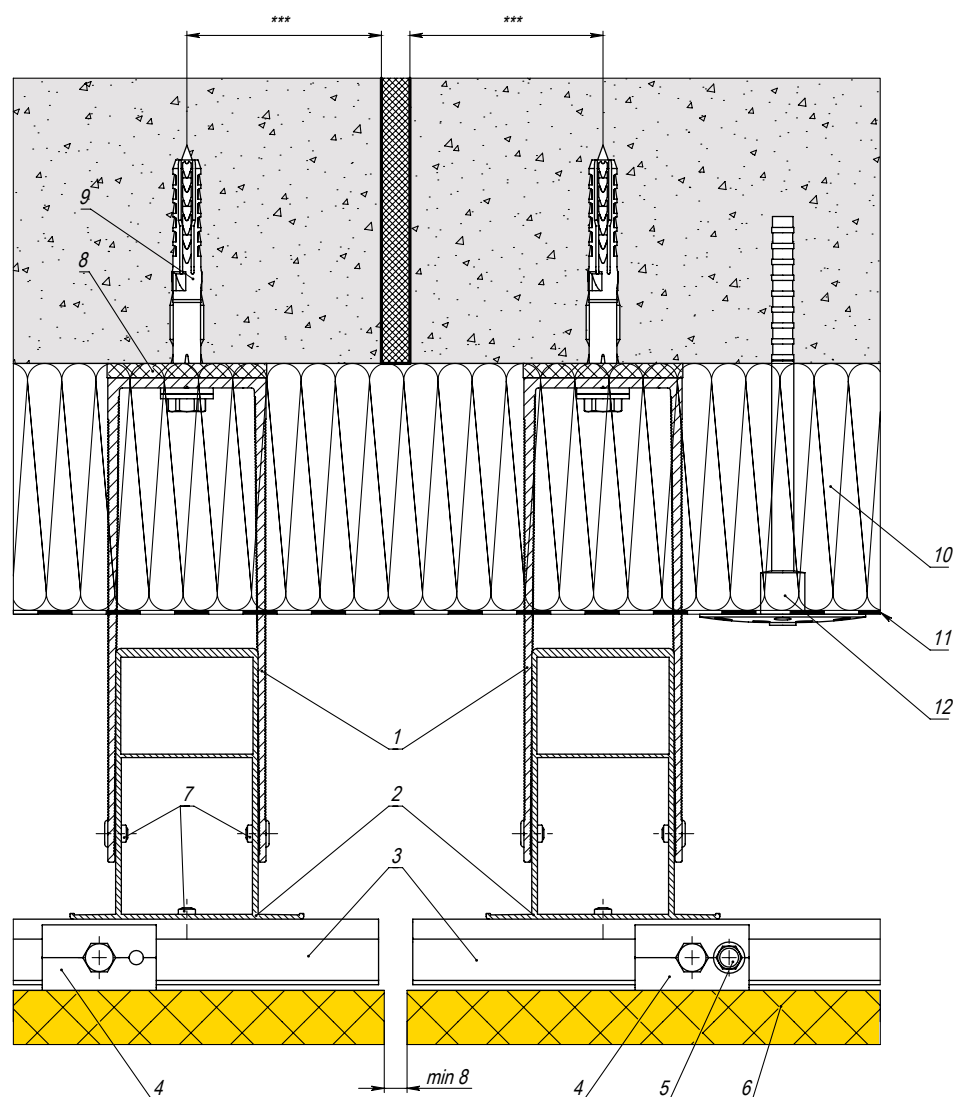


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая L*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519A2
6	Стеклофибробетонная плита	
7	Заклепка 4,8x12 AL/A2 (A2/A2)	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
8	Термоизолятор	См. раздел 6
9	Элемент анкерный	
10	Утеплитель	
11	Гидро-ветрозащитная мембрана из НП материала	
12	Элемент крепления утеплителя	

**Примечание:**

1. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
2. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
3. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
4. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

### Горизонтальное сечение в местах деформационных швов 2.2

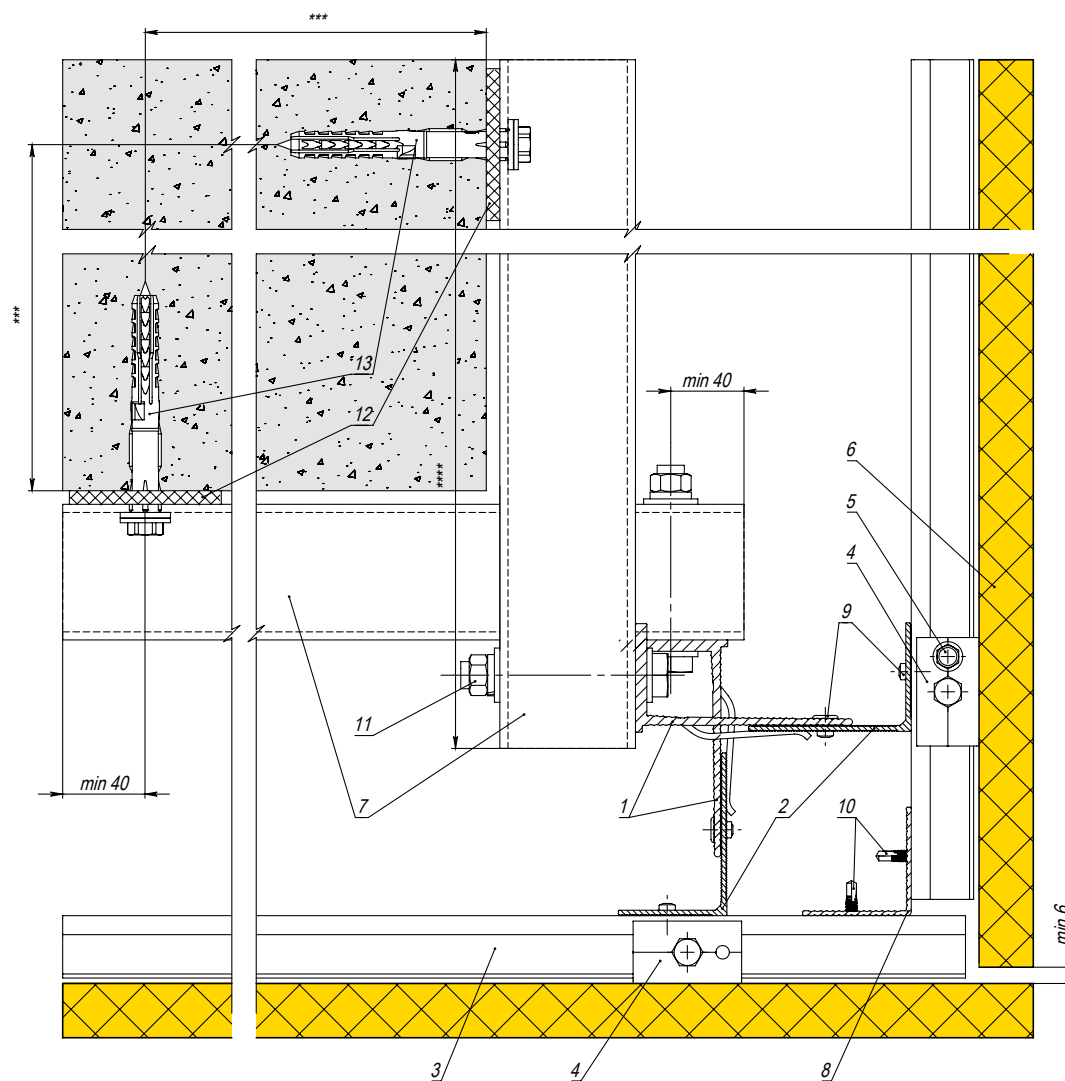


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая L*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519A2
6	Стеклофибробетонная плита	
7	Заклепка 4,8x12 AL/A2 (A2/A2)	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
8	Термоизолятор	См. раздел 6
9	Элемент анкерный	
10	Утеплитель	
11	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
12	Элемент крепления утеплителя	

**Примечание:**

1. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
2. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
3. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
4. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.

16.3 Внешний угол. Сечение 3.1

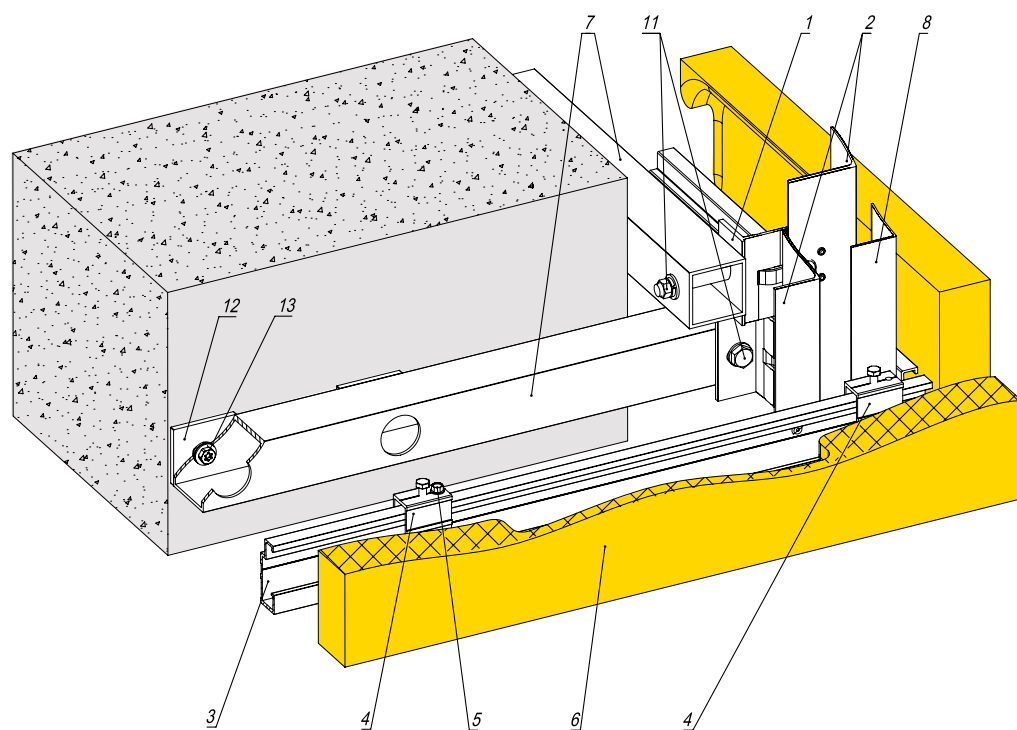


Примечание:

1. Утеплитель условно не показан.
2. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
3. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
4. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
5. \*\*В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
6. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
7. \*\*\*\*Длина вспомогательных кронштейнов определяется конструктивом.
8. Вместо саморезов поз. 10 допустимо использование заклепок поз. 9.

