

# Alumark

Каталог алюминиевых профилей для изготовления  
сдвижных и подъемно-сдвижных конструкций

Серия S108



# В стиле традиций

## ALUMARK – в стиле европейских традиций

Компания ТБМ много лет работает на рынке комплектующих для алюминиевых конструкций и является поставщиком строительной алюминиевой системы. На основании анализа потребности Клиентов специалисты Компании ТБМ совместно с немецкими конструкторами создали новый качественный и современный продукт – алюминиевую систему ALUMARK.

В результате совместных усилий разработанная серия обладает следующими конкурентными преимуществами:

- технологичность;
- отличные технические характеристики;
- европейское качество;
- надежность;
- низкая металлоемкость.

По данным опросов, российские производители светопрозрачных конструкций при выборе систем и комплектующих большое внимание уделяют оптимальному соотношению между ценой и качеством. Следуя этим требованиям рынка, алюминиевый профиль производится на ведущих заводах России, а комплектующие поставляются из Европы. Данный подход позволяет добиться высокого качества готовых конструкций, сопоставимого с лучшими мировыми разработками.

Выбирая ALUMARK, российские производители получают европейскую, качественную, надежную строительную алюминиевую систему по приемлемой цене.

Вместе с системой ALUMARK Компания ТБМ рада предложить своим Клиентам широкий ассортимент комплектующих и фурнитуры для производства окон, дверей и набор сервисных услуг, среди которых комплектование в минимальные сроки, окраска профиля в необходимый цвет по каталогу RAL, бесплатная доставка, техническое сопровождение, программное обеспечение для производства свето-прозрачных конструкций и т.д.

Специалисты Компании ТБМ уверены, что система ALUMARK займет достойное место на рынке России и будет высоко оценена клиентами.

Система прошла все необходимые лабораторные испытания в аккредитованных российских и зарубежных испытательных центрах, их результаты подтвердили полное соответствие, как отечественным ГОСТам, так и европейским стандартам DIN. Получены протоколы испытаний, разработаны и утверждены Технические Условия, что позволит производителю без сложностей сдать службе Заказчика готовые конструкции любого типа, изготовленные из строительной алюминиевой системы ALUMARK.



# Содержание

|   |      |
|---|------|
| <b>1. Общие данные</b>  |      |
| 1.1. Техническая характеристика системы.....  | 1.01 |
| 1.2. Состав конструкции.....  | 1.03 |
| <b>2. Номенклатура материалов</b>   |      |
| 2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей.....  | 2.01 |
| 2.2. Сечения основных профилей.....   | 2.04 |
| 2.3. Уплотнители, детали из ПВХ.....  | 2.05 |
| 2.4. Детали для соединения.....   | 2.06 |
| 2.5. Крепежные элементы.....  | 2.07 |
| 2.6. Клеи и герметики.....  | 2.08 |
| 2.7. Технологическая оснастка.....  | 2.09 |
| <b>3. Таблицы выбора комплектующих для заполнения и установки в фасад</b>   |      |
| 3.1. Выбор уплотнителей и штапиков для раздвижных створок.....  | 3.01 |
| 3.2. Выбор уплотнителей и штапиков для рамы и створки внутреннего открывания.....   | 3.02 |
| 3.3. Выбор уплотнителей для створки наружного открывания.....   | 3.03 |
| 3.4. Выбор комплектующих для установки раздвижной конструкции в фасад 24-30 мм.....   | 3.04 |
| 3.5. Выбор комплектующих для установки раздвижной конструкции в фасад 32-40 мм.....   | 3.05 |
| <b>4. Рекомендуемые параметры конструкций</b>   |      |
| 4.1. Рекомендуемые размеры конструкций.....   | 4.01 |
| 4.2. Варианты исполнения сдвижной конструкции на 2-х ползной направляющей.....  | 4.03 |
| 4.3. Варианты исполнения подъемно-сдвижной конструкции на 2-х ползной направляющей.....   | 4.04 |
| <b>5. Типовые сечения</b>   |      |
| 5.1. Типы сечений.....  | 5.01 |
| 5.2. Горизонтальное сечение рама/ внутренняя створка.....   | 5.02 |
| 5.3. Горизонтальное сечение створка/ створка.....   | 5.03 |
| 5.4. Горизонтальное сечение наружная створка/ рама.....   | 5.04 |
| 5.5. Вертикальное сечение внутренняя створка/ рама, низ.....  | 5.05 |
| 5.6. Вертикальное сечение внутренняя створка/ порог.....  | 5.06 |
| 5.7. Вертикальное сечение внутренняя створка/ рама, верх.....   | 5.07 |
| 5.8. Вертикальное сечение наружная створка/ рама, низ.....  | 5.08 |
| 5.9. Вертикальное сечение наружная створка/ рама, верх.....   | 5.09 |
| 5.10. Горизонтальное сечение створка со штульпом/ створка.....  | 5.10 |
| 5.11. Вертикальное сечение по импосту в створке.....  | 5.11 |
| 5.12. Горизонтальное сечение рама/ внутренняя створка с пилоном.....  | 5.12 |
| 5.13. Вертикальное сечение внутренняя створка с пилоном/ рама, низ.....   | 5.13 |
| 5.14. Горизонтальное сечение створка с пилоном, со штульпом/ створка с пилоном.....   | 5.14 |
| 5.15. Горизонтальное сечение внутренняя створка с пилоном/ наружная створка с пилоном.....  | 5.15 |
| 5.16. Горизонтальное сечение створка с пилоном (пилон наружу)/ рама.....  | 5.16 |
| 5.17. Горизонтальное сечение створка с пилоном (пилон внутрь)/ рама.....  | 5.17 |
| 5.18. Раздвижная конструкция/ створка наружного открывания с ручным приводом.....   | 5.18 |
| 5.19. Раздвижная конструкция/ створка наружного открывания с приводом Varia Slim.....   | 5.19 |
| 5.20. Раздвижная конструкция/ створка наружного открывания с приводом Varia Slim Small.....   | 5.20 |
| 5.21. Раздвижная конструкция/ глухое окно.....  | 5.21 |
| 5.22. Раздвижная конструкция/ створка внутреннего открывания.....   | 5.22 |
| 5.23. Раздвижная конструкция, встроенная в фасад. Горизонтальное сечение.....   | 5.23 |
| 5.24. Раздвижная конструкция, встроенная в фасад. Вертикальное сечение, низ.....  | 5.24 |
| 5.25. Раздвижная конструкция, встроенная в фасад. Вертикальное сечение, верх.....   | 5.25 |
| <b>6. Определение размеров деталей конструкции</b>  |      |
| 6.1. Определение горизонтальных размеров раздвижной конструкции с 2-я створками.....  | 6.01 |
| 6.2. Определение горизонтальных размеров раздвижной конструкции с 3-я створками.....  | 6.02 |
| 6.3. Определение горизонтальных размеров раздвижной конструкции с 3-я створками<br>(центральная створка широкая фиксированная)..... | 6.03 |
| 6.4. Определение горизонтальных размеров раздвижной конструкции с 4-я створками.....  | 6.04 |
| 6.5. Определение вертикальных размеров раздвижной конструкции.....  | 6.05 |
| 6.6. Определение вертикальных размеров раздвижной конструкции с импостом.....   | 6.06 |
| 6.7. Определение размеров рамы и створки наружного открывания.....  | 6.07 |
| 6.8. Определение размеров рамы и створки внутреннего открывания.....  | 6.08 |
| 6.9. Определение размеров раздвижной конструкции при установке в фасад.....   | 6.09 |



# Содержание

## 7.Обработка профилей

|  |      |
|--|------|
| 7.1 Обработка рамного профиля под угловое соединение .....                       | 7.01 |
| 7.2 Обработка рамного профиля под установку клапана GIESSE T-REX.....            | 7.02 |
| 7.3 Обработка профиля створки под угловое соединение и раскрытие паза.....       | 7.03 |
| 7.4 Обработка профиля створки под импостное соединение.....                      | 7.04 |
| 7.5 Обработка профиля створки под ручку GIE2700.** и редуктор GIE2897.....       | 7.05 |
| 7.6 Обработка створки со штульпом под ручку GIE2700.** и редуктор GIE2897.....   | 7.06 |
| 7.7 Обработка профиля створки под приемный механизм (ручка с двух сторон).....   | 7.07 |
| 7.8 Обработка профиля створки под приемный механизм(ручка с одной стороны) ..... | 7.08 |
| 7.9 Обработка профиля створки с пилоном под приемный механизм.....               | 7.09 |
| 7.10 Обработка профиля створки под скрытолежащую ручку.....                      | 7.10 |
| 7.11 Обработка профиля створки с пилоном под скрытолежащую ручку.....            | 7.11 |
| 7.12 Обработка импостного профиля ALM 221240.....                                | 7.12 |
| 7.13 Обработка импостного профиля ALM221241.....                                 | 7.13 |
| 7.14 Обработка торцевой накладки ALM221401.....                                  | 7.14 |
| 7.15 Обработка крышки декоративной ALM231402.....                                | 7.15 |
| 7.16 Обработка крышки дренажной ALM231401.....                                   | 7.16 |
| 7.17 Обработка штульпового профиля ALM231301.....                                | 7.17 |
| 7.18 Обработка вертикального декоративного профиля ТЕН354300.....                | 7.18 |

## 8.Сборка конструкции

|   |      |
|---|------|
| 8.1 Размеры конструкций и требования к отклонениям размеров.....            | 8.01 |
| 8.2 Сборка рамы.....  | 8.02 |
| 8.3 Сборка рамы с порогом ALM231104.....                                    | 8.03 |
| 8.4 Угловое соединение профилей рамы ALM231102 - ALM231101.....             | 8.04 |
| 8.5 Угловое соединение профилей рамы ALM231102 - ALM231101 / ALM231104..... | 8.05 |
| 8.6 Установка клапанов T-REX в раму ALM231101.....                          | 8.06 |
| 8.7 Установка профиля ALM231402 на профиль рамы ALM231101.....              | 8.07 |
| 8.8 Установка профиля ALM231401 и заглушек GIE0553 на профиль рамы.....     | 8.08 |
| 8.9 Сборка створки с применением штапика.....                               | 8.09 |
| 8.10 Сборка створки без применения штапика.....                             | 8.10 |
| 8.11 Сборка створки с пилоном.....  | 8.11 |
| 8.12 Угловое соединение створок ALM221202 - ALM221201.....                  | 8.12 |
| 8.13 Угловое соединение створки ALM221201 - ALM221203.....                  | 8.13 |
| 8.14 Установка импоста на створку.....                                      | 8.14 |
| 8.15 Установка GIE0546 на створку.....                                      | 8.15 |
| 8.16 Установка GIE4710 на створку.....                                      | 8.16 |
| 8.17 Установка на створку стыковочного профиля ТЕН389900.....               | 8.17 |
| 8.18 Установка штульпа ALM231301 на створку.....                            | 8.18 |
| 8.19 Установка уплотнителя притвора и наружного уплотнителя.....            | 8.19 |
| 8.20 Установка внутреннего уплотнителя .....                                | 8.20 |
| 8.21 Установка опорных пластин под под заполнение.....                      | 8.21 |

## 9.Подбор фурнитуры

|   |      |
|---|------|
| 9.1 Перечень фурнитуры.....   | 9.01 |
| 9.2 Схема расположения фурнитуры (подъемно-сдвижная конструкция)..... | 9.05 |
| 9.3 Схема расположения фурнитуры (сдвижная конструкция).....          | 9.06 |
| 9.4 Подбор фурнитуры для 2-х створок.....                             | 9.07 |
| 9.5 Подбор фурнитуры для 3-х створок.....                             | 9.08 |
| 9.6 Подбор фурнитуры для 3-х створок.....                             | 9.09 |
| 9.7 Подбор фурнитуры для 4-х створок.....                             | 9.10 |
| 9.8 Расчет тяг.....   | 9.11 |

## 10.Установка фурнитуры

|  |       |
|--|-------|
| 10.1 Установка комплекта GIE4710 и GIE0551 / GIE0552 на створку.....               | 10.01 |
| 10.2 Установка противоположных элементов GIE0562 для сдвижных створок.....         | 10.02 |
| 10.3 Установка противоположных элементов GIE0547 на подъемно-сдвижные створки..... | 10.03 |
| 10.4 Установка ограничителя открывания GIE4649 на створку.....                     | 10.04 |
| 10.5 Установка комплекта фиксированной створки GIE0549.....                        | 10.05 |
| 10.6 Установка ручки, редуктора под профильный цилиндр, редуктора под ручку.....   | 10.06 |
| 10.7 Установка ручки, редуктора под ручку.....                                     | 10.07 |
| 10.8 Установка скрытолежащей ручки GIE0624.....                                    | 10.08 |
| 10.9 Установка комплекта роликов, GIE4652 для подъемно-сдвижных створок.....       | 10.09 |



# Содержание

|  |       |
|--|-------|
| 10.10 Установка комплекта роликов, GIE2990 для подъемно-сдвижных створок.....      | 10.10 |
| 10.11 Установка роликов, GIE0551 / GIE0552 для сдвижных створок.....               | 10.11 |
| <b>11.Монтаж конструкций</b>   |       |
| 11.1 Комплектность изделий.....  | 11.01 |
| 11.2 Организация монтажных работ.....  | 11.01 |
| 11.3 Подготовка строительного проема.....  | 11.01 |
| 11.4 Установка и крепление конструкции.....  | 11.02 |
| 11.5 Герметизация примыканий.....  | 11.07 |
| 11.6 Регулировка фурнитуры.....  | 11.08 |
| 11.7 Контроль качества выполненных работ.....                                      | 11.08 |
| <b>12.Приложения</b>   |       |
| 12.1 Перечень технологической оснастки .....                                       | 12.01 |
| 12.2 Рекомендуемые толщины стекол однокамерного сп для раздвижных конструкций..... | 12.02 |
| 12.3 Рекомендуемые толщины стекол двухкамерного сп для раздвижных конструкций..... | 12.03 |
| 12.4 Перечень нормативных документов и литературы.....                             | 12.04 |

# 1. Общие данные

## 1.1. Техническая характеристика системы.

### Назначение системы

«S108 ALUMARK» — система алюминиевых профилей с термоизолятором предназначена для изготовления раздвижных окон, дверей.

Информация по системе представлена в едином каталоге и удобна для использования как архитекторами и конструкторами, так и технологами и сборщиками конструкций.

### Типы конструкций

Система позволяет изготавливать следующие типы алюминиевых конструкций.

Раздвижные створки на 2-х полозном рельсе:

- подъемно-сдвижные,
- сдвижные,
- глухие.

Дополнительная часть остекления, типы открывания оконных створок:

- без открывания,
- верхнеподвесная створка наружного открывания с ручным приводом,
- верхнеподвесная створка наружного открывания с электроприводом,
- фрамужная створка внутреннего открывания.

### Строительные габариты профилей

Монтажная глубина рамных профилей составляет 106, 108 мм, створочных - 45, 97 мм, импостных - 45 мм. Данные размеры обеспечивают необходимую жесткость и функциональность изготавливаемых конструкций.

### Конструктивные особенности

- Технические решения серии по своим эксплуатационным характеристикам полностью удовлетворяют запросам европейских и отечественных архитекторов.
- При разработке алюминиевой системы S108 инженеры учитывали возможность ее использования как крупными компаниями, обладающими сложным оборудованием, так и небольшими фирмами, у которых ограниченный перечень оборудования, в том числе и возможность сборки конструкций на монтажной площадке.
- Наличие в рамной конструкции дренажных клапанов T-REX позволяет эффективно отводить накапливающийся конденсат, а также предотвращать попадание воды внутрь при отрицательной ветровой нагрузке. Дренажная система рассчитана на отвод воды до 8 литров воды в минуту.
- Конструкция рамы может изготавливаться с 2-мя типами горизонтальных рам, заниженная рама (порог) имеет высоту 34 мм, монтажные отверстия в ней закрываются декоративным уплотнителем.
- Для изготовления створок большого формата с высокими требованиями к жесткости изделия возможно использование профиля створки с пилоном, либо изготовление створки с импостом.
- Раздвижная конструкция может дополняться элементами с глухой частью или открываемыми створками наружного/внутреннего открывания.
- Достоинством системы является то, что в ней используются комплектующие серии S54, что позволяет изготовителю эффективно использовать материал и инструменты.
- Раздвижная конструкция с помощью специального адаптера может интегрироваться в фасадную серию F50 с различными толщинами заполнения.

### Элементы соединения

- Для сборки створочных конструкций применяются стяжные угловые соединители, обработка отверстий производится с помощью системного пневматического пресса или копировально-фрезерного оборудования.
- Для выравнивания лицевых плоскостей створок в угловом соединении применяется выравнивающий уголок из полиамида.
- В T-образном соединении створка/импост применяется крепление на сухаре.
- Для повышения герметичности рамной конструкции в стыках профилей используются эластичные прокладки.
- Сборка соединений рама/рама и рама / порог производится с помощью саморезов, обработка отверстий - с помощью пневматического пресса или копировально-фрезерного оборудования. Прямой рез профилей рамы позволяет собирать рамные конструкции большого формата непосредственно на строительной площадке.



# 1. Общие данные

- Метизы, применяемые для соединения и крепежа, изготавливаются из нержавеющей стали A2-70 (класс прочности 70) согласно DIN 912 и EN ISO 3506-1.

## Используемая фурнитура

- Специально разработанная фурнитура GIESSE способна удовлетворить требованиям самых различных объектов.
- Наличие в профилях «европаза» позволяет использовать соединительные тяги из полиамида для многопозиционного запираения, в том числе и противозломного.
- Для облегчения запираения створок большого формата и веса устанавливаются удлиненные ручки. На неподвижных (глухих) створках применяются скрытолежащие ручки.
- Варианты исполнения запираения:
  - поворотная ручка односторонняя / двухсторонняя,
  - профильный цилиндр односторонний / двухсторонний,
  - скрытолежащая ручка односторонняя.
- Важная особенность - не допускается исполнение сдвижной и подъемно-сдвижной створок в одной конструкции.

## Применяемые уплотнители

Уплотнители, применяемые в серии S108, изготавливаются из специальных материалов для выполнения своих функций:

- уплотнители для установки заполнения – из устойчивого к атмосферным воздействиям и старению искусственного каучука (EPDM) или термоэластопласта (ТЭП);
- уплотнитель для установки в створку подъемно-сдвижного открывания – комбинированный, особой конструкции;
- уплотнители для установки в створку сдвижного открывания – щеточные.

## Заполнение

Заполнение устанавливается как с помощью штапика, так и без него. Типоразмерный ряд уплотнителей позволяет устанавливать стеклопакеты толщиной от 24 до 30 мм с шагом 2 мм.

При установке заполнения используются универсальные подкладки.

Применение штапика, с последующей установкой уплотнителя, значительно упрощает монтаж и демонтаж заполнения в створку без ее разборки.

Обработка штапика производится под углом 90°.

## Технические характеристики

По термической изоляции согласно нормам DIN 4108-4 профили классифицируются к группе материалов рамы 2.1 (теплоизоляция  $U_w < 1,8 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  (EN 10077-1/2) со стеклопакетом  $1,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ ).

Класс акустической изоляции 5 по нормам DIN 4109 (коэффициент звукоизоляции  $R_w = 40 \text{ дБ}$ , EN140/3 и EN717/1).

Воздухонепроницаемость – класс 4, до 3000 Па испытано в соответствии EN12211.

Водонепроницаемость (герметичность) подъемно-сдвижной конструкции – до 1050 Па, испытано в соответствии EN1027.

Безопасность – класс 2, проверено согласно нормам ENV1627.

Механизмы и детали крепления позволяют выдерживать нагрузку до 200 кг, проверено согласно нормам EN13126-16

Долговечность подъемно-сдвижной фурнитуры 25000 циклов, EN13126-16

Коррозионная стойкость – класс 4, EN1670.

## Применяемые сплавы

Профили изготавливаются из сплава АД 31 по ГОСТ 4784-97 (или из сплава EN AW 6060 согласно европейскому стандарту EN 573-3.1994), предельные отклонения размеров при изготовлении по ГОСТ 22233-2001 (или по DIN 17615).

## Обработка поверхности

Профили могут быть покрыты порошковой краской в электростатическом поле согласно шкале RAL с соблюдением требований GSB, либо декорированы.

Профили с нанесенным порошковым красителем выдерживаются в сушильной камере при температуре 180-200°C в течение 20 мин.

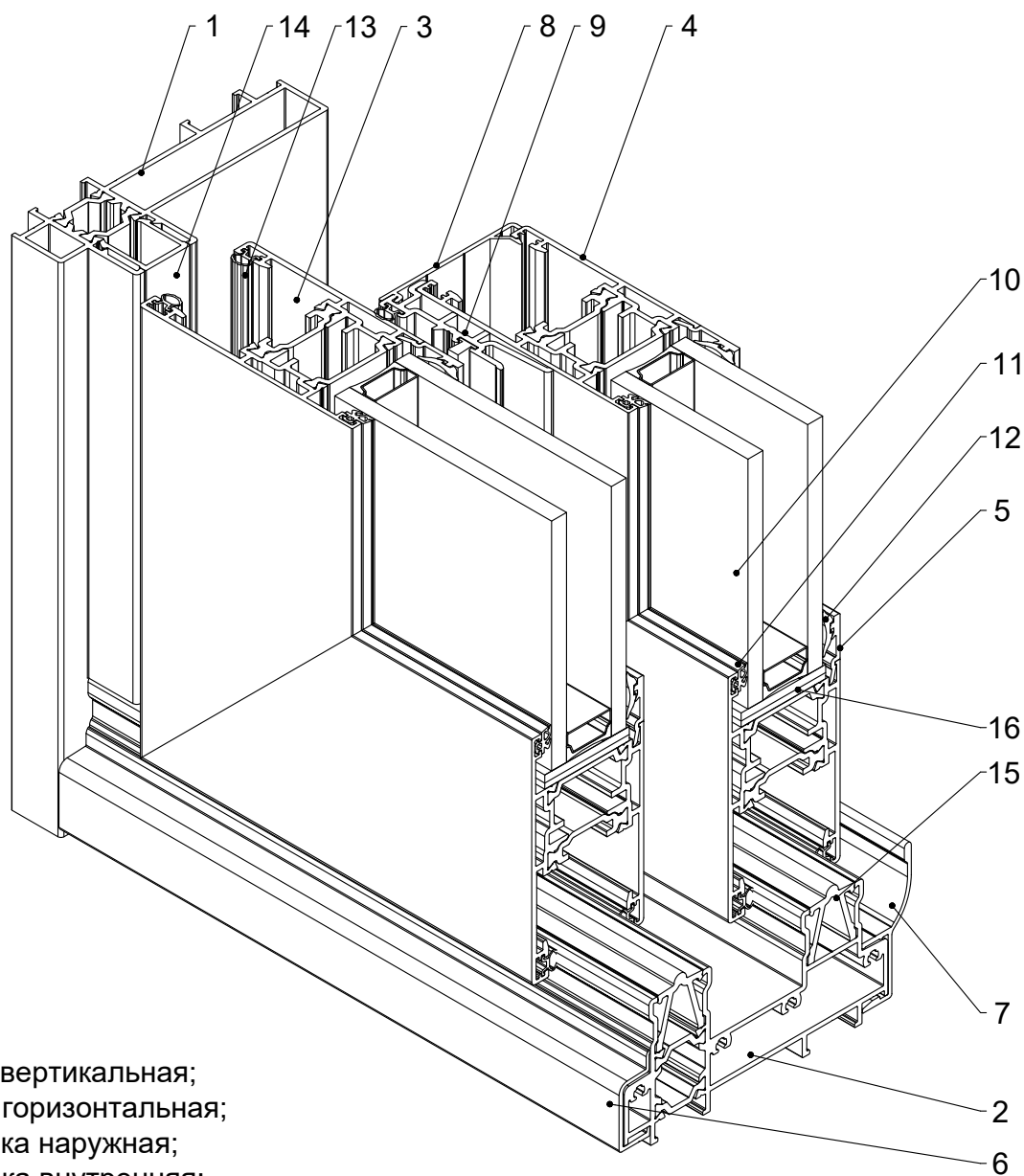
Толщина покрытия зависит от марки красителя и находится в диапазоне 60-120 мкм.

Контроль толщины слоя осуществляется в соответствии с нормами ГОСТ 9.302-88 или DIN 50946.

\*Указанные в настоящей публикации периметры профилей, их геометрические характеристики являются теоретическими и могут изменяться в зависимости от допусков на размеры алюминиевых профилей.

# 1. Общие данные

## 1.2. Состав раздвижной конструкции

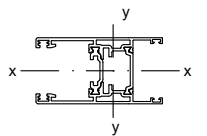
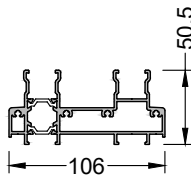
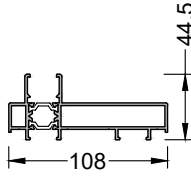
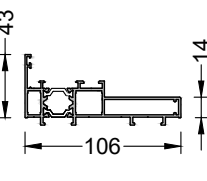
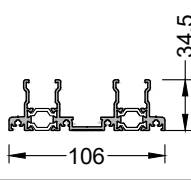
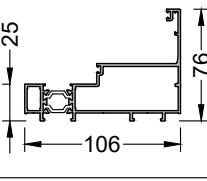
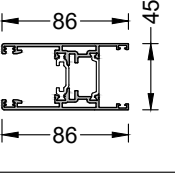
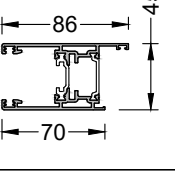
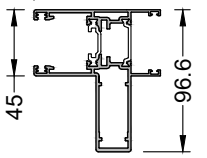


- 1 - рама вертикальная;
- 2 - рама горизонтальная;
- 3 - створка наружная;
- 4 - створка внутренняя;
- 5 - штапик;
- 6 - крышка декоративная;
- 7 - крышка дренажная;
- 8 - накладка торцевая
- 9 - профиль стыка створок;
- 10 - стеклопакет;
- 11 - наружный уплотнитель;
- 12 - внутренний уплотнитель;
- 13 - створочный уплотнитель;
- 14 - профиль декоративный;
- 15 - профиль направляющий;
- 16 - опора под стеклопакет.



## 2. Номенклатура материалов

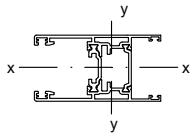
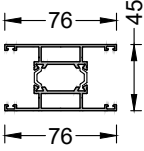
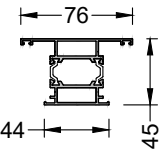
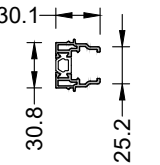
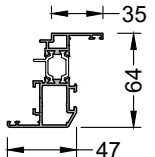
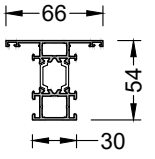
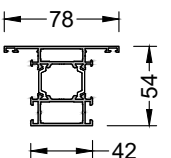
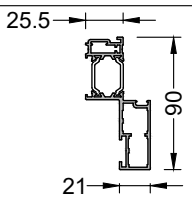
### 2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

| Артикул    | Наименование профиля                  | Изображение<br> | Периметр, мм |                     | Момент инерции     |                    | Вес профиля кг./ м.п. |
|------------|---------------------------------------|--|--------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
|            |                                       |  | Внешний      | Лицевой поверхности | $I_x, \text{см}^4$ | $I_y, \text{см}^4$ |                       |
| ALM231101  | Рама горизонтальная 50,5/ 106 мм      |                 | 537,9        | 214,0               | 14,31              | 101,61             | 2,366                 |
| ALM231102  | Рама вертикальная 44,5/ 108 мм        |                 | 432,1        | 167,3               | 6,67               | 95,66              | 1,825                 |
| ALM231103* | Рама для глухого остекления           |                | 470,35       | 124                 | 6,4                | 70,05              | 1,724                 |
| ALM231104  | Порог 34,5/ 106 мм                    |               | 589,2        | 173,6               | 6,32               | 86,43              | 1,931                 |
| ALM290103* | Рама для створки наружного открывания |               | 492,26       | 113,84              | 21,17              | 100,18             | 1,92                  |
| ALM221201  | Створка 86/ 86 мм                     |               | 518,9        | 194,4               | 23,75              | 33,76              | 1,863                 |
| ALM221202  | Створка 86/ 70 мм, под штапик         |               | 480,7        | 171,5               | 22,31              | 29,78              | 1,778                 |
| ALM221203  | Створка 86/ 86 мм, с пилоном          |               | 621,3        | 293,1               | 87,30              | 38,18              | 2,527                 |

\*Артикулы под заказ

## 2. Номенклатура материалов

### 2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

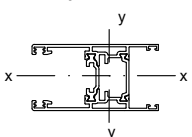
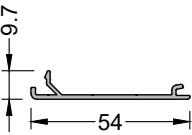
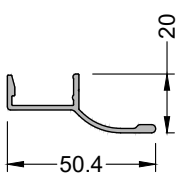
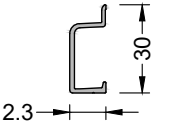
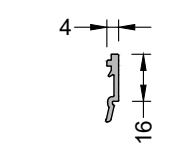
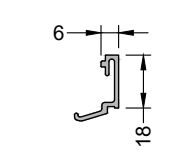
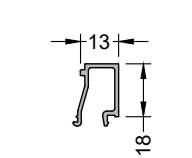
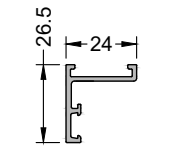
| Артикул    | Наименование профиля                             | Изображение<br> | Периметр, мм |                     | Момент инерции                   |                                  | Вес профиля<br>кг./ м.п. |
|------------|--|--|--------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|            |  |  | Наружный     | Лицевой поверхности | I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup> | I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup> |                          |
| ALM221240  | Импост 76/ 76 мм, на створку                     |                 | 424,8        | 168,2               | 15,8                             | 20,23                            | 1,506                    |
| ALM221241  | Импост 76/ 44 мм, на створку, под штапик         |                 | 347,8        | 128,4               | 12,92                            | 14,41                            | 1,357                    |
| ALM231301  | Штульп   |                | 202,5        | 49,1                | 3,32                             | 1,95                             | 0,715                    |
| ALM254201  | Створка оконная 35/ 47 мм внутреннего открывания |               | 372,3        | 107,4               | 23,66                            | 7,3                              | 1,303                    |
| ALM254301  | Импост 66/ 30 мм                                 |               | 365,3        | 104                 | 17,22                            | 7,92                             | 1,298                    |
| ALM254302  | Импост 78/42 мм                                  |               | 417,1        | 128                 | 20,58                            | 16,51                            | 1,509                    |
| ALM290201* | Створка оконная 26,6/ 21 мм наружного открывания |               | 345,3        | 68,2                | 42,82                            | 9,58                             | 1,489                    |
|            |  |  |              |                     |                                  |                                  |                          |

\*Артикулы под заказ



## 2. Номенклатура материалов

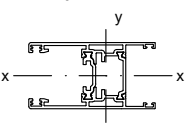
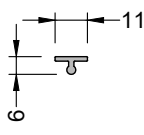
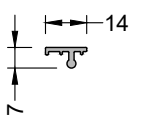
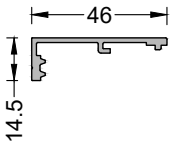
### 2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

| Артикул           | Наименование профиля                 | Изображение<br> | Периметр, мм |                     | Момент инерции     |                    | Вес профиля кг./ м.п. |
|-------------------|--------------------------------------|--|--------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
|                   |                                      |  | Внешний      | Лицевой поверхности | $I_x, \text{см}^4$ | $I_y, \text{см}^4$ |                       |
| <b>ALM221401</b>  | Торцевая накладка, вертикальная      |                 | 143,2        | 58                  |                    |                    | 0,277                 |
| <b>ALM231401</b>  | Крышка дренажная                     |                 | 151,8        | 95                  |                    |                    | 0,345                 |
| <b>ALM231402</b>  | Крышка декоративная                  |                | 104,6        | 40                  |                    |                    | 0,207                 |
| <b>ALM231404</b>  | Штапик 4 мм                          |               | 58,7         | 18,5                |                    |                    | 0,136                 |
| <b>ALM244006</b>  | Штапик 6 мм                          |               | 90,1         | 22,6                |                    |                    | 0,175                 |
| <b>ALM244013</b>  | Штапик 13 мм                         |               | 114,6        | 27,4                |                    |                    | 0,203                 |
| <b>ALM231405*</b> | Адаптер 26,5мм для установки в фасад |               | 136          | 26,8                |                    |                    | 0,275                 |
|                   |                                      |  |              |                     |                    |                    |                       |

\*Артикулы под заказ

## 2. Номенклатура материалов

### 2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

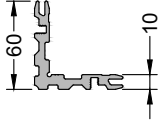
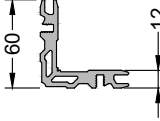

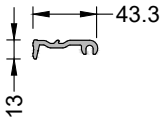
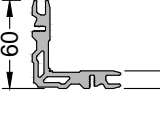
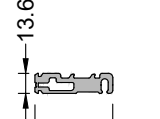
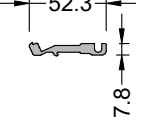
| Артикул           | Наименование профиля                     | Изображение<br> | Периметр, мм |                     | Момент инерции     |                    | Вес профиля кг./ м.п. |
|-------------------|--|--|--------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
|                   |  |  | Внешний      | Лицевой поверхности | $I_x, \text{см}^4$ | $I_y, \text{см}^4$ |                       |
| <b>ALM231406*</b> | Молдинг рамный 11 мм                     |                 | 33,5         | 11                  |                    |                    | 0,072                 |
| <b>ALM231407*</b> | Молдинг фасадный 14 мм                   |                 | 46,6         | 14                  |                    |                    | 0,093                 |
| <b>ALM290801*</b> | Штапик 46мм створки наружного открывания |                | 143,3        | 63                  |                    |                    | 0,346                 |
|                   |  |  |              |                     |                    |                    |                       |
|                   |  |  |              |                     |                    |                    |                       |
|                   |  |  |              |                     |                    |                    |                       |
|                   |  |  |              |                     |                    |                    |                       |
|                   |  |  |              |                     |                    |                    |                       |
|                   |  |  |              |                     |                    |                    |                       |
|                   |  |  |              |                     |                    |                    |                       |

\*Артикулы под заказ



## 2. Номенклатура материалов

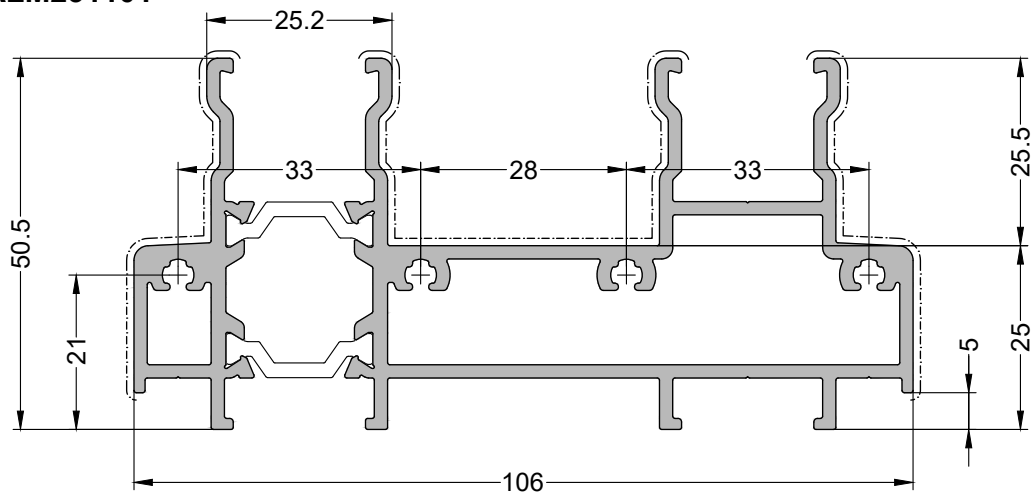
### 2.1. Геометрические характеристики алюминиевых профилей

| Артикул  | Изображение   | Применение   | Артикул | Изображение | Применение |
|--|---|--|---------|-------------|------------|
| ALM420002<br>Профиль<br>углового<br>соединителя<br>10 мм<br><br>Длина штанги 3000 мм |    | Изготовление<br>углового соединителя<br>ALM752500<br><br>Для профиля<br>ALM231103  |         |             |            |
| ALM420011<br>Угловой<br>соединитель<br>12 мм<br><br>Длина штанги 3000 мм             |    | Изготовление углового<br>соединителя<br>ALM790711<br><br>Для профиля<br>ALM290201<br><br>Штифт 5x10 мм   |         |             |            |
| ALM420012<br>Угловой<br>соединитель<br>16 мм<br><br>Длина штанги 3000 мм             |   | Изготовление углового<br>соединителя<br>ALM754511, ALM754713<br>ALM790501, ALM790712<br>ALM790713<br><br>Для профиля<br>ALM231103, ALM290103,<br>ALM254201, ALM290201<br>Штифт 5x14 мм |         |             |            |
| ALM421003<br>Импостный<br>соединитель<br><br>Длина штанги 3000 мм                    |  | Изготовление<br>Т - соединителя<br>ALM721601<br><br>Для профиля<br>ALM221240<br>ALM221241<br><br>Штифт 5x10 мм   |         |             |            |
| ALM425011<br>Угловой<br>соединитель<br>11 мм<br><br>Длина штанги 3000 мм             |  | Изготовление углового<br>соединителя<br>ALM754513<br><br>Для профиля<br>ALM254201<br><br>Штифт 3x10 мм   |         |             |            |
| ALM442003<br>Импостный<br>соединитель  |  | Изготовление<br>Т - соединителя<br>ALM754611-1<br>ALM754612-1<br><br>Для профиля<br>ALM754301<br>ALM754302<br><br>Штифт 5x14 мм  |         |             |            |
| ALM440008<br>Импостный<br>соединитель<br><br>Длина штанги 3000 мм                    |  | Изготовление<br>Т - соединителя<br>ALM754611-2<br>ALM754612-2<br><br>Для профиля<br>ALM754301<br>ALM754302<br><br>Штифт 5x14 мм  |         |             |            |

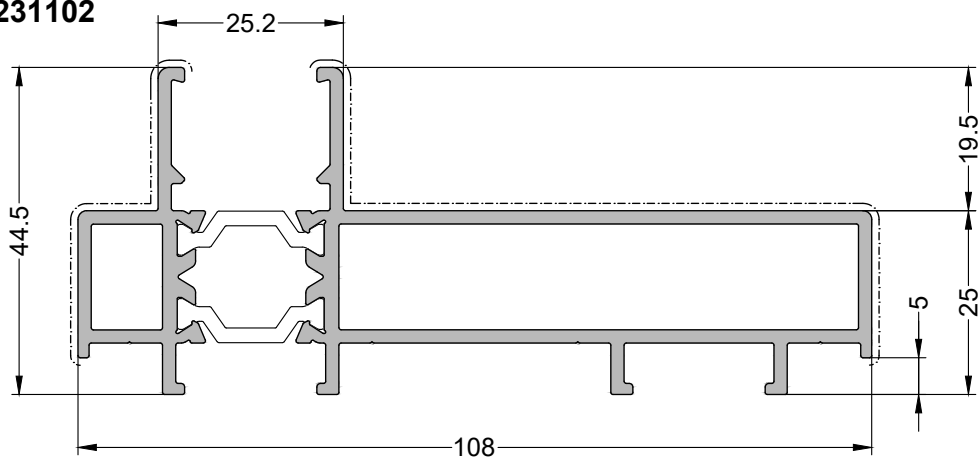
## 2. Номенклатура материалов

### 2.2. Сечения основных профилей. Рамные профили, порог

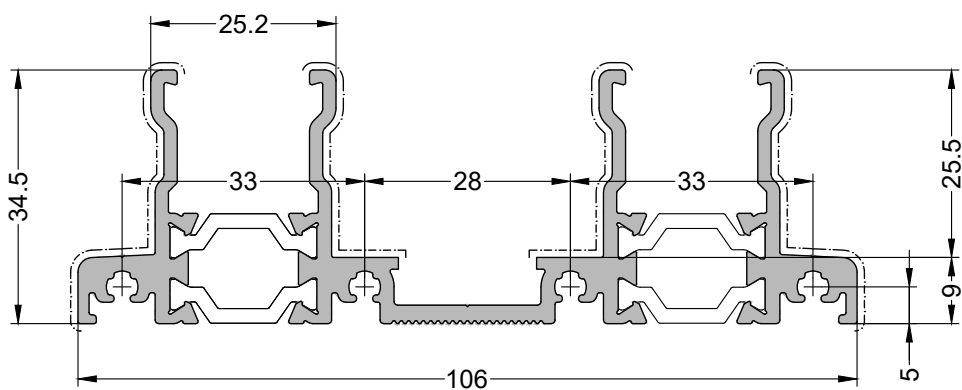
**ALM231101**



**ALM231102**



**ALM231104**

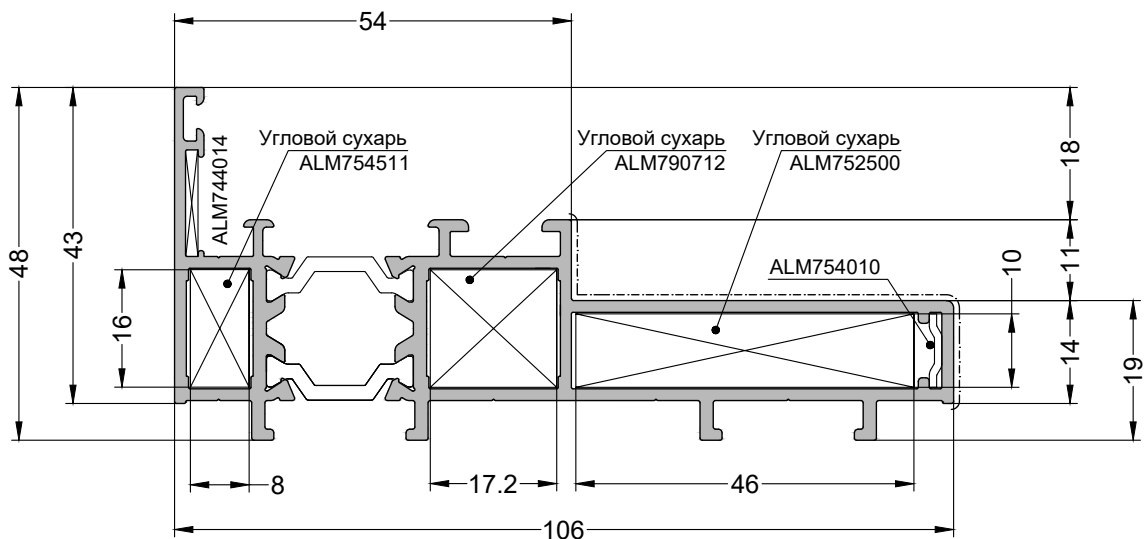


## 2. Номенклатура материалов

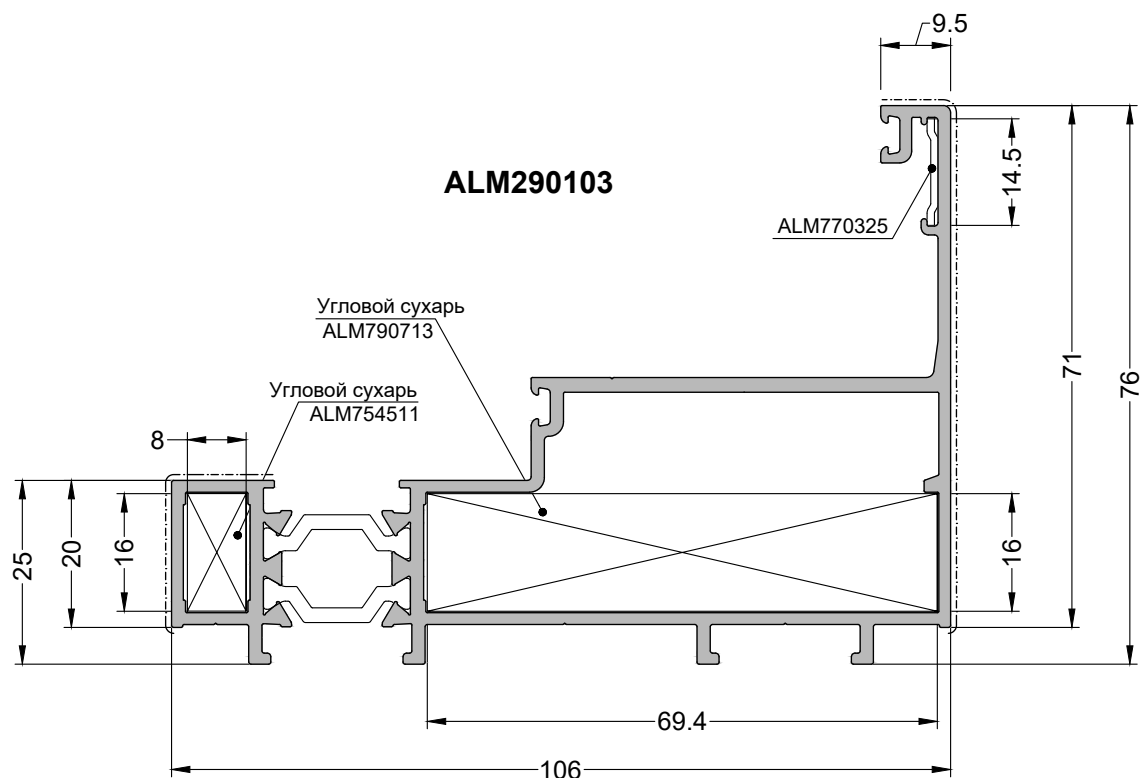
### 2.2. Сечения основных профилей.

Рамные профили оконных конструкций.

**ALM231103**



**ALM290103**



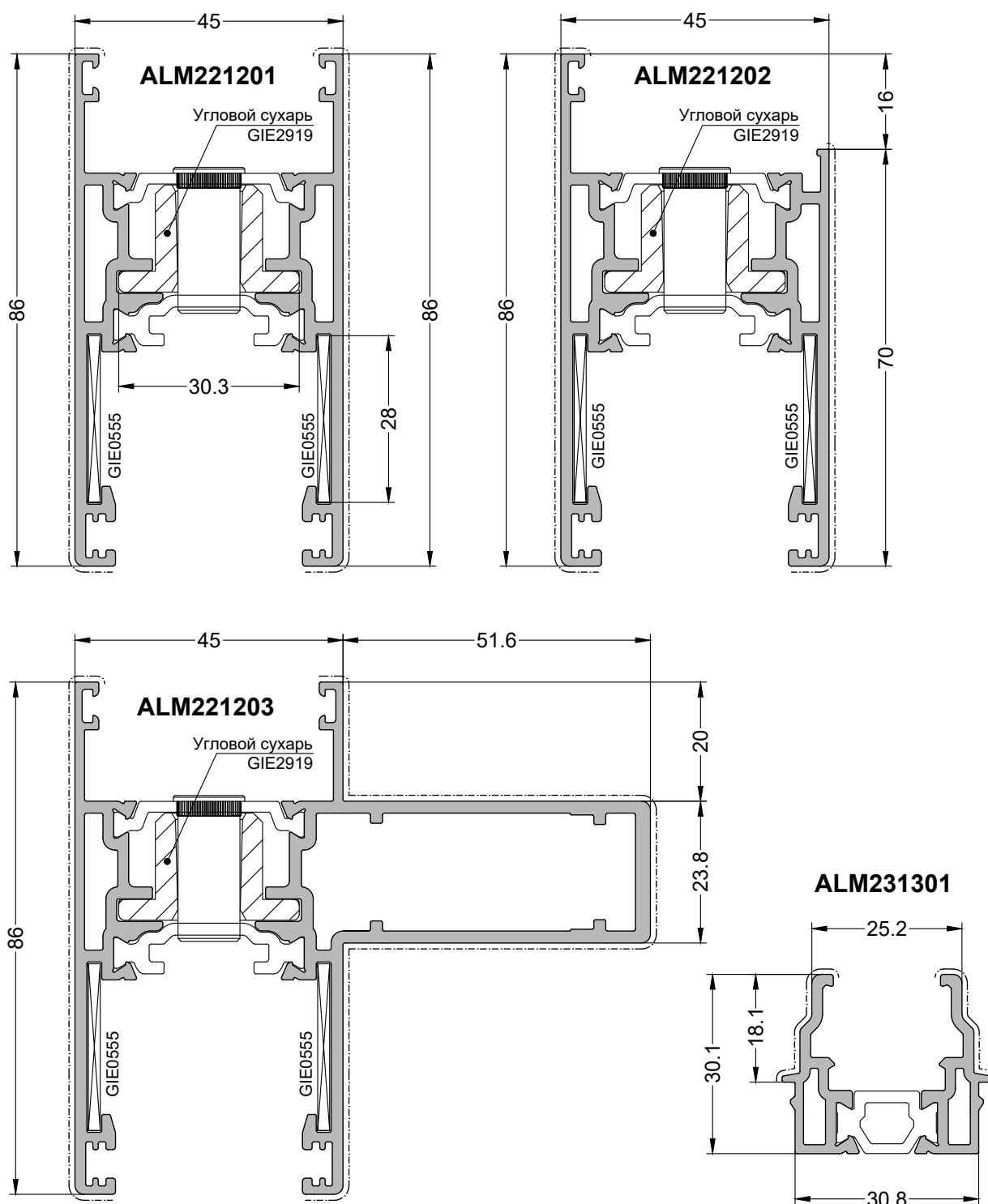
Содержание комплектов угловых и импостных соединителей - см. п.2.4.

| Артикул<br>профиля | Артикул углового сухаря |           | Выравнивающий<br>уголок | Импостный<br>сухарь<br>комплект | Штифт<br>углового<br>сухаря |                      |
|--------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|
|                    | Внутри                  | Снаружи   |                         |                                 |                             |                      |
| <b>ALM231103</b>   | ALM790712               | ALM752500 | ALM754511               | ALM754010                       | ALM754611/ALM754615         | ALM885014, ALM885010 |
| <b>ALM290103</b>   | ALM754713               | -         | ALM754511               | ALM770325                       | -                           | ALM885014            |

## 2. Номенклатура материалов

### 2.2. Сечения основных профилей.

Створочные раздвижные профили, штаблп

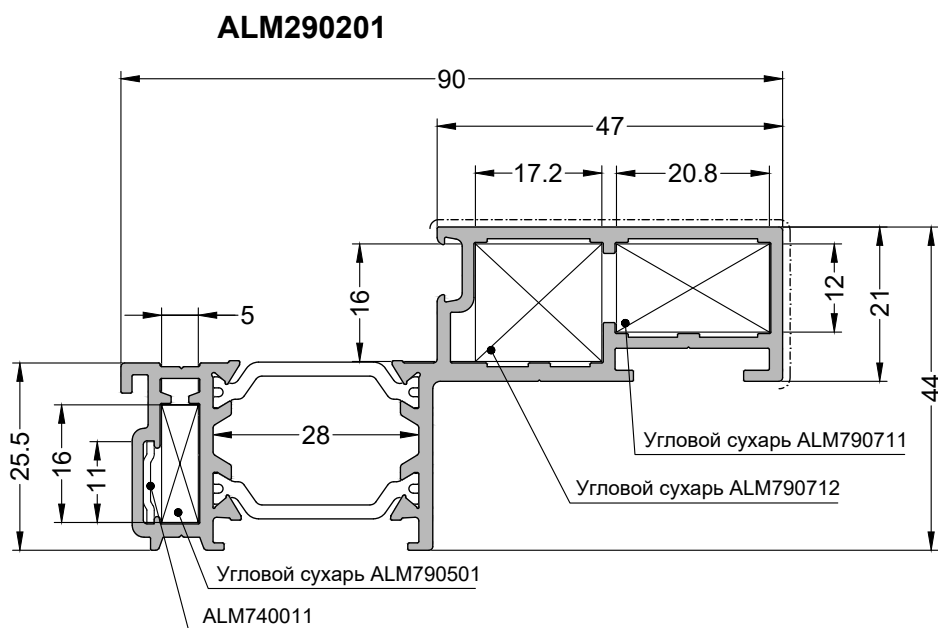
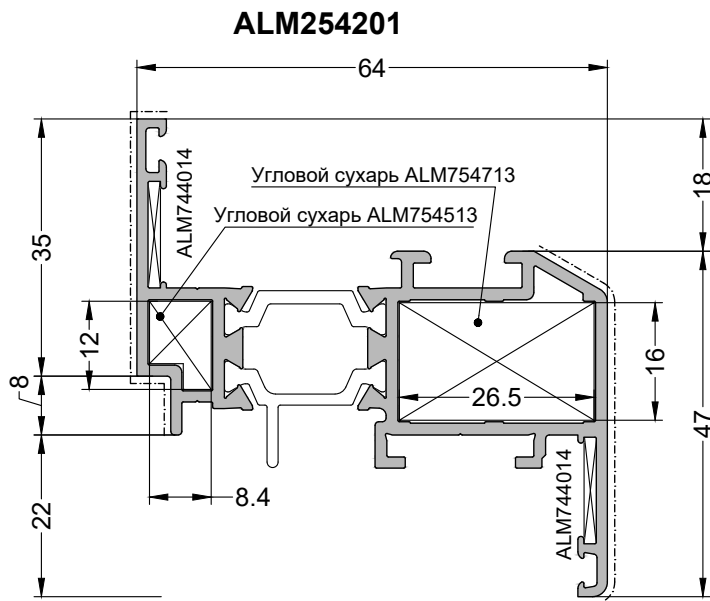


Содержание комплектов угловых и импостных соединителей - см. п.2.4.

| Артикул профиля  | Угловой сухарь | Выравнивающий уголок | Импостный сухарь комплект | Штифт для фиксации импоста |
|------------------|----------------|----------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>ALM221201</b> | GIE2919        | GIE0555 / GIE2903    | ALM721601                 | ALM885010                  |
| <b>ALM221202</b> | GIE2919        | GIE0555 / GIE2903    | ALM721601                 | ALM885010                  |
| <b>ALM221203</b> | GIE2919        | GIE0555 / GIE2903    | ALM721601                 | ALM885010                  |

## 2. Номенклатура материалов

### 2.2. Сечения дополнительных профилей. Створочные профили.



Содержание комплектов угловых и импостных соединителей - см. п.2.4.

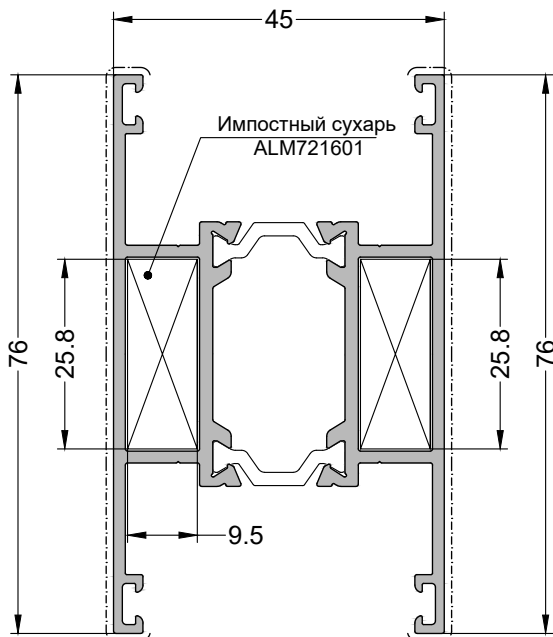
| Артикул<br>профиля | Артикул углового сухаря |           | Выравнивающий<br>уголок | Штифт<br>углового<br>сухаря |                      |
|--------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------------|----------------------|
|                    | Внутри                  | Снаружи   |                         |                             |                      |
| <b>ALM254201</b>   | ALM754713               | -         | ALM754513               | ALM744014                   | ALM885014, ALM883010 |
| <b>ALM290201</b>   | ALM790711               | ALM790712 | ALM790501               | ALM740011                   | ALM885014, ALM885010 |



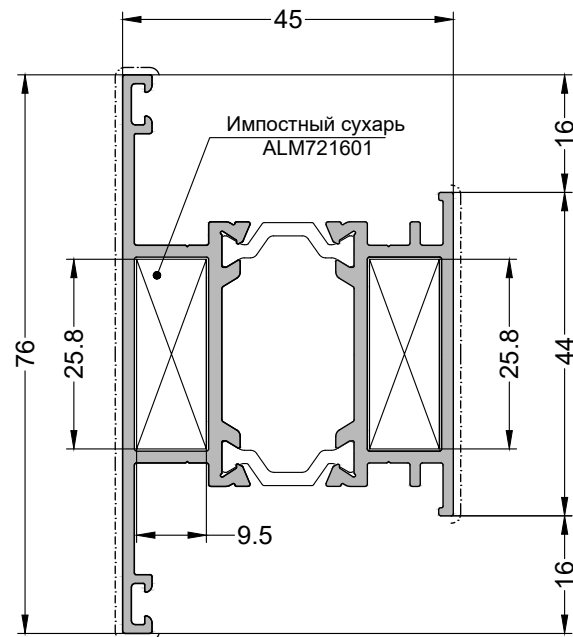
## 2. Номенклатура материалов

### 2.2. Сечения основных профилей. Импостные профили.

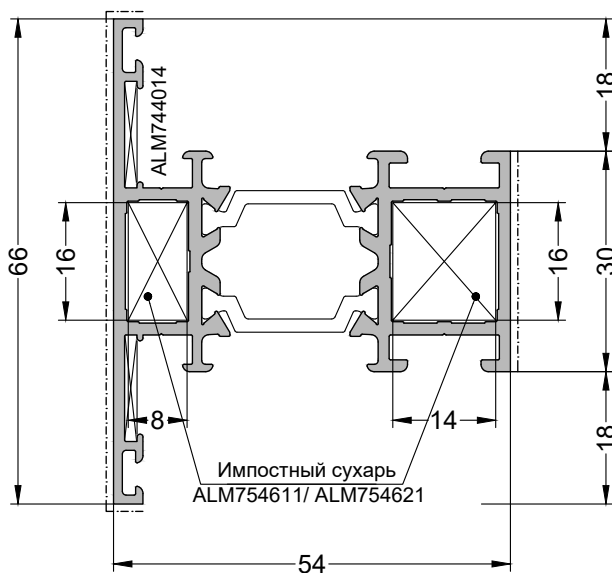
**ALM221240**



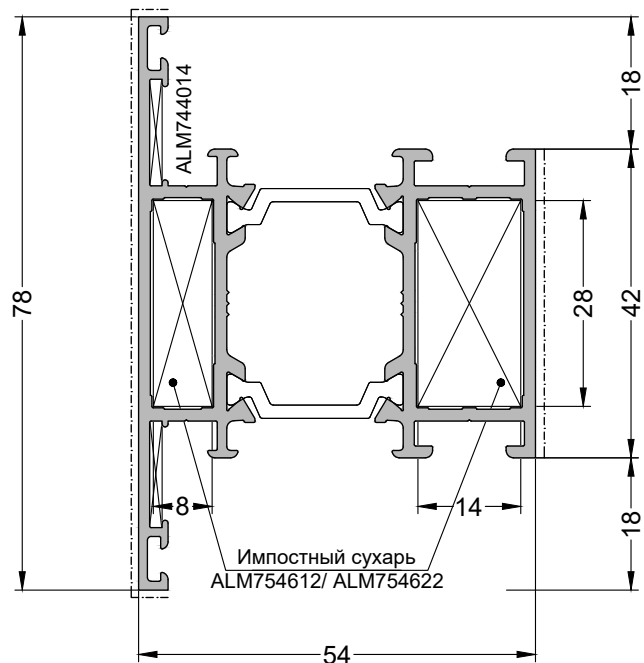
**ALM221241**



**ALM254301**



**ALM254302**

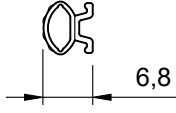
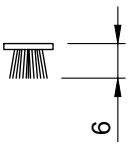
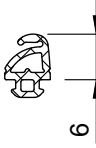
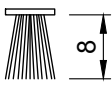
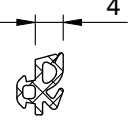
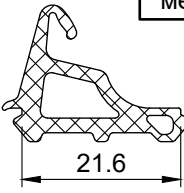
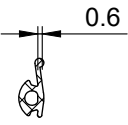
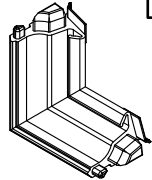
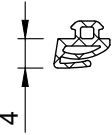
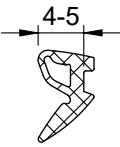
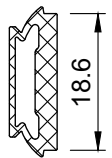

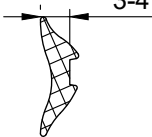

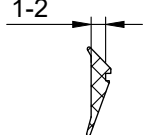


Содержание комплектов импостных соединителей - см. п.2.4.

| Артикул профиля  | Импостный сухарь под штифты комплект | Штифт для фиксации импоста | Импостный сухарь под винты комплект | Винт для фиксации импоста   |
|------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <b>ALM221240</b> | ALM721601                            | ALM885010                  | -                                   | -                           |
| <b>ALM221241</b> | ALM721601                            | ALM885010                  | -                                   | -                           |
| <b>ALM254301</b> | ALM754611                            | ALM885014                  | ALM754621                           | M3x12 DIN7991+M5x12 DIN7991 |
| <b>ALM254302</b> | ALM754612                            | ALM885014                  | ALM754622                           | M3x12 DIN7991+M5x12 DIN7991 |

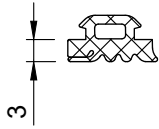
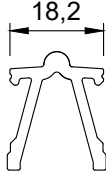
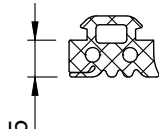
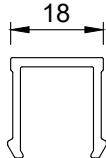
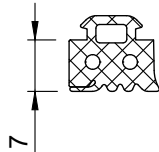
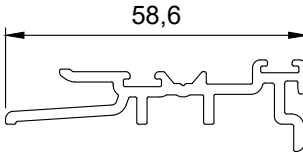
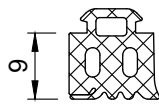
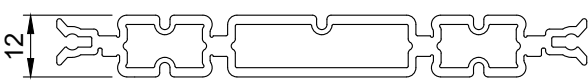
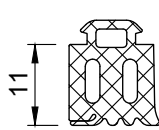
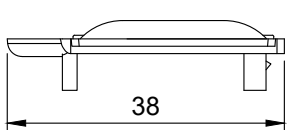
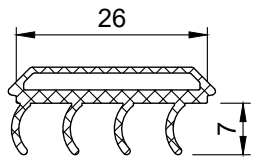
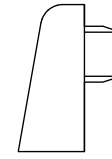
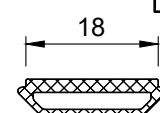
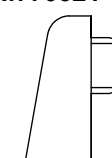
## 2. Номенклатура материалов

### 2.3. Уплотнители. Детали из ПВХ

| Артикул   | Норма отпуска | Описание   | Артикул  | Норма отпуска | Описание   |
|---|---------------|--|--|---------------|--|
| <b>GIE2970</b><br>     | букта         | <b>Уплотнитель притвора</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Ширина зазора 3 мм  | <b>ELM0334</b><br>     | букта         | <b>Уплотнитель щеточный 6,8x6 мм</b><br><br>Для раздвижной створки   |
| <b>ALM770001</b><br>   | 400 метров    | <b>Уплотнитель притвора</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для притвора оконной створки с внутренней стороны<br>Ширина зазора 6 мм       | <b>ELM0336</b><br>     | букта         | <b>Уплотнитель щеточный 8 мм</b><br><br>Для примыкания к порогу створок поворотных дверей  |
| <b>ALM770004</b><br>   | 250 метров    | <b>Уплотнитель наружный</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Наружный уплотнитель для заполнения.<br>Ширина зазора 4 мм                    | <b>ALM754071</b><br>  | 100 метров    | <b>Средний уплотнитель оконный</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Соединение в внутренних углах под 90° с помощью ALM754088                                  |
| <b>ALM770017</b><br> | 400 метров    | <b>Уплотнитель притвора окна</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для притвора оконной створки с наружной стороны.<br>Ширина зазора 0,6 мм | <b>ALM754088</b><br> | Комплект      | <b>Вулканизированный уголок среднего уплотнителя</b><br>ЭПДМ, черный<br>1 компл. = 4 шт.<br>Для среднего уплотнителя ALM754071<br>Длина колена 39 мм |
| <b>ALM770020</b><br> | 400 метров    | <b>Уплотнитель притвора</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для притвора створки наружного открывания.<br><br>Ширина зазора 4 мм          | <b>ALM770205</b><br>  | 200 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки под штапик<br>Ширина зазора 4-5 мм  |
| <b>ALM770025</b><br> | 100 метров    | <b>Уплотнитель декоративный</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для заполнения крепежного паза порогового профиля.                        | <b>ALM770207</b><br>  | 150 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки под штапик<br>Ширина зазора 6-7 мм  |
| <b>ELM5014</b><br>   | 200 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки под штапик<br>Ширина зазора 3-4 мм                            | <b>ALM770209</b><br>  | 150 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки под штапик<br>Ширина зазора 8-9 мм  |
| <b>ELM5204</b><br>   | 200 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки под штапик<br>Ширина зазора 1-2 мм                            |  |               |  |