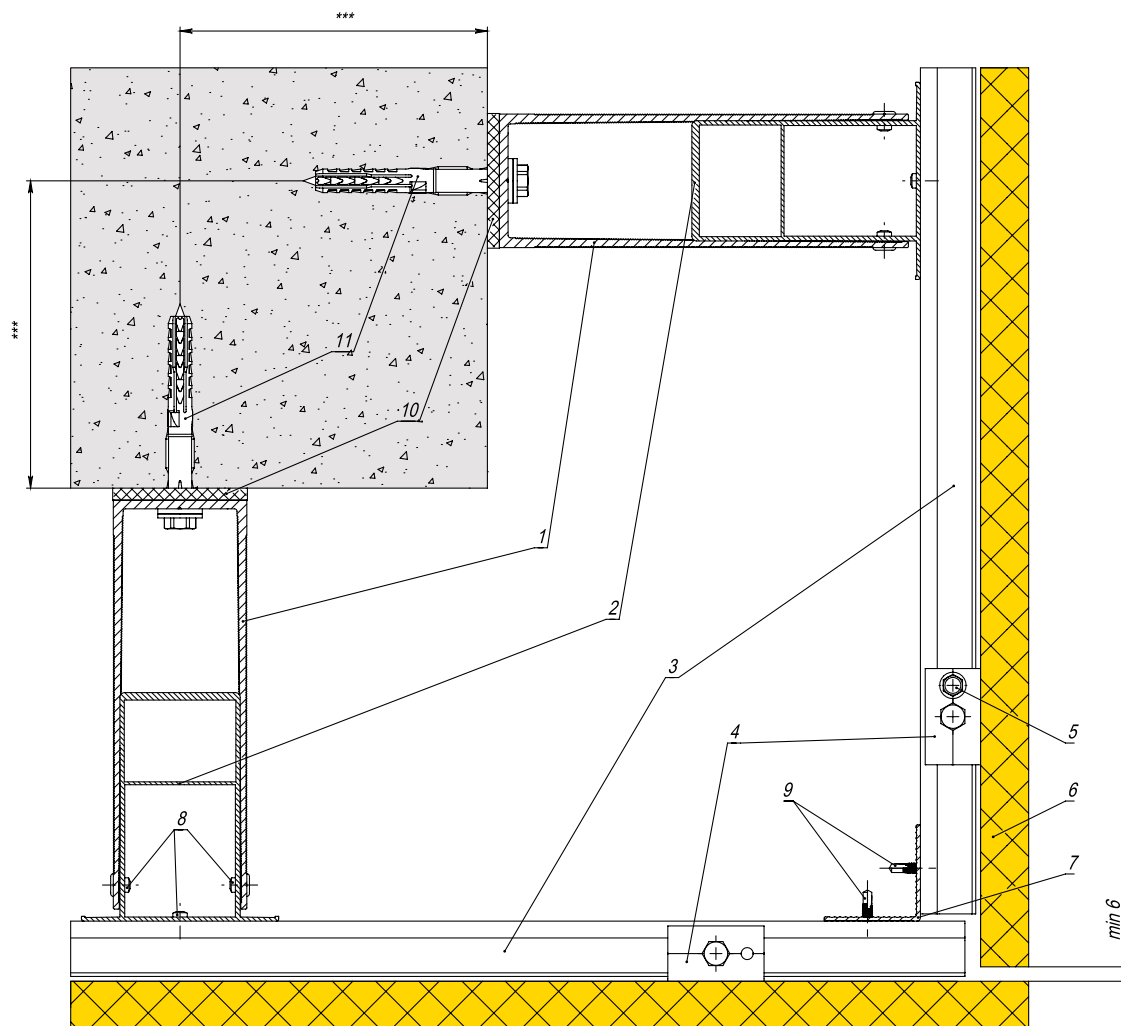


Внешний угол. Сечение 3.1 (Изометрический вид)



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая L*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519A2
6	Стеклофибробетонная плита	
7	Вспомогательный кронштейн	RLS-ST
8	L-профиль	RLS-GU-L-404018
9	Заклепка 4,8x12 AL/A2 (A2/A2)	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
10	Саморез 4,2x16 DIN 7504N A2	EQ-4216NA2
11	Болт M10x70 A2 DIN 931 Шайба M10 A2 DIN 125A Шайба пружинная M10 A2 DIN 127B Гайка M10 A2 DIN 934	
12	Термоизолятор	EQ-RLS-TB-50
13	Элемент анкерный	

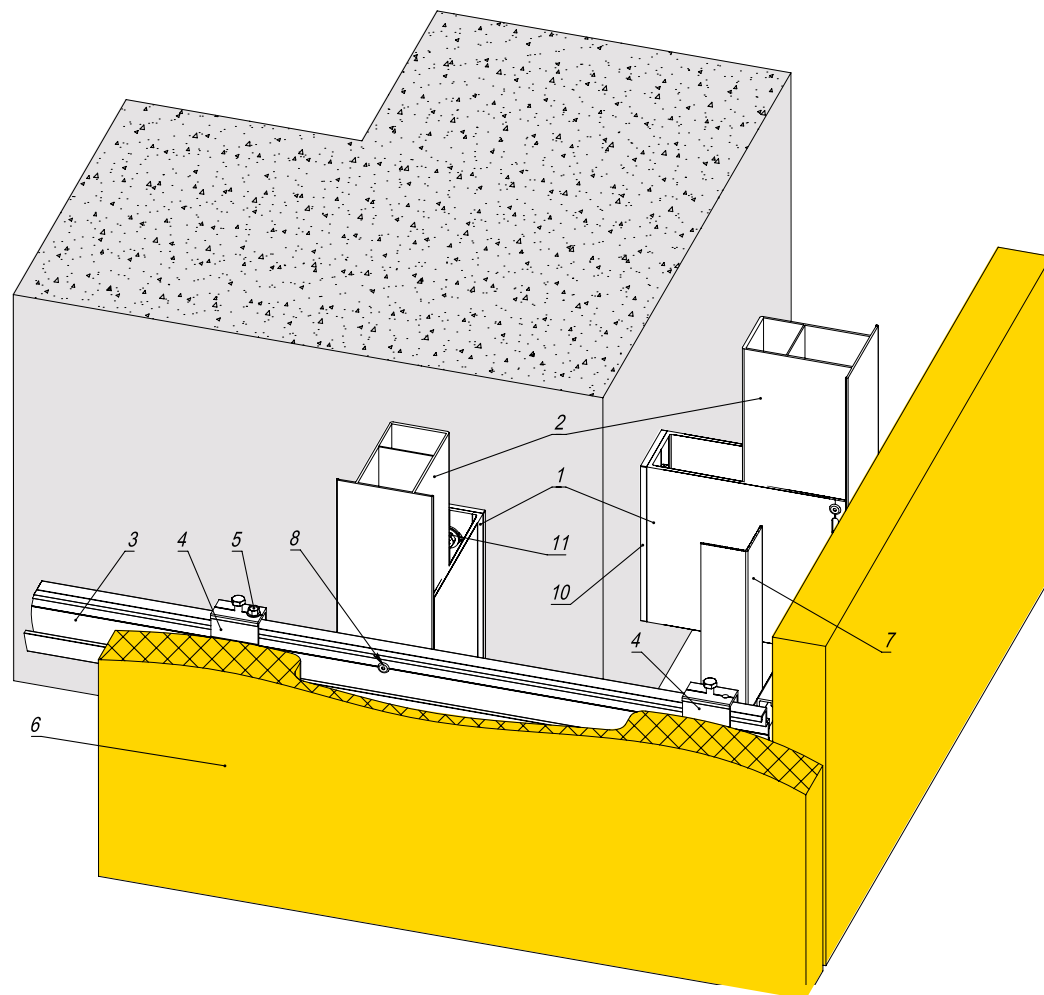
Внешний угол. Сечение 3.2



Примечание:

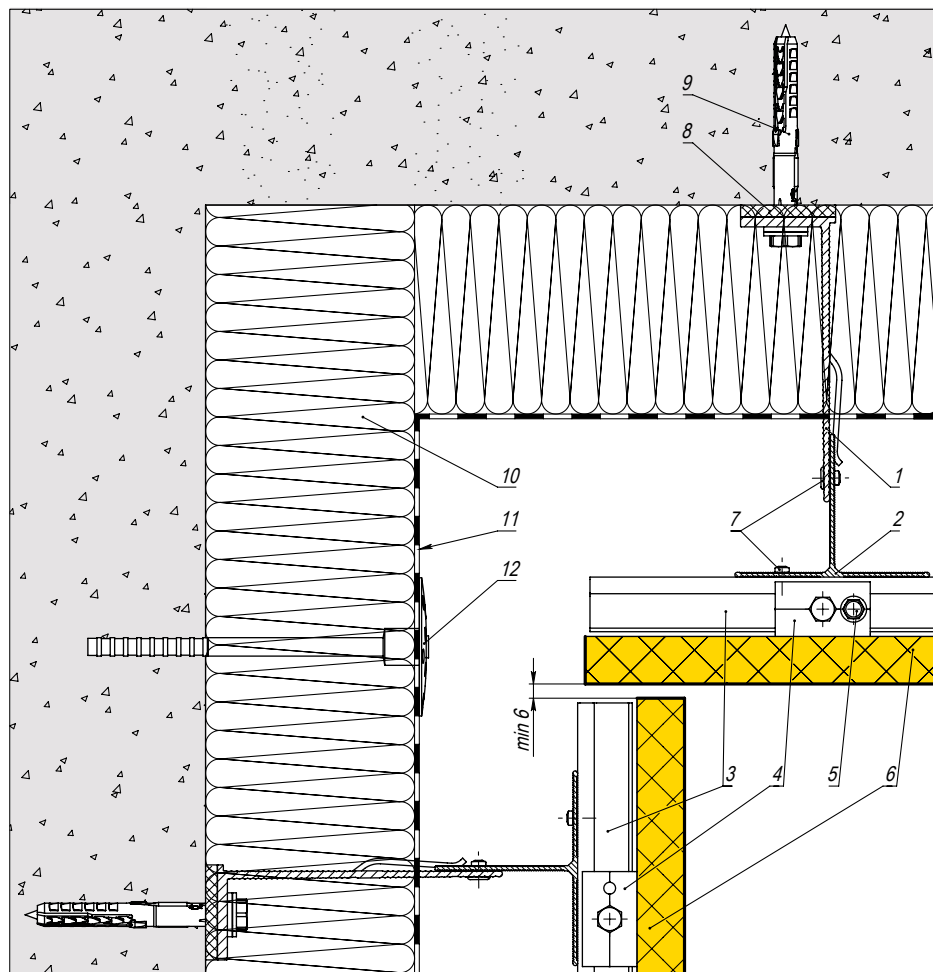
1. Утеплитель условно не показан.
2. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
3. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
4. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
5. \*\*В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
6. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
7. Вместо саморезов поз. 9 допустимо использование заклепок поз. 8.

Внешний угол. Сечение 3.2 (Изометрический вид)



Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая П*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519A2
6	Стеклофибробетонная плита	
7	L-профиль	RLS-GU-L-404018
8	Заклепка 4,8x12 AL/A2 (A2/A2)	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
9	Саморез 4,2x16 DIN 7504N A2	EQ-4216NA2
10	Термоизолятор	См. раздел 6
11	Элемент анкерный	

**16.4 Внутренний угол. Сечение 4.1 Узел с П-образными направляющими и кронштейнами выполняется аналогично.**

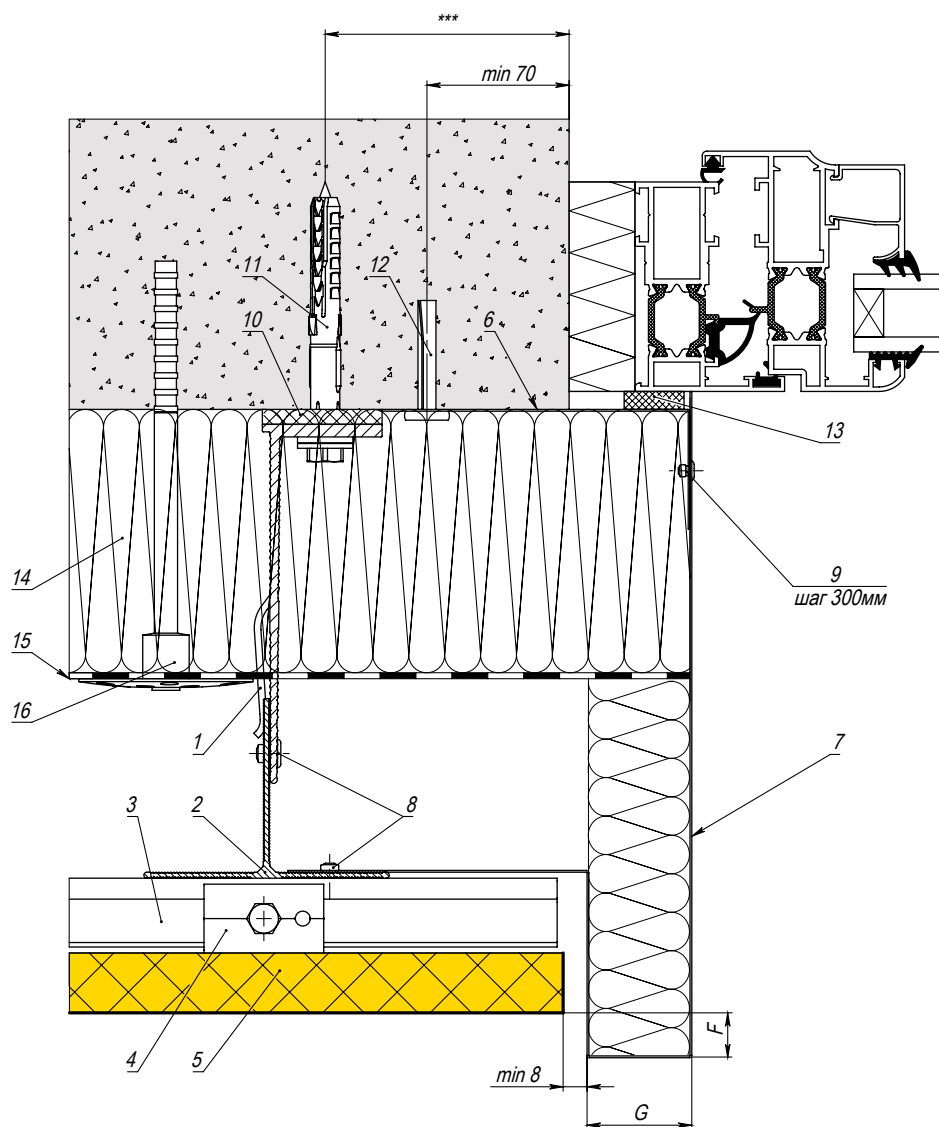


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519A2
6	Стеклофибробетонная плита	
7	Заклепка 4,8x12 AL/A2 (A2/A2)	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
8	Термоизолятор	См. раздел 6
9	Элемент анкерный	
10	Утеплитель	
11	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
12	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
2. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
3. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.

16.5 Оконное примыкание. Откос боковой. Сечение 5.1

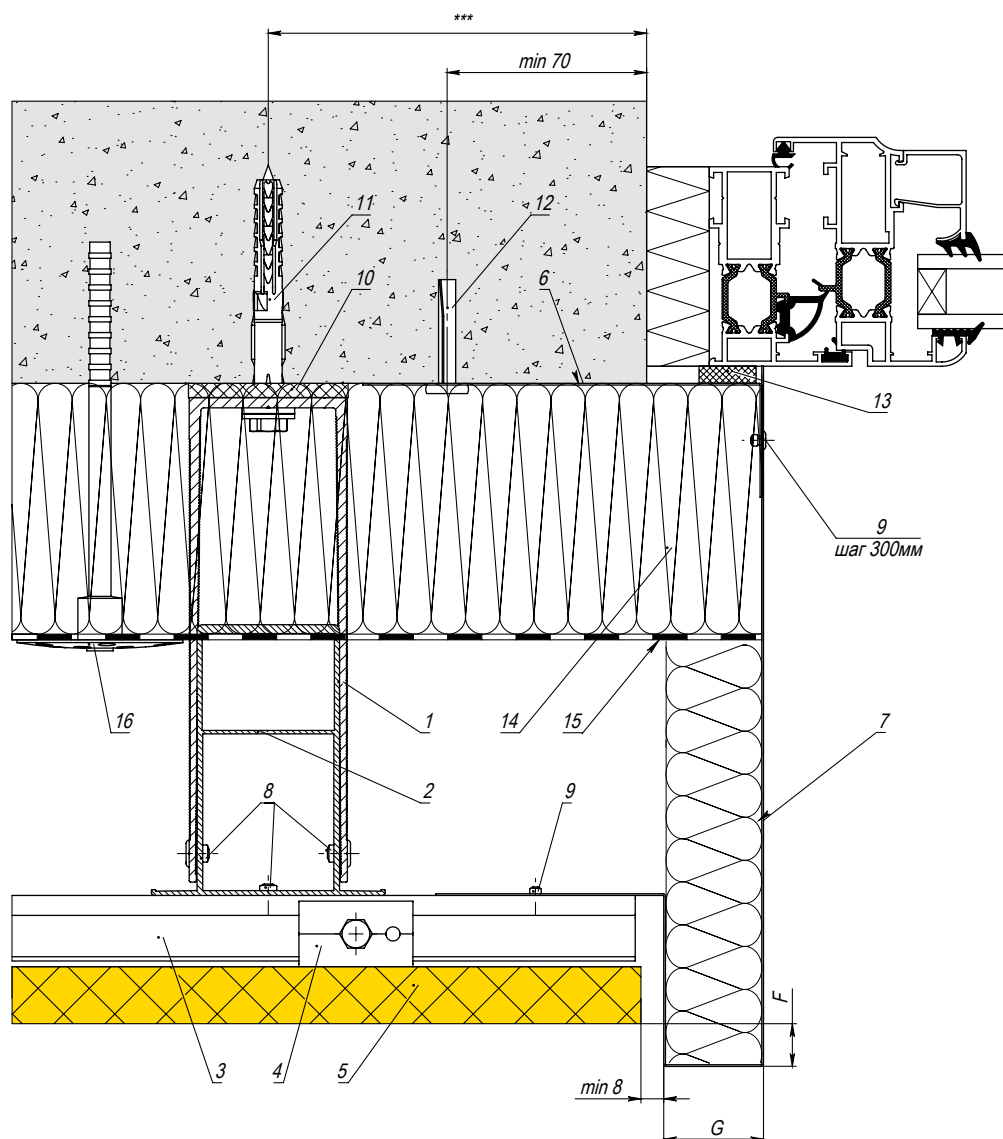


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Стеклофибробетонная плита	
6	Уголок гнутый, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
7	Откос боковой, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
8	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812A2**
9	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
10	Термоизолятор	См. раздел 6
11	Элемент анкерный	
12	Анкер-клин	
13	Лента ПСУЛ	
14	Утеплитель	
15	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
16	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Контуры гидроизоляции оконного блока условно не показаны.
2. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
3. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
4. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
5. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
6. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
7. Размеры F, G определяются экспертным заключением по пожарной опасности.