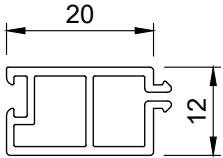
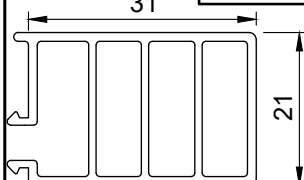
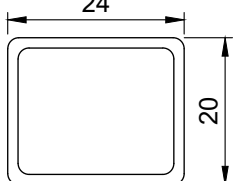
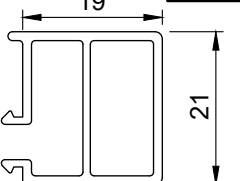
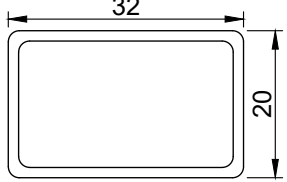
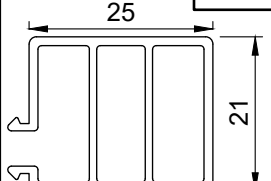
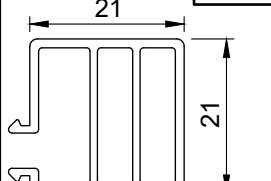
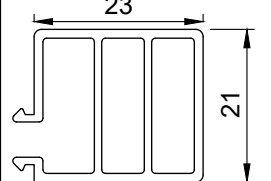
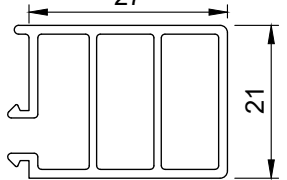
## 2. Номенклатура материалов

### 2.3. Уплотнители. Детали из ПВХ

| Артикул   | Норма отпуска | Описание   | Артикул  | Норма отпуска | Описание  |
|---|---------------|--|--|---------------|---|
| <b>ALM750203</b>  | 150 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки в створку наружного открывания<br>Ширина зазора 3 мм  | <b>ТЕН306300</b>   | 6 метров      | <b>Направляющий профиль</b><br>РА66, черный<br><br>Для установки на раму ALM231101 (низ).   |
|    |               |  |     |               |   |
| <b>ALM750205</b>  | 150 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки в створку наружного открывания<br>Ширина зазора 5 мм  | <b>ТЕН354300</b>   | 6 метров      | <b>Декоративный профиль</b><br>РА66, черный<br><br>Для установки на раму ALM231101 (верх), ALM231102 (бок).                                   |
|    |               |  |     |               |   |
| <b>ALM750207</b>  | 150 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки в створку наружного открывания<br>Ширина зазора 7 мм  | <b>ТЕН389900</b>   | 6 метров      | <b>Стыковочный профиль</b><br>РА66, черный<br><br>Для установки на раздвижную створку.  |
|   |               |  |   |               |   |
| <b>ALM750209</b>  | 150 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки в створку наружного открывания<br>Ширина зазора 9 мм  | <b>ALM731301</b>   | 6 метров      | <b>Адаптер 12x103 мм</b><br>ПВХ, черный<br><br>Для установки на раму.   |
|  |               |  |  |               |   |
| <b>ALM750211</b>  | 400 метров    | <b>Уплотнитель внутренний</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки в створку наружного открывания<br>Ширина зазора 11 мм | <b>ALM754307</b>   | 1 шт.         | <b>Опора под заполнение</b><br>ПВХ, цвет черный<br>7 x 38 x 100 мм<br><br>Для установки на профили ALM231103, ALM254201, ALM254301, ALM254302 |
|  |               |  |  |               |   |
| <b>ALM790101</b>  | 400 метров    | <b>Уплотнитель лабиринтный</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки в створку наружного открывания<br>Ширина зазора 7 мм | <b>ALM770320</b>   | 1 шт.         | <b>Водоотводящий колпачок</b><br>ПВХ, цвет белый.<br><br>Декорация дренажного паза на рамном/ импостном профиле                               |
|  |               |  |   |               |   |
| <b>ALM790102</b>  | 200 метров    | <b>Уплотнитель декоративный</b><br>ЭПДМ, черный<br><br>Для установки в раму створки наружного открывания                 | <b>ALM770321</b>   | 1 шт.         | <b>Водоотводящий колпачок</b><br>ПВХ, цвет черный.<br><br>Декорация дренажного паза на рамном/ импостном профиле                              |
|  |               |  |   |               |   |

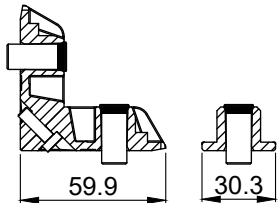
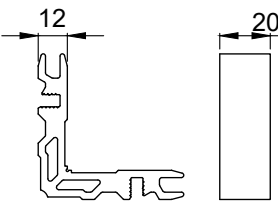
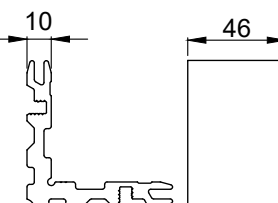
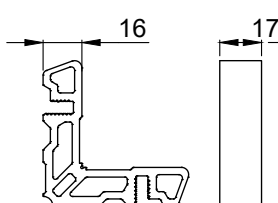
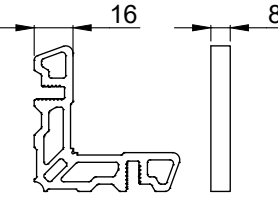
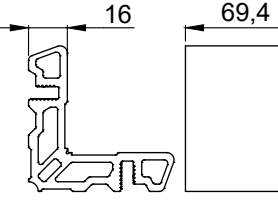
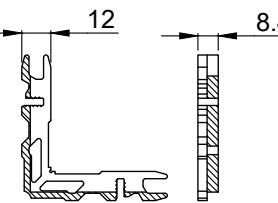
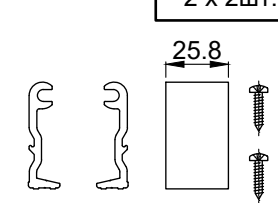
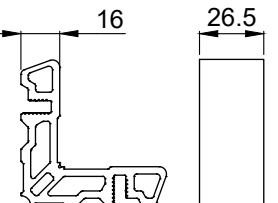
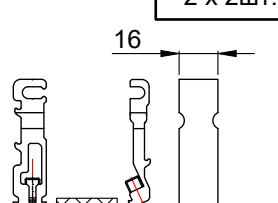
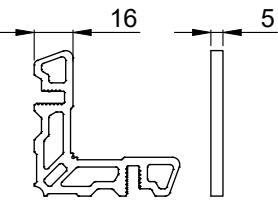
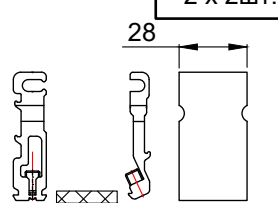
## 2. Номенклатура материалов

### 2.3. Уплотнители. Детали из ПВХ

| Артикул          | Норма отпуска | Описание  | Артикул           | Норма отпуска | Описание   |
|------------------|---------------|---|-------------------|---------------|--|
| <b>ALM744801</b> | 1 шт.         | <b>Компенсатор 12 x 20 мм,</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>   | <b>ALM770408</b>  | 1 шт.         | <b>Переходной профиль</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>Для толщины зажима<br>36 мм<br><br>Длина хлыста 6,0 м<br><br> |
| <b>ALM744802</b> | 1 шт.         | <b>Компенсатор 24 x 20 мм,</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>   | <b>ALM770409</b>  | 1 шт.         | <b>Переходной профиль</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>Для толщины зажима<br>24 мм<br><br>Длина хлыста 6,0 м<br><br> |
| <b>ALM744803</b> | 1 шт.         | <b>Компенсатор 20 x 32 мм,</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>  | <b>LOG0101.42</b> | 1 шт.         | <b>Пластина рихтовочная</b><br><b>100x40x2 мм (синяя)</b>  |
| <b>ALM770404</b> | 1 шт.         | <b>Переходной профиль</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>Для толщины зажима<br>30 мм<br><br>Длина хлыста 6,0 м<br><br> | <b>LOG0101.40</b> | 1 шт.         | <b>Пластина рихтовочная</b><br><b>100x40x3 мм (красная)</b>  |
| <b>ALM770405</b> | 1 шт.         | <b>Переходной профиль</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>Для толщины зажима<br>26 мм<br><br>Длина хлыста 6,0 м<br><br> | <b>LOG0099.40</b> | 1 шт.         | <b>Пластина рихтовочная</b><br><b>100x36x3 мм (красная)</b>  |
| <b>ALM770406</b> | 1 шт.         | <b>Переходной профиль</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>Для толщины зажима<br>28 мм<br><br>Длина хлыста 6,0 м<br><br> | <b>LOG0098.42</b> | 1 шт.         | <b>Пластина рихтовочная</b><br><b>100x28x2 мм (синяя)</b>  |
| <b>ALM770407</b> | 1 шт.         | <b>Переходной профиль</b><br>ПВХ, цвет черный<br><br>Для толщины зажима<br>32 мм<br><br>Длина хлыста 6,0 м<br><br> |                   |               |  |

## 2. Номенклатура материалов

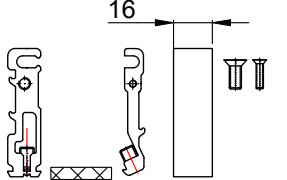
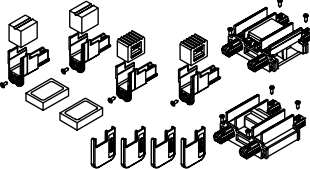
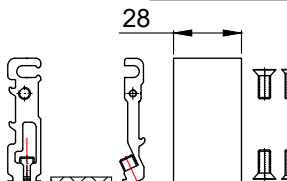
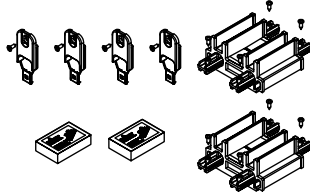
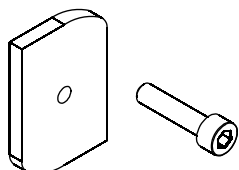
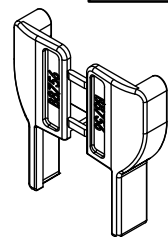
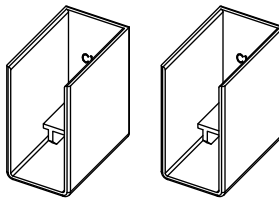
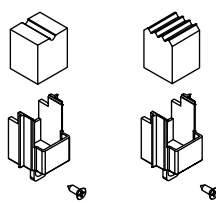
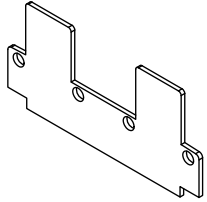
### 2.4. Детали для соединения

| Артикул   | Норма отпуска | Описание   | Артикул  | Норма отпуска          | Описание   |
|---|---------------|--|--|------------------------|--|
| <b>GIE2919</b>  | 1 шт.         | <b>Угловой сухарь 30x60мм</b><br>стяжной<br><br>Для профиля: ALM221201<br>ALM221202, ALM221203   | <b>ALM790711</b>   | 4 шт.                  | <b>Угловой сухарь 12x20,8мм</b><br>из профиля ALM420011<br><br>Для профиля: ALM290201<br>(внутренний)<br><br>Штифты 5x10 мм<br>заказываются отдельно   |
|    |               |  |    |                        |  |
| <b>ALM752500</b>  | 4 шт.         | <b>Угловой сухарь 10x46мм</b><br>из профиля ALM420002<br><br>Для профиля:<br>ALM231103<br>(внутренний)<br><br>Штифты 5x10 мм<br>заказываются отдельно        | <b>ALM790712</b>   | 4 шт.                  | <b>Угловой сухарь 16x17,2мм</b><br>из профиля ALM420012<br><br>Для профиля: ALM231103,<br>ALM290201<br>(внутренний)<br><br>Штифты 5x14 мм<br>заказываются отдельно   |
|    |               |  |    |                        |  |
| <b>ALM754511</b>  | 4 шт.         | <b>Угловой сухарь 16x8мм</b><br>из профиля ALM420012<br><br>Для профиля: ALM231103<br>ALM290103<br>(наружный)<br><br>Штифты 5x14 мм<br>заказываются отдельно | <b>ALM790713</b>   | 4 шт.                  | <b>Угловой сухарь 16x69,4мм</b><br>из профиля ALM420012<br><br>Для профиля: ALM290103,<br>(внутренний)<br><br>Штифты 5x14 мм<br>заказываются отдельно  |
|   |               |  |   |                        |  |
| <b>ALM754513</b>  | 4 шт.         | <b>Угловой сухарь 12x8,4мм</b><br>из профиля ALM425011<br><br>Для профиля: ALM254201<br>(наружный)<br><br>Штифты 3x10 мм<br>заказываются отдельно            | <b>ALM721601</b>   | 1 компл. =<br>2 x 2шт. | <b>Комплект Т-соединителей</b><br>для профиля ALM221240,<br>ALM221241<br><br>Используется на 1 импост.<br>Состав:<br>- соединитель 25,8мм - 4шт.;<br>- саморез 3,9x19 - 4 шт.;<br><br>Штифты 5x10 мм (4 шт.)<br>заказываются отдельно                          |
|  |               |  |  |                        |  |
| <b>ALM754713</b>  | 4 шт.         | <b>Угловой сухарь 16x26,5мм</b><br>из профиля ALM420012<br><br>Для профиля: ALM254201<br>(внутренний)<br><br>Штифты 5x14 мм<br>заказываются отдельно         | <b>ALM754611</b>   | 1 компл. =<br>2 x 2шт. | <b>Комплект Т-соединителей</b><br>для профиля ALM254301<br><br>Используется на 1 импост.<br>Состав:<br>- соединитель 16мм - 4шт.;<br>- винт фиксирующий М6х9 - 4 шт.;<br>- прокладка 20x25x5мм - 2 шт.<br><br>Штифты 5x14 мм (4 шт.)<br>заказываются отдельно  |
|  |               |  |  |                        |  |
| <b>ALM790501</b>  | 4 шт.         | <b>Угловой сухарь 16x5мм</b><br>из профиля ALM420012<br><br>Для профиля: ALM290201<br>(наружный)<br><br>Штифты 5x14 мм<br>заказываются отдельно              | <b>ALM754612</b>   | 1 компл. =<br>2 x 2шт. | <b>Комплект Т-соединителей</b><br>для профиля: ALM254302<br><br>Используется на 1 импост.<br>Состав:<br>- соединитель 28мм - 4шт.;<br>- винт фиксирующий М6х9 - 4 шт.;<br>- прокладка 32x25x5мм - 2 шт.<br><br>Штифты 5x14 мм (8 шт.)<br>заказываются отдельно |
|  |               |  |  |                        |  |



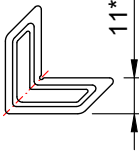
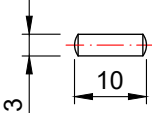
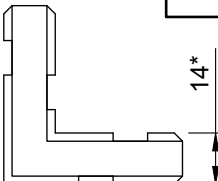
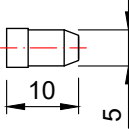
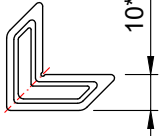
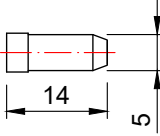

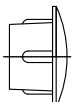
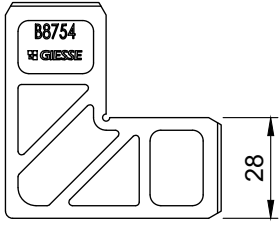
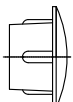
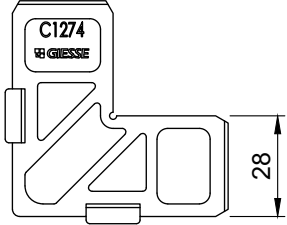
## 2. Номенклатура материалов

### 2.4. Детали для соединения

| Артикул   | Норма отпуска          | Описание   | Артикул  | Норма отпуска | Описание  |
|---|------------------------|--|--|---------------|---|
| <b>ALM754621</b>  | 1 компл. =<br>2 x 2шт. | <b>Комплект Т-соединителей</b><br>для профиля: ALM254101,<br>ALM254301, ALM254380.<br><br>Используется на 1 импост.<br>Состав:<br>- соединитель 16мм - 4шт.;<br>- винт фиксирующий М6х9 - 4 шт.;<br>- прокладка 20х25х5мм - 2 шт.;<br>- винт М3х12 DIN 965 А2 - 2 шт.;<br>- винт М5х12 DIN 965 А2 - 2 шт.; | <b>GIE0546</b>   | 1 компл.      | <b>Комплект Т-REX для</b><br>подъемно-сдвижных<br>створок для 2-х ползной<br>рамы   |
|    |                        |  |    |               |   |
| <b>ALM754622</b>  | 1 компл. =<br>2 x 2шт. | <b>Комплект Т-соединителей</b><br>для профиля: ALM254102,<br>ALM254302.<br><br>Используется на 1 импост.<br>Состав:<br>- соединитель 28мм - 4шт.;<br>- винт фиксирующий М6х9 - 4 шт.;<br>- прокладка 32х25х5мм - 2 шт.;<br>- винт М3х12 DIN 965 А2 - 4 шт.;<br>- винт М5х12 DIN 965 А2 - 4 шт.;            | <b>GIE4710</b>   | 1 компл.      | <b>Комплект Т-REX для</b><br>сдвижных створок для 2-х<br>ползной рамы   |
|    |                        |  |    |               |   |
| <b>GIE4659</b>  | Комплект               | <b>Крепление шульпового</b><br><b>профиля</b><br><br><b>Состав комплекта:</b><br><b>Винт + закладная пластина</b>  | <b>GIE0553</b>   | Комплект      | <b>Заглушка дренажная,</b><br>левая и правая, черный<br><br><b>Состав комплекта:</b><br>заглушка левая + заглушка<br>правая |
|  |                        |  |  |               |   |
| <b>GIE2902</b>  | Комплект               | <b>Крепление шульпового</b><br><b>профиля</b><br><br><b>Состав комплекта: 2 шт.</b>  | <b>GIE4645</b>   | Комплект      | <b>Комплект торцевых</b><br>заглушек шульп. профиля   |
|  |                        |  |  |               |   |
| <b>GIE2974</b>  | 1 шт.                  | <b>Накладка уплотнительная</b><br>для рамы ALM231101<br>ALM231104  |  |               |   |
|  |                        |  |  |               |   |

## 2. Номенклатура материалов

### 2.5. Крепежные элементы

| Артикул   | Норма отпуска | Описание  | Артикул   | Норма отпуска | Описание   |
|---|---------------|---|---|---------------|--|
| <b>ALM740011</b><br>   | 1 шт.         | <b>Выравнивающий уголок 11 мм</b><br>алюминиевый.<br><br>Для выравнивания лицевых плоскостей ALM290201 в угловом соединении                               | <b>ALM883010</b><br>    | 200 шт.       | <b>Штифт Ø3 x 10мм</b><br><br>Для крепления углового соединителя створки оконной ALM254201 |
| <b>ALM744014</b><br>   | 1 шт.         | <b>Выравнивающий уголок 14 мм</b><br>ПВХ, цвет черный.<br><br>Для выравнивания лицевых плоскостей ALM231103, ALM254201 в угловом соединении               | <b>ALM885010</b><br>    | 100 шт.       | <b>Штифт Ø5 x 10мм</b><br><br>Для крепления угловых и Т-соединителей                       |
| <b>ALM754010</b><br>  | 1 шт.         | <b>Выравнивающий уголок 10 мм</b><br>алюминиевый.<br><br>Для выравнивания лицевых плоскостей ALM231103 в угловом соединении                               | <b>ALM885014</b><br>   | 100 шт.       | <b>Штифт Ø5 x 14мм</b><br><br>Для крепления угловых и Т-соединителей                       |
| <b>ALM770325</b><br> | 1 шт.         | <b>Выравнивающий уголок 14,5 мм</b><br>алюминиевый.<br><br>Для выравнивания лицевых плоскостей ALM290103 в угловом соединении                             | <b>INT0010.05</b><br> | 1 шт.         | <b>Заглушка декоративная ПВХ, коричневый</b><br><br>Для отверстий Ø10 мм                   |
| <b>GIE0555</b><br>   | 1 шт.         | <b>Выравнивающий уголок 28 мм</b><br>Полиамид.<br><br>Для выравнивания лицевых плоскостей ALM221201, ALM221202, ALM221203 в угловом соединении            | <b>INT0010.07</b><br> | 1 шт.         | <b>Заглушка декоративная ПВХ, белая</b><br>Для отверстий Ø10 мм                            |
| <b>GIE2903</b><br>   | 1 шт.         | <b>Выравнивающий уголок 28 мм, усиленный</b><br>Полиамид.<br><br>Для выравнивания лицевых плоскостей ALM221201, ALM221202, ALM221203 в угловом соединении |   |               |  |

## 2. Номенклатура материалов

### 2.6. Клеи и герметики

| Артикул            | Норма упаковки | Описание  |
|--------------------|----------------|---|
| <b>HIM 0013</b>    | 20 гр          | <b>Cosmoplast 500</b><br>Секундный быстросхватывающийся однокомпонентный клей для проклейки стыков уплотнителей из EPDM                             |
| <b>HIM 0102</b>    | 550 мл         | <b>Cosmofen Duo</b> (бежевый)<br>Двухкомпонентный клей в спаренном картридже для склеивания угловых и Т-образных соединений алюминиевого профиля    |
| <b>PST 0067 /1</b> | 1 шт.          | <b>Сменная насадка смесителя</b><br>для арт. HIM 0102   |
| <b>PST 0067</b>    | 1 шт.          | <b>Дозирующий пистолет</b><br>ручной, для установки сдвоенного картриджа арт. HIM 0102 (Cosmofen Duo)   |
| <b>HIM 0023</b>    | 1 бутылка      | <b>Средство для очистки свежих остатков клея 1000 мл</b><br>для окрашенных профилей   |
| <b>KMR 0014</b>    | 310 гр         | <b>Коегарип 666/90</b> (бежевый)<br>Двухкомпонентный клей в одинарном картридже для склеивания угловых и Т-образных соединений алюминиевого профиля |
| <b>KMR 0013</b>    | 1 шт.          | <b>Насадка смесителя</b><br>для арт. KMR 0014 (шток)  |
| <b>PST 0046</b>    | 1 шт.          | <b>Дозирующий пистолет</b><br>ручной, для картриджа арт. KMR 0014 (Коегарип 666/90) и туб герметиков 310 мл   |
|                    |                |   |

### 2.7. Технологическая оснастка

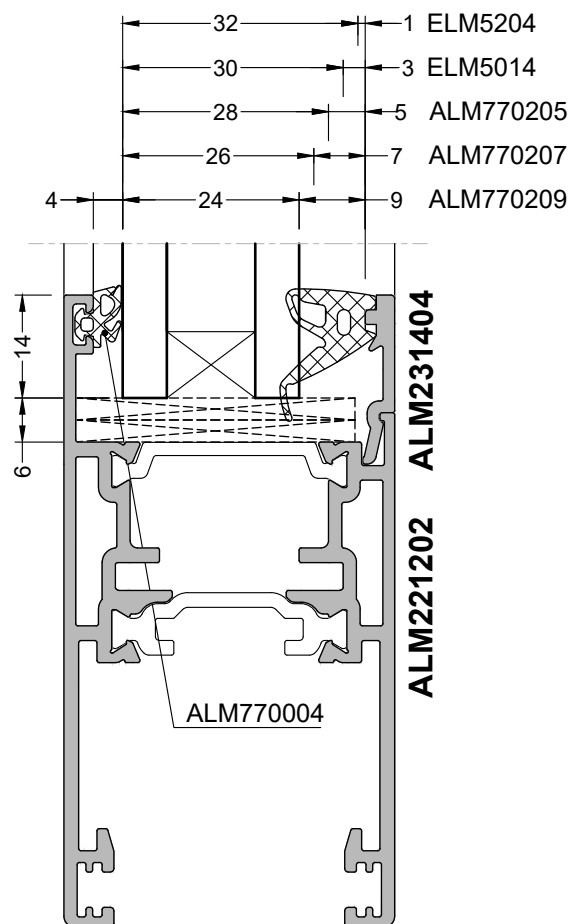
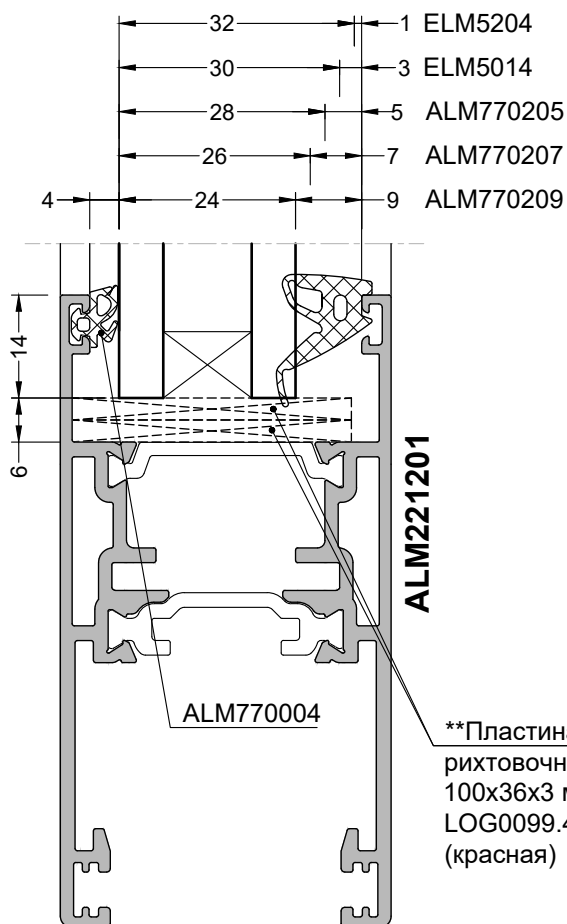
| Артикул          | Описание   |
|------------------|--|
| <b>ALM731911</b> | <b>Шаблон сверлильный</b><br>Изготовление отверстий для углового соединения створочных профилей                                |
| <b>ALM731912</b> | <b>Шаблон сверлильный</b><br>Изготовление отверстий для углового соединения рамных профилей.                                   |
| <b>ALM731913</b> | <b>Шаблон сверлильный</b><br>Изготовление отверстий для установки клапана T-REX.   |
| <b>ALM731915</b> | <b>Шаблон сверлильный</b><br>Изготовление отверстий в импостных профилях под Т-соединитель.                                    |
| <b>ALM731916</b> | <b>Шаблон сверлильный</b><br>Изготовление отверстий в створочных профилях под установку Т-соединителя.                         |
| <b>ALM731921</b> | <b>Многофункциональный пресс</b><br>Обработка рамных, створочных и импостных профилей, раскрытие фурнитурного паза на створке. |
| <b>ALM770920</b> | <b>Оправка для установки штифтов</b><br>Для штифтов Ø5,0 мм  |
| <b>ALM770921</b> | <b>Оправка для установки штифтов</b><br>Для штифтов Ø3,0 мм  |

# 3. Таблица выбора штапиков и уплотнителей

## 3.1. Выбор уплотнителей и штапиков для раздвижных створок

Артикул створки: ALM221201, ALM221203.  
Артикул импоста: ALM221240.

Артикул створки: ALM221202, ALM221204.  
Артикул импоста: ALM221241.



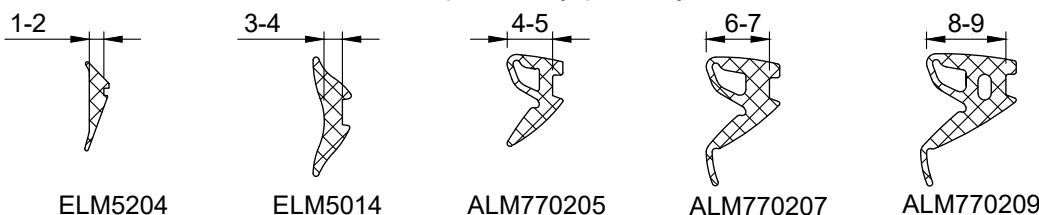
\*\*Пластина рихтовочная 100x36x3 мм LOG0099.40 (красная)

Таблицы выбора внутренних уплотнителей в зависимости от толщины стеклопакета

| Наружный уплотнитель ALM770004, 4 мм |                                 |                   |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Толщина заполнения, мм               | Артикул внутреннего уплотнителя | Ширина зазора, мм |
| 24                                   | ALM770209                       | 9                 |
| 26                                   | ALM770207                       | 7                 |
| 28                                   | ALM770205                       | 5                 |
| 30                                   | ELM5014                         | 3                 |
| 32                                   | ELM5204                         | 1                 |

| Наружный уплотнитель ALM770004, 4 мм |                                 |                   |                 |                    |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Толщина заполнения, мм               | Артикул внутреннего уплотнителя | Ширина зазора, мм | Артикул штапика | Ширина штапика, мм |
| 24                                   | ALM770209                       | 9                 | ALM231404       | 4                  |
| 26                                   | ALM770207                       | 7                 | ALM231404       | 4                  |
| 28                                   | ALM770205                       | 5                 | ALM231404       | 4                  |
| 30                                   | ELM5014                         | 3                 | ALM231404       | 4                  |
| 32                                   | ELM5204                         | 1                 | ALM231404       | 4                  |

Диапазон зазора для внутренних уплотнителей



\*Таблица действительна только для сухого остекления.

\*\*Ширина рихтовочной пластины подбирается в зависимости от толщины заполнения

# 3. Таблица выбора штапиков и уплотнителей

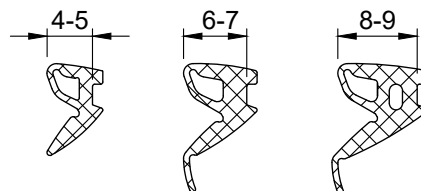
## 3.2. Выбор уплотнителей и штапиков для рамы и створки внутреннего открывания

Артикул рамы: ALM231103.

Артикул створки оконной: ALM254201.

Артикул импоста: ALM254301, ALM254302.

Диапазон зазора  
для внутренних уплотнителей



ALM770205 ALM770207 ALM770209

Толщина заполнения 24 - 36 мм.

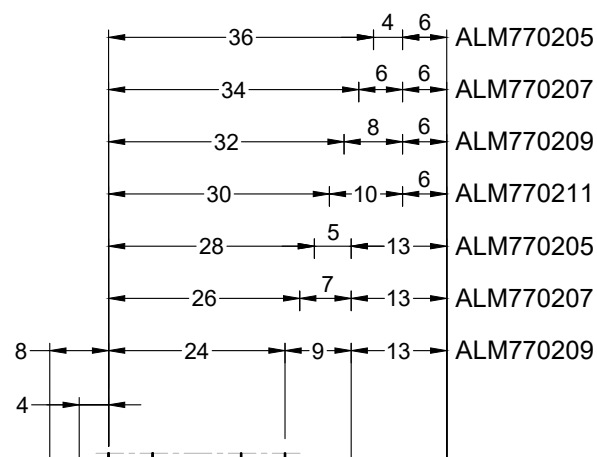
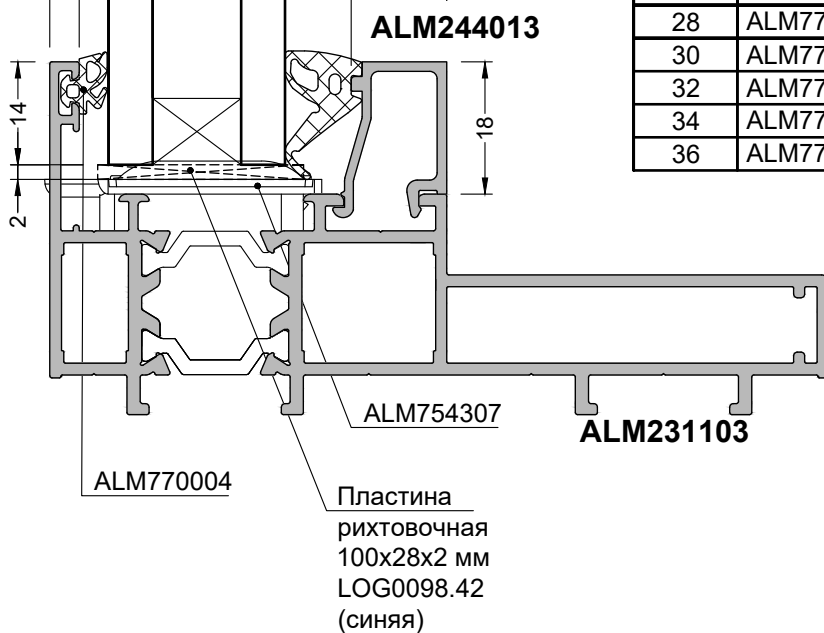


Таблица выбора внутренних  
уплотнителей и штапиков в зависимости  
от толщины заполнения (стеклопакета)

| Наружный уплотнитель ALM770004 (4 мм) |                                 |                   |                 |                    |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Толщина заполнения, мм                | Артикул внутреннего уплотнителя | Ширина зазора, мм | Артикул штапика | Ширина штапика, мм |
| 24                                    | ALM770209                       | 9                 | ALM244013       | 13                 |
| 26                                    | ALM770207                       | 7                 | ALM244013       | 13                 |
| 28                                    | ALM770205                       | 5                 | ALM244013       | 13                 |
| 30                                    | ALM770211                       | 10                | ALM244006       | 6                  |
| 32                                    | ALM770209                       | 8                 | ALM244006       | 6                  |
| 34                                    | ALM770207                       | 6                 | ALM244006       | 6                  |
| 36                                    | ALM770205                       | 4                 | ALM244006       | 6                  |



\*Таблица действительна только для сухого остекления.

\*\*Ширина рихтовочной пластины подбирается в зависимости от толщины заполнения

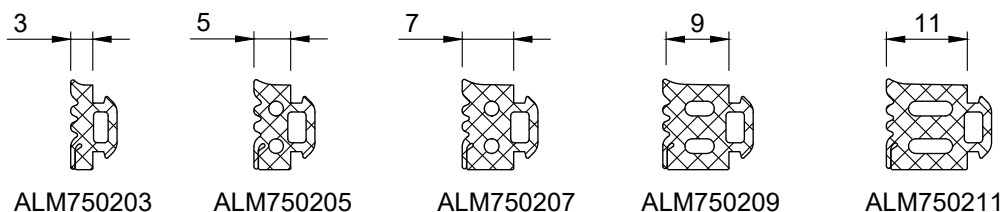


# 3. Таблица выбора штапиков и уплотнителей

## 3.3. Выбор уплотнителей для створки наружного открывания

Артикул створки оконной: ALM290201.

Диапазон зазора для внутренних уплотнителей



ALM750203

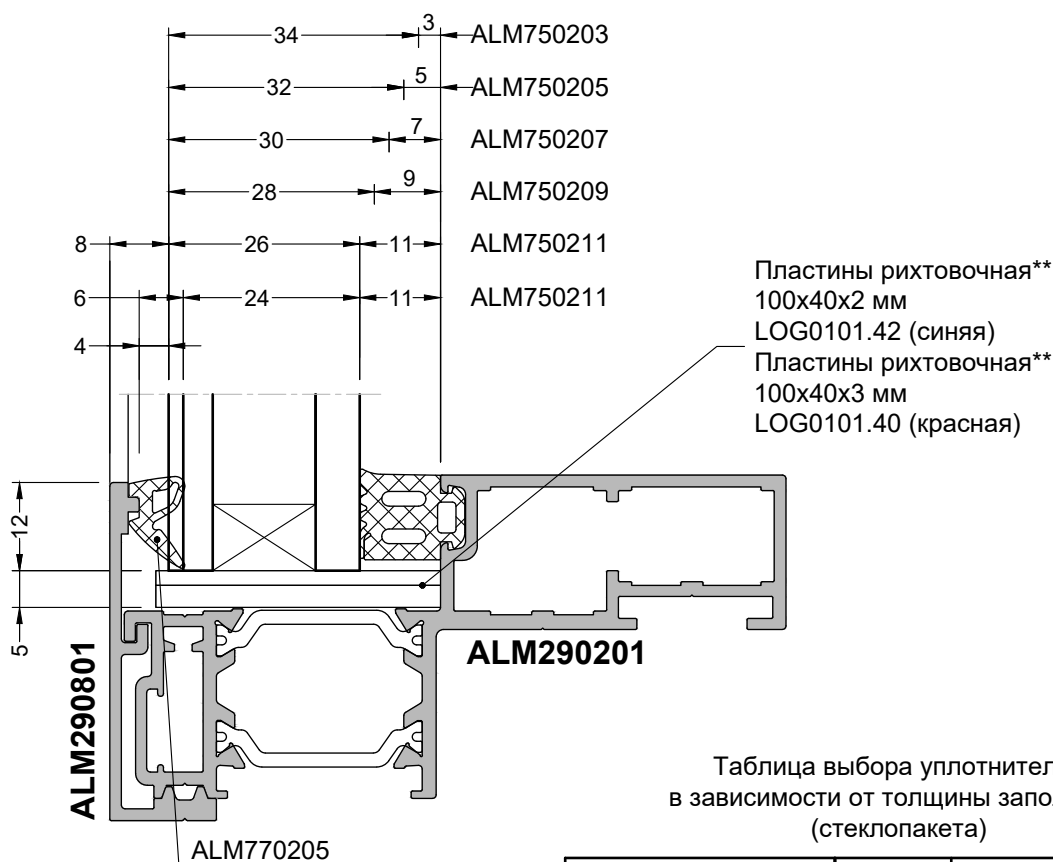
ALM750205

ALM750207

ALM750209

ALM750211

Толщина заполнения 24 - 34 мм.



| Наружный уплотнитель |                   | Толщина заполнения, мм | Внутренний уплотнитель |                   |
|----------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Артикул              | Ширина зазора, мм |                        | Артикул                | Ширина зазора, мм |
| ALM770207            | 6-7               | 24                     | ALM750211              | 11                |
| ALM770205            | 4-5               | 26                     | ALM750211              | 11                |
| ALM770205            | 4-5               | 28                     | ALM750209              | 9                 |
| ALM770205            | 4-5               | 30                     | ALM750207              | 7                 |
| ALM770205            | 4-5               | 32                     | ALM750205              | 5                 |
| ALM770205            | 4-5               | 34                     | ALM750203              | 3                 |

\*Таблица действительна только для сухого остекления.

\*\*Ширина рихтовочной пластины подбирается в зависимости от толщины заполнения

# 3. Таблица выбора штапиков и уплотнителей

## 3.4. Выбор комплектующих для установки раздвижной конструкции в фасад с заполнением 24-30 мм

| Толщина заполнения 24мм.<br>Ширина фальца 40мм | Толщина заполнения 26мм.<br>Ширина фальца 40мм | Толщина заполнения 26мм.<br>Ширина фальца 46мм |
|--|--|--|
|  |  |  |
| Толщина заполнения 28мм.<br>Ширина фальца 40мм | Толщина заполнения 28мм.<br>Ширина фальца 46мм | Толщина заполнения 30мм.<br>Ширина фальца 46мм |
|  |  |  |

# 3. Таблица выбора штапиков и уплотнителей

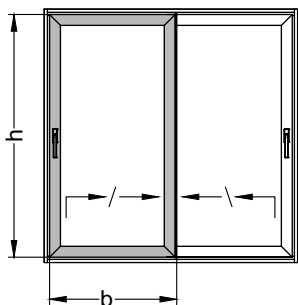
## 3.5. Выбор комплектующих для установки раздвижной конструкции в фасад с заполнением 32-40 мм

| Толщина заполнения 32мм.<br>Ширина фальца 46мм | Толщина заполнения 34мм.<br>Ширина фальца 46мм | Толщина заполнения 34мм.<br>Ширина фальца 52мм |
|--|--|--|
|  |  |  |
| Толщина заполнения 36мм.<br>Ширина фальца 52мм | Толщина заполнения 38мм.<br>Ширина фальца 52мм | Толщина заполнения 40мм.<br>Ширина фальца 52мм |
|  |  |  |

## 4. Рекомендуемые параметры конструкций

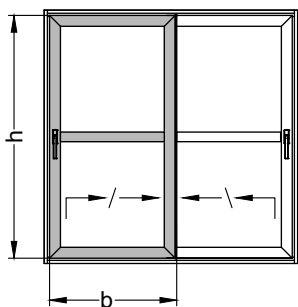
### 4.1. Рекомендуемые размеры конструкций

#### Конструкция (стандартные створки)



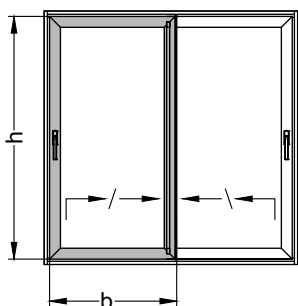
|                   |      |      |     |
|-------------------|------|------|-----|
| Высота створки, h | 800  | 2300 | 90  |
| Ширина створки, b | 565  | 1200 |     |
| Высота створки, h | 1200 | 2300 | 200 |
| Ширина створки, b | 800  | 2000 |     |

#### Конструкция (створки с импостом)



| Обозначение       | Минимальный размер, мм | Максимальный размер, мм | Вес, кг |
|-------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| Высота створки, h | 800                    | 2500                    | 90      |
| Ширина створки, b | 565                    | 1200                    |         |
| Высота створки, h | 1200                   | 2500                    | 200     |
| Ширина створки, b | 800                    | 2000                    |         |

#### Конструкция (створки с пилоном)

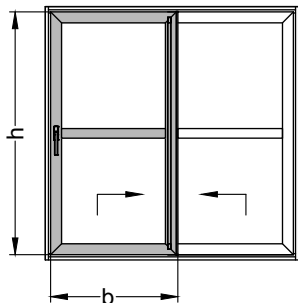


| Обозначение       | Минимальный размер, мм | Максимальный размер, мм | Вес, кг |
|-------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| Высота створки, h | 800                    | 2500                    | 90      |
| Ширина створки, b | 565                    | 1200                    |         |
| Высота створки, h | 1200                   | 3000                    | 200     |
| Ширина створки, b | 800                    | 2000                    |         |

# 4. Рекомендуемые параметры конструкций

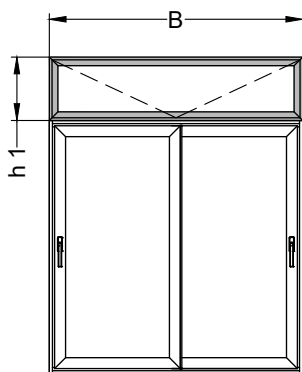
## 4.1. Рекомендуемые размеры конструкций

Конструкция (створки с пилоном и импостом)



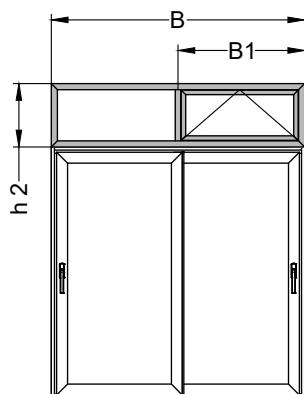
| Обозначение       | Минимальный размер, мм | Максимальный размер, мм | Вес, кг |
|-------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| Высота створки, h | 800                    | 2700                    | 90      |
| Ширина створки, b | 565                    | 1200                    |         |
| Высота створки, h | 1200                   | 3500                    | 200     |
| Ширина створки, b | 800                    | 2000                    |         |

Раздвижная конструкция со створкой наружного открывания



| Обозначение        | Минимальный размер, мм | Максимальный размер, мм | Вес, кг |
|--------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| Высота створки, h1 | 690                    | 1200                    | 80      |
| Ширина рамы, B     | 600                    | 1700                    |         |

Раздвижная конструкция со створкой внутреннего открывания

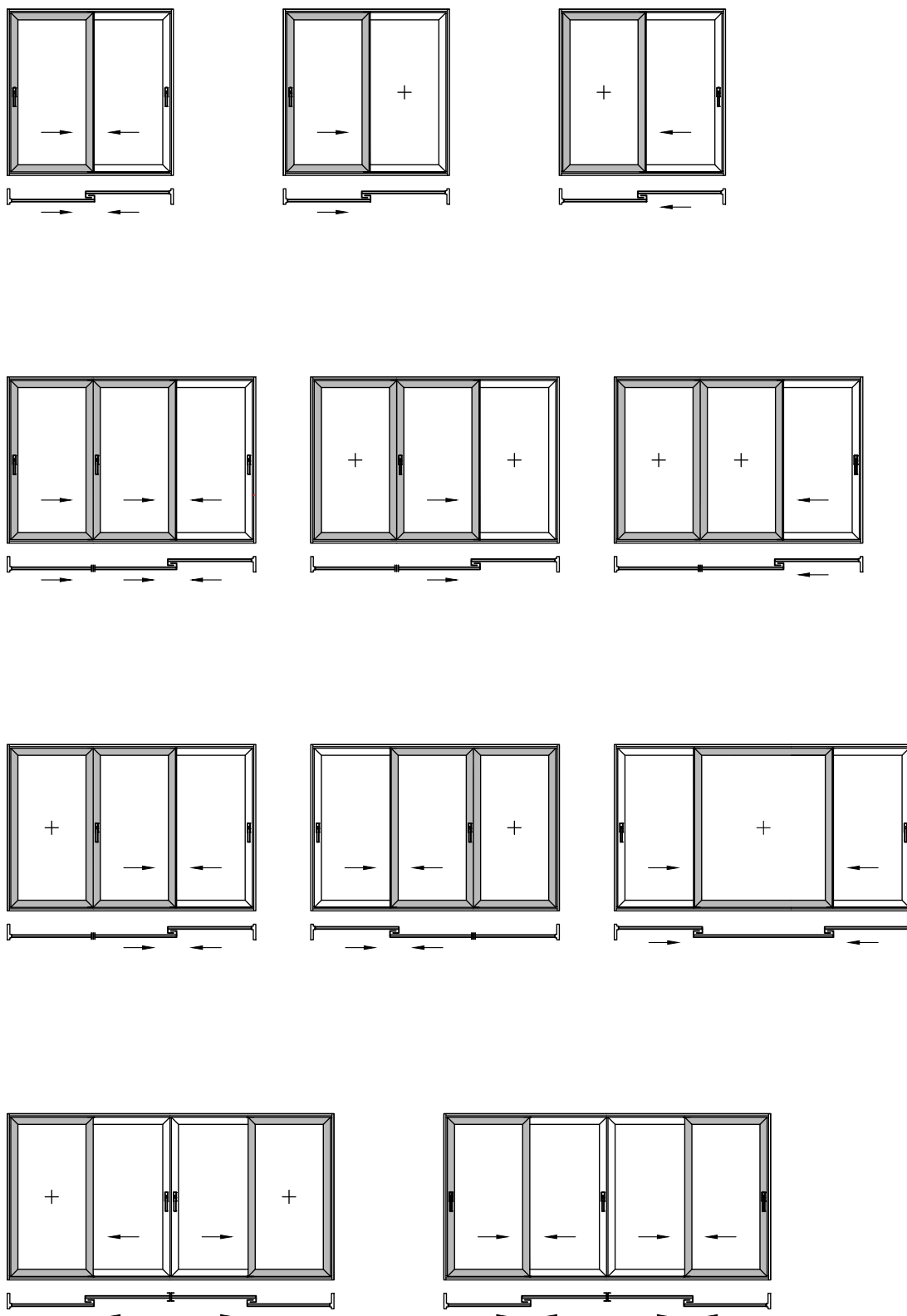


| Обозначение        | Минимальный размер, мм | Максимальный размер, мм | Вес, кг |
|--------------------|------------------------|-------------------------|---------|
| Высота створки, h2 | 300                    | 1200                    | 80      |
| Ширина рамы, B     | 600                    | 2000                    |         |
| Ширина рамы, B1    | 600                    | 2000                    |         |



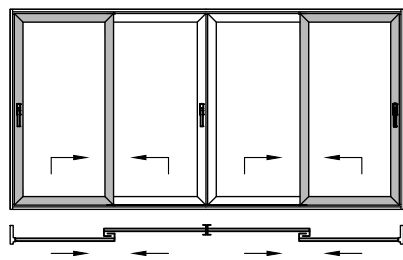
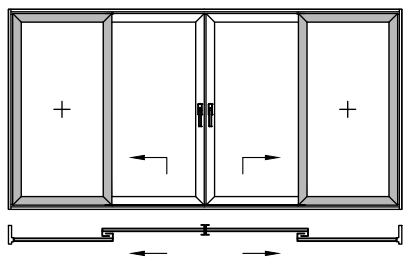
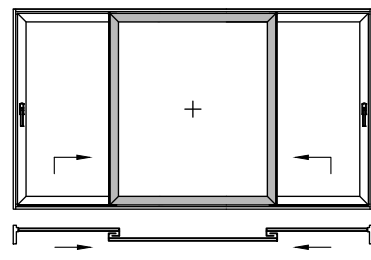
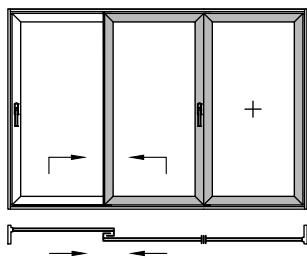
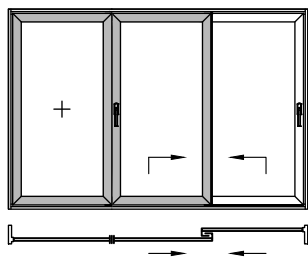
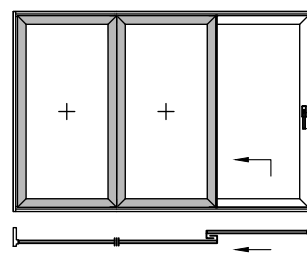
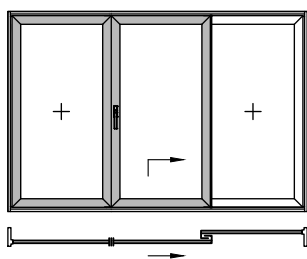
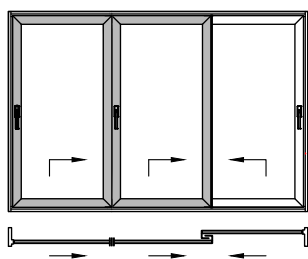
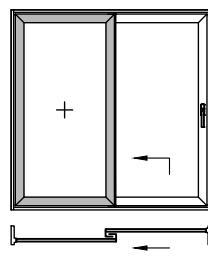
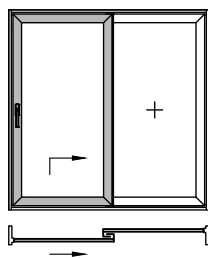
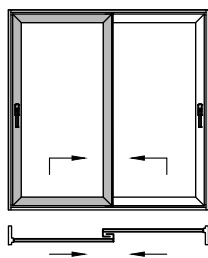
# 4. Рекомендуемые размеры конструкций

## 4.2. Варианты исполнения сдвижной конструкции на 2-х ползной направляющей



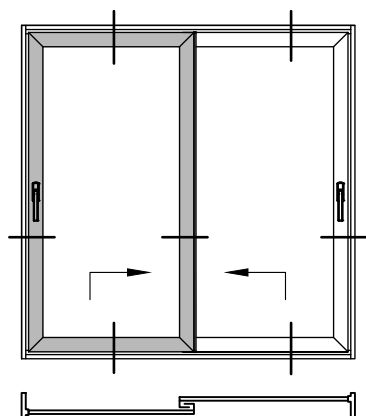
## 4. Рекомендуемые размеры конструкций

### 4.3. Варианты исполнения подъемно-сдвижной конструкции на 2-х ползновой направляющей

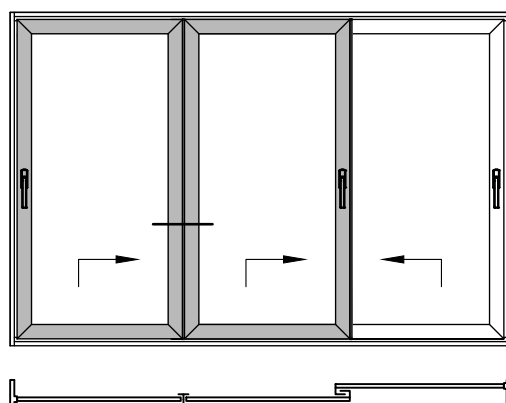


# 5. Типовые сечения

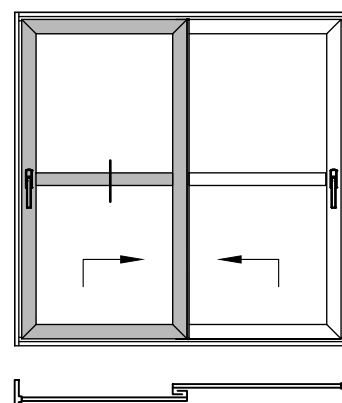
## 5.1. Типы сечений



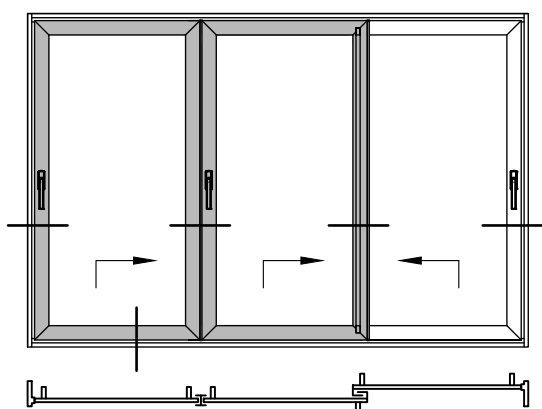
5.2.- 5.9.



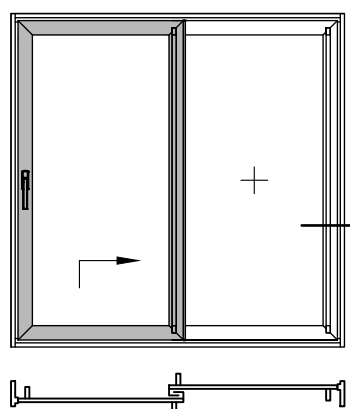
5.10.



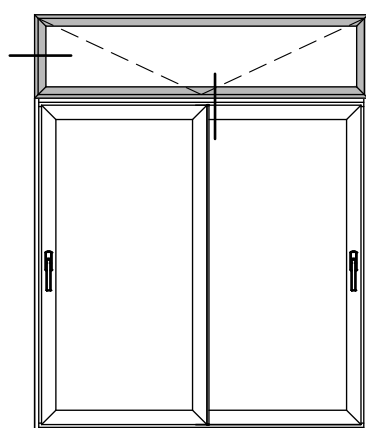
5.11.



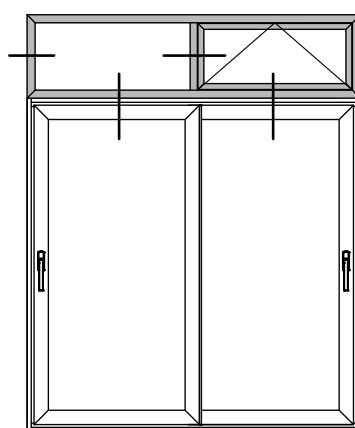
5.12.- 5.15.



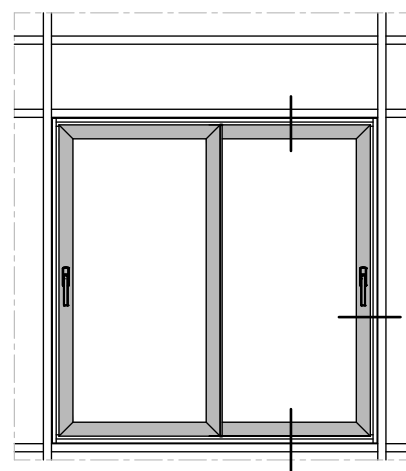
5.17.



5.18.-5.20.



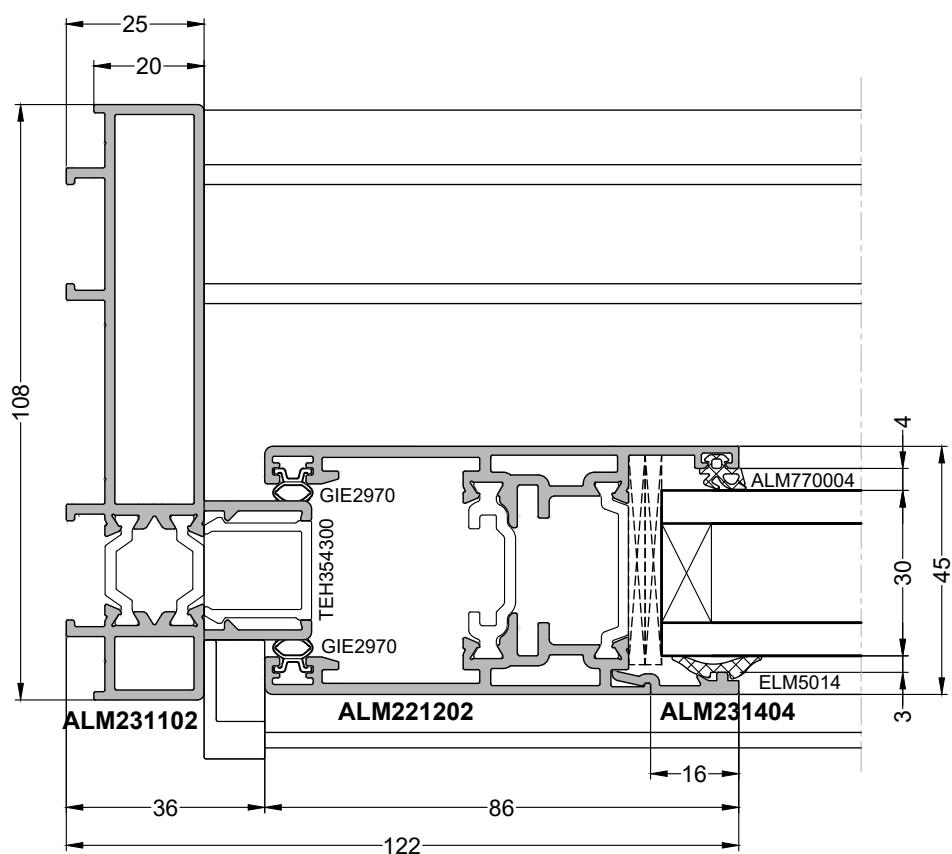
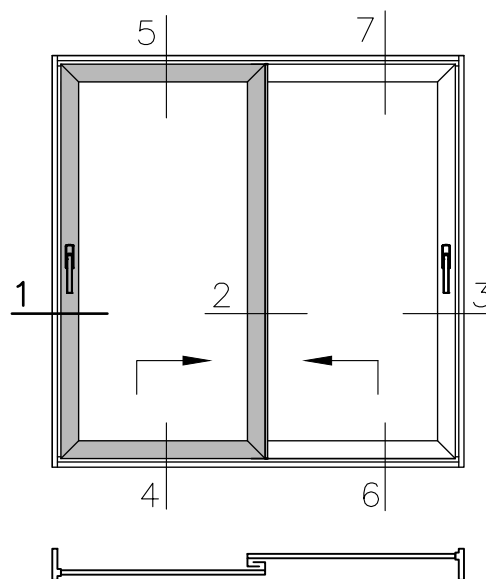
5.21.-5.22



5.23.- 5.25.

# 5. Типовые сечения

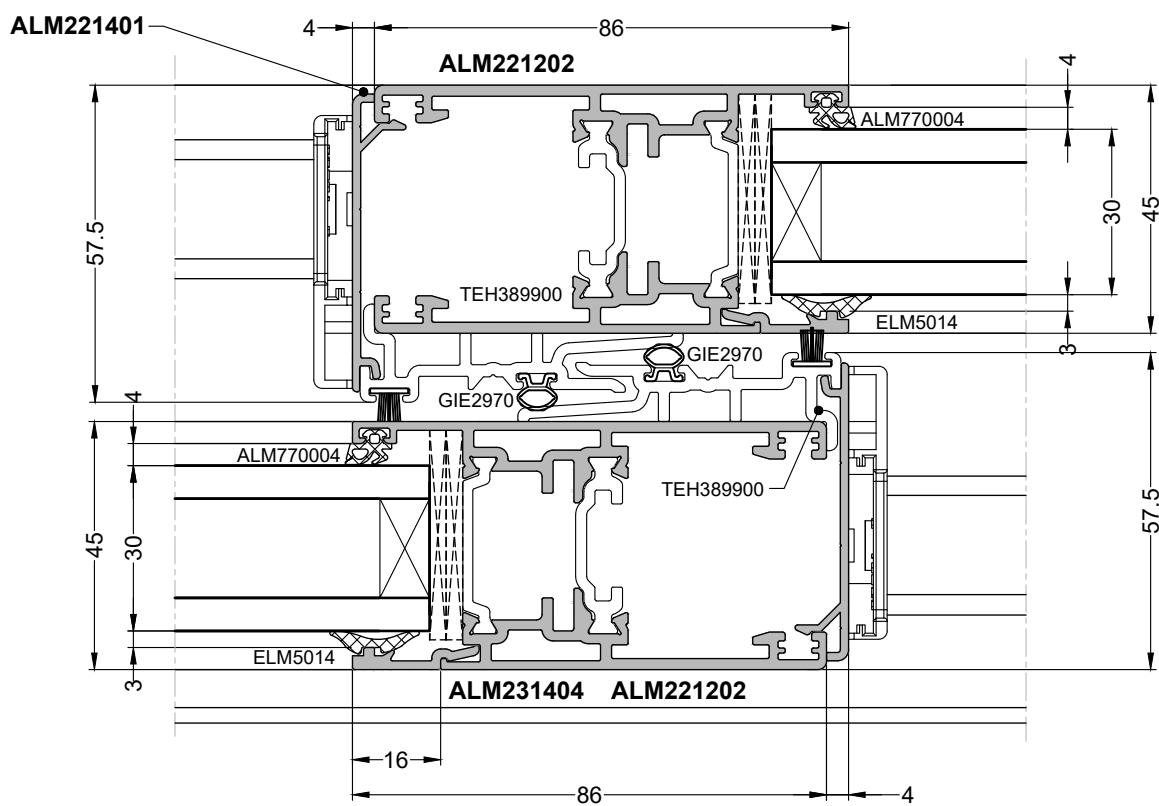
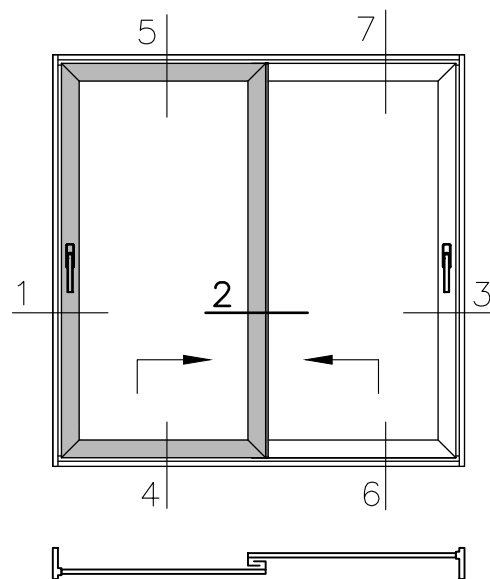
## 5.2. Горизонтальное сечение рама / внутренняя створка



\*В подъемно-сдвижных створках используется уплотнитель GIE2970.  
В сдвижных створках - щеточный уплотнитель.

# 5. Типовые сечения

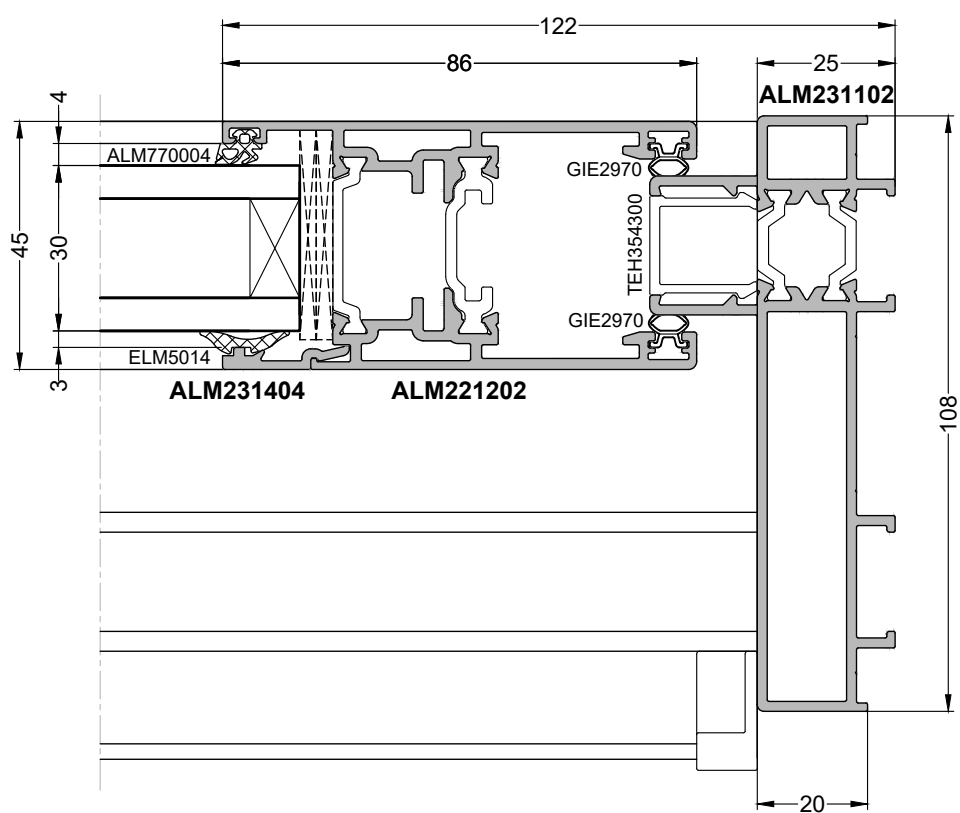
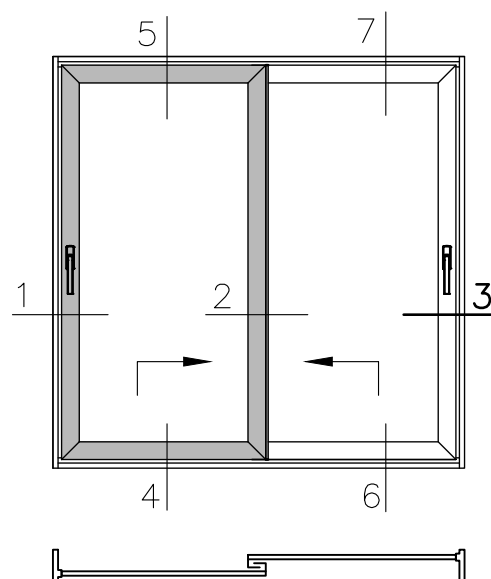
## 5.3. Горизонтальное сечение створка / створка



\*В подъемно-сдвижных створках используется уплотнитель GIE2970.  
В сдвижных створках - щеточный уплотнитель.

## 5. Типовые сечения

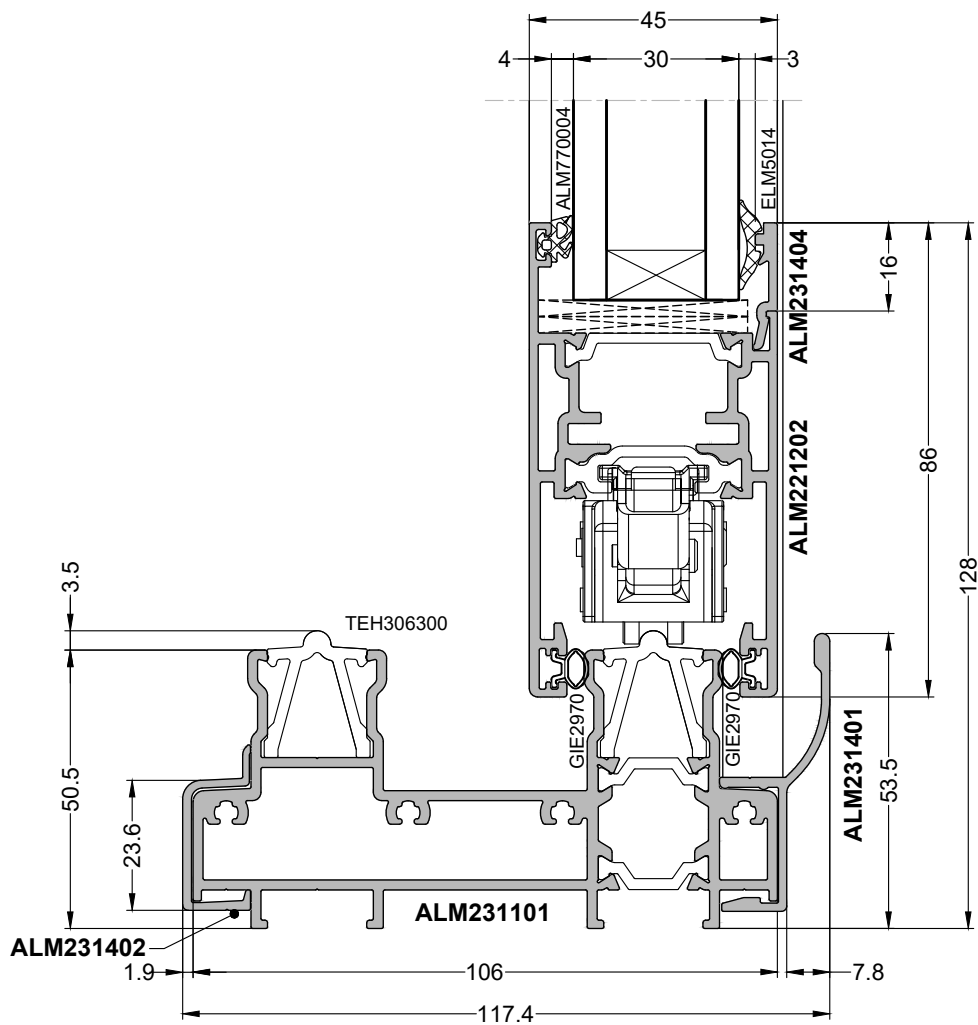
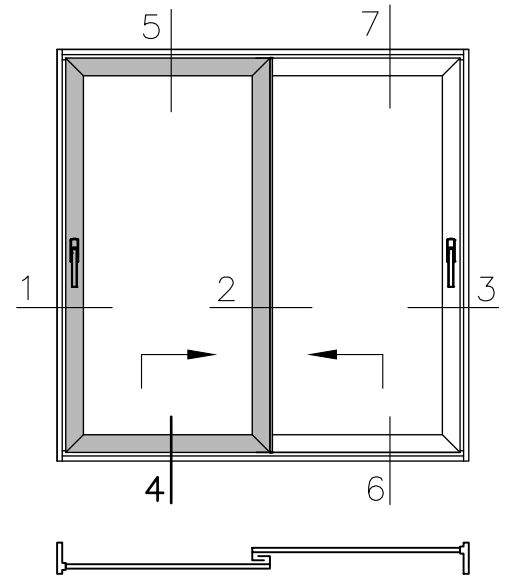
### 5.4. Горизонтальное сечение наружная створка / рама



\*В подъемно-сдвижных створках используется уплотнитель GIE2970.  
В сдвижных створках - щеточный уплотнитель.

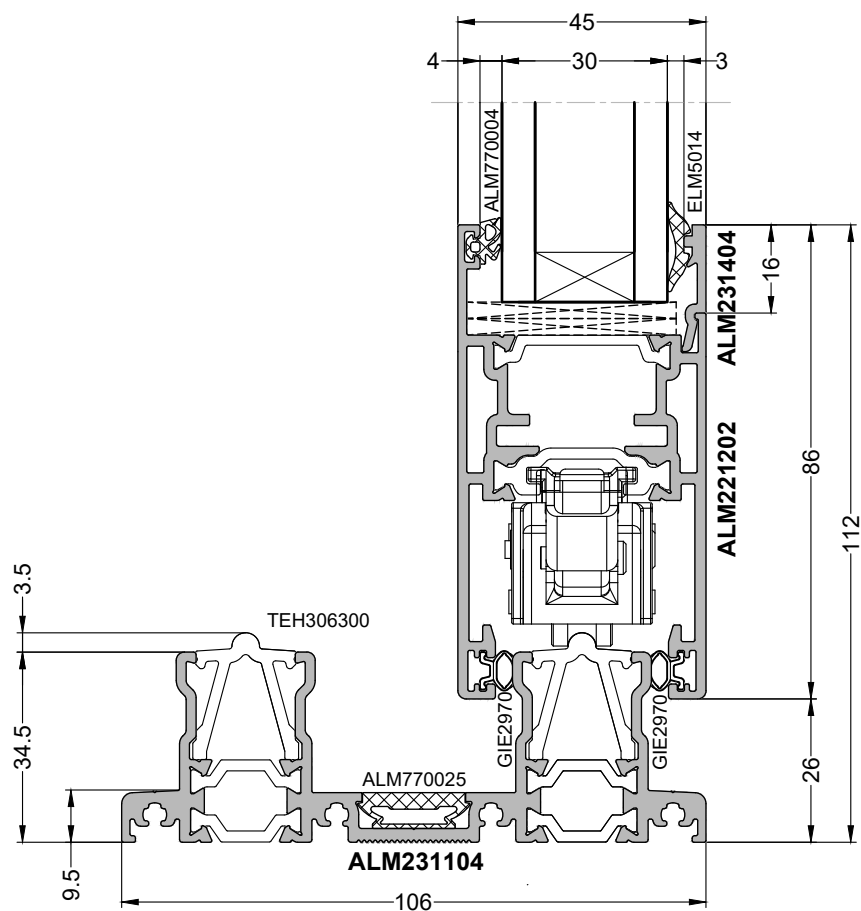
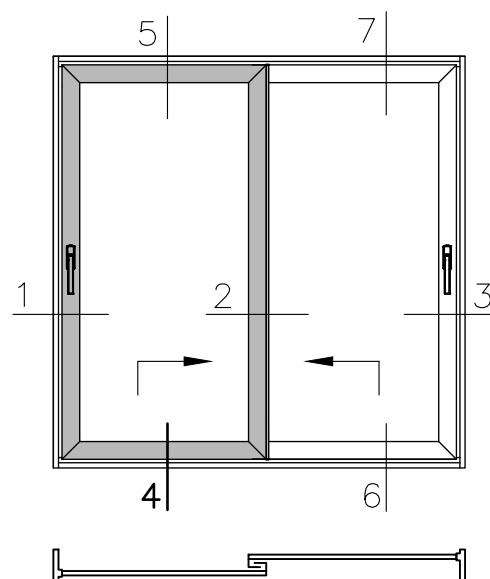
# 5. Типовые сечения

## 5.5. Вертикальное сечение внутренняя створка / рама, низ



# 5. Типовые сечения

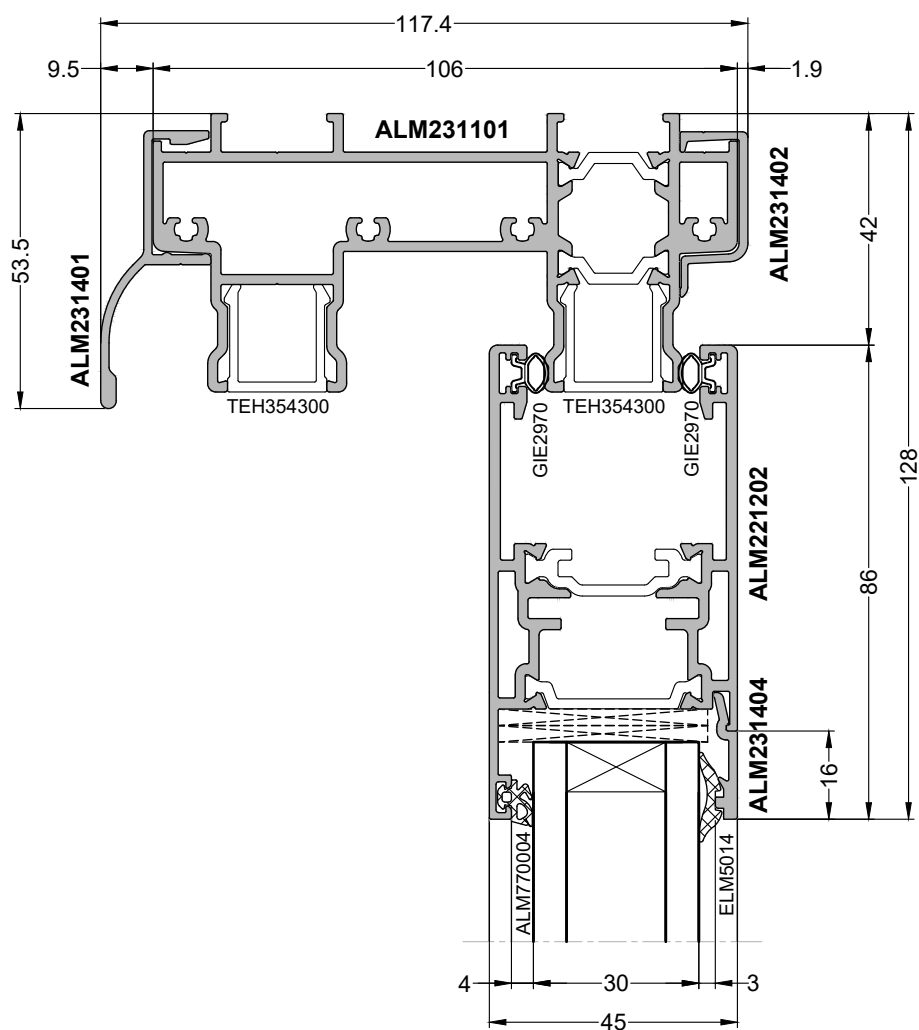
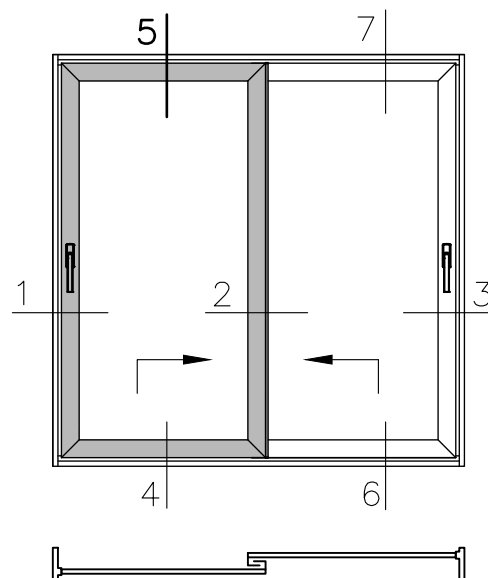
## 5.6. Вертикальное сечение внутренняя створка / порог





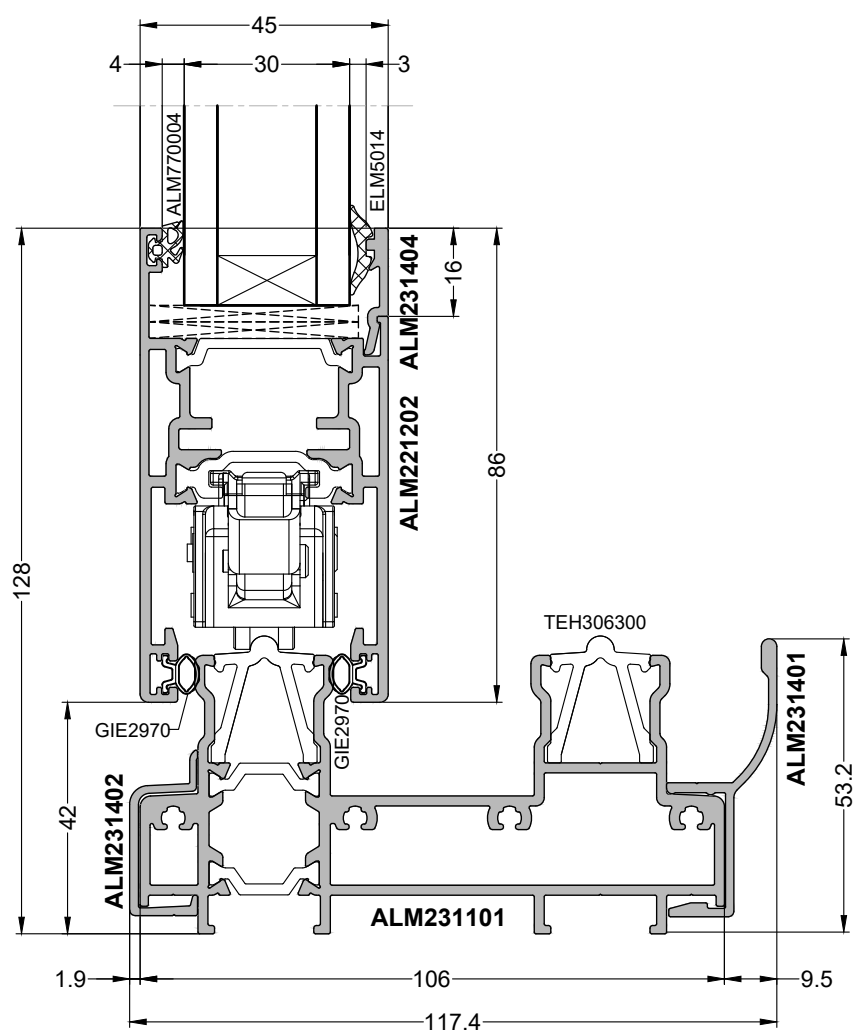
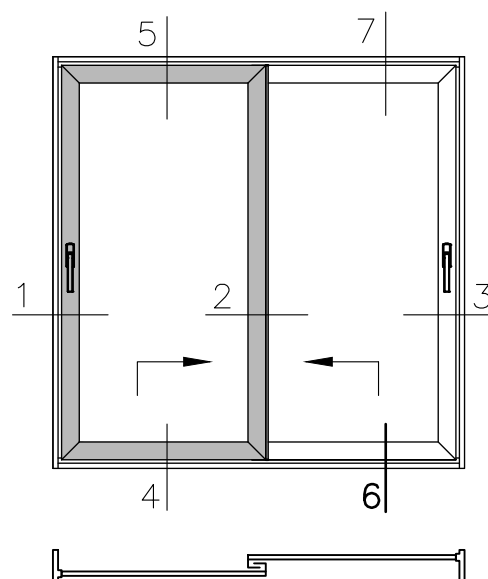
# 5. Типовые сечения

## 5.7. Вертикальное сечение внутренней створки / рама, верх



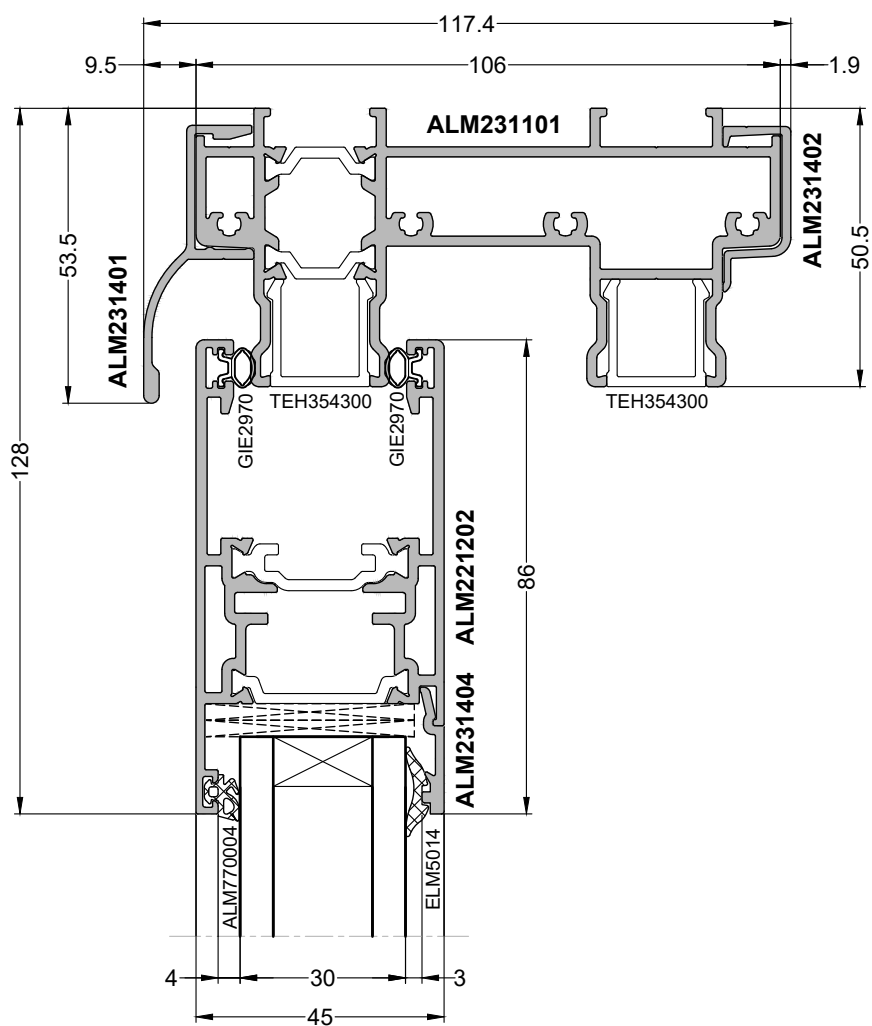
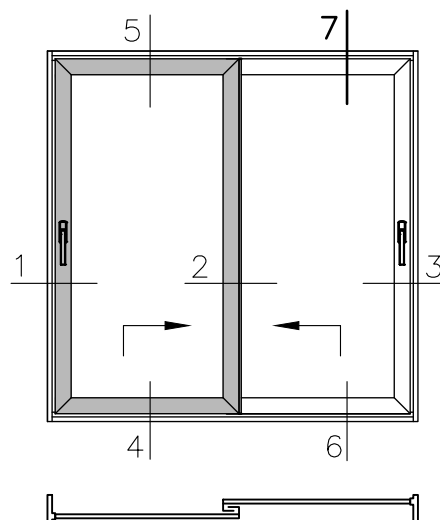
# 5. Типовые сечения

## 5.8. Вертикальное сечение наружная створка / рама, низ



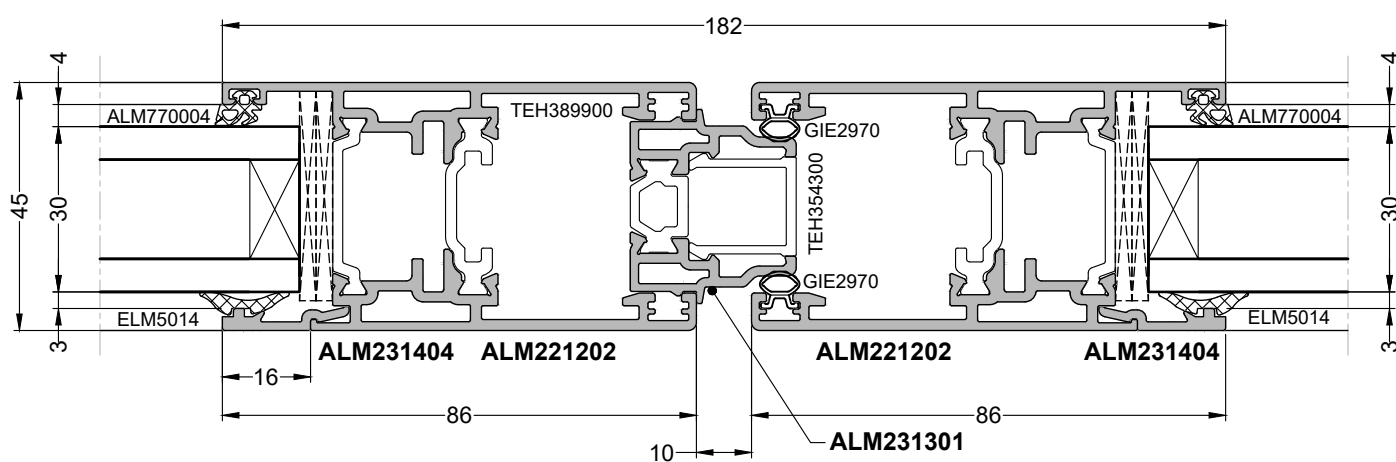
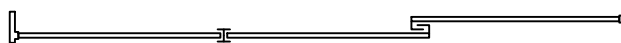
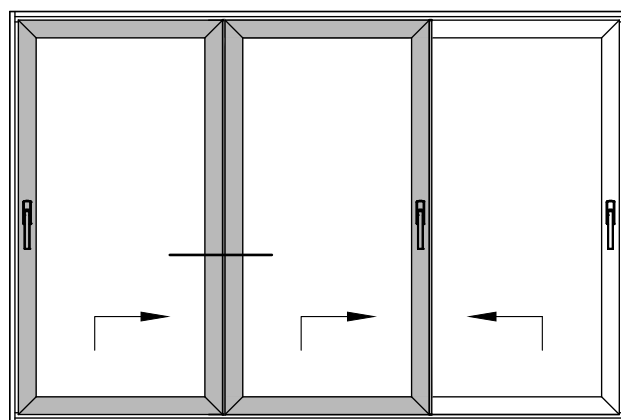
# 5. Типовые сечения

## 5.9. Вертикальное сечение наружная створка / рама, верх



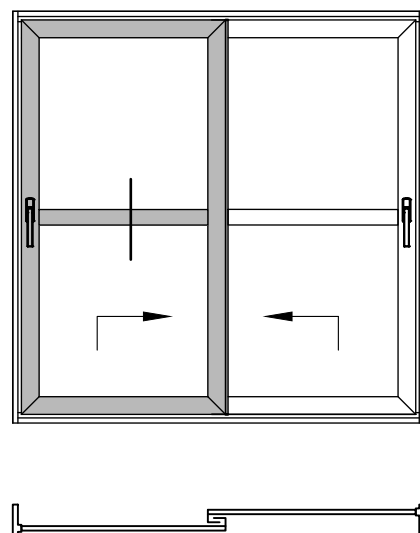
# 5. Типовые сечения

## 5.10. Горизонтальное сечение створка со штульпом / створка

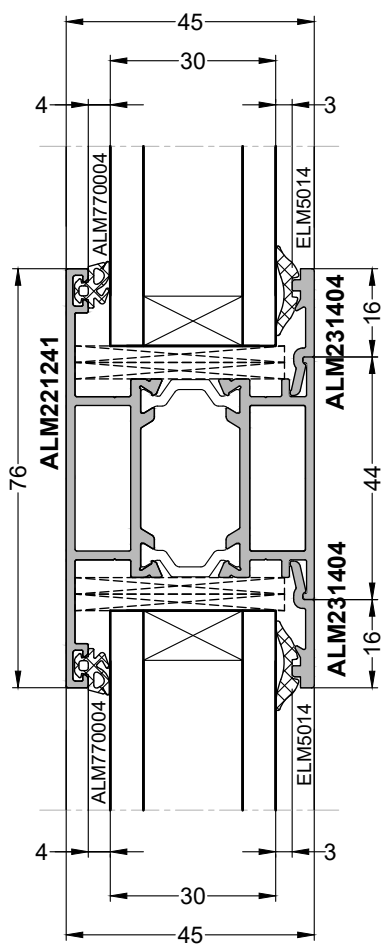


# 5. Типовые сечения

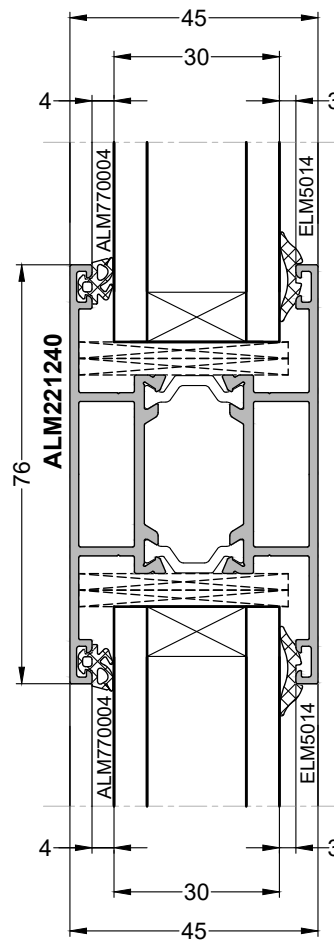
## 5.11. Вертикальное сечение по импосту в створке



Вариант со штапиком

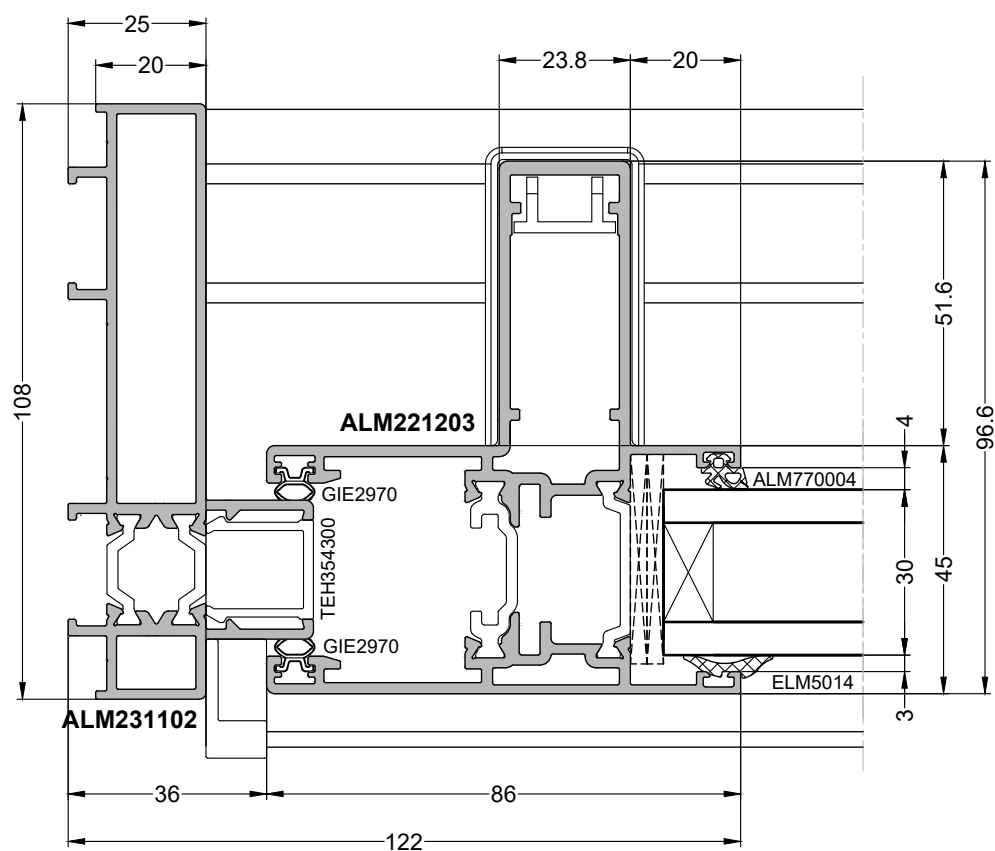
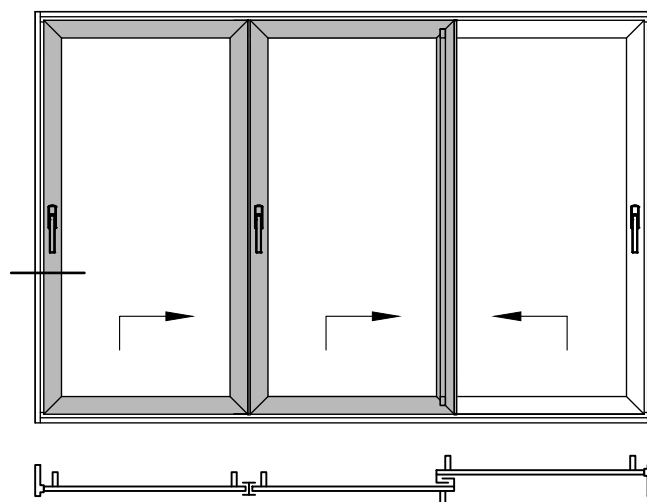


Вариант без штапика



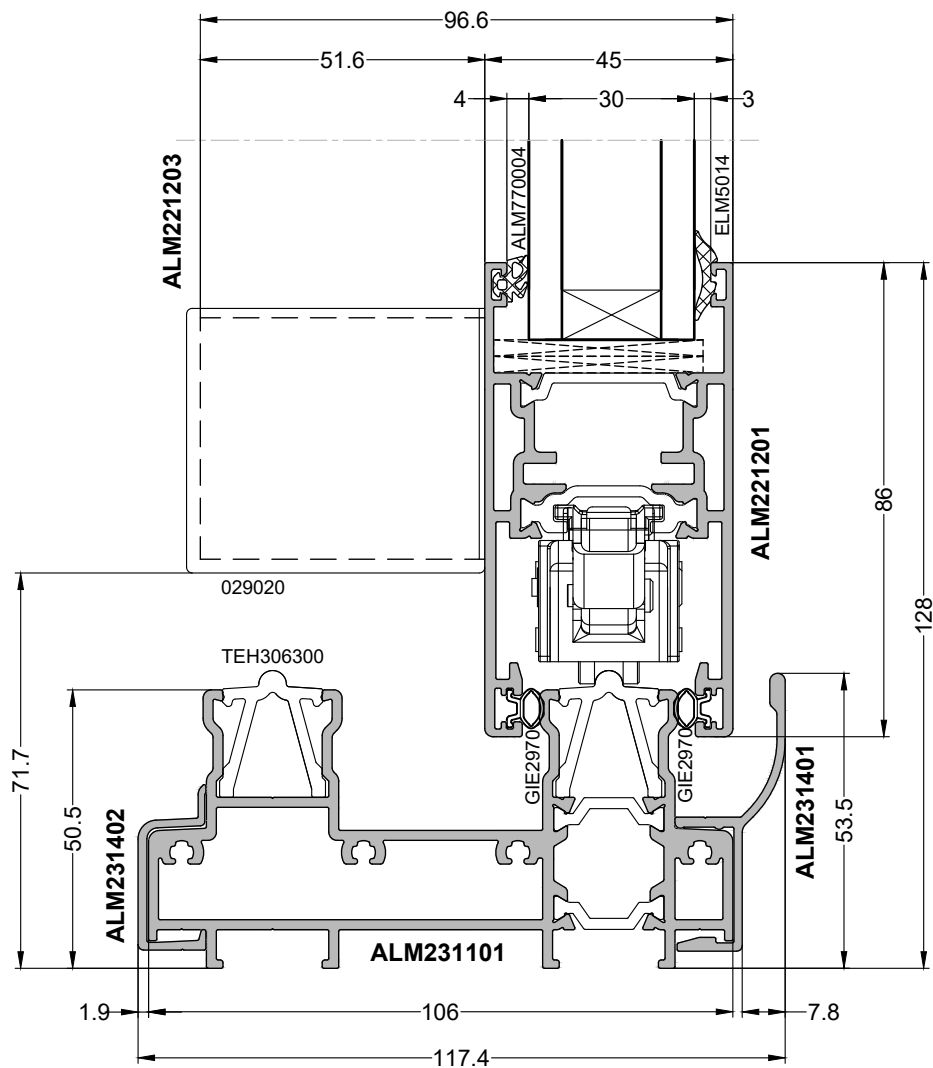
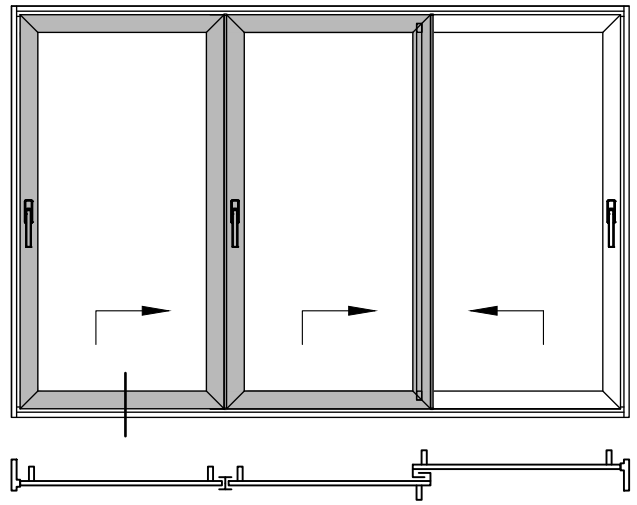
## 5. Типовые сечения

### 5.12. Горизонтальное сечение рама / внутренняя створка с пилоном



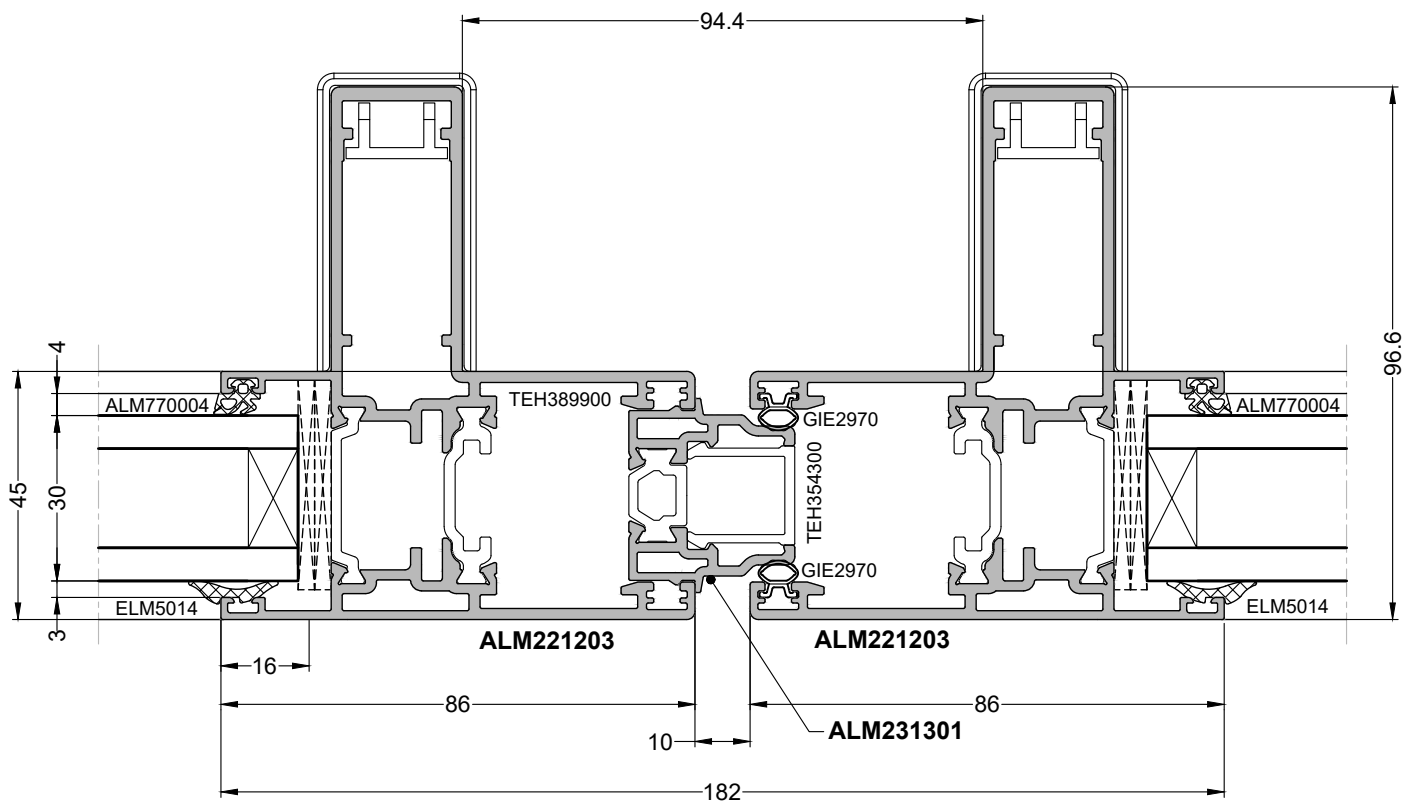
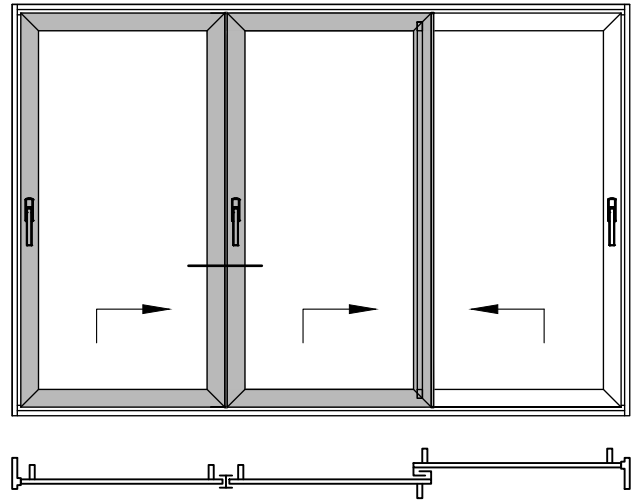
# 5. Типовые сечения

## 5.13. Вертикальное сечение внутренняя створка с пилоном / рама, низ



## 5. Типовые сечения

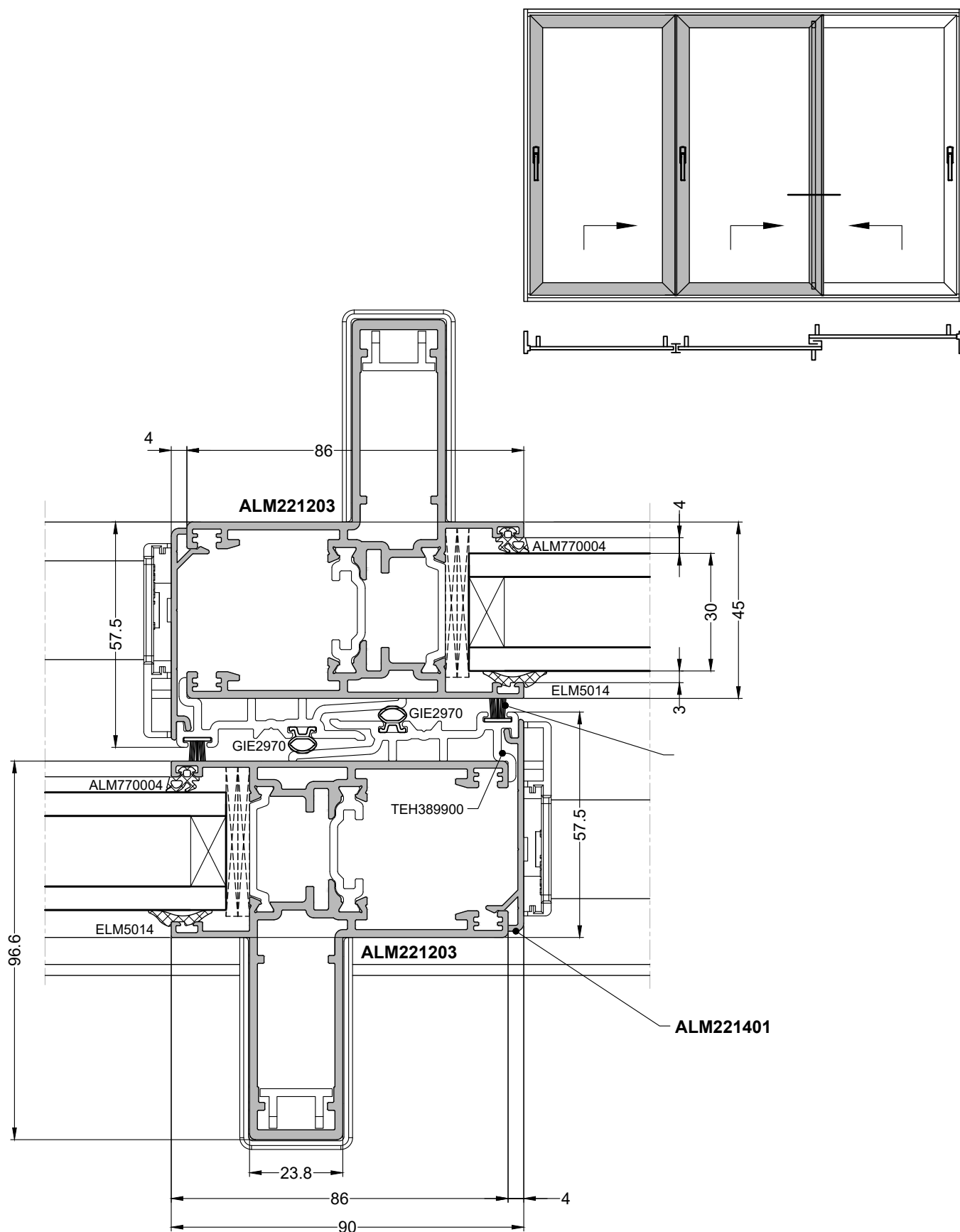
5.14. Горизонтальное сечение внутренняя створка с пилоном, со штульпом / внутренняя створка с пилоном





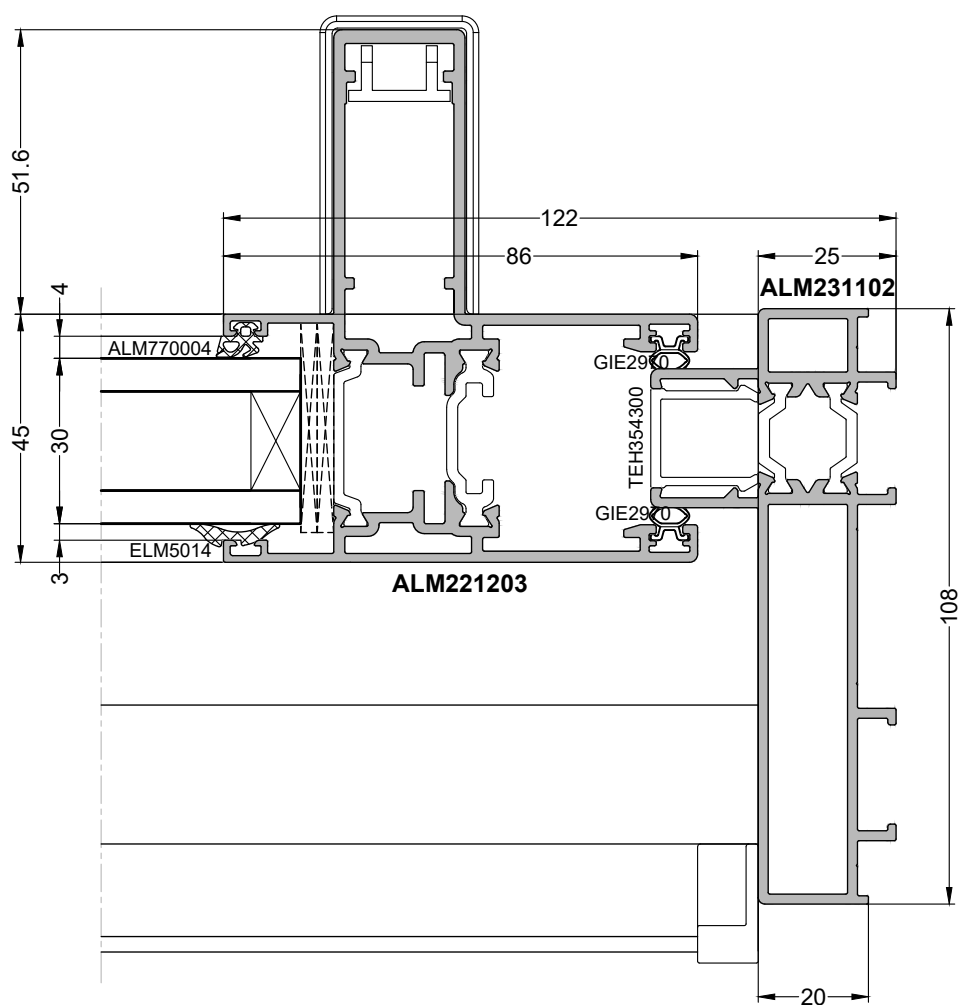
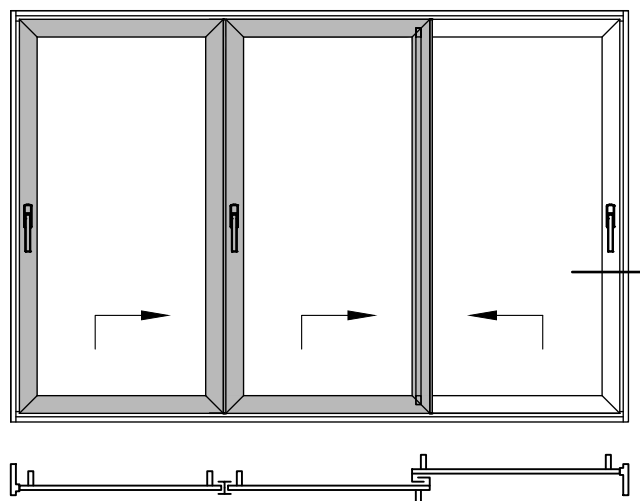
## 5. Типовые сечения

### 5.15. Горизонтальное сечение внутренняя створка с пилоном / наружная створка с пилоном



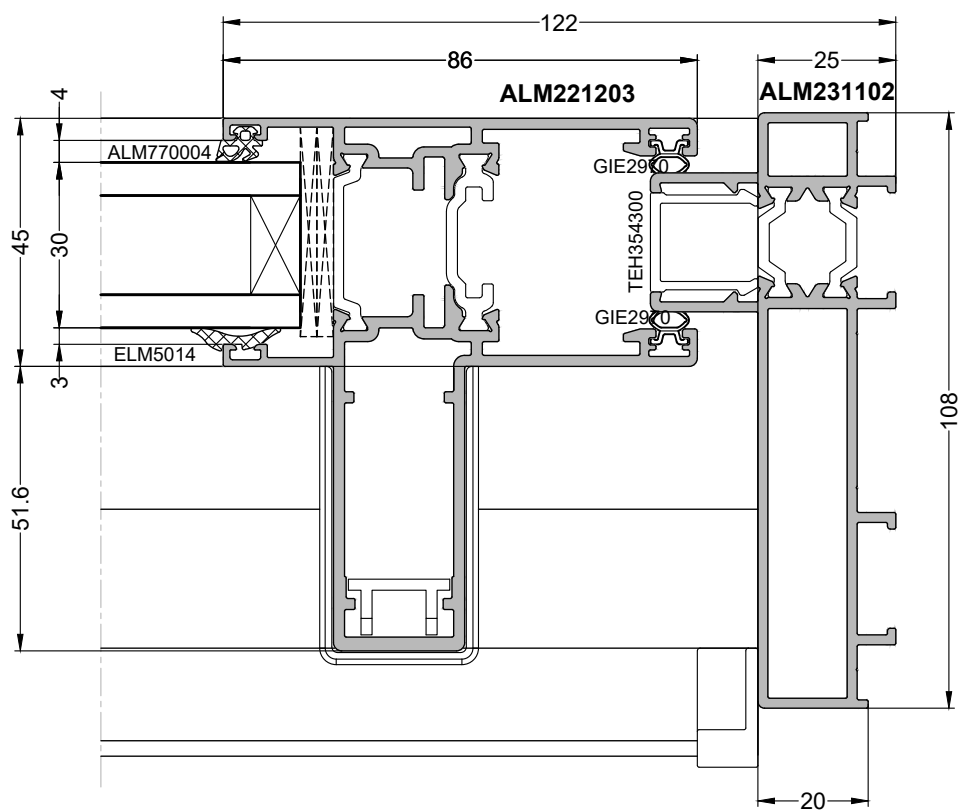
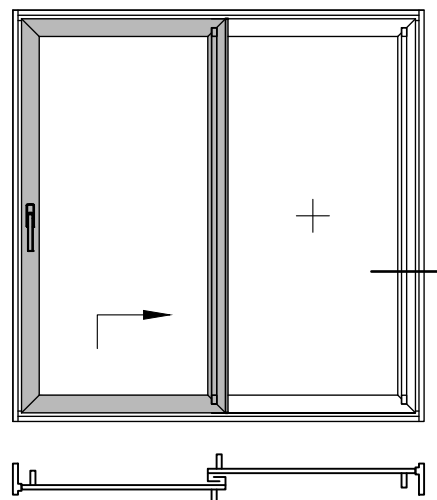
## 5. Типовые сечения

### 5.16. Горизонтальное сечение наружная створка с пилоном (пилон наружу) / рама



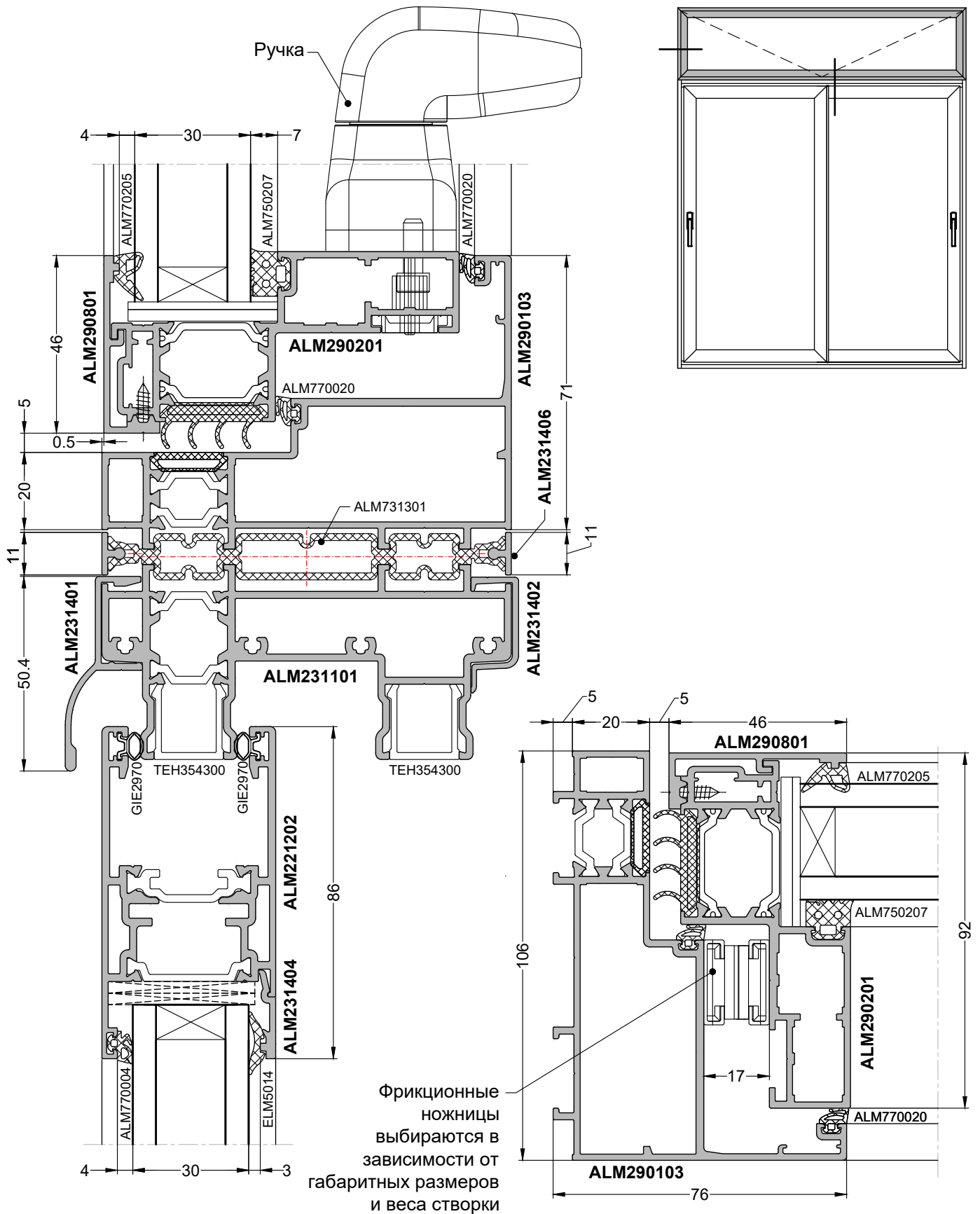
## 5. Типовые сечения

5.17. Горизонтальное сечение наружная створка с пилоном (пилон внутрь) / рама



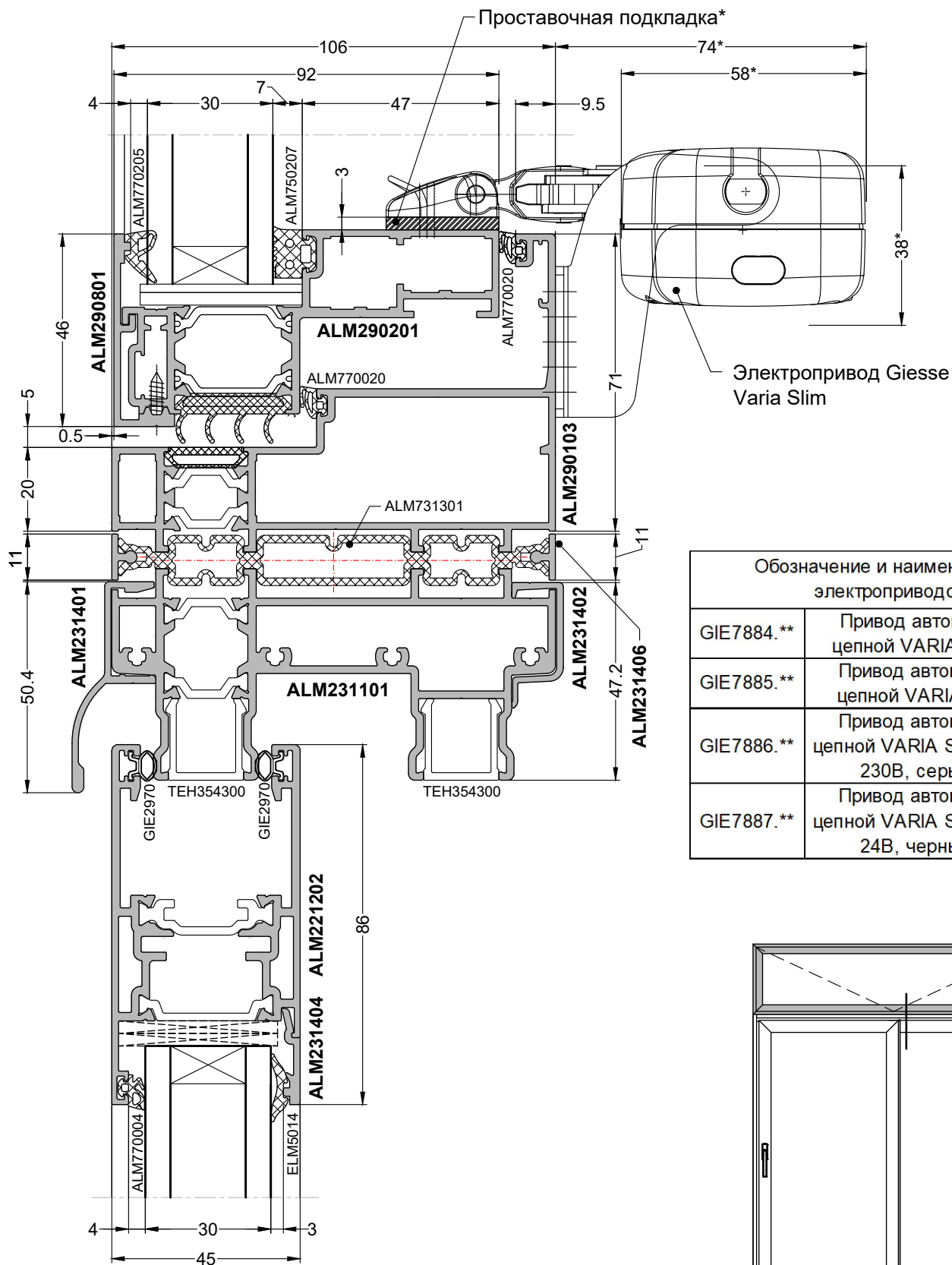
# 5. Типовые сечения

## 5.18. Раздвижная конструкция / створка наружного открывания с ручным приводом

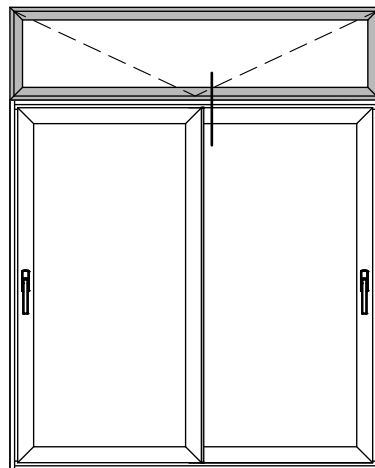


# 5. Типовые сечения

## 5.19. Раздвижная конструкция / створка наружного открывания с приводом Varia Slim



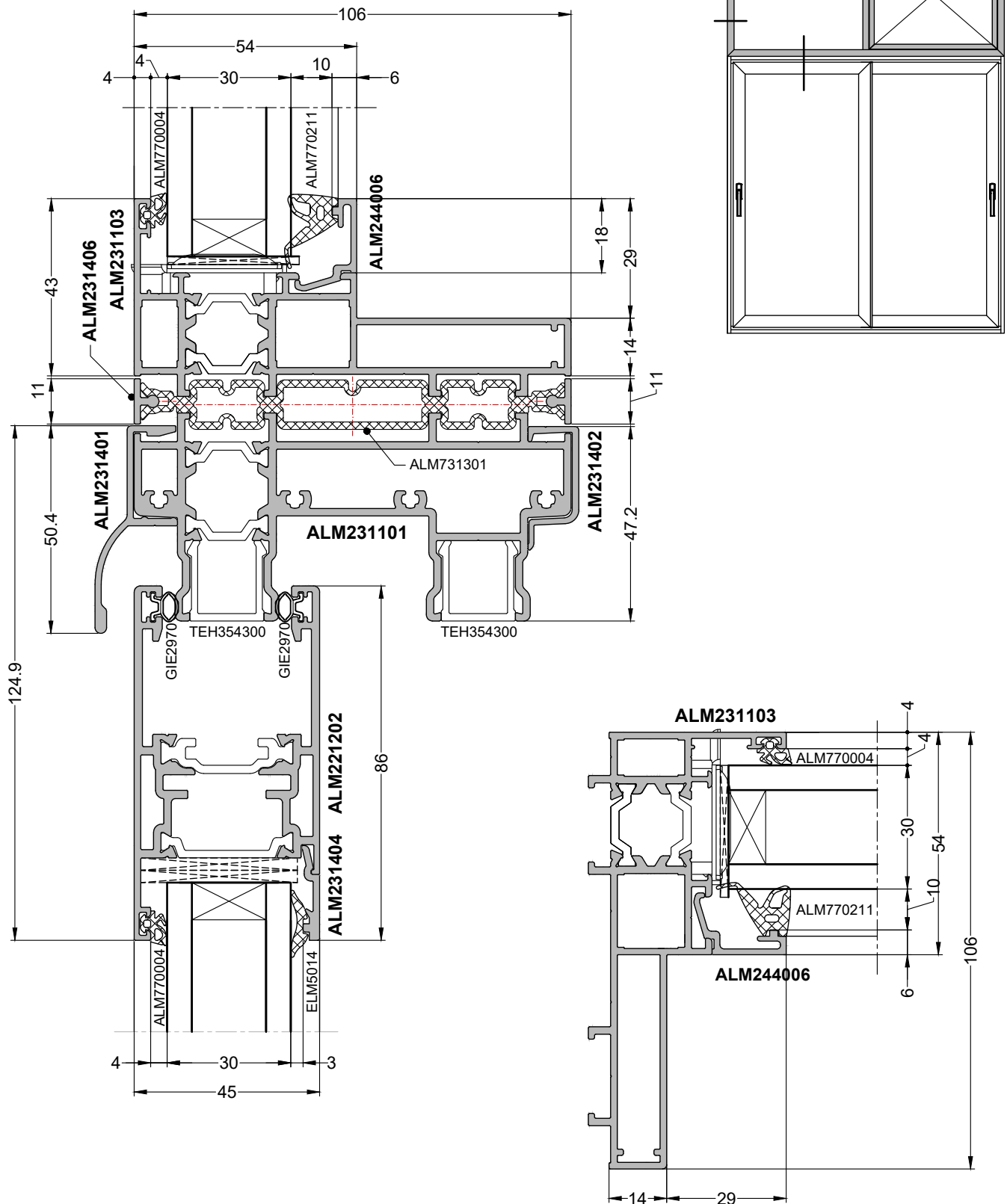
\* - не входит в комплектацию электропривода