Оконное примыкание. Откос боковой. Сечение 5.2

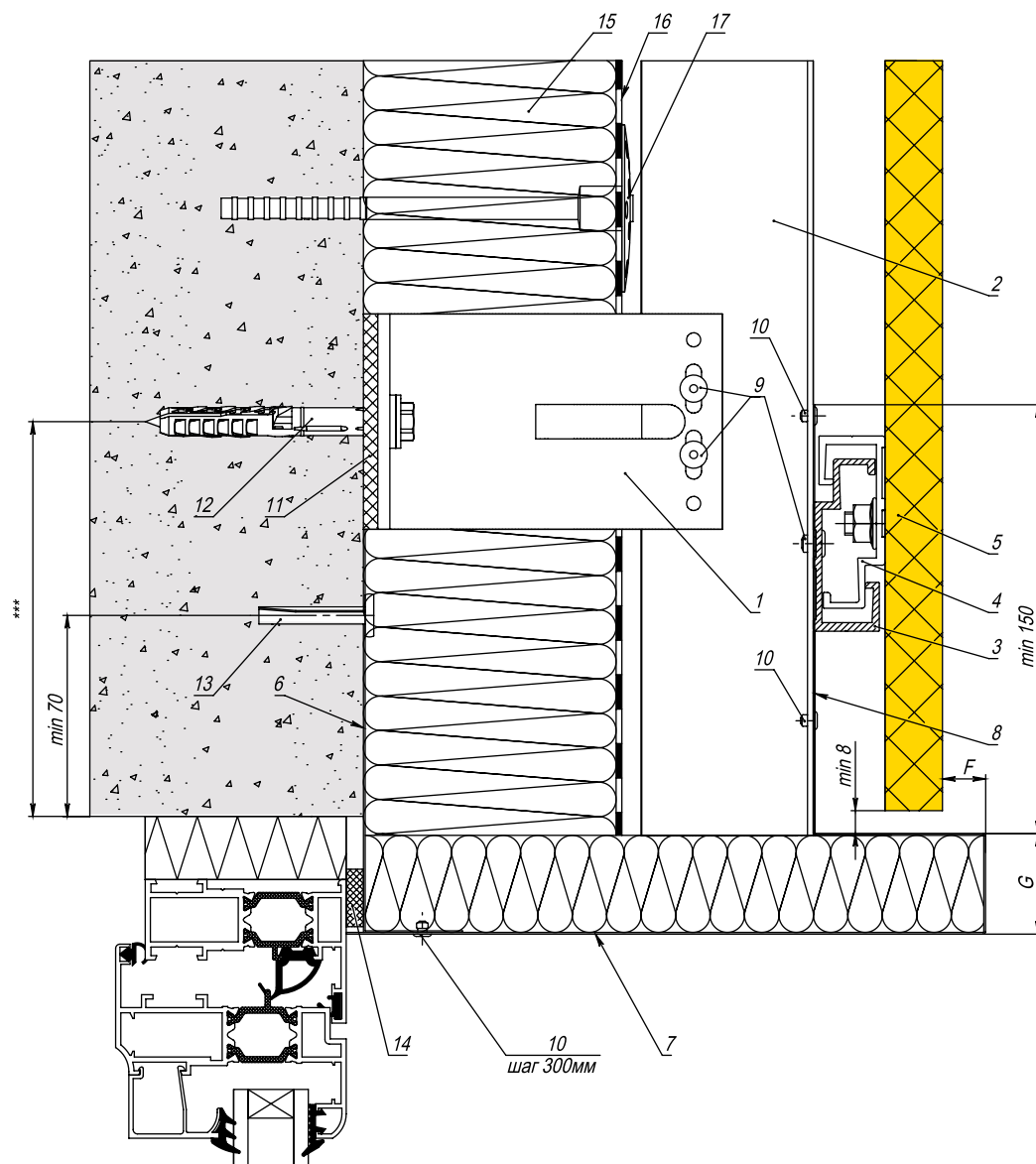


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая П*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Керамогранитная плита	
6	Уголок гнутый, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
7	Откос боковой, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
8	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812A2**
9	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
10	Термоизолятор	См. раздел 6
11	Элемент анкерный	
12	Анкер-клин	
13	Лента ПСУЛ	
14	Утеплитель	
15	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
16	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Контуры гидроизоляции оконного блока условно не показаны.
2. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
3. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
4. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
5. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
6. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
7. Размеры F, G определяются экспертным заключением по пожарной опасности.

**16.6 Оконное примыкание. Откос верхний. Сечение 6.1**  
 Узел с П-образными направляющими и кронштейнами выполняется аналогично.

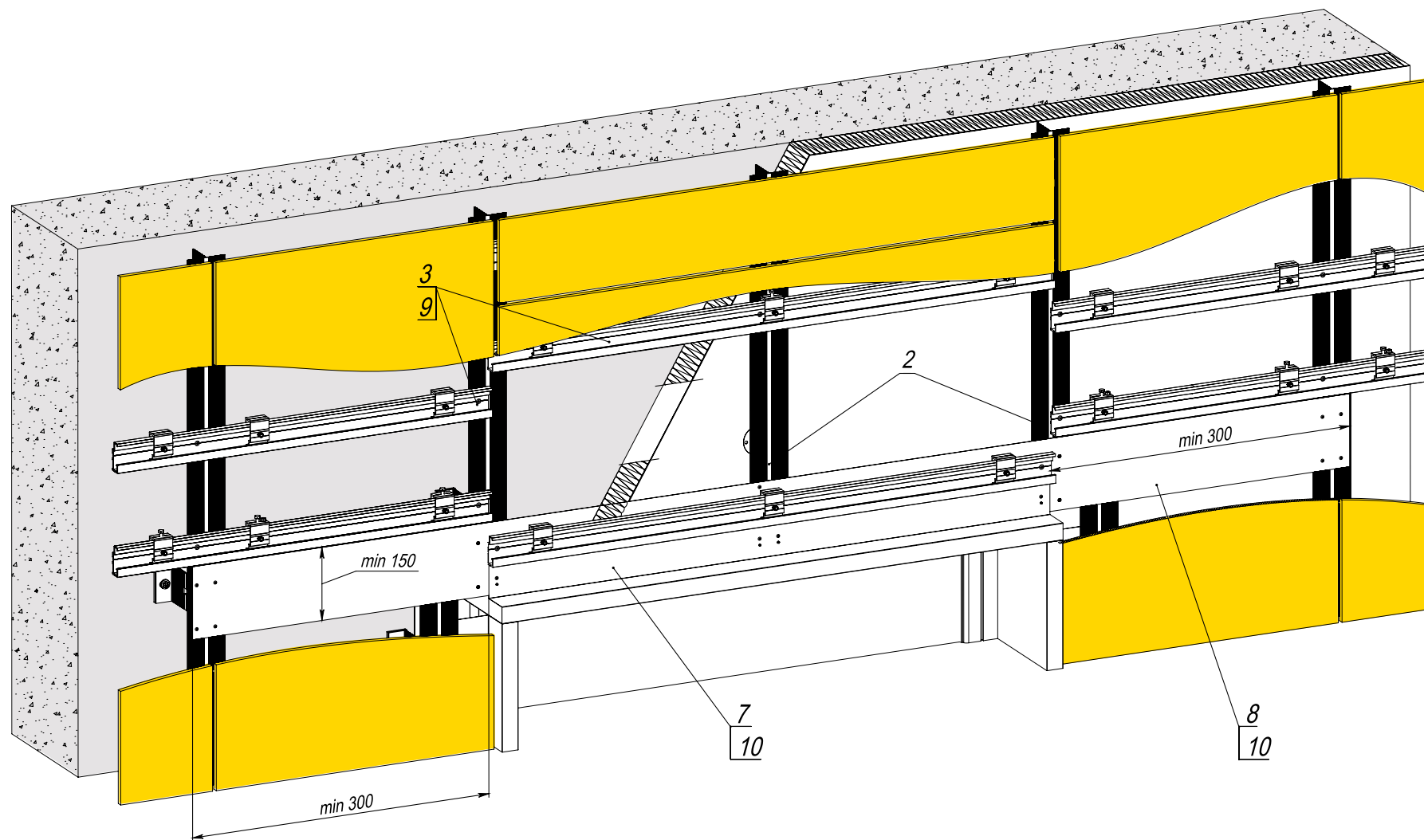


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн М*	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф	EQ-AG-S
5	Стеклофибробетонная плита	
6	Уголок гнутый, оц. сталь $s \geq 0,55$ мм	
7	Откос боковой, оц. сталь $s \geq 0,55$ мм	
8	Пластина противопожарная, коррозионностойкая сталь $s \geq 0,5$ мм	
9	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812A2**
10	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
11	Термоизолятор	См. раздел 6
12	Элемент анкерный	
13	Анкер-клин	
14	Лента ПСУЛ	
15	Утеплитель	
16	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
17	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

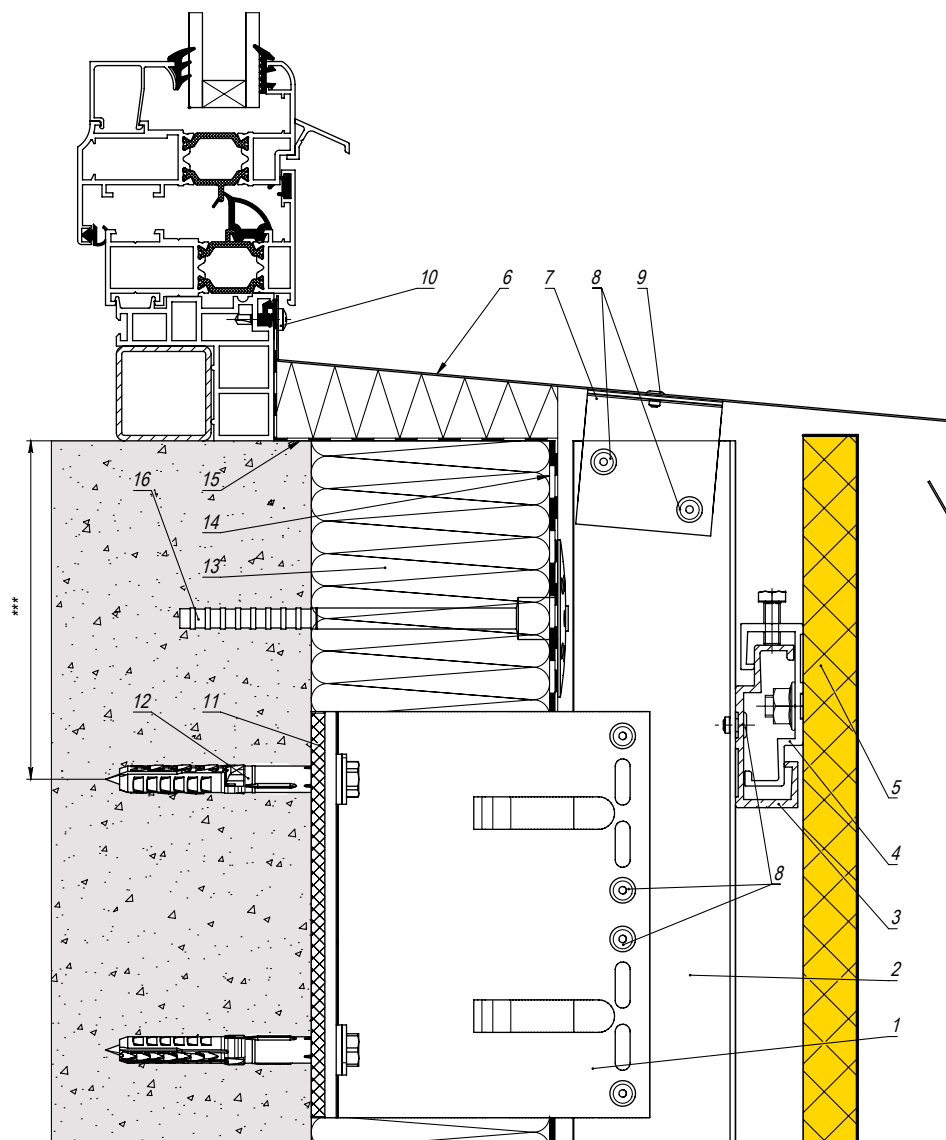
1. Контуры гидроизоляции оконного блока условно не показаны.
2. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
3. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
4. \* Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
5. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
6. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
7. Размеры F, G определяются экспертным заключением по пожарной опасности.