# 5. Типовые сечения

## 5.21. Раздвижная конструкция / глухое окно

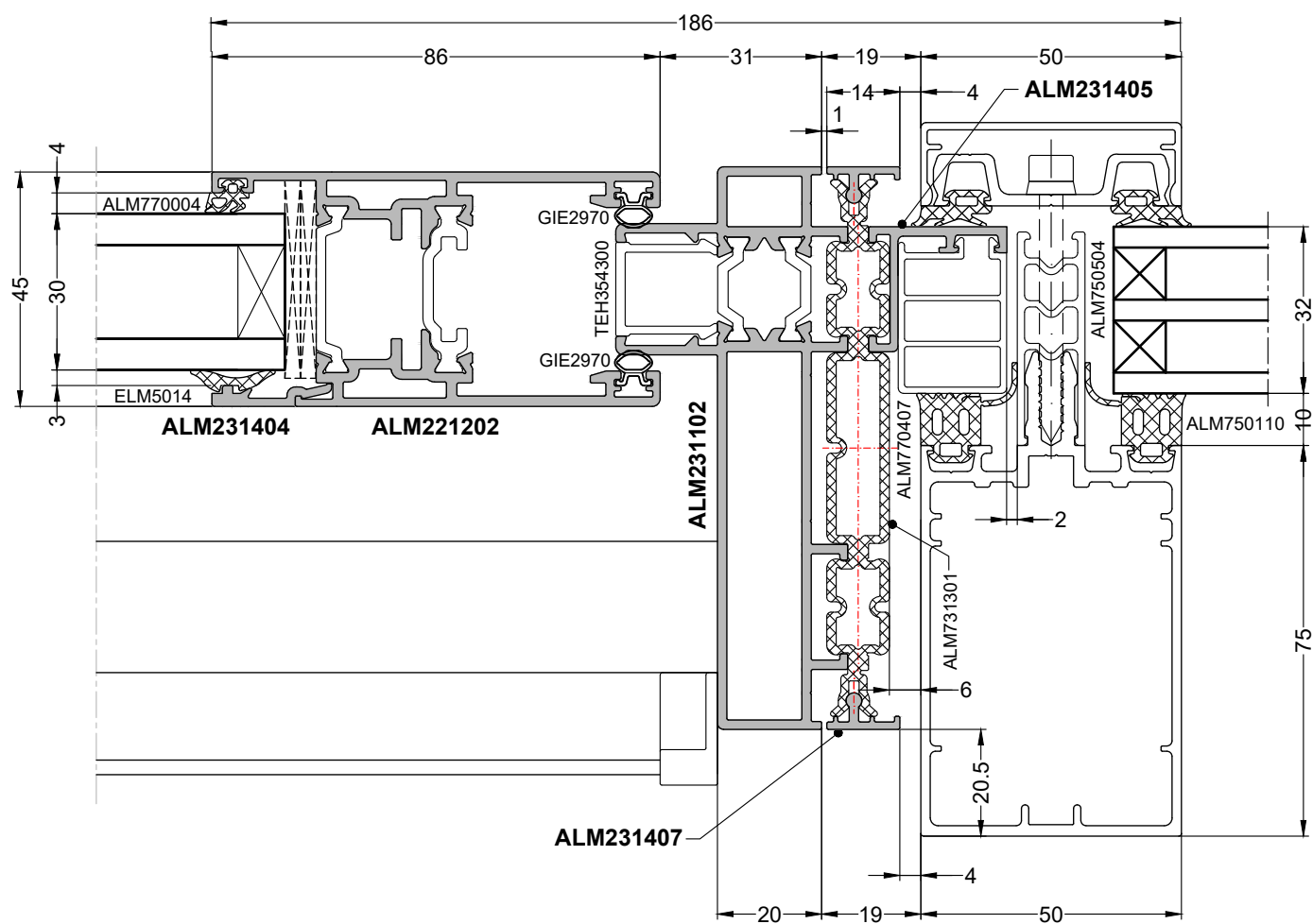
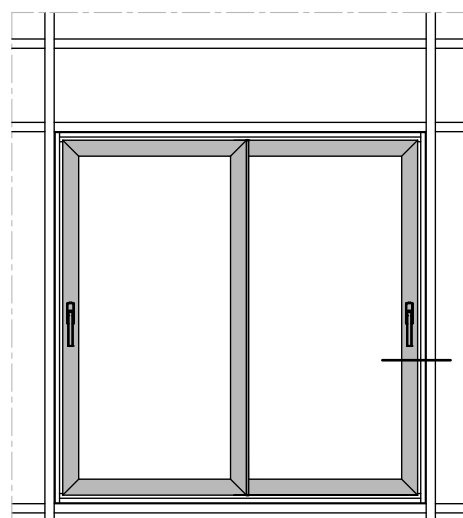






# 5. Типовые сечения

## 5.23. Конструкция, встроенная в фасад. Горизонтальное сечение.





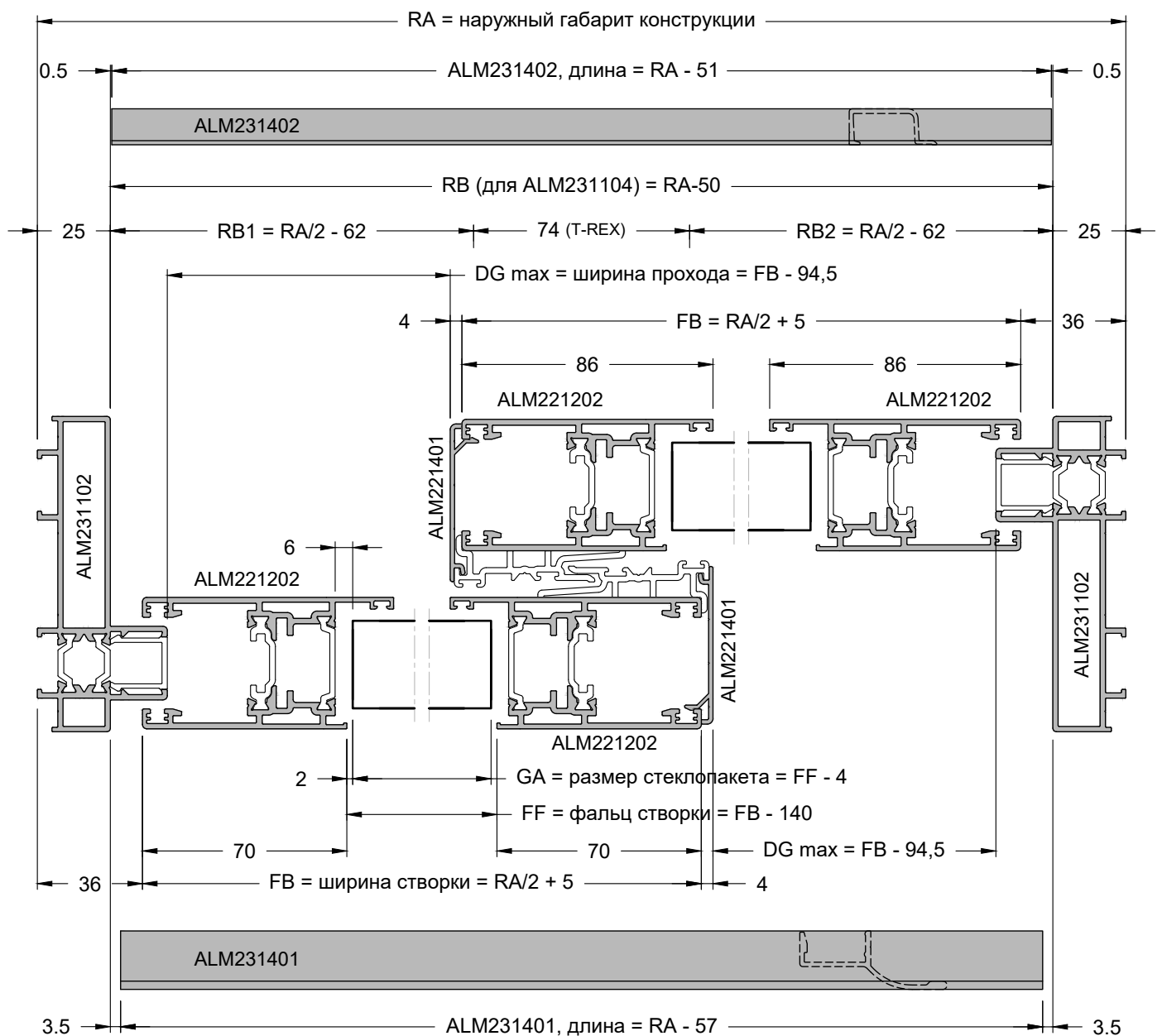
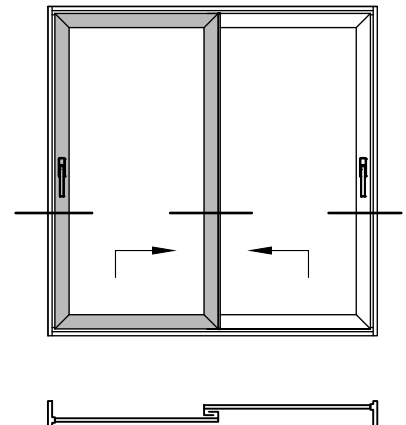


# 6. Определение размеров деталей конструкции

## 6.1. Определение горизонтальных размеров раздвижной конструкции с 2-я створками

Размер горизонтальных РА-профилей ТЕН306300 и ТЕН354300 = RA - 51 (мм)

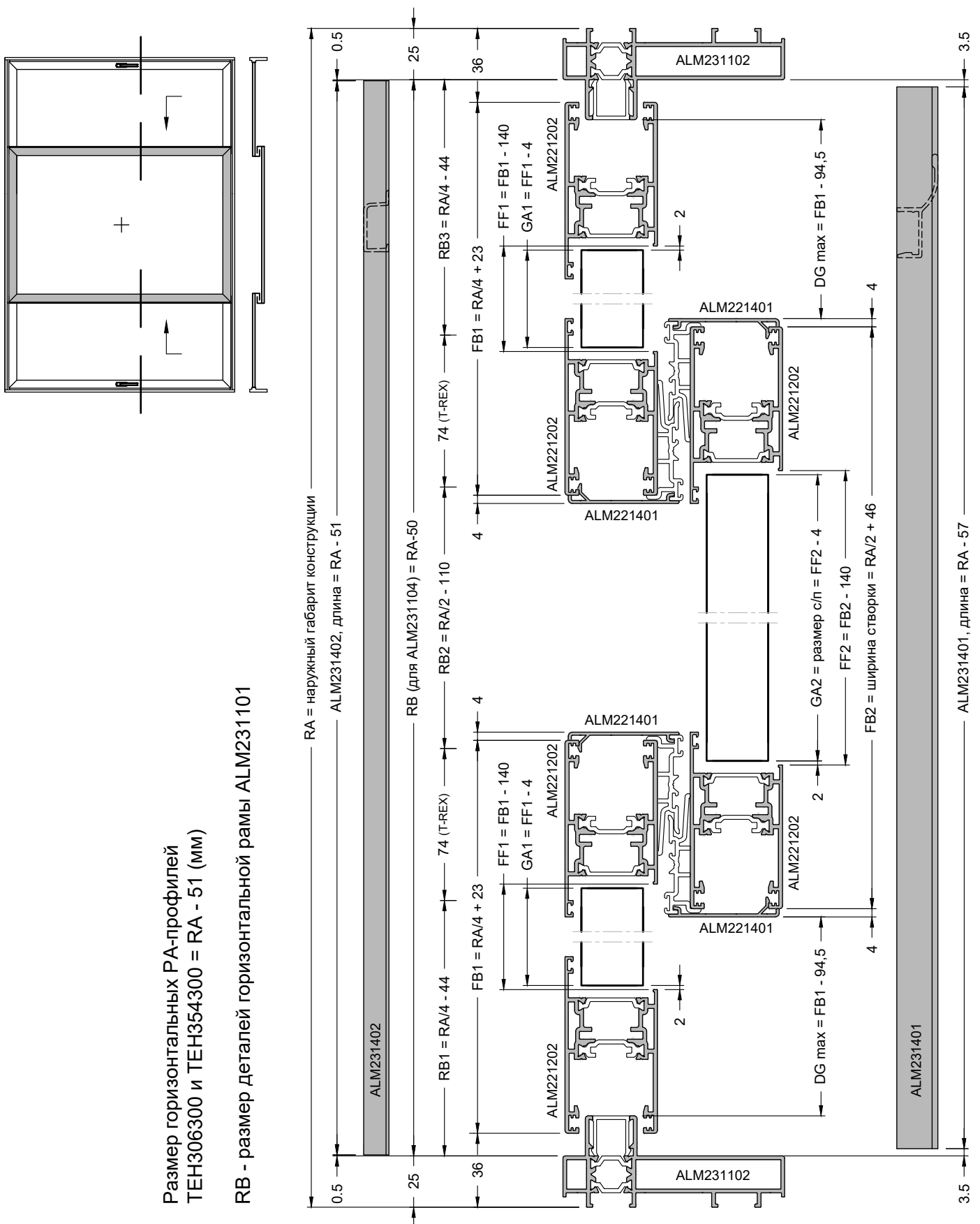
RB - размер деталей горизонтальной рамы ALM231101





# 6. Определение размеров деталей конструкции

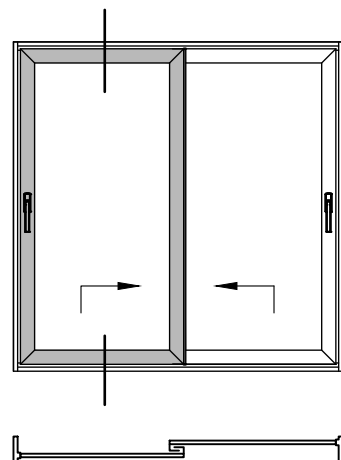
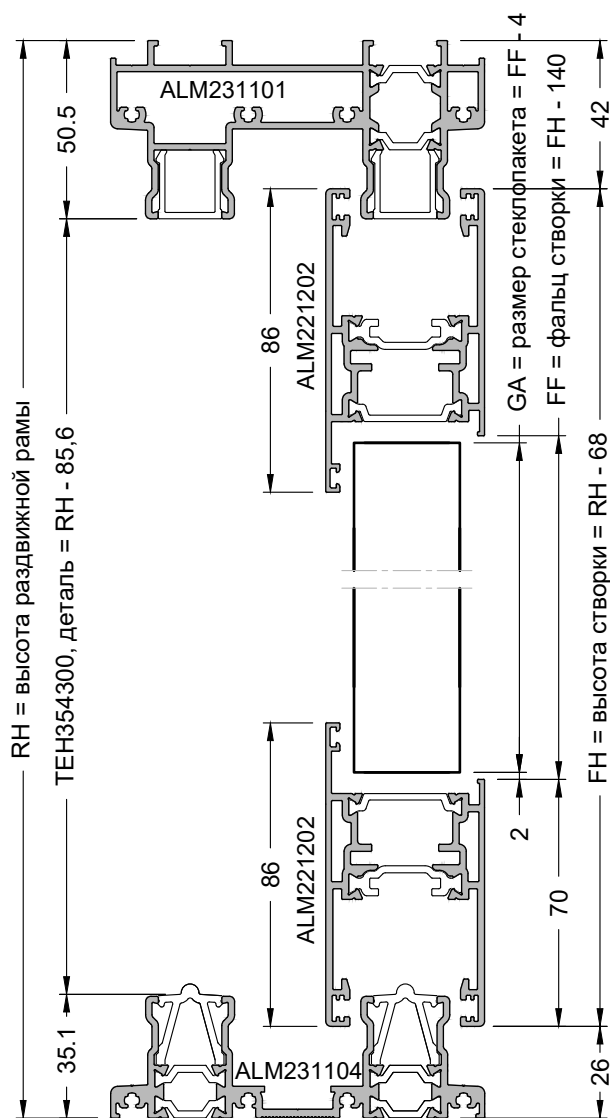
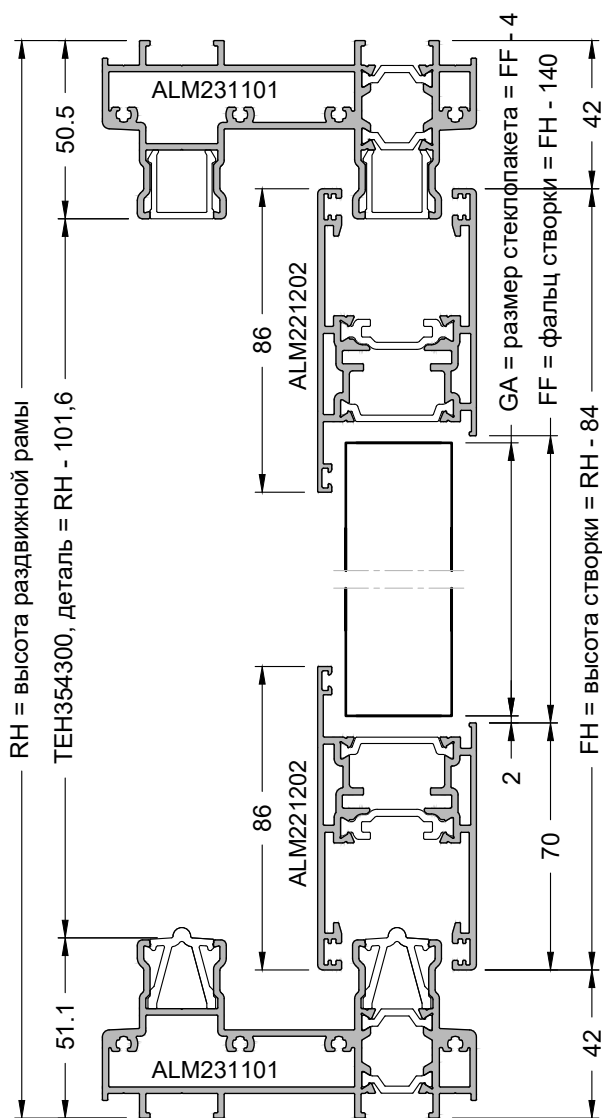
## 6.3. Определение горизонтальных размеров раздвижной конструкции с 3-мя створками (центральная створка широкая фиксированная)





# 6. Определение размеров деталей конструкции

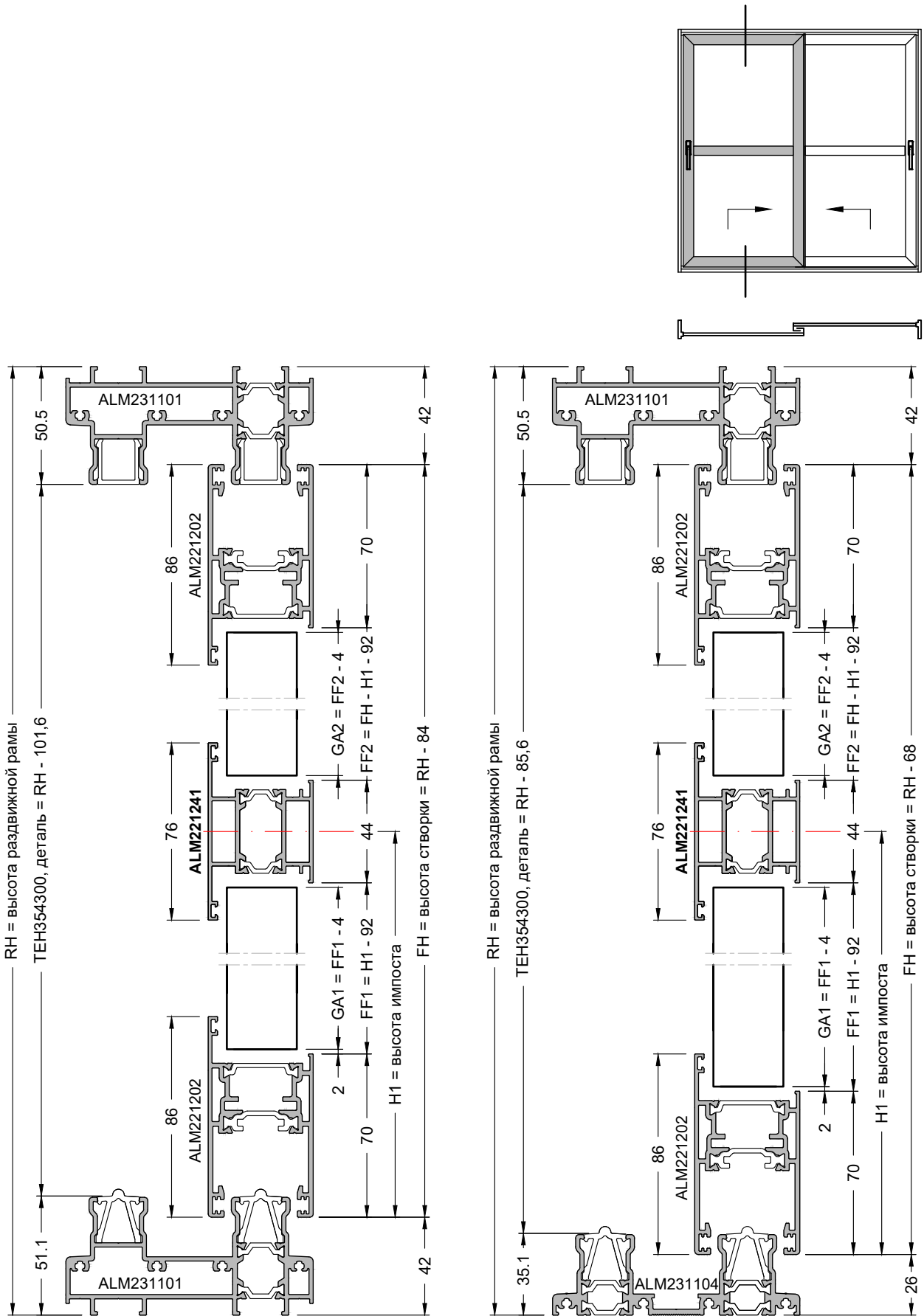
## 6.5. Определение вертикальных размеров раздвижной конструкции





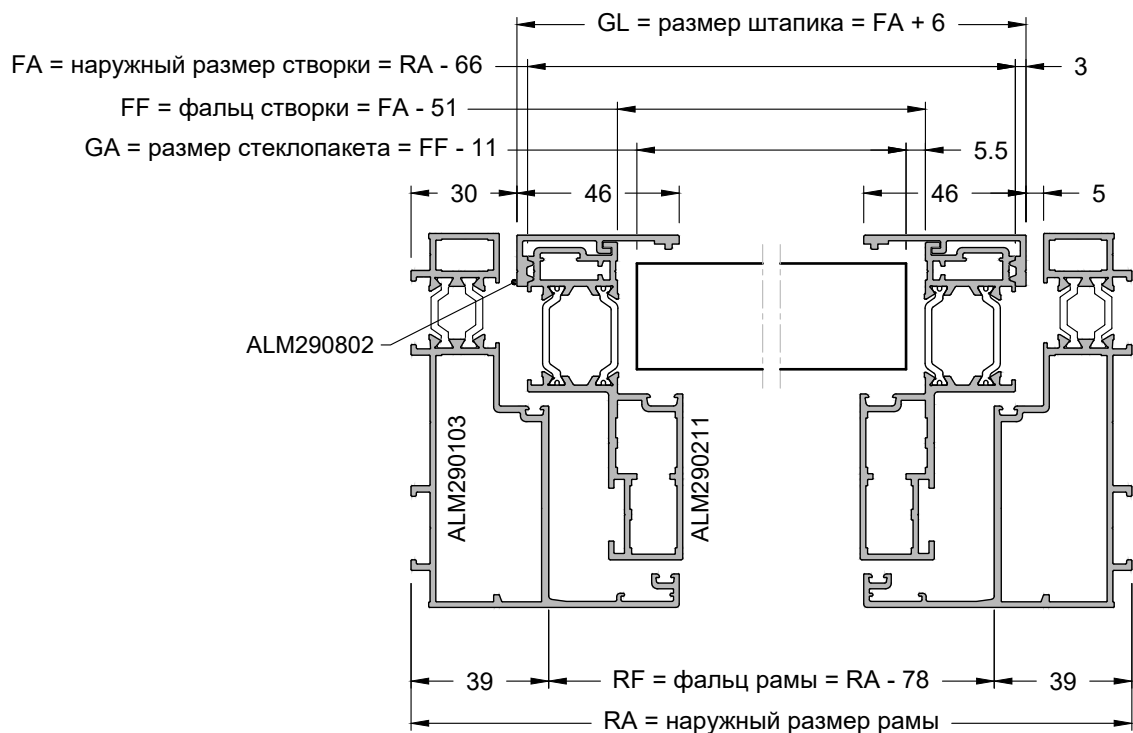
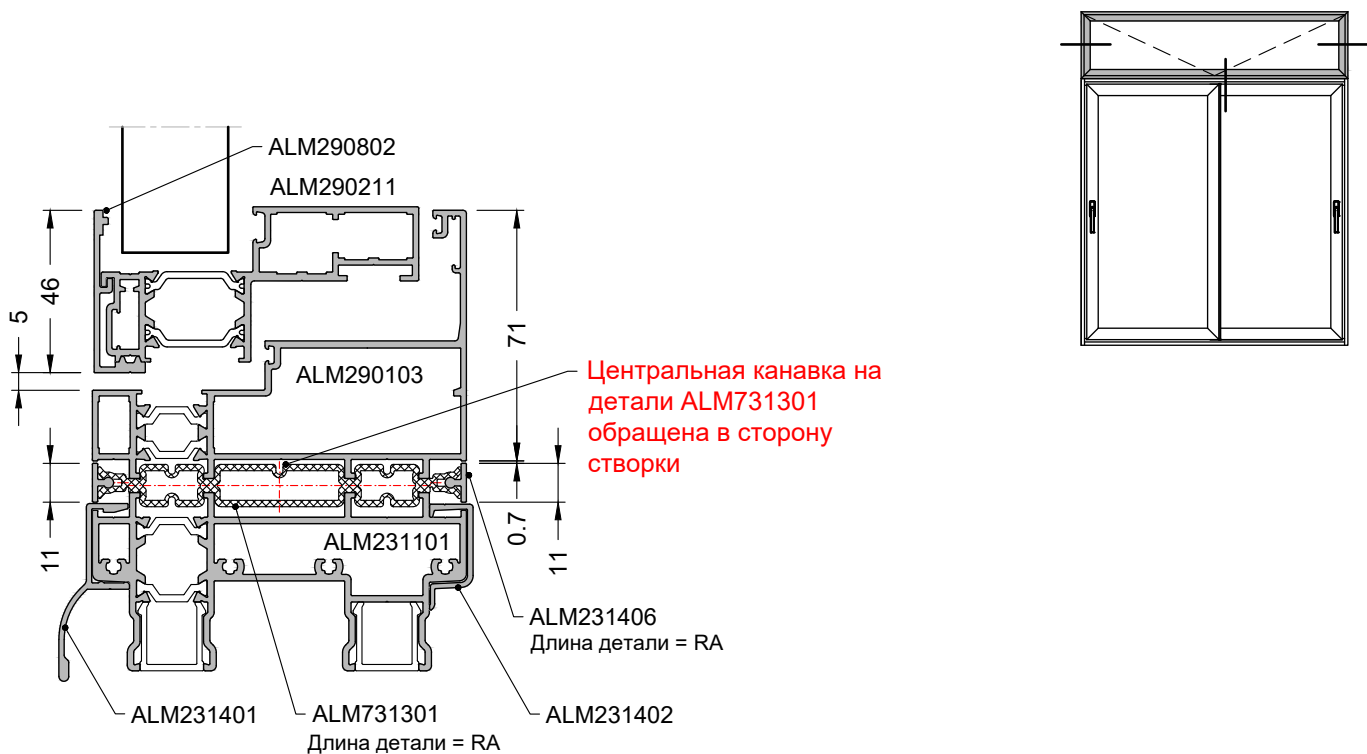
# 6. Определение размеров деталей конструкции

## 6.6. Определение вертикальных размеров раздвижной конструкции с импостом



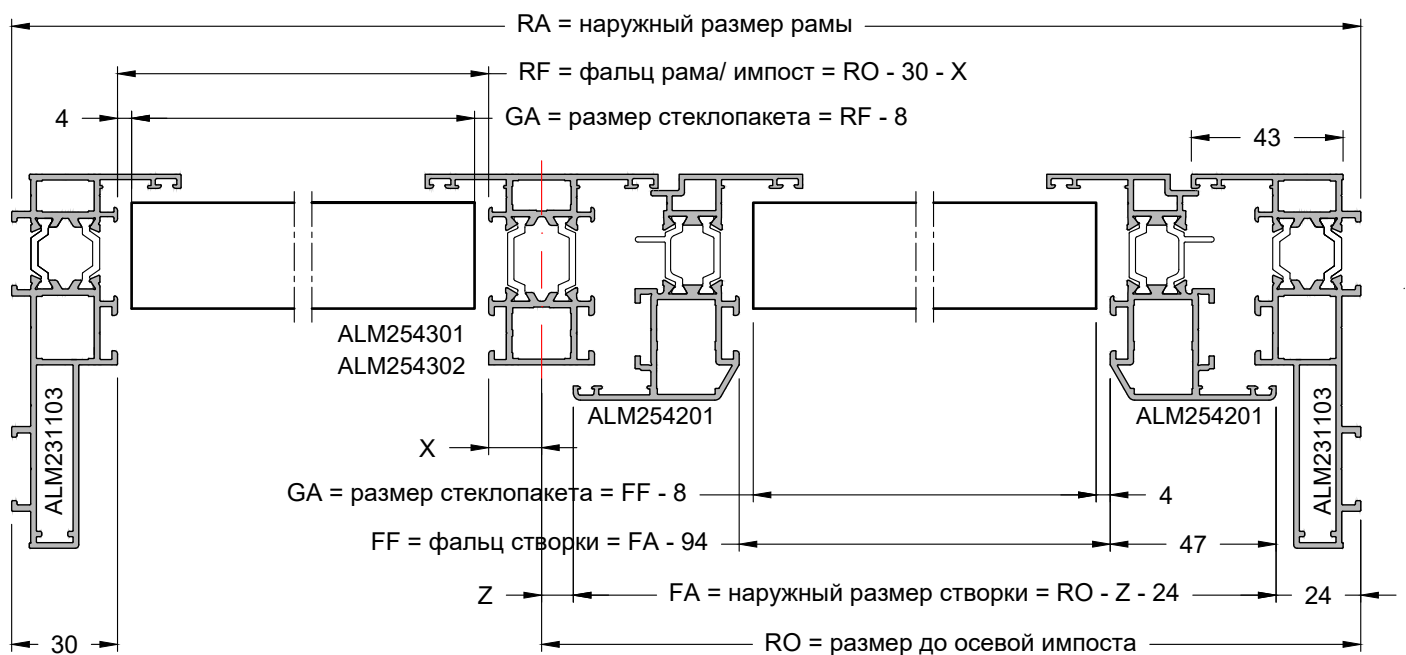
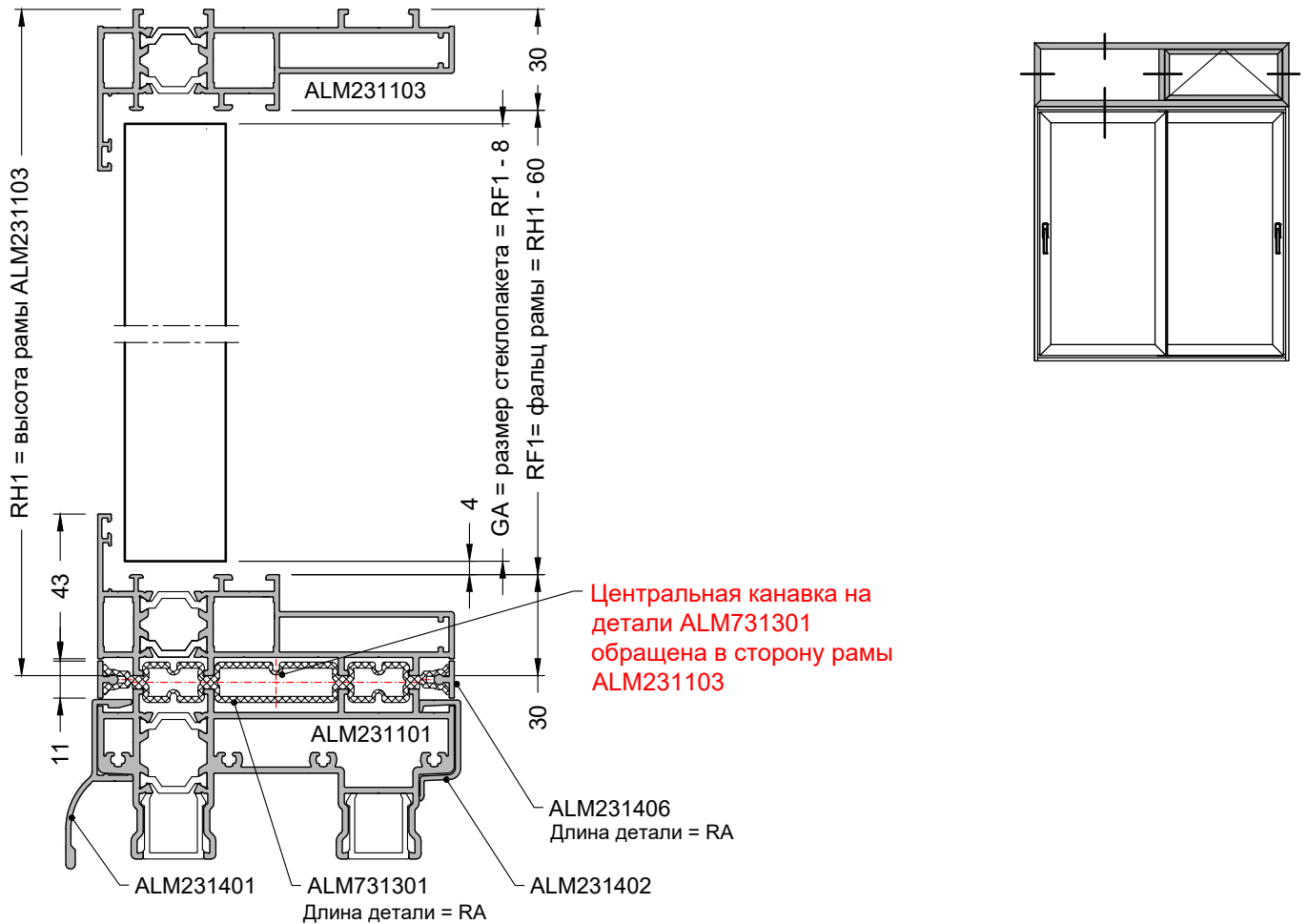
# 6. Определение размеров деталей конструкции

## 6.7. Определение размеров рамы и створки наружного открывания



# 6. Определение размеров деталей конструкции

## 6.8. Определение размеров рамы и створки внутреннего открывания

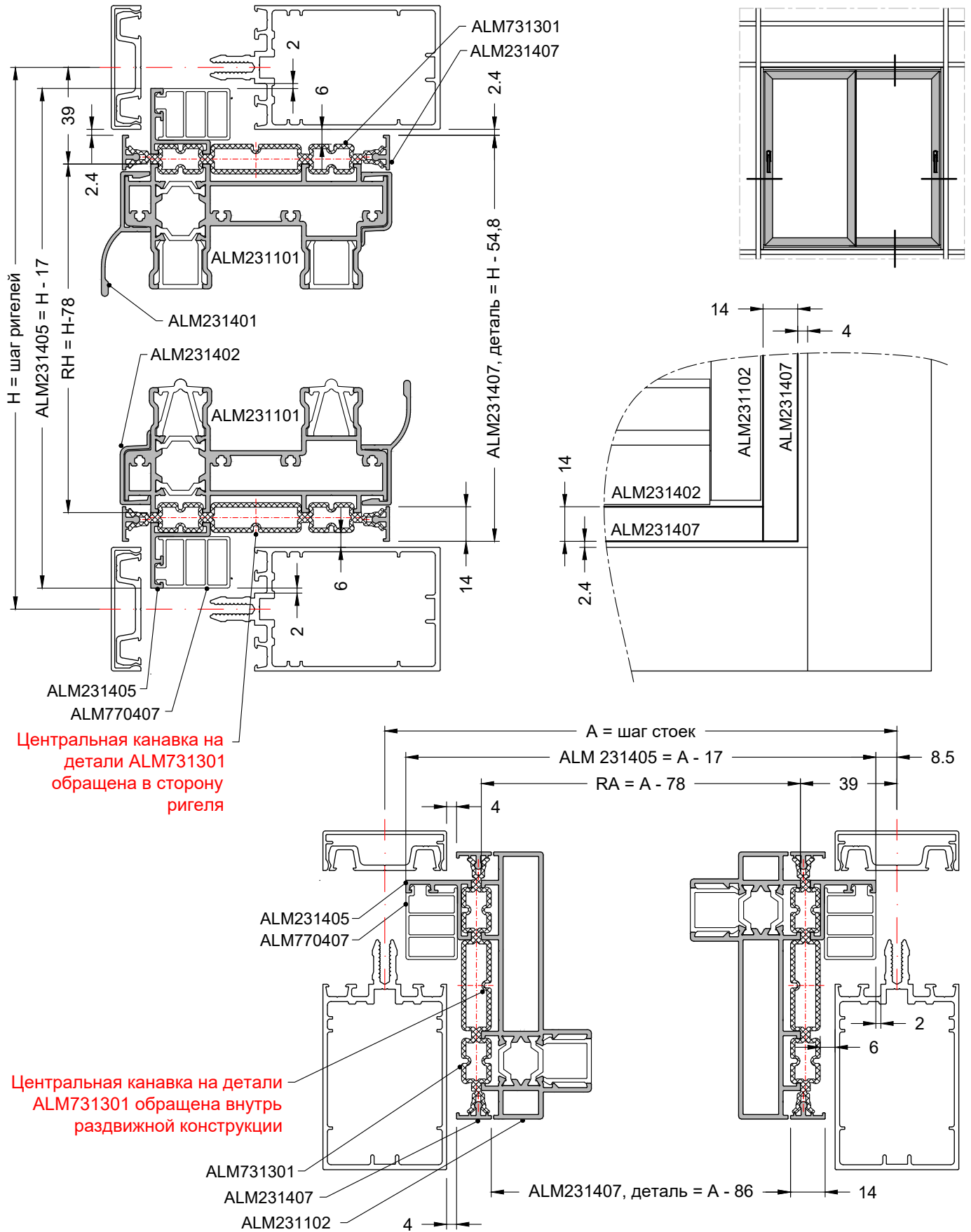


ALM254301 ( $X = 15$  мм;  $Z = 9$  мм)

ALM254302 ( $X = 21$  мм;  $Z = 15$  мм)

# 6. Определение размеров деталей конструкции

## 6.9. Определение размеров раздвижной конструкции при установке в фасад



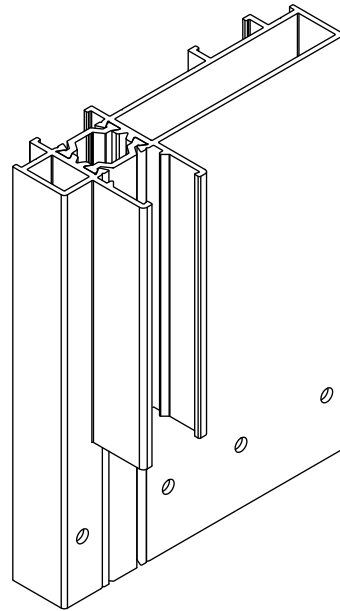
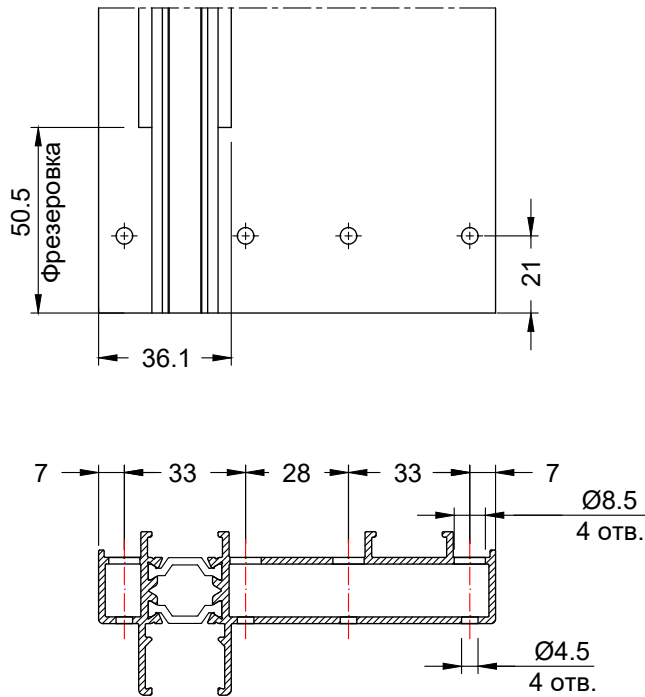
# 7. Обработка профиля

## 7.1 Обработка рамного профиля под угловое соединение.

Рама **ALM231102**

Обработка для стыка с ALM231101

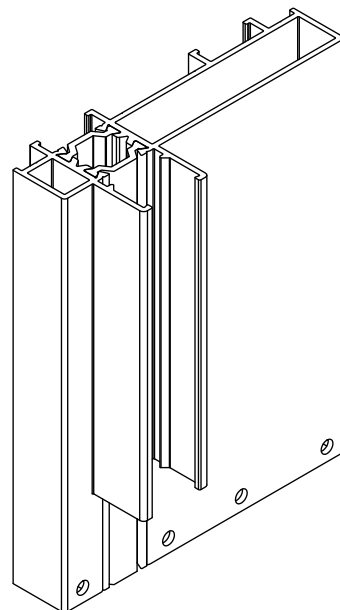
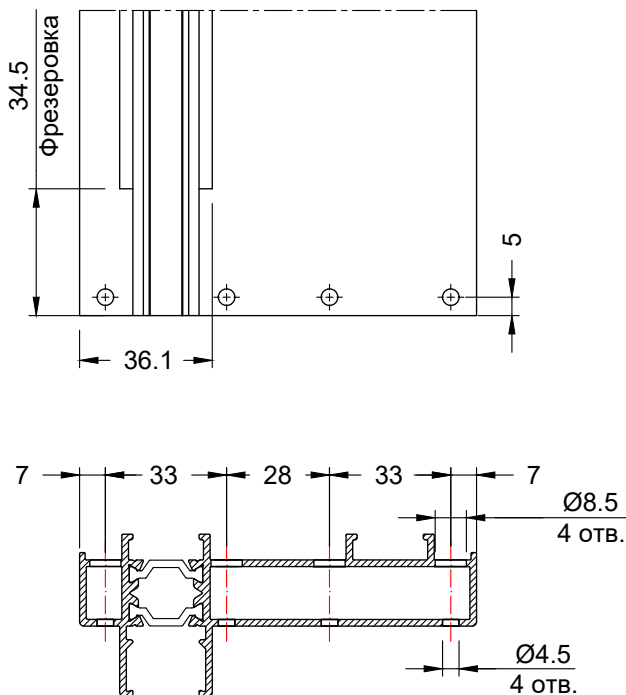
Шаблон ALM731912



Рама **ALM231102**

Обработка для стыка с ALM0231104

Шаблон ALM731912

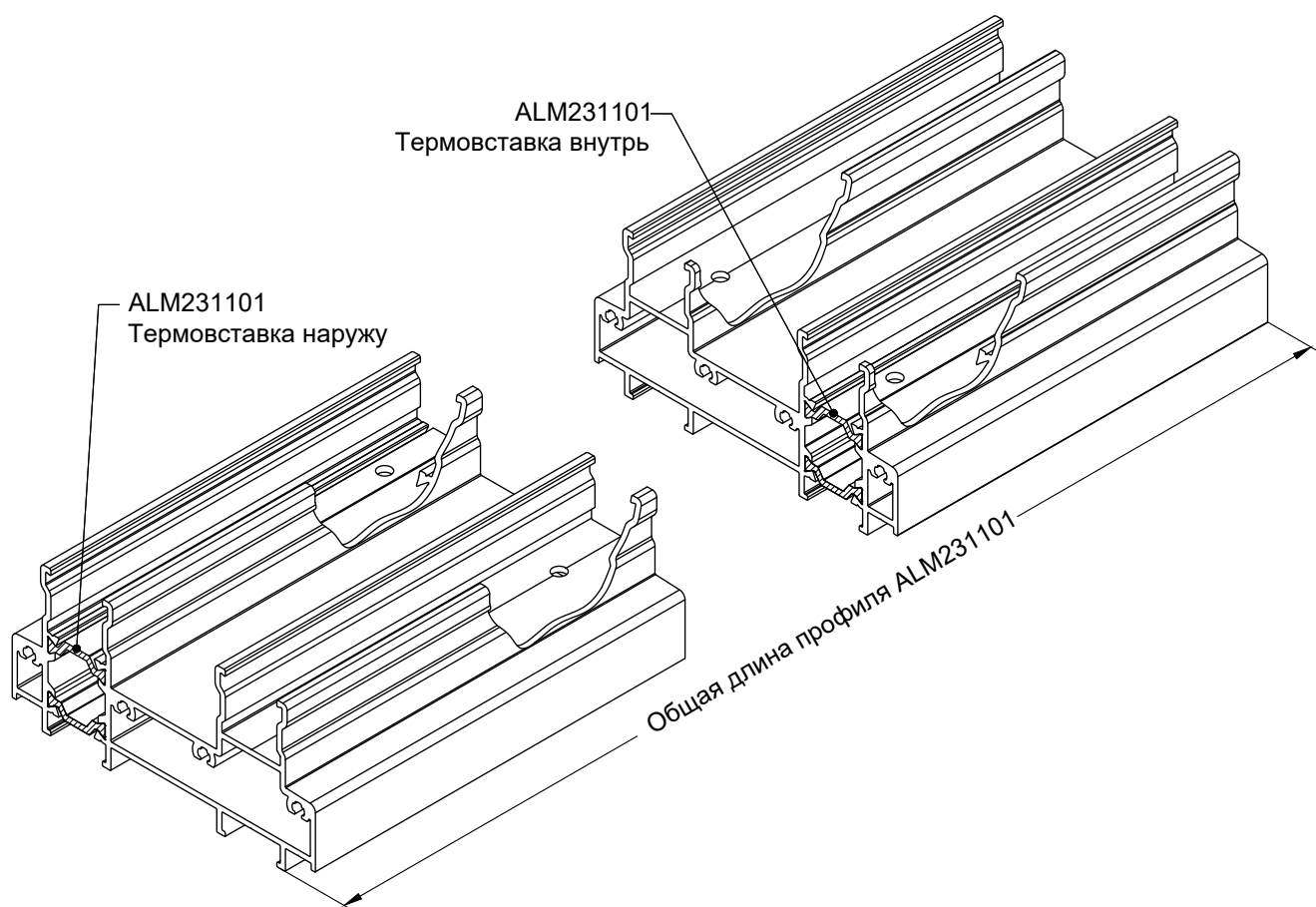
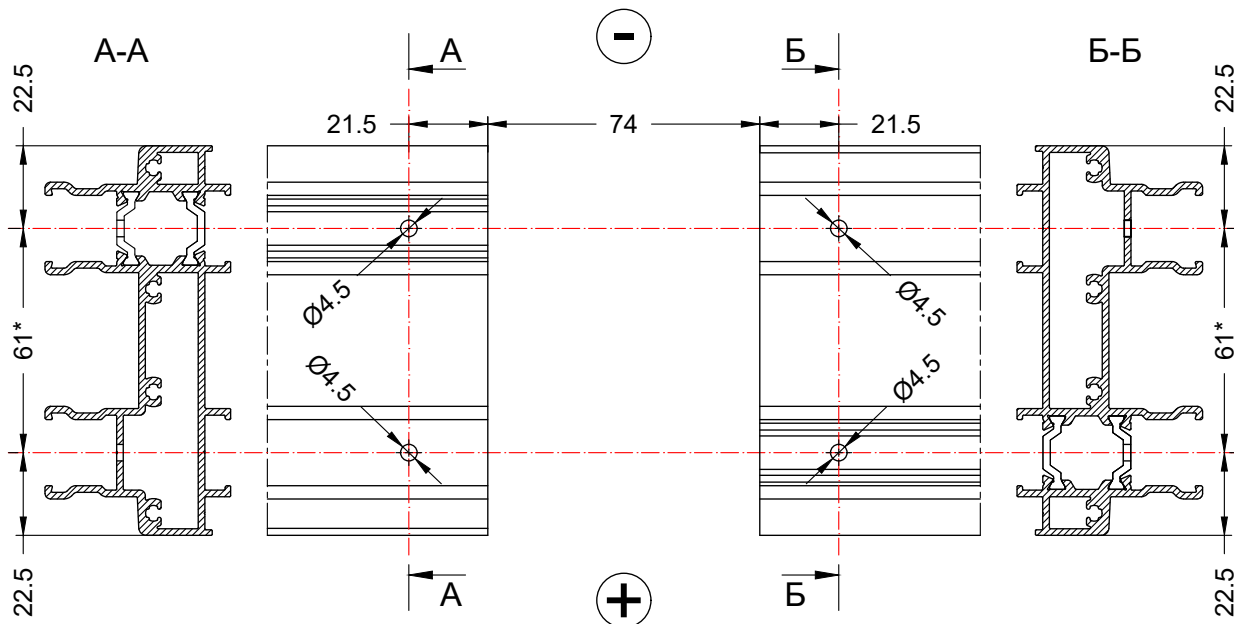


# 7.Обработка профиля

## 7.2 Обработка рамного профиля под установку клапана GIESSE T-REX

Рама **ALM231101**

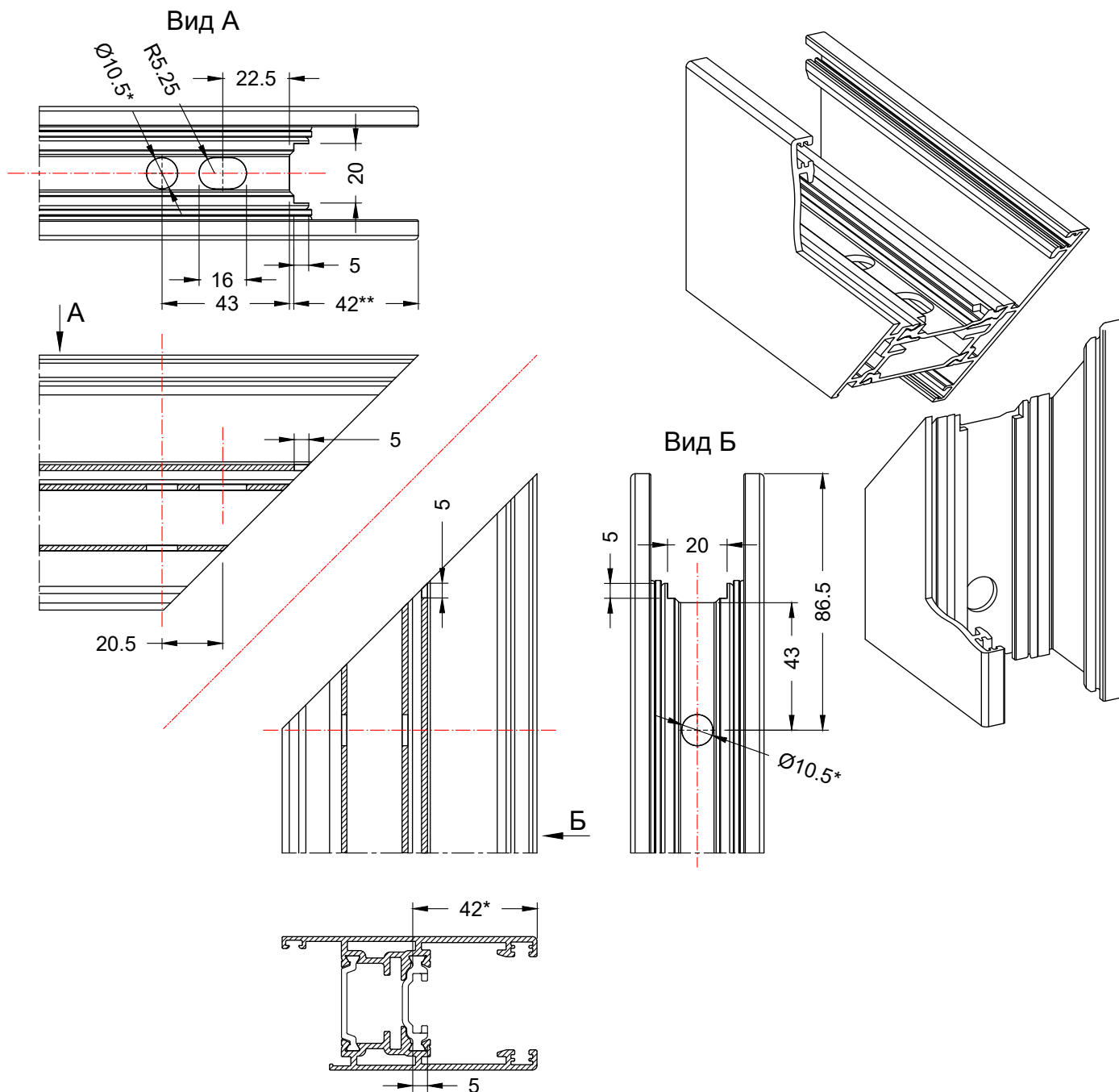
Шаблон ALM731913



# 7.Обработка профиля

## 7.3 Обработка профиля створки под угловое соединение и раскрытие паза.

Створка: **ALM221201 / ALM221202 / ALM221203**  
Шаблон: ALM731911



\* - выполнить сквозное отверстие  $\varnothing 10,5$

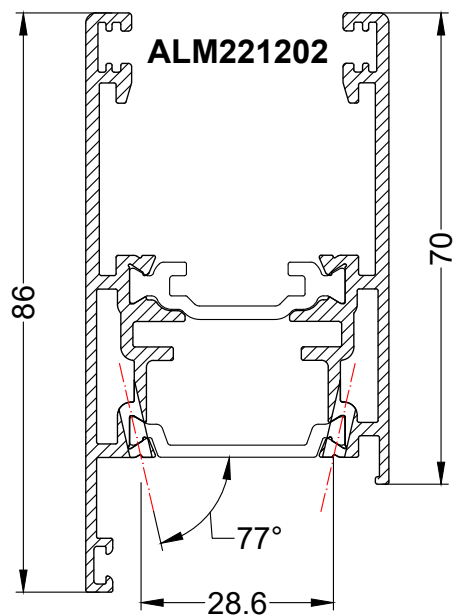
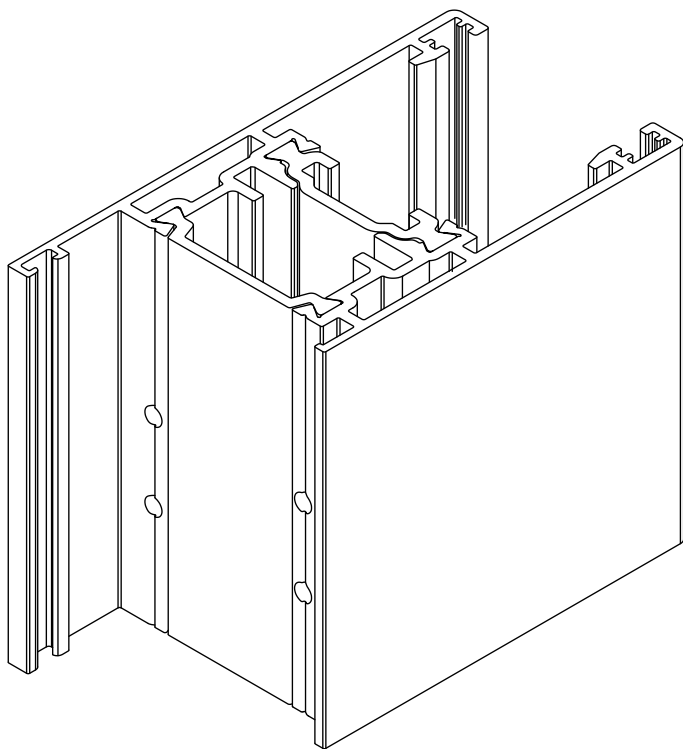
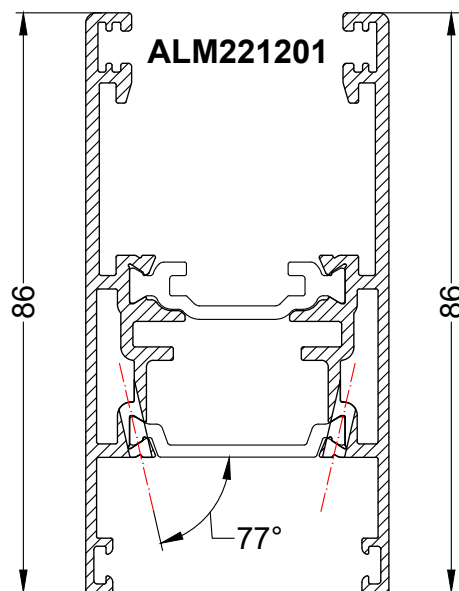
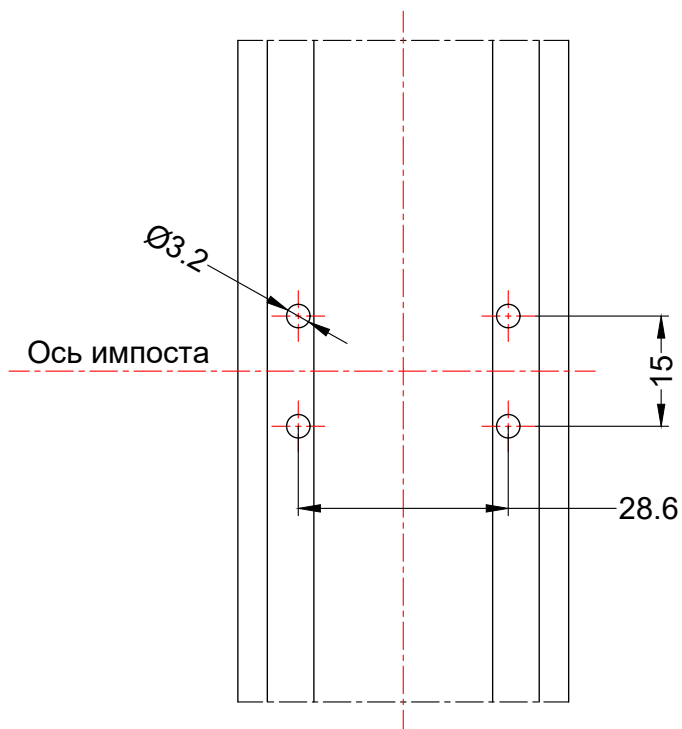
Для варианта со сверлением, использовать многоступенчатое сверло.

# 7.Обработка профиля

## 7.4 Обработка профиля створки под импостное соединение

Створка **ALM221201**, **ALM221202**, **ALM221203**

Шаблон: **ALM731916**



\* - Обработка профиля ALM221203 по аналогии.

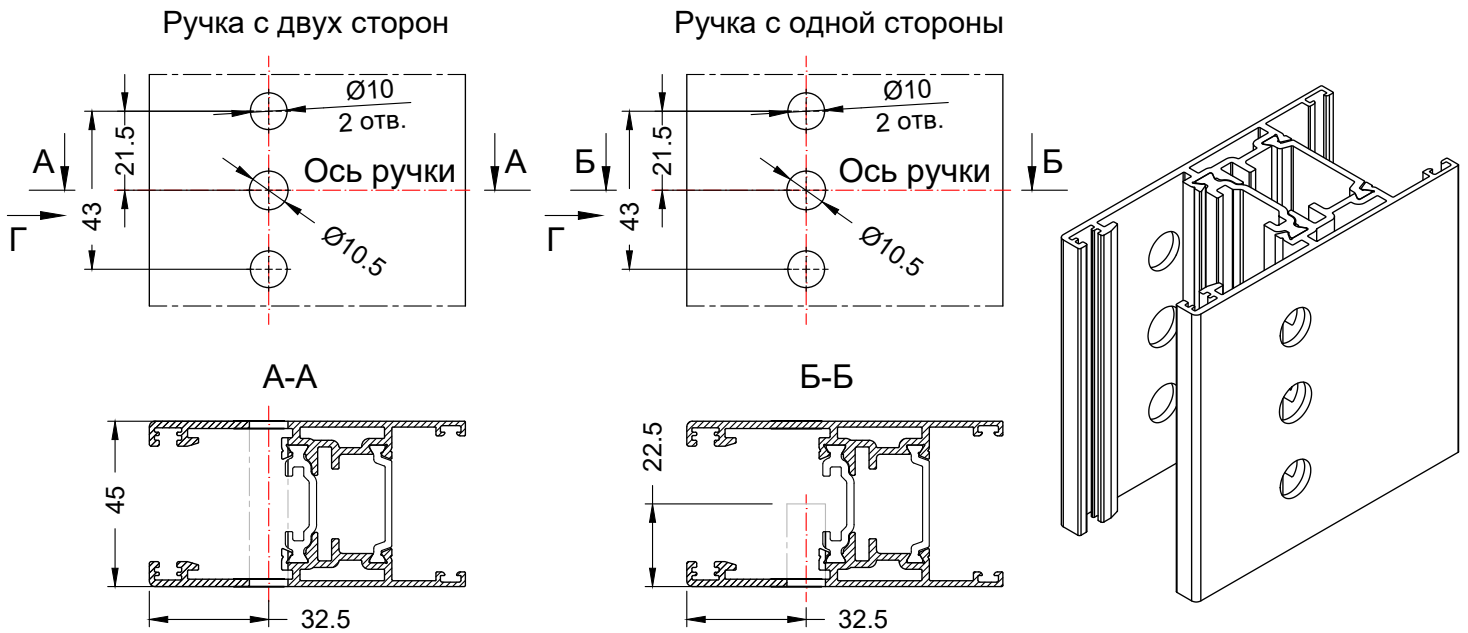
\*\* - Отверстия  $\varnothing 3,2$  в профиле створки выполнить по шаблону ALM721911



# 7.Обработка профиля

## 7.5 Обработка профиля створки под ручку GIE2700.\*\* и редуктор GIE2897

Створка **ALM221201 / ALM221202**



Створка **ALM221203**

Обработка под редуктор GIE2897

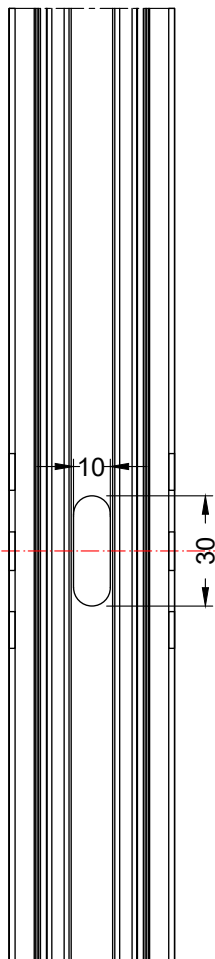
Вид Г

Вид Д

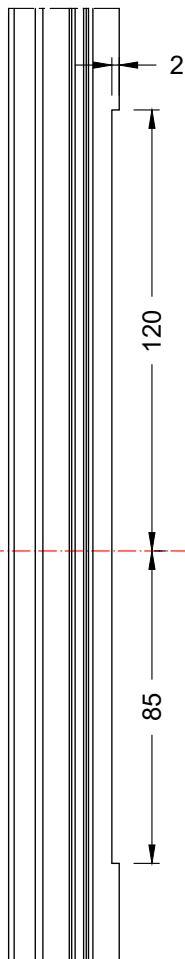
# 7.Обработка профиля

## 7.6 Обработка створки со штульпом под ручку GIE2700.\*\* и редуктор GIE2897

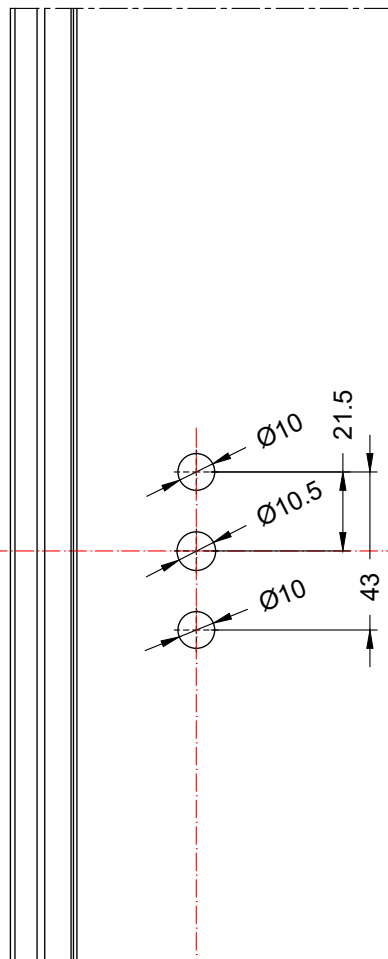
Б-Б  
Обработка  
створочного  
профиля



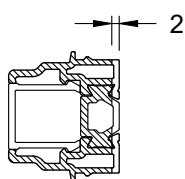
Обработка профиля  
штульпа ALM231301



Б

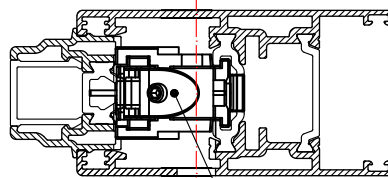


Ось ручки



Б

А-А



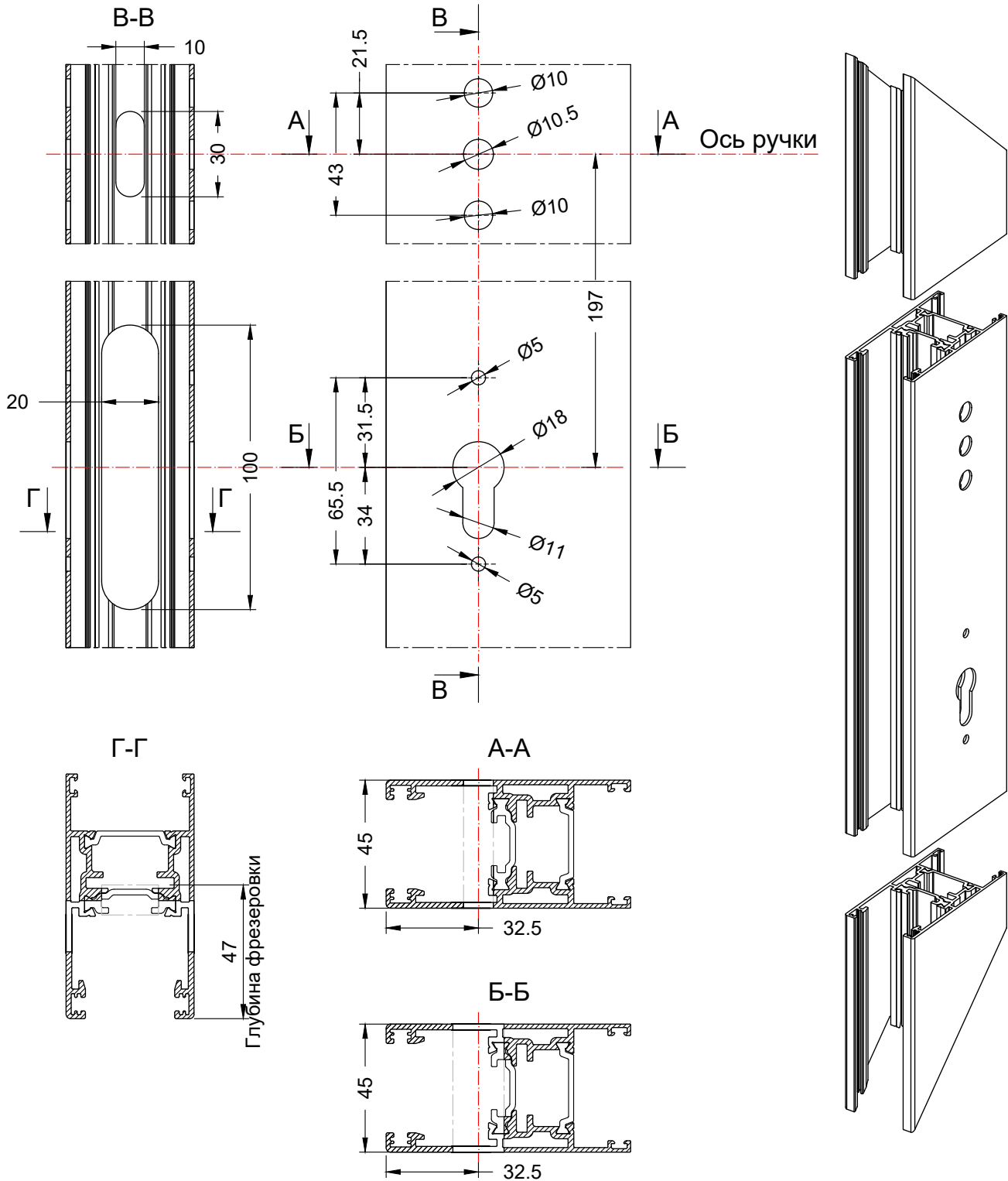
Редуктор GIE2897

# 7.Обработка профиля

## 7.7 Обработка профиля створки под приемный механизм (ручка с двух сторон)

Створка **ALM221201 / ALM221202**

Приемный механизм GIE0618 (ручка с двух сторон)

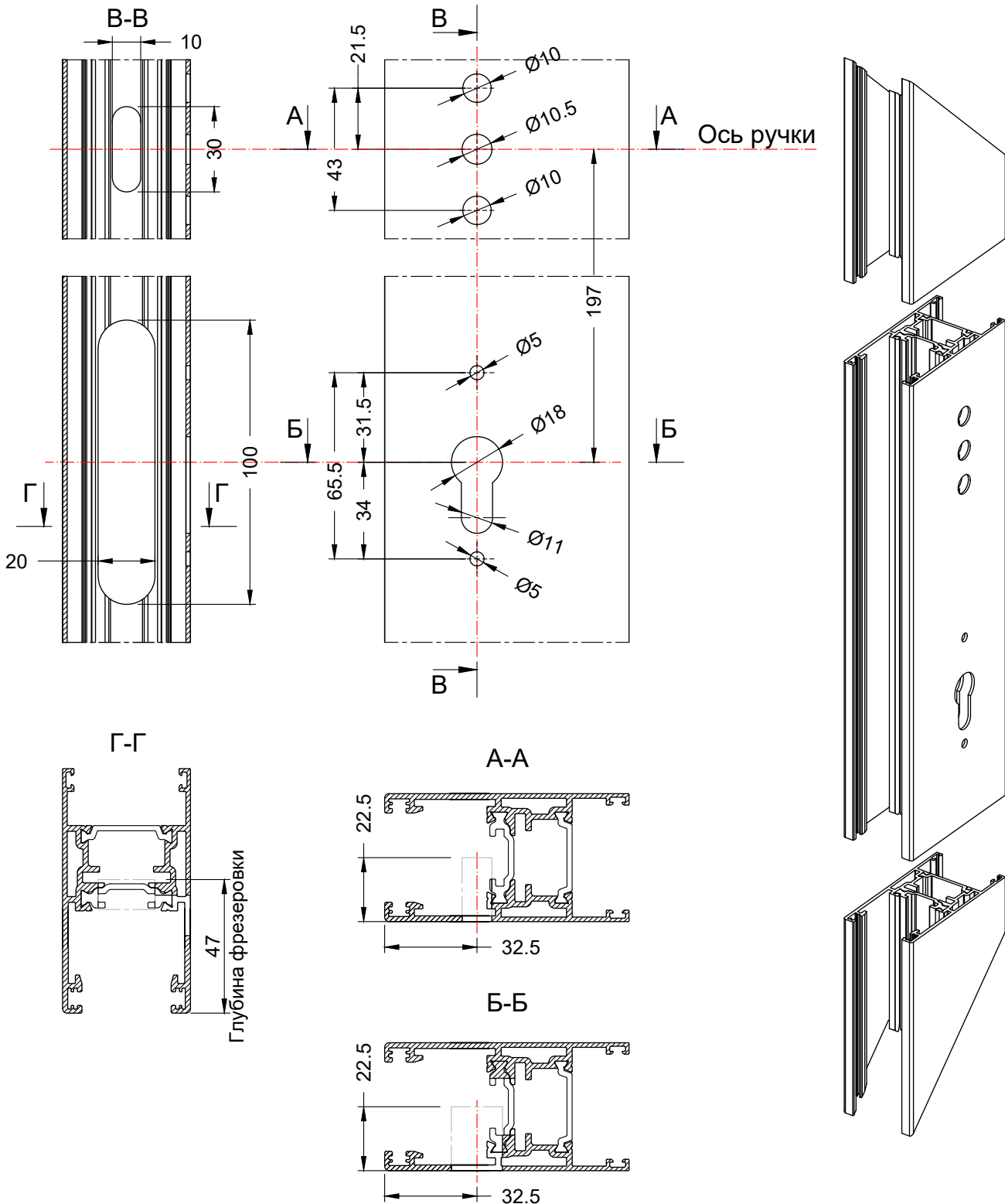


# 7.Обработка профиля

## 7.8 Обработка профиля створки под приемный механизм (ручка с одной стороны)

Створка **ALM221201 / ALM221202**

Приемный механизм **GIE0618** (ручка с одной стороны)

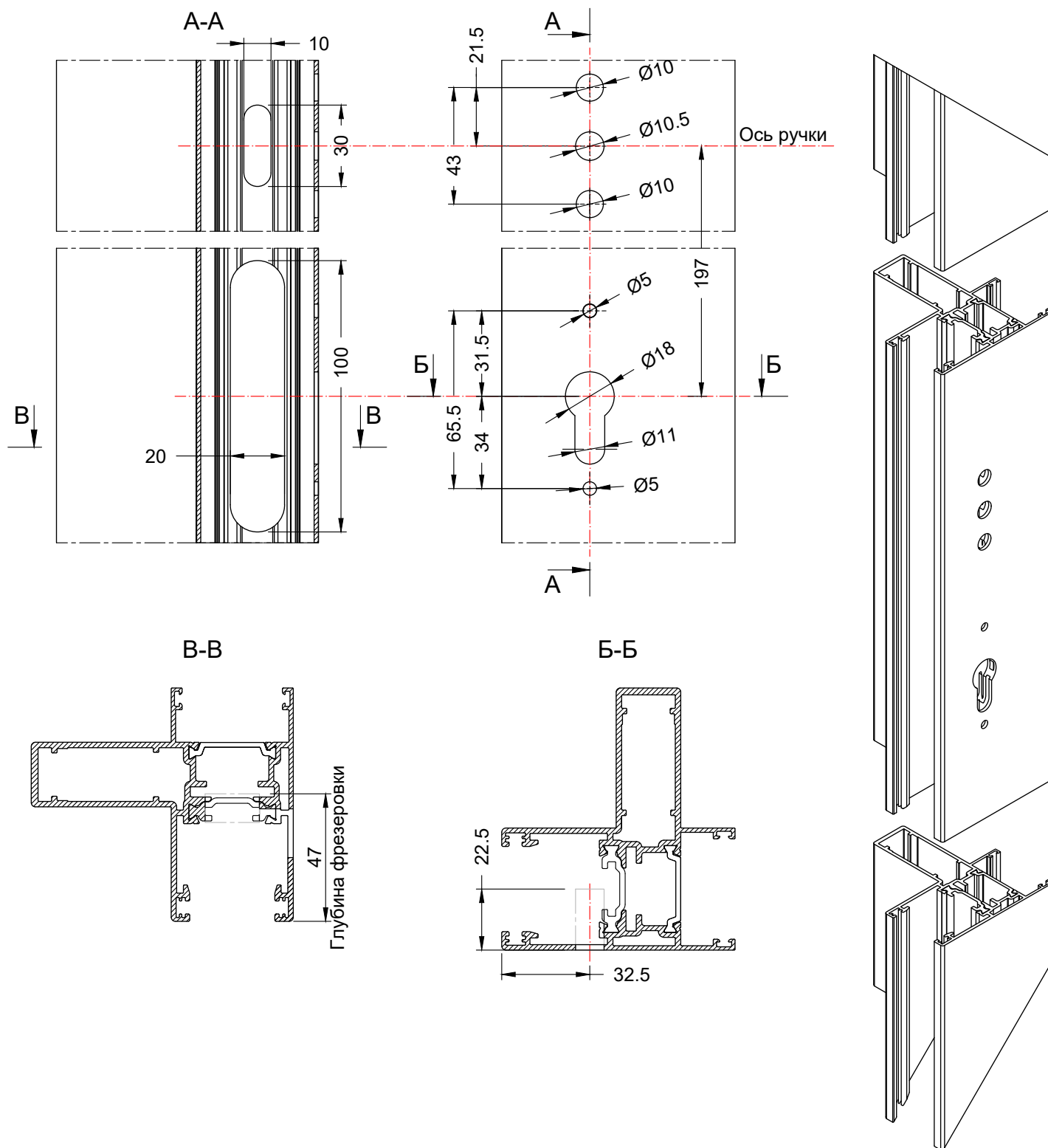


# 7.Обработка профиля

## 7.9 Обработка профиля створки с пилоном под приемный механизм.

Створка **ALM221203**

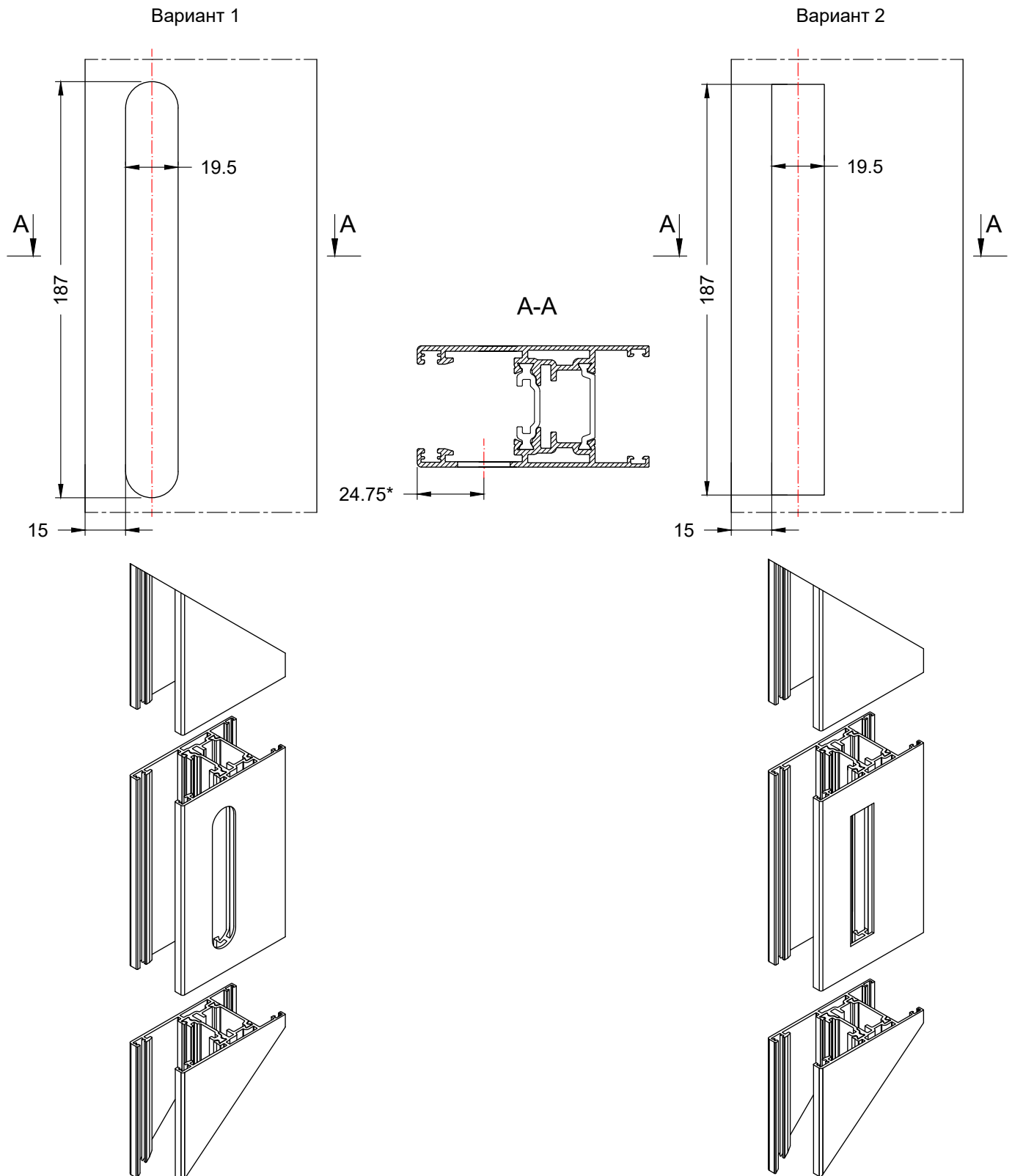
Приемный механизм GIE0618 (ручка с одной стороны)



# 7.Обработка профиля

## 7.10 Обработка профиля створки под скрытолежащую ручку.

Створка **ALM221201 / ALM221202**  
Скрытолежащая ручка **GIE0624.\*\***



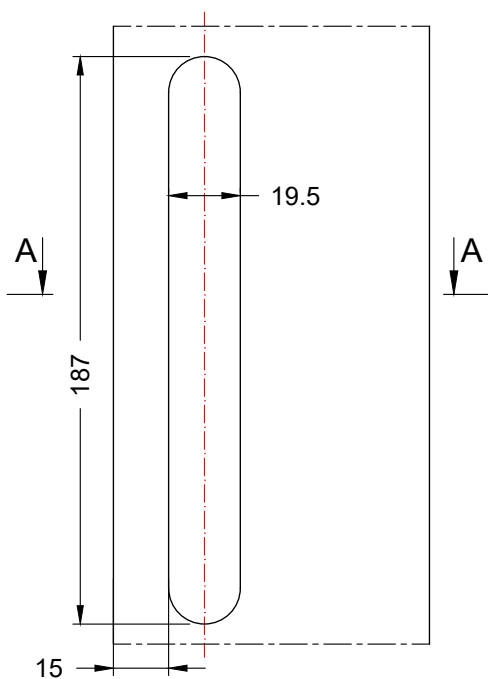
# 7.Обработка профиля

## 7.11 Обработка профиля створки с пилоном под скрытолежащую ручку.

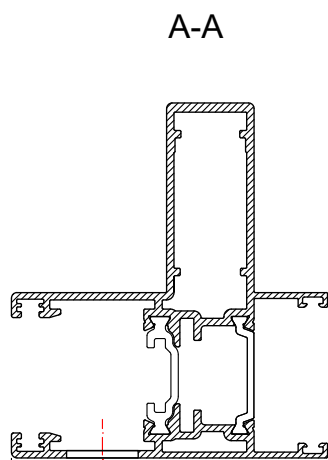
Створка **ALM221203**

Скрытолежащая ручка **GIE0624.\*\***

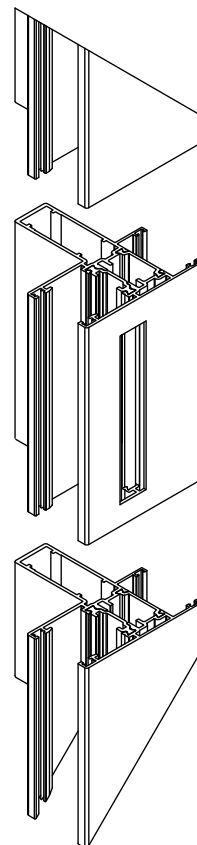
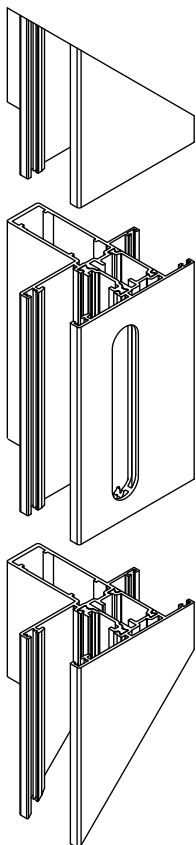
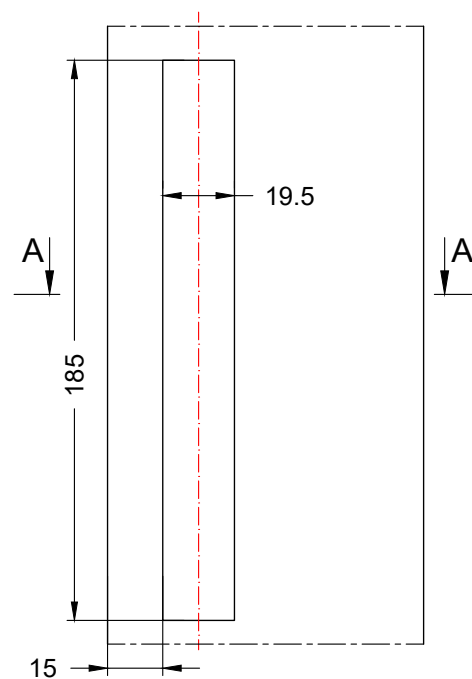
Вариант 1



24.75\*



Вариант 2

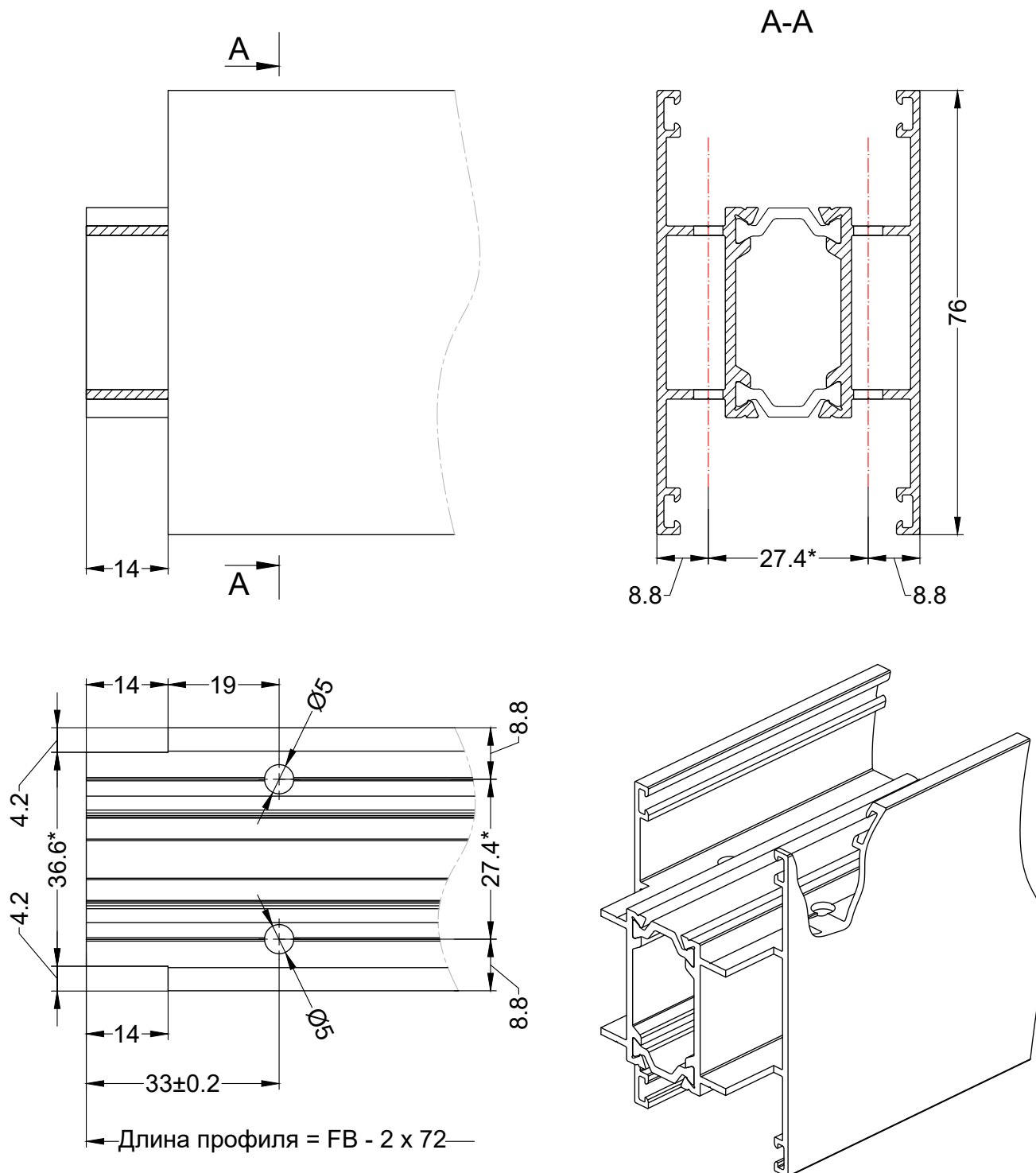


# 7.Обработка профиля

## 7.12 Обработка импортного профиля ALM221240

Импост **ALM221240**

Шаблон: ALM731915



\* - Отверстия  $\varnothing 5$  в профилях импоста сверлить по шаблону ALM721912

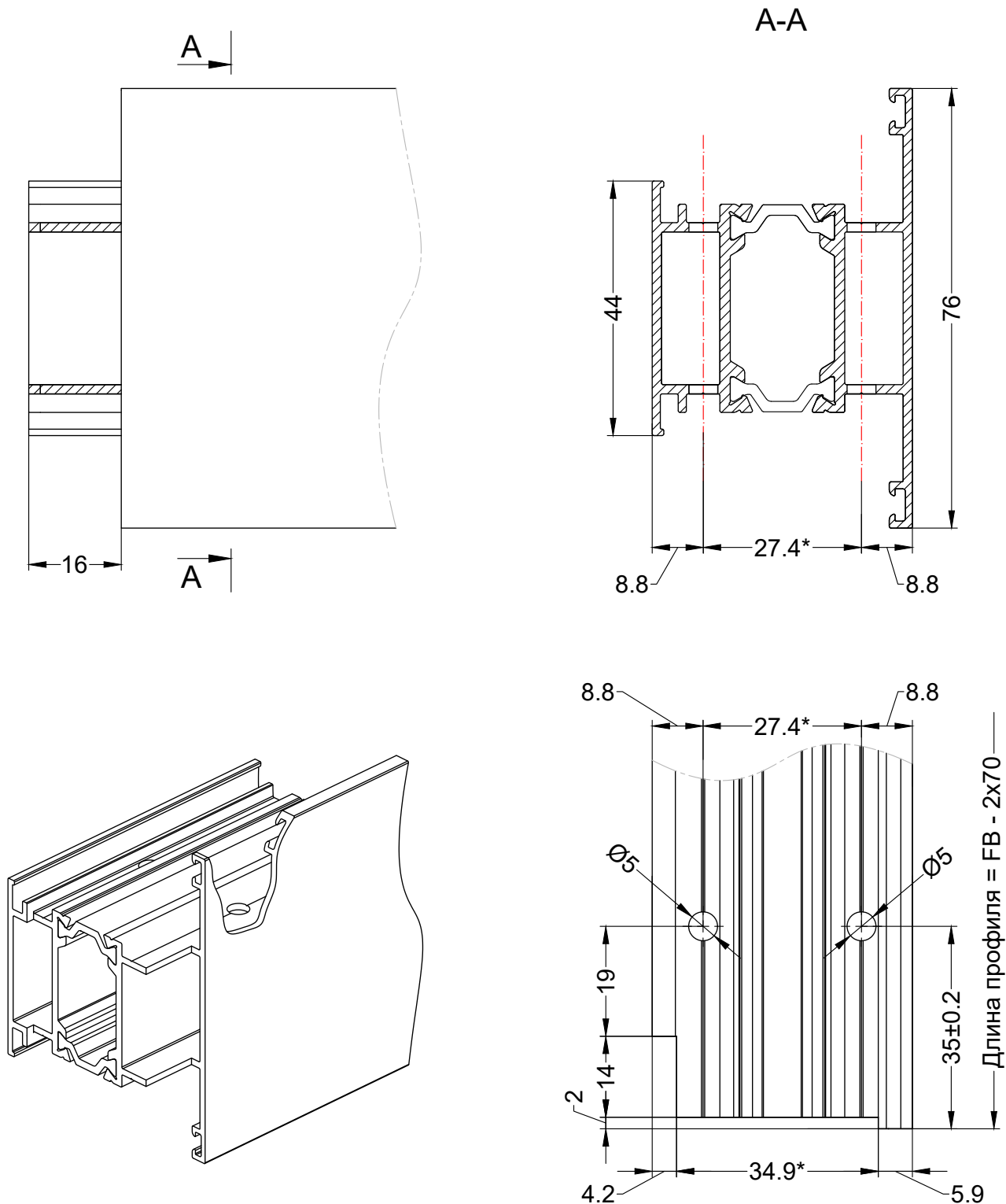


# 7.Обработка профиля

## 7.13 Обработка импостного профиля ALM221241

Импост **ALM221241**

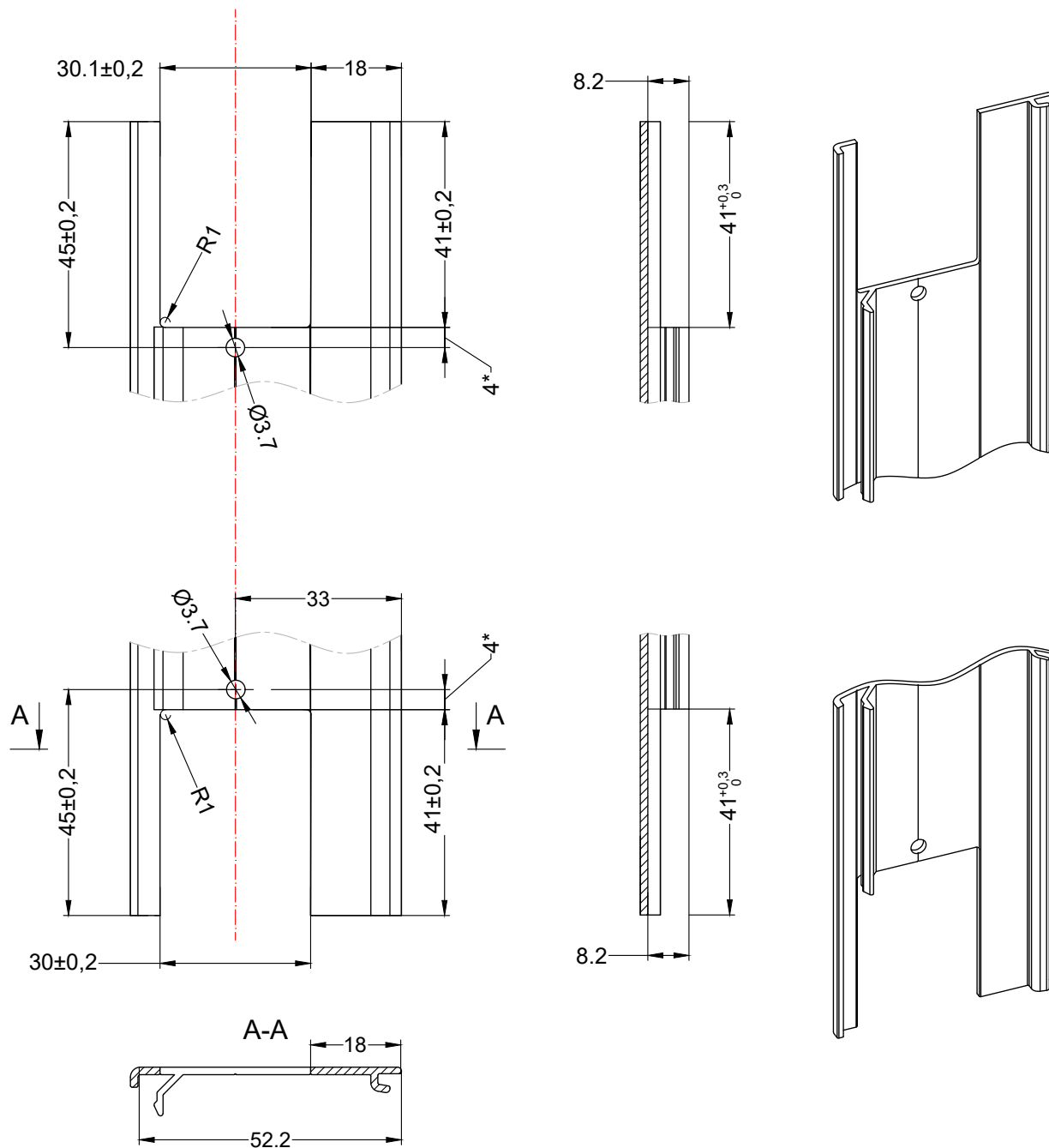
Шаблон: ALM731915



\* - Отверстия  $\varnothing 5$  в профилях импоста сверлить по шаблону ALM721912

# 7.Обработка профиля

## 7.14 Обработка торцевой накладки ALM221401.

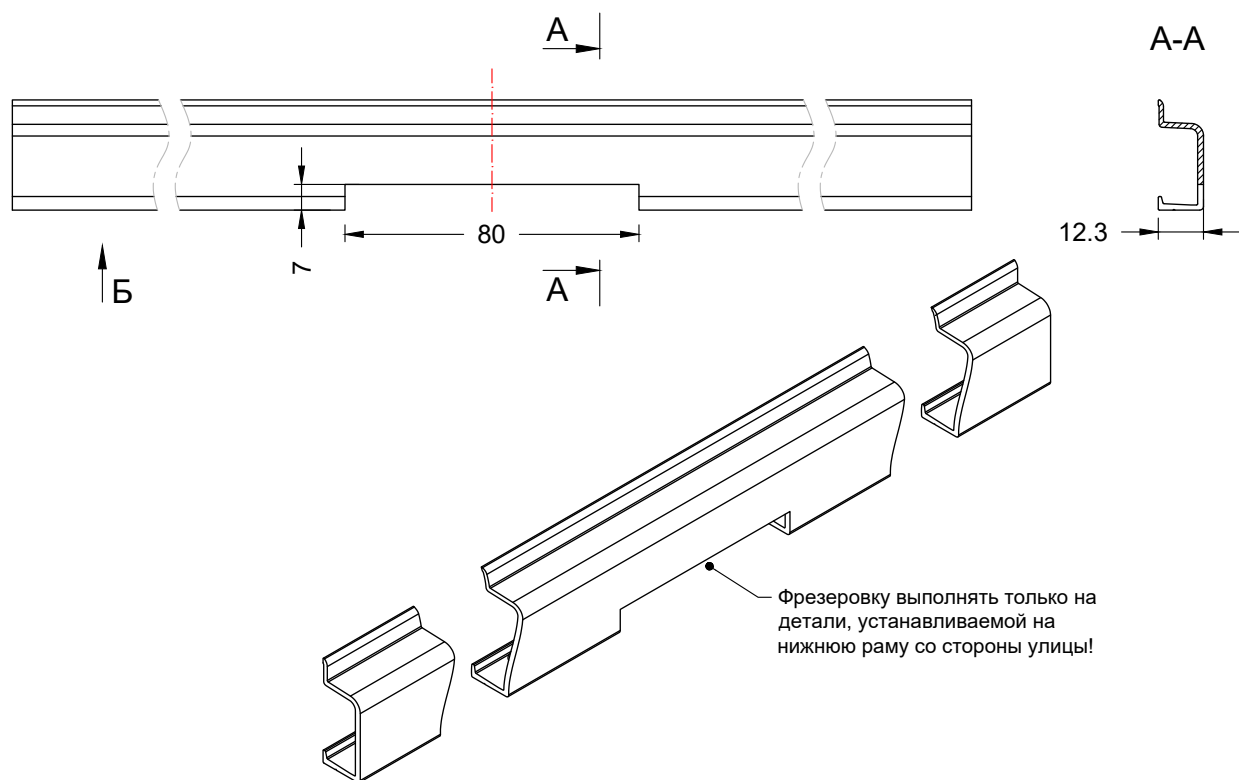


# 7.Обработка профиля

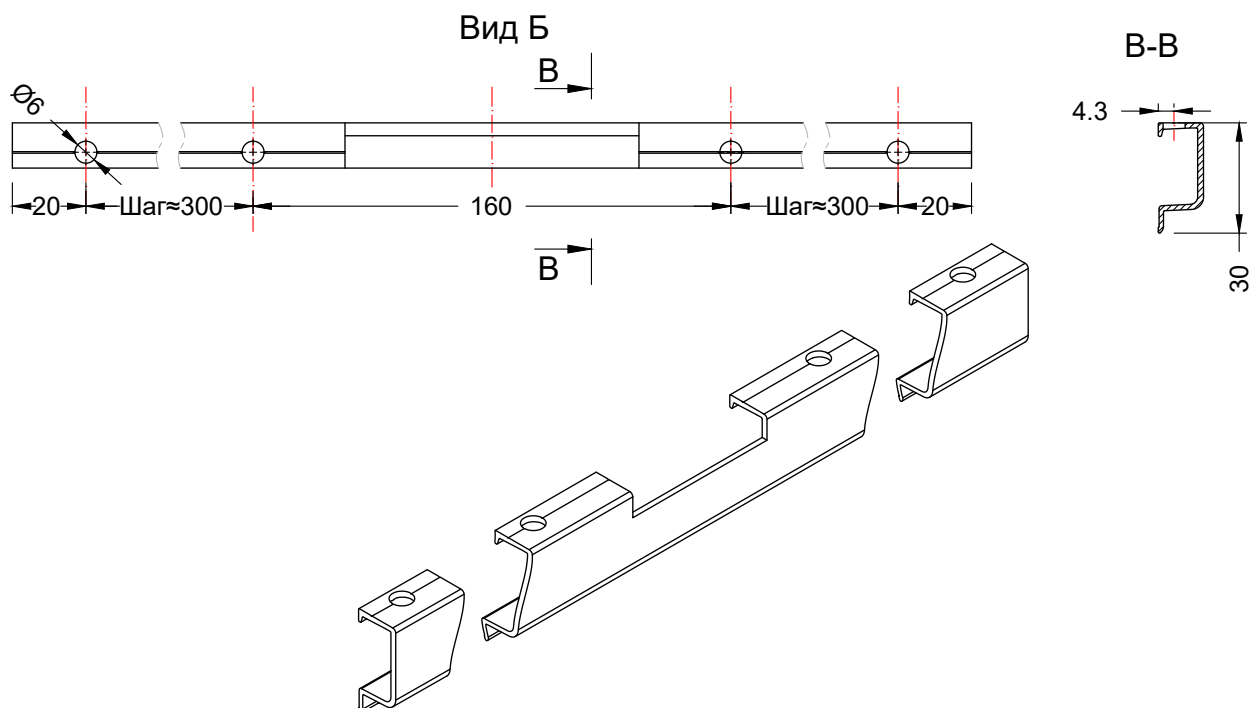
## 7.15 Обработка крышки декоративной ALM231402.

Крышка декоративная **ALM231402**

Обработка под установку клапана T-REX и крепления к раме ALM231101



Сверление отверстий для установки на раму.



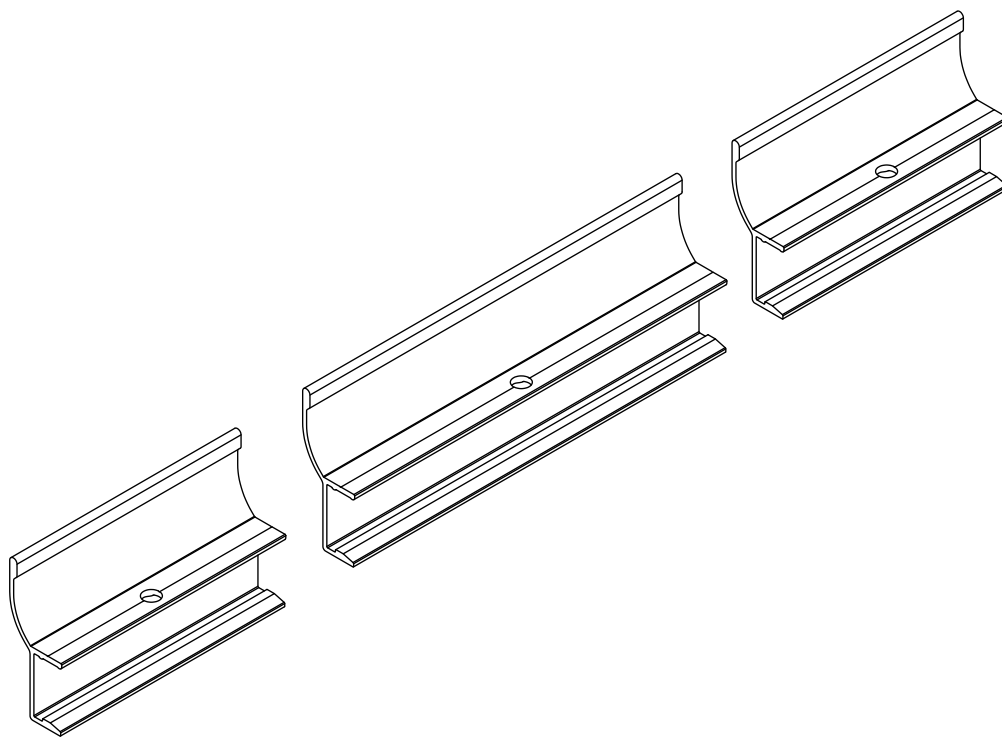
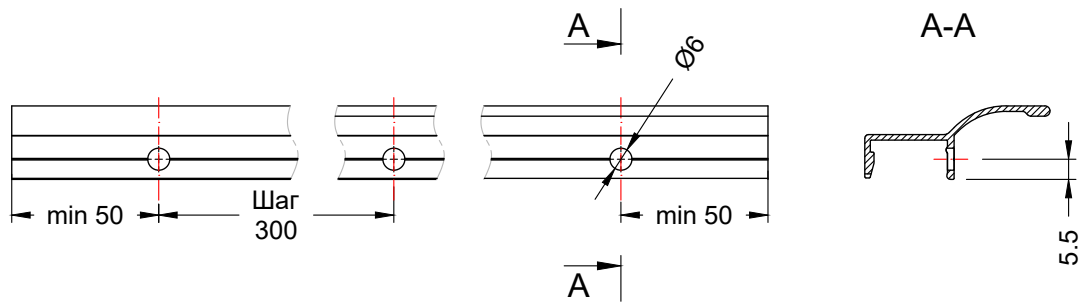
\* - расчет длины заготовки см.п 6.01

# 7.Обработка профиля

## 7.16 Обработка крышки дренажной ALM231401.

Крышка дренажная **ALM231401**

Обработка для крепления в раме ALM231101



\* - расчет длины заготовки см.п 6.01

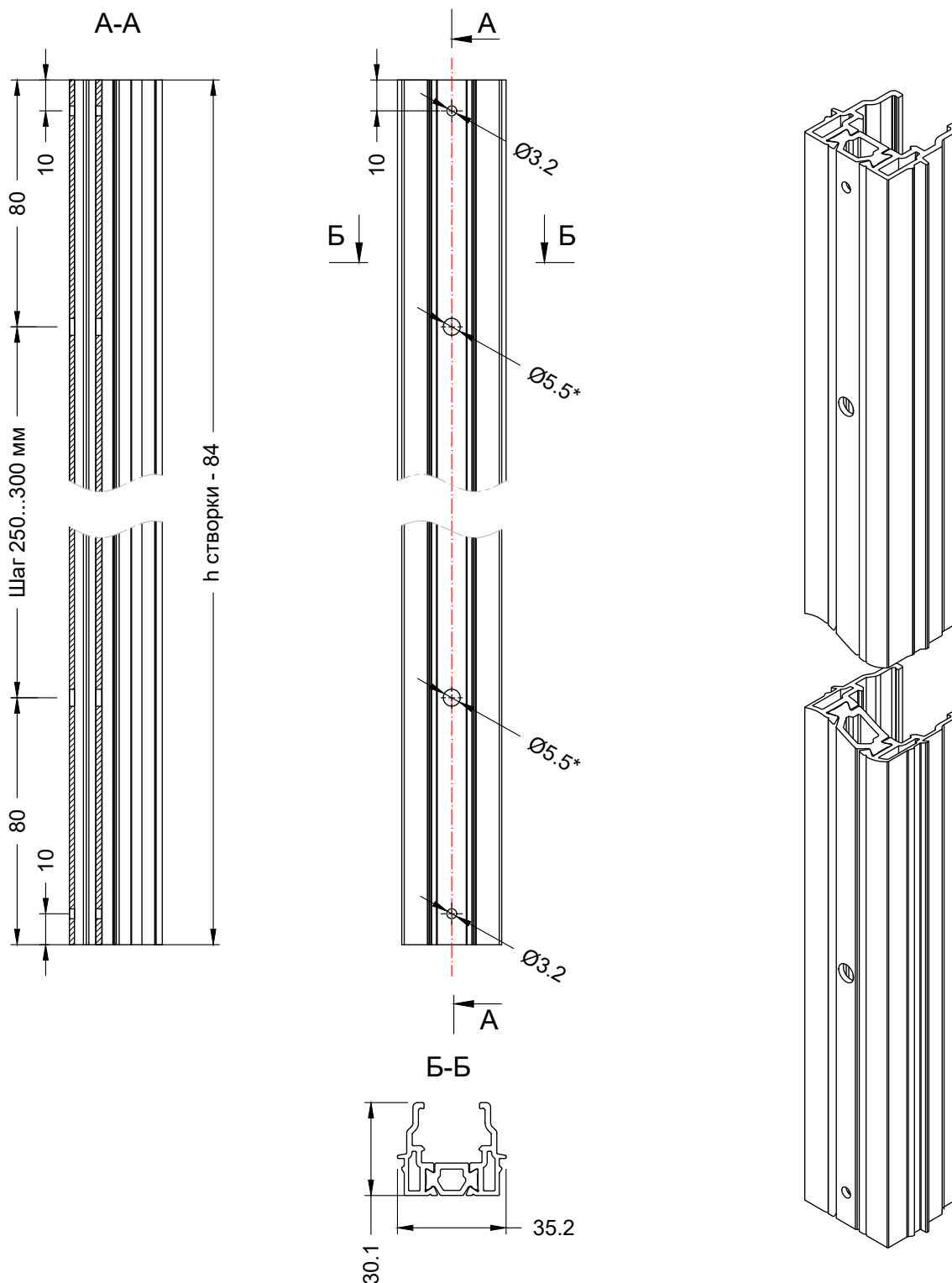
# 7.Обработка профиля

## 7.17 Обработка штульпового профиля ALM231301

### Штульп **ALM231301**

Обработка для крепления в створке

Обработка для крепления торцевых накладок из комплекта GIE0546



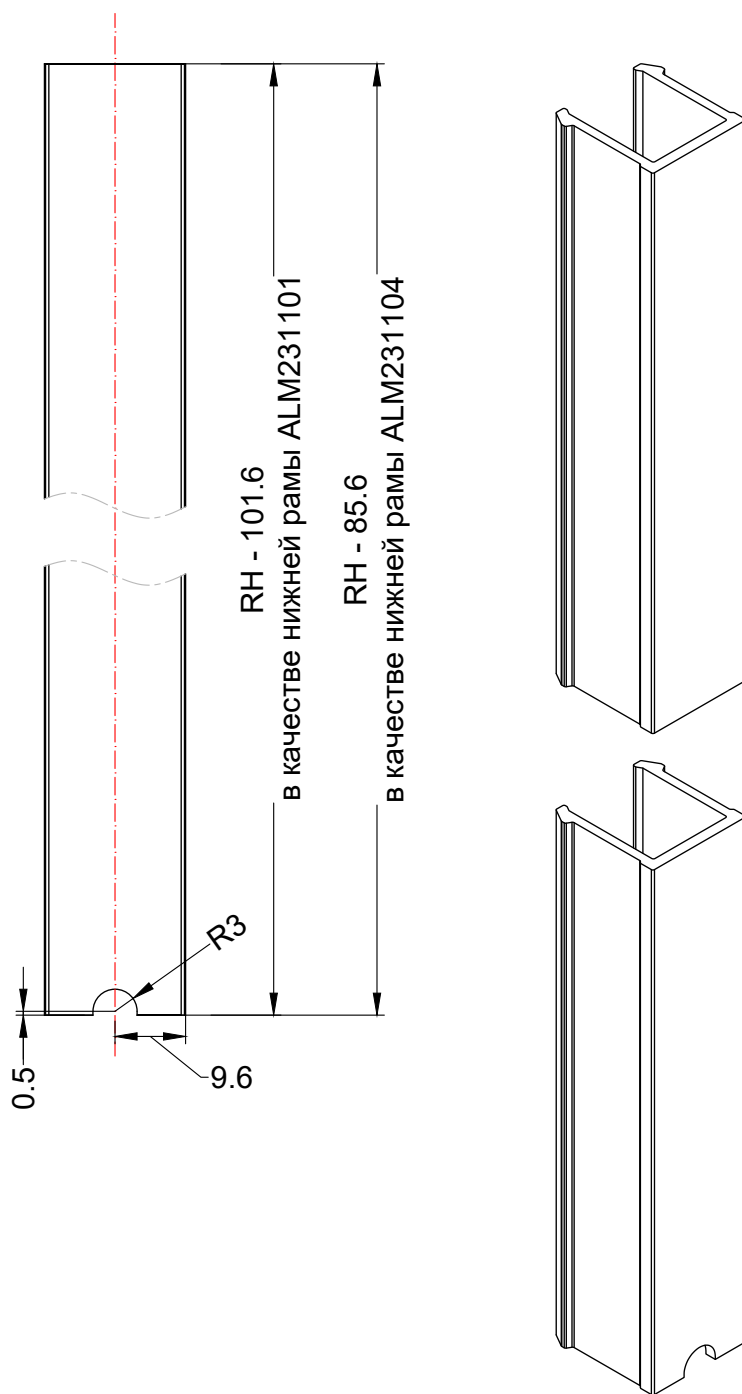
\* - Отверстия  $\varnothing 5.5$  под винты, сверлить после установки запорных элементов.  
Определение длины заготовки см.п. 6.3

# 7.Обработка профиля

## 7.18 Обработка вертикального декоративного профиля ТЕН354300.

Декортивный профиль **ТЕН354300**

Обработка для стыка с направляющим профилем ТЕН306300



Определение размеров детали см.п. 6.3

# 8. Сборка конструкции

## 8.1 Размеры конструкций и требования к отклонениям размеров

1. Предельные отклонения от номинальных размеров коробок и створок по длине и ширине, а также длин диагоналей не должны превышать значений, указанных в таблице 1 ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».

В миллиметрах

| Размерный интервал | Предельные отклонения номинальных размеров |                         |                    |  |
|--------------------|--|-------------------------|--------------------|--|
|                    | Внутренний размер коробок                  | Наружный размер створок | Зазор под наплавом | Размеры расположения приборов и петель |
| До 1000            | $\pm 1,0$                                  | -1,0                    | +1,0               | $\pm 1,5$                              |
| От 1000 до 2000    | +2,0<br>-1,0                               | $\pm 1,0$               | +1,0<br>-0,5       |  |
| Св. 2000           | +2,0<br>-1,0                               | +1,0<br>-2,0            | +1,5<br>-0,5       |  |

1. Значения предельных отклонений установлены для температурного интервала проведения измерения 16-24 °С.  
2. Значения предельных отклонений размеров под наплавом приведены для закрытых створок с установленными уплотнителями.

2. Предельные отклонения габаритных размеров изделий не должны превышать +2,0 / -1,0 мм.

3. Разность длин диагоналей прямоугольных рамочных элементов не должна превышать 2 мм при длине наибольшей стороны до 1200 мм (включительно) и 3 мм - более 1200 мм.

4. Предельные отклонения номинальных размеров профилей створок и коробок по толщине и ширине не должны превышать  $\pm 0,4$  мм.

5. Отклонения номинальных размеров расположения водосливных и других функциональных отверстий не должны быть более: ( $\pm 3,0$ ) мм - по длине профиля; ( $\pm 0,5$ ) мм - по высоте сечения.

6. Отклонения номинального размера между наплавками смежных закрытых створок не должны быть более 1,5 мм на 1 м длины притвора.

7. Провисание (завышение) открывающихся рамочных элементов (створок, полотен, форточек) в собранном изделии не должно превышать 2,0 мм на 1 м ширины.

8. Перепад лицевых поверхностей (провес) в угловых и Т-образных соединениях смежных деталей коробок и створок, установка которых предусмотрена в одной плоскости, не должен превышать 0,5 мм.  
Зазоры в местах угловых и Т-образных соединений профилей не должны превышать 0,5 мм.

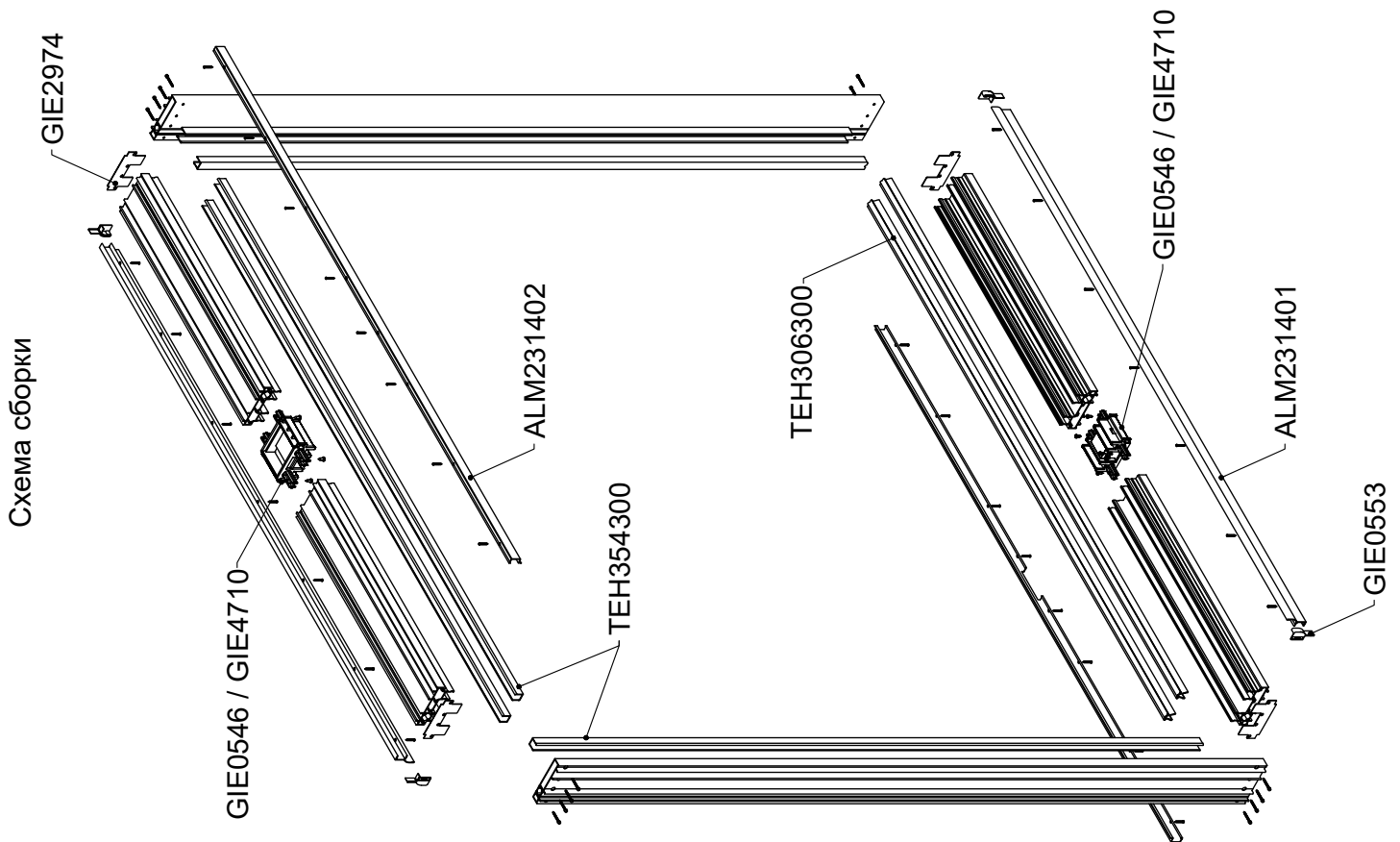
9. Отклонения от прямолинейности кромок деталей рамочных элементов не должны превышать 1,0 мм на 1 м длины.

# 8. Сборка конструкции

## 8.2 Сборка рамы

Последовательность операций:

1. Подготовка к сборке:
  - Подготовка комплектующих;
  - Подборка деталей алюминиевого каркаса;
2. Сборка каркаса рамы:
  - Зафиксировать клапаны T-REX из комплекта (GIE0546 / GIE4710) на горизонтальных профилях рамы.
  - На поверхности соединяемых профилей нанести нейтральный герметик;
  - Собрать раму через уплотнительную накладку GIE2974, используя саморезы Ø4.2 x 32 DIN7981.
  - Сверлить фактические размеры рамы с проектными;
  - Проверить разницу диагоналей рамы.
3. Установка дополнительных элементов каркаса рамы:
  - На крышку дренажную ALM231401 установить концевые декоративные накладки GIE0553,
  - Зафиксировать крышку дренажную ALM231401, на профиле рамы.
  - На профиль рамы установить крышку декоративную ALM231402.
  - На профиль рамы установить профиль направляющий ТЕН306300, профиль декоративный ТЕН354300 в соответствии с схемой сборки.



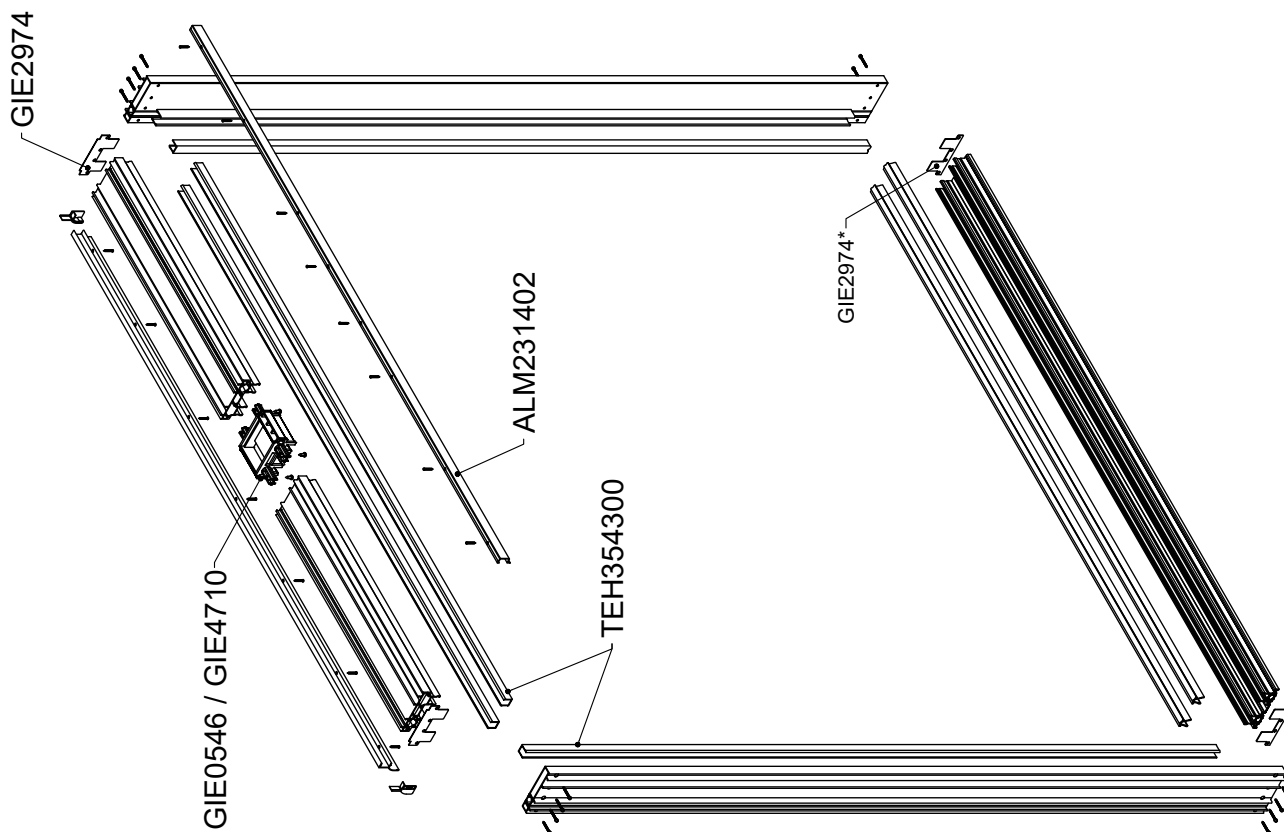


# 8. Сборка конструкции

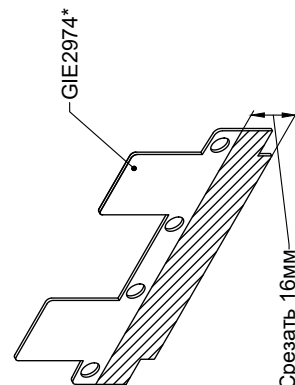
## 8.3 Сборка рамы с порогом ALM231104

Последовательность операций:

1. Подготовка к сборке:
  - Подготовка комплектующих;
  - Подборка деталей алюминиевого каркаса;
2. Сборка каркаса рамы:
  - Зафиксировать клапаны T-REX из комплекта (GIE0546 / GIE4710) на горизонтальных профилях рамы.
  - На поверхности соединяемых профилей нанести нейтральный герметик;
  - Подрезать уплотнительную накладку GIE2974, на 16 мм
  - Собрать раму через уплотнительную накладку GIE2974, используя саморезы Ø4.2 x 32 DIN7981.
  - Сверить фактические размеры рамы с проектными;
  - Проверить разницу диагоналей рамы.
3. Установка дополнительных элементов каркаса рамы:
  - На крышку дренажную ALM231401 установить концевые декоративные накладки GIE0553,
  - Зафиксировать крышку дренажную ALM231401, на профиле рамы и профиле порога.
  - На профиль рамы, профиль порога установить крышку декоративную ALM231402.
  - На профиль рамы, профиль порога установить профиль направляющий ТЕН306300 и профиль декоративный ТЕН354300 в соответствии с схемой сборки.