Оконное примыкание. Откос верхний. Сечение 6.1 (Изометрический вид)





16.7 Оконное примыкание. Отлив. Сечение 7.1

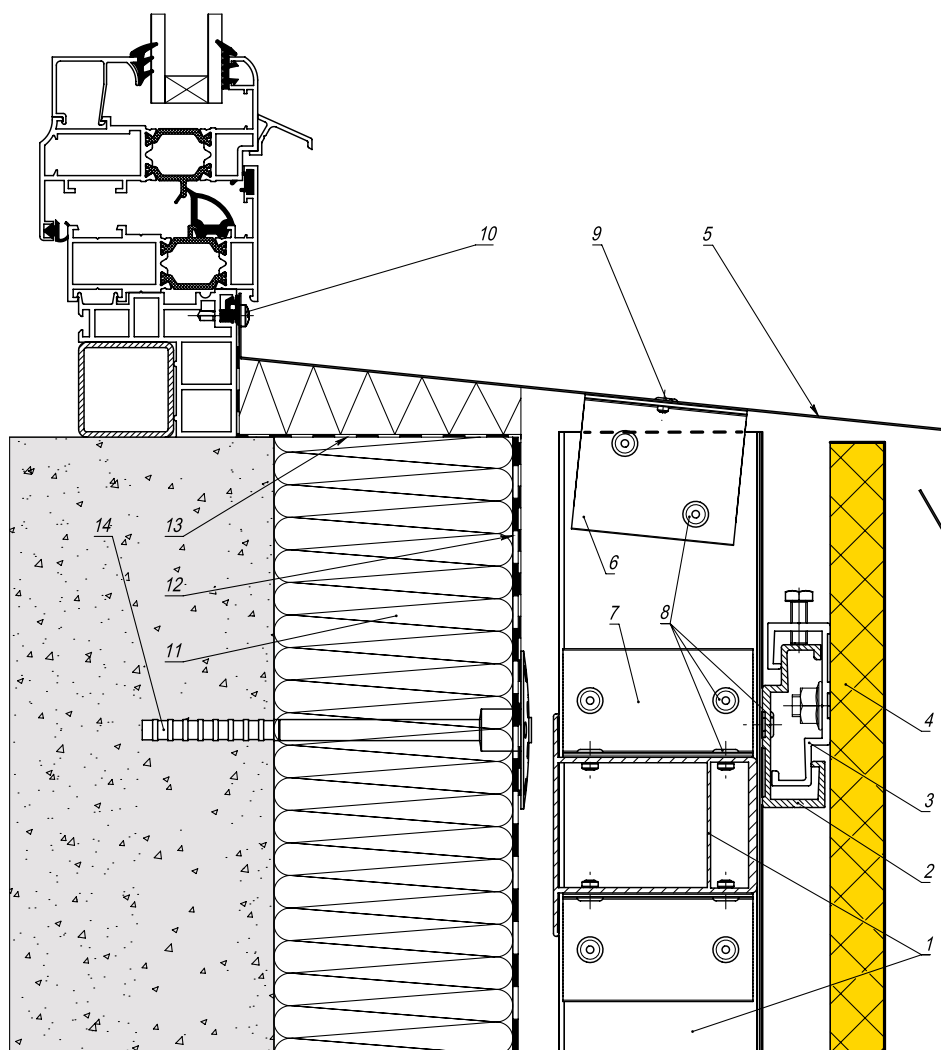


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн XL*	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Стеклофибробетонная плита	
6	Отлив, оц. сталь $s \geq 0,55$ мм	
7	L-профиль/Т-профиль	См. раздел 6
8	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812A2**
9	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
10	Саморез 4,2x16 DIN 7504N A2	EQ-4216NA2
11	Термоизолятор	См. раздел 6
12	Элемент анкерный	
13	Утеплитель	
14	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
15	Контур гидроизоляции окна	
16	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
2. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
3. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
5. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
6. При необходимости использовать кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинкованная сталь толщиной  $\geq 1,2$  мм.

Оконное примыкание. Отлив. Сечение 7.2

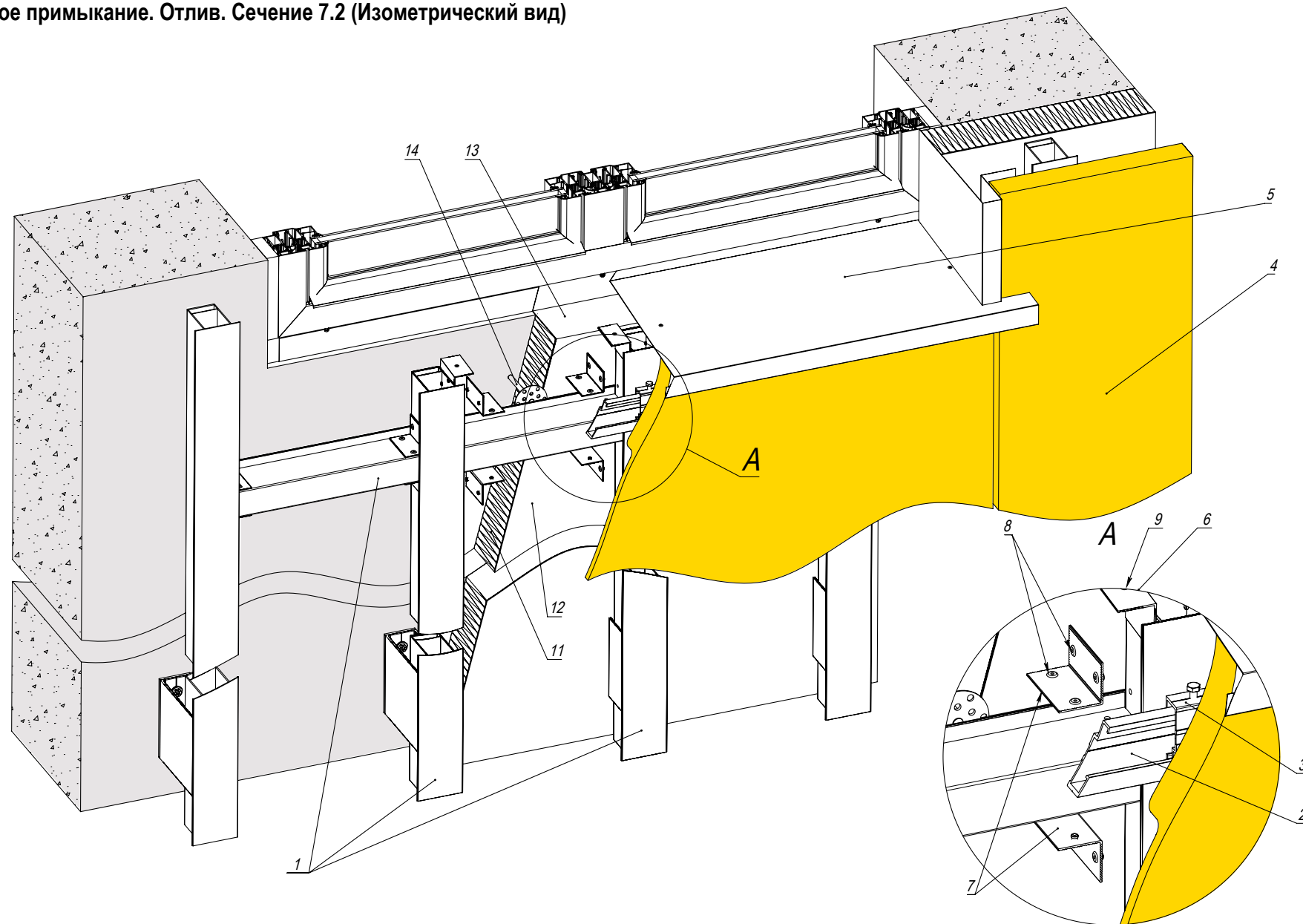


Поз.	Наименование	Артикул
1	Направляющая П*	См. раздел 6
2	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
3	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
4	Стеклофибробетонная плита	
5	Отлив, оц. сталь $s \geq 0,55$ мм	
6	L-профиль/Т-профиль	См. раздел 6
7	L-профиль	RLS-GU-L-404018
8	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
9	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
10	Саморез 4,2x16 DIN 7504N A2	EQ-4216NA2
11	Утеплитель	
12	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
13	Контур гидроизоляции окна	
14	Элемент крепления утеплителя	

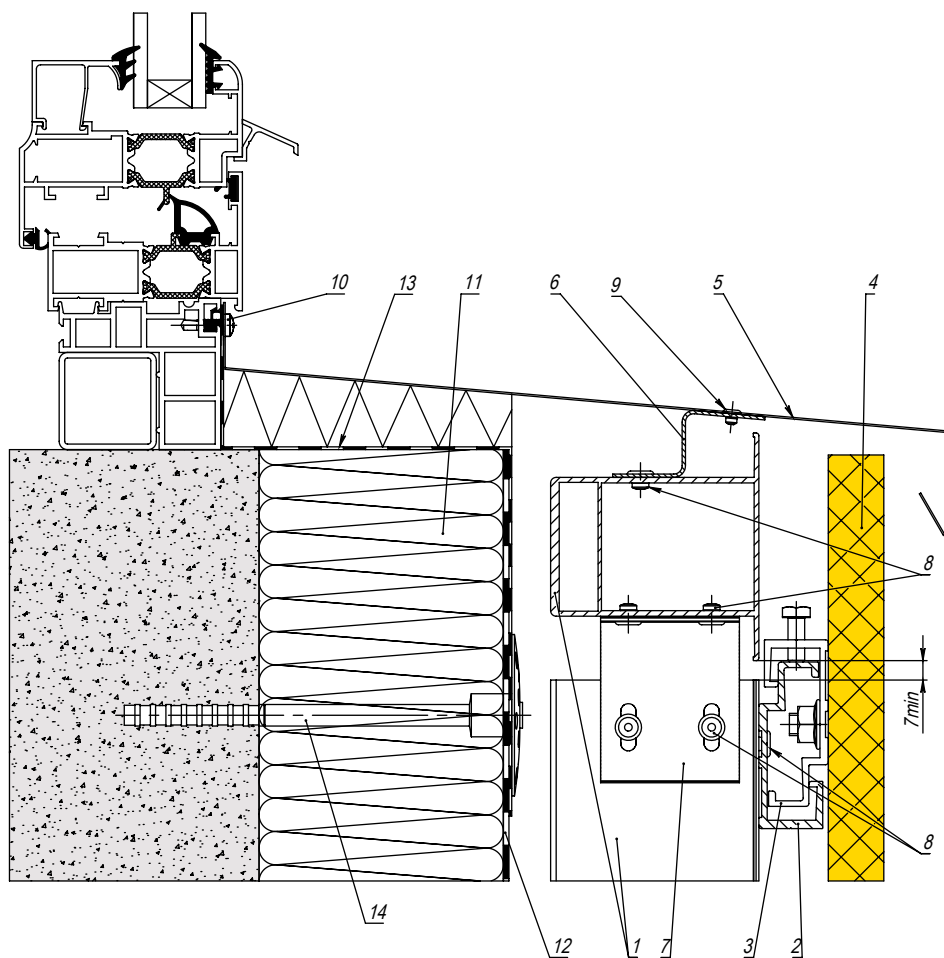
Примечание:

1. Технические параметры конструкций в прожктах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
2. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
3. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
5. При необходимости использовать кронштейн-уголок для крепления отлива, оцинкованная сталь толщиной  $\geq 1,2$ мм.

Оконное примыкание. Отлив. Сечение 7.2 (Изометрический вид)



Оконное примыкание. Отлив. Сечение 7.3

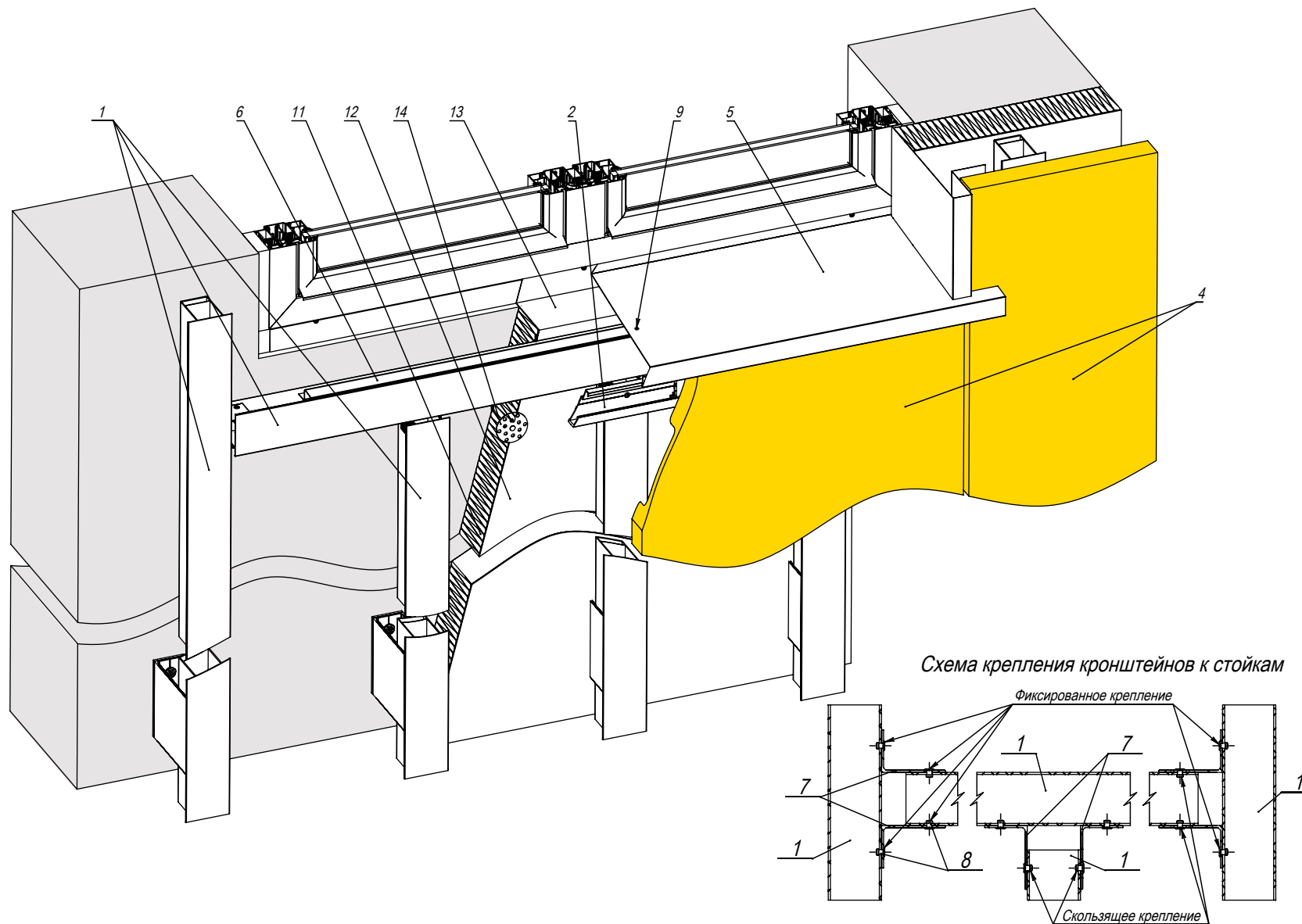


Поз.	Наименование	Артикул
1	Направляющая П*	См. раздел 6
2	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
3	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
4	Стеклофибробетонная плита	
5	Отлив, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
6	Уголок, оц. сталь $s \geq 1,2\text{мм}$	
7	L-профиль	См. раздел 6
8	Заклепка 4,8x12 AL/A2 (A2/A2)	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
9	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
10	Саморез 4,2x16 DIN 7504N A2	EQ-4216NA2
11	Утеплитель	
12	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
13	Контур гидроизоляции окна	
14	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

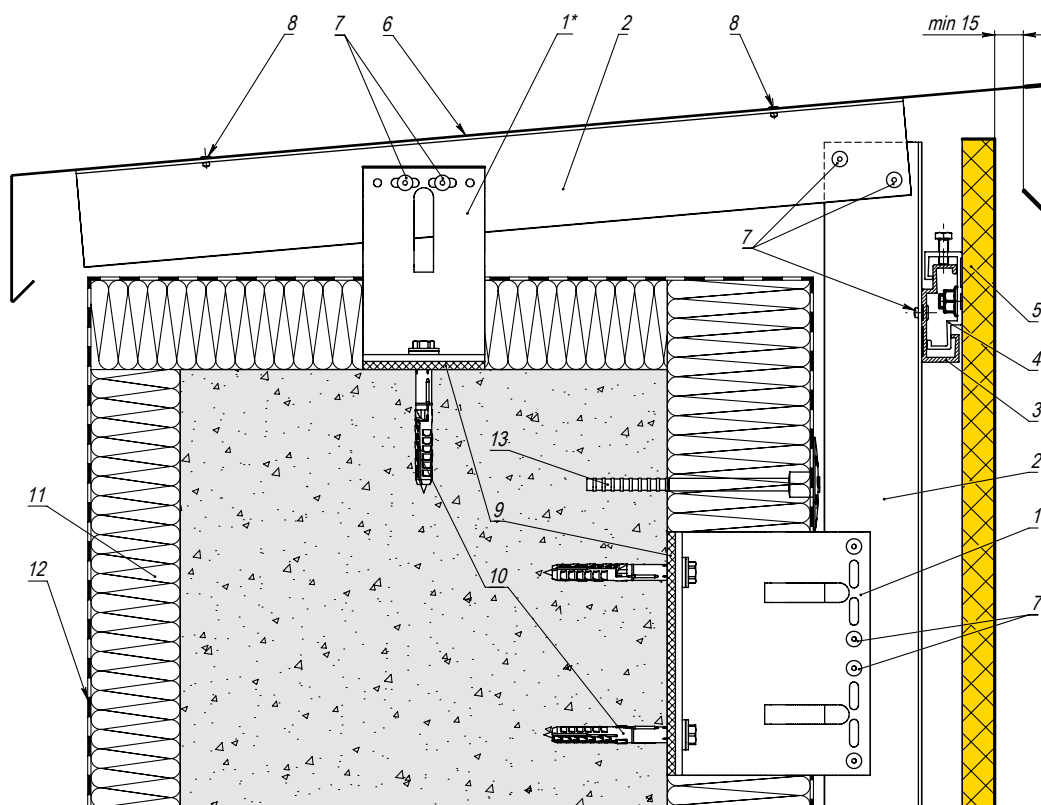
1. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
2. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
3. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\*В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозинностойкой (нержавеющей) стали.

Оконное примыкание. Отлив. Сечение 7.3 (Изометрический вид)



### 16.8 Верхнее примыкание. Парапет. Сечение 8.1

Узел с П-образными направляющими и кронштейнами выполняется аналогично.