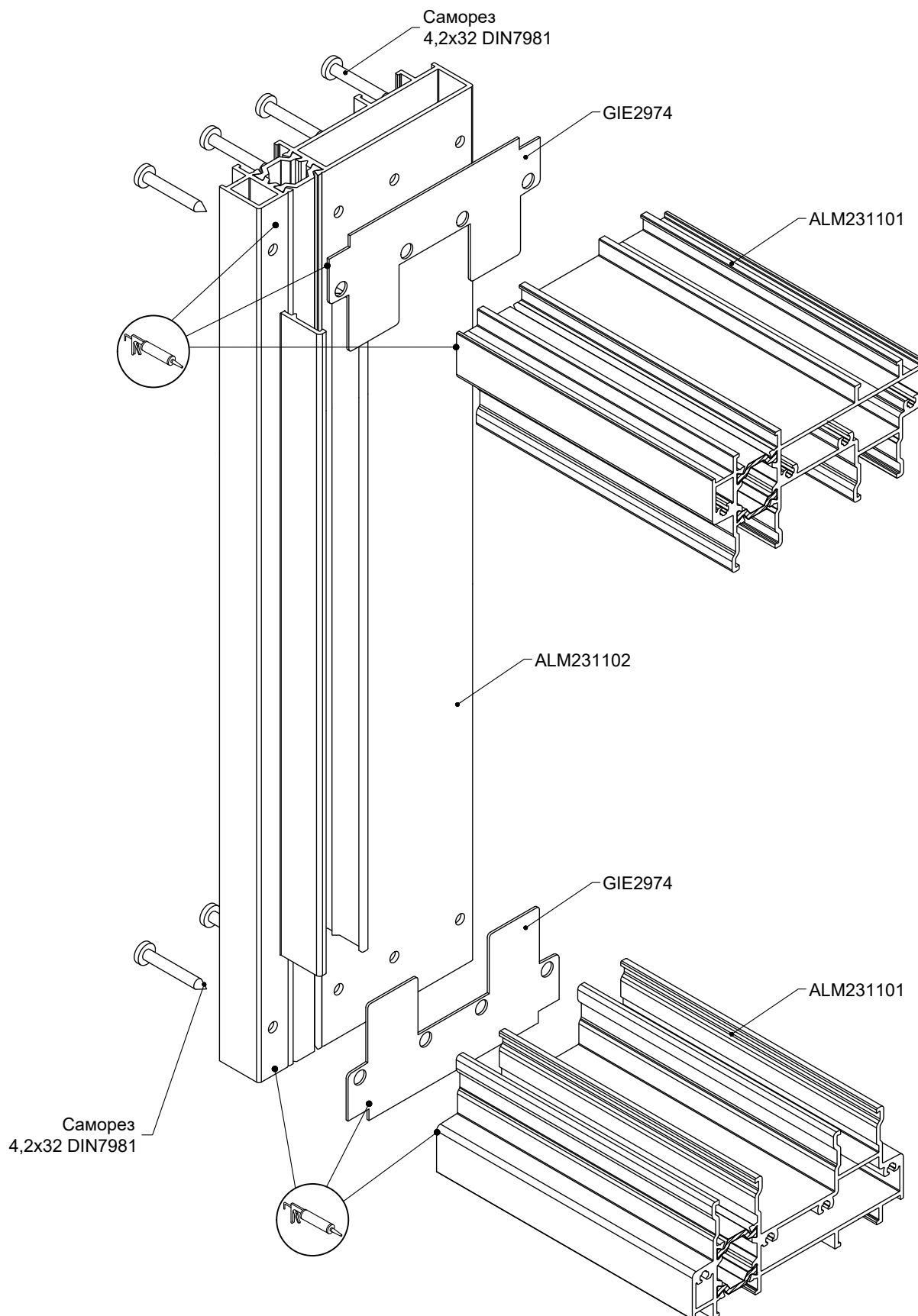
Накладка уплотнительная  
GIE2974\*



Срезать 16мм

# 8. Сборка конструкции

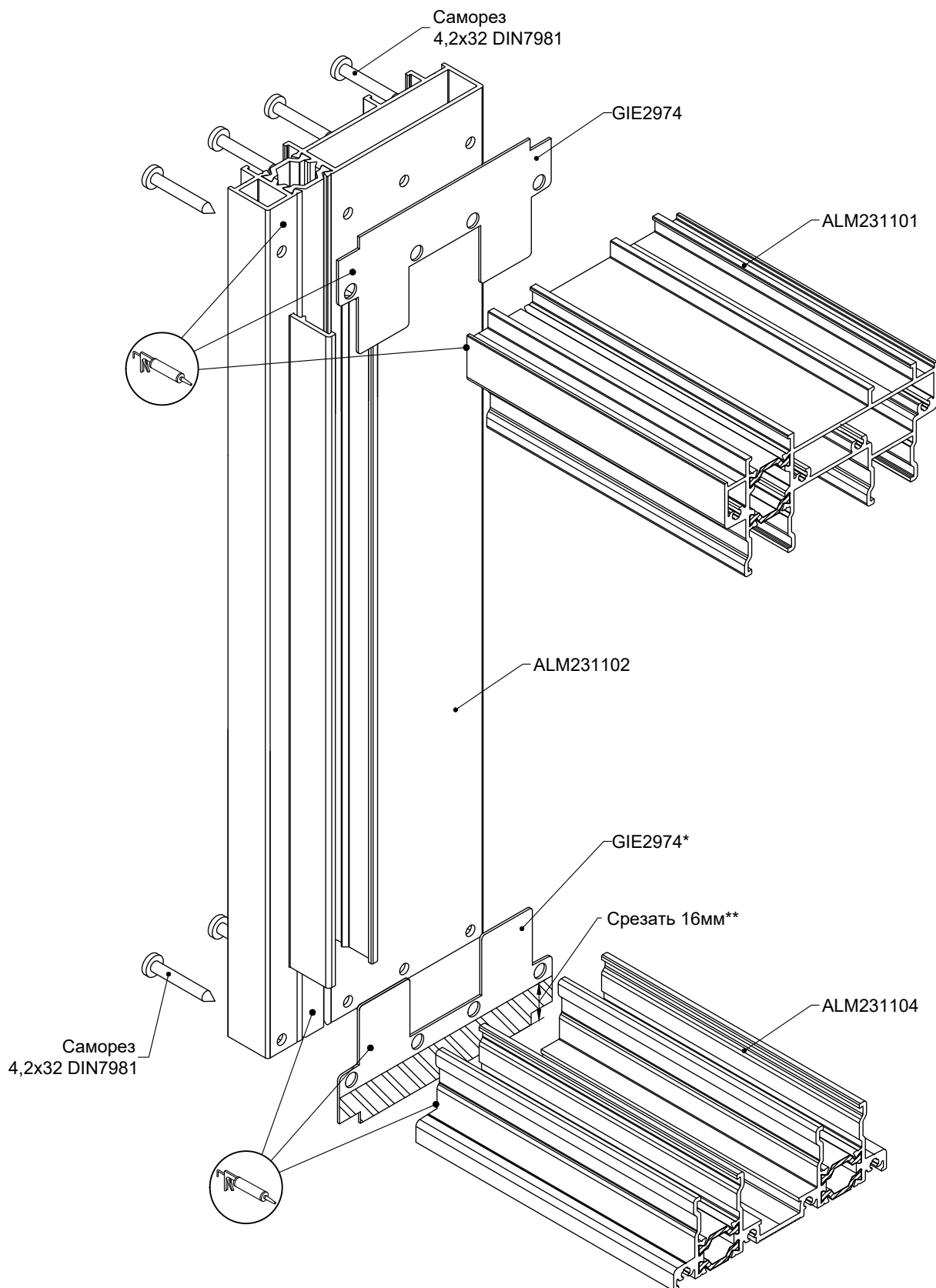
## 8.4 Угловое соединение профилей рамы ALM231102 - ALM231101



\* - на поверхности соединяемых профилей нанести нейтральный герметик

# 8. Сборка конструкции

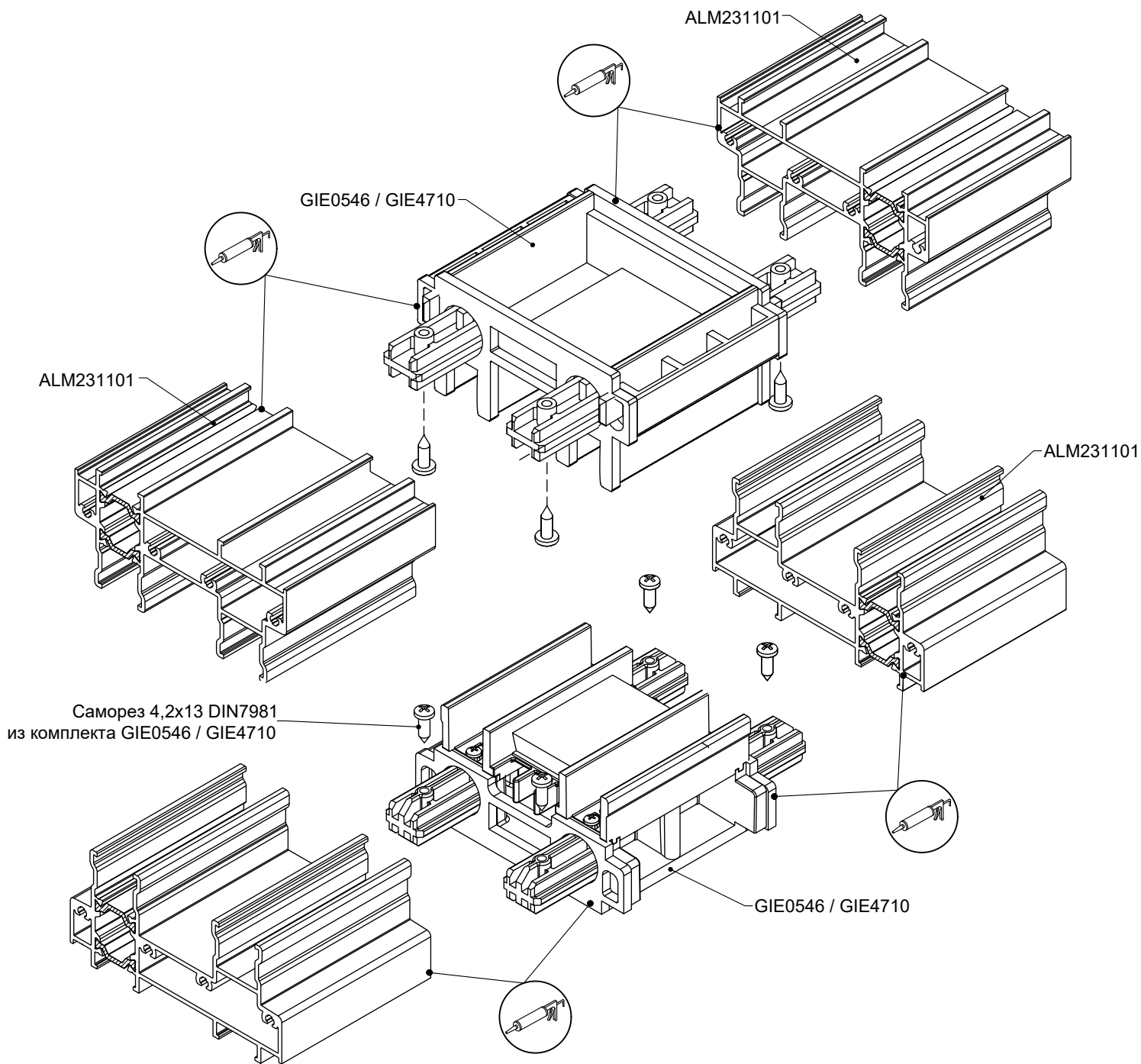
## 8.5 Угловое соединение профилей рамы ALM231102 - ALM231101 / ALM231104



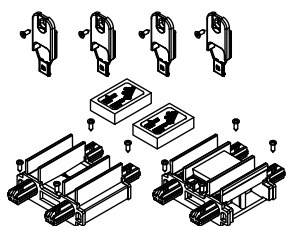
- \* - На поверхности соединяемых профилей нанести нейтральный герметик
- \*\* - Необходимо срезать 16мм с GIE2974.

# 8. Сборка конструкции

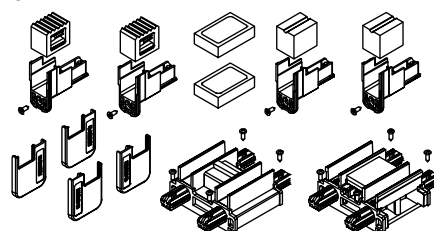
## 8.6 Установка клапанов T-REX в раму ALM231101



Комплект T-REX для Slide, два рельса  
GIE4710

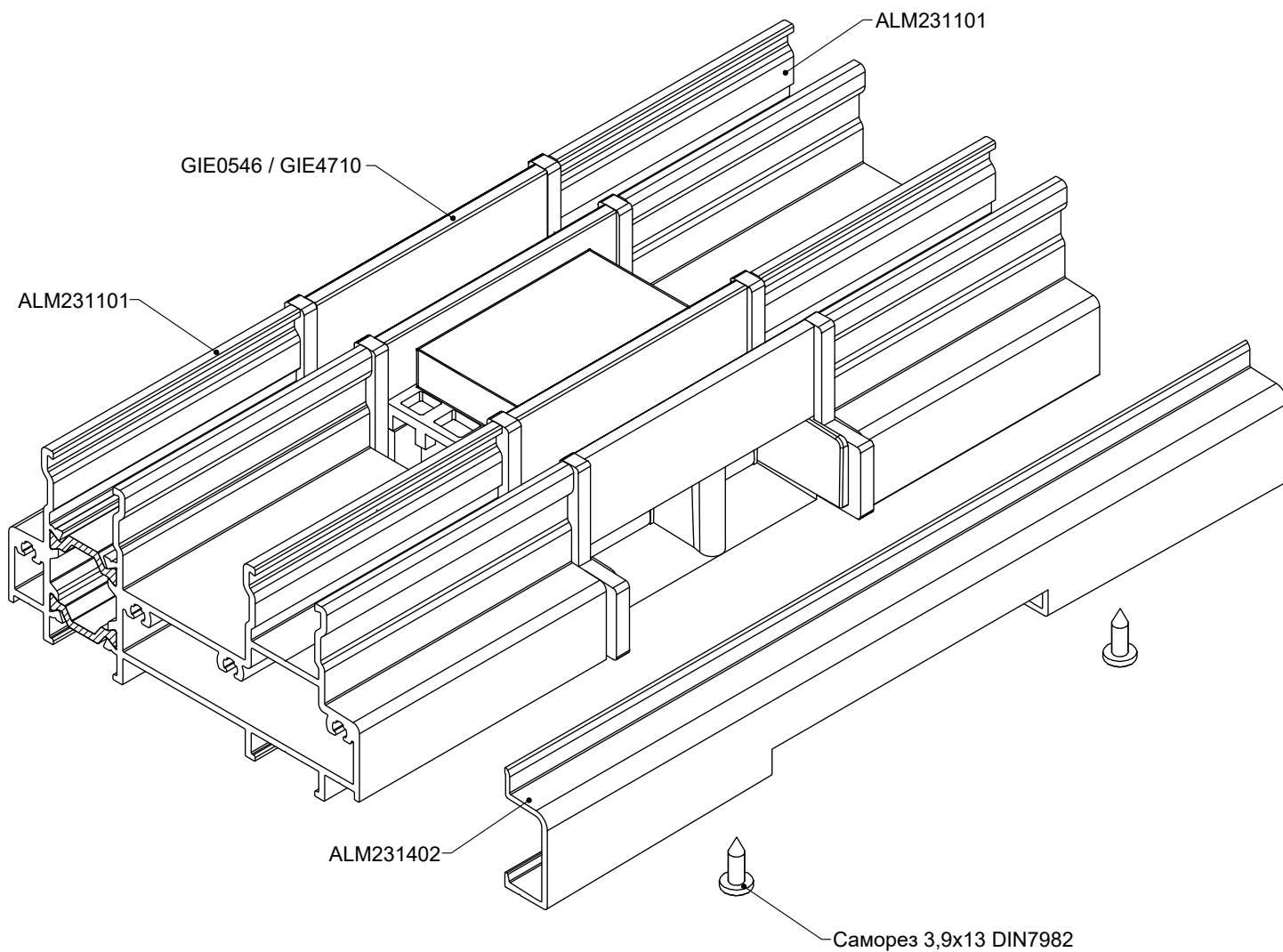


Комплект T-REX для подъемно-сдвижных створок  
для 2-х ползновой рамы.  
GIE0546



# 8. Сборка конструкции

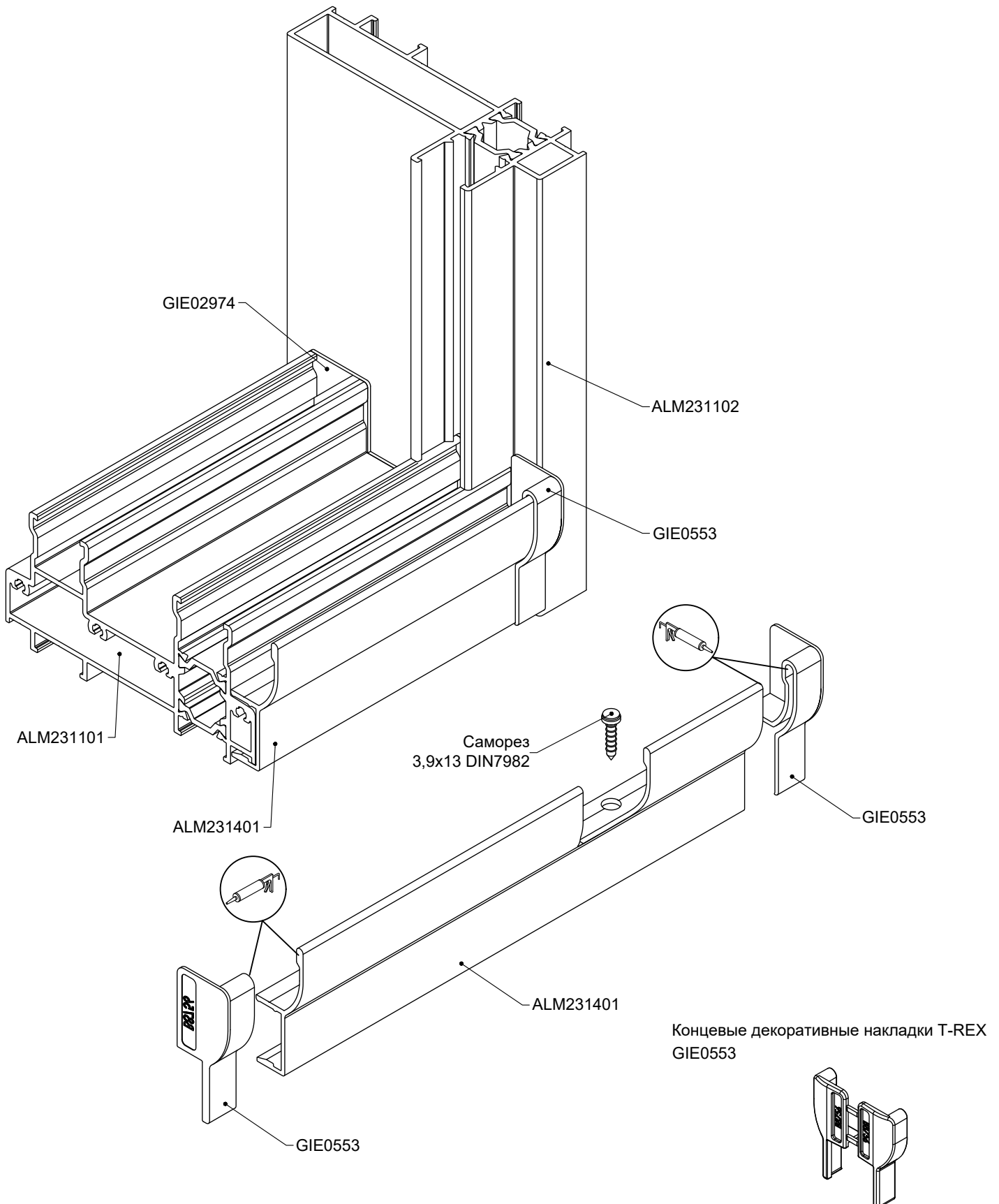
## 8.7 Установка ALM231402 на профиль рамы ALM231101



ALM231402 - установить после полной сборки рамных профилей .

# 8. Сборка конструкции

## 8.8 Установка профиля ALM231401 и заглушек GIE0553 на профиль рамы.

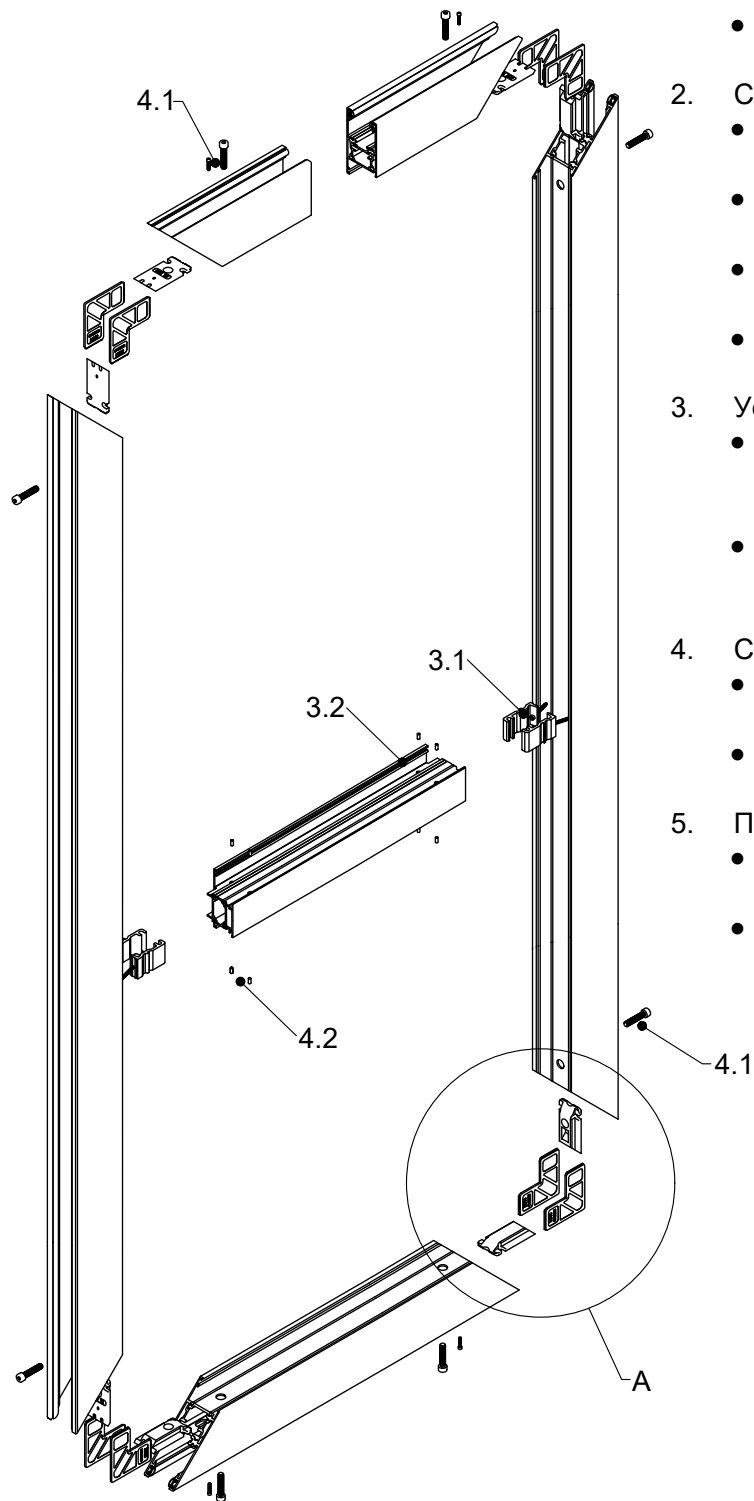


# 8. Сборка конструкции

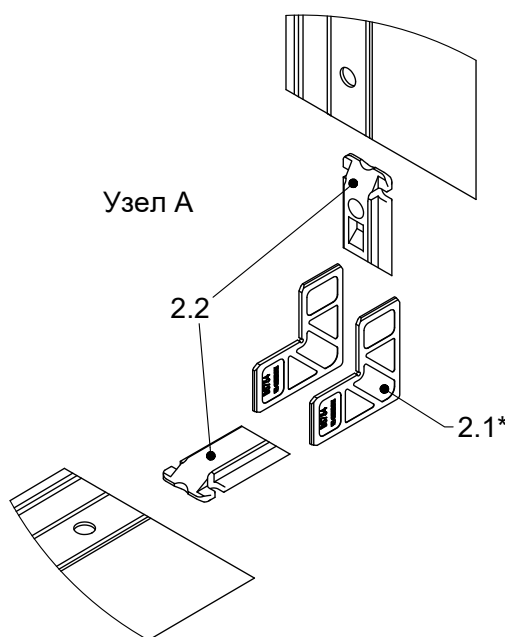
## 8.9 Сборка створки с применением штапика

Схема сборки

Последовательность операций:



1. Подготовка к сборке:
  - Подготовка комплектующих;
  - Подборка деталей алюминиевого каркаса;
2. Сборка угловых соединений:
  - Вставить уплотнитель GIE2970, для подъемно-сдвижной створки.
  - Вставить выравнивающий уголок поз. 2.1\* в соответствующие пазы каждого профиля;
  - Вставить (по-очереди) угловой сухарь поз. 2.2 в полости смежных профилей по 4-м углам;
  - Нанести нейтральный герметик на торцы профилей;
3. Установка импоста:
  - Импостной сухарь ALM721601 спозиционировать на профиле створки, и предварительно зафиксировать (согласно проекту);
  - Установить профиль импоста на импостной сухарь;
4. Сборка угловых и импостных соединений:
  - Затянуть винты М6 на угловых сухарях, сохраняя геометрию створки;
  - Закрепить штифты ALM885010 на импосте;
5. После сборки створки:
  - Сверить фактические размеры створки с проектными;
  - Проверить разницу диагоналей створки.

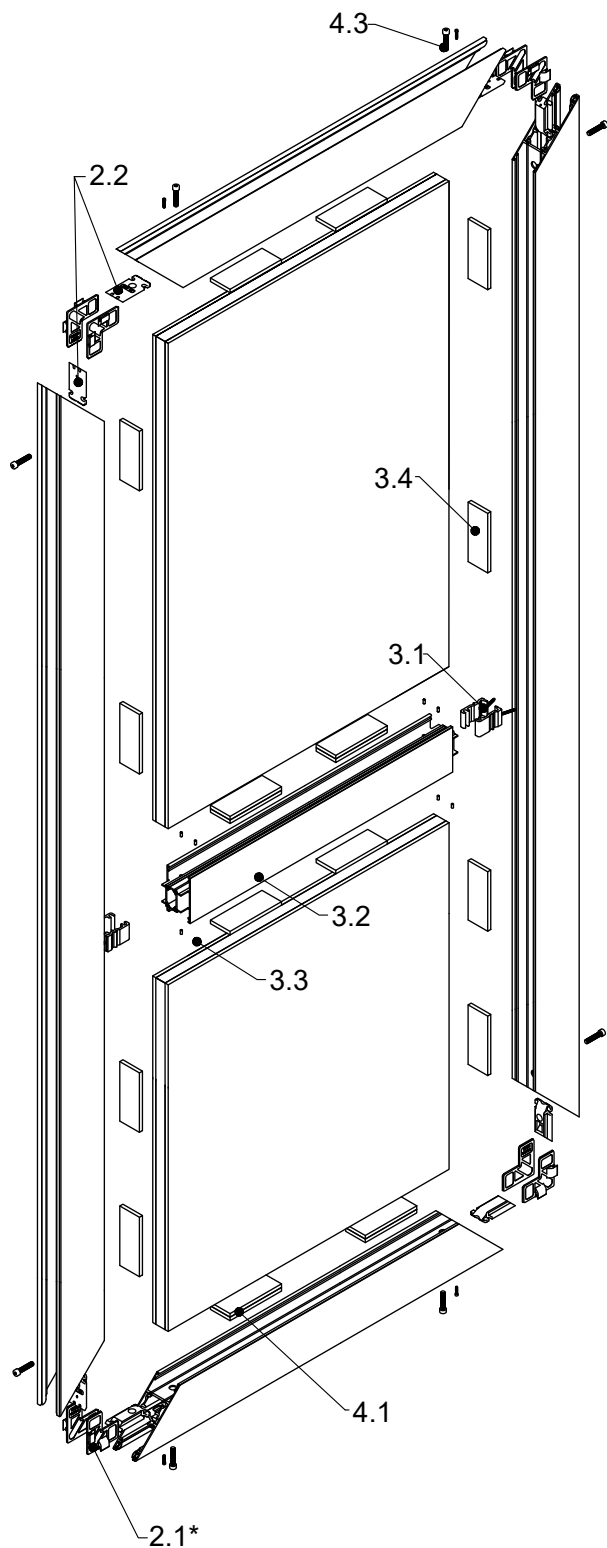


\* - усиленные выравнивающие уголки GIE2903 устанавливать только в угловые соединения створки со стороны установки ручки, в остальные угловые соединения устанавливать выравнивающие уголки GIE0555.

# 8. Сборка конструкции

## 8.10 Сборка створки без применения штапика

Последовательность операций:



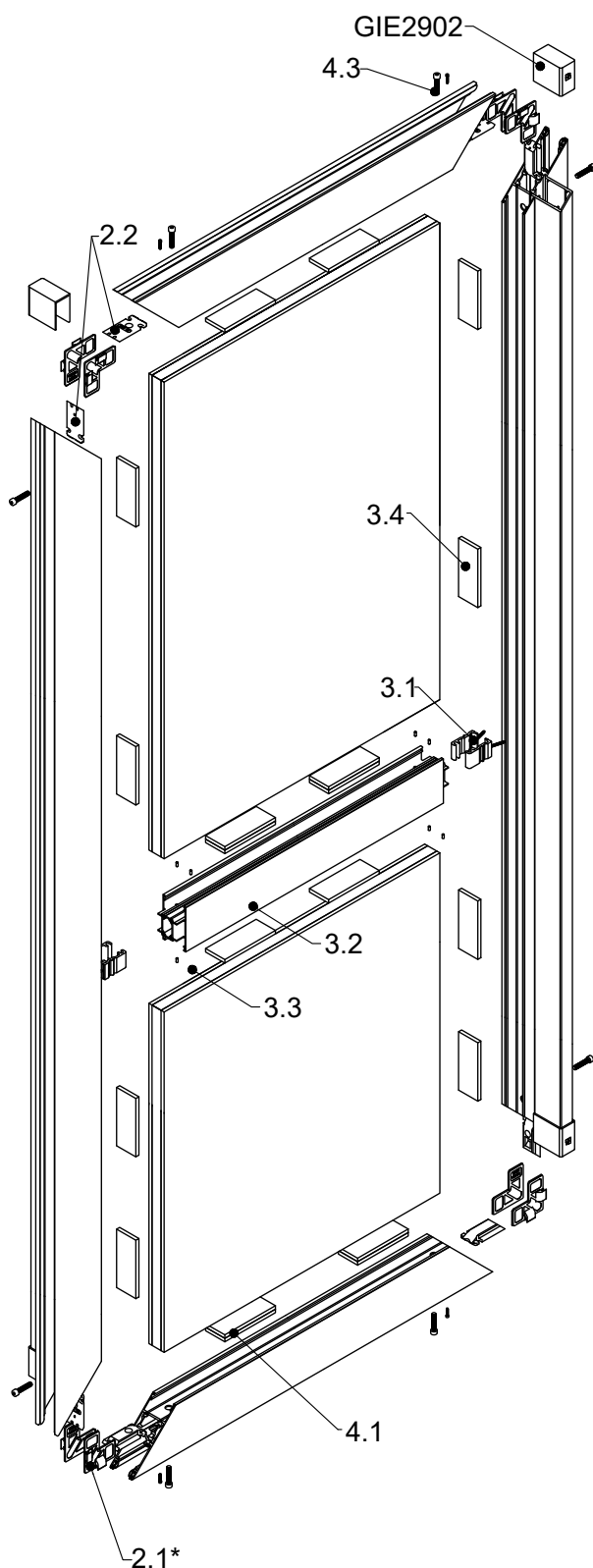
1. Подготовка к сборке:
  - Подготовка комплектующих;
  - Подборка деталей алюминиевого каркаса;
2. Сборка угловых соединений:
  - Вставить уплотнитель GIE2970, для подъемно-сдвижной створки.
  - Вставить выравнивающий уголок поз. 2.1\* в соответствующие пазы каждого профиля;
  - Вставить (по-очереди) угловой сухарь поз. 2.2 в полости смежных профилей по 4-м углам;
  - Нанести нейтральный герметик на торцы профилей;
3. Установка импоста:
  - Импостной сухарь ALM721601 спозиционировать на профиле створки, и предварительно зафиксировать (согласно проекту);
  - Установить профиль импоста на импостной сухарь;
  - Закрепить штифты ALM885010;
  - Установить опорные (рихтовочные) пластины на импост
  - Расположить стеклопакет в проем между профилями створки;
4. Сборка (стяжка) угловых соединений:
  - Установить опорные (рихтовочные) пластины,
  - Расположить стеклопакет в проем между профилями створки;
  - Затянуть винты М6 на угловых сухарях, сохраняя геометрию створки;
5. После сборки створки:
  - Сверить фактические размеры створки с проектными;
  - Проверить разницу диагоналей створки.

\* - усиленные выравнивающие уголки GIE2903 устанавливать только в угловые соединения створки со стороны установки ручки, в остальные угловые соединения устанавливать выравнивающие уголки GIE0555.



# 8. Сборка конструкции

## 8.11 Сборка створки с пилоном



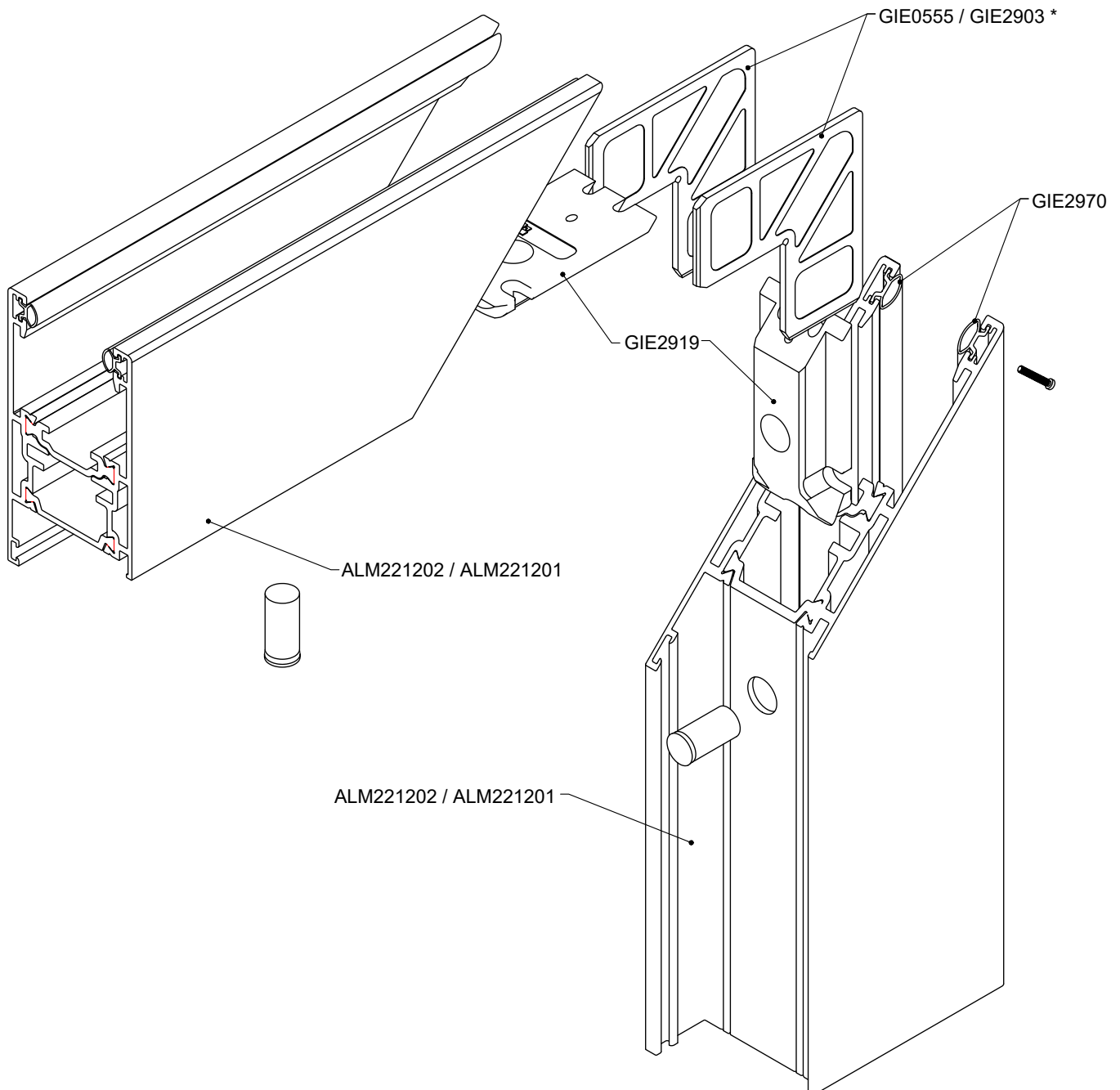
### Последовательность операций:

1. Подготовка к сборке:
  - Подготовка комплектующих;
  - Подборка деталей алюминиевого каркаса;
2. Сборка угловых соединений:
  - Вставить уплотнитель GIE2970, для подъемно-сдвижной створки.
  - Вставить выравнивающий уголок поз. 2.1\* в соответствующие пазы каждого профиля;
  - Вставить (по-очереди) угловой сухарь поз. 2.2 в полости смежных профилей по 4-м углам;
  - Нанести нейтральный герметик на торцы профилей;
3. Установка импоста:
  - Импостной сухарь ALM721601 спозиционировать на профиле створки, и предварительно зафиксировать (согласно проекту);
  - Установить профиль импоста на импостной сухарь;
  - Закрепить штифты ALM885010;
  - Установить опорные (рихтовочные) пластины на импост
  - Расположить стеклопакет в проем между профилями створки;
4. Сборка (стяжка) угловых соединений:
  - Установить опорные (рихтовочные) пластины,
  - Расположить стеклопакет в проем между профилями створки;
  - Затянуть винты М6 на угловых сухарях, сохраняя геометрию створки;
  - Установить GIE2902 на профиль ALM221203;
5. После сборки створки:
  - Сверить фактические размеры створки с проектными;
  - Проверить разницу диагоналей створки.

\* - усиленные выравнивающие уголки GIE2903 устанавливать только в угловые соединения створки со стороны установки ручки, в остальные угловые соединения устанавливать выравнивающие уголки GIE0555.

# 8. Сборка конструкции

## 8.12 Угловое соединение створок ALM221202 - ALM221201

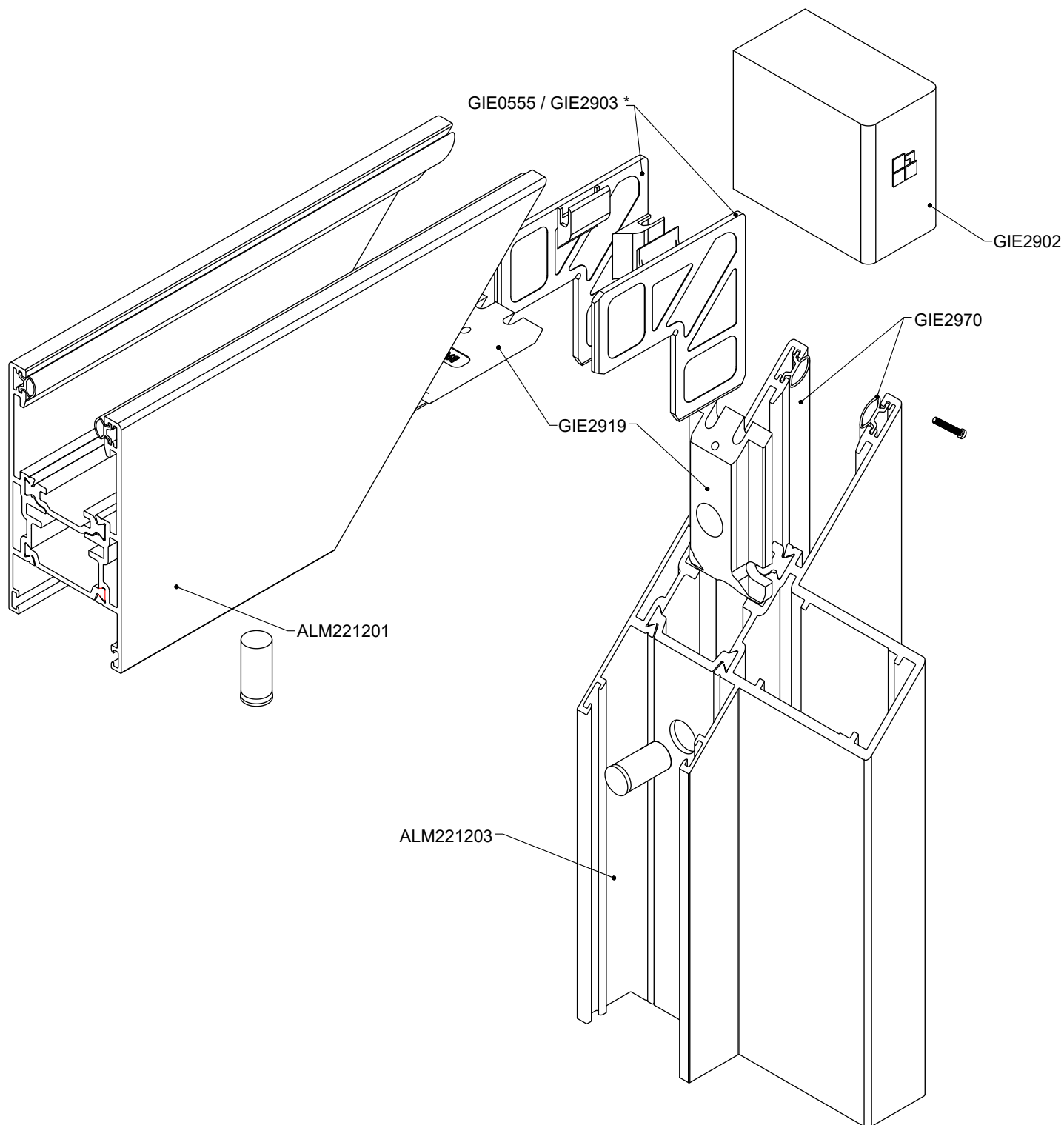


Уплотнитель GIE2970 (или щеточный уплотнитель ELM0336) устанавливать до сборки углов!

\* - усиленные выравнивающие уголки GIE2903 устанавливать только в угловые соединения створки со стороны установки ручки, в остальные угловые соединения устанавливать выравнивающие уголки GIE0555.

# 8. Сборка конструкции

## 8.13 Угловое соединение створки ALM221201; ALM221203



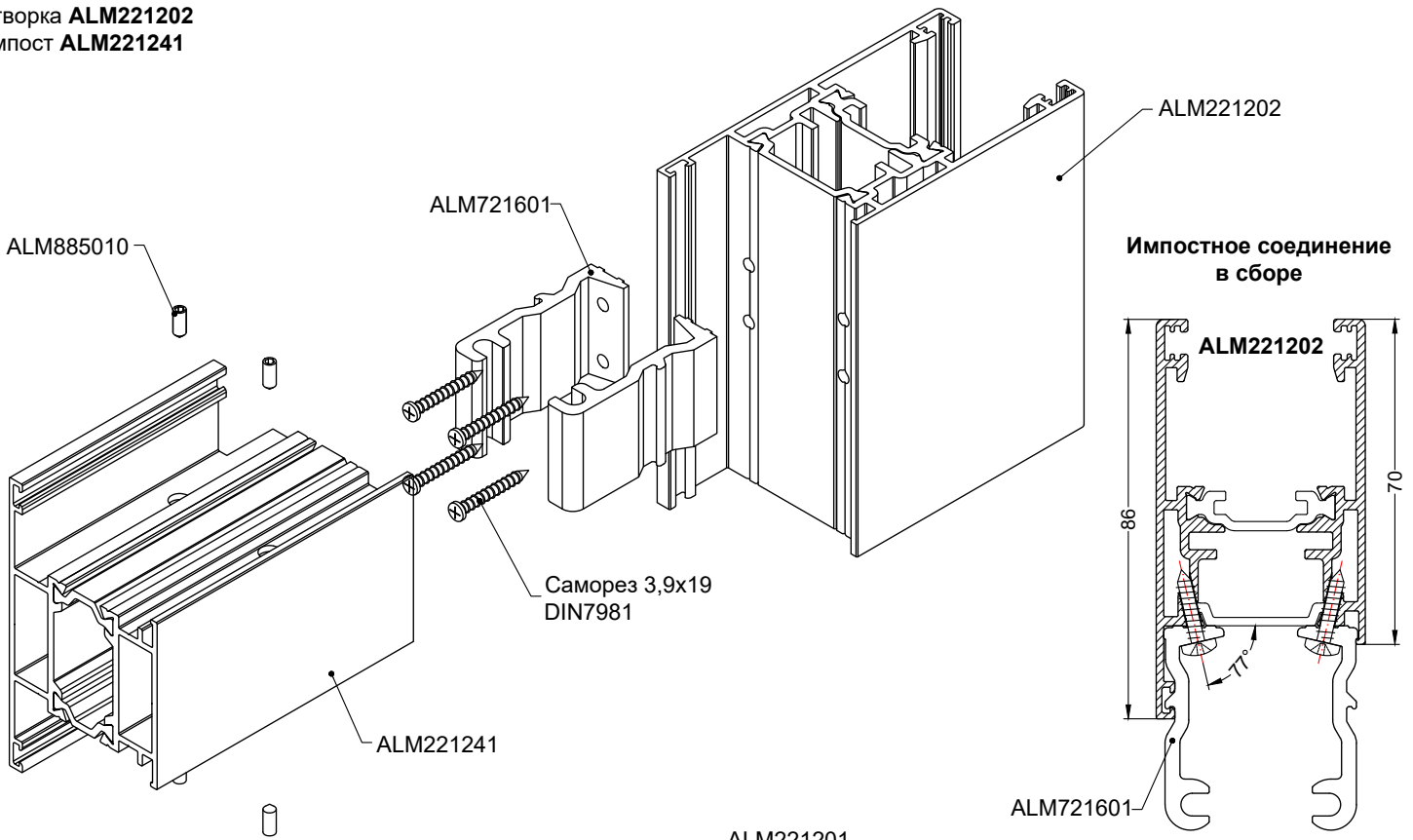
Уплотнитель GIE2970 (или щеточный уплотнитель ELM0336) устанавливать до сборки углов!

\* - усиленные выравнивающие уголки GIE2903 устанавливать только в угловые соединения створки со стороны установки ручки, в остальные угловые соединения устанавливать выравнивающие уголки GIE0555.

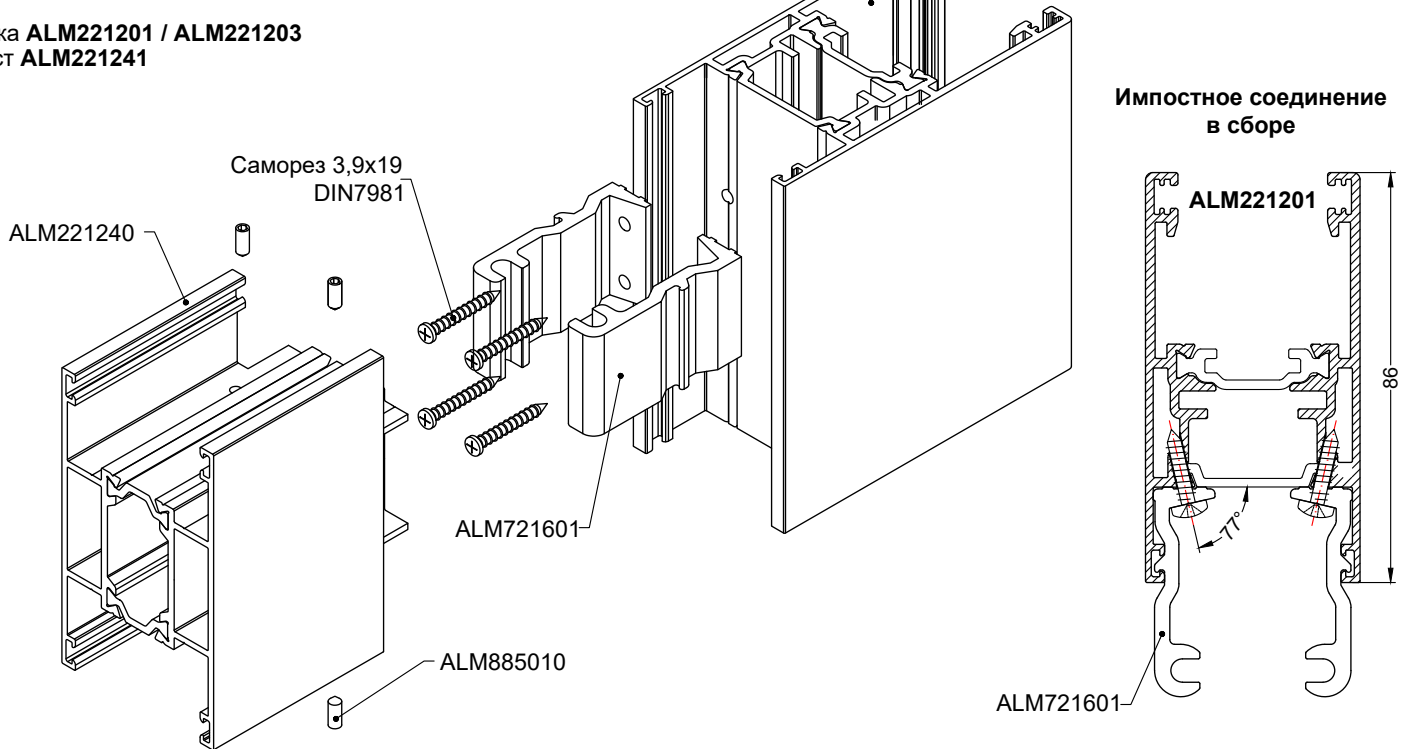
# 8. Сборка конструкции

## 8.14 Установка импоста на створку

Створка **ALM221202**  
Импост **ALM221241**



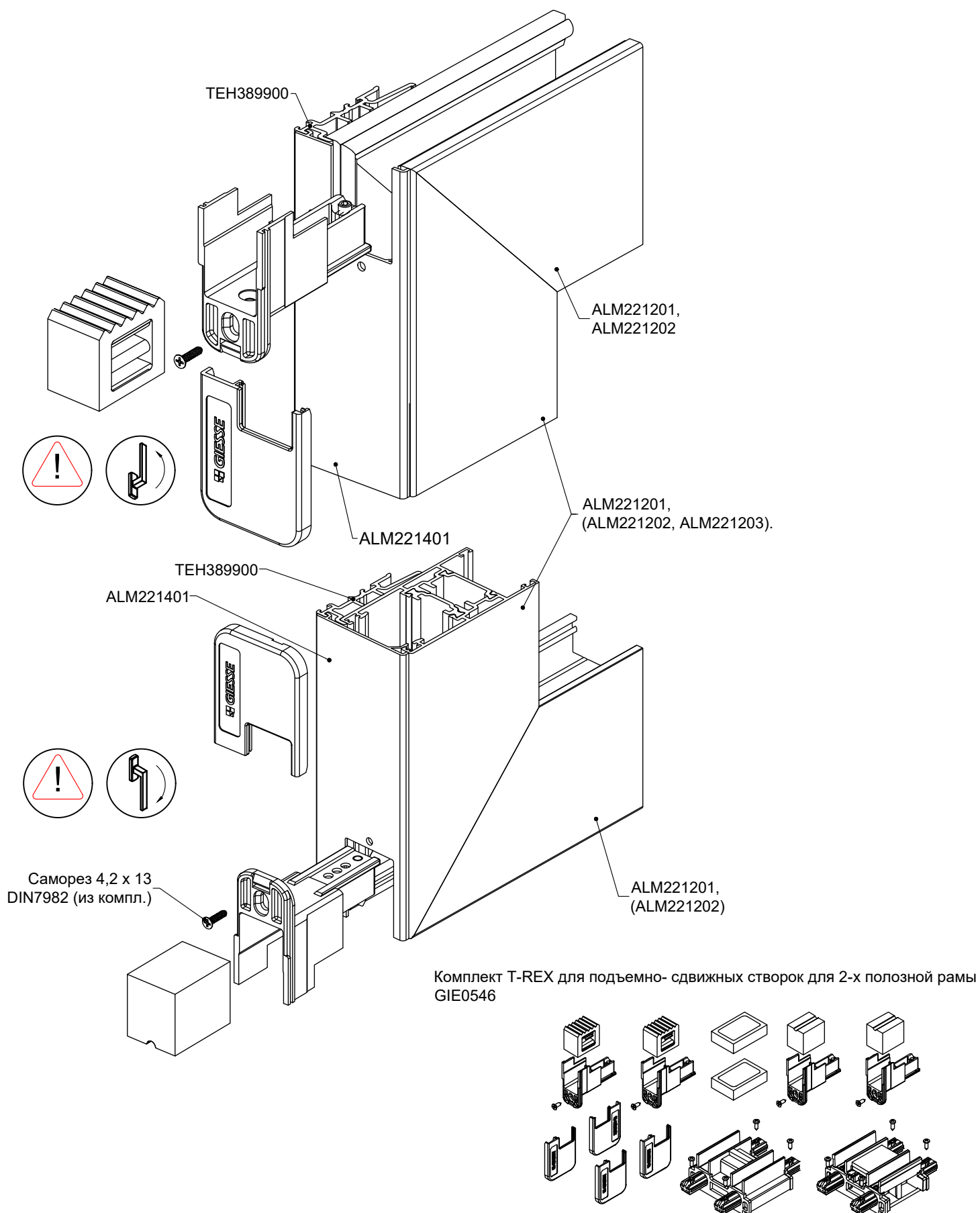
Створка **ALM221201 / ALM221203**  
Импост **ALM221241**



\* - для установки штифтов ALM885010, использовать оправку ALM770920

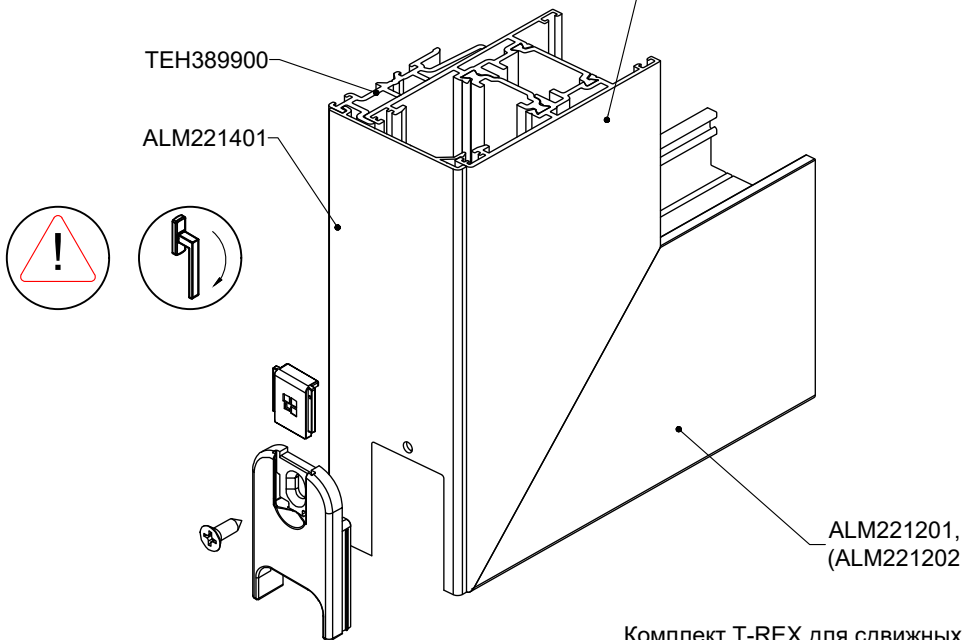
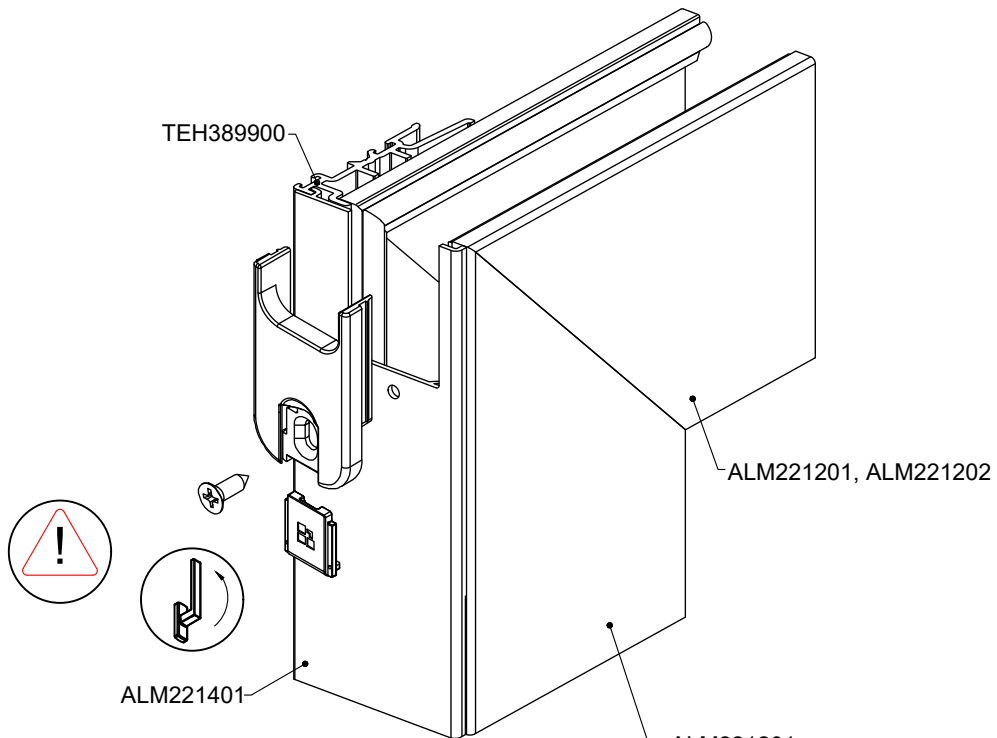
# 8. Сборка конструкции

## 8.15 Установка GIE0546 на створку

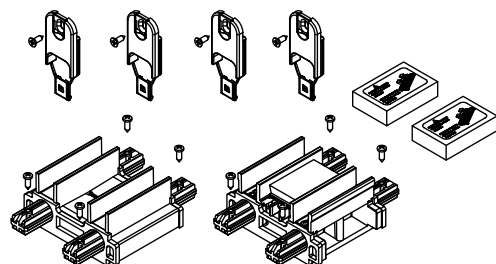


# 8. Сборка конструкции

## 8.16 Установка GIE4710 на створку

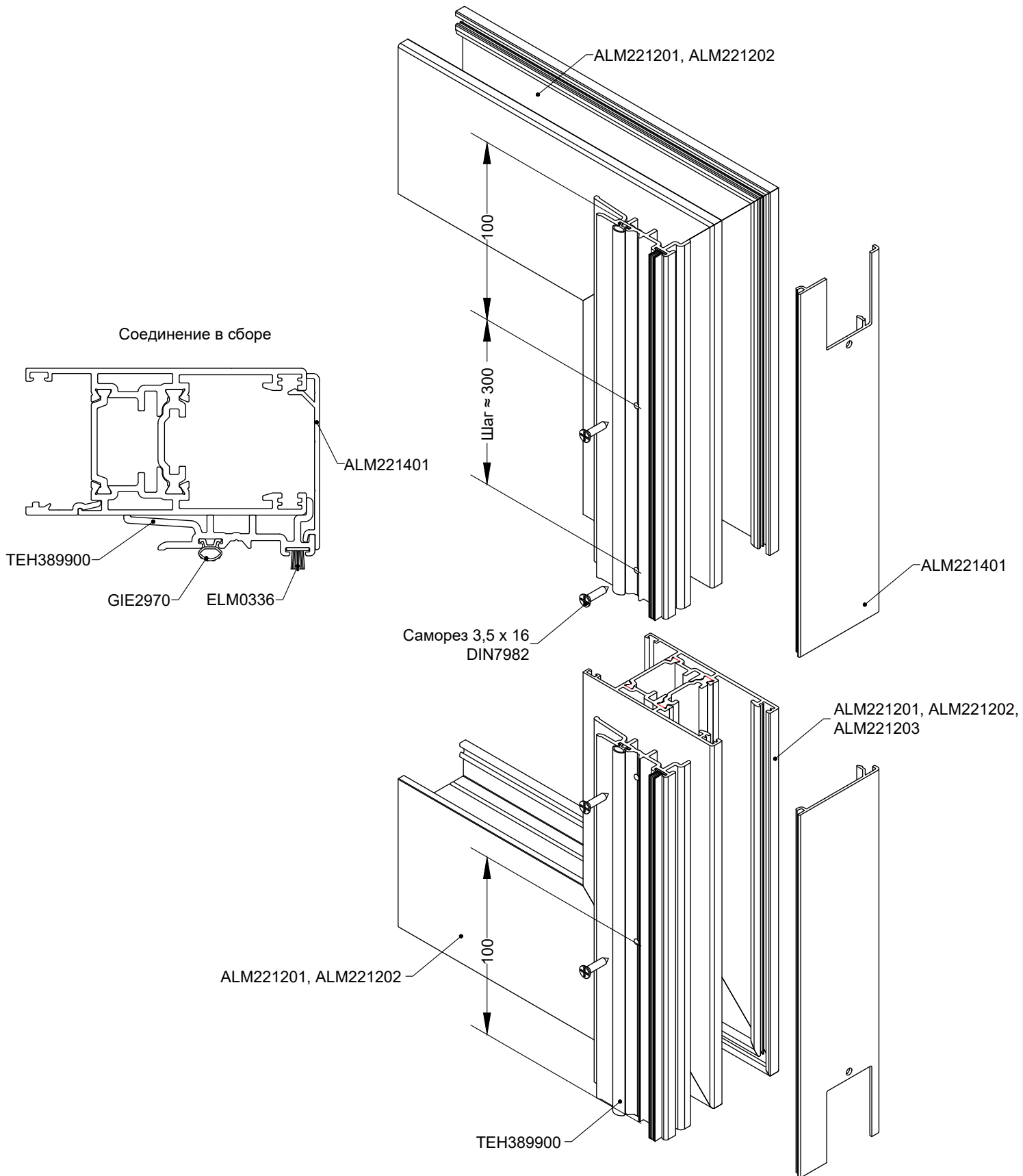


Комплект T-REX для сдвижных створок для 2-х полозной рамы. GIE4710



# 8. Сборка конструкции

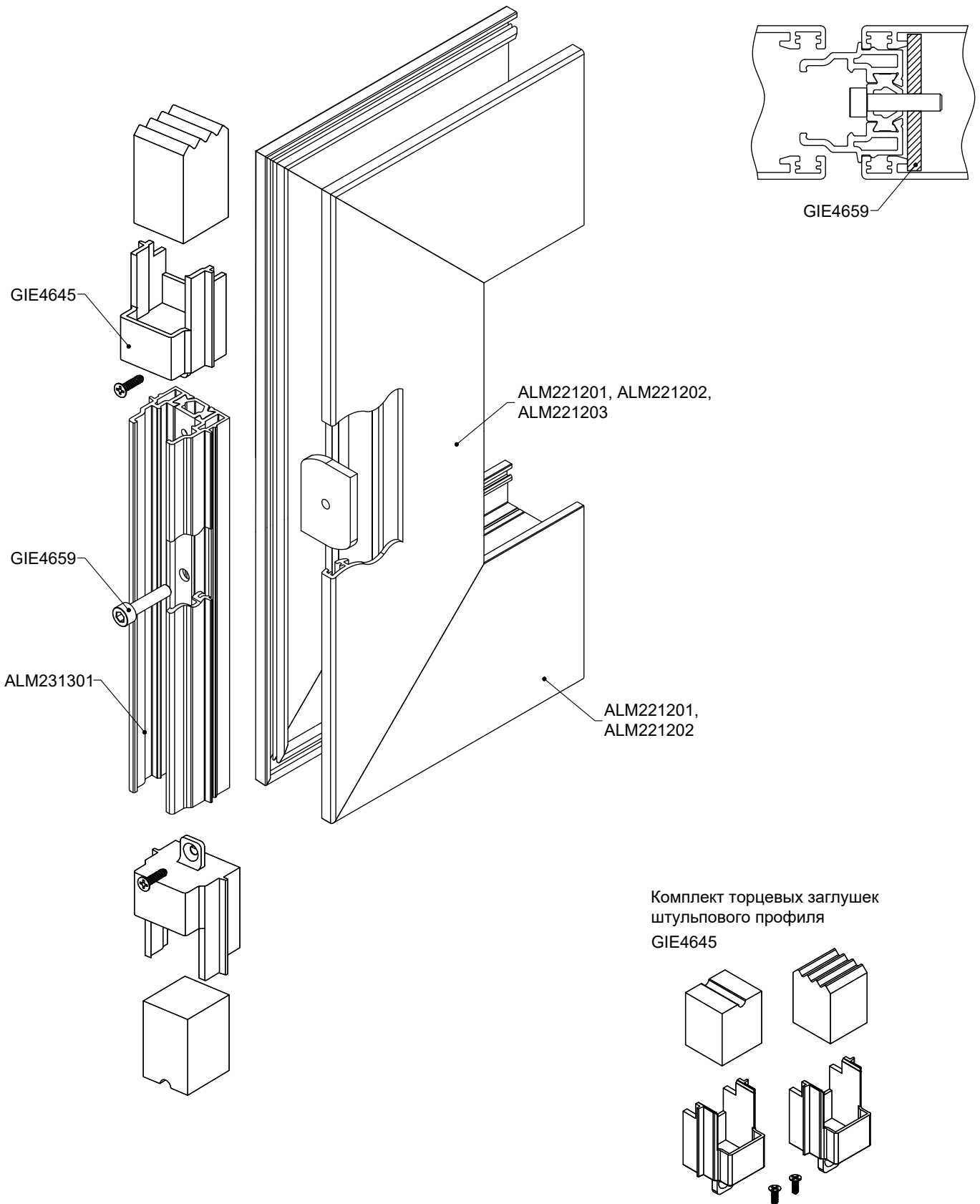
## 8.17 Установка на створку стыковочного профиля ТЕН389900



\* - Длина заготовки из ТЕН389900 равна высоте створчатого профиля (ALM221201 / ALM221202 / ALM221203)

# 8. Сборка конструкции

## 8.18 Установка штюльпа ALM231301 на створку





## 8. Сборка конструкции

### 8.19 Установка уплотнителя притвора и наружного уплотнителя

#### Установка уплотнителя GIE2970 / ELM0336

Схема установки

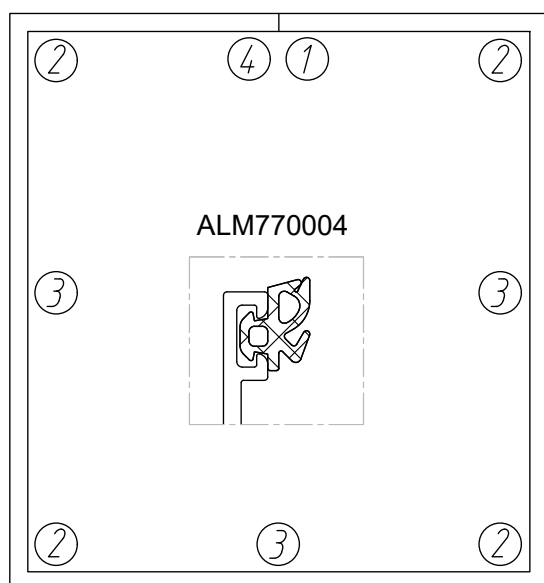


Последовательность операций :

1. Нарезать уплотнитель GIE2970 под углом 45° и вставить уплотнитель в паз профиля по контуру, до сборки створки.
2. Соединить стыки быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013)
3. По аналогии устанавливается уплотнитель ELM0336 в сдвижную створку.

#### Установка наружного уплотнителя ALM770004

Схема установки



Последовательность операций :

1. Начинать установку в паз профиля с середины верхнего горизонтального профиля поз. 1.
2. Вставить уплотнитель по очереди во все углы, поз. 2.
3. Установить уплотнитель на участках между углами, поз. 3.
4. Отрезать уплотнитель без остаточного удлинения и соединить быстросохнущим EPDM-клеем (НМ 0013), поз. 4.
5. Зазоры и неровности в местах стыка и углах не допускаются.

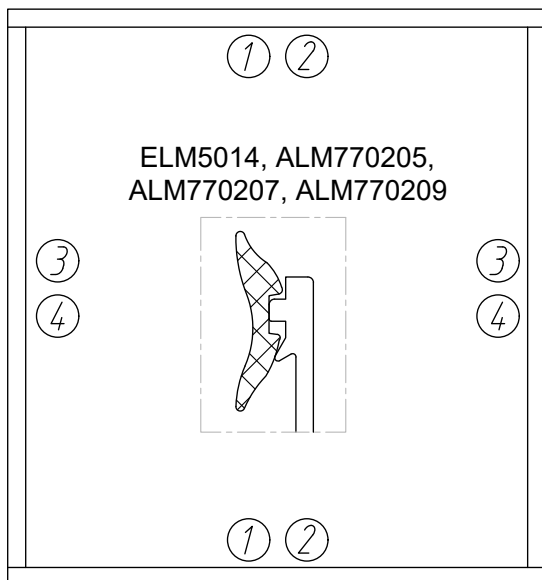
\* - Выбор комплектации для установки уплотнителей - см. п. 3.1

# 8. Сборка конструкции

## 8.20 Установка внутреннего уплотнителя

### Установка уплотнителя под штапик

Схема установки

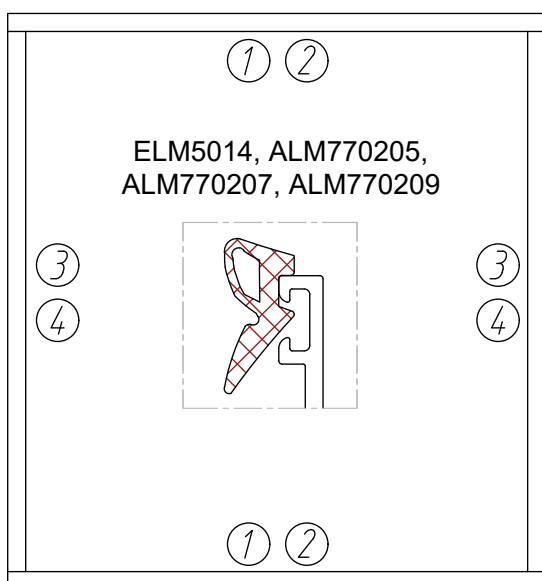


Последовательность операций :

1. Установить заполнение в проем.
2. Установить горизонтальный штапик.
3. Отрезать горизонтальный уплотнитель с припуском 1-2% и вставить оба конца уплотнителя так, чтобы они касались фальца вертикального профиля створки. Поз. 1.
4. Вставить отрезки в зазор между заполнением и штапиком, чтобы верхние поверхности уплотнителя и находились в одной плоскости, поз. 2.
5. Установить вертикальный штапик для крепления стекла (встык с горизонтальным штапиком).
6. Отрезать вертикальный уплотнитель с припуском 1-2% и установить по аналогии с п. 3 так, чтобы он плотно прилегал к горизонтальному уплотнителю, поз. 3, поз. 4.
7. Зазоры и неровности в местах стыка не допускаются.

### Установка уплотнителя без использования штапика

Схема установки



Последовательность операций :

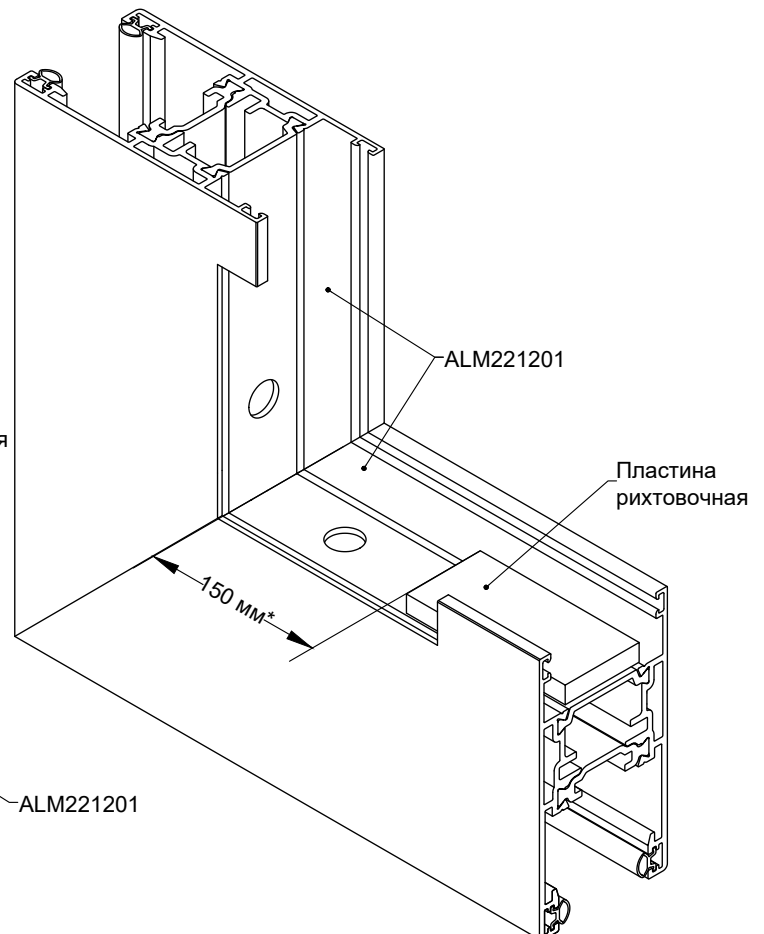
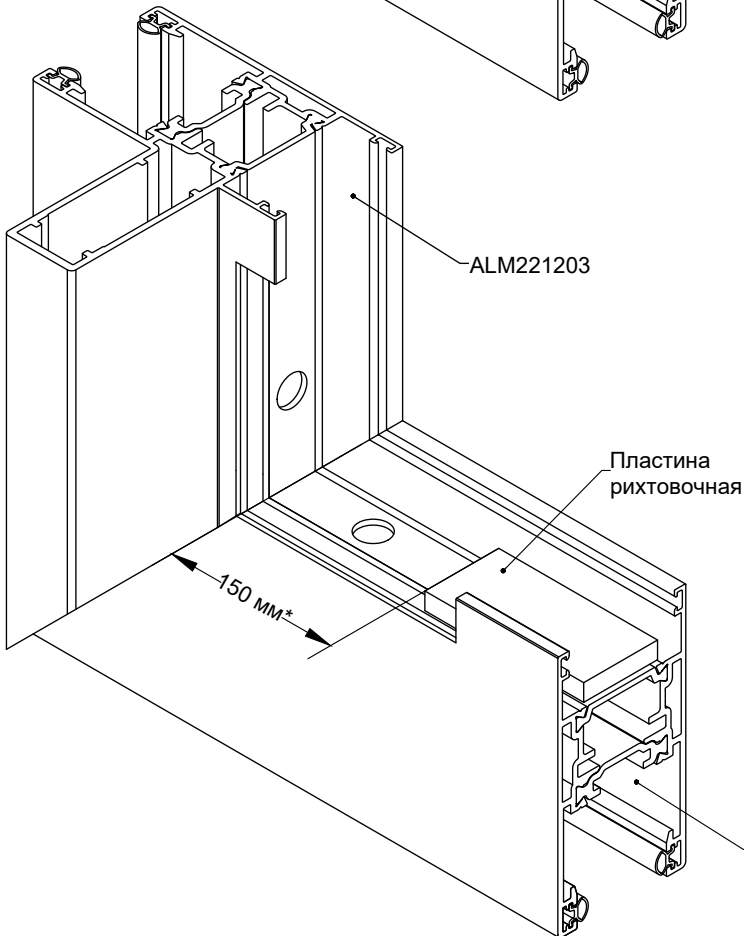
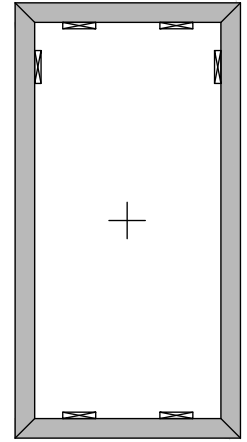
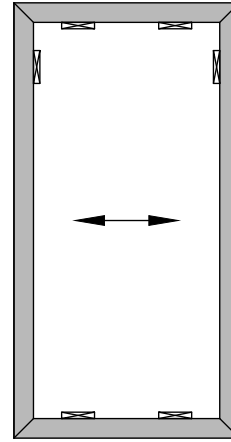
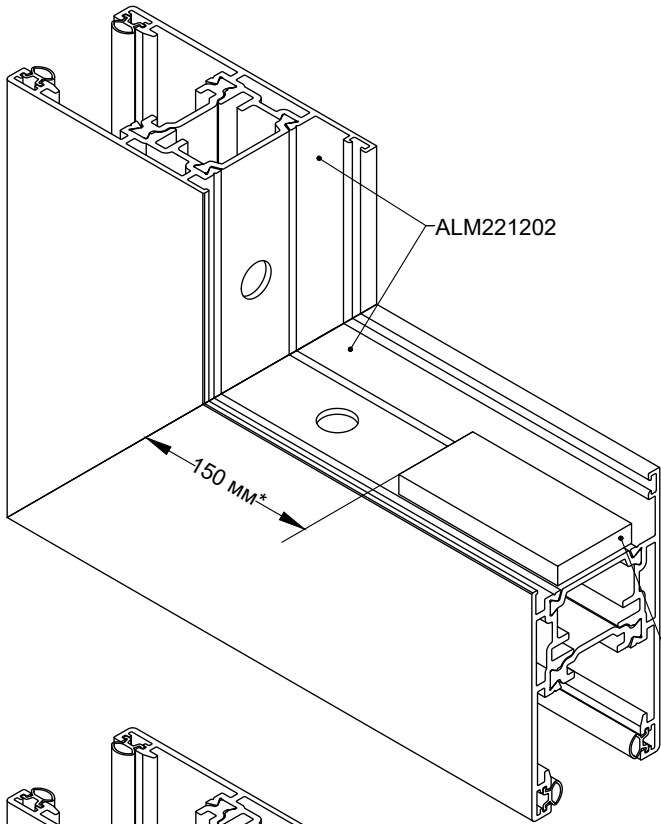
1. Установить заполнение в проем.
2. Отрезать горизонтальный уплотнитель с припуском 1-2% и вставить оба конца уплотнителя так, чтобы они касались фальца вертикального профиля створки. Поз. 1.
3. Вставить отрезки в зазор между заполнением и усом профиля, чтобы верхние поверхности уплотнителя и находились в одной плоскости, поз. 2.
4. Отрезать вертикальный уплотнитель с припуском 1-2% и установить по аналогии с п. 3 так, чтобы он плотно прилегал к горизонтальному уплотнителю, поз. 3, поз. 4.
5. Зазоры и неровности в местах стыка не допускаются.

\* - Выбор комплектации для установки уплотнителей - см. п. 3.1

# 8. Сборка конструкции

## 8.21 Установка опорных пластин под заполнение

Схемы установок опорных пластин под заполнение



\* - Рихтовочные пластины расположить в области установки опорных роликов

# 9. Выбор фурнитуры

## 9.1 Перечень фурнитуры

### Ролики для подъемно-сдвижных створок

|   |         |  |          |  |   |
|---|---------|--|----------|--|---|
| 1 | GIE4652 | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок Lift&Slide до 90 кг шириной 800 - 1200 мм   | Комплект |  |  |
|   | GIE0544 | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок Lift&Slide до 200 кг шириной 800 - 1600 мм  | Комплект |  |  |
|   | GIE2990 | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок Lift&Slide до 200 кг шириной 1600 - 2000 мм | Комплект |  |  |

### Ролики для сдвижных створок

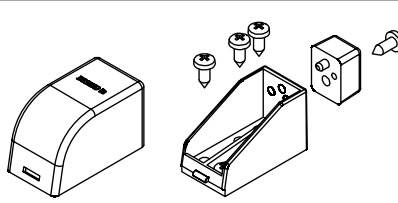
|   |         |  |     |  |   |
|---|---------|--|-----|--|---|
| 2 | GIE0551 | Ролик для сдвижных створок весом до 80 кг  | шт. |  |  |
|   | GIE0552 | Ролик для сдвижных створок весом до 200 кг | шт. |  |  |

### Фиксаторы / ограничители створок

| № п/п | Артикул | Наименование                                 | Единица изм. | Цвет   | Рисунок   |
|-------|---------|--|--------------|--------|---|
| 3     | GIE0549 | Комплект подставок для фиксированной створки | Комплект     | Неокр. |  |
| 4     | GIE2899 | Ограничитель открывания. Монтаж на раму.     | шт.          | Черный |  |

# 9. Выбор фурнитуры

## 9.1 Перечень фурнитуры

| № п/п | Артикул    | Наименование                     | Единица<br>изм. | Цвет   | Рисунок   |
|-------|------------|----------------------------------|-----------------|--------|---|
| 5     | GIE3978.07 | Ограничитель открывания створки. | шт.             | Белый  |  |
|       | GIE3978.06 |                                  | шт.             | Черный |   |

### Дополнительные комплектующие

| № п/п | Артикул    | Наименование        | Единица<br>изм. | Цвет   | Рисунок  |
|-------|------------|---------------------|-----------------|--------|--|
| 6     | GIE0163.01 | Соединительная тяга | Бухта           | Серая  |  |
|       | GIE0163.06 |                     |                 | Черная |  |

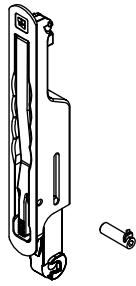
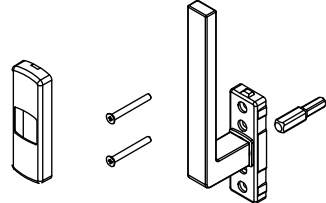
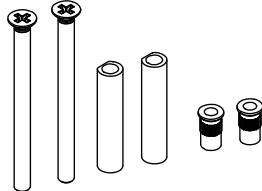
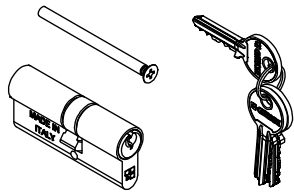
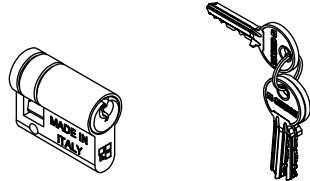
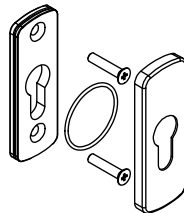
### Противоподъемные элементы

| № п/п | Артикул | Наименование                              | Единица<br>изм. | Цвет | Рисунок   |
|-------|---------|---|-----------------|------|---|
| 7     | GIE0547 | Комплект противоподъемников<br>Lift&Slide | Комплект        |      |  |
| 8     | GIE0562 | Комплект противоподъемников<br>Slide      | Комплект        |      |  |

# 9.Выбор фурнитуры

## 9.1 Перечень фурнитуры

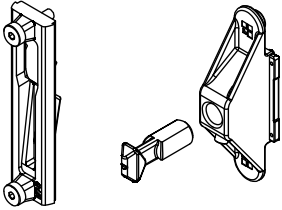
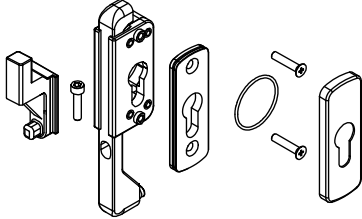
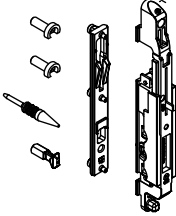
### Ручки и комплектующие к ручкам

|    |            |  |     |          |   |
|----|------------|--|-----|----------|---|
| 9  | GIE0624.01 | Ручка скрытолежащая.<br>Применяется для створок весом до 80кг.     | шт  | серебр.  |    |
|    | GIE0624.03 |  |     | RAL 9006 |   |
|    | GIE0624.06 |  |     | RAL 9005 |   |
|    | GIE0624.07 |  |     | RAL 9010 |   |
| 10 | GIE2700.02 | Ручка KORA с четырехгранным<br>штифтом 7мм, длина рукояти<br>175мм | шт. | неокр.   |    |
|    | GIE2700.06 |  |     | RAL 9005 |   |
|    | GIE2700.07 |  |     | RAL 9010 |   |
| 11 | GIE2709    | Комплект крепления ручки KORA<br>175мм GOS-S с двух сторон         | шт. |          |   |
| 12 | GIE0620    | Профильный цилиндр<br>двухсторонний 31 / 31 мм                     | шт. |          |  |
|    | GIE0621    | Профильный цилиндр<br>односторонний 31 мм                          | шт. |          |  |
| 13 | GIE0619    | Накладка на профильный цилиндр                                     | шт. | Неокр.   |  |

# 9.Подбор фурнитуры

## 9.1 Перечень фурнитуры

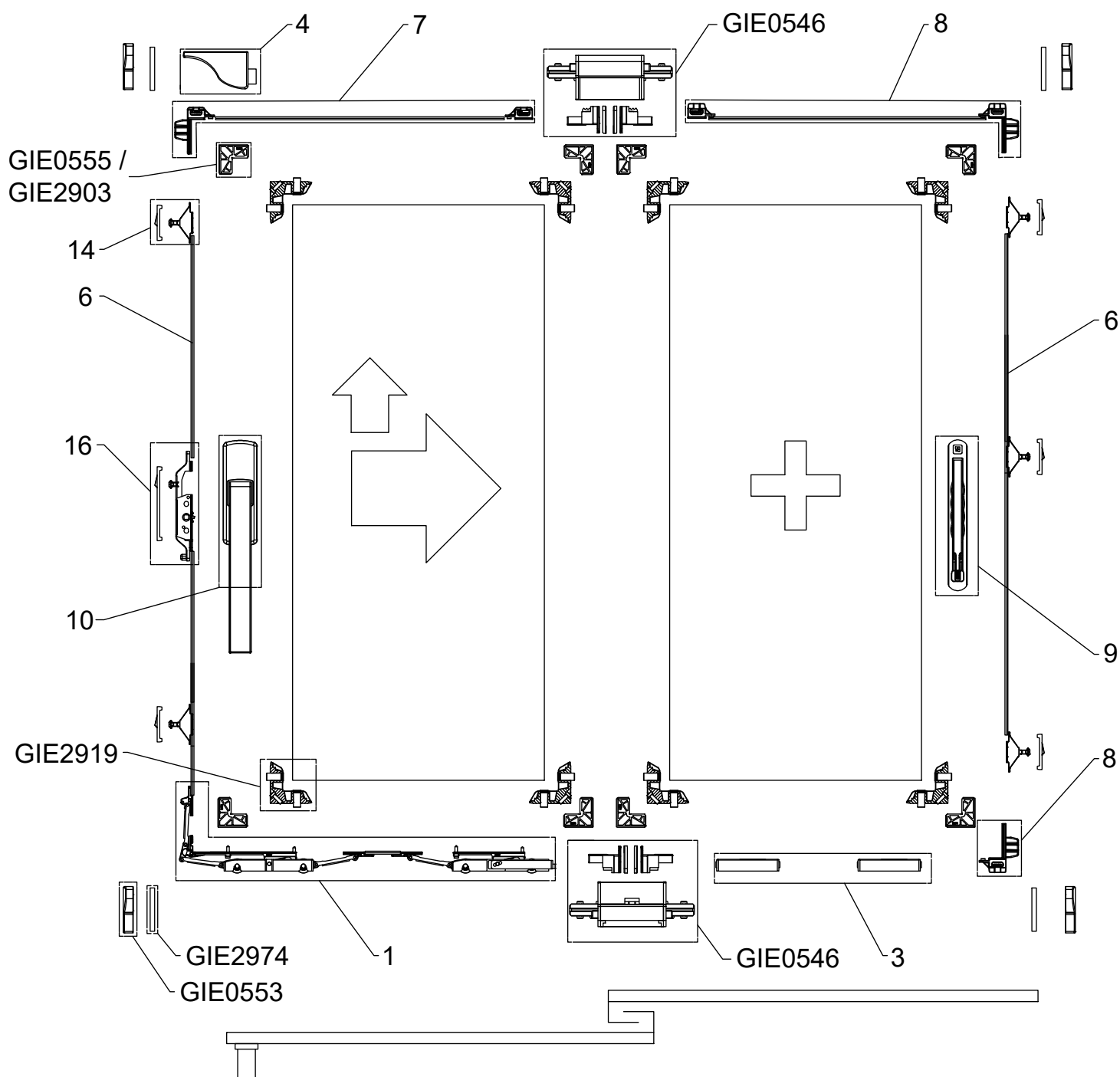
### Запирающие механизмы

|    |         |   |          |        |  |
|----|---------|---|----------|--------|--|
| 14 | GIE0545 | Комплект запора                             | Комплект |        |   |
| 15 | GIE0618 | Редуктор под профильный цилиндр с накладкой | шт.      | Неокр. |   |
| 16 | GIE2897 | Редуктор под ручку, с блокиратором          | шт.      |        |  |

# 9.Подбор фурнитуры

## 9.2 Схема расположения фурнитуры

Элементы фурнитуры Lift&Slide (подъемно-сдвижная)

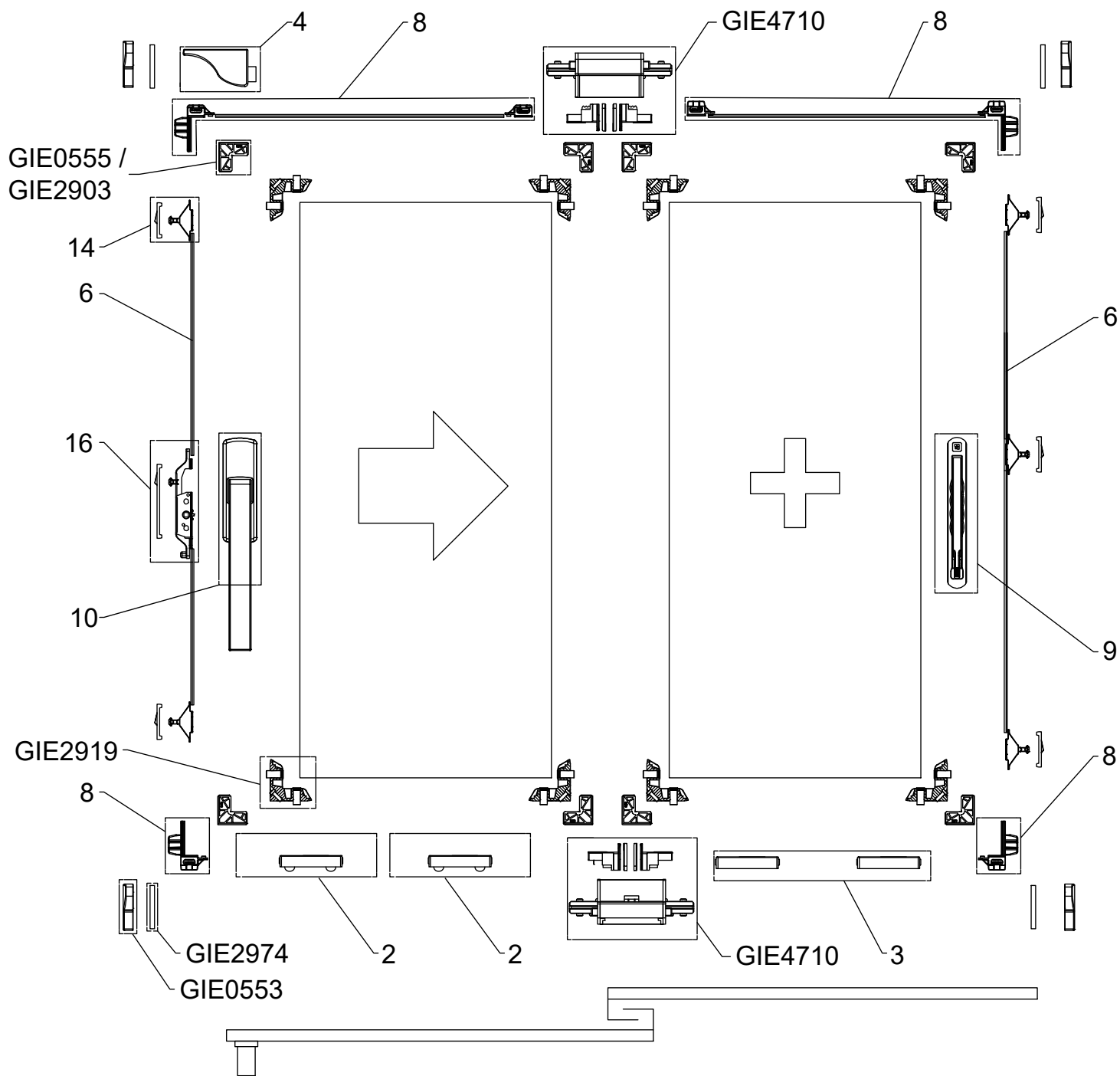




# 9. Выбор фурнитуры

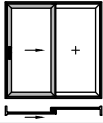
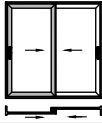
## 9.3 Схема расположения фурнитуры

### Элементы фурнитуры Slide (сдвижная)



# 9. Подбор фурнитуры

## 9.4 Подбор фурнитуры для 2-х створок

| №  | Артикул    | Наименование  |  |       |  |       |
|----|------------|---|--|-------|---|-------|
|    |            |   | L&S  | Slide | L&S   | Slide |
| 1  | GIE4652    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 90 кг Lift&Slide              | 1  |       | 2   |       |
|    | GIE0544    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 200 кг шириной до 1600 мм     |  |       |   |       |
|    | GIE2990    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 200 кг шириной 1600 - 2000 мм |  |       |   |       |
| 2  | GIE0551    | Ролик для сдвижных створок весом до 80 кг                                       |  | 2     |   | 4     |
|    | GIE0552    | Ролик для сдвижных створок весом до 200 кг                                      |  |       |   |       |
| 3  | GIE0549    | Комплект подставок для фиксированной створки                                    | 1  | 1     |   |       |
| 4  | GIE2899    | Ограничитель открывания. Монтаж на раму.  | 1  | 1     | 2   | 2     |
| 7  | GIE0547    | Комплект противоподъемников Lift&Slide  | 1  |       | 2   |       |
| 8  | GIE0562    | Комплект противоподъемников Slide   | 1  | 2     |   | 2     |
| 9  | GIE0624.** | Ручка скрытолежащая   | 1  | 1     |   |       |
| 10 | GIE2700.** | Ручка KORA GOS-S с четырехгранным штифтом 7мм, длина рукоятки 175мм             | 1  | 1     | 2   | 2     |
| 14 | GIE0545    | Комплект запора   | 5  | 5     | 4   | 4     |
| 16 | GIE2897    | Редуктор под ручку, с блокиратором  | 1  | 1     | 2   | 2     |
| 6  | GIE0163.** | Тяга фурнитурная  | V  | V     | V   | V     |

Дополнительно: для ручки с двух сторон

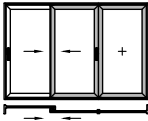
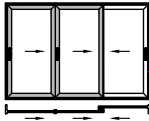
|    |            |   |   |   |   |   |
|----|------------|---|---|---|---|---|
| 10 | GIE2700.** | Ручка KORA GOS-S с четырехгранным штифтом 7мм, длина рукоятки 175мм | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 11 | GIE2709    | Комплект крепления ручки KORA 175 GOS-S с двух сторон               | 1 | 1 | 2 | 2 |

Дополнительно: запираение на профильный цилиндр

|    |         |   |   |   |   |   |
|----|---------|---|---|---|---|---|
| 15 | GIE0618 | Редуктор под профильный цилиндр с накладкой | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 12 | GIE0620 | Профильный цилиндр двухсторонний 31/31 мм   | 1 | 1 | 2 | 2 |
|    | GIE0621 | Профильный цилиндр односторонний 31 мм      |   |   |   |   |
| 13 | GIE0619 | Накладка на профильный цилиндр              | 1 | 1 | 2 | 2 |

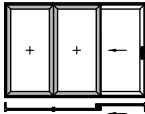
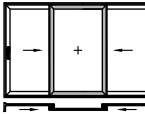
# 9. Подбор фурнитуры

## 9.5 Подбор фурнитуры для 3-х створок

| №  | Артикул    | Наименование  |  |       |  |       |
|--|------------|---|--|-------|---|-------|
|  |            |   | L&S  | Slide | L&S   | Slide |
| 1  | GIE4652    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 90 кг Lift&Slide              | 2  |       | 3   |       |
|  | GIE0544    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 200 кг шириной до 1600 мм     |  |       |   |       |
|  | GIE2990    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 200 кг шириной 1600 - 2000 мм |  |       |   |       |
| 2  | GIE0551    | Ролик для сдвижных створок весом до 80 кг                                       |  | 4     |   | 6     |
|  | GIE0552    | Ролик для сдвижных створок весом до 200 кг                                      |  |       |   |       |
| 3  | GIE0549    | Комплект подставок для фиксированной створки                                    | 1  | 1     |   |       |
| 4  | GIE2899    | Ограничитель открывания. Монтаж на раму.  | 1  | 1     |   |       |
| 5  | GIE3978.** | Ограничитель открывания створки   |  |       | 1   | 1     |
| 7  | GIE0547    | Комплект противоподъемников Lift&Slide  | 2  |       | 3   |       |
| 8  | GIE0562    | Комплект противоподъемников Slide   | 1  | 3     |   | 3     |
| 9  | GIE0624.** | Ручка скрытолежащая   | 1  | 1     |   |       |
| 10   | GIE2700.** | Ручка KORA GOS-S с четырехгранным штифтом 7мм, длина рукоятки 175мм             | 2  | 2     | 3   | 3     |
| 14   | GIE0545    | Комплект запора   | 7  | 7     | 6   | 6     |
| 16   | GIE2897    | Редуктор под ручку, с блокиратором  | 2  | 2     | 3   | 3     |
| 6  | GIE0163.** | Тяга фурнитурная  | V  | V     | V   | V     |
| Дополнительно: для ручки с двух сторон         |            |   |  |       |   |       |
| 10   | GIE2700.** | Ручка KORA GOS-S с четырехгранным штифтом 7мм, длина рукоятки 175мм             | 2  | 2     | 3   | 3     |
| 11   | GIE2709    | Комплект крепления ручки KORA 175 GOS-S с двух сторон                           | 2  | 2     | 3   | 3     |
| Дополнительно: запирание на профильный цилиндр |            |   |  |       |   |       |
| 15   | GIE0618    | Редуктор под профильный цилиндр с накладкой                                     | 2  | 2     | 3   | 3     |
| 12   | GIE0620    | Профильный цилиндр двухсторонний 31/31 мм                                       | 2  | 2     | 3   | 3     |
|  | GIE0621    | Профильный цилиндр односторонний 31 мм  |  |       |   |       |
| 13   | GIE0619    | Накладка на профильный цилиндр  | 2  | 2     | 3   | 3     |

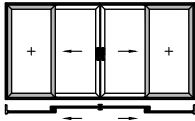
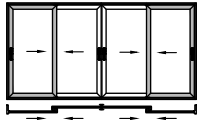
# 9. Подбор фурнитуры

## 9.6 Подбор фурнитуры для 3-х створок

| №  | Артикул    | Наименование  |  |       |  |       |
|--|------------|---|--|-------|---|-------|
|  |            |   | L&S  | Slide | L&S   | Slide |
| 1  | GIE4652    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 90 кг Lift&Slide              |  |       |   |       |
|  | GIE0544    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 200 кг шириной до 1600 мм     | 1  |       | 2   |       |
|  | GIE2990    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 200 кг шириной 1600 - 2000 мм |  |       |   |       |
| 2  | GIE0551    | Ролик для сдвижных створок весом до 80 кг                                       |  | 2     |   | 4     |
|  | GIE0552    | Ролик для сдвижных створок весом до 200 кг                                      |  |       |   |       |
| 3  | GIE0549    | Комплект подставок для фиксированной створки                                    | 2  | 2     | 1   | 1     |
| 4  | GIE2899    | Ограничитель открывания. Монтаж на раму.  | 1  | 1     |   |       |
| 5  | GIE3978.** | Ограничитель открывания створки   |  |       | 2   | 2     |
| 7  | GIE0547    | Комплект противоупорников Lift&Slide  | 1  |       | 2   |       |
| 8  | GIE0562    | Комплект противоупорников Slide   | 2  | 3     | 1   | 3     |
| 9  | GIE0624.** | Ручка скрытолежащая   | 2  | 2     |   |       |
| 10   | GIE2700.** | Ручка KORA GOS-S с четырехгранным штифтом 7мм, длина рукояти 175мм              | 1  | 1     | 2   | 2     |
| 14   | GIE0545    | Комплект запора   | 8  | 8     | 4   | 4     |
| 16   | GIE2897    | Редуктор под ручку, с блокиратором  | 1  | 1     | 2   | 2     |
| 6  | GIE0163.** | Тяга фурнитурная  | V  | V     | V   | V     |
| Дополнительно: для ручки с двух сторон         |            |   |  |       |   |       |
| 10   | GIE2700.** | Ручка KORA GOS-S с четырехгранным штифтом 7мм, длина рукояти 175мм              | 1  | 1     | 2   | 2     |
| 11   | GIE2709    | Комплект крепления ручки KORA 175 GOS-S с двух сторон                           | 1  | 1     | 2   | 2     |
| Дополнительно: запирание на профильный цилиндр |            |   |  |       |   |       |
| 15   | GIE0618    | Редуктор под профильный цилиндр с накладкой                                     | 1  | 1     | 2   | 2     |
| 12   | GIE0620    | Профильный цилиндр двухсторонний 31/31 мм                                       | 1  | 1     | 2   | 2     |
|  | GIE0621    | Профильный цилиндр односторонний 31 мм  |  |       |   |       |
| 13   | GIE0619    | Накладка на профильный цилиндр  | 1  | 1     | 2   | 2     |

# 9.Подбор фурнитуры

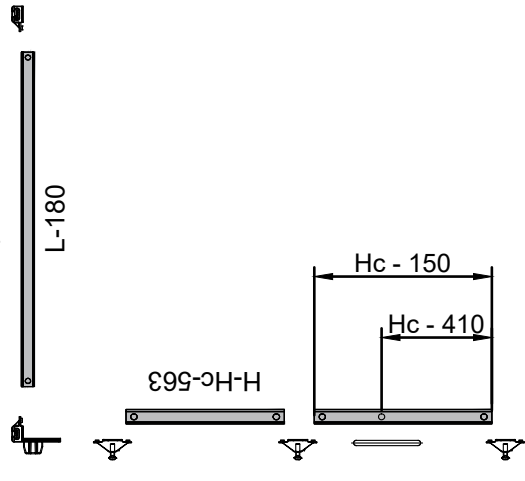
## 9.7 Подбор фурнитуры для 4-х створок

| №  | Артикул    | Наименование  |  |       |  |       |
|--|------------|---|--|-------|---|-------|
|  |            |   | L&S  | Slide | L&S   | Slide |
| 1  | GIE4652    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 90 кг Lift&Slide              | 2  |       | 4   |       |
|  | GIE0544    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 200 кг шириной до 1600 мм     |  |       |   |       |
|  | GIE2990    | Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок до 200 кг шириной 1600 - 2000 мм |  |       |   |       |
| 2  | GIE0551    | Ролик для сдвижных створок весом до 80 кг                                       |  | 4     |   | 8     |
|  | GIE0552    | Ролик для сдвижных створок весом до 200 кг                                      |  |       |   |       |
| 3  | GIE0549    | Комплект подставок для фиксированной створки                                    | 2  | 2     |   |       |
| 4  | GIE2899    | Ограничитель открывания. Монтаж на раму.  | 2  | 2     |   |       |
| 5  | GIE3978.** | Ограничитель открывания створки   |  |       | 2   | 2     |
| 7  | GIE0547    | Комплект противоподъемников Lift&Slide  | 2  |       | 4   |       |
| 8  | GIE0562    | Комплект противоподъемников Slide   | 2  | 4     |   | 4     |
| 9  | GIE0624.** | Ручка скрытолежащая   | 2  | 2     |   |       |
| 10   | GIE2700.** | Ручка KORA GOS-S с четырехгранным штифтом 7мм, длина рукоятки 175мм             | 2  | 2     | 4   | 4     |
| 14   | GIE0545    | Комплект запора   | 8  | 8     | 6   | 6     |
| 16   | GIE2897    | Редуктор под ручку, с блокиратором  | 2  | 2     | 4   | 4     |
| 6  | GIE0163.** | Тяга фурнитурная  | V  | V     | V   | V     |
| Дополнительно: для ручки с двух сторон         |            |   |  |       |   |       |
| 10   | GIE2700.** | Ручка KORA GOS-S с четырехгранным штифтом 7мм, длина рукоятки 175мм             | 2  | 2     | 4   | 4     |
| 11   | GIE2709    | Комплект крепления ручки KORA 175 GOS-S с двух сторон                           | 2  | 2     | 4   | 4     |
| Дополнительно: запирание на профильный цилиндр |            |   |  |       |   |       |
| 15   | GIE0618    | Редуктор под профильный цилиндр с накладкой                                     | 1  | 1     | 3   | 3     |
| 12   | GIE0620    | Профильный цилиндр двухсторонний 31/31 мм                                       | 1  | 1     | 3   | 3     |
|  | GIE0621    | Профильный цилиндр односторонний 31 мм  |  |       |   |       |
| 13   | GIE0619    | Накладка на профильный цилиндр  | 1  | 1     | 3   | 3     |

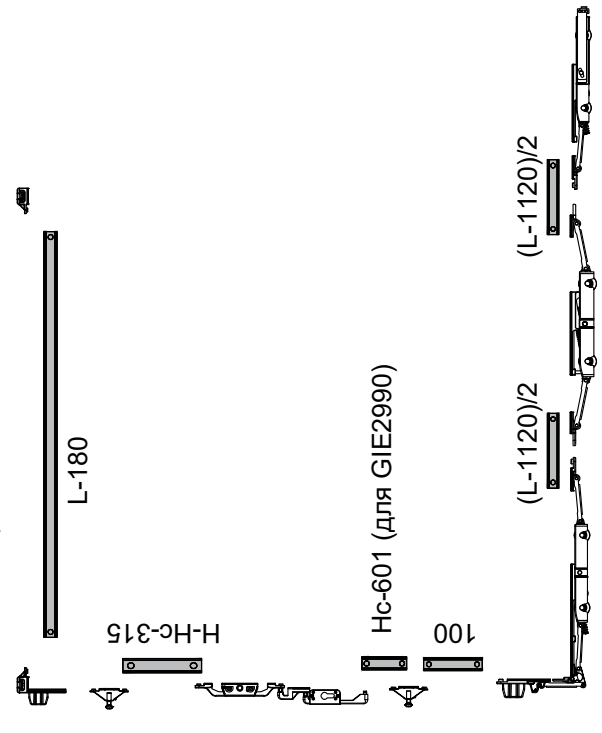
# 9. Подбор фурнитуры

## 9.8 Расчет тяг

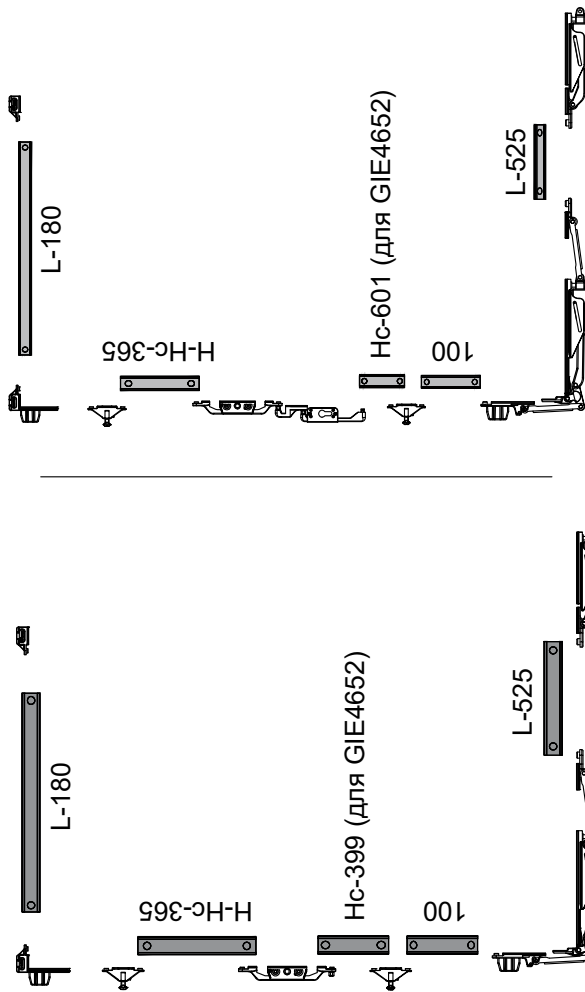
Расчет тяг для стационарной створки с скрыто лежащей ручкой GIE0624.\*\*



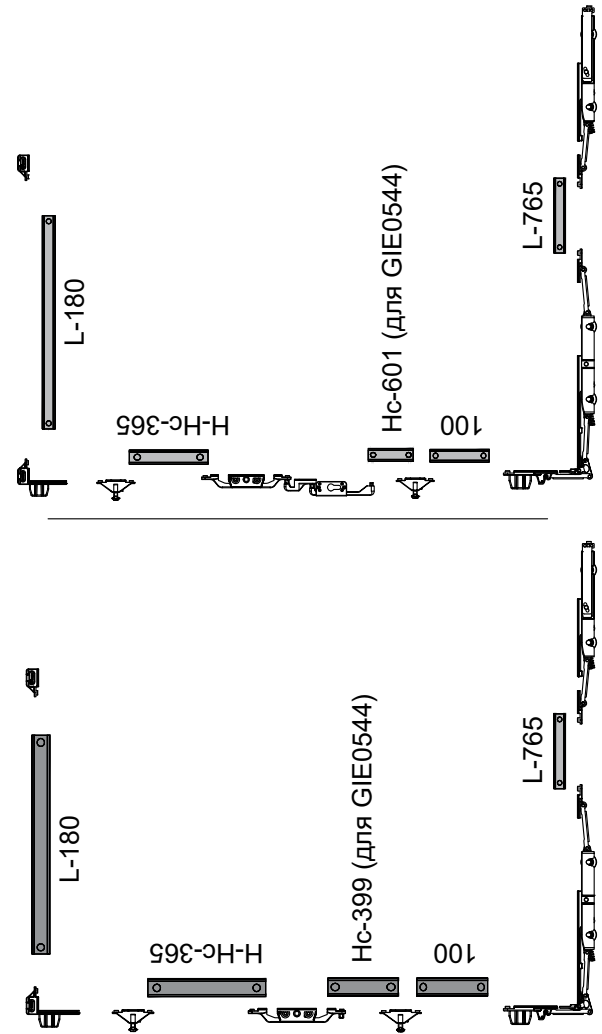
Расчет тяг для створок весом до 200 кг, высотой до 2700 мм, шириной от 1600 до 2000 мм



Расчет тяг для створок весом до 90 кг, высотой до 2300 мм, шириной до 1200 мм



Расчет тяг для створок весом до 200 кг, высотой до 2700 мм, шириной до 1600 мм

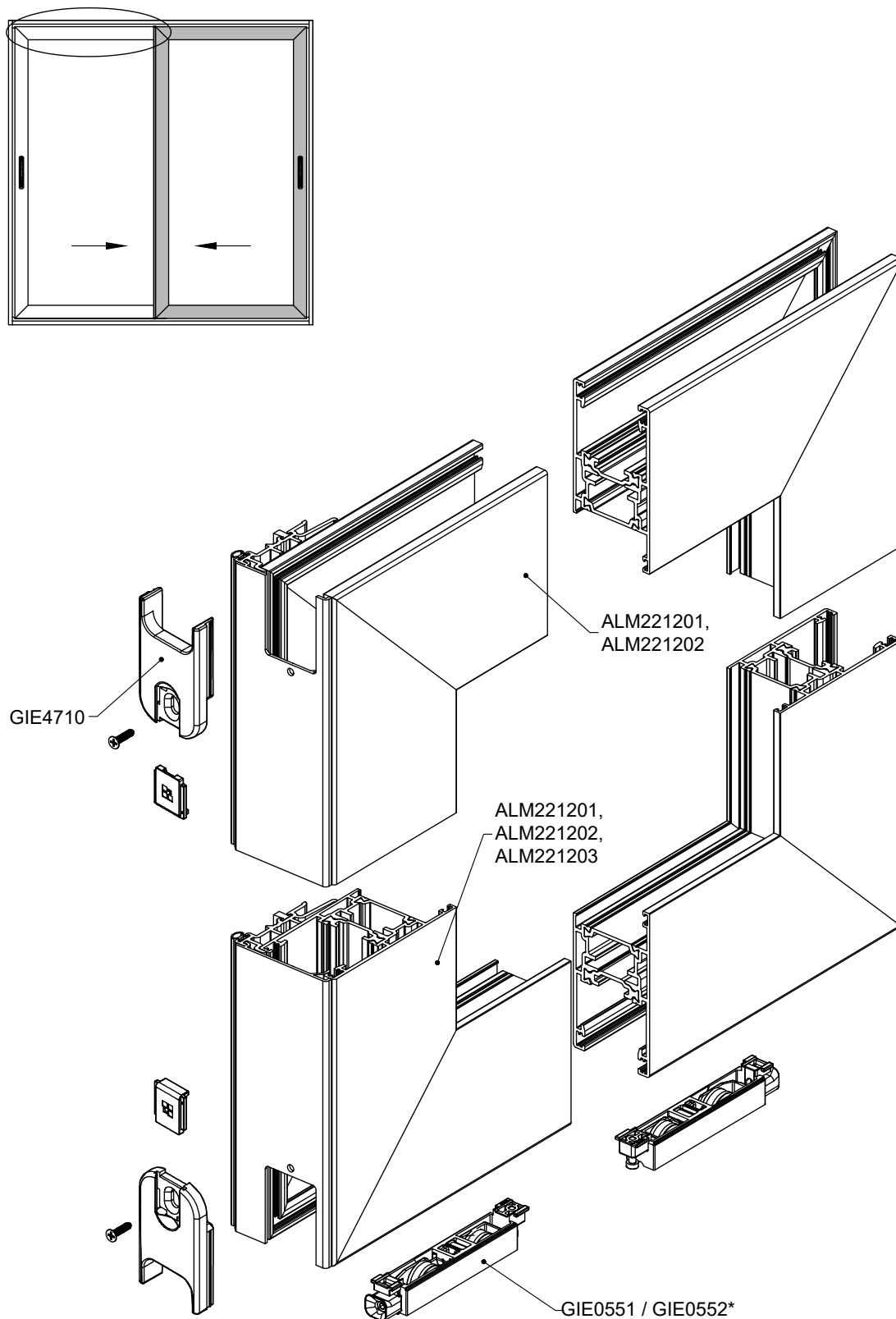


\* - рекомендуемые размеры конструкции см. раздел 4.1

\*\* - расчет размеров тяг на рабочих створках указан для варианта с ручкой GIE2700 (L=197 мм)

# 10. Установка фурнитуры

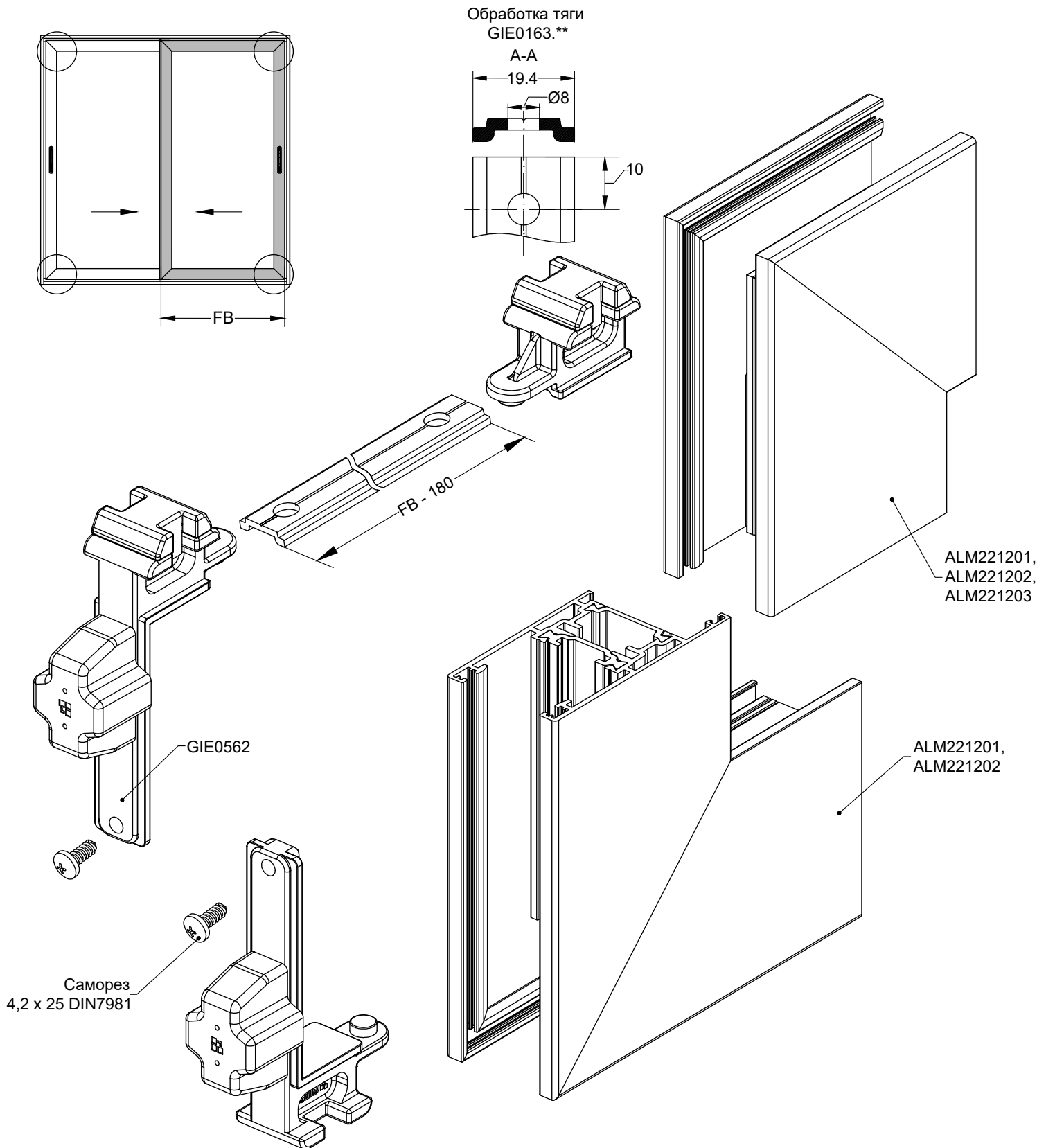
## 10.1 Установка комплекта GIE4710 и GIE0551 / GIE0552 на створку



\* - Для створок весом до 80 кг использовать GIE0551;  
Для створок весом до 200 кг использовать GIE0552.

# 10. Установка фурнитуры

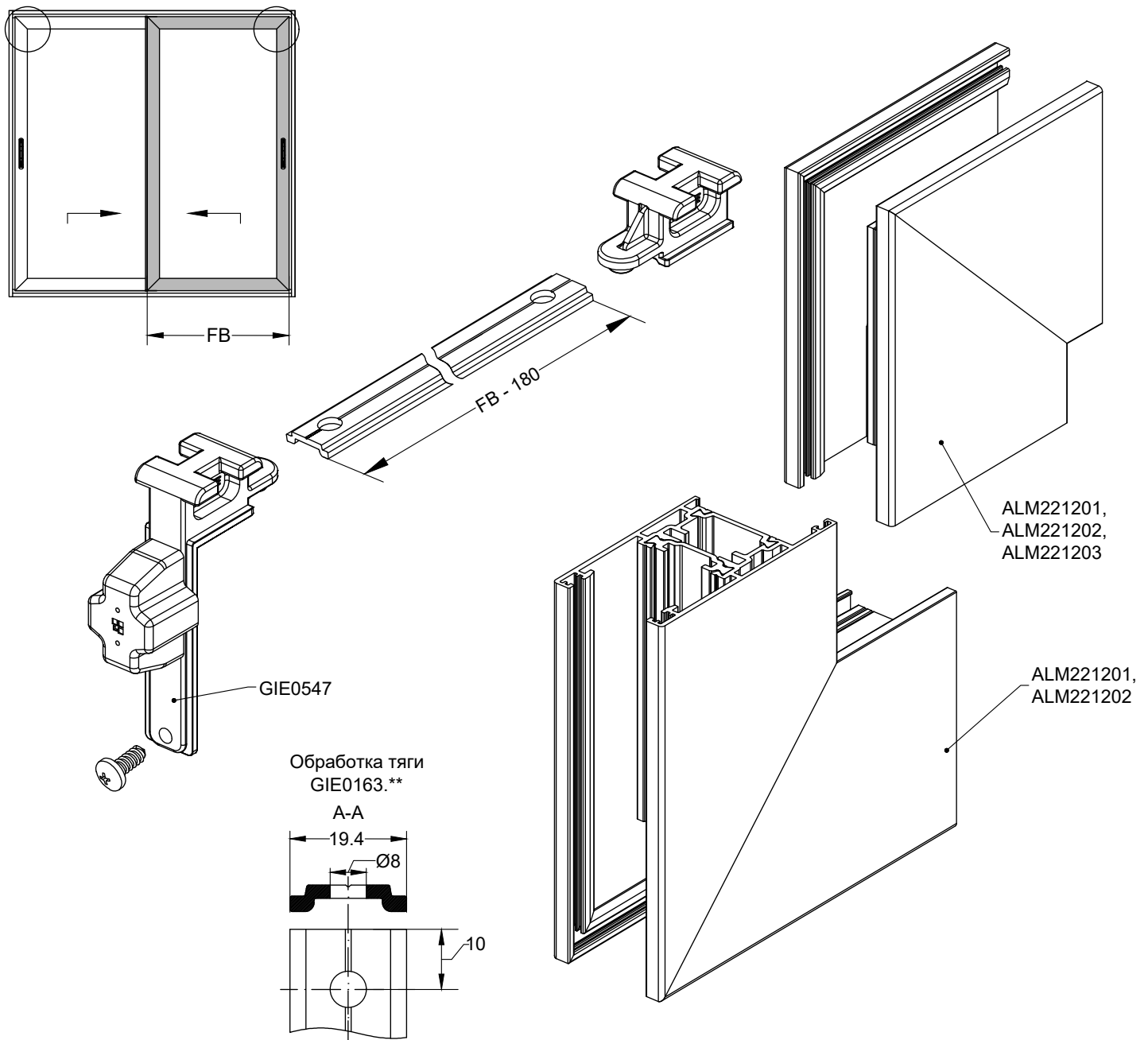
## 10.2 Установка противоположных элементов GIE0562 для сдвижных створок.