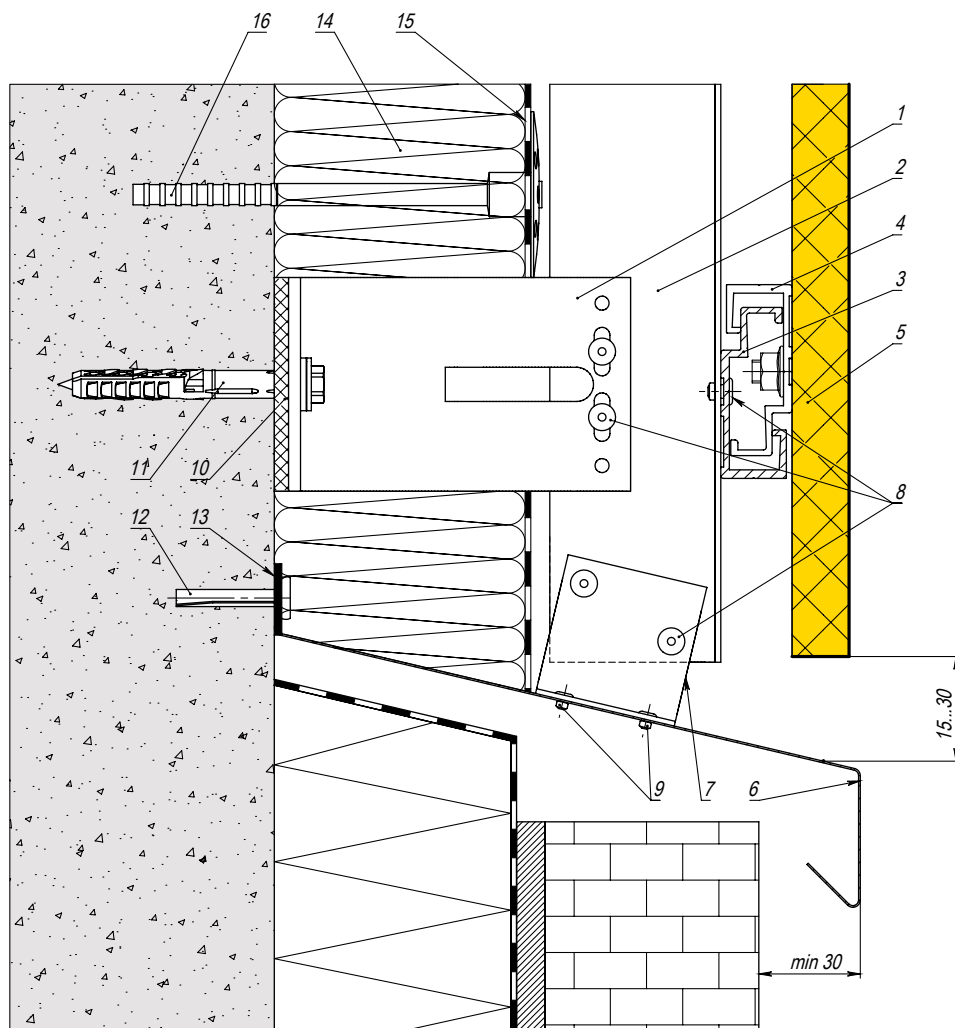


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн**	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Стеклофибробетонная плита	
6	Крышка парапета, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
7	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)***
8	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
9	Термоизолятор	См. раздел 6
10	Элемент анкерный	
11	Утеплитель	
12	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
13	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

- \* При толщине парапета до 380мм устанавливать один кронштейн. Выше 380мм - два кронштейна.
- Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
- Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
- \*\* Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
- \*\*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.

**16.9 Нижнее примыкание. Цоколь. Сечение 9.1**  
Узел с П-образными направляющими и кронштейнами выполняется аналогично.

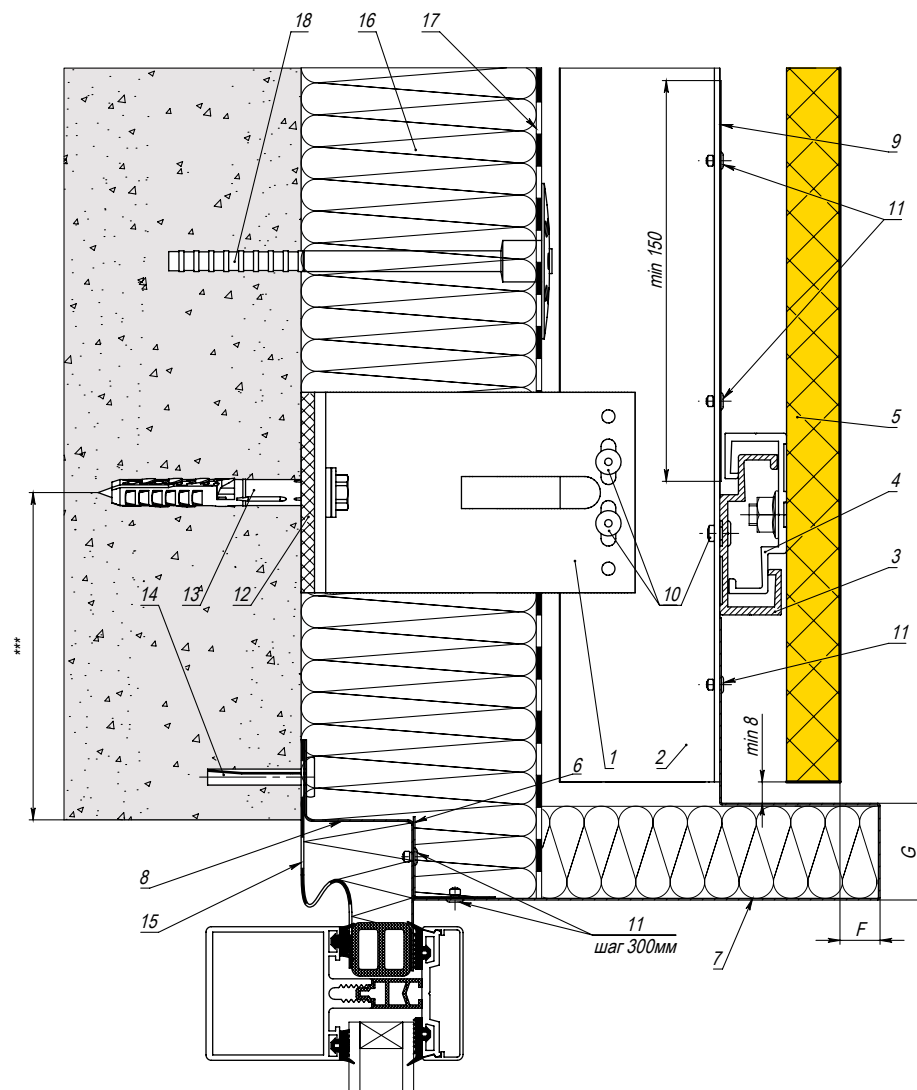


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн*	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф	EQ-AG-S
5	Стеклофибробетонная плита	
6	Отлив, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
7	L-профиль/Т-профиль	См. раздел 6
8	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
9	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
10	Термоизолятор	См. раздел 6
11	Элемент анкерный	
12	Анкер-клин	
13	Бутил-каучуковая лента	
14	Утеплитель	
15	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
16	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Устройство цоколя показано условно.
2. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
3. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
4. \* Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
5. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.

**16.10 Примыкание к витражам. Верхнее сечение. Сечение 10.1**  
 Узел с П-образными направляющими и кронштейнами выполняется аналогично.



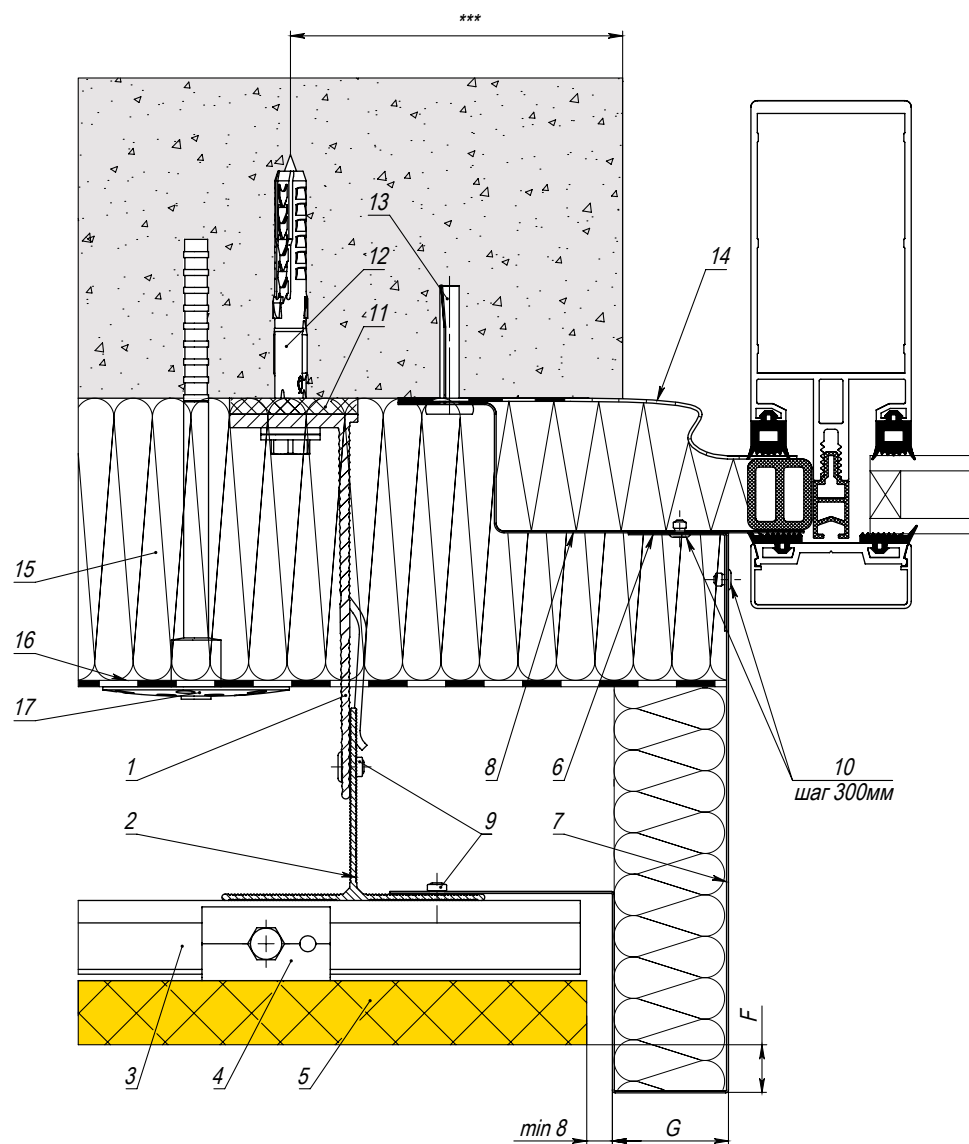
Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн*	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф	EQ-AG-S
5	Стеклофибробетонная плита	
6	Уголок гнутый, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
7	Откос верхний, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
8	Противопожарная отсечка, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
9	Пластина противопожарная, коррозионностойкая сталь $s \geq 0,5\text{мм}$	
10	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812A2**
11	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
12	Термоизолятор	См. раздел 6
13	Элемент анкерный	
14	Анкер-клин	
15	Контур гидроизоляции	
16	Утеплитель	
17	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
18	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
2. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
3. \* Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
5. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
6. Размеры F, G определяются экспертным заключением по пожарной опасности.