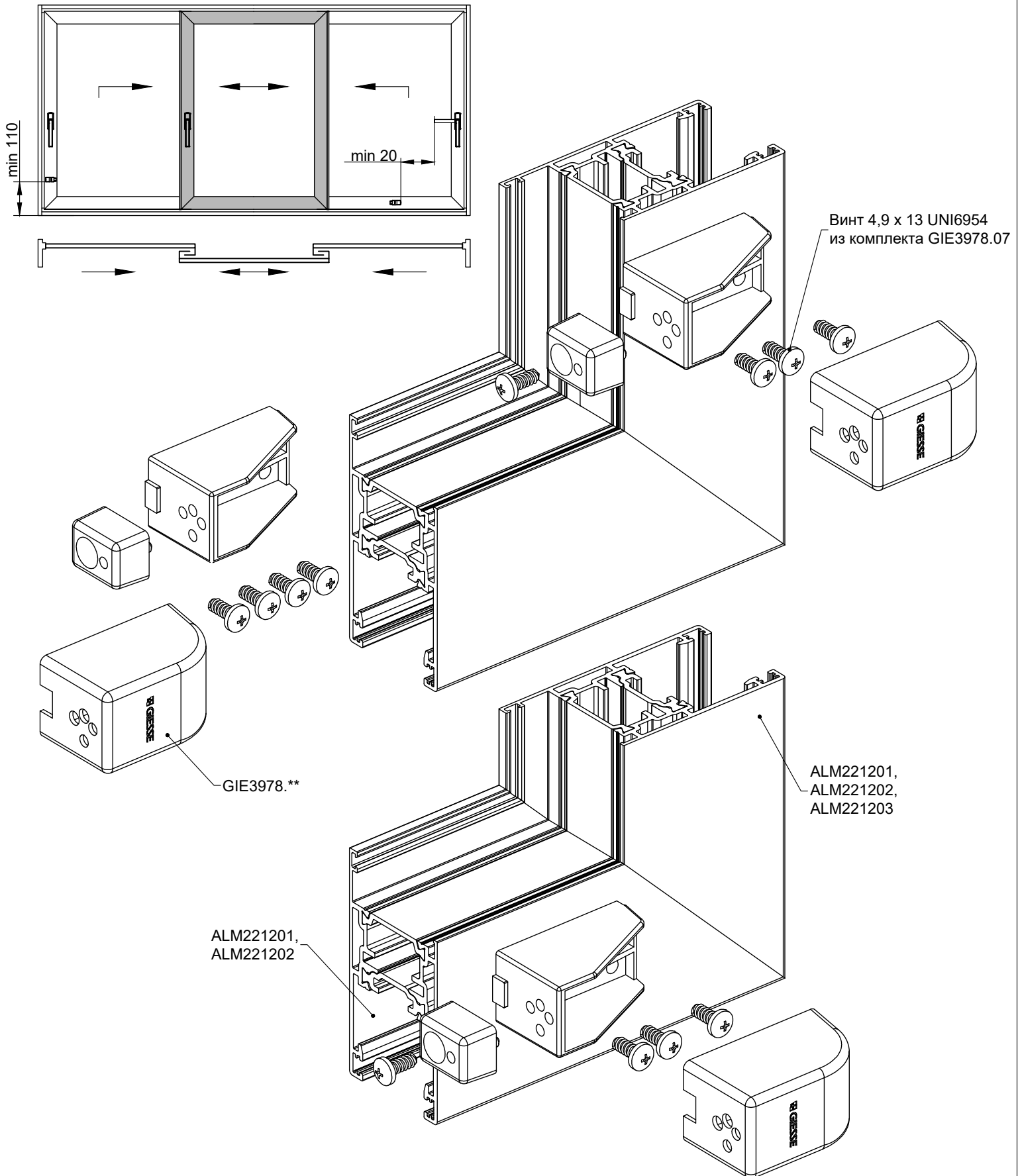
# 10. Установка фурнитуры

## 10.3 Установка противоположных элементов GIE0547 на подъемно-сдвижные створки.



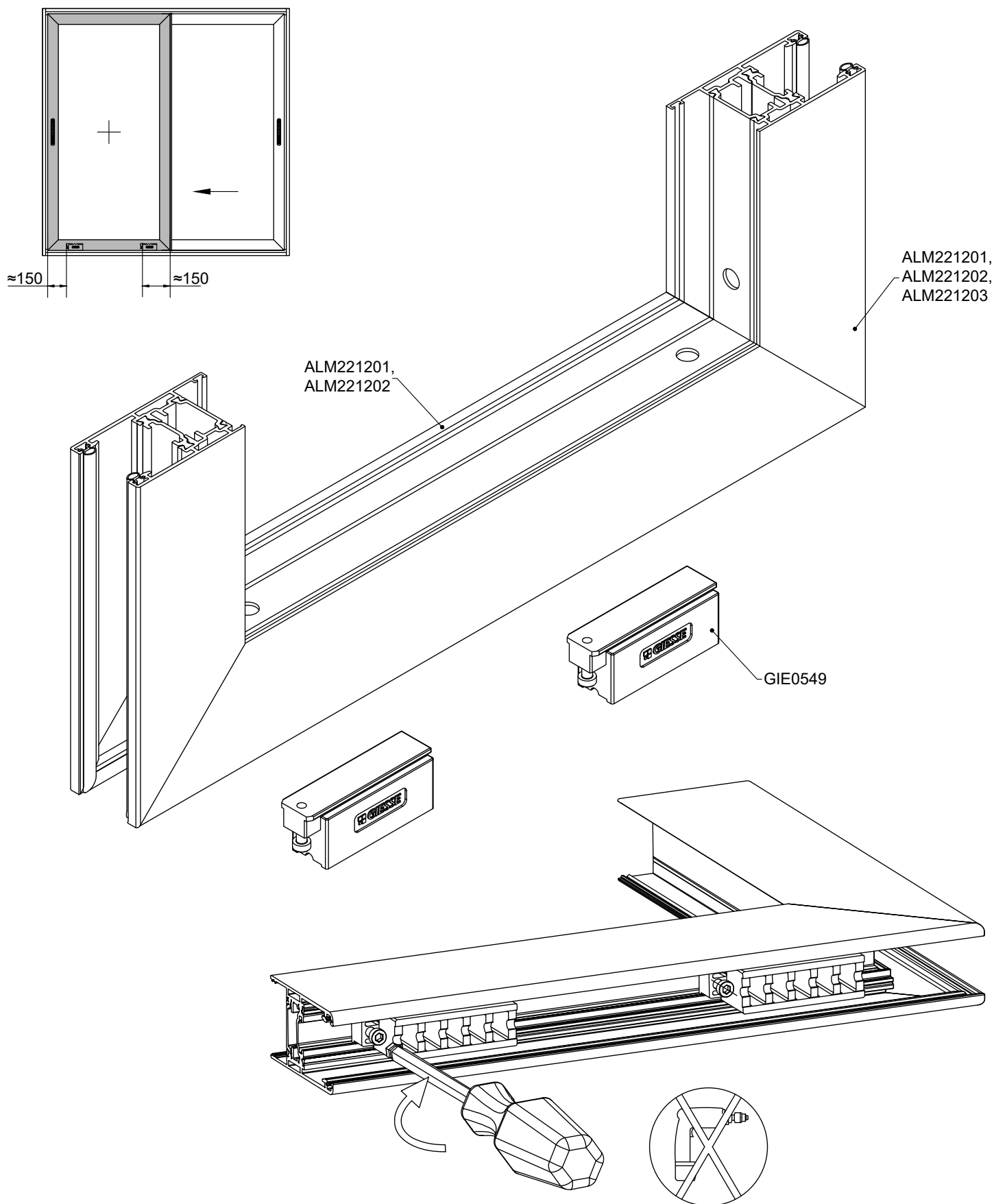
# 10. Установка фурнитуры

## 10.4 Установка ограничителя открывания GIE3978 на створку



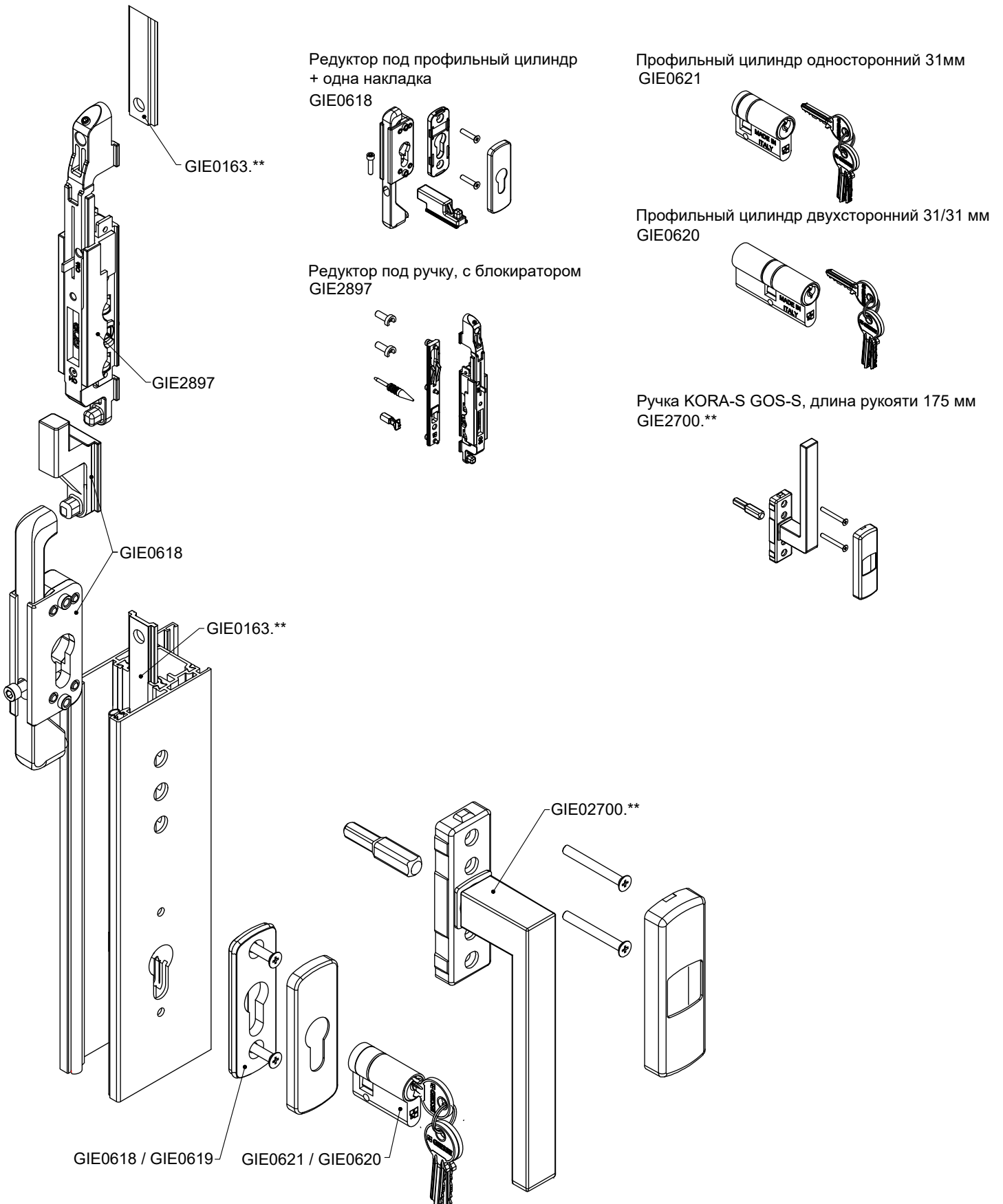
# 10. Установка фурнитуры

## 10.5 Установка комплекта фиксированной створки GIE0549



# 10. Установка фурнитуры

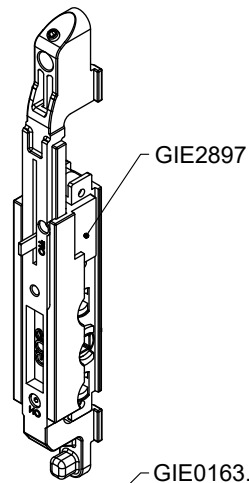
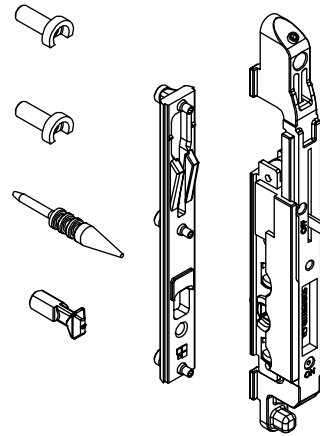
## 10.6 Установка ручки, редуктора под профильный цилиндр, редуктора под ручку.



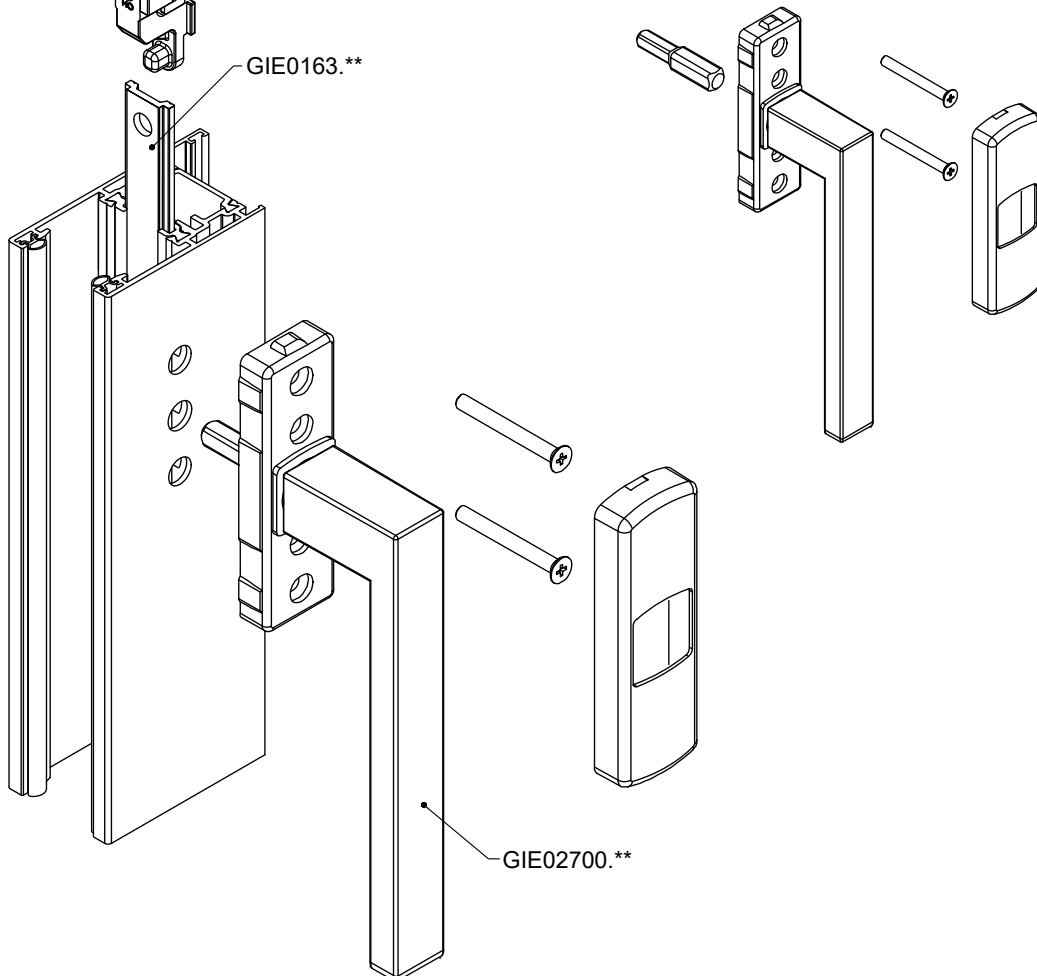
# 10. Установка фурнитуры

## 10.7 Установка ручки, редуктора под ручку

Редуктор под ручку, с блокиратором  
GIE2897

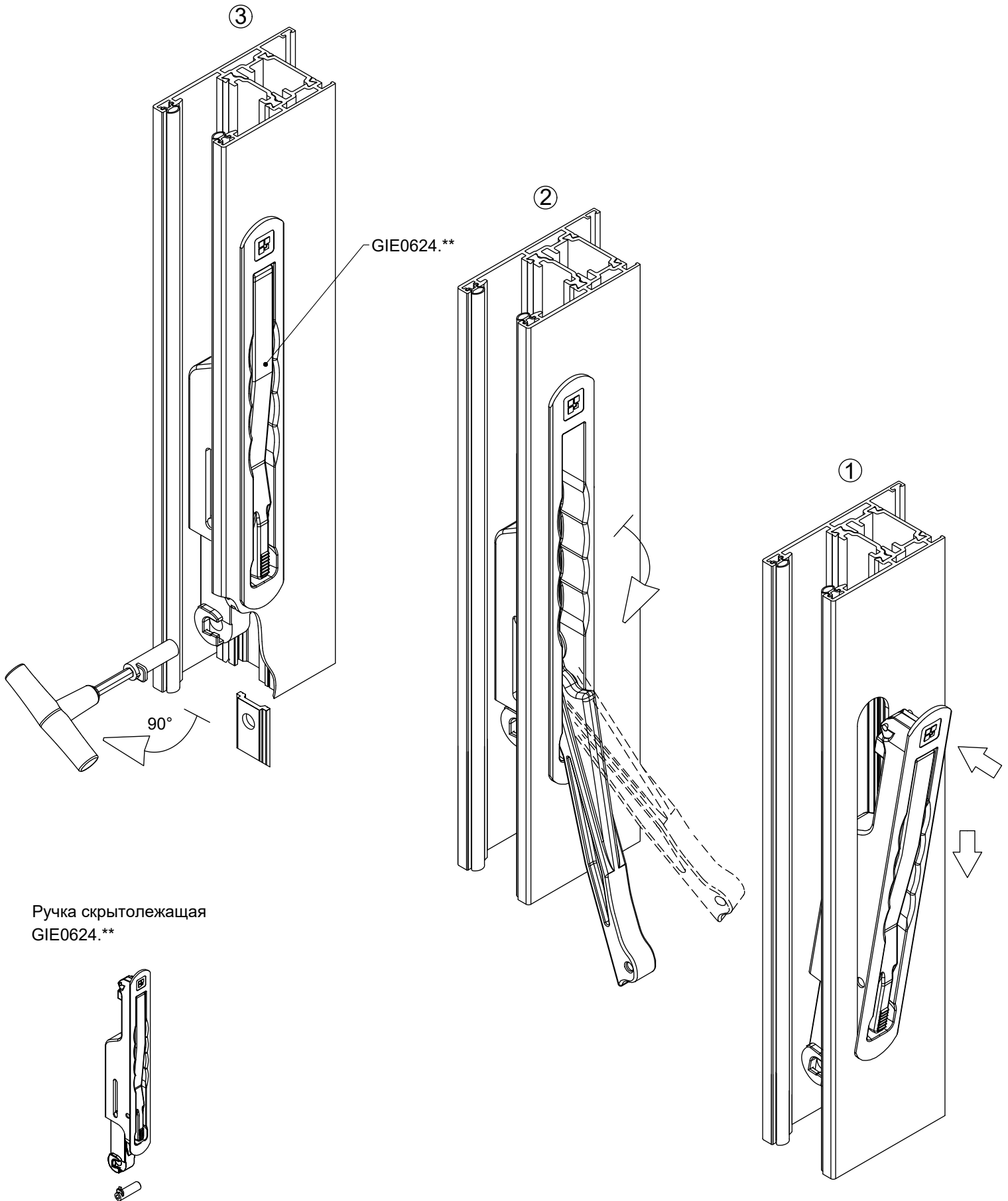


Ручка KORA-S GOS-S, длина рукояти 175 мм  
GIE2700.\*\*



# 10. Установка фурнитуры

## 10.8 Установка скрытолежащей ручки GIE0624



Ручка скрытолежащая  
GIE0624.\*\*

# 10. Установка фурнитуры

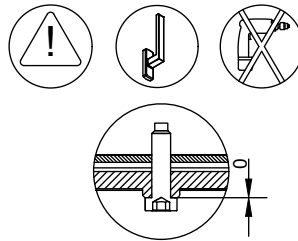
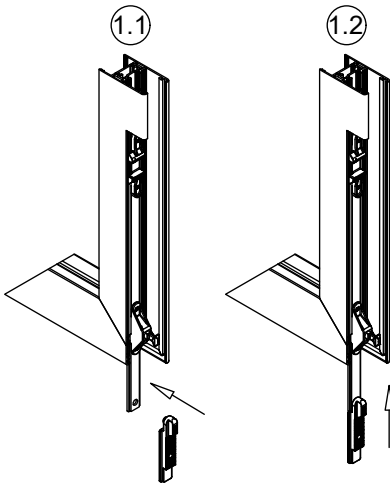
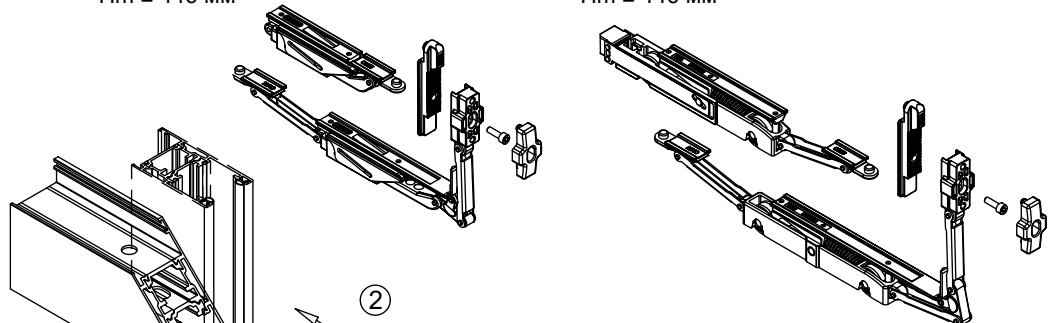
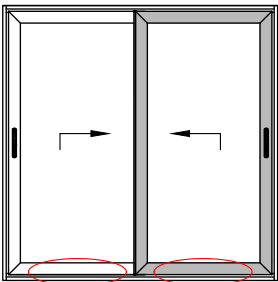
## 10.9 Установка комплекта роликов GIE4652 / GIE0544 для подъемно-сдвижных створок

GIE4652

Комплект роликов Lift & Slide 90кг,  
 $565 \leq H_c \leq 2300$  мм,  $800 \leq L_c \leq 1200$  мм,  
 $H_m \geq 446$  мм

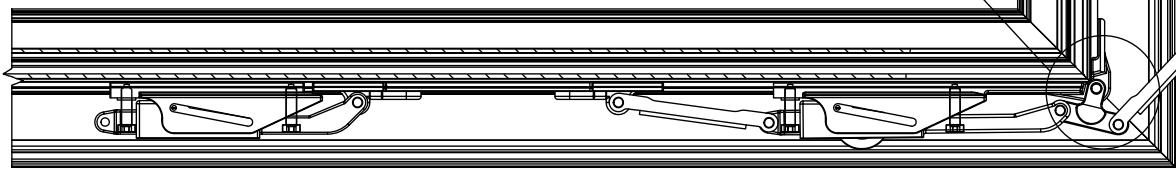
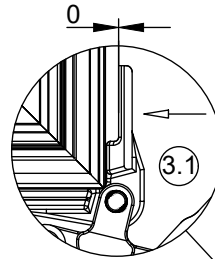
GIE0544

Комплект роликов Lift & Slide 200кг,  
 $565 \leq H_c \leq 2700$  мм,  $800 \leq L_c \leq 1600$  мм,  
 $H_m \geq 446$  мм



GIE0163.\*\*

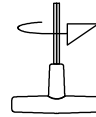
GIE4652



3.5

3.3

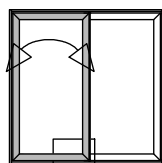
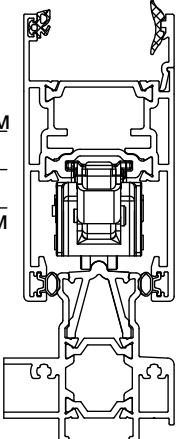
3.2



3.4

Уровень  
 регулировки  
 роликов

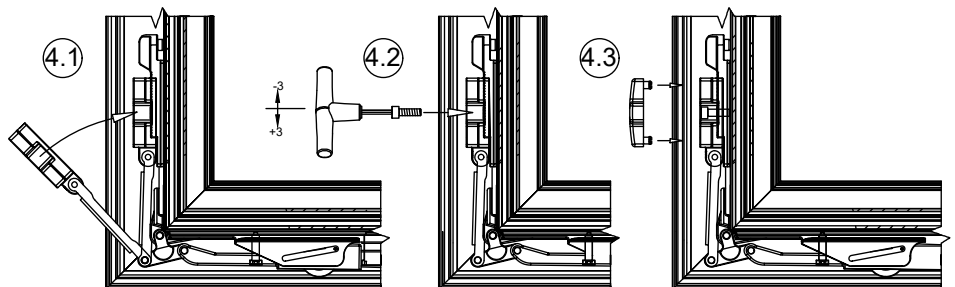
+1 мм  
 0  
 -2 мм



4.1

4.2

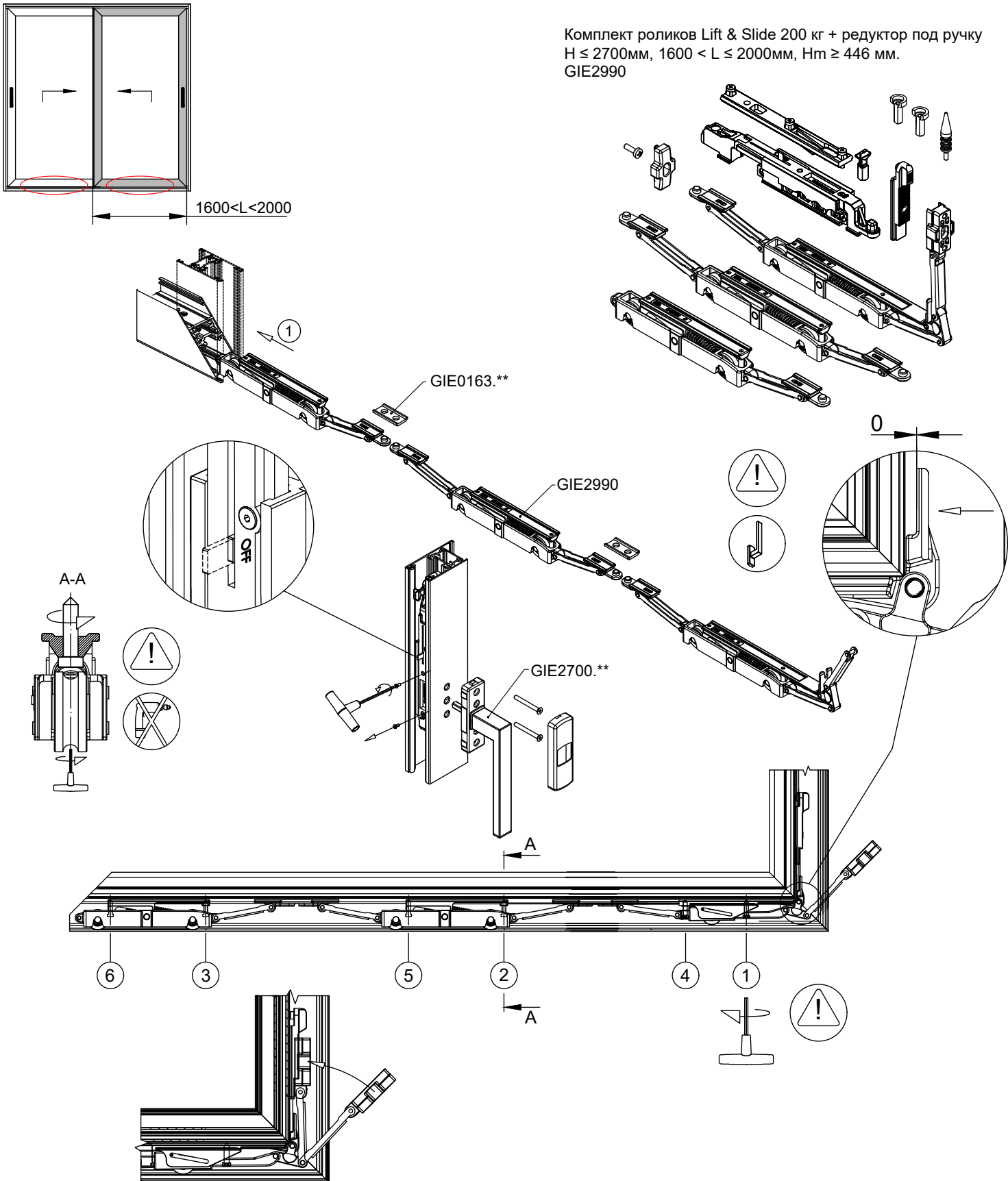
4.3



# 10. Установка фурнитуры

## 10.10 Установка комплекта роликов, GIE2990 для подъемно-сдвижных створок

Комплект роликов Lift & Slide 200 кг + редуктор под ручку  
H ≤ 2700мм, 1600 < L ≤ 2000мм, Hm ≥ 446 мм.  
GIE2990



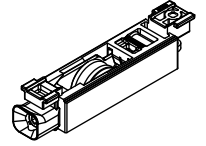
\* - Данный комплект использовать при H ≤ 2700мм, L ≤ 2000мм, Hm ≥ 446 мм.



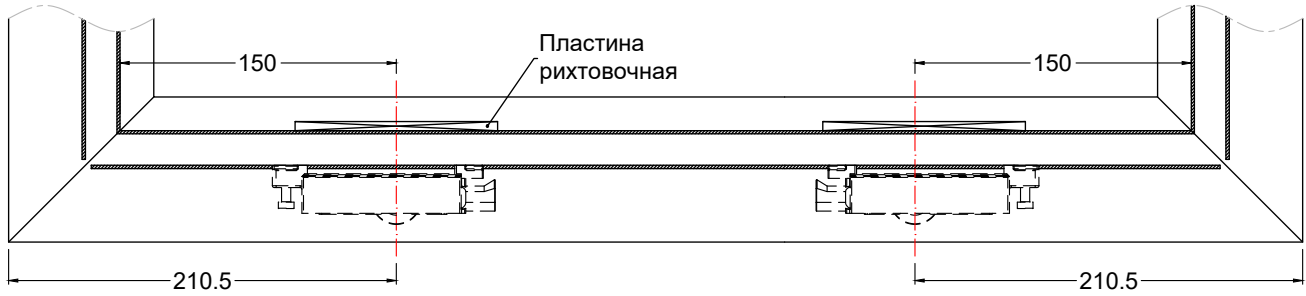
# 10. Установка фурнитуры

## 10.11 Установка роликов, GIE0551 / GIE0552 для сдвижных створок

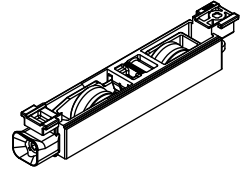
Ролик для сдвижных створок весом до 80 кг  
GIE0551



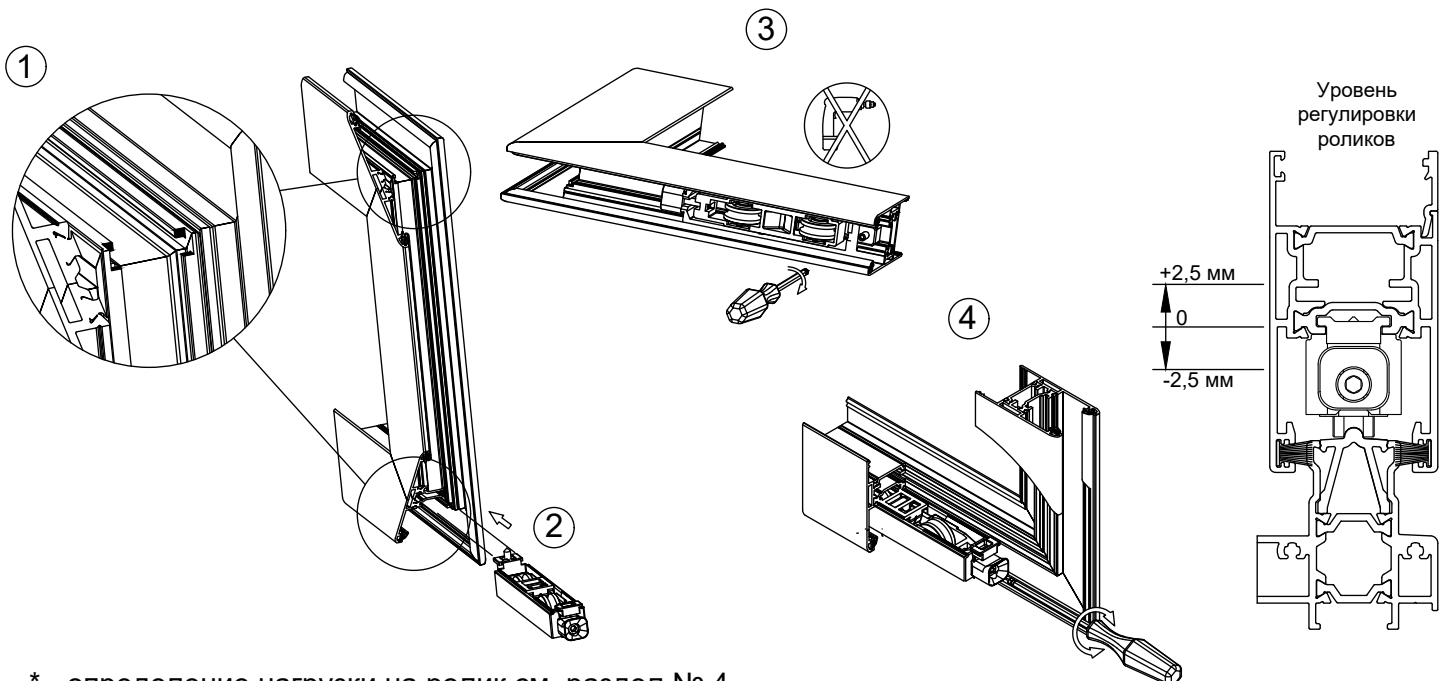
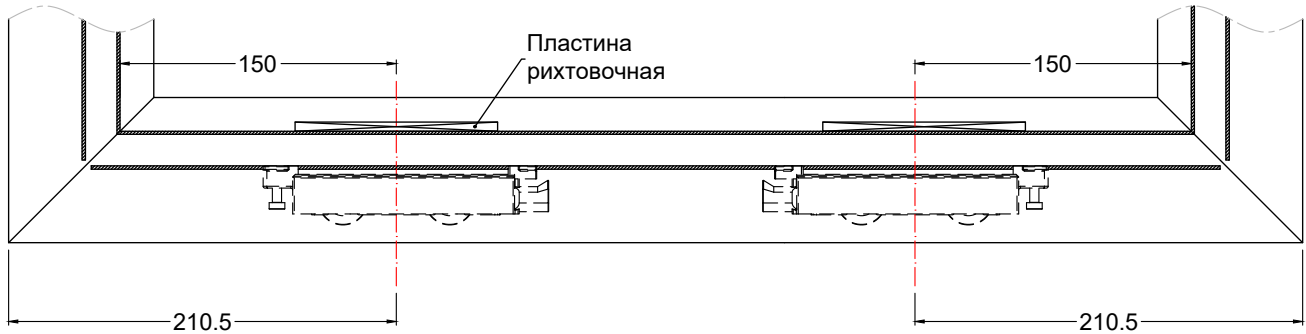
Позиционирование ролика GIE0551



Ролик для сдвижных створок весом до 200 кг  
GIE0552



Позиционирование ролика GIE0552



\* - определение нагрузки на ролик см. раздел № 4

# 11.Монтаж конструкций

## 11.1.Комплектность изделий.

Комплектность поставки изделий должна определяться условиями договора (заказа) на поставку изделий. Выступающие части приборов открывания, монтажные крепежные узлы, метизы поставляются совместно в отдельной упаковке. Витражи транспортируются в разобранном виде или в виде монтажных марок.

Комплектность изделия должна контролироваться по рабочим чертежам (монтажным схемам) и спецификацией на заказ.

В комплект поставки должны входить документ о качестве (паспорт изделия) и инструкция по монтажу и эксплуатации.

Каждое изделие должно маркироваться этикеткой с указанием названия предприятия-изготовителя, номера заказа и марки изделия.

Качество изготовления алюминиевых конструкций, упаковка и маркировка должны соответствовать техническим условиям предприятия-изготовителя.

## 11.2.Организация монтажных работ.

Монтаж алюминиевых конструкций должен выполняться специализированными организациями, имеющими разрешительные документы на производство монтажных работ.

При строительстве и реконструкции строительных объектов работы по монтажу оконных блоков производить после сдачи здания или его части под монтаж по акту сдачи-приемки оконных проемов.

При производстве монтажных работ персонал должен знать:

- конструкцию профилей;
- проектную документацию на монтируемые изделия;
- правила обращения с изделиями при выгрузке на месте монтажа и при доставке к месту установки;
- также должен руководствоваться нормами и правилами, регламентированными в СНиП 3.03..01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Нарушение технологии монтажа может привести к различным несоответствиям строительной конструкции и повлиять на потребительские свойства, особенно на надежность и безопасность.

## 11.3.Подготовка строительного проема.

Подготовку строительного проема производить в соответствии с ГОСТ 30971-2002.

Перед производством монтажных работ примыкающие поверхности коробки оконного блока и стенового проема должны быть очищены от пыли, грязи, масляных пятен, наледей и изморози.

При замене оконных блоков в эксплуатируемых помещениях, разрушенные при извлечении старых окон, поверхности внутренних и наружных откосов необходимо выровнять штукатурным раствором без образования «тепловых» мостиков (мостиков холода). Порядок восстановления поврежденных участков проема после извлечения старой коробки установить по месту по согласованию с заказчиком.

При отсутствии в оконном проеме четверти допускается устройство фальшчетверти (например, использование уголка из атмосферостойких полимерных материалов или металлических сплавов).

# 11.Монтаж конструкций

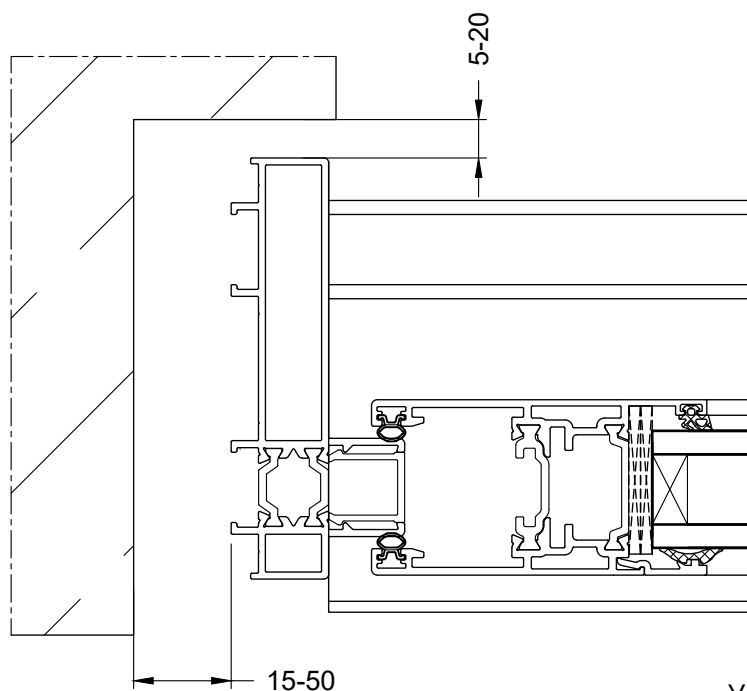
## 11.4.Установка и крепление конструкции

Установка оконного блока в строительный проем производится следующими способами:

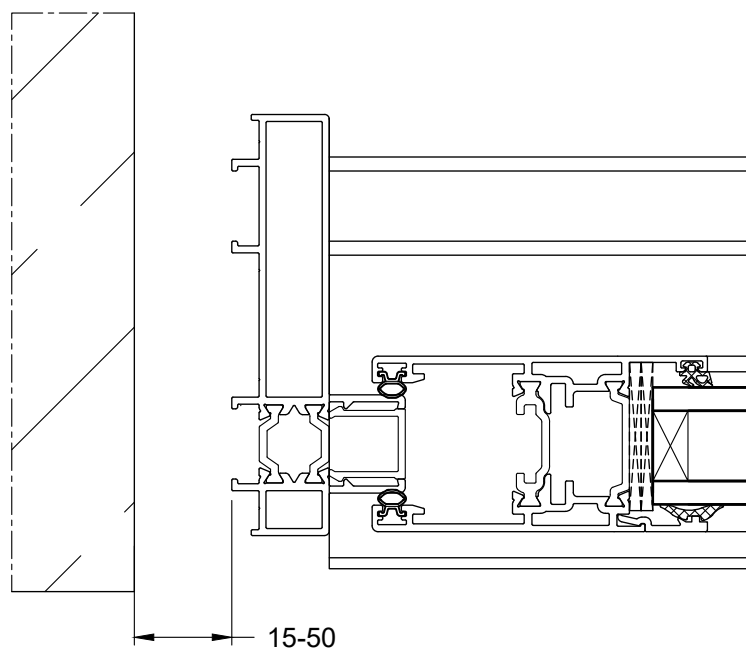
- в четверть (торец стены имеет выступ);
- без четверти.

Для обеспечения пространства при термическом расширении конструкции и теплозащиты узла примыкания необходимо выдержать требуемые зазоры.

Установка в проем с четвертью



Установка в проем без четверти



# 11. Монтаж конструкций

## Установка сдвижного блока с помощью монтажной пластины

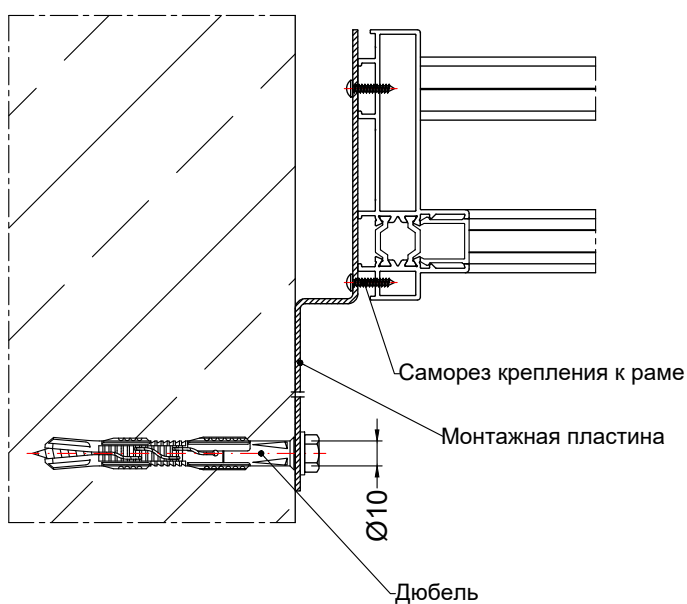
Выбор типа крепления определяется конструкцией примыкающего участка наружной стены, на которую через крепежные элементы будет передаваться ветровая нагрузка, воспринимаемая окном.

Варианты крепления:

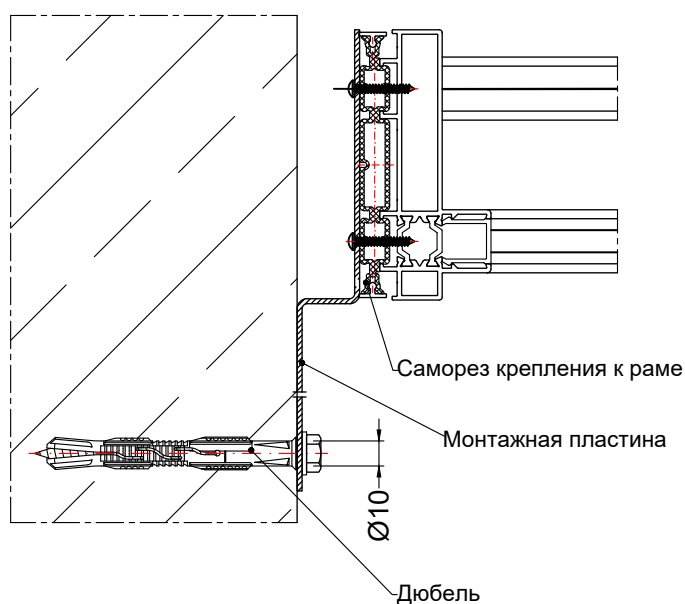
- с помощью монтажных пластин из оцинкованной стали;
- с помощью монтажных пластин из оцинкованной стали, закрепленных через адаптер к раме;
- с помощью цанговых анкеров сквозным креплением через адаптер к раме.

## Узлы крепления рамы к проему (верхнее / боковое сечение)

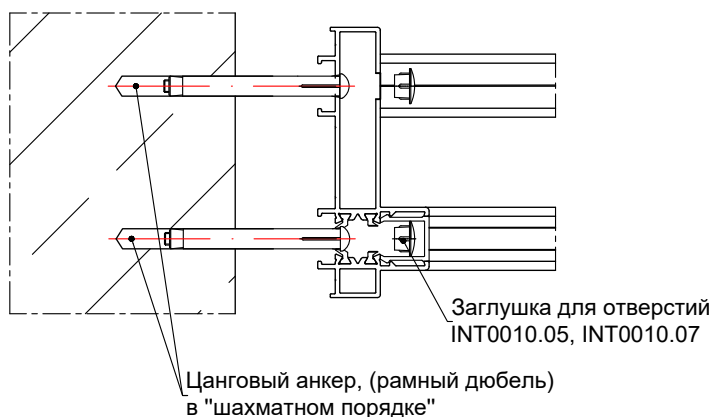
Установка рамы с помощью монтажной пластины



Установка рамы через адаптер с помощью монтажной пластины



Установка рамы с помощью цангового анкера



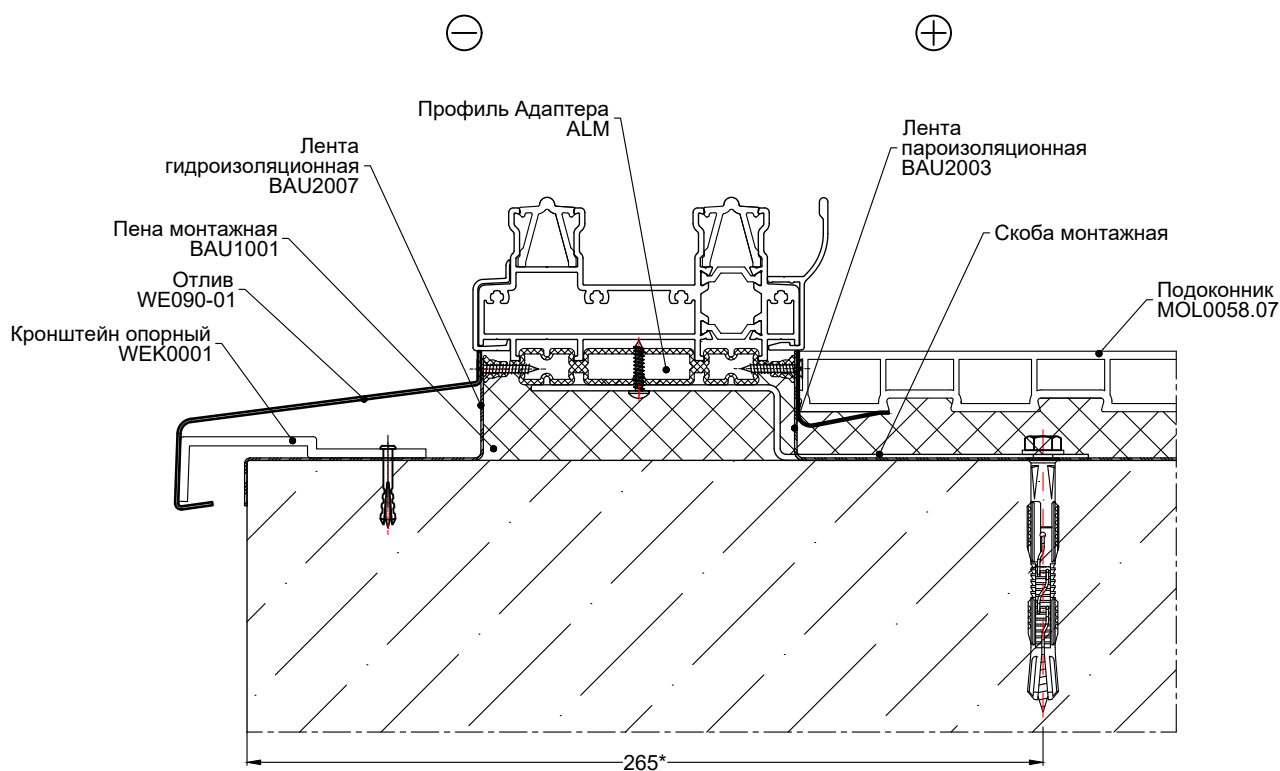
# 11.Монтаж конструкций

Анкер и монтажная пластина обеспечивают возможность деформации раздвижного блока при изменении наружной температуры.

В нижнюю горизонтальную часть окна анкер не устанавливают - велика вероятность попадания дождевой воды в стену через отверстия, просверленные в коробке.

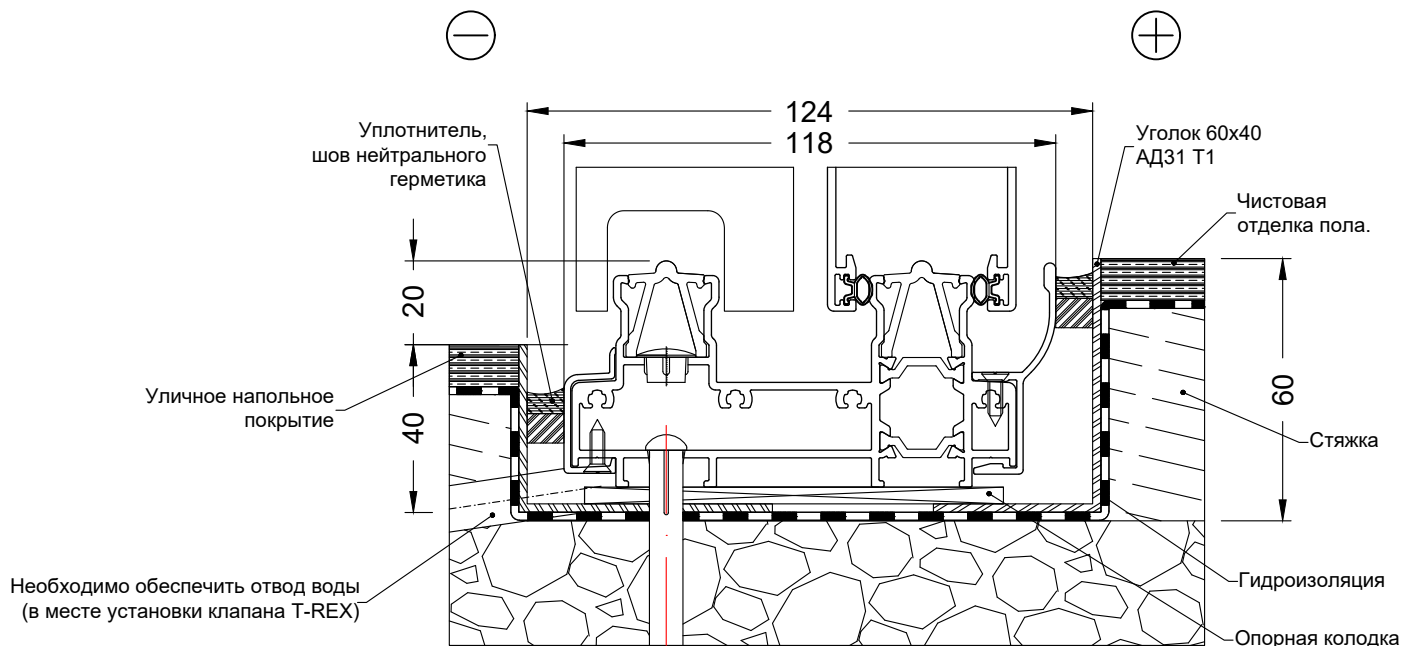
Шаг точек крепления окна принимается в зависимости от эксплуатационных нагрузок и материала стены.

## Пример 1. Крепления рамы в проем.



# 11.Монтаж конструкций

## Пример 2. Крепления рамы в проем



# 11. Монтаж конструкций

## Установка и крепление конструкции

Подготовить конструкцию раздвижного блока к предварительной установке в проем:

- установить на раму монтажные пластины.

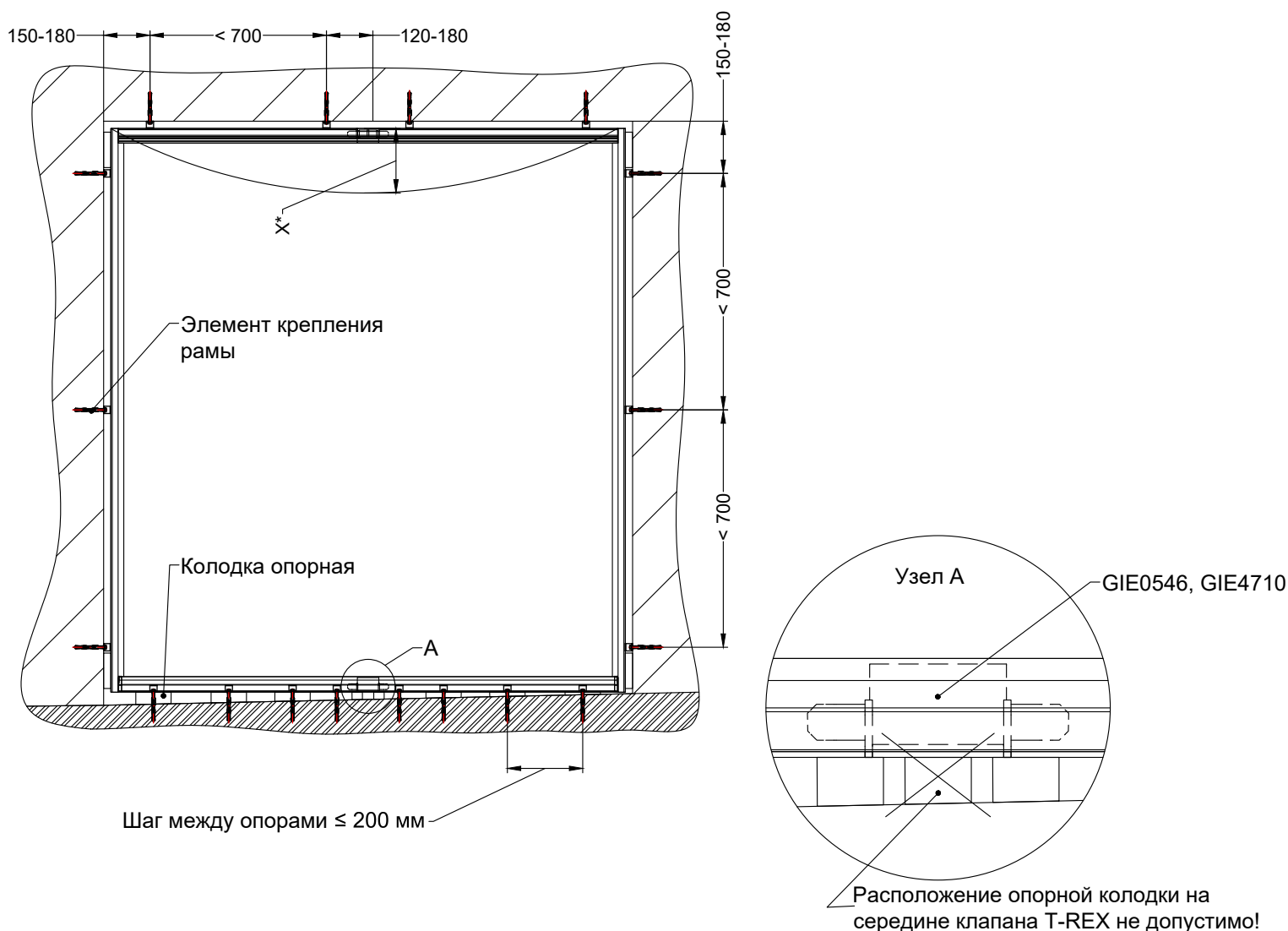
Выбор крепежных пластин и расстояние между ними по контуру проема, а также глубина заделки в толще стены должны быть представлены в рабочей документации.

Максимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать 700 мм. Расстояние от внутреннего угла рамы раздвижного блока до крепежного элемента - 150-180 мм, а расстояние от импостного соединения до крепежного элемента - 120-180 мм.

Вставить раму в проем. Сдвигая по горизонтали, добиться равного зазора по боковым сторонам. С помощью технологических клиньев, устанавливаемых в местах угловых соединений и импостов, выставить раму по уровню в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Подобрать толщину опорных колодок из полимерных материалов - можно использовать подкладки под стеклопакеты. Количество и расположение опорных колодок должно быть определено в рабочей документации.

Примеры расположения опорных колодок и крепежных деталей приведены на рисунке.



X\* - Максимально допустимый прогиб горизонтальной части рамы  $\pm 1$  мм

# 11.Монтаж конструкций

## 11.5.Герметизация примыканий

В технологии монтажа конструкций этап заполнения полости стыка пеной является наиболее ответственным, так как при этом обеспечиваются теплоизоляционные качества монтажного шва и его долговечность(согласно ГОСТ 30971-2002 и «Технологических рекомендаций...»).

При плюсовых температурах окружающей среды, внутреннюю полость стыка и пространство вокруг рамы следует увлажнить.

Баллон с пенным составом перед заполнением стыка следует встряхнуть до образования внутри него однородной массы и провести пробный тест на первичное расширение пенного материала в условиях окружающей среды монтажной зоны.

Заполнить пеной шов между коробкой и стеной, учитывая свойство пены расширяться и во избежание последующих силовых воздействий пены на профиль. При работе не допускать выхода излишков пены за внутреннюю плоскость профиля коробки оконного блока.

В случае если ширина монтажного зазора превышает размеры, предусмотренные настоящей инструкцией более чем в 1,5 раза, заполнение зазора следует выполнять послойно, с интервалами между слоями по технологии, рекомендованной производителем пенного утеплителя.

Для технологически грамотного экономичного использования пенного материала, рекомендуется использовать пистолет.

После завершения процесса полимеризации пены (полного расширения и высыхания пены) необходимо ее выровнять путем подрезания и наклеить гидроизоляционную паропроницаемую ленту и пароизоляционную ленту непрерывно по всему контуру стенового проема. Соединение лент с поверхностями оконного блока и стенового проема по всему периметру должно быть плотным, без складок и вздутий; заделка углов должна быть особо тщательной.



# 11.Монтаж конструкций

## 11.6. Регулировка фурнитуры

Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок GIE4652 - возможно регулировать створки по высоте, в диапазоне от +1мм до -2 мм.

Комплект роликов для подъемно-сдвижных створок GIE0544 - возможно регулировать створки по высоте, в диапазоне от +2мм до -2 мм.

Комплект роликов для сдвижных створок (GIE0551, GIE0552) - возможно регулировать створки по высоте, в диапазоне от -2мм до +2 мм.

## 11.7. Контроль качества выполненных работ

Входной контроль качества материалов и изделий при их поступлении и хранении производить в соответствии с требованиями нормативной и проектной документации. При этом проверить сертификаты соответствия, санитарно-эпидемиологические заключения, сроки годности, маркировку изделий, а также выполнение условий, установленных в договорах на поставку. Проводит служба контроля качества монтажной организации.

Контроль качества подготовки оконных проемов и установки оконных блоков производить согласно технологической документации на производство монтажных работ с учетом требований действующей нормативной документации. При этом проверять:

- подготовку поверхностей оконных проемов и оконных блоков;
- размеры (предельные отклонения) оконных проемов и блоков;
- отклонения от размеров при установке оконных блоков;
- отклонения от размеров монтажных зазоров;
- другие требования, установленные в рабочей проектной и технологической документации.

Проверку качество подготовки оконных проемов проводит ответственный исполнитель работ и оформляет акт сдачи-приемки оконных проемов.

Приемку монтажных работ осуществляют на строительных объектах партиями. За партию принимать число оконных проемов с установленными оконными блоками и законченными монтажными швами, выполненными по одной технологии и оформленными одним актом сдачи-приемки (документом о качестве).

Контроль качества монтажных швов осуществлять визуально в 2 этапа:

- первый этап - непосредственно после завершения работ, при этом проверять качество приклеивания лент к откосу/ конструкции и отсутствие искривлений коробки от силового воздействия пены;
  - второй этап - через сутки, что диктуется свойствами пенного материала: герметичность укладки пены и отсутствие искривлений коробки от силового воздействия пены;
- Дефекты устранить по месту.

Проверить работу фурнитуры (фурнитура должна работать плавно, все зацепы должны функционировать). Удалить с лицевых поверхностей защитную пленку.

# 12.Приложения

## 12.1.Перечень технологической оснастки

### Шаблоны

| № п/п | Артикул   | Наименование         | Назначение  | Обрабатываемые профили              |
|-------|-----------|----------------------|---|-------------------------------------|
| 1     | ALM731911 | Шаблон для сверления | Для углового соединения створочных профилей                   | ALM221201<br>ALM221202<br>ALM221203 |
| 2     | ALM731912 |                      | Для углового соединения рамных профилей                       | ALM231102                           |
| 3     | ALM731913 |                      | Для установки на рамный профиль клапана T-REX                 | ALM231101                           |
| 4     | ALM731915 |                      | Для обработки импостных профилей под T-соединитель            | ALM221240<br>ALM221241              |
| 5     | ALM731916 |                      | Для обработки створочного профиля под установку T-соединителя | ALM221201<br>ALM221202<br>ALM221203 |

### Штампы

| № п/п | Артикул   | Наименование               | Назначение/ перечень операций  | Обрабатываемые профили              |
|-------|-----------|----------------------------|--|-------------------------------------|
| 1     | ALM731921 | Штамп много функциональный | Пробивка отверстий для углового соединения створочных профилей       | ALM221201<br>ALM221202<br>ALM221203 |
|       |           |                            | Пробивка отверстий для углового соединения рамных профилей           | ALM231102                           |
|       |           |                            | Срез стенки в рамном профиле для углового соединения                 | ALM231102                           |
|       |           |                            | Пробивка отверстий для установки на рамный профиль клапана T-REX     | ALM231101                           |
|       |           |                            | Пробивка отверстий в импостных профилях под T-соединитель            | ALM221240<br>ALM221241              |
|       |           |                            | Пробивка отверстий в створочных профилях под установку T-соединителя | ALM221201<br>ALM221202<br>ALM221203 |
|       |           |                            | Обработка торцевой накладки под установку фурнитуры                  | ALM221401                           |
|       |           |                            | Раскрытие фурнитурного паза  | ALM221201<br>ALM221202<br>ALM221203 |

### Вспомогательный инструмент

| № п/п | Артикул       | Наименование | Назначение  | Обрабатываемые профили |
|-------|---------------|--------------|---|------------------------|
| 1     | ALM770920     | Оправка      | Установка штифтов $\varnothing 5,0$ мм для импостных соединений | ALM221240<br>ALM221241 |
| 2     | Vario DSV1521 | Ножницы      | Порезка уплотнителей  |                        |

# 12.Приложения

## 12.2.Рекомендуемые толщины стекол однокамерного стеклопакета для раздвижных конструкций

| № п/п | Толщина<br>наружного<br>стекла,<br>мм | Толщина<br>внутреннего<br>стекла,<br>мм | Общая толщина<br>стекла в<br>стеклопакете,<br>мм | Габариты стеклопакета |               | Вес стекла,<br>кг |
|-------|---------------------------------------|---|--|-----------------------|---------------|-------------------|
|       |                                       |   |  | Высота,<br>мм         | Ширина,<br>мм |                   |
| 1     | 5                                     | 5                                       | 10   | 2000                  | 800           | 40,0              |
| 2     | 5                                     | 5                                       | 10   | 2200                  | 800           | 44,0              |
| 3     | 6                                     | 6                                       | 12   | 2400                  | 800           | 57,6              |
| 4     | 6                                     | 6                                       | 12   | 2600                  | 800           | 62,4              |
| 5     | 6                                     | 6                                       | 12   | 2800                  | 800           | 67,2              |
| 6     | 6                                     | 6                                       | 12   | 3000                  | 800           | 72,0              |
| 7     | 6                                     | 6                                       | 12   | 3200                  | 800           | 76,8              |
| 8     | 6                                     | 6                                       | 12   | 3400                  | 800           | 81,6              |
| 9     | 6                                     | 6                                       | 12   | 3500                  | 800           | 84,0              |
| 10    | 6                                     | 6                                       | 12   | 2000                  | 1000          | 60,0              |
| 11    | 6                                     | 6                                       | 12   | 2200                  | 1000          | 66,0              |
| 12    | 6                                     | 6                                       | 12   | 2400                  | 1000          | 72,0              |
| 13    | 6                                     | 6                                       | 12   | 2600                  | 1000          | 78,0              |
| 14    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2800                  | 1000          | 112,0             |
| 15    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3000                  | 1000          | 120,0             |
| 16    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3200                  | 1000          | 128,0             |
| 17    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3400                  | 1000          | 136,0             |
| 18    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3500                  | 1000          | 140,0             |
| 19    | 6                                     | 6                                       | 12   | 2000                  | 1200          | 72,0              |
| 20    | 6                                     | 6                                       | 12   | 2200                  | 1200          | 79,2              |
| 21    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2400                  | 1200          | 115,2             |
| 22    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2600                  | 1200          | 124,8             |
| 23    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2800                  | 1200          | 134,4             |
| 24    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3000                  | 1200          | 144,0             |
| 25    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3200                  | 1200          | 153,6             |
| 26    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3400                  | 1200          | 163,2             |
| 27    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3500                  | 1200          | 168,0             |
| 28    | 6                                     | 6                                       | 12   | 2000                  | 1400          | 84,0              |
| 29    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2200                  | 1400          | 123,2             |
| 30    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2400                  | 1400          | 134,4             |
| 31    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2600                  | 1400          | 145,6             |
| 32    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2800                  | 1400          | 156,8             |
| 33    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3000                  | 1400          | 168,0             |
| 34    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3200                  | 1400          | 179,2             |
| 35    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3400                  | 1400          | 190,4             |
| 36    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3500                  | 1400          | 196,0             |
| 37    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2000                  | 1600          | 128,0             |
| 38    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2200                  | 1600          | 140,8             |
| 39    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2400                  | 1600          | 153,6             |
| 40    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2600                  | 1600          | 166,4             |
| 41    | 8                                     | 8                                       | 16   | 2800                  | 1600          | 179,2             |
| 42    | 8                                     | 8                                       | 16   | 3000                  | 1600          | 192,0             |

# 12. Приложения

## 12.3. Рекомендуемые толщины стекол двухкамерного стеклопакета для раздвижных конструкций

| № п/п | Толщина наружного стекла, мм | Толщина среднего стекла, мм | Толщина внутреннего стекла, мм | Общая толщина стекла в стеклопакете, мм | Габариты стеклопакета |            | Вес стекла, кг |
|-------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---|-----------------------|------------|----------------|
|       |                              |                             |                                |   | Высота, мм            | Ширина, мм |                |
| 1     | 5                            | 4                           | 5                              | 14                                      | 1600                  | 800        | 44,8           |
| 2     | 5                            | 4                           | 5                              | 14                                      | 1800                  | 800        | 50,4           |
| 3     | 5                            | 4                           | 5                              | 14                                      | 2000                  | 800        | 56,0           |
| 4     | 5                            | 4                           | 5                              | 14                                      | 2200                  | 800        | 61,6           |
| 5     | 6                            | 4                           | 6                              | 16                                      | 1600                  | 1000       | 64,0           |
| 6     | 6                            | 4                           | 6                              | 16                                      | 1800                  | 1000       | 72,0           |
| 7     | 6                            | 4                           | 6                              | 16                                      | 2000                  | 1000       | 80,0           |
| 8     | 6                            | 4                           | 6                              | 16                                      | 2200                  | 1000       | 88,0           |
| 9     | 6                            | 4                           | 6                              | 16                                      | 2400                  | 1000       | 96,0           |
| 10    | 6                            | 4                           | 6                              | 16                                      | 2600                  | 1000       | 104,0          |

# 12. Приложения

## 12.4 Перечень нормативных документов и литературы

ГОСТ 21519-2003 «Блоки оконные из алюминиевых сплавов. Технические условия».

ГОСТ 22233-2018 «Профили прессованные из алюминиевых сплавов для светопрозрачных ограждающих конструкций»

ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные. Общие технические условия».

ГОСТ 23747-2015 «Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия».

ГОСТ 24866-2014 «Стеклопакеты клееные. Технические условия».

ГОСТ 26433.2-94 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений».

ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования».

ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

ГОСТ 30777-2012 «Устройства поворотные, откидные, поворотно-откидные, раздвижные для оконных и балконных дверных блоков. Технические условия».

ГОСТ 30778-2001 «Прокладки уплотняющие из эластомерных материалов для оконных и дверных блоков. Технические условия».

ГОСТ 30971-2012 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия».

СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

СП 128.13330.2016 «Алюминиевые конструкции».

СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия».

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть I. Общие требования.

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть II. Строительное производство.

СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

«Рекомендации по выбору и устройству современных конструкций окон». МДС 56-1.2000. ЦНИИПромзданий, 2000.

«Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий». Москомархитектура. 2004г.

«Проектирование современных оконных систем гражданских зданий»

Издательство Ассоциации строительных вузов, Москва, 2003

«Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вновь строящихся и реконструируемых зданий». Москомархитектура. 2004г.

«Технические рекомендации по технологии применения комплексной системы материалов, обеспечивающих качественное уплотнение и герметизацию стыков светопрозрачных конструкций». ТР 109-00. Комплекс Архитектуры, строительства, развития и реконструкции города. 2001г.

ТУ 5271-001-81684084-2012 «Светопрозрачные конструкции из алюминиевых профилей системы GUTMANN, ALUMARK».