16.11 Примыкание к витражам. Боковое сечение. Сечение 11.1

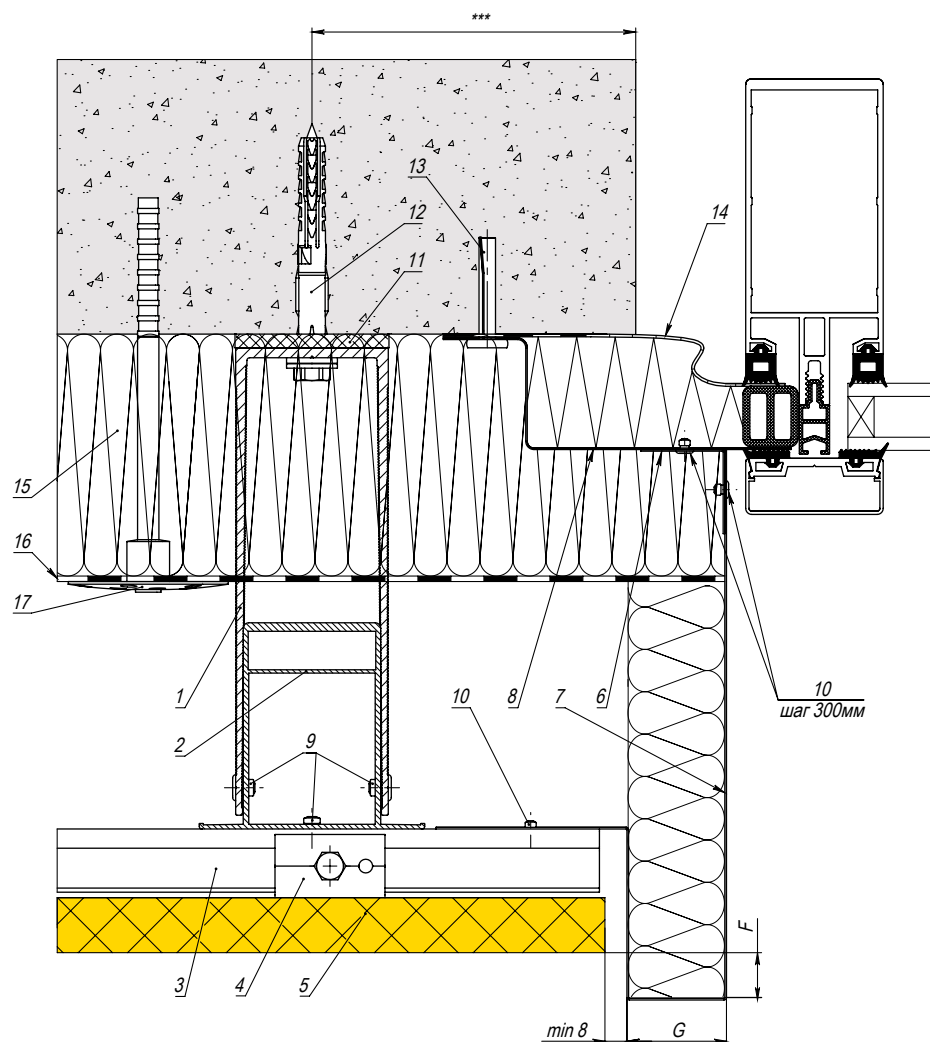


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Стеклофибробетонная плита	
6	Уголок гнутый, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
7	Откос верхний, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
8	Противопожарная отсечка, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
9	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812A2**
10	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
11	Термоизолятор	См. раздел 6
12	Элемент анкерный	
13	Анкер-клин	
14	Контур гидроизоляции	
15	Утеплитель	
16	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
17	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
2. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
3. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
5. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
6. Размеры F, G определяются экспертным заключением по пожарной опасности.

Примыкание к витражам. Боковое сечение. Сечение 11.2

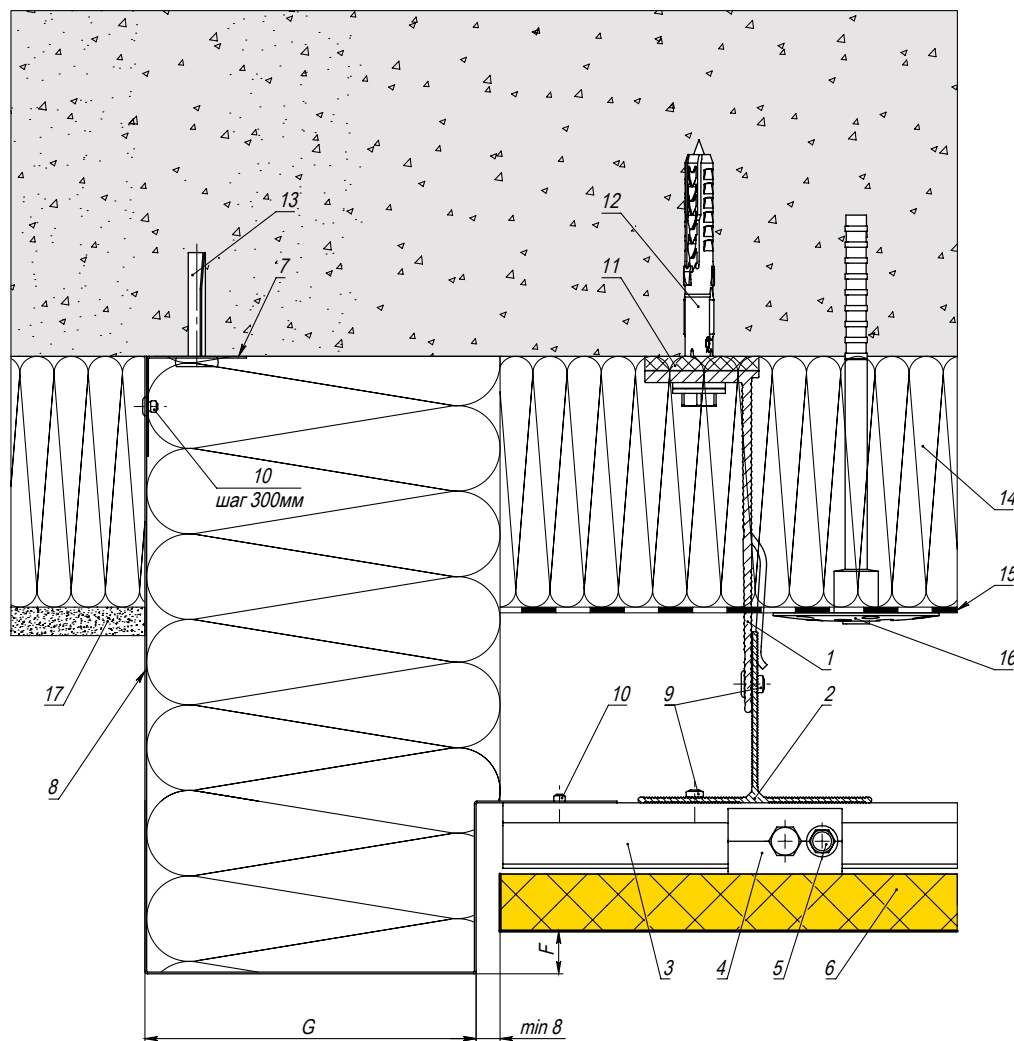


Поз.	Наименование	Артикул
1	Кронштейн П	См. раздел 6
2	Направляющая П*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Стеклофибробетонная плита	
6	Уголок гнутый, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
7	Откос верхний, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
8	Противопожарная отсечка, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
9	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812A2**
10	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
11	Термоизолятор	См. раздел 6
12	Элемент анкерный	
13	Анкер-клин	
14	Контур гидроизоляции	
15	Утеплитель	
16	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
17	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
2. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
3. \* Тип применяемых направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
5. \*\*\* Минимальное расстояние от края стены до оси анкера принимать в соответствии с требованиями технической документации на анкер для соответствующего строительного основания.
6. Размеры F, G определяются экспертным заключением по пожарной опасности.

**16.12 Сопряжение с штукатурным или мокрым фасадом. Боковое сечение. Сечение 12.1**  
Узел с П-образными направляющими и кронштейнами выполняется аналогично.



	Наименование	Артикул
1	Кронштейн*	См. раздел 6
2	Направляющая Т*	См. раздел 6
3	Горизонтальная направляющая	EQ-AG
4	Аграф с регулировкой	EQ-AG-SR
5	Саморез 5,5x19 DIN 7504K A2	EQ-5519A2
6	Стеклофибробетонная плита	
7	Уголок гнутый, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
8	Откос боковой, оц. сталь $s \geq 0,55\text{мм}$	
9	Заклепка 4,8x12 A2/A2	EQ-RI-4812AL (EQ-RI-4812A2)**
10	Заклепка 3,2x8 A2/A2	EQ-RI-328A2
11	Термоизолятор	См. раздел 6
12	Элемент анкерный	
13	Анкер-клин	
14	Контур гидроизоляции	
15	Утеплитель	
16	Гидро-ветрозащитная мембрана из НГ материала	
17	Элемент крепления утеплителя	

Примечание:

1. Технические параметры конструкций в проектах фасадов зданий и сооружений подтверждать прочностными расчетами.
2. Длина заклепок определяется в зависимости от толщины закрепляемых элементов (см. техническую информацию от производителя заклепок).
3. \* Тип применяемых кронштейнов и направляющих определяется расчетом в соответствии с требуемым конструктивом.
4. \*\* В зонах повышенной пожарной опасности крепежные изделия должны изготавливаться из оцинкованной или коррозионностойкой (нержавеющей) стали.
5. Размеры F, G определяются экспертным заключением по пожарной опасности.